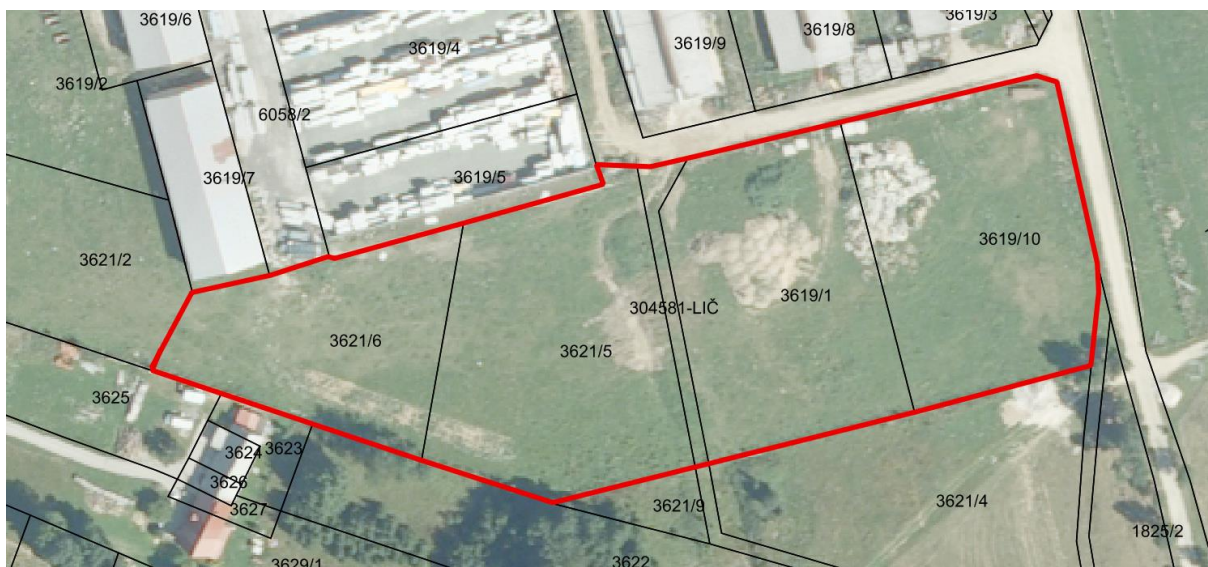


Elaborat zaštite okoliša

*Skladište za gospodarenje neopasnim otpadom, općina Fužine, Primorsko -
goranska županija*



Nositelj zahvata: Sometal Croatia d.o.o., Ulica Josipa Marohnića 1/1, 10000 Zagreb
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

PROMO d.o.o.
Osijek eko
D. Cesarića 34 • OIB 83519860255

DIREKTOR
Nataša Uranjek
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, studeni 2024.

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 89/24-EO

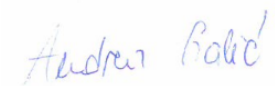
Datum: studeni 2024.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Skladište za gospodarenje neopasnim
otpadom, općina Fužine, Primorsko - goranska županija**

Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.




Suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



Vedran Lipić, mag.ing.aedif.



Maja Prskalo, mag.ing.proc.



Ostali suradnici:

Lana Šaban, mag.ing.prosp.arch.




Vanjski suradnici

Saša Uranjek, univ.spec.oec.



U Osijeku, 26. 11. 2024.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510860255

DIREKTOR:

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane 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 351-02/22-08/08
URBROJ: 517-05-1-1-22-2
Zagreb, 13. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

R J E Š E N J E

- I. Društvu PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- 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 koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Društvo PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, podnijelo je 5. srpnja 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine, odnosno tražilo je da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Andrea Galić, mag.ing.agr.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.“

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša dana je suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, 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.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (R s povratnicom!)



Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

POPIS zaposlenika ovlaštenika: PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22- 08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

10. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
---	--------------------------------	--

SADRŽAJ:

UVOD	9
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	12
1.1. Veličina zahvata	14
1.2. Opis obilježja zahvata	14
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	18
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	18
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	19
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	19
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	27
2.1. Opis lokacije te opis okoliša	27
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	27
2.1.2. Opis postojećeg stanja	28
2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	29
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	30
2.2.1. Stanovništvo	30
2.2.2. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata	30
2.2.3. Vode	36
2.2.4. Zrak	48
2.2.5. Gospodarske značajke	51
2.2.5.1. Poljoprivreda	51
2.2.5.2. Šumarstvo	52
2.2.5.3. Lovstvo	53
2.2.6. Trenutna klima i klimatske promjene	56
2.2.7. Svjetlosno onečišćenje	61

2.2.8.	Bioraznolikost promatranog područja	63
2.2.8.1.	Zaštićena područja.....	63
2.2.8.2.	Ekološki sustavi i staništa.....	65
2.2.8.3.	Ekološka mreža	67
2.2.9.	Krajobraz	73
2.2.10.	Kulturna dobra	77
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	78
3.2.	Sastavnice okoliša	78
3.1.1.	Utjecaj na vode	78
3.1.2.	Utjecaj na tlo.....	80
3.1.3.	Utjecaj na zrak	80
3.1.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	81
3.1.4.1.	Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene.....	89
3.1.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	89
3.1.5.1.	Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti.....	92
3.1.6.	Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene	92
3.1.7.	Utjecaj na kulturnu baštinu	93
3.1.8.	Utjecaj na krajobraz	94
3.1.9.	Utjecaj na zaštićena područja	94
3.1.10.	Utjecaj na ekološku mrežu.....	94
3.1.11.	Utjecaj na staništa	96
3.2.	Opterećenje okoliša	96
3.2.1.	Buka.....	96
3.2.2.	Otpad	97
3.2.3.	Svjetlosno onečišćenje	98
3.3.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	99
3.3.1.	Utjecaj na stanovništvo	99

3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu	100
3.3.3. Utjecaj na šumarstvo i lovstvo	100
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	101
3.5. Kumulativni utjecaji.....	102
3.6. Utjecaj akcidentnih situacija	103
3.7. Obilježja utjecaja na okoliš	104
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	104
4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	104
4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša.....	104
5. IZVORI PODATAKA	105
6. PRILOZI.....	110

UVOD

Nositelj zahvata – Sometal Croatia d.o.o. odlučila se za izgradnju skladišta za gospodarenje neopasnim otpadom u općini Fužine na području Primorsko - goranske županije.

Namjena zahvata je prikupljanje neopasnog otpada od pravnih osoba. Nakon dovoza neopasnog otpada obavljat će se vaganje, kontrola prateće dokumentacije kao i kontrola neopasnog otpada te će se nakon toga provodit prijem neopasnog otpada i završno vaganje. U sklopu zahvata, planirana je i vanjska vaga za kamione. Na lokaciji zahvata postavit će se i kontejneri (za administrativne djelatnosti i za garderobu te sanitarije).

Maksimalni dnevni kapacitet skladišta bit će 10.000 t, dok će godišnji kapacitet biti 93.000 t.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15 i 12/18, 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), planirani zahvat nalazi se pod točkom:

- 10.10. Skladišta otpadnog željeza koja nisu obuhvaćena točkom 10.8.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, klima, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu i kulturnu baštinu.

Elaborat zaštite okoliša – Skladište za gospodarenje neopasnim otpadom, općina Fužine, Primorsko - goranska županija, izrađen je na temelju ugovora između: Sometal Croatia d.o.o.,

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Ulica Josipa Marohnića 1/1, 10000 Zagreb, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteno je Idejno rješenje izgradnja građevine skladišne namjene (oznaka projekta:12/2024-1, SIRRAH PROJEKT d.o.o., Ribarska 4, Osijek, listopad 2024.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Sometal Croatia d.o.o.
OIB: 28962240021
MB: 081014367
Ulica Josipa Marohnića 1/1
10000 Zagreb

Odgovorna osoba: Duško Radić, direktor

Kontakt: Duško Radić
tel: +385913020150
e-mail: dusko.radic@tawilgroup.eu

Lokacija zahvata: k.č.br. 3621/6, 3621/5, 3621/8, 3619/1, 3619/10 k.o. Lič

Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

10.10. Skladišta otpadnog željeza koja nisu obuhvaćena točkom 10.8.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – skladište za gospodarenje neopasnim otpadom, nalazit će se na području općine Fužine u Primorsko - goranskoj županiji (Slika 1.).

Lokacija zahvata obuhvaća k.č.br. 3621/6, 3621/5, 3621/8, 3619/1, 3619/10 k.o. Lič ukupne površine oko 11.576,13 m² (Slika 1.).

Namjena zahvata je prikupljanje neopasnog otpada od pravnih osoba. Nakon dovoza neopasnog otpada odvijat će se vaganje, kontrola prateće dokumentacije kao i kontrola neopasnog otpada te će se nakon toga provodit prijem neopasnog otpada i završno vaganje.

Maksimalni dnevni kapacitet skladišta bit će 10.000 t dok će godišnji kapacitet biti 93.000 t.

Vrste metala koji će skladištiti i sortirati na lokaciji su:

- Otpadni metal (ključni broj otpada 02 01 10)
- Strugotine i opiljci koji sadrže željezo (ključni broj otpada 12 01 01)
- Strugotine i opiljci obojenih metala (ključni broj otpada 12 01 03)
- Metalna ambalaža (ključni broj otpada 15 01 04)
- Željezo i legure koje sadrže željezo (ključni broj otpada 16 01 17)
- Obojeni metali (ključni broj otpada 16 01 18)
- Bakar, bronca, mjed (ključni broj otpada 17 04 01)
- Aluminiij (ključni broj otpada 17 04 02)
- Olovo (ključni broj otpada 17 04 03)
- Cink (ključni broj otpada 17 04 04)
- Željezo i čelik (ključni broj otpada 17 04 05)
- Kositar (ključni broj otpada 17 04 06)
- Miješani metali (ključni broj otpada 17 04 07)
- Željezni materijali izdvojeni iz šljake (ključni broj otpada 19 01 02)
- Otpad od željeza i čelika (ključni broj otpada 19 10 01)
- Otpad od neželjenih metala (ključni broj otpada 19 10 02)
- Željezni metali (ključni broj otpada 19 12 02)
- Obojeni metali (ključni broj otpada 19 12 03)
- Metali (ključni broj otpada 20 01 40)

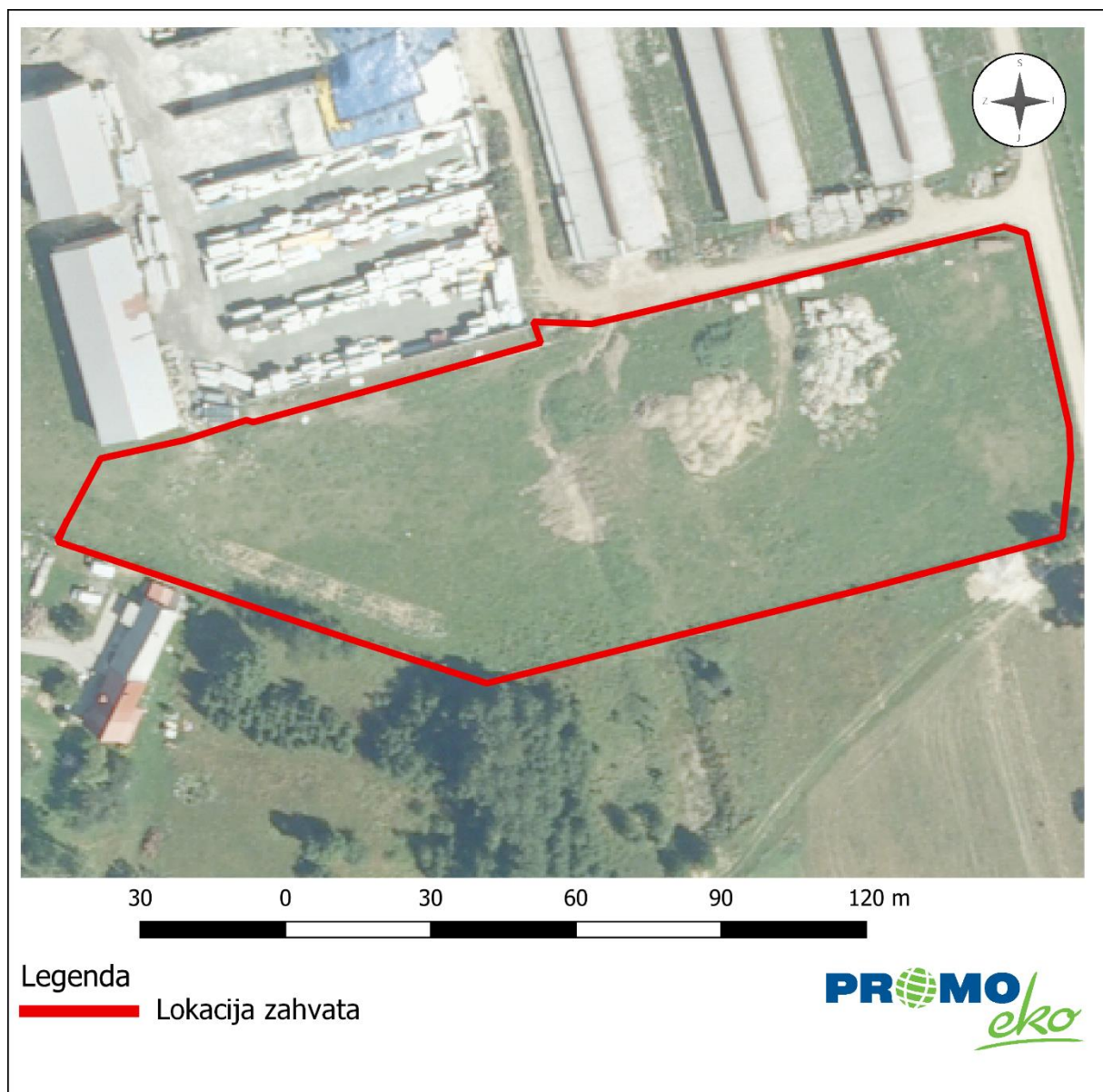
Primarna građevina - skladište (bruto površine 2.913,18 m²) koristit će se za skladištenje te manipulaciju neopasnim otpadom. Unutar hale nalazit će se boksovi gdje će se odvijati

sortiranje neopasnog otpada prema potrebama investitora. U sklopu zahvata, planirana je i vanjska vaga za kamione (Slika 4.).

Na lokaciji zahvata postaviti će se kontejneri, gdje će se obavljati administrativne djelatnosti. Također će se postaviti i kontejneri gdje će se nalaziti garderobe i sanitarne prostorije za radnike u skladištu (Slika 4.).

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- Prilog 1. Izvadak iz Sudskog registra



Slika 1. Ortofotogram snimak užeg područja zahvata (Izvor: Geoportal)

1.1. Veličina zahvata

Maksimalni dnevni kapacitet skladišta bit će 10.000 t, dok će godišnji kapacitet biti 93.000 t.

Tablica 1. Prikaz površina na lokaciji zahvata

Ime objekta	Tlocrtna površina (m ²)	%
Površina čestica	11.576,13	100,00
Građevina	2.913,18	25,17
Zelene površine	2.895,23	25,01
Manipulativna površina - asfalt	4.017,74	34,71
Manipulativna površina – beton	1.635,46	14,13
Uredski kontejner	111,47	0,96

Prema IX. Izmjenama i dopunama prostornog plana uređenja općine Fužine dopušteni koeficijent izgrađenosti iznosi najviše 0,8, bez ikakvih ograničenja maksimalne BGP građevine.

Koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosit će:

$$\text{kig} = 2.913,18 \text{ m}^2 (\text{tlocrtna površina građevine}) / 11.576,13 \text{ m}^2 (\text{površina čestice}) = 0,252$$

Najveća dozvoljena visina građevine iznosi 15,0 m, dok je najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice $h/2$, ali ne manje od 6,0 m. Najmanje 20 % površine građevne čestice, uredit će se s visokom vegetacijom kao zaštitna zelena površina. Građevna čestica će biti omeđena ogradom, a prema okolnim kućama će se postaviti odgovarajuća zaštita od buke.

Vaga će biti kapaciteta 60 t.

Planirana potrošnja električne energije na lokaciji bit će oko 2.400 MWh/god.

Količine otpada koji će se skladištiti i sortirati su slijedeće:

- Željezo – 50.000 t
- Inox – 30.000 t
- Bakar – 5.000 t
- Aluminijski – 5.000 t
- Mjed – 3.000 t

1.2. Opis obilježja zahvata

Opis načina preuzimanja otpada

Otpad će pristizati kamionima (kiper i kontejner). Pri dolasku na mjesto prijema, vozač kamiona dostavljat će prateću dokumentaciju vezanu na robu koju dovozi. Obavljat će se kontrola iste te ukoliko je u redu, kamion će se upućivati direktno na vagu.

Nakon vaganja, kamion će se zaustaviti na mjestu istovara gdje će se obaviti istovar.

Pri istovaru će biti prisutni strojar te kontrolori prijema i kvalitete robe koji će utvrditi kvalitetu robe te količinu nečistoća. Nekada je moguće da će se prijem kontrole i kvaliteta robe utvrditi i nekoliko dana nakon isporuke. Prilikom svakog prijema, obavljat će se slikanje materijala kao i punog/praznog kamiona na vagi gdje se jasno vidi da je materijal istovaren.

Nakon procesa istovara, prazan kamion odlazi na ponovno vaganje.

Vozač kamiona preuzima kopiju vagarskog lista i prateće dokumentacije te napušta lokaciju.

Opis procesa sortiranja otpada

Na lokaciji će se otpad sortirati isključivo mehaničkim postupcima.

Nakon preuzimanja neopasnog otpada sortiranje će se odvijati na jedan od sljedećih načina:

- bager će rasprostirati materijal po podu te obavljati vizualno i ručno sortiranje i uklanjanje nečistoća, nakon čega će se roba bagerom stavljati u za to određene boksove
- sortiranje će se obavljati na način da bager ubacuje materijal u stroj koji obavlja automatsko mehaničko sortiranje (eddy current separator system) nakon čega se opet svaka vrsta robe stavlja u određeni boks, a nečistoće se stavljaju sa strane.

Nečistoće će se na kraju odvoziti na zbrinjavanje za što se dobiva potvrda.

Tijekom obavljanja tehnološkog procesa nastajati će i neki drugi produkti poput plastike, gume, drvo, prašine, zemlje, stiropor. Sve navedeno će se odvajati kao nečistoća te će se kasnije zbrinjavati sukladno propisima.

Građevina je planirana na samom centru parcele. Zapadno od hale nalazit će se zelena površina, dok se s istočne strane nalaziti manipulativna površina za manipuliranje pristiglim neopasnim otpadom.

Građevina skladišta bit će izvedena kao AB konstrukcija. Nosiva konstrukcija će se sastojati od sustava AB montažnih stupova i greda, koji čine kostur konstrukcije. Nosiva konstrukcija se temelji na temeljnim stopama koje će se izvoditi monolitno. Strojevi manipuliraju po AB plivajućoj ploči koja se izvodi monolitno. Kroz AB ploču ne može doći do prolaza neopasnog otpada te se rasuti otpad vrlo lako može ukloniti i počistiti s podne površine. Zgrada će biti omeđena AB montažnim panelima koji ujedno služe kao zaštita od udara, a iznad njih će se nalaziti termoizolacijski paneli od kamene vune. Krovne obloge se rade od sustava sлагanog krova, odnosno, trapeznog lima, PE folije, kamene vune i TPO folije kao završnog izolacijskog sloja.

Građevni proizvodi i konstrukcija

Nosiva konstrukcija sastojat će se od nosivi elemenata:

- temeljna konstrukcija: temeljne stope, temeljne grede,
- vertikalna nosiva konstrukcija: AB stupovi i grede, čelični stupovi i grede i
- krovna konstrukcija: AB krovni nosači i grede.

Unutarnji zidovi će biti izvedeni od lakih materijala s karakteristikama koje zadovoljavaju mobilnost i robusnost za potrebe tehnološkog procesa na lokaciji zahvata.

Vanjska bravarija bit će aluminijska ili čelična, ovisno o veličini otvora i načinu otvaranja pojedinih pozicija.

Građevina će biti opremljena slijedećim instalacijama:

- električne instalacije,
- instalacije za opskrbu sanitarnom vodom,
- instalacije za odvodnju otpadnih voda i
- instalacije za telekomunikacije.

Način priključenja na prometnu i komunalnu infrastrukturu

Pristup na prometnu površinu

Zahvat u prostoru će imati spoj s javnom prometnicom sa sjeverne strane parcele, koja je dio lokalne ceste LC 58118, gdje će ujedno biti ulaz i izlaz s parcele (Slika 4.).

Odvodnja otpadnih voda

Odvodnja otpadnih voda koje nastaju na lokaciji obavljat će se razdjelnim sustavom:

- oborinske vode s prometnih površina,
- oborinske vode s krova građevine i
- sanitarne otpadne vode.

Sanitarna otpadna voda odvodit će se postojećom sanitarnom kanalizacijom koja se nalazi s istočne strane parcele.

Oborinska voda s krova ili čista otpadna voda, će se odvoditi spajanjem na postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, koja se nalazi s istočne strane parcele.

Oborinska voda s manipulativnih površina će se prije ispuštanja u postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, spojiti na separator ulja i masti te nakon toga spojiti na postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, koja se nalazi s istočne strane parcele.

Niskonaponska električna energija

Za potrebe napajanja električnom energijom predmetne građevine, predviđa se vršna snaga korištene električne energije od 1,5 MW.

Vodovodna mreža

Na lokaciji zahvata izvest će se vodoopskrba. Sanitarne potrebe će se osiguravati putem priključka na javnu mrežu općine. Osim za sanitarne potrebe, osigurat će se i protupožarna zaštita.

Telefonska i internetska mreža

Telefonska i internet instalacija će se priključiti na javnu telefonsku mrežu prema uvjetima telefonskih operatera.

Uređenje građevne čestice

Površine na lokaciji zahvata će se nakon završetka izgradnje, urediti sijanjem trave. Ostatak površina, koje služe za manipulaciju na parceli, bit će izvedene kao asfaltne površine. Građevna čestica ima ukupnu površinu od 11.576,13 m², dok zelena površina iznosi 2.895,23 m², što čini 25,01 % površine parcele.

Lokacija zahvata će biti ograđena.

Na lokaciji zahvata nalazit će se 11 parkirališnih mjesta te jedno mjesto za punjenje električnih vozila.

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

Osnovne sirovine koje će ulaziti u tehnološki postupak gospodarenja otpadom su određene vrste neopasnog otpada.

Vrste metala koji će skladištiti i sortirati na lokaciji su:

- Otpadni metal (ključni broj otpada 02 01 10)
- Strugotine i opiljci koji sadrže željezo (ključni broj otpada 12 01 01)
- Strugotine i opiljci obojenih metala (ključni broj otpada 12 01 03)
- Metalna ambalaža (ključni broj otpada 15 01 04)
- Željezo i legure koje sadrže željezo (ključni broj otpada 16 01 17)
- Obojeni metali (ključni broj otpada 16 01 18)
- Bakar, bronca, mjed (ključni broj otpada 17 04 01)
- Aluminijski (ključni broj otpada 17 04 02)
- Olovo (ključni broj otpada 17 04 03)
- Cink (ključni broj otpada 17 04 04)
- Željezo i čelik (ključni broj otpada 17 04 05)
- Kositar (ključni broj otpada 17 04 06)
- Miješani metali (ključni broj otpada 17 04 07)
- Željezni materijali izdvojeni iz šljake (ključni broj otpada 19 01 02)
- Otpad od željeza i čelika (ključni broj otpada 19 10 01)
- Otpad od neželjenih metala (ključni broj otpada 19 10 02)
- Željezni metali (ključni broj otpada 19 12 02)
- Obojeni metali (ključni broj otpada 19 12 03)
- Metali (ključni broj otpada 20 01 40)

Maksimalni dnevni kapacitet skladišta bit će 10.000 t dok će godišnji kapacitet biti 93.000 t. U tehnološkom procesu neće se koristiti voda.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Na lokaciji zahvata nastajat će iste vrste i količine otpada koje i ulaze u tehnološki proces.

Tijekom procesa gospodarenja otpadom, osim sanitarnih otpadnih voda, mogu nastati potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina, na kojim će se otpad zaprimati, sortirati, skladištiti.

S obzirom da se u proces na lokaciji zahvata neće koristiti voda možemo reći da neće nastajati inndustrijske otpadne vode. Na lokaciji će nastajati oborinske i sanitarne otpadne vode. Odvodnja otpadnih voda koje nastaju na lokaciji obavljat će se razdjelnim sustavom:

- oborinske vode s prometnih površina,
- oborinske vode s krova građevine i
- sanitarne otpadne vode.

Sanitarna otpadna voda odvodit će se će postojećom sanitarnom kanalizacijom koja se nalazi s istočne strane parcele.

Oborinska voda s krova ili čista otpadna voda će se odvoditi spajanjem na postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, koja se nalazi s istočne strane parcele.

Oborinska voda s manipulativnih površina će se prije ispuštanja u postojeću infrastrukturu oborinsku kanalizaciju, spojiti na separator ulja i masti te nakon toga spojiti na postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, koja se nalazi s istočne strane parcele.

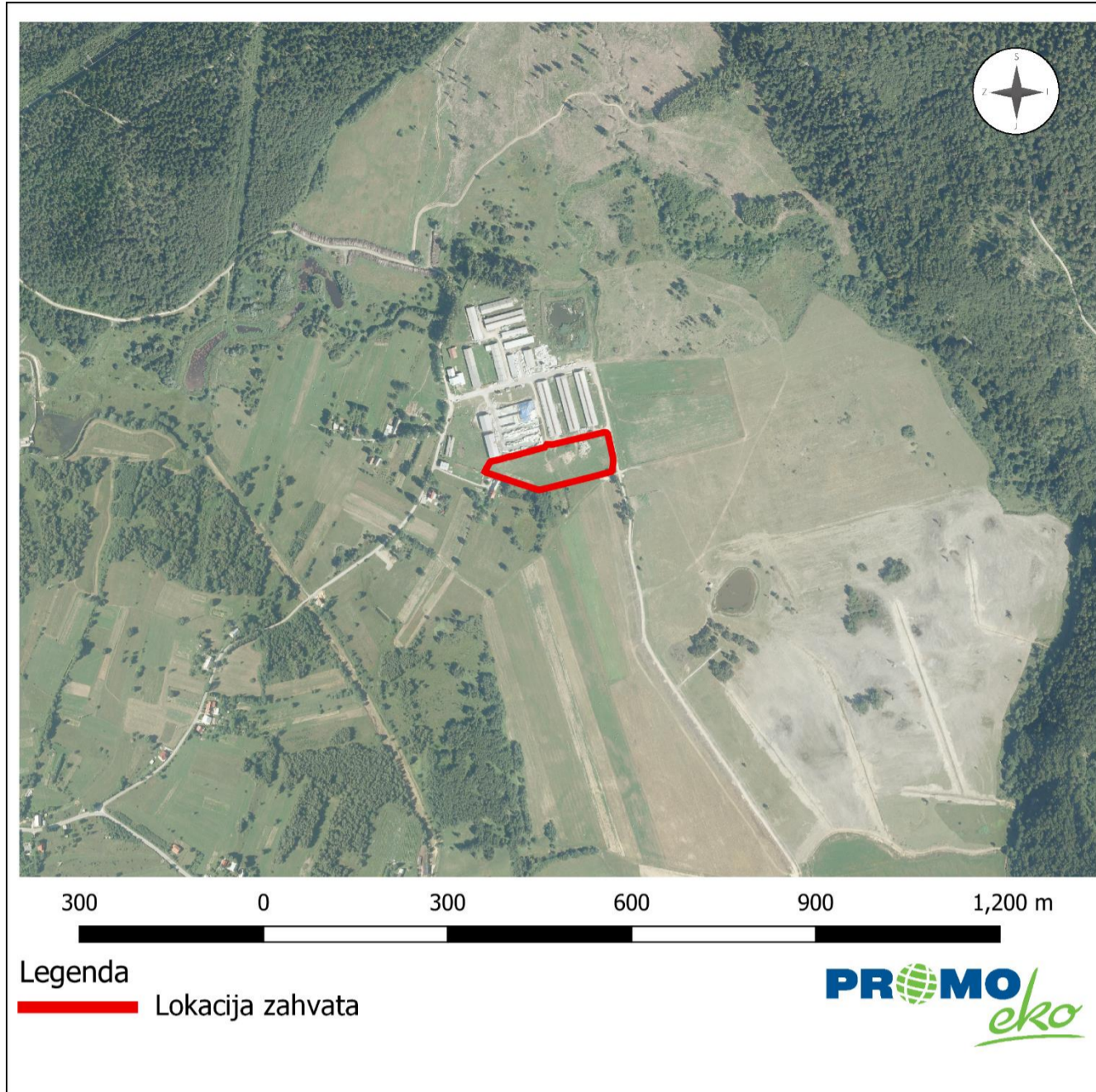
Emisije u okoliš mogu biti buka i prašina prilikom prihvata otpada na skladište, što je opisano u poglavlju 3.

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

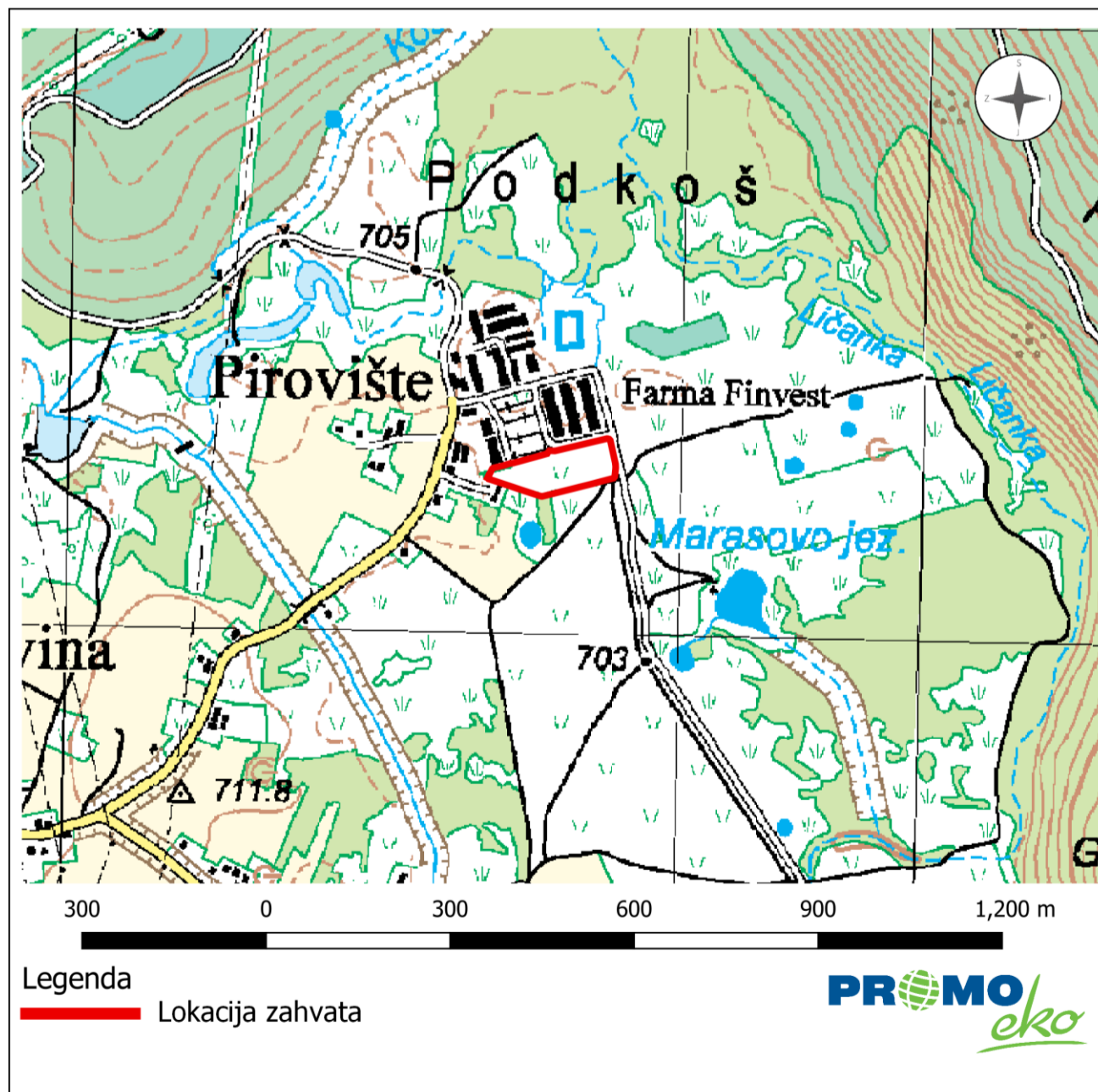
Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.

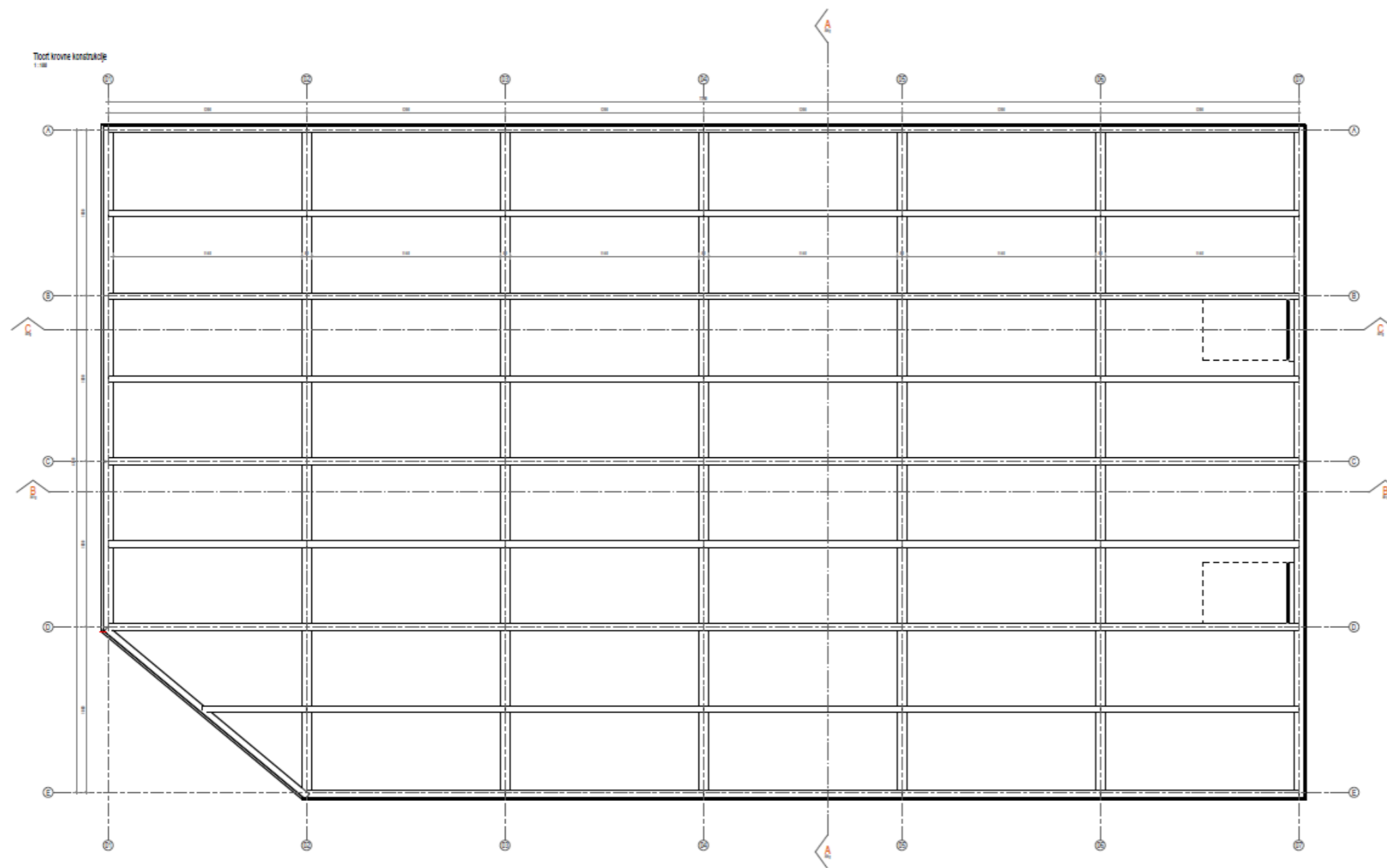


Slika 2. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 3. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

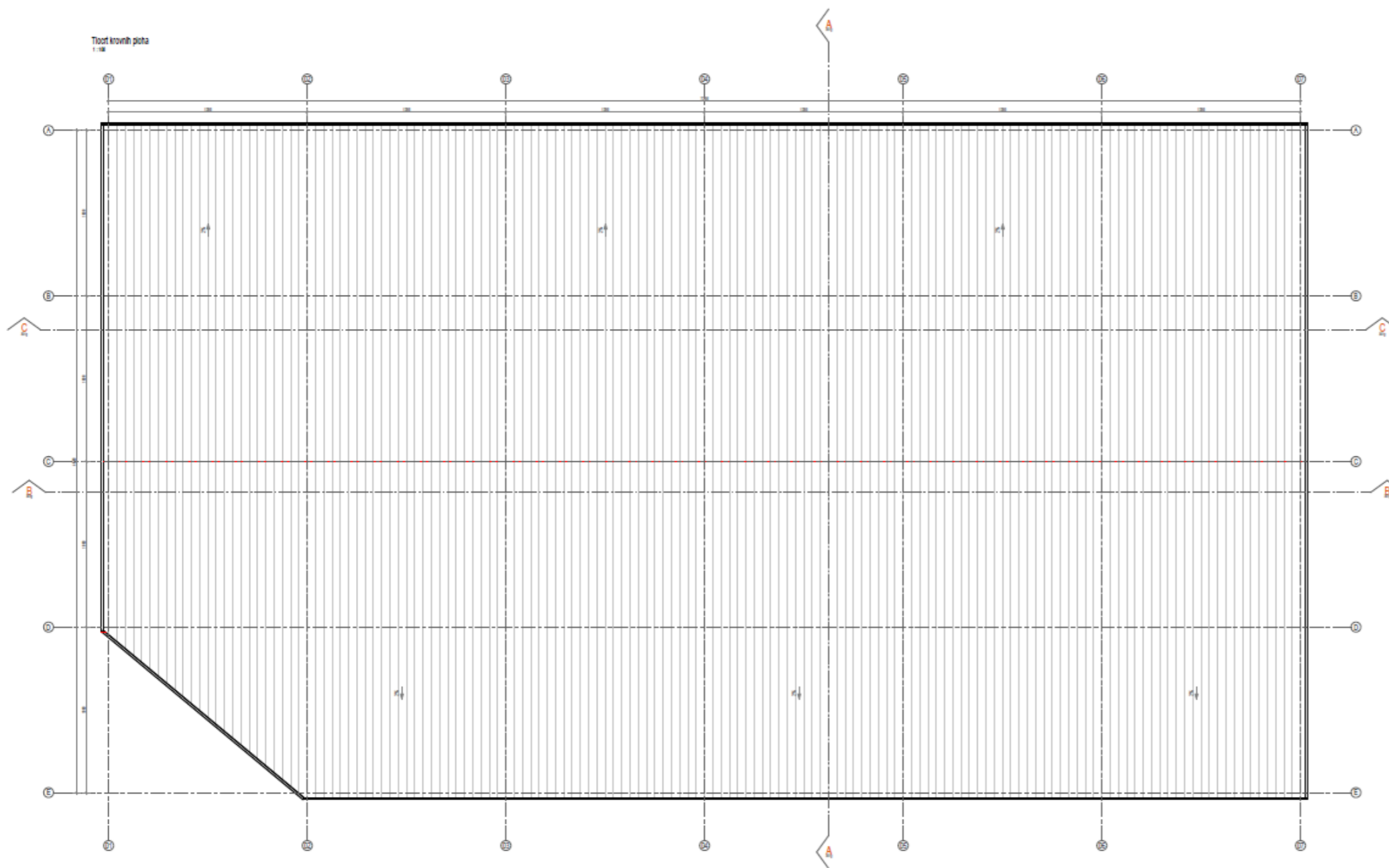


Slika 6. Tloort krovne konstrukcije (Izvor: Idejno rješenje, SIRRAH ENERGY d.o.o. Osijek, listopad 2024.)

KAZALO POJMOVA			
	ostala - drugi objekti		K0 step
	ostala ost		K1 ost
	ostala pregrada		Pregrada/ostali K0 termički pregrada
	ostala vidna loža - loža		ostali step
	ostala vidna loža - prag		ost postolje
	ostala postolje vrata		ost postolje
	ostala postolje prozora		ost postolje
	ostala postolje staklene stijegne		ost postolje
	ostala postolje		ost postolje
	ostala ope stijegne		ost postolje
	ostala vrata stakla		ost postolje
	ostala stakleno staklo (ostali vrata / ostali vrata stakla)		ost postolje
	ostali ventilacije		ost postolje

SOMETAL CROATIA D.O.O.		LIČ	
Bila Ugras Matković 11, 10000 Zagreb, Hrvatska		K.O. 30000 LIČ	
SOMETAL - IZGRADNJA SKLADIŠNE HALE			
OPIS I PRIKAZ GRAĐEVINE		ARHITEKTONSKI PROJEKT	
Datum projekta: 10.10.2024. Izradio: M. Šturm Provjera: M. Šturm Datum: 10.10.2024.		Datum: 10.10.2024. Izradio: M. Šturm Provjera: M. Šturm Datum: 10.10.2024.	
Datum: 10.10.2024. Izradio: M. Šturm Provjera: M. Šturm Datum: 10.10.2024.		Datum: 10.10.2024. Izradio: M. Šturm Provjera: M. Šturm Datum: 10.10.2024.	
MET	01	AR	01
TLOORT KROVNE KONSTRUKCIJE			01

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 7. Tlocrt krovnih ploha (Izvor: Idejno rješenje, SIRRAH ENERGY d.o.o. Osijek, listopad 2024.)

KAZALO POJMOVA			
	ostala - ostaje sjevera		Alu stop
	ostala ost		Alu od
	ostala panela		Preklopnači Alu termoočuvani paneli
	ostala vodoravna lina - štit		ost lina opala
	ostala vodoravna lina - pregrada		ost pregrada
	ostala postolja vata		ost pakirani
	ostala postolja pocin		ost pakirani - vlagostojni
	ostala postolja vodoravna stijena		ost pakirani - protuplošni
	ostala postolja		termoočuvanje
	ostala opila stijena		ostajem izjava ostajem protuplošni element
	ostala vodoravna stijena		ostajem izjava ostajem protuplošni element
	ostala vodoravna stijena (ostaj u vodoravnoj / ostaj u vodoravnoj)		ostajem izjava ostajem protuplošni element
	ostaje vodoravna		ostajem izjava ostajem protuplošni element

SOMETAL CROATIA D.O.O. Ul. Srećka Matković 11, 10000 Zagreb, Hrvatska		LJČ d.o.o. Zagreb	
SOMETAL - IZGRADNJA SKLADIŠNE HALE			
OPIS I PRIKAZ GRABEVINE		ARHITEKTONSKI PROJEKT	
Datum: 12.10.2024. 14:30 Mjesto: Sometal, ul. Srećka Matković 11, 10000 Zagreb, Hrvatska Projekt: Sometal - Izgradnja skladišne hale Autor: Miroslav Šušteršič, ing. arh. i st. Datum: 12.10.2024. 14:30		Datum: 12.10.2024. 14:30 Mjesto: Sometal, ul. Srećka Matković 11, 10000 Zagreb, Hrvatska Projekt: Sometal - Izgradnja skladišne hale Autor: Miroslav Šušteršič, ing. arh. i st. Datum: 12.10.2024. 14:30	
MET 01		AR 01	
204		TLOCRT KROVNIH PLOHA	
		01	

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Opis lokacije te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Primorsko - goranskoj županiji na administrativnom području općine Fužine. Zahvat je planiran na katastarskim česticama br. 3621/6, 3621/5, 3621/8, 3619/1, 3619/10 k.o. Lič.

Općina Fužine jedna je od općina koje pripadaju mikroregiji Gorski Kotar, a koja prostorno čini 35,46 % Primorsko – goranske županije. Općina Fužine obuhvaća 86,34 m² i čini 2,40 % ukupne kopnene površine Primorsko – goranske županije.

Općina Fužine smještena je u zaleđu Bakra i Crikvenice, a cestovno je udaljena od županijskog središta, grada Rijeke 39,38 km. Najbliži veliki hrvatski gradovi Općini Fužine su Rijeka, Karlovac i Zagreb. Cestovna udaljenost od administrativnog središta naselja Fužine do većih naselja ili gradskih centara prikazana je u Tablica 2.:

Tablica 2. Cestovna udaljenost naselja Fužine od značajnih gradskih naselja u okruženju

Gradska središta	Udaljenost	Gradska središta	Udaljenost
Rijeka	39,38	Novi Vinodolski	37,09
Karlovac	82,18	Crikvenica	23,62
Zagreb	130,56	Trst	110,42
Opatija	48,84	Kopar	118,38

Područje Općine Fužine omeđeno je planinskim lancima i vrhovima Slemenom i Bitorajem na sjeveroistoku, Viševicom na jugoistoku, Tčeni, Medveđakom, Vranjakom, Benkovcem, Tuhobićem, Brloškim na jugozapadu i zapadu, te Rogozinom i Špićunkom na krajnjem sjevernom dijelu, uz granicu s Općinom Lokve.



Slika 10. Položaj općine Štitar unutar Županije (Izvor: Strategija razvoja Općine Fužine 2016. – 2020.)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Čestice na kojima se planiran realizacija zahvata su nepravilnog oblika i ukupne površine oko 11.576,13 m² (1,158 ha). Lokacija je smještena u naselju Lič na području općine Fužine.

Predmetne čestice su neizgrađene te ne postoji potreba za uklanjanjem postojećih objekata. Prije početka građenja, potrebno je osigurati priključak gradilišta na električnu energiju. Potrebno je izvesti pripremne radove kako bi se osigurao i uredio privremeni, pristupni put na gradilište, odredio prostor za odlaganje materijala te skinuo sloj humusa.

Lokaciji zahvata će se pristupati s javne prometnice sa sjeverne strane parcele, gdje će ujedno biti i ulaz i izlaz s parcele (Slika 4.).

Zahvat je smješten na jugu industrijske zone visokog stupnja izgrađenosti u Pirovištu. Sjeverno uz lokaciju nalazi se skladište soli Lič (Čebuhar grupa). Lokaciju zahvata okružuju poljoprivredne površine i prometnice (Slika 2.).

Prema Prostornom planu uređenja općine Fužine (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 5/05, 16/09, 11/10-ispr., 16/11, 8/13 i 30/14 i Službene novine Općine Fužine broj 2/17, 8/17, 2/20, 8/20 i 3/24) Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina predmetni zahvat nalazi se na površinama koje su označene kao područje gospodarske namjene – poslovne, K4-pogon proizvodnog obrta, skladišni kompleksi.

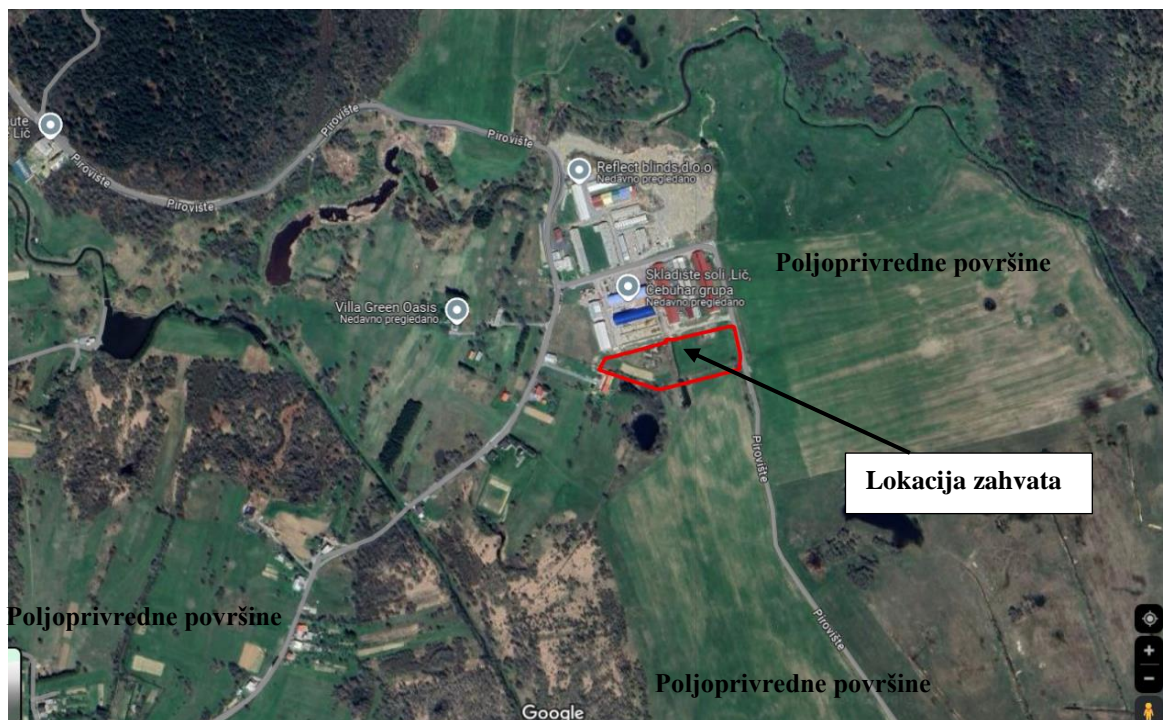
2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema razvojnoj strategiji Primorsko - goranske županije kao strateški cilj naveden je razvoj konkurentnosti i održivog gospodarstva kojem pripada i predmetni zahvat. Prioritet 1.1. je razvoj poticanja poduzetničkog okruženja koje za cilj imaju povećanje konkurentnosti poduzetnika kao i povećanje zaposlenosti.

Prema Strateškom razvojnom programu Općine Fužine za razdoblje od 2016. do 2020. godine naveden je razvojni cilj osigurati učinkovito poticajno okruženje za razvoj dinamičnog poduzetništva i transfer znanja od institucija prema gospodarstvu u svrhu povećanja udjela inovacija, s naglaskom na povećanje konkurentnosti i razvoj novih tehnologija kojem pripada i predmetni zahvat.

U užem okruženju predmetnog zahvata nalaze se (Slika 11.):

- poljoprivredne površine,
- skladište soli Lič (Čebuhar grupa),
- proizvođač tekstilnih proizvoda – Reflect blinds d.o.o.,
- Villa Green Oasis,
- naseljeno područje Općine Fužine (Lič),
- ŽC 5062 Fužine (DC3) – Gornji Zagon – Bribir (DC99) – Bribir (DC99) – Selce (DC8).



Slika 11. Grafički prikaz postojećih i planiranih zahvata u užem okruženju (Izvor: Geoportal)

2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.2.1. Stanovništvo

Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2011. godine općina Fužine imala je 1.592 stanovnika. Ukupno stanovništvo Općine se u promatranom razdoblju konstantno smanjivalo. Popis stanovništva u Hrvatskoj 2021. godine je proveden u dvije faze: od 13. do 26. rujna 2021. te od 27. rujna do 17. listopada 2021. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21). Općina Fužine je prema popisu stanovništva iz 2021. godine imala 1.394 stanovnika što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2011.g.

Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

2.2.2. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Stijene koje se pojavljuju u prostoru Općine Fužine mogu se u grubo podijeliti na mlađe paleozojske klastite i mezozojske karbonate te recentne deluvijalne naslage.

Najstarije naslage gornjopaleozojske starosti nalaze se u sjeverozapadnom i središnjem dijelu općine kod Male i Velike Drage prostirući se u pravcu SZ-JI prema Fužima i dalje sve do polja Lič, odnosno do Pirovišta. Ove stijene uglavnom čine glinovite stijene s proslojcima pješčenjaka i vapnenaca, te podređeno kvarcni konglomerati. Slijedom slijedeće mlađe stijene koje se pojavljuju su gornjotrijaski sedimenti koji se nalaze na sjevernom djelu Općine, uglavnom u rasjednom kontaktu s mlađim jurskim stijenama, te u zapadnom dijelu u uskom pojasu od Fužinskog Benkovca prema polju Lič. Ove trijasko stijene pretežito čine dolomiti i dolomitizirani vapnenci te podređeno lapori, pješčenjaci i laporoviti dolomiti. Slijedeće mlađe stijene su jurski karbonati koje su i najzastupljenije na čitavom prostoru Općine. Opasuju polje Lič s zapadne, južne i istočne strane te se pojavljuju na sjeveru Općine, često u rasjednutom kontaktu s starijim trijaskim i gornjopaleozojskim stijenama. Ove jurske stijene čine uglavnom vapnenci te dolomiti. Mezozojske stijene završavaju s krednim naslagama, koje se na prostoru Općine pojavljuju na juzgozapadnom obodu polja Lič, a čine ih donjokredni vapnenci i breče s proslojcima dolomita. Najmlađe naslage na prostoru Općine Fužine nalaze predstavljene su

deluvijem nastalog prikupljanjem atmosferilijama pretaloženih produkata površinskog trošenja stijena (Savić, D. i Dozet, S., 1983.). Na prostoru Općine nalazi se kamenolom Fužinski Benkovac tehničko-građevnog kamena u Fužinskom Benkovcu u kojem se eksploatira amfibolski porfirit.

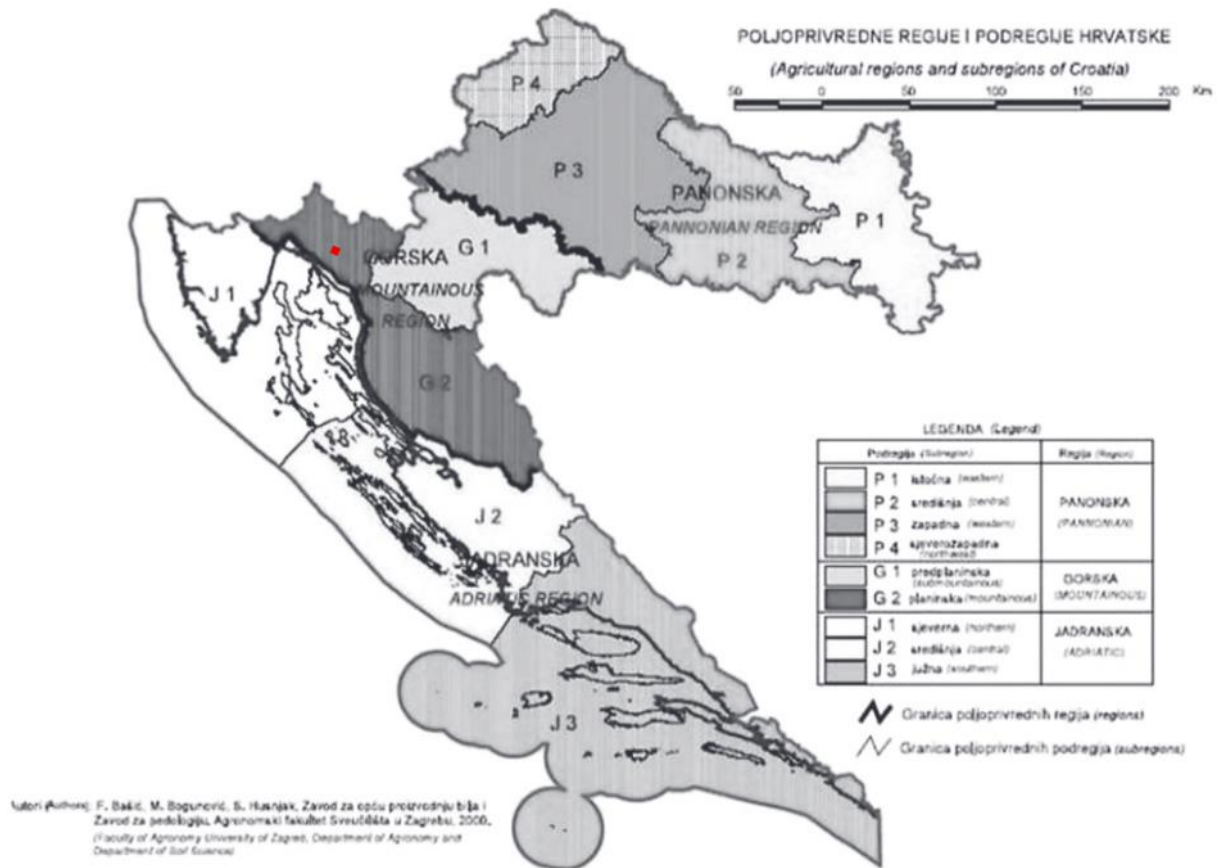
Vodne površine na području Općine Fužine zauzimaju 158,15 ha što čini 2 % površine općine. Vodne su površine razgraničene na vodotoke i jezera (akumulacije). Područjem Općine Fužine protiče nekoliko vodotoka: Kostanjevica, Lepenica, Benkovac, Potkoš, Vratarka, Podgrobље i najznačajniji - Ličanka, s izvorom "Vrelo Ličanke". Na izvoru Ličanke nalazi se vodocrpilište i koristi se za vodoopskrbu. Jezera (akumulacije) se koriste za energetske svrhe. Akumulacije Bajer, Lepenica i Potkoš funkcioniraju zajedno s akumulacijom Lokvarkom (van granica općine) u jedinstvenom su hidroenergetskom sustavu HE „Vinodol“. Područje uz akumulacije Bajer i Lepenica imaju značajnu ambijentalnu vrijednost i sve više se koriste u rekreativne svrhe.

Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

Obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Gorskoj regiji, tj. u G-2- Planinska podregiji (Slika 12.).

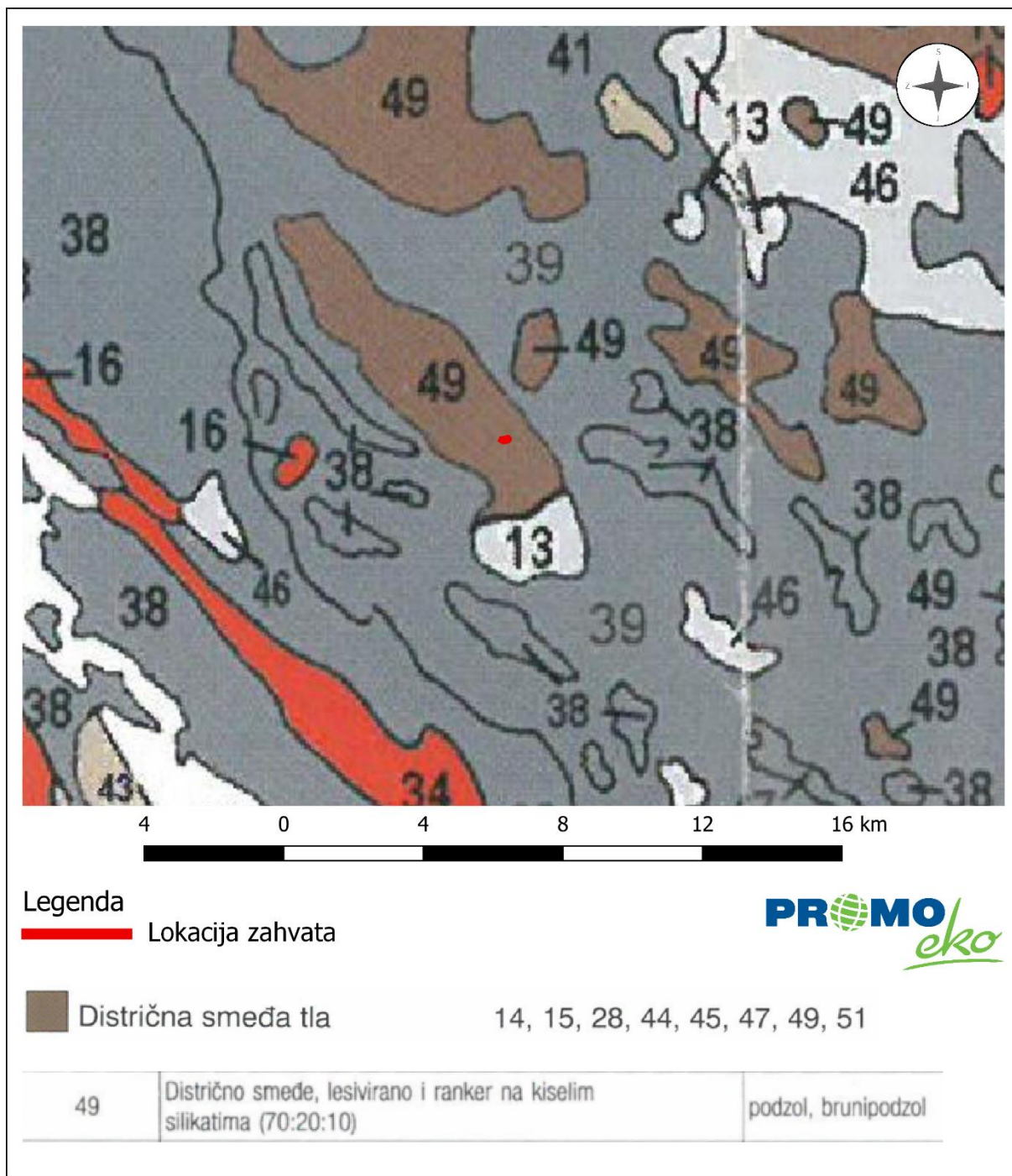


Slika 12. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Planinska podregija – G-2 - Izrazito šumsko područje sa 61 % šumskog, a 38,3 % poljoprivrednog zemljišta. Prostire se od južnog dijela Gorskog Kotara u zaleđu Opatije, nastavlja se preko Velebita do Dinarskog gorja. Geološko-litološka građa ove podregije prilično je homogena. Razlikuju se dva tipa supstrata. Na jednoj strani je područje Gorskog Kotara sa serijom kiselih, silikatnih, metamorfnih stijena, na kojima se javljaju kisela tla, ali vrlo povoljna šumska staništa Gorskog Kotara visokog boniteta. Prema modificiranom Langovom kišnom pokazatelju cijelo područje ima perhumidnu klimu. Područje je pedološki jako heterogeno. Dominantnih pet tipova tala rasprostire se na 66 % površina od ukupnih 263.130 ha poljoprivrednog zemljišta; smeđe tlo na vapnencu (22 %), rendzina na dolomitu i vapnencu (19 %), vapnenačko dolomitna crnica (12 %), lesivirano tlo na vapnencu i dolomitu (9 %) i crvenica lesivirana, tipična i duboka (4 %). Tla cijele gorske regije, uključujući i planinsku podregiju, izložena su procesima pojačanih oštećenja od erozije.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 13.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici distrično smeđe, lesivirano i ranker na kiselim silikatima (70:20:10),

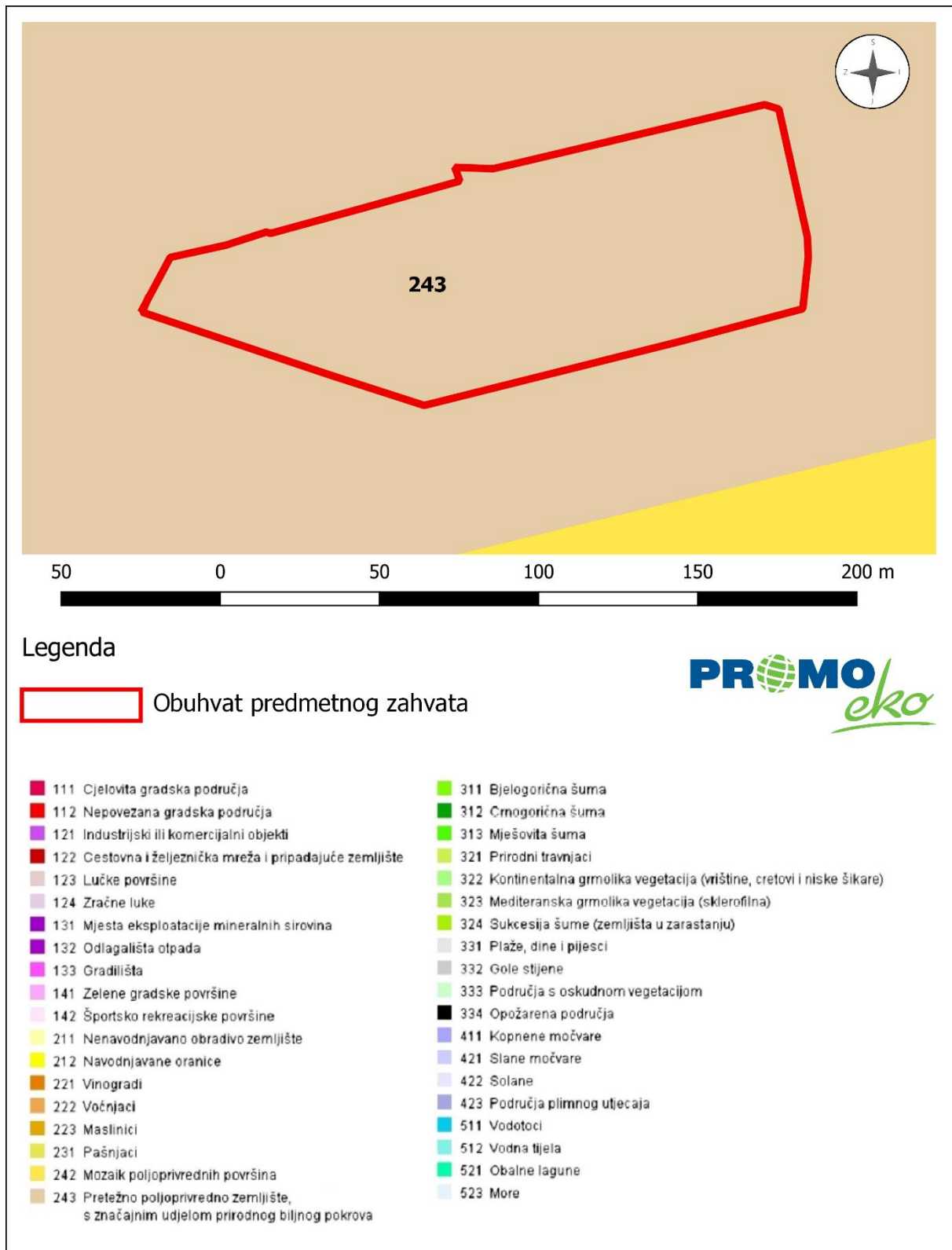
Sklop profila A-(B)-C-R ili A-(B)-R. Distrična smeđa tla formiraju se na kremeno-silikatnim supstratima s malom količinom bazičnih kationa (pješčenjaci, škriljci, kiseli eruptivi itd.) Dominantan je proces braunizacije (raspadanje primarnih minerala, agrilifikacije, agrilosinteza i akumulacija oksida željeza). Nizak sadržaj baza u supstratu i intenzivna ispiranja u humidnoj klimi dovode do osjetne acidifikacije i mobilizacije aluminija. Distrični kambisoli najrasprostranjeniji su u gorskim predjelima. Razlikuju se podtipovi, odnosno prijelazni razvojni stadiji: tipični, humozni (u pretplaninskom području), lesivirani, pseudoglejni i podzolirani. Distrični kambisol (A+B+BC horizont) je dublji od 30 cm, najčešće 60-80 cm, a rjeđe više od 100 cm. U pravilu to su pjeskovite ilovače propusne za vodu i dobro prozračne. Sadržaj humusa jako varira. U bukovom pojasu sadrži u A horizontu najčešće 5 do 10 % humusa. Sadržaj dušika varira usporedno sa sadržajem humusa, a odnos C:N iznosi 15 i više. Reakcija distričnog kambisola kisela je (pH od 4,5-5,5), zasićenost bazama najčešće je od 30-50 %. Gotovo je uvijek tlo slabo opskrbljeno rastopljivim fosforom, a pristupačnog kalija ima dovoljno (u pravilu 10-25 mg/100 g). Tla pokazuju širok raspon mehaničkog sastava i s tim u svezi vodnih svojstava. Budući da su fizikalne osobine ovih tala uglavnom povoljne kao i uvjeti za razvoj korijenovog sustava, popravkom kemijskih svojstava putem fertilizacije (N, P) ona postižu visoku produktivnost u šumarstvu, a često i u poljodjelstvu.



Slika 13. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (CLC 243) (Slika 14.).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 14. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.2.3. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se delineacija i proglašavanje vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za najbliže susjedno vodno tijelo.

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela JKR00066_000000, LIČANKA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00066_000000, LIČANKA	
Šifra vodnog tijela	JKR00066_000000
Naziv vodnog tijela	LIČANKA
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske male i srednje velike povremene tekućice (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	6.00 + 5.19
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	JKGN_06
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 4. Stanje vodnog tijela JKR00066_000000, LIČANKA

STANJE VODNOG TIJELA JKR00066_000000, LIČANKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje loše stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje loše stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	vrlo loše stanje nije relevantno umjereno stanje vrlo loše stanje loše stanje loše stanje vrlo loše stanje	vrlo loše stanje nije relevantno umjereno stanje vrlo loše stanje loše stanje loše stanje vrlo loše stanje	nema procjene malo odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati	vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo malo odstupanje nema odstupanja veliko odstupanje nema odstupanja nema odstupanja veliko odstupanje nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja

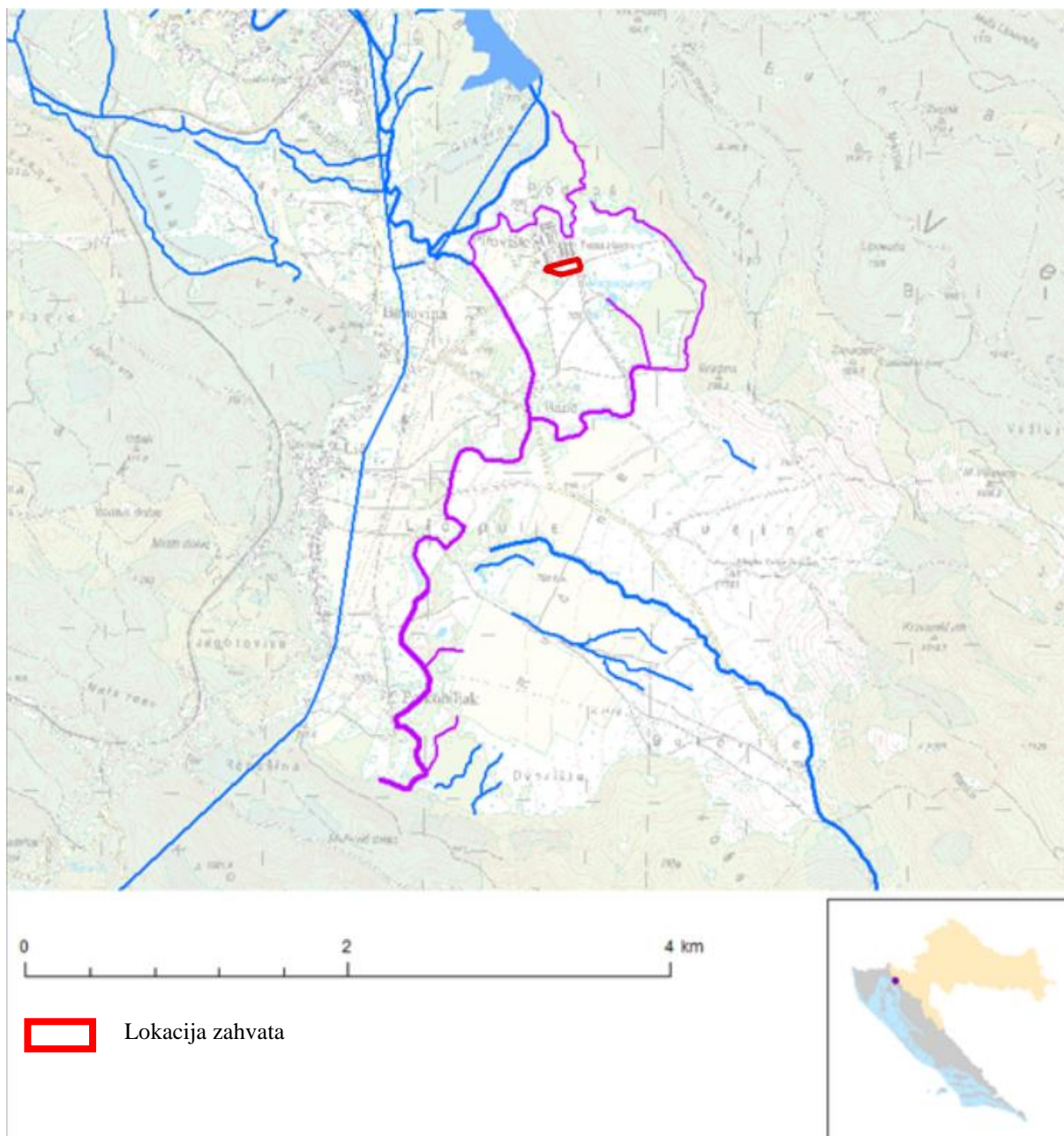
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

STANJE VODNOG TIJELA JKR00066_000000, LIČANKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	srednje odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

STANJE VODNOG TIJELA JKR00066_000000, LIČANKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO



Slika 15. Vodno tijelo JKR00066_000000, LIČANKA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Lokacija zahvata ne nalazi se na vodnom tijelu. Najbliže vodno tijelo lokaciji zahvata je vodno tijelo JKR00066_000000, LIČANKA. Stanje najbližeg vodnog tijela JKR00066_000000, LIČANKA (Slika 15., Tablica 4.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, dok je prema kemijskom stanju vodno tijelo dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo je vrlo loše kao i za fizikalno – kemijske pokazatelje. Za specifične onečišćujuće tvari vodno tijelo je u dobrom stanju. Stanje prema hidromorfološkim elementima je loše.

Kemijsko stanje, srednje i maksimalne koncentracije vodnog tijela je dobro, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 5. Stanje tijela podzemne vode JKGN_06, LIKA-GACKA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode JKGN_06, LIKA-GACKA prema Tablici 5. (Tablica 5.) je dobro u svim prikazanim kategorijama.

Tijelo podzemne vode Lika-Gacka je pukotinsko-kavernoznske poroznosti, zauzima površinu od 3.724 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 3871*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 60 % područja je srednje i 33 % niske ranjivosti (Tablica 6.).

Tablica 6. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode JKGN_06, LIKA-GACKA

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
JKGN_06	LIKA-GACKA	Pukotinsko-kavernozna	3.724	3871	60 % područja srednje i 33 % niske ranjivosti	Nacionalno, EU

Podaci o količinama crpljenja sistematizirani su temeljem podataka iz baze podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koji služe za javnu vodoopskrbu iz baze javnih isporučitelja vodnih usluga i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za razne druge namjene (zahvaćanje vode za navodnjavanje, grijanje i hlađenje stambenih i poslovnih prostora, hlađenje u tehnološkom postupku, zahvaćanje izvorske i mineralne vode radi stavljanja na tržište u izvornom obliku u bocama ili drugoj ambalaži te zahvaćanje radi korištenja za tehnološke potrebe). Za svaku godinu, u razdoblju od 2017. do 2019. godine izračunata su godišnja količina crpljenja svih korisnika (Tablica 7.).

Tablica 7. Test „Bilance voda“ na temelju zahvaćenih količina crpljenja

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
JKGN_06, LIKA-GACKA	3,87*10 ⁹	9,8*10 ⁶	0,25

Prema podacima dostavljenim od strane Hrvatskih voda za podzemno vodno tijelo JKGN_06, LIKA-GACKA naveden je program mjera koji se primjenjuje uz opće mjere i mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Tablica 8. Program mjera o tijelu podzemne vode JKGN_06, LIKA-GACKA

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.06.18
Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.17, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

Navedene mjere iz programa mjera koje se primjenjuje na vodno tijelo JKGN_06, LIKA-GACKA definirane su u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027.

U tablici u nastavku (Tablica 9.) navedene su mjere iz programa mjera koje se obzirom na korisnika mogu odnositi na predmetni zahvat.

Tablica 9. Mjere iz programa mjera koje se obzirom na tijelo nadležno za provedbu mogu odnositi na predmetni zahvat (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjem do 2027.)

R.BR.	MJERA	TIJELO NADLEŽNO ZA PROVEDBU	PODRUČJE NA KOJE SE MJERA ODNOSI	DJELATNOST NA KOJU SE MJERA ODNOSI
OSNOVNE MJERE				
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritetno 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.)	korisnik	RH	sve
3.OSN.09.06	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)	korisnik	RH-krš	sve

Lokacija zahvata se ne nalazi u IV zoni sanitarne zaštite izvorišta Novljanska Žrnovica (Slika 16.).

Prema Odluci o zaštiti izvorišta na crikveničko-vinodolskom području (Službeno glasilo Primorsko-goranska županija, godina XXIV.-broj 30., petak, 25. studenog 2016.), Članku 7. navedeno je slijedeće:

Članak 7.

U IV. zoni zabranjuje se:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda te ispuštanje pročišćenih otpadnih voda izravno u podzemne vode,
- građenje postrojenja za proizvodnju opasnih, ostalih (drugih) onečišćujućih tvari kao i prioriternih tvari za vode i vodni okoliš,
- građenje građevina za oporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada,
- uskladištenje radioaktivnih i za vode i vodni okoliš opasnih, ostalih (drugih) onečišćujućih i prioriternih tvari,
- građenje benzinskih postaja i drugih spremnika naftnih derivata za potrebe djelatnosti i domaćinstava bez mjera zaštite,
- izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina za naftu, zemni plin kao i izrada podzemnih spremišta,
- građenje autocesta i državnih cesta, parkirališta površine iznad 1000 m² ili većih i manipulativnih površina bez građevina odvodnje, uređaja za prikupljanje ulja i masti i odgovarajućeg sustava pročišćavanja onečišćenih oborinskih voda,
- skidanje pokrovnog sloja zemlje osim na mjestima izgradnje građevina koje je dopušteno graditi prema odredbama ove Odluke,
- upotreba praškastih (u rinfuzi) eksploziva kod miniranja većeg opsega,
- nekontrolirano odlaganje otpada.

Članak 8.

U IV. zoni mjere zaštite provode se na sljedeći način:

1.a) Za aglomeracije graditi sustave javne odvodnje s odvođenjem otpadnih voda izvan zone. Sve građevine unutar aglomeracije moraju se priključiti na sustav javne odvodnje. U slučaju kada je odvođenje otpadnih voda izvan zone otežano jer zahtijeva prekomjerne materijalne troškove izgradnje i održavanja, otpadne vode moguće je neizravno ispuštati u području zone nakon odgovarajućeg stupnja pročišćavanja.

b) Odvodnju otpadnih voda izvan aglomeracija rješavati individualnim sustavima odvodnje s odvođenjem otpadnih voda izvan zone. U slučaju kada je odvođenje otpadnih voda izvan zone otežano jer zahtijeva prekomjerne materijalne troškove izgradnje i održavanja, otpadne vode moguće je ispuštati u području zone neizravno u podzemne vode procjeđivanjem kroz tlo putem upojnih građevina uz primjenu sljedećeg stupnja pročišćavanja:

-od 50 ES do 2000 ES odgovarajući stupanj pročišćavanja,

-do 50 ES trokomorna, septička taložnica sa upojnom građevinom. Pročišćene otpadne vode iz točke 1. a) i 1. b) ovog članka moguće je ispuštati neizravno u podzemne vode procjeđivanjem kroz tlo putem upojnih građevina samo ako se zakonski propisanom analizom utjecaja dokaže da nema negativnog utjecaja na stanje podzemnih voda, osim za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz individualnih objekata opterećenja do 50 ES za koje analiza utjecaja nije potrebna. Održavanje sustava javne odvodnje, individualnih sustava i uređaja te zbrinjavanje otpadnog mulja iz postupka pročišćavanja otpadnih voda rješavati sukladno odluci o odvodnji otpadnih voda i općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga s određene aglomeracije, uključivo iz naseljenih mjesta i izvan njih i drugim posebnim propisima.

2.Oborinske vode autocesta i državnih cesta prihvatiti nepropusnom kanalizacijom i preko separatora - taložnika odnosno druge odgovarajuće tehnologije kojom će se polučiti isti učinci pročišćavanja, ispuštati u površinske vode ili neizravno u podzemne vode procjeđivanjem kroz tlo putem upojnih građevina.

3.Oborinske vode s parkirnih površina 1000 m² ili većih, te radnih i manipulativnih površina onečišćenih naftnim derivatima i drugim opasnim tvarima prihvatiti nepropusnom kanalizacijom i priključiti na sustav javneoborinske odvodnje ili preko separatora - taložnika odnosno druge odgovarajuće tehnologije kojom će se polučiti isti učinci pročišćavanja ispuštati neizravno u podzemne vode procjeđivanjem kroz tlo putem upojnih građevina.

4.U gospodarskim objektima koja koriste opasne, ostale (druge) onečišćujuće i prioritetne tvari moraju se provoditi sljedeće mjere zaštite:

-skladištiti u zatvorenom prostoru u originalnoj ambalaži ili u nadzemnim spremnicima u prihvatnom bazenu,

-manipulaciju navedenim tvarima obavljati isključivo na mjestima koja imaju izgrađen propisani sustav zaštite (natkriveni prostor, nepropusna podloga, prihvatni bazen).

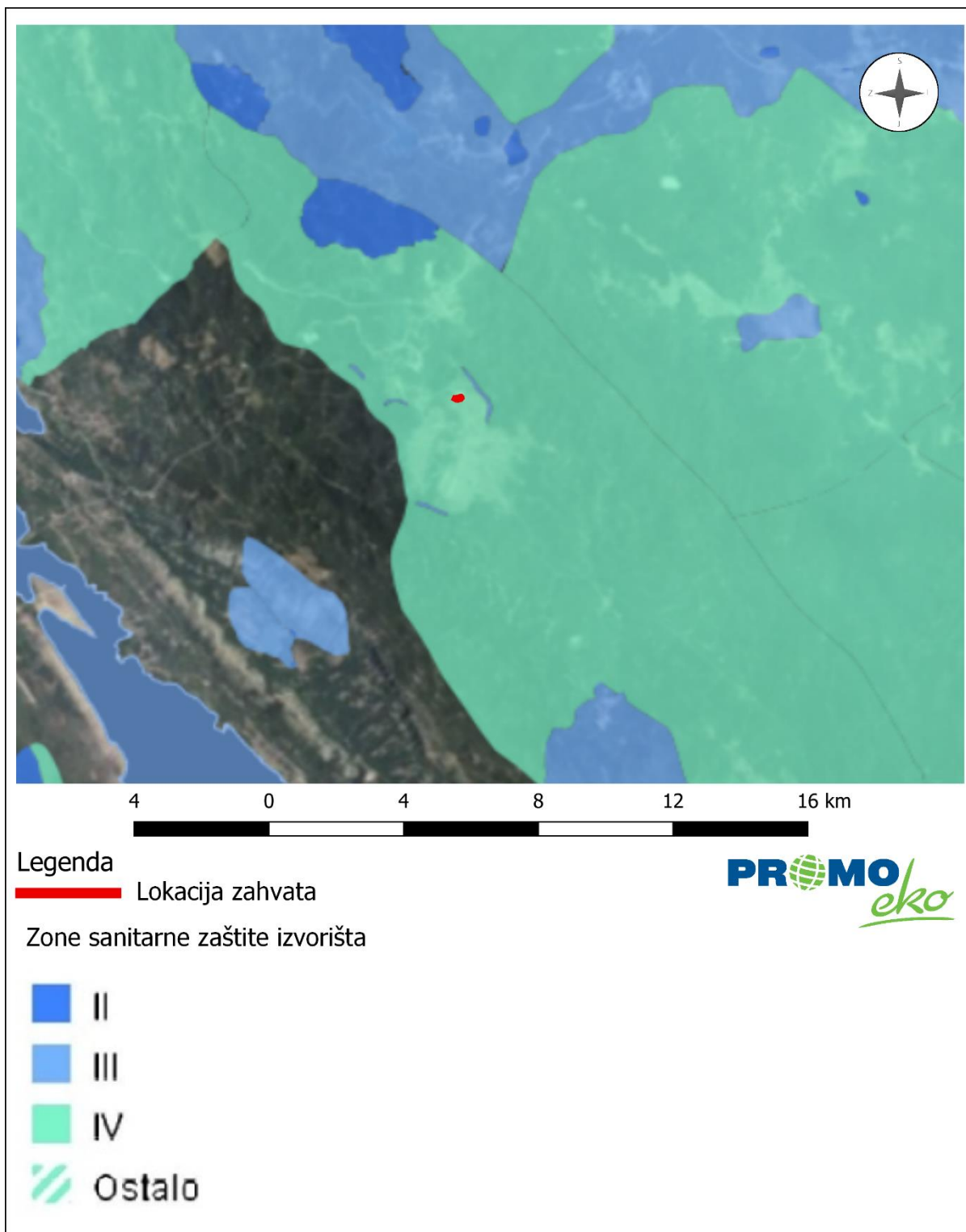
5.Benzinske postaje moraju se graditi sa spremnicima s dvostrukom stjenkom i uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja.

6. Spremnici naftnih derivata za potrebe djelatnosti i domaćinstava moraju biti dvostjenski ili jednostjenski u tankvani, a ako su ukopani, s dvostrukom stjenkom i uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja.

7. Trafostanice s uljnim transformatorom moraju imati vodonepropusnu uljnu jamu. Trafostanice s količinom transformatorskog ulja većom od 500 kg moraju biti izgrađene s dvostrukom barijerom.

8. Sve slobodne, napuštene i devastirane površine moraju se urediti i ozeleniti.

9. Transport opasnih, ostalih (drugih) onečišćujućih i prioriternih tvari mora se obavljati uz propisane mjere zaštite u skladu s važećim propisom o prijevozu opasnih tvari.



Slika 16. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)



Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (Slika 17.).



Slika 18. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

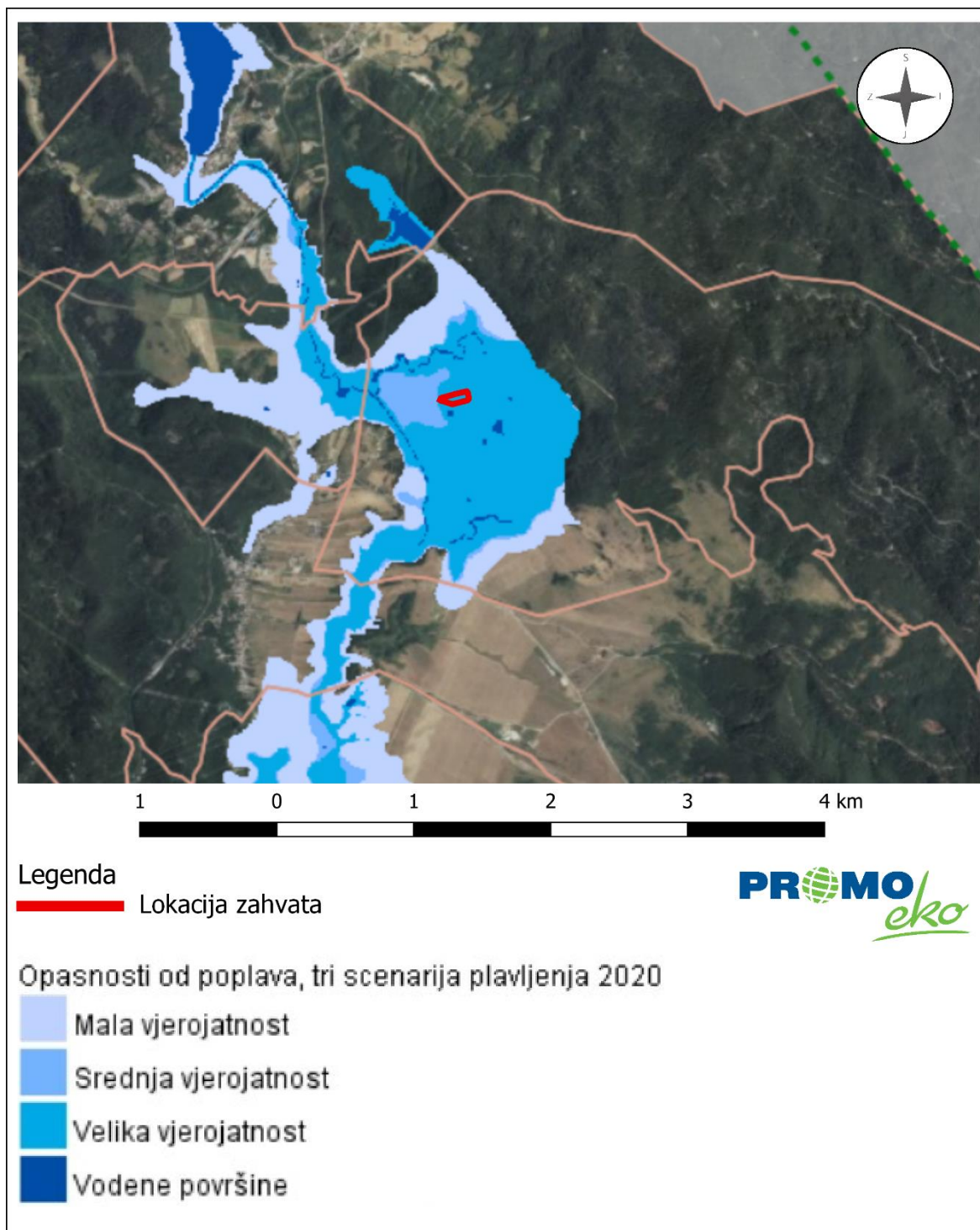
Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 18.).

Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija zahvata se nalazi na području velike opasnosti od poplava (Slika 19.).

Za područja za koja je ocijenjeno da su područja s visokim rizikom od poplava, izrađuju se karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava te se utvrđuje poseban sustav interventnih mjera u slučaju poplavnog događaja prema odredbama operativnih planova obrane od poplava. Za područja umjerenog rizika od poplava izrađuju se karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, dok se za područja malog i zanemarivog rizika od poplava po potrebi provode dodatne analize.

Nadalje, karta opasnosti od poplava se izrađuje na temelju slijedećih scenarija:

- poplave male vjerojatnosti (povratno razdoblje 1000 godina) ili scenariji ekstremnih događaja,
- poplave srednje vjerojatnosti (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave velike vjerojatnosti (povratno razdoblje 25 godina), gdje je potrebno.



Slika 19. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

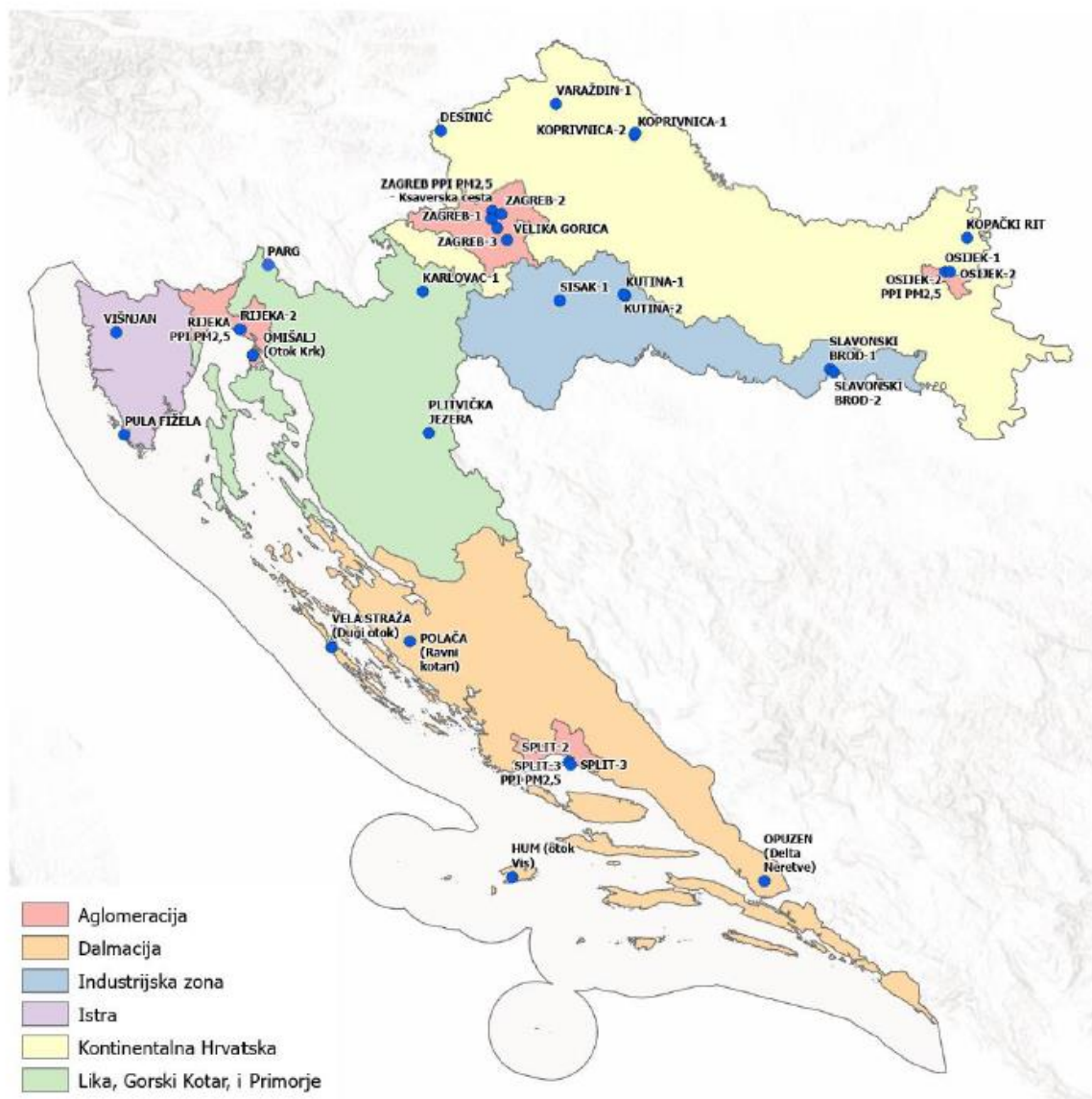
2.2.4. Kvaliteta zraka

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne

novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250 000 stanovnika ili područje s manje od 250 000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 3 „Lika, Gorski Kotar i Primorje“ (Slika 20.).

Zona HR 3 obuhvaća područja Ličko-senjske županije, Karlovačke županije i Primorsko - goranske županije (izuzimajući aglomeraciju Rijeka).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je merna postaja Parg.



Slika 20. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MINGOR, studeni 2024.)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2023. godinu zrak je na mornoj postaji Parg, u državnoj mornoj mreži, zrak je bio I kategorije s obzirom na O_3 , $PM_{2,5}$ (auto.), PM_{10} (auto.) (Tablica 10.).

Tablica 10. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR RI

Zona/Agglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 3	Primorsko-goranska županija	Državna mreža	Parg	$PM_{2,5}$ (auto.)	I kategorija
				PM_{10} (auto.)	I kategorija
				* O_3	I kategorija

Napomena: Sivom bojom su obojane ćelije za one onečišćujuće tvari (PM_{10} i $PM_{2,5}$) za koje su napravljene korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije.

2.2.5. Gospodarske značajke

Gospodarstvo na području Općine Fužine naslonjeno je na prerađivačku industriju u kojoj dominira trgovačko društvo Drvenjača d.d. (posluje od 1975.godine) koje spada u srednje velika u Republici Hrvatskoj te koje se nalazi u Registru hrvatskih izvoznika, a svoje proizvode plasira na području Europe, ali i Azije (Malezija, Indonezija).

Turizam iz godine u godinu postaje jedna od najznačajnijih gospodarskih grana na području općine Fužine. Cijelo područje općine se tretira kao ruralno područje, te se samim time iz godine u godinu povećavaju kapaciteti, tj. ponuda ruralnog-agroturizma.

2.2.5.1. Poljoprivreda

Zbog klimatskih i zemljopisnih uvjeta područje Fužina kao i ostalog dijela Gorskog Kotara je ograničeno pogodno za poljoprivrednu proizvodnju. Poljoprivredne površine nalaze se na nadmorskim visinama od 400-800 metara. Većina površina koristi za proizvodnju različitih vrsta bobičastog voća i krumpira (jestivi i sjemenski). Razina proizvodnje je dosta ekstenzivna s malim prinosima kultura osim proizvodnje krumpira. Pod oranicama je 6,3 % površine zemljišta u Općini. Glavnina oranica nalazi se na Ličkom polju, koje predstavlja potencijal za poljoprivrednu proizvodnju. Brojno stanje stoke je posljednjih decenija prošlog stoljeća drastično smanjeno. Danas je najrazvijenije govedarstvo, ali i ono je ekstenzivnog tipa. U nedavnoj prošlosti u Liču je djelovala farma za uzgoj krupne stoke, čiji su kapaciteti bili veličine oko 12.000 grla, međutim proizvodnja se nije uspjela održati. Ovčarska je proizvodnja na niskoj razini s malim brojem grla u stadima. Može se zaključiti da poljoprivredni potencijali nisu odgovarajuće iskorišteni što je rezultat nedovoljne isplativosti i konkurentnosti proizvodnje u otežanim planinskim uvjetima. Međutim, suvremenijim načinom obrade stvorile bi se pretpostavke za veću proizvodnju hrane.

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu prethodno navedenog Zakona, smatraju se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta na području naselja Lič, a na čijem se području nalazi zahvat, nalazi se 265,98 ha oranica, 48,65 ha livada,

krških pašnjaka 231,97 ha, voćnjaka 14,2 ha, odnosno ukupno 560,8 ha poljoprivrednih površina.

Čestice na kojima je planiran zahvat prema ARKOD evidenciji nisu označene kao poljoprivredno zemljište (Slika 21.).

U okruženju planiranog zahvata, nalaze se poljoprivredne površine koje su prema ARKOD evidenciji označene kao oranice, livade i krški pašnjaci.

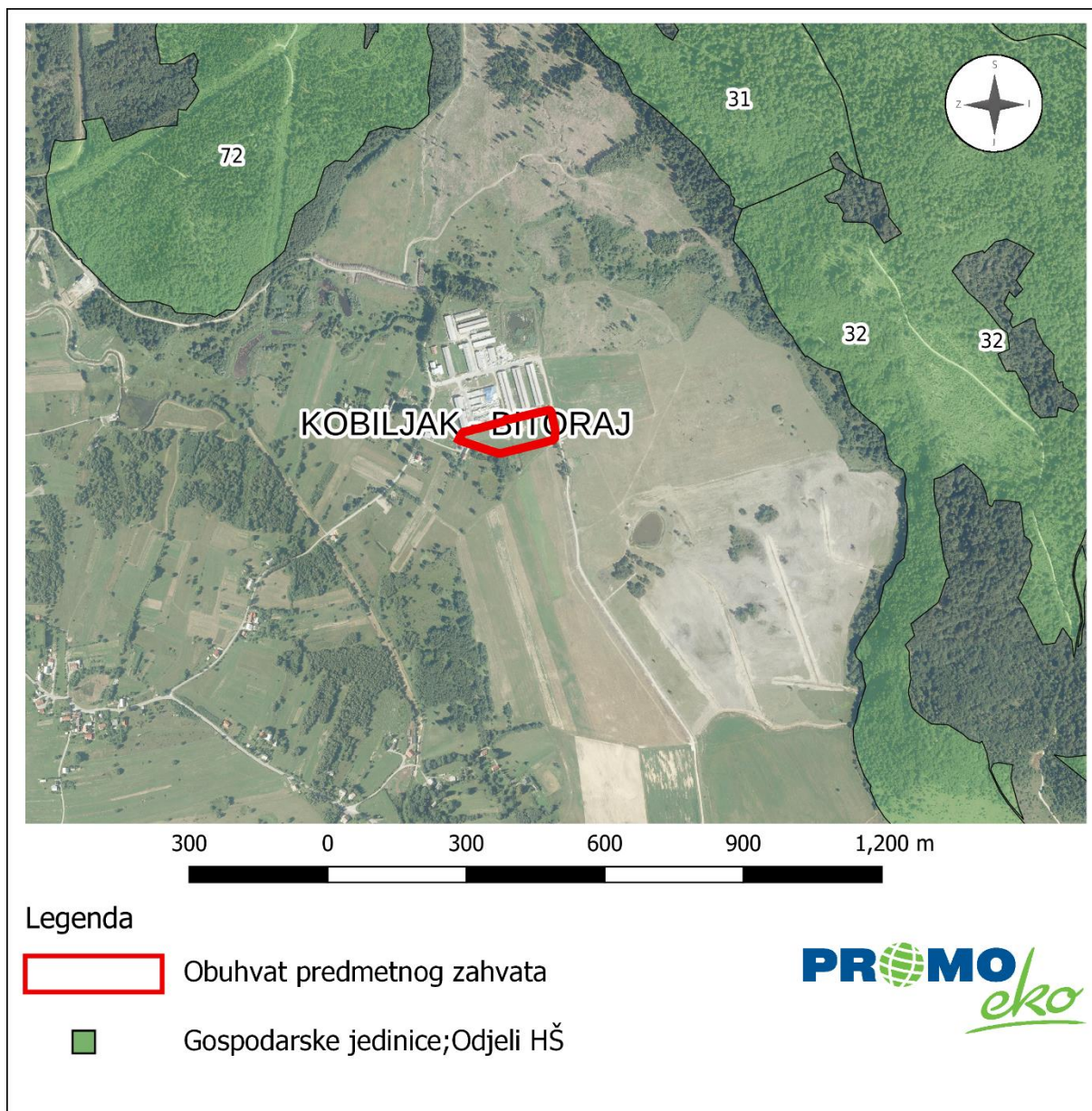


Slika 21. Izvadak iz ARKOD evidencije uporabe poljoprivrednog zemljišta
(Izvor: <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>, 13.11.2024.)

2.2.5.2. Šumarstvo

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „KOBILJAK-BITORAJ“ koja se nalazi na području šumarije Fužine u sklopu Uprave šuma Delnice.

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području (Slika 22.).



Slika 22. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>)

2.2.5.3. Lovstvo

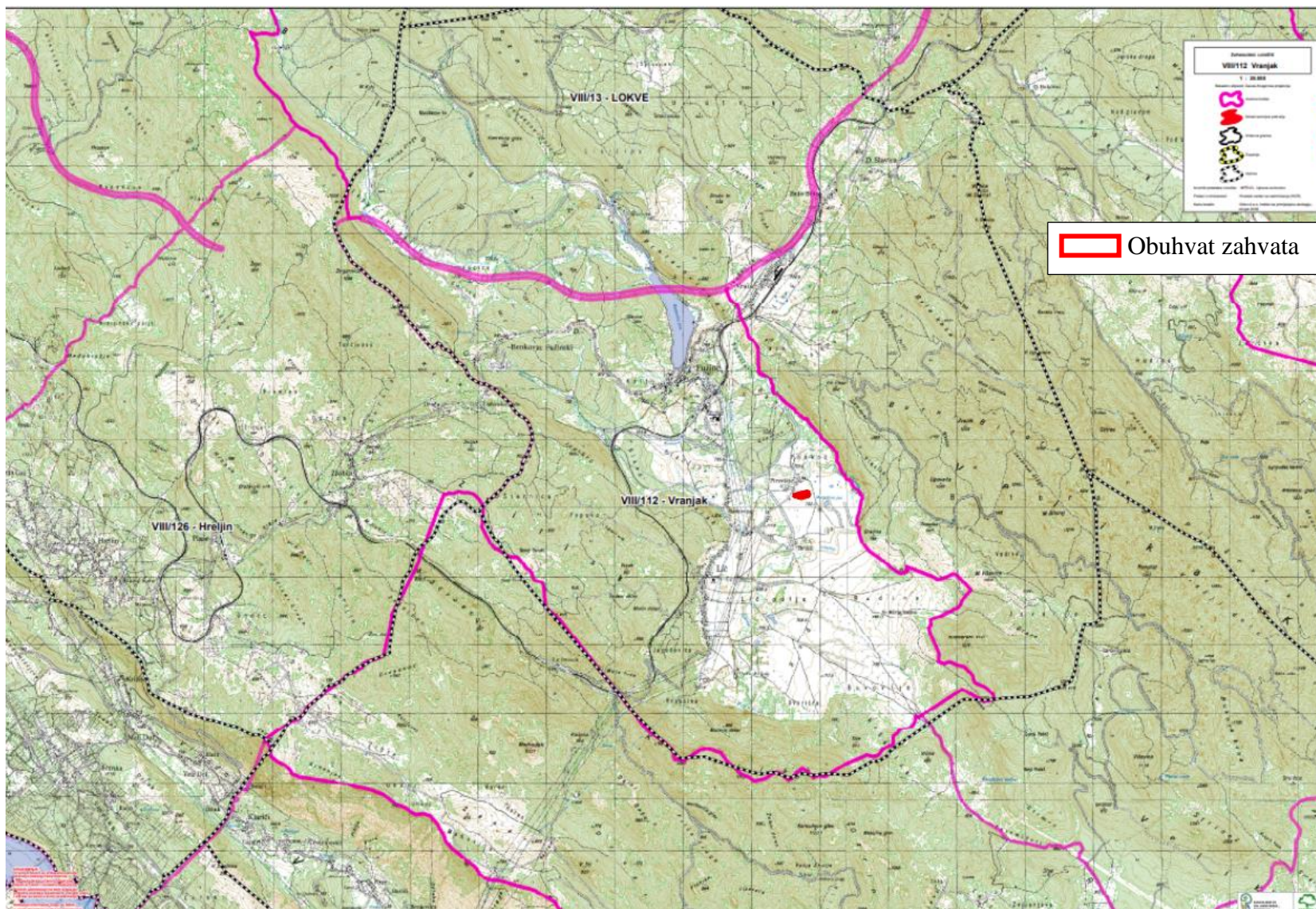
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko - rekreativne svrhe.

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta VIII/112 Vranjak (Slika 23.). Površina lovišta VIII/112 Vranjak iznosi 3.467 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD Srnjak" Fužine - Lokve.

Početna točka granice lovišta nalazi se na poluautocesti kod Vrata jugozapadno od željezničke stanice Vrata na tromeđi državnog lovišta broj VIII/13 »LOKVE«, državnog lovišta VIII/2 »BJELOLASICA« i zajedničkog lovišta VIII/112 »VRANJAK«. Dalje granica ide u smjeru jugoistoka kolnim putem granicom državnog lovišta VIII/2 »BJELOLASICA« do ispod kote 879 (Plasa) i dalje putem na Vrelce. Dalje granica ide podnožjem brda u smjeru jugoistoka do kote 702 (potok Ličanke) i nastavlja cestom ispod kote 798 (Gradina) i dalje cestom na trigonometar 753 te putem ispod Kravarskog vrha preko Planice do tromeđe državnog lovišta broj VIII/2 »BJELOLASICA«, državnog lovišta VIII/15 »PLANINA« i zajedničkog lovišta VIII/112 »VRANJAK« sjeverno od kote 893 (Vršina). Dalje nastavlja granicom državnog lovišta VIII/15 »PLANINA« preko predjela Košarine i po vrhu Kobiljaka preko trigonometara 1107, 1112, 1087 na tromeđu k.o. Lič, k.o. Drivenik i k.o. Belgrad. Dalje ide u smjeru sjeverozapada granicom k.o. Drivenik i k.o. Lič na kotu Crni vrh (948). Dalje nastavlja u smjeru sjeverozapada po granici državnog lovišta broj VIII/15 »PLANINA« do tromeđe državnog lovišta VIII/15 »PLANINA«, zajedničkog lovišta VIII/126 »HRELJIN« i zajedničkog lovišta VIII/112 »VRANJAK«. Dalje nastavlja u smjeru sjeveroistoka granicom k.o. Zlobin i k.o. Lič preko trigonometra 922 do kote Kopula (983). Dalje ide u smjeru sjevera pa sjeverozapada granicom k.o. Zlobin i k.o. Fužine i preko ceste Zlobin - Fužine nastavlja preko predjela Pašinac na kotu Jelenčić (1106). Dalje nastavlja granicom k.o. Hreljin i k.o. Fužine te 450 m južno od trigonometra 1006 skreće u smjeru sjeveroistoka i istoka do ulaza u tunel Tuhobić. Dalje nastavlja poluautocestom do početne točke kod Vrata.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 23. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.2.6. Trenutna klima i klimatske promjene

Trenutna klima

Područje Općine Fužine ima umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetima (oznaka Cfb), gdje je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca $\leq 22^{\circ}\text{C}$ i postoje barem 4 mjeseca sa srednjom temperaturom $\geq 10^{\circ}\text{C}$. Klima promatranog područja ima karakter humidne klime s viškom oborina. Na tom prostoru izražena su hladna zračna strujanja i jaki vjetrovi. Zime su u pravilu duge, vjetrovite s mnogo snijega i jakih vjetrova (mećava), a u proljetnim mjesecima s mnogo kiše i vode u krškim vodotocima.

Klimatske promjene

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971, - 2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011 .- 2040. i 2041. - 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 11. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.,)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem		
	2011. – 2040.	2041. – 2070.	
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima.	
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).	
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).	
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %..	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).	
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).	
	Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C .	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima).	
	Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C .	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.	
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30 °C$)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10 °C$)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10 °C$ i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10 °C$.
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20 °C$)	U porastu.	U porastu.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 11.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 12.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu na osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 12. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	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
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljeto u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

		zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	
OBORINE		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).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		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.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp. ≤ 10°C)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. ≥30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. ≤ 20°C)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskome kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja

	oborine ≥1 mm)		
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤1 mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacрта Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentivi za područje istočne Hrvatske.

Temperatura

U razdoblju od 2041. do 2070. godine najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se na Jadranu i to ljeti i u jesen. Zimi i u proljeće prostorna razdioba porasta temperature obrnuta je od one ljeti i u jesen: porast je najmanji na Jadranu, a veći prema unutrašnjosti. U proljeće je porast srednje temperature od 1,4 do 1,6 °C na Jadranu. Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.

Oborine

U budućoj klimi 2011. - 2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. U proljeće se očekuju zanemarivo manje količine oborine u istočnim i južnim predjelima.

U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) bit će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti 10 - 15 % u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji. Najveće povećanje ukupne količine oborine 5 - 10 %, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj.

Maksimalna brzina vjetra

Očekuju se blage, gotovo zanemarive, promjene maksimalne brzine vjetra u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.

Relativna vlažnost zraka

Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu.

2.2.7. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu.

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvjetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,31 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u1 pripada klasi 4 (Slika 24.), odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za prijelazno ruralna/suburbana područja.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 24. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

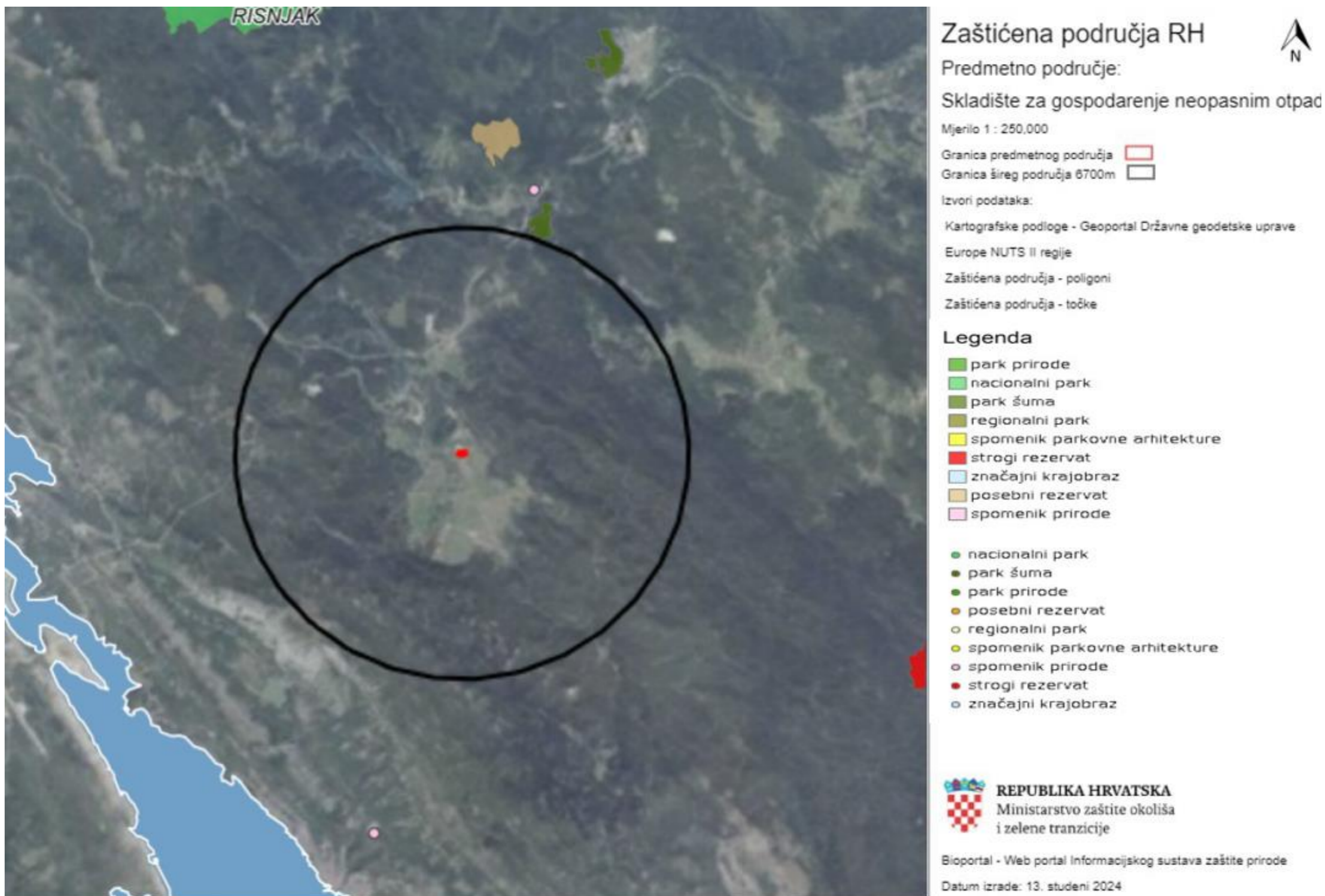
2.2.8. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.2.8.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 25.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je park šuma Golubinjak, udaljen oko 6,7 km od lokacije zahvata.



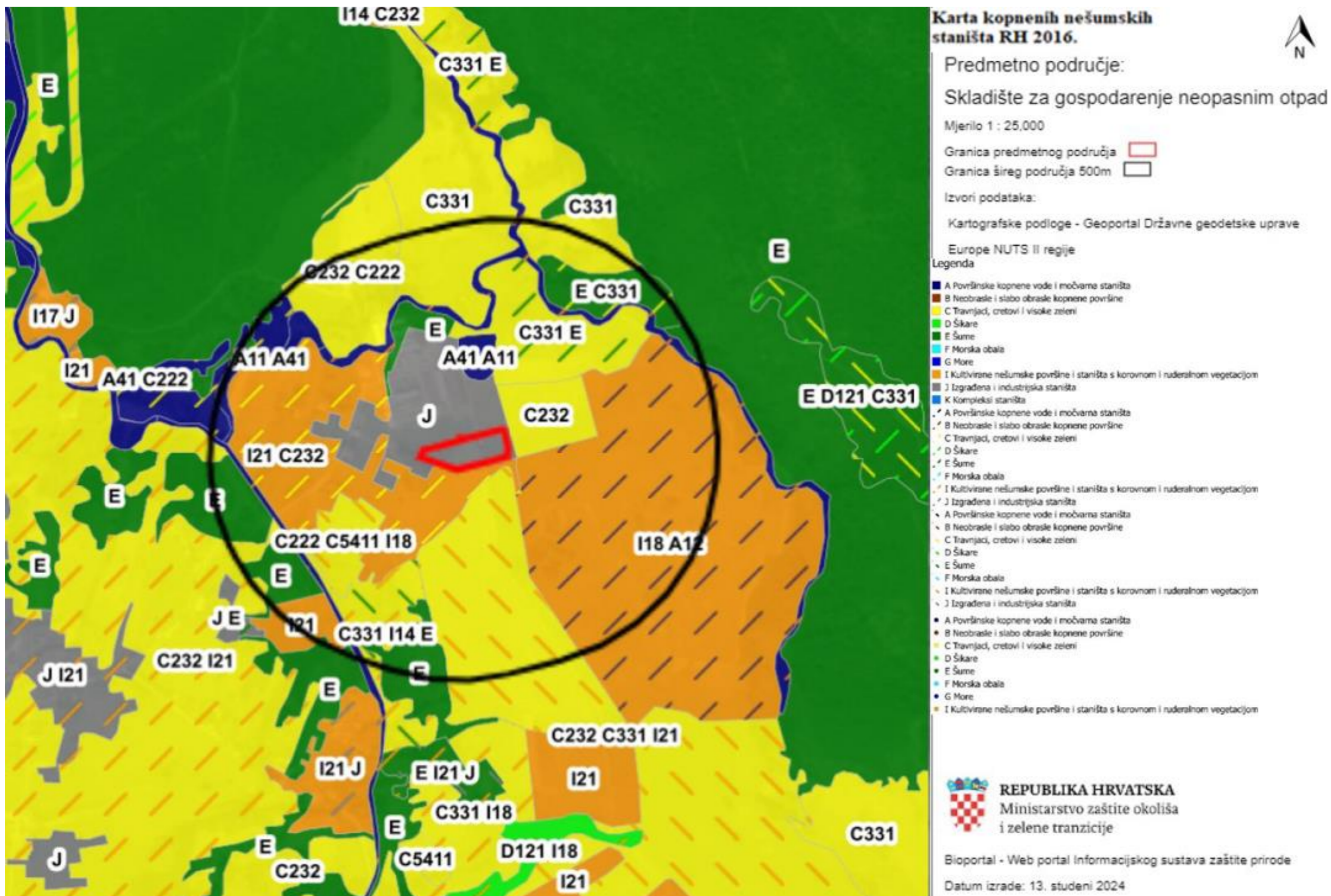
Slika 25. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.2.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 26.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip I J. Izgrađena i industrijska staništa, a na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).



Slika 26. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.2.8.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 27.).

Južno uz lokacija zahvata zastupljena su sljedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR2001042 – Lič polje i
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

Obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika i područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR2001042 – Lič polje te neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova 3530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika i područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR2001042 – Lič polje (Tablica 13., Tablica 14.).

Tablica 13. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika

<i>Austropotamobius torrentium</i> * – potočni rak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Očuvana su ključna staništa za vrstu unutar najmanje 74 km vodotoka
	Održana su pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice dijelovi toka s kamenim dnom) u zoni od 450 km vodotoka (NKS A.2.1.1. A.2.2.1.2., A.2.3.1.1. A.2.3.2.1.)
	Održana je populacija vrste (najmanje 23 kvadranta 1x1 km mreže)
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0567_001; CSRN0468_001; CSRN0262_001; CSRN0142_001; CSRN0136_001; JKRNO065_001; JKRNO127_001; JKRNO211_003; JKRNO236_001; CSRI0004_016; CSRI0004_017; CSRN0040_005; CSRI0094_002; CSRN0040_004; CSRN0130_001; CSRN0267_001; CSRN0369_001; CSRN0401_001; CSRN0481_001; CSRN0516_001; CSRN0279_001; CSRN0274_001; CSRN0437_001; JKRI0069_001; JKRNO256_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRNO211_002
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRNO078_003; JKRNO139_001
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0040_003; CSRN0591_001; JKRNO058_003; JKRNO078_002; JKRNO078_001; CSRI0094_001;

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

	CSRN0062_001;CSRN0189_001;CSRN0190_001;CSRN0235_001; CSRN0353_001; JKRNO268_001
	Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m
Cilj	<i>Adenophora lilifolia</i>-mirisava žlijezdača
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Očuvana populacija na najmanje tri lokaliteta ukupne površine 3 ha (područje uz vodotok Mala Belica od izvora do naselja Grbajel, te područje uz rijeku Kupu kod naselja Gašparci)
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (otvorene šume, rubovi šuma, tople vlažne šumske livade, povremeno vlažne livade)
Cilj	<i>Genista holopetala</i>-cjelolatična žutilovka
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (kamenjarski travnjaci izloženi djelovanju bure, NKS C.3.5.2.) u zoni od 2800 ha
Atributi	Održana je populacija vrste (7 kvadranta 10x10 km mreže)
Atributi	Na lokalitetima Obruč, Hahlič, izvorišnom djelu Rječine i Tić udio drvenaste vegetacije ne prelazi više od 20 %
Cilj	<i>Coenagrion ornatum</i>-istočna vodendjevojčica
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom i lokve) u zoni od 230 km (NKS A.2.2., A.2.3., A.3.3.2., A.3.3.3.)
Atributi	Očuvan najmanje 1 lokalitet (vodotok Mala Belica)
Atributi	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0567_001; CSRN0468_001;CSRN0262_001;CSRN0142_001;CSRN0136_001;JKRNO065_001; JKRNO127_001;JKRNO211_003;JKRNO236_001;CSRI0004_016; CSRI0004_017;CSRN0040_005; CSRI0094_002; CSRN0040_004; CSRN0130_001; CSRN0267_001;CSRN0369_001;CSRN0401_001;CSRN0481_001;CSRN0516_001; CSRN0279_001
Atributi	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRNO211_002
Atributi	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela:JKRNO078_003; JKRNO139_001
Atributi	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0040_003; CSRN0591_001; JKRNO058_003;JKRNO078_002; JKRNO078_001; CSRI0094_001; CSRN0062_001; CSRN0189_001; CSRN0190_001; CSRN0235_001
Cilj	<i>Cordulegaster heros</i>-gorski potočar
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Očuvana su ključna staništa za vrstu unutar najmanje 20 km vodotoka
Atributi	Održana su pogodna staništa (potoci i rječice šumskih predjela sa brzo tekućom vodom i kameno – šljunkovito - pjeskovitim dnom koje je u mirnijim, pokrajnjim dijelovima prekriveno tankim slojem detritusa i/ili listinca) u zoni od 490 km vodotoka (NKS A.2.2., A.2.3.)
Atributi	Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)
Atributi	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0567_001;CSRN0468_001;CSRN0262_001;CSRN0142_001; CSRN0136_001;JKRNO065_001;JKRNO127_001;JKRNO211_003; JKRNO236_001;CSRI0004_016;CSRI0004_017;CSRN0040_005; CSRI0094_002;CSRN0040_004;CSRN0130_001; CSRN0267_001; CSRN0369_001; CSRN0401_001;CSRN0481_001;CSRN0516_001;CSRN0279_001; CSRN0274_001; CSRN0437_001; JKRI0069_001; JKRNO256_001
Atributi	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRNO211_002
Atributi	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRNO078_003; JKRNO139_001
Atributi	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0040_003;CSRN0591_001;JKRNO058_003;JKRNO078_002;JKRNO078_001;CSRI0094_001;CSRN0062_001;CSRN0189_001;CSRN0190_001; CSRN0235_001; CSRN0353_001; JKRNO268_001

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

	Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
	<i>Barbastella barbastellus</i>-širokouhi mračnjak
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održano je 173690 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma) (NKS: E.)
	U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina i najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina.
	U šumama u kojima se raznodobno i preborno gospodari očuvani povoljni stanišni uvjeti za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama
	Očuvane su šumske čistine
	Očuvane su lokve unutar šuma
	U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina
	Očuvan je prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja grmlja
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> – mali potkovnjak
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana populacija, skloništa i pogodna lovna staništa u zoni od 217440 ha (bjelogorična šumska staništa, područja pod poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa, rubovi šuma, šikare
	Očuvana su lovna staništa: 61670 ha bjelogoričnih šuma, 94610 ha mješovitih šuma te 9510 ha travnjaka i pašnjaka
	Očuvane su lokve
	Lovna staništa povezana su elementima krajobraza (vodotoci, živice, drvoredi)
	<i>Morimus funereus</i>-velika četveropjega cvilidreta
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održano je 156800 ha pogodnih staništa (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
	Održana je populacija vrste (najmanje 25 kvadranta 1x1 km mreže)
	U šumskim sastojinama povećan je udio odumrle ili odumiruće drvene mase
	<i>Canis lupus</i>*-vuk
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Očuvana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu
	Održana je populacija od najmanje 7 čopora
	Očuvano 158080 ha zone visoke prikladnosti staništa
	Očuvani su koridori kretanja vuka i povezanost staništa i populacije unutar i izvan ovog POVS - a
	Očuvana funkcionalnost postojećih prijelaza za divlje životinje i omogućena propusnost za vuka svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica te željezničkih pruga
	<i>Lynx lynx</i>-ris
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu
	Očuvano 153700 ha zone visoke prikladnosti staništa
	Očuvani su koridori kretanja risa i povezanost staništa i populacije unutar i izvan POVS
	Očuvana funkcionalnost postojećih prijelaza za divlje životinje i omogućena propusnost za risa svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica te željezničkih pruga
	Genska raznolikost populacije risa je podignuta u odnosu na stanje utvrđeno 2013. godine te je koeficijent parenja u srodstvu smanjen s 0,30 na 0,18
	Do 2025. godine brojnost risa očuvana je najmanje na razini utvrđenoj 2020. godine, a do 2031. godine trend populacije je stabilan ili je u porastu
	Poboljšana povezanost populacija te povećana vjerojatnost prirodnog protoka gena putem razvitka vezne populacije
	<i>Ursus arctos</i>*-medvjed

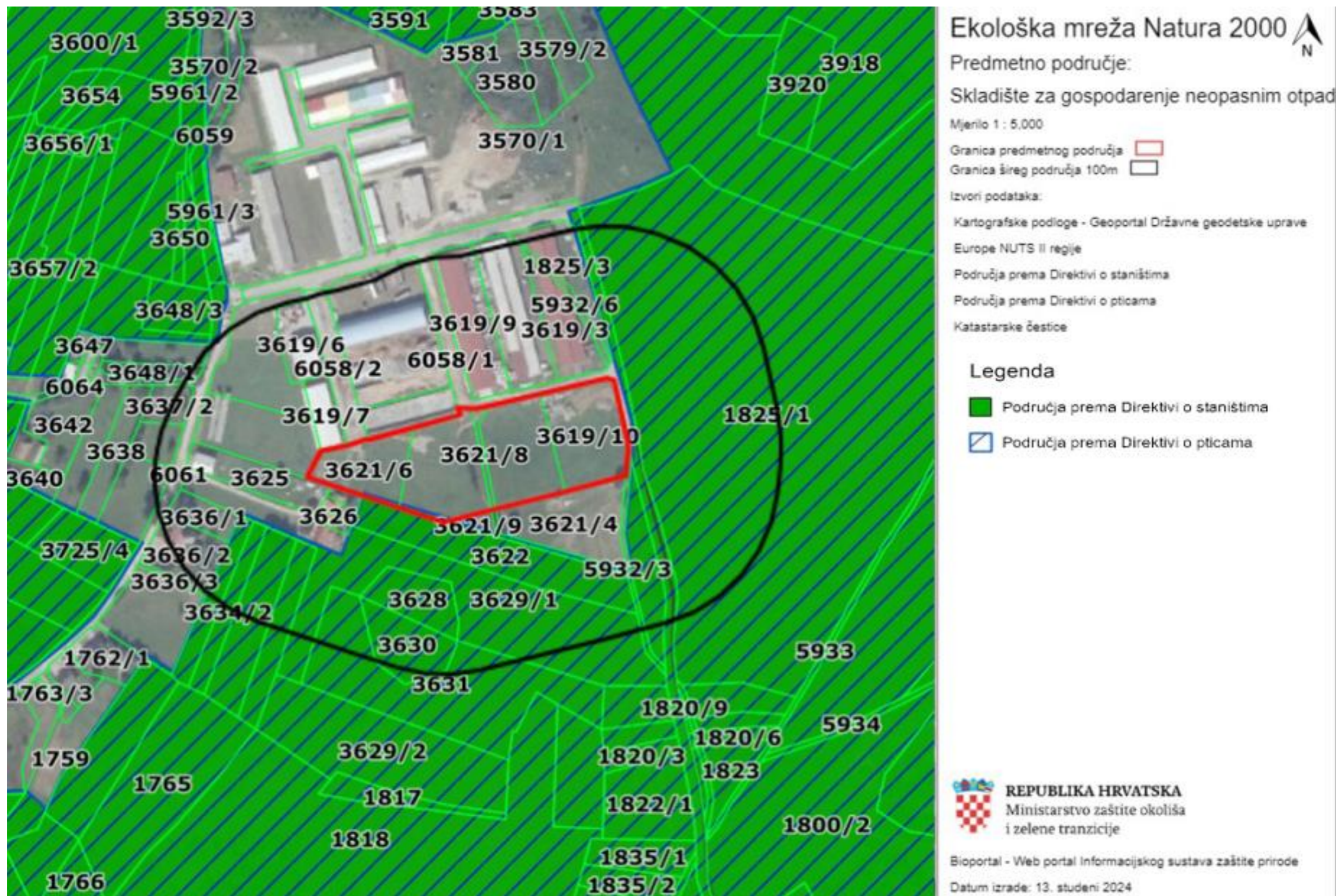
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Očuvano je najmanje 500 jedinki
	Održana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu
	Očuvano 160000 ha zone visoke prikladnosti staništa
	Očuvano 98990 ha zone visoke prikladnosti staništa za brloženje
	Očuvani su koridori kretanja medvjeda i povezanost staništa i populacije unutar i izvan POVS
	Populacija riba domaćina (šaranske vrste) zaličinački stadij vrste je stabilna i na razini koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke
	Očuvana funkcionalnost postojećih prijelaza za divlje životinje i omogućena propusnost za medvjeda svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica te željezničkih pruga
3530*	(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održan je stanišni tip unutar 6 kvadranta 10x10 km mreže (unutar zone od 36100 ha)
	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 14. Ciljevi očuvanja za područja ekološke mreže (POP) HR2001042 – Lič polje

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001042	Lič polje	1	Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
HR2001042	Lič polje	1	Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*
HR2001042	Lič polje	1	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410



Slika 27. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

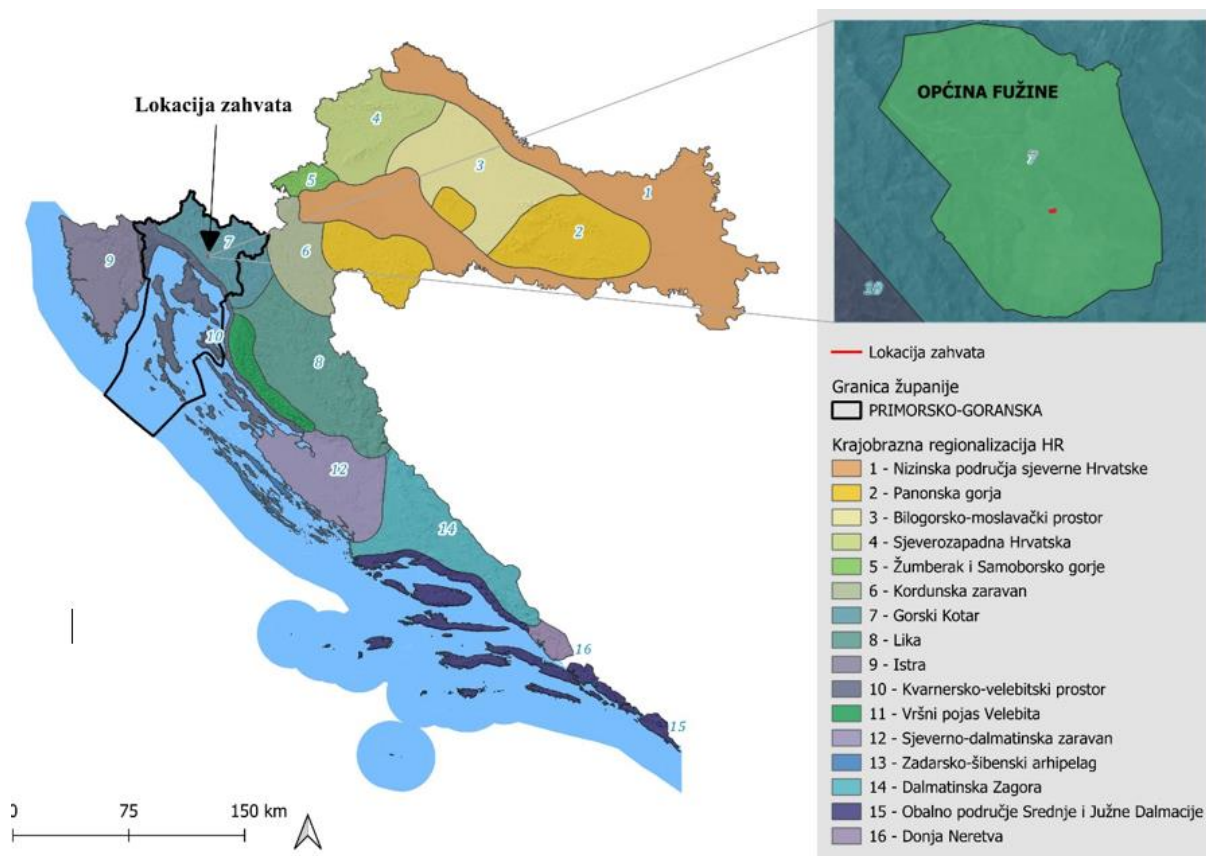
2.2.9. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Gorski Kotar (Slika 28.).

Ovo područje karakterizira izrazito planinsko, šumsko područje. Morfologija je u osnovi kršna, s manjim krškim poljima. Ovakva obilježja se protežu i na dio geografskog pojma Like (otprilike do ceste Kapela – Senj).

Visoke, mješovite šume (crnogorica-bjelogorica) pokrivaju preko 60 % Gorskog Kotara i čine njegov makro – identitet. Upravo zato se otvorene površine, osobito šumski proplanci, javljaju kao pejzažne vrijednosti i elementi mikro – identiteta.

Ugroženost ovog područja predstavlja; prestanak košenja mnogih slikovitih proplanaka i njihovo zarastanje u šumu, krupni građevinski zahvati u izgradnji prometnica, planovi potapanja dijela gornjo-kupske doline. „Kisele kiše“ ugrožavaju strukturu gorskih šuma (najviše strada jela).



Slika 28. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

Područje zahvata

Cjelokupni doživljaj određenog prostora tj. njegov krajobraz određen je osnovnim fizičkogeografskim elementima posebno reljefom, vodenim elementima, biljnim pokrovom te ovisi o antropogenim utjecajima. Osnovni dojam i doživljaj krajobraza predmetne lokacije je zaravnjeni prostor kojeg okružuju brežuljci, poljoprivredno obrađen, blage reljefne dinamike.



Slika 29. 3D prikaz lokacije zahvata (Izvor: Geoportal DGU, 2024.)

Strukturni elementi krajobraza

Strukturna analiza krajobraza (Slika 30.) izvršena je temeljem ulaznih podataka o površinskom pokrovu (HAOP, 2018), podataka Arkod preglednika te analizom ortofoto snimka (Državna geodetska uprava). Lokacija zahvata nalazi se na području agrarnog krajobraza kojeg okružuju šumske površine i uzvisine. Uže područje lokacije odlagališta može se okarakterizirati kao degradirani krajobraz u gospodarskoj zoni.

Prirodne karakteristike krajobraza

Promatrano područje moguće je sagledati u cjelini prvenstveno zbog površine planiranog zahvata i morfologije terena. Bliža okolica lokacije zahvata nizinsko je područje, bez istaknutih reljefnih formi. Rub prirodne matrice šume u neposrednoj blizini lokacije zahvata pod antropogenim utjecajem sveden je na pravilnu poligonalnu formu. Površinski pokrov čine plohe poljoprivredne monokulture uz niže linearne i plošne volumene izolirane samonikle vegetacije uz povremene vodotoke, koji čine linearne forme. Predmetni vodotoci te šumski rub očuvanih zakrpa jedini su značajni prirodni rubovi u prostoru.

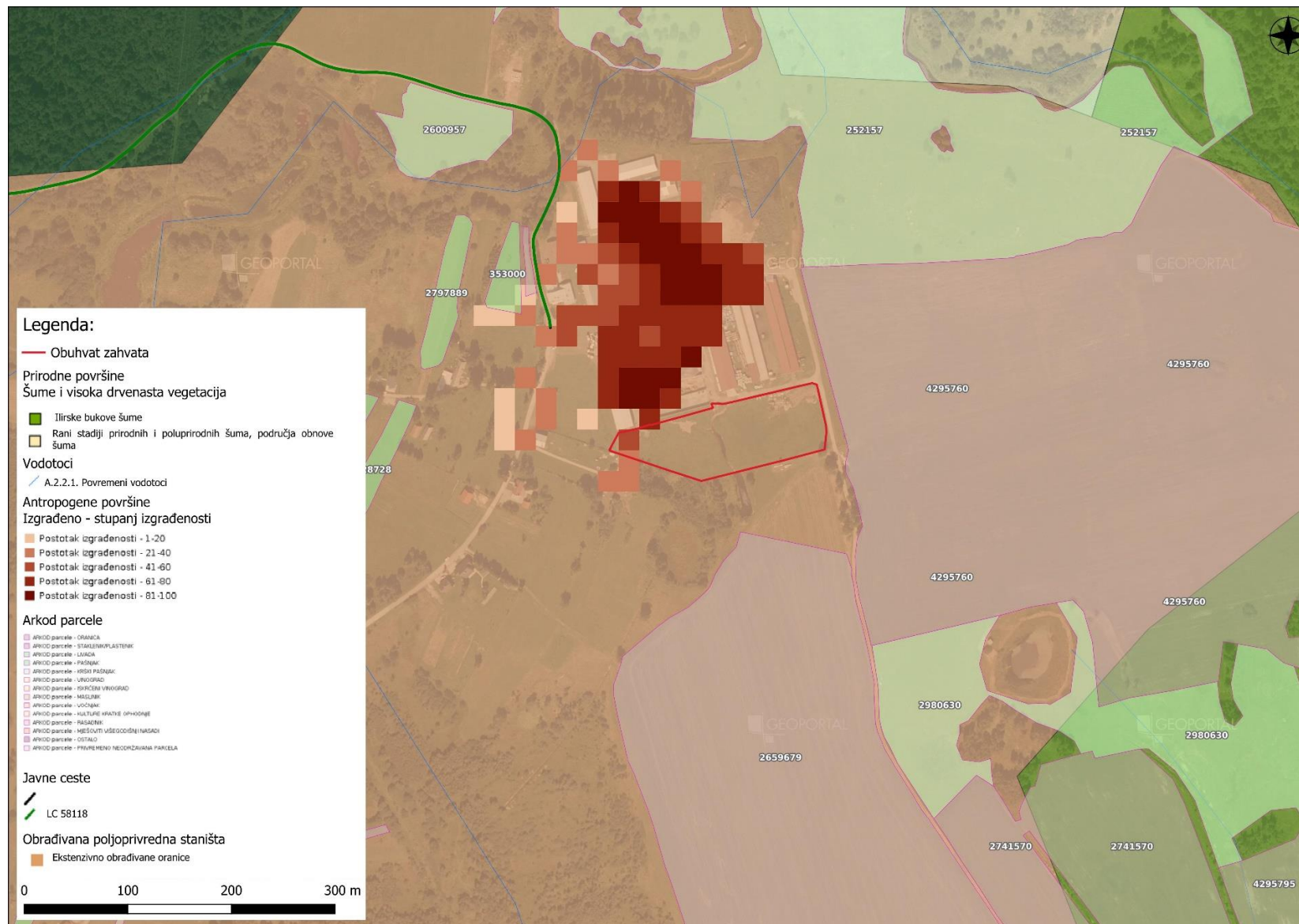
Antropogene karakteristike krajobraza

Na lokaciji zahvata već je prisutan antropogeni utjecaj. Lokacija odlagališta smještena je na jugu industrijske zone visokog stupnja izgrađenosti u Pirovištu. Sjeverno od zahvata nalazi se Skladište soli Lič i tvrtka Reflect blinds d.o.o., proizvođač tekstilnih proizvoda. Odlagalištu se pristupa preko javne prometnice sa sjeverne strane zahvata, koja je dio lokalne ceste LC 58118 u naselju. Šira lokacija zahvata okružena je poljoprivrednim površinama označenim kao ekstenzivno obrađivane oranice. Istočno od zahvata nalaze se velike površine oranica nepravilnog oblika od 15 i 30 ha, a zapadno od zahvata usitnjene površine livada do 0,5 ha položene u smjeru sjever - jug.

Vizualno - doživljajne karakteristike krajobraza

Smještaj odlagališta u ravničarskom agrarnom prostoru čini ovo odlagalište vidljivim lokalno sa poljoprivrednih površina u blizini i sa područja postojeće izgrađene industrijske zone sjeverno od zahvata. Ujedno je odlagalište i djelomično zaklonjeno sa sjeverne strane sa postojećim objektima skladišta soli i farme Finvest, dok je sa ostalih strana pogled potpuno otvoren. Dovoljna udaljenost naselja od odlagališta pospješuje pozitivne vizure s mjesta življenja. Prema kriteriju uravnoteženosti odnosa, odlagalište ovaj prostor čini ugroženim za kultivirani krajolik, dok je po mjeri izuzetnosti zapravo prostor odlagališta uobičajenih karakteristika za ostatak regije. Trenutno prirodno stanje površine na mjestu planiranog odlagališta te prisilne uklopljenosti u prostor, posljedično se javlja ranjenost prostora na štetu poljoprivrednih površina u neposrednoj blizini odlagališta. Prostor se percipira kao otvoren zbog izrazito dugih i preglednih vizura na okolna područja, a mjestimični šumski kompleksi, šumski rubovi i okolni brežuljci čine vizualni dojam interesantnim stvarajući više dinamičnijih planova ugodajnih vrijednosti.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



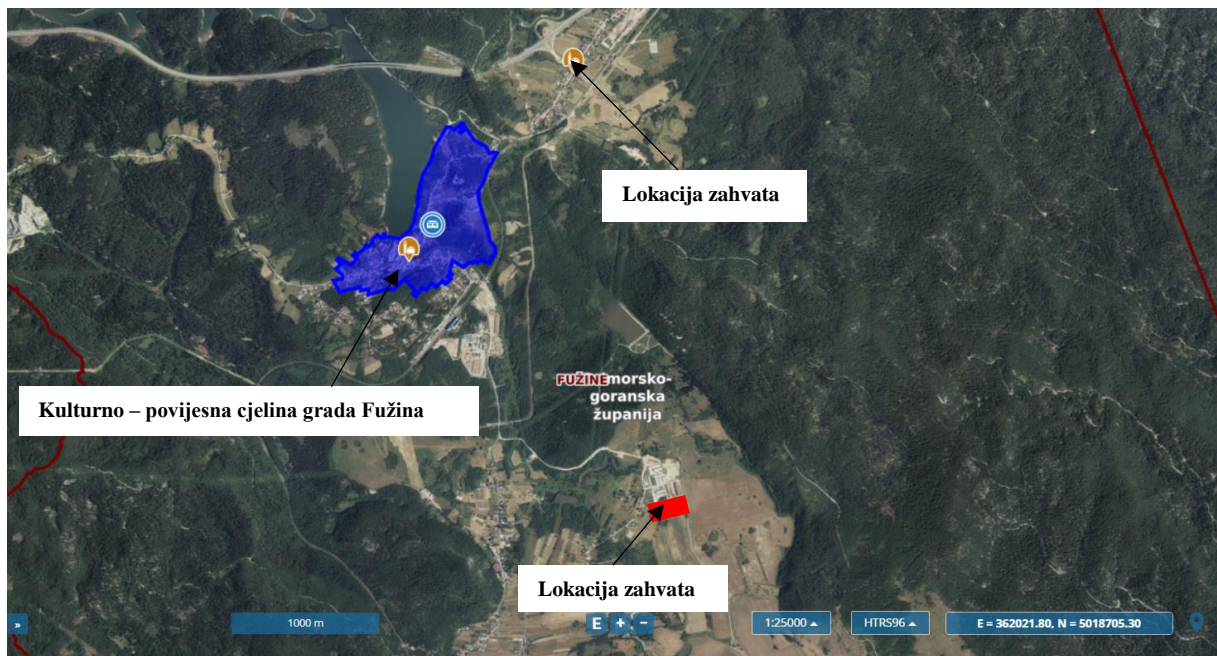
Slika 30. Strukturna analiza krajobraza

2.2.10. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Prema karti zaštićenih kulturnih dobara (Slika 31.) na širem području od lokacije zahvata nalaze se sljedeća zaštićena kulturna dobra:

- Kulturno – povijesna cjelina grada Fužina, Z-2930, zaštićeno kulturno dobro – na udaljenosti od oko 1,9 km i
- Kulturno dobro – Crkva Majke Božje Lirdaske, Z-3030, zaštićeno kulturno dobro na udaljenosti od oko 3 km.



Slika 31. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH, 12.11.2024.)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.2. Sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata nalazi se u IV zoni sanitarne zaštite izvorišta Novljanska Žrnovica (Slika 16.). Prema Odluci o zaštiti izvorišta na crikveničko-vinodolskom području (Službeno glasilo Primorsko-goranska županija, godina XXIV.-broj 30., petak, 25. studenog 2016.), Članku 7. nema zabrana za izgradnju skladišta za gospodarenje neopasnog otpada s pratećim sadržajima (kolna vaga, kontejneri).

Nadalje, lokacija zahvata se nalazi na području velike opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 25 godina). Obzirom da je prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeto u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina te obzirom da je u budućoj klimi projicirano da je promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina, ne očekuje se značajan negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Potencijalno negativan utjecaj na kakvoću vode može se dodatno umanjiti pravilnim skladištenjem otpadnog materijala, zabranom skladištenja goriva i maziva na području zahvata te punjenjem gorivom na benzinskim postajama ili dovoženjem goriva u specijalnom vozilu s cisternom za gorivo i pretakanjem u radne strojeve na izgrađenom nepropusnom platou koji ima separator ulja i masti.

Sukladno navedenom, tijekom izgradnje predmetnog zahvata, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na vode i vodna tijela.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Lokacija zahvata opskrbit će se vodom iz javnog vodosustava općine Fužine. Voda će se koristiti za sanitarne potrebe radnika.

Na lokaciji zahvata neće nastajati industrijska otpadna voda već samo sanitarna i oborinska otpadna voda.

Odvodnja otpadnih voda koje nastaju na lokaciji vršit će se razdjelnim sustavom:

- oborinske vode s prometnih površina,
- oborinske vode s krova građevine i
- sanitarne otpadne vode.

Sanitarna otpadna voda odvodit će se postojećom sanitarnom kanalizacijom koja se nalazi s istočne strane parcele.

Oborinska voda s krova ili čista otpadna voda, će se odvoditi spajanjem na postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, koja se nalazi s istočne strane parcele.

Oborinska voda s manipulativnih površina će se prije ispuštanja u postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, spojiti na separator ulja i masti te nakon toga spojiti na postojeću infrastrukturu oborinske kanalizacije, koja se nalazi s istočne strane parcele.

Istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode onemogućeno je skladištenjem otpada u zatvorenom skladišnom prostoru, na nepropusnoj površini.

Također, prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeta je u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina te su sustavi odvodnje projektirani da mogu apsorbirati ekstremne padaline.

Upravljanje vodama provodit će se na način da se ostvare ciljevi definirani člankom 5. st. 2. i člankom 46. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23).

U podpoglavlju 2.3.3. *Vode*, Tablica 9. navedene su mjere iz programa mjera za podzemno vodno tijelo JKGN_06, LIKA-GACKA.

Zahvat izgradnje skladišta neopasnog otpada nalazi se unutar podzemnog vodnog tijela JKGN_06, LIKA-GACKA. S obzirom da se predmetni zahvat ne odnosi na crpljenje podzemne vode, ne nalazi se na ranjivom području, ne planira se poljoprivredna djelatnost niti djelatnost vezana za stanovništvo, podzemna voda se ne koristi za potrebe zahvata, navedene mjere nisu relevantne za predmetni zahvat.

Obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

3.1.2. Utjecaj na tlo

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Mogući utjecaji planiranog zahvata na tlo mogu se pojaviti prilikom samog građenja.

Po završetku radova sve manipulativne površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje prema projektnoj dokumentaciji.

Utjecaji na tlo prilikom građenja su mogući uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera. Redovnim servisiranjem vozila koja dovoze ili odvoze građevinski materijal ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Strojevi će manipulirati po AB ploči koja se izvodi monolitno. Kroz AB ploču ne može doći do prolaza neopasnog otpada te se rasuti otpad vrlo lako može ukloniti i počistiti s podne površine. Istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo onemogućeno je skladištenjem otpada u zatvorenom skladišnom prostoru, na nepropusnoj površini.

Obzirom na navedeno, tijekom korištenja predmetnog zahvata, u uvjetima normalnog funkcioniranja, značajan negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.1.3. Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom izvođenja radova

U fazi izgradnje za očekivati je utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurati će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisiju plinova izgaranja fosilnih goriva.

Pri izvedbi građevinskih radova pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Prilikom manipulacije s otpadom i skladištenja primjenjuju se postupci tijekom kojih ne nastaju emisije onečišćujućih tvari u zrak.

Tijekom korištenja skladišta neopasnog otpada moguć je utjecaj na zrak emisijama ispušnih plinova iz vozila koja će prometovati predmetnim područjem.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije tijekom izvođenja i korištenja zahvata su strogo ograničenog karaktera tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

Na lokaciji zahvata neće biti stacionarnih izvora emisija u zrak. Tijekom skladištenja i sortiranja otpada mogu se javiti emisije prašine, ali su one lokalnog i kratkotrajnog karaktera.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na zrak obzirom na karakter zahvata.

3.1.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I.

Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

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

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost projekata na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti:

- imovina i procesi na lokaciji,
- ulazi ili inputi,
- izlazi ili outputi,
- te prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. Obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 15.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 16.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

Tablica 15. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 16. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta projekta – Skladištenje neopasnog otpada					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla

				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

Zaključak: Na temelju analize okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ostale varijable nisu izabrane budući da je riječ o zahvatu koji ne uključuje proizvodnju koja ovisi o atmosferskim uvjetima.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka – predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav gospodarenja neopasnim otpadom tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- porast ekstremnih temperatura zraka - predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav gospodarenja neopasnim otpadom tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- promjena prosječne količine oborina – predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav gospodarenja neopasnim otpadom tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- maksimalna brzina vjetra (mogućnost porasta na Jadranu) - građevina na lokaciji je projektirana da budu otporna na očekivane maksimalne brzine vjetra te je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – obzirom na karakteristike zahvata, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- sunčevo zračenje - predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav gospodarenja neopasnim otpadom tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - obzirom na karakteristike zahvata, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- klimatske nepogode (oluje) – predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav gospodarenja neopasnim otpadom tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pH vrijednost oceana –budući da zahvat obuhvaća skladištenje neopasnog otpada u zatvorenom skladištu, neće doći do promjene u postojećoj pH vrijednosti Jadranskog mora.
- pješčane oluje – zahvat se ne nalazi na suhom području, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi erozija tla mogla imati utjecaja tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi salinitet tla mogao imati utjecaja tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat je smješten na jugu industrijske zone visokog stupnja izgrađenosti u Pirovištu. Sjeverno uz lokaciju zahvata nalazi se skladište soli Lič (Čebuhar grupa), te proizvođač tekstilnih proizvoda – Reflect blinds d.o.o. Zapadno od lokacije nalazi se Villa Green Oasis te naseljeno područje općine Fužine. U okruženju zahvata nalaze se naselja i poljoprivredne površine na dovoljnoj udaljenosti od šumskih površina, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na O₃, PM_{2,5} (auto.), PM₁₀ (auto.) stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - na lokaciji zahvata nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – kao mjera za ublažavanje toplinskog otoka, predviđeni su zeleni pojasevi različito locirani obzirom na postojeće stanje na lokaciji. Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata te da su zahvatom predviđeni zeleni pojasevi jačanje toplinskih otoka nije vjerojatno. Stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat ne uključuje uzgoj poljoprivrednih kultura tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U tablici u nastavku (Tablica 17.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 17. Izloženost lokacija zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Prema razdiobi količina oborina po godišnjim dobima uočava se da je zimsko razdoblje najkišnije (oko 57 % godišnje količine oborina), a ljetno najsušnija doba godine. Maksimalni srednji broj dana s kišom izmjeren je u proljeće 37,0, i nešto manje u jesen 35,9.	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).
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
12	Poplave	Lokacija zahvata se nalazi na području velike opasnosti od poplava.	Lokacija zahvata se nalazi na području velike vjerojatnosti od poplava. Povratno razdoblje za poplave velike vjerojatnosti iznosi 25 godina. Obzirom da je u budućoj klimi projicirana promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina, navedeni klimatski parametar ne predstavlja rizik za predmetni zahvat.

Zaključak: Na temelju analize karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava koju su izradile Hrvatske vode vidljivo je da se lokacija nalazi se na području velike opasnosti od poplava. Povratno razdoblje za poplave male vjerojatnosti iznosi 25 godina.

Sukladno Zakonu o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23 – dalje u tekstu: Zakon o vodama), obranom od poplava upravljaju Hrvatske vode, a poslovi obrane od poplava su hitna služba. Branjena područja su temeljne jedinice za provedbu obrane od poplava. Prema kartografskom prikazu sektora i granica branjenih područja, lokacija zahvata nalazi se na branjenom području 24. „područje maloga sliva Gorski Kotar“. Najvažnije mjere koje se

provode u takvim slučajevima su izgradnja regulacija u dijelovima vodotoka koji prolaze kroz naselja odnosno omogućavanje nesmetane evakuacije poplavnih valova do ponornih zona. Kao druga važna mjera provodi se kontinuirano čišćenja takvih zona, uređenje većih ponora i sprječavanje, za vrijeme poplava, stvaranja naplavina u samim ponorima, a što se postiže ugradnjom grubih rešetki u predponornim dijelovima. Obzirom da se na predmetnom području provode mjere obrane od poplava zaključa smo da navedeni klimatski parametar ne predstavlja rizik za predmetni zahvat.

Prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeta je u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina. U budućoj klimi projicirana je promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina. Po pitanju utjecaja bujičnih poplava za vrijeme ekstremnih padalina sustavi odvodnje su projektirani da mogu apsorbirati ekstremne padaline. Obzirom na sve ranije navedeno ne očekuje se da će zahvat doprinijeti razvoju bujičnih poplava.

Budući da je riječ o zahvatu u kojem se tehnološki proces odvija u zatvorenom objektu, da ima odgovarajući sustav odvodnje oborinskih voda, da je opskrba vodom iz javne distribucijske mreže nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene. Planirani objekt je zatvoren te postavljen na AB konstrukciju. Cilj zahvata je skladištenje neopasnog otpada, nakon dovoza na lokaciju i vaganja te razvrstavanja proizvod se skladišti u zatvorenom objektu i više nije u doticaju s atmosferskim utjecajima. Obzirom da je u budućoj klimi projicirana promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina, navedeni klimatski parametar ne predstavlja rizik za predmetni zahvat.

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/ sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u slijedećoj tablici (Tablica 18.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 18. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

	Ranjivost – osnovna/referentna			Ranjivost – buduća
	Izloženost			Izloženost

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

		N	S	V			N	S	V
Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18,19,20,2 1,22			Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18,19,20,2 1,22		
	S					S			
	V					V			
Razina osjetljivosti									
		Ne postoji (N)							
		Srednja (S)							
		Visoka (V)							

Zaključak: Sukladno izrazu $V = S \times E$, izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 18.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat.

Kao mjera za ublažavanje toplinskog otoka, predviđeni su zeleni pojasevi različito locirani obzirom na postojeće stanje na lokaciji.

Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata te da su zahvatom predviđeni zeleni pojasevi jačanje toplinskih otoka nije vjerojatno.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika promjena ekstremnih količina oborina i poplava procijenjen je kao malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Budući da je zahvat skladištenje neopasnog otpada, nakon dovoza na lokaciju i vaganja te razvrstavanja proizvod se skladišti u zatvorenom objektu i više nije u doticaju s atmosferskim utjecajima nije potrebno provoditi *mjere prilagodbe od i na klimatske promjene*.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe) postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Da

bi se to postiglo postavljeni su ciljevi: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

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

Identificirani su nacionalni prioriteti u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Među mjerama navedenim u Strategiji prilagodbe, nisu prepoznate mjere koje bi se mogle primijeniti na predmetni zahvat.

Međutim, kao mjera *prilagodbe zahvata na klimatske promjene*, prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeta je u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina. Na osnovu dobivenih podataka projektiran je sustav oborinske odvodnje. Također, na lokaciji zahvata koristit će se energetski učinkoviti potrošači električne energije (rasvjeta).

Obzirom na procjenu rizika klimatskih promjena predlaže se kao mjera provođenja kontinuiranog praćenja klimatskih promjena svakih pet godina (na osnovu dostupnih podataka) tijekom cijelog operativnog vijeka projekta kako bi se:

- provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte,
- identificirali hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba).

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

Obzirom da se prvi stambeni objekti nalaze južno uz lokaciju zahvata a da će zahvat i stambene objekte dijeliti pojas zelene vegetacije te obzirom na provedenu analizu ne očekuje se ni povećanje ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura.

Sukladno prethodno navedenom, nisu predložene mjere kojima bi se osiguralo da zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura.

3.1.4.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.1.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

U potpoglavlju Utjecaj klimatskih promjena na zahvat predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. Obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

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

Niskougljična strategija ukazuje da je potrebno provesti niz mjera pri planiranju i izgradnji integralnih sustava u gradovima. To uključuje javni i ostali promet, zgradarstvo, komunalne sustave, autonomne sustave, obrazovne sustave, informacijsko komunikacijske

tehnologije (ICT), urbanizam, inovativna rješenja u raznim područjima i podizanje javne svijesti.

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Metodologija EIB - ovog ugljičnog otiska pruža niz faktora emisije iz kojih se emisije staklenički plinova mogu izračunati. Oni su izvedeni iz međunarodno priznatih izvora kao što su npr. IPCC smjernice za nacionalne inventare stakleničkih plinova koji je izrađen prema metodologiji i smjernicama: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Guidelines) i IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Good Practice Guidance).

Predmetni zahvat, nalazi se u navedenoj tablici 1. pod kategorijom projekata za koje nije potrebno raditi procjenu ugljičnog otiska, međutim u nastavku je dana procjena godišnje emisije CO₂.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Za predmetni zahvat, planirana je potrošnja električne energije za rad strojeva i za osvjetljenje. Procjena potrošnja električne energije na lokaciji će iznositi oko 2.400 MWh na godišnjoj razini.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje povećanja emisija CO₂ koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO₂/kWh.

Procjena potrošnje električne energije na lokaciji zahvata iznosi 2.400 MWh na godišnjoj razini. Navedena potrošnja električne energije povećala bi indirektnu emisiju CO₂ za oko 381,6 t godišnje.

Sva mehanizacija koristi dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena prosječna potrošnja od 20 l/h te da je na lokaciji u prosjeku 20 vozila dnevno. Ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja mehanizacije izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju mehanizacije, predviđenim satima rada (2 h) te prosječnoj potrošnji goriva (dizel) te je izračunata emisija od oko 503,04 t CO₂ za godinu dana.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko 884,64 t. Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 4,423 % od apsolutne emisije CO₂ za koju se moraju provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Mjere ublažavanja klimatskih promjena za zahvat predstavlja poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova i/ili povećanje sekvencije stakleničkih plinova te one uključuju:

- (i) dekarbonizaciju
- (ii) energetske učinkovitosti
- (iii) uštedu energije
- (iv) uvođenje obnovljivih izvora energije
- (v) mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova
- (vi) povećanje sekvencije stakleničkih plinova

Dekarbonizacija prometa u narednim godinama predviđa potpunu zamjenu vozila pogonjenih fosilnim gorivima s vozilima pogonjenim na struju, vodik i druga alternativna goriva. Za očekivati je da će se u narednim godinama sve više povećavati broj vozila na električni pogon i alternativna goriva sa manjim utjecajem na klimatske promjene te na taj način

postupno smanjivati utjecaj na klimatske promjene čitavog prometnog sektora što će također imati utjecaja i na predmetni zahvat odnosno na dekarbonizaciju transporta neopasnog otpada na lokaciju kao i s lokacije.

Sukladno navedenom, procjenjuje se da zahvat neće imati negativan utjecaja na klimatske promjene.

3.1.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Niskouglična strategija kao i kriteriji za zgrade gotovo nulte energije (nZEB), a čija obveza proizlazi iz EPBD (Energy Performance of Building Directive) Direktive 2010/31/EU od 19. svibnja 2010. o energetske učinkovitosti zgrada nije primjenjiva na predmetni zahvat budući da zahvatom nisu predviđene zgrade s grijanjem, niti u tehnološkom procesu nastaju industrijske otpadne vode, a voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

U fazi izgradnje za očekivati je da će tijekom rada građevinskih strojeva, vozila i opreme doći do povećanja emisije stakleničkih plinova. Obzirom na procijenjeni obujam radova, utjecaj na emisiju stakleničkih plinova ne smatra se značajan.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko 884,64 t.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 4,423 % od apsolutne emisije CO₂ za koju se moraju provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.6. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Ukupno povećanje emisija CO₂ potrošnjom plina i električne energije za predmetni zahvat će iznositi oko 884,64 t.

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies procjena ugljičnog otiska nije potrebna za planirani zahvat.

Za normalan rad sustava odvodnje i vodoopskrbe u sklopu zahvata nema prepoznatih izvora emisija stakleničkih plinova. Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Prema karti zaštićenih kulturnih dobara (Slika 31.) na širem području od lokacije zahvata nalaze se sljedeća zaštićena kulturna dobra:

- Kulturno – povijesna cjelina grada Fužina, Z-2930, zaštićeno kulturno dobro – na udaljenosti od oko 1,9 km i
- Kulturno dobro – Crkva Majke Božje Lirdaske, Z-3030, zaštićeno kulturno dobro na udaljenosti od oko 3 km.

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Budući da se lokacija zahvata ne nalazi na području kulturnog dobra te da se najbliže kulturno dobro tj. kulturno – povijesna cjelina grada Fužine nalazi na udaljenosti od 1,9 km, značajni negativni utjecaji na kulturnu baštinu se ne očekuju.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona 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, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Obzirom na karakteristike zahvata, ne očekuju se utjecaji na kulturnu baštinu tijekom korištenja predmetnog zahvata.

3.1.8. Utjecaj na krajobraz

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Tijekom izvođenja radova utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

Nakon završetka radova pristupit će se čišćenju, saniranju i hortikulturnom uređenju.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

S krajobrazno-oblikovnog gledišta, potencijalno ugroženi dijelovi okoliša mogu biti biološkoekološke vrijednosti (biljni pokrov) i vizualne značajke prostora. Kroz analizu pojedinih dijelova okoliša procijenjen je utjecaj zahvata na postojeće stanje te vrednovan kao pozitivna ili negativna promjena u prostoru i okolišu. Konačnom izgradnjom skladišta za gospodarenje neopasnim otpadom formirat će se uređena površina odlagališta. Postojeća konfiguracija terena, odnosno smještaj odlagališta u području ravnice, okruženog sa istočne i južne strane poljoprivrednim površinama, čini odlagalište (skladište) vizualno izloženim s tih istih oranica i proizvodnih objekata sa sjeverne strane odlagališta. Uz ogradu odlagališta obaviti će se sadnja visokog zelenog pojasa autohtone vegetacije čime će se odlagalište vizualno uklopiti u prijelazno područje šume (rani stadiji šuma, samonikla vegetacija) oko lokacije te će se smanjiti njegova vizualna izloženost. Zaključno, iz navedenog je razvidno da će se izgradnjom i uređenjem, odlagalište vizualno uklopiti u postojeći prostor te neće imati negativnog utjecaja sa ekološkog i vizualnog aspekta.

3.1.9. Utjecaj na zaštićena područja

Utjecaj tijekom izvođenja radova i tijekom korištenja zahvata

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje park šuma Golubinjak, udaljen oko 6,7 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja (Slika 25.).

3.1.10. Utjecaj na ekološku mrežu

Utjecaj tijekom izvođenja radova i tijekom korištenja zahvata

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000.

Južno uz lokacija zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR2001042 – Lič polje i
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika.

Ciljevi očuvanja za navedena područja ekološke mreže (POP) HR2001042 – Lič polje i (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika navedeni su u poglavlju 2.2.8.3. Ekološka mreža (Tablica 13., Tablica 14.).

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

Planirani zahvat izgradnju skladišta za gospodarenje neopasnim otpadom koje se prema karti staništa nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa na kojem je već prisutan antropogeni utjecaj (Slika 26.). Zahvat se nalazi na već antropogeniziranom području obzirom da se u okruženju nalaze postojeći zahvati (sjeverno od zahvat nalaze se zahvati: skladište soli Lič (Čebuhar grupa) i proizvođač tekstilnih proizvoda – Reflect blinds d.o.o.). Također, lokacija zahvata nalazi se u zoni gospodarske namjene – poslovne, K4-pogon proizvodnog obrta, skladišni kompleksi. Sukladno prethodno navedenom, na lokaciji zahvata se ne nalaze ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika (Tablica 13.).

Obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika i područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR2001042 – Lič polje te neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova 3530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika i područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR2001042 – Lič polje (Tablica 13., Tablica 14.).

Obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata može se reći da je utjecaj privremen, tijekom izvođenja radova ograničen isključivo na lokaciju zahvata i neće imati negativnih utjecaja na navedena područja ekološke mreže te se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Sukladno prethodno navedenom, ne očekuje se utjecaj zahvata na područje ekološke mreže NATURA 2000.

3.1.11. Utjecaj na staništa

Utjecaj tijekom izvođenja radova i tijekom korištenja zahvata

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 26.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip I J. Izgrađena i industrijska staništa, a na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Obzirom da se lokacija zahvata ne nalazi na području ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova zaključka smo da predmetni zahvat ni na koji način, tijekom izgradnje i korištenja, neće utjecati na ugrožene i/ili rijetke stanišne tipove.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Tijekom građenja može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera.

Također, radovi će se izvoditi u dnevnim satima, kada su i dozvoljene granice buke više. Obzirom na planirani opseg posla, građevinski zahvati će biti vrlo brzo realizirani na način da razina buke na lokaciji zahvata i okolici ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonima. Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 15. „Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka“ („Narodne novine“ broj 143/21).

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Na lokaciji zahvata zasadit će se pojasevi zelene vegetacije (Slika 4.) koji će predstavljati, između ostalog, zvučnu barijeru prema okolnom području.

Građevina će biti projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe, koje se nalaze u blizini, ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovoj zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Obzirom na ravnije navedeno, nakon izgradnje predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj od buke.

3.2.2. Odpad

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Tijekom izgradnje na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevnog otpada. Građevni otpad sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23) je otpad nastao aktivnostima građenja.

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

Posjednik građevnog otpada, koji skladišti građevni otpad na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, dužan je osigurati da se građevni otpad skladišti na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju na čvrstoj površini na za to predviđenom mjestu na gradilištu, opasni otpad skladišti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, odnosno da je onemogućeno rasipanje, raznošenje i razlijevanje tog otpada izvan gradilišta uzrokovano vremenskim prilikama, a skladištenje tekućeg otpada obavlja u primarnom spremniku postavljenom na slijevnu površinu opremljenu odgovarajućim sekundarnim spremnikom sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom.

Sve vrste otpada koje nastaju tijekom izgradnje posjednik otpada će se predavati na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata na lokaciji će nastajati neopasni otpad.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01-papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02-plastična ambalaža
- 20 03 01-mješani komunalni otpad

Tijekom obavljanja tehnološkog procesa će nastajati i neki drugi produkti poput; plastika, guma, drvo, prašina, zemlja, stiropor.

Sve navedeno će se odvajati kao nečistoća te se kasnije zbrinjavati sukladno propisima.

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

Sukladno navedenom zaključka smo da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša zbog nastanka otpada.

3.2.3. Svjetlosno onečišćenje

Utjecaj tijekom izvođenja radova i korištenja zahvata

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Cilj prethodno navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

U svezi s prethodno navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Također, prilikom razmatranja svjetlosnog onečišćenja u obzir su uzeti Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23) te Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23).

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,31 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u1 pripada klasi 4 (Slika 24.), odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za prijelazno ruralna/suburbana područja.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) predmetni zahvat spada u zonu rasvjetljenosti E3 – područja srednje ambijentalne rasvjetljenosti.

Primjenjivat će se samo ekološki prihvatljiva rasvjetna tijela čija je emisija svjetlosti u skladu s uvjetima propisanim Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19).

Planirano je postavljanje vanjske LED rasvjete, temperature svjetlosti 3000 K – 4000 K, koja će se postaviti na objekt ili kandelabere prema planu polaganja rasvjete unutar glavnog projekta. Razdjelnik s kojeg će se napajati vanjska rasvjeta će biti opremljen luxomatom i programskim satom za automatsko upravljanje vanjskom rasvjetom.

Smanjenje intenziteta rasvjete počinje u sredini noći (početak svjetlostaja).

Za vrijeme svjetlostaja intenzitet rasvjete neće biti veći od granične vrijednosti maksimalne srednje horizontalne rasvjetljenosti od 8 lx.

Sukladno prethodno navedenom, ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata.

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Utjecaj tijekom izvođenja radova

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Lokacija skladišta neopasnog otpada i prvih stambenih objekata koji se nalaze južno uz lokaciju zahvata dijelit će pojas zelene vegetacije te zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na stanovništvo.

Izgradnjom skladišta za gospodarenje neopasnim otpadom omogućit će se razvoj gospodarstva na predmetnom području te se može zaključiti kako će planirani zahvat imati dugoročno pozitivan utjecaj na stanovništvo.

3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu

Utjecaj tijekom izvođenja radova i korištenja zahvata

Čestice na kojima je planiran zahvat prema ARKOD evidenciji nisu označene kao poljoprivredno zemljište (Slika 21.).

U okruženju planiranog zahvata, nalaze se poljoprivredne površine koje su prema ARKOD evidenciji označene kao oranice, livade i krški pašnjaci.

Obzirom da se lokacija zahvata ne nalazi na području poljoprivrednog zemljišta, zaključka smo da realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na poljoprivredu.

3.3.3. Utjecaj na šumarstvo i lovstvo

Utjecaj tijekom izvođenja radova i korištenja zahvata na šumarstvo

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „KOBILJAK-BITORAJ“ koja se nalazi na području šumarije Fužine u sklopu Uprave šuma Delnice (Slika 22.).

Obzirom da se lokacija zahvata ne nalazi na šumskom području, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te se ne očekuje značajan negativan utjecaj zahvata na šumarstvo.

Utjecaj tijekom izvođenja radova i korištenja zahvata na lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta VIII/112 Vranjak (Slika 23.). Površina lovišta VIII/112 Vranjak iznosi 3.467 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD Srnjak" Fužine - Lokve.

Prema Prostornom planu uređenja općine Fužine (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 5/05, 16/09, 11/10-ispr., 16/11, 8/13 i 30/14 i Službene novine Općine Fužine broj

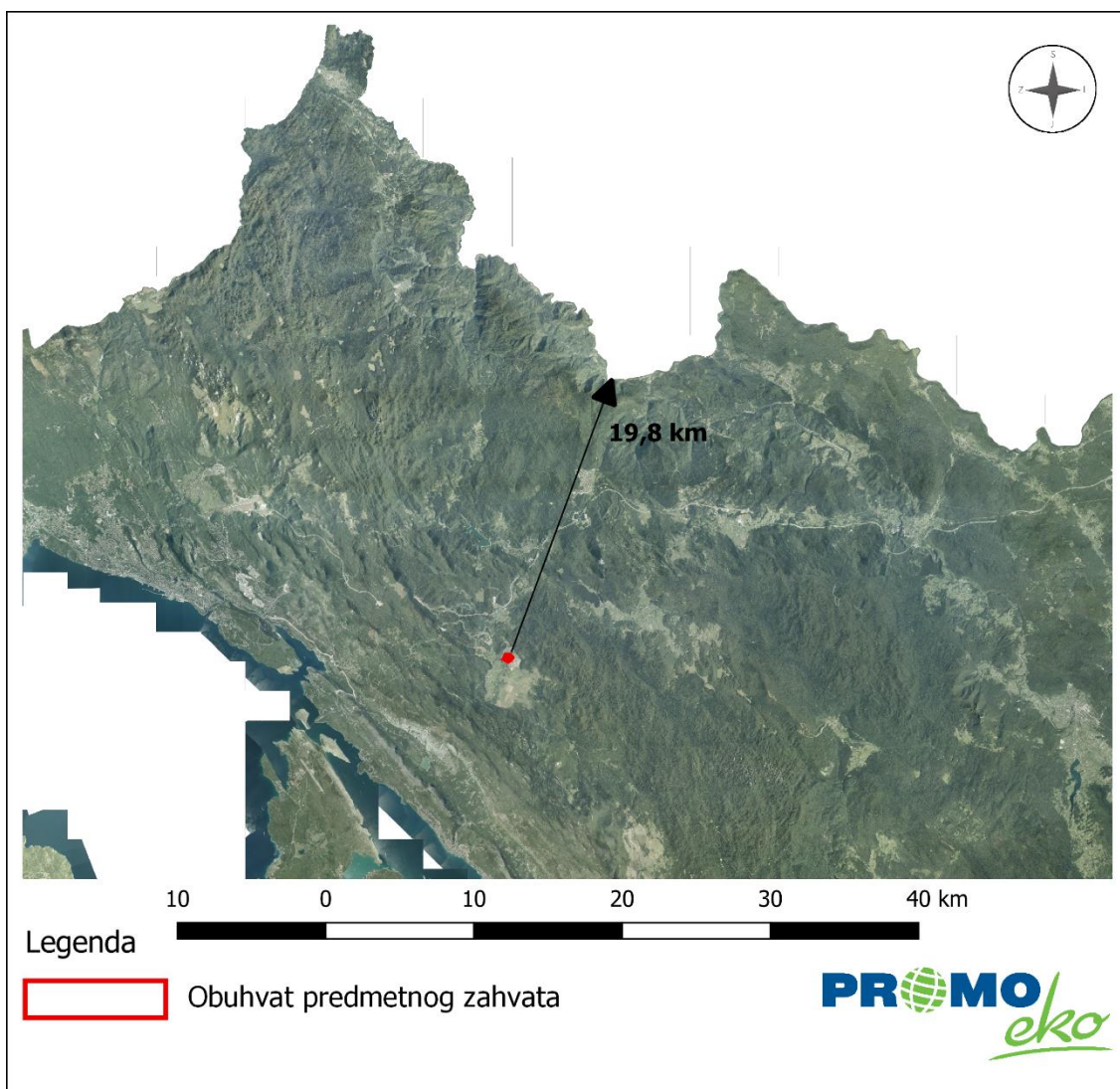
2/17, 8/17, 2/20, 8/20 i 3/24) Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina predmetni zahvat nalazi se na površinama koje su označene kao područje gospodarske namjene – poslovne, K4-pogon proizvodnog obrta, skladišni kompleksi.

Područje obuhvata zahvata se nalazi u neposrednoj blizini naseljenog područja.

Obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 19,8 km od granice sa Slovenijom (Slika 32.). Obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 32. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.5. Kumulativni utjecaji

Predmetni zahvat odnosi se na izgradnju skladišta za gospodarenja neopasnim otpadom s pratećim sadržajima (kolna vaga, kontejneri).

U svrhu procjene kumulativnih utjecaja zahvata u obzir su uzeti postojeći i planirani zahvati zajedno s kojim bi planirani zahvat mogao imati kumulativni utjecaj.

Kumulativni utjecaji su procijenjeni obzirom na postojeće i/ili planirane zahvate koji se nalaze u okruženju planiranog zahvata (Slika 11.).

Zapadno od planiranog zahvata prolazi županijska cesta ŽC 5062 Fužine (DC3) – Gornji Zagon – Bribir (DC99) – Bribir (DC99) – Selce (DC8). S istočne, zapadne i južne strane od lokacije zahvata nalaze se obrađivane poljoprivredne površine (Slika 11.).

Zahvat je smješten na jugu industrijske zone visokog stupnja izgrađenosti u Pirovištu. Sjeverno uz lokaciju zahvata nalazi se skladište soli Lič (Čebuhar grupa), te proizvođač tekstilnih proizvoda – Reflect blinds d.o.o. Zapadno od lokacije nalazi se Villa Green Oasis te naseljeno područje općine Fužine (Slika 11.).

Južno uz rub parcela na kojima se planira realizirati zahvat nalazi se područje ekološke mreže (POP) HR2001042 – Lič polje i (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika. Obzirom da se lokacija zahvata nalazi na području već izgrađene industrijske zone u Pirovištu te da se na lokaciji ne nalaze ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže (POVS) HR1000019 – Gorski kotar i sjeverna Lika već da se lokacija zahvata nalazi na stanišnom tipu I. Izgrađena i industrijska staništa možemo zaključiti za realizacija zahvata neće imati značajan negativan kumulativni utjecaj s postojećim zahvatima na područja ekološke mreže Natura 2000.

Obzirom na udaljenost od najbližih postojećih zahvata i na karakteristike planiranog zahvata, ne očekuju se kumulativni utjecaji sa ostalim postojećim zahvatima u okruženju na sastavnice okoliša.

Tablica 19. Analiza kumulativnih utjecaja na promatrane sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša		Razina kumulativnog utjecaja
Vode		Nema kumulativnog utjecaja
Tlo		Nema kumulativnog utjecaja
Zrak		Nema kumulativnog utjecaja
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba na klimatske promjene	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba od klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
Kulturna baština		Nema kumulativnog utjecaja
Krajobraz		Nema kumulativnog utjecaja
Zaštićena područja		Nema kumulativnog utjecaja
Ekološka mreža		Nema kumulativnog utjecaja

Utjecaj na staništa	Nema kumulativnog utjecaja
---------------------	-----------------------------------

Obzirom na navedeno možemo zaključiti da neće doći do kumulativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

3.6. Utjecaj akcidentnih situacija

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, u slučaju akcidenta (sudar, prevruće i kvar vozila, nespretno rukovanje opremom) te izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Pravilnim rukovanjem ovim tvarima te pravilnom organizacijom gradilišta sprječava se njihovo eventualno curenje.

Građevine će biti projektirane tako da ne predstavljaju neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.

Građevina će biti projektirana tako da će opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- rušenja cijele građevine ili nekog njezinog dijela,
- velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv,
- oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije i
- oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Građevina će biti projektirane tako da u slučaju izbijanja požara:

- nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog vremenskog razdoblja, koje je definirano elaboratom zaštite od požara,
- nastanak, širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno,
- korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni i
- sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće bit će svedena na najmanju moguću mjeru.

3.7. Obilježja utjecaja na okoliš

Obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja predmetnog zahvata.

Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje su izdala pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

Obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja predmetnog zahvata.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Skladište za gospodarenje neopasnim otpadom, općina Fužine, Primorsko - goranska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

1. Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatski promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata.

Ne predviđaju se nikakve dodatne mjere u svrhu ograničavanja negativnog utjecaja na okoliš. Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja zaključeno je da se izvedbom zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru, odnosno planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. studeni 2024.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. studeni 2024.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. studeni 2024.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [13. studeni 2024.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [12. studeni 2024.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [12. studeni 2024.]
http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [14. studeni 2024.]
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na:
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.
- Nacrt plana upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [12. studeni 2024.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2020.

- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na: [https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik za trajno motrenje tala Hrvatske.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf) [12. studeni 2024.]
- Prostornom planu uređenja općine Fužine (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 5/05, 16/09, 11/10-ispr., 16/11, 8/13 i 30/14 i Službene novine Općine Fužine broj 2/17, 8/17, 2/20, 8/20 i 3/24)
- Provedbeni planovi obrane od poplava
- Razvojna strategija općine Fužine za razdoblje 2016.-2020.
- Razvojna strategija Primorsko - goranske županije
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture i medija
- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [13. studeni 2024.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [14. studeni 2024.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3.

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnika 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)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ("Narodne novine" br. 03/11)

Buka

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

Propisi iz zaštite od svjetlosnog onečišćenja

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

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)

Kulturna 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, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Ostali propisi

- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine br. 8/06).
- Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu („Narodne novine“ br. 95/14).
- Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama („Narodne novine“ br. 92/19).
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21).
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23).

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz Sudskog registra

11/14/24, 7:46 AM

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Nadležni sud

Trgovački sud u Zagrebu

MBS

081014367

OIB

28962240021

EUID

HRSR.081014367

Status

Bez postupka

Tvrtka

Sometal Croatia d.o.o. za trgovinu i usluge

Sometal Croatia d.o.o.

Sjedište/adresa

Zagreb (Grad Zagreb)

Ulica Josipa Marohnića 1/1

Adresa elektroničke pošte

dusko.radic@tawilgroup.eu

Temeljni kapital

20.000,00 kuna / 2.654,46 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Predmet poslovanja

- * djelatnost druge obrade otpada
- * djelatnost oporabe otpada
- * djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
- * djelatnost prijevoza otpada
- * djelatnost sakupljanja otpada
- * djelatnost trgovanja otpadom
- * djelatnost zbrinjavanja otpada
- * gospodarenje otpadom
- * djelatnost ispitivanja i analize otpada
- * djelatnost proizvodnje, stavljanja na tržište i korištenje kemikalija
- * kupnja i prodaja robe
- * pružanje usluga u trgovini
- * obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * zastupanje inozemnih tvrtki
- * usluge informacijskog društva
- * istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * promidžba (reklama i propaganda)
- * organiziranje sajmova, priredbi, kongresa, koncerata, promocija, zabavnih manifestacija, izložaba, seminara, tečajeva, tribina
- * iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja

https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:23342882459626::NO:29:P29_SBT_MBS:81014367&cs=3CB20AAE2F8D77D265EA19108DFE... 1/2

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

11/14/24, 7:46 AM

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

- * iznajmljivanje predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- * tehničko ispitivanje i analiza
- * izdavačka djelatnost
tiskanje časopisa i drugih periodičnih časopisa, knjiga i brošura, glazbenih djela i glazbenih rukopisa, karata, atlasa, plakata,
- * igraćih karata, reklamnih kataloga, prospekata i drugih tiskanih oglasa, djelovodnika, albuma, dnevnika, kalendara, poslovnih obrazaca i drugih tiskanih trgovačkih stvari, papirne robe za osobne potrebe i drugih tiskanih stvari
- * djelatnost pakiranja
- * djelatnost prijevoza tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- * prijevoz za vlastite potrebe
- * poslovanje nekretninama

Osnivači/članovi društva

SOMETAL GMBH, Austrija, Broj iz registra: FN 439632 v, Naziv registra: Sudski registar, Nadležno tijelo: Trgovački sud u Beču, OIB: 77128055232 ([Prikaži vezane subjekte](#))
BEČ, MILLENNIUM TOWER , HANDELSKAI 94-96/16 OG / TOP 161
- jedini član d.o.o.

Osobe ovlaštene za zastupanje

DUŠKO RADIĆ, OIB: 09090935490 ([Prikaži vezane subjekte](#))
Rijeka, Sveučilišna avenija 3
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 09.02.2016. godine.

Odlukom jednog člana društva od 22.12.2017. godine, promijenjene su odredbe o tvrtci društva te je u cijelosti izmjenjena Izjava i u potpunom tekstu dostavljena sudu u zbirku isprava.

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
26.04.2024	2023	01.01.2023 - 31.12.2023	GFI-POD izvještaj

https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:23342682459626::NO:29:P29_SBT_MBS:81014367&cs=3CB20AAE2F8D77D265EA19108DFE... 2/2