

Elaborat zaštite okoliša

*Rekonstrukcija betonare na k.č.br. 1129 i 1130/2 k.o. Orahovica, grad
Orahovica, Virovitičko - podravska županija*



Nositelj zahvata: RADLOVAC d.d., Trg plemenitih Mihalovića 12, 33515 Grad
Orahovica

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek



PROMO d.o.o.
eko
Osijek
D. Cesarića 34 • OIB 83510860255

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

Osijek, svibanj 2023., lipanj 2023.

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 57/23-EO-I


Datum: svibanj 2023., lipanj 2023.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Rekonstrukcija betonare na k.č.br. 1129 i 1130/2
k.o. Orahovica, grad Orahovica, Virovitičko - podravska županija**

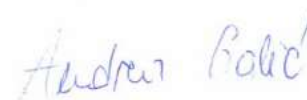
Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



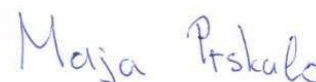
Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



Andrea Galić, mag.ing.agr.



Ostali suradnici: Maja Prskalo, mag.ing.proc.



Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



U Osijeku, 26.05.2023.

Nadopuna: 12.06.2023.

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:

RJEŠENJE

- 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 „Prijatelj 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 prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH 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. građ., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
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. građ.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja 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	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
1.1. Veličina zahvata	13
1.2. Opis obilježja zahvata	13
1.2.1. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	15
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	17
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	20
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	20
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	26
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	26
2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata	26
2.1.2. Opis postojećeg stanja	27
2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	30
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	30
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	30
2.3.1. Stanovništvo	30
2.3.2. Reljefne, geološke i pedološke značajke područja zahvata	31
2.3.3. Vode	36
2.3.4. Zrak	45
2.3.5. Gospodarske značajke	47
2.3.5.1. Poljoprivreda	47
2.3.5.2. Šumarstvo	48

2.3.5.3.	Lovstvo	49
2.3.6.	Trenutna klima i klimatske promjene.....	52
2.3.7.	Bioraznolikost promatranog područja.....	59
2.3.7.1.	Zaštićena područja.....	59
2.3.7.2.	Ekološki sustavi i staništa.....	62
2.3.7.3.	Ekološka mreža	64
2.3.8.	Značajni krajobraz	76
2.3.9.	Kulturna dobra.....	77
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	78
3.1.	Sastavnice okoliša	78
3.1.1.	Utjecaj na vode	78
3.1.2.	Utjecaj na tlo.....	78
3.1.3.	Utjecaj na zrak	79
3.1.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	80
3.1.4.1.	Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene	87
3.1.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	87
3.1.5.1.	Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti.....	90
3.1.6.	Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene	91
3.1.7.	Utjecaj na kulturnu baštinu	92
3.1.8.	Krajobraz.....	92
3.1.9.	Utjecaj na zaštićena područja	92
3.1.10.	Utjecaj na staništa	93
3.1.11.	Utjecaj na ekološku mrežu.....	93
3.2.	Opterećenje okoliša	95
3.2.1.	Buka.....	95
3.2.2.	Otpad	96
3.2.3.	Svjetlosno onečišćenje.....	98

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	99
3.3.1. Utjecaj na stanovništvo	99
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	99
3.5. Kumulativni utjecaj	101
3.6. Obilježja utjecaja na okoliš	104
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	105
4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	105
4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša	105
5. IZVORI PODATAKA	107
6. PRILOZI	112

UVOD

Nositelj zahvata, RADLOVAC d.d., Trg plemenitih Mihalovića 12, 33515 grad Orahovica odlučio se za rekonstrukciju postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“.

Planiranom rekonstrukcijom povećat će se kapacitet betonare s postojećih 30 m³/sat na 50 m³/sat.

Osim planirane rekonstrukcije betonare izgradit će se polumontažno spremište za privremeno skladištenje kamenog drobljenog materijala za potrebe proizvodnje svježeg betona te će se postaviti silosi za cement kapaciteta 2 x 75 t.

Planirane novoizgrađene građevine bit će u funkciji betonare te će služiti za privremeno skladištenje i prijevoz kamena i privremeno skladištenje cementa.

Predmetni zahvat planiran je na k.č.br. 1129 i 1130/2 k.o. Orahovica. Čestice su dio izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene (I) kompleksa Hercegovac na kojima su izgrađene funkcionalno povezane građevine u funkciji eksploatacije kamena.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu III., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 3.2. Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i imovinsko – pravne poslove Virovitičko – podravske županije.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 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.

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 NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Rekonstrukcija betonare na k.č.br. 1129 i 1130/2 k.o. Orahovica, grad Orahovica, Virovitičko - podravska županija, izrađen je na temelju ugovora između:

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

RADLOVAC d.d., Trg plemenitih Mihalovića 12, 33515 Grad Orahovica, kao naručitelja i
tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteno je Idejno rješenje (Valenčak
d.o.o., br. projekta: 13/23 IR, Našice, travanj 2023.), podaci dostavljeni od nositelja zahvata
kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: RADLOVAC d.d.,
Trg plemenitih Mihalovića 12
33515 Grad Orahovica
OIB: 19862947689
MBS: 010005327

Odgovorna osoba: Nenad Sabljak

Kontakt: Nenad Sabljak
tel: +395 98 211 331
e-mail: n.sabljak@radlovac.hr

Lokacija zahvata: Virovitičko - podravska županija
Grad Orahovica
k.č.br. 1129, 1130/2 k.o. Orahovica

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

3.2. Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

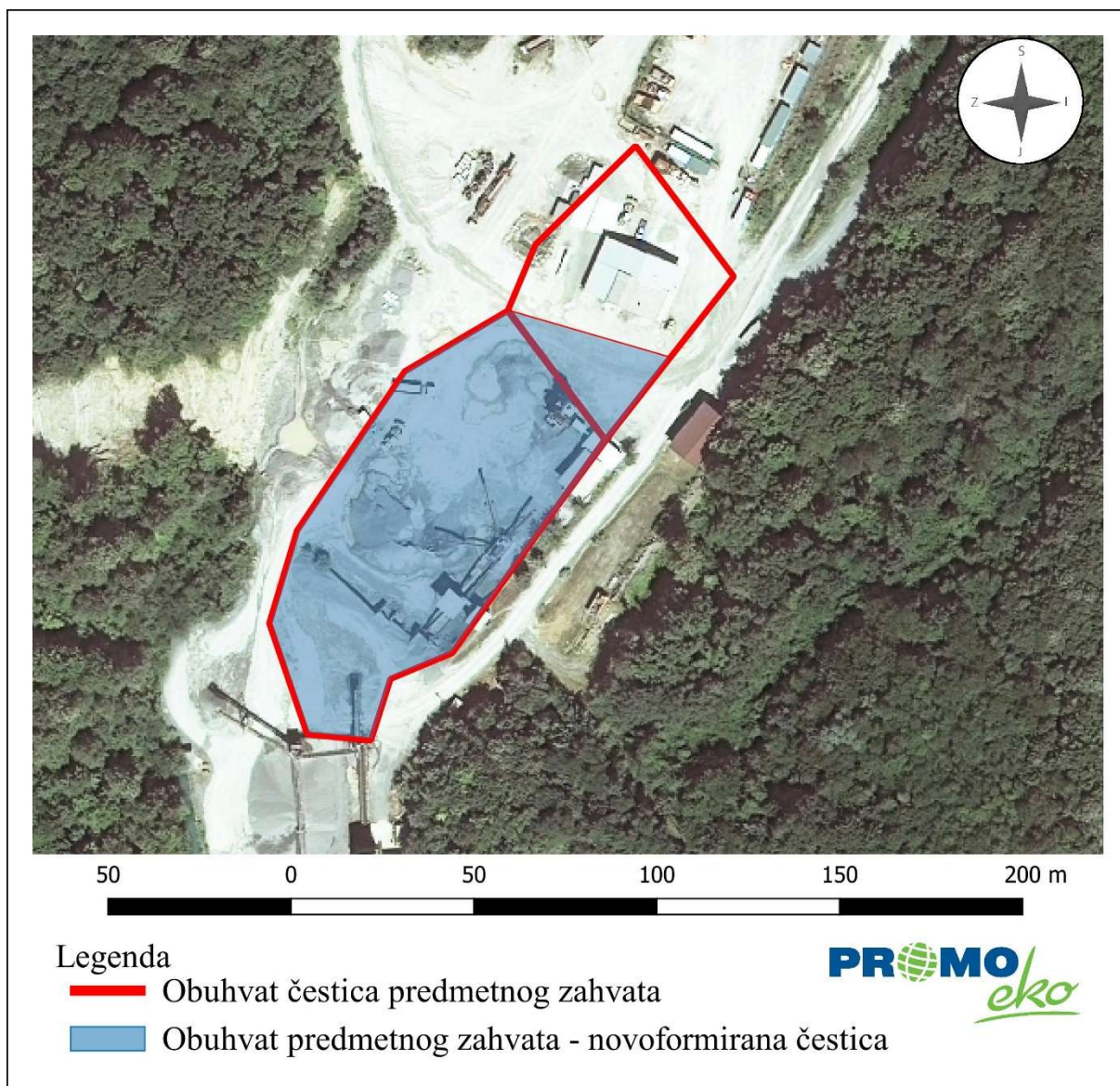
Predmet ovoga zahvata je rekonstrukcija postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ na k.č.br. 1129 i 1130/2 k.o. Orahovica, grad Orahovica, Virovitičko – podravska županija (Slika 1.). Čestice su dio izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene (I) kompleksa Hercegovac na kojima su izgrađene funkcionalno povezane građevine u funkciji eksploatacije kamena.

Ukupna površina čestica iznosi 8.200 m². Rekonstrukcijom postojeće betonare planirano je od postojeće k.č.br. 1130/2 k.o. Orahovica odcijepiti površinu od oko 610 m² te pripojiti postojećoj k.č.br. 1129 k.o. Orahovica (Slika 1., Slika 5.).

Planiranom rekonstrukcijom povećat će se kapacitet betonare s postojećih 30 m³/sat na 50 m³/sat.

Osim planirane rekonstrukcije betonare izgradit će se polumontažno spremište za privremeno skladištenje kamenog drobljenog materijala za potrebe proizvodnje svježeg betona te će se postaviti silosi za cement kapaciteta 2 x 75 t.

Planirane novoizgrađene građevine su u funkciji betonare te služe za privremeno skladištenje i prijevoz kamena i privremeno skladištenje cementa.



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

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,
- Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige(Broj ZK uloška: 3648),
- Prilog 3. Izvadak iz zemljišne knjige(Broj ZK uloška: 4313).

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Predmet ovoga zahvata je rekonstrukciju postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ na k.č.br. 1129 i 1130/2 k.o. Orahovica, grad Orahovica, Virovitičko – podravska županija (Slika 1.).

Ukupna površina čestica iznosi 8.200 m².

Rekonstrukcijom postojeće betonare planirano je od postojeće k.č.br. 1130/2 k.o. Orahovica odcijepiti površinu od oko 610 m² te pripojiti postojećoj k.č.br. 1129 k.o. Orahovica (Slika 1.).

Planiranom rekonstrukcijom povećat će se kapacitet betonare s postojećih 30 m³/sat na 50 m³/sat.

Unutar površine predviđene za gradnju, rekonstruirati će se gospodarska građevina – betonara namijenjena za proizvodnju svježeg betona kapaciteta 50 m³/sat te će se izgraditi polumontažno spremište za privremeno skladištenje kamenog drobljenog materijala za potrebe proizvodnje svježeg betona tipa poput trenč silosa (boksovi načinjeni od metalnih profila). Uz betonaru će se postaviti silosi za cement kapaciteta 2 x 75 t.

Kompletni pogon za proizvodnju betona će biti postavljen na armirano-betonskoj temeljnoj ploči.

Planirane novoizgrađene građevine su u funkciji betonare te služe za privremeno skladištenje i prijevoz kamena i privremeno skladištenje cementa:

Betonara	3,66 x 4,18	15,30 m ²
Silos za cement u rinfuzi (2 x Ø 360 cm)	8,00 x 4,00	32,00 m ²
Rampa za utovar kamena	13,00 x 7,20	93,60 m ²
Privremeno skladištenje za kamen	11,87 x 4,20	49,85 m ²
Taložnik	9,30 x 6,10	56,75 m ²
UKUPNO:		247,50 m²

1.2. Opis obilježja zahvata

Betonara

Nosiva konstrukcija betonare je metalna. Sastavni dio betonare je upravljačka soba s elektrokomandama za rad betonare, planirana od panela na metalnoj konstrukciji. Na vrhu

betonare je planirana miješalica svježeg betona, do koje se doprema kameni agregat, voda i cement te se nakon spravljanja gotovog betona isti puni u mikseru koji dolaze ispod miješalice.

Silos za cement

Planirana je ugradnja dva silosa kapaciteta 2 x 75,00 t na novoizvedenim armirano betonskim AB temeljima.

Armirano betonska rampa za utovar kamena

Temelji i zidovi građevine izradit će se od armiranog betona klase C 30/37. Nasip rampe izvesti će se od drobljenog kamena. Na AB ploču će se ugraditi metalni koševi za privremeno skladištenje kamenog agregata.

Spremnici drobljenog kamena

Novi spremnici izvesti će se u obliku poluzatvorenog trenč silosa, bez krovne konstrukcije. Temelje za spremnike izvesti će se od betona prema projektnoj dokumentaciji, a na već prije izvedenoj betonskoj ploči. Zidovi spremnika izvesti će se u kombinaciji metalnih profila i armirano betonskih talpi pojedinačne veličine 200 x 50 x 5 cm. Čelična konstrukcija fiksirati će se u betonskim temeljima.

Taložnik

Za dnevno pranje miješalice betonare i privremeno skladištenje ostataka od pranja planirani je armirano-betonski vodonepropusni taložnik, koji će se izvesti pored pogona za proizvodnju betona. U isti taložnik privremeno će se skladištiti i ostaci pranja bubnja (miješalice) svih auto miksera koji obavljaju dnevnu distribuciju svježe betonske mase. Nataloženi agregat i vodena masa u taložniku koristi će se u ponovnom spravljanju svježeg betona. Pražnjenje krutih čestica će se obavljati strojno – rovokopačem, dok će se voda odvoditi u taložnice u sklopu kompleksa.

Priključenje na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu

Kompleks eksploatacijskog polja „Hercegovac“ je povezan cestovnom mrežom sa lokalnim i županijskim cestama i ona ostaje i dalje u uporabi.

Opskrba električnom energijom rekonstruirane betonare planirana je preko postojećeg priključka. Vršno opterećenje nove betonare je 105 kW te nema potrebe za povećanjem trenutno

instalirane snage, jer se planira nova oprema čija se potrošnja i snaga uklapa u instaliranu snagu postojećeg pogona.

Vodoopskrba postojećeg pogona riješena je postojećim priključkom na lokalni zdenac izveden na k.č.br. 1127/2, k.o. Orahovica. Novim vodovodnim instalacijama će se osigurati opskrba vodom nove betonare. Planiranim zahvatom nisu predviđeni nikakvi dodatni zahtjevi u opskrbi vodom jer izvedeno stanje u potpunosti zadovoljava potrebu za vodom.

Odvodnja industrijskih otpadnih voda od dnevnog pranja miješalice betonare i pranja bubnja auto-miksera planirano je u armirano-betonski vodonepropusni taložnik. U taložniku je planirana gravitacijska sedimentacija uklanjanja čvrstih čestica iz tehnološke otpadne vode, a temelji se na gravitacijskoj sili zbog razlike u gustoći čestica i fluida. Proces sedimentacije čvrstih čestica iz vode koristi se u prvom i drugom stupnju obrade otpadne vode. Pražnjenje krutih čestica će se obavljati strojno – rovokopačem, dok će se voda odvoditi u taložnice u sklopu kompleksa. Nataloženi agregat i vodena masa u taložniku koristi će se u ponovnom spravljanju svježeg betona.

1.2.1. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Proizvodna sposobnost tvornice betona je sposobnost točnog doziranja komponenata betonskih mješavina, homogenizacija betonskih mješavina, miješanja predviđenog broja mješavina u jedinici vremena tj. u svim fazama proizvodnje betona, sposobnost izrade homogene smjese planiranog sastava i zadanih svojstava očvrslog betona.

Planirano povećanje kapaciteta predmetne betonare nakon rekonstrukcije bit će sa 30 m³/h na 50 m³/h svježeg betona.

Upravljanje proizvodnjom betona obavlja se s komandnog pulta u kojemu su ugrađene komande za ručni i automatski rad betonare. Miješanje komponenti betona prinudno je s pogonom od elektromotora, preko reduktora na rotor s lopaticama. Radni volumen miješalice je 1 m³. Dužina trajanja miješanja je min 30 s računajući od završetka doziranja agregata i cementa. Minimalna dužina miješanja nakon doziranja dodataka je 30 s.

Kod automatskog upravljanja na osnovu zadanog sastava betona i recepture na računalu se unose osnovni podaci o kupcu, marki betona i zadanoj količini. Uključivanjem ikone za početak ciklusa, uključuje se postupak u cjelini, odnosno doziranje, miješanje i pražnjenje.

Kod ručnog upravljanja svaka se operacija uključuje posebno pritiskom na odgovarajući prekidač.

Pritiskom na odgovarajući prekidač pojedinačno se uključuje postupak vaganja, posebno svake osnovne frakcije agregata i cementa te doziranje vode.

Oprema i uređaj za agregat

Skladištenje agregata obavlja se odvojeno po osnovnim frakcijama u horizontalnim silosima za agregat za 4 frakcije, kapaciteta 20 m³ po frakciji. Pregrade izrađene od vertikalnih profila osiguravaju da se osnovne funkcije agregata ne miješaju.

Frakcije agregata se pomoću utovarivača dopremaju u silose iz kojih se doziraju na transporter (vagu) za doziranje agregata u skip.

Tijekom procesa proizvodnje betona, vaga za agregat puni se u količinama po odabranim sastavima betona. Količine frakcija agregata se kumulativno zbrajaju. Za kontrolu doziranja osnovnih frakcija služi prikaz odvage na komandnoj tabli.

Nakon punjenja agregat se pomoću transportne trake širine 600 mm doprema u skip za doziranje agregata u miješalicu.

Nakon odvage prema odabranom programu doziranja pojedinih frakcija agregata, skip na kotačima sa čeličnim užetom po dva čelična profila podiže do miješalice i okretanjem korpe agregat se gravitaciono dozira u miješalicu.

Kapacitet korpe za dizanje agregata u miješalicu je 1 m³. Privremeno skladište sa kojeg se obavlja utovar frakcija nalazi se neposredno pored tvornice betona.

Oprema i uređaj za cement

Skladištenje se obavlja u 2 silosa za cement, kapaciteta svaki po 75 t. Transport cementa iz silosa u posudu vage koja se nalazi iznad miješalice obavlja se cementnim pužem.

Automatska vaga za cement sa područjem mjerenja od 1 do 500 kg, puni se u odgovarajućim količinama po odabranim sastavima betona. Sastavni dijelovi uređaja za cement su cementni puž za transport cementa iz silosa u posudu vage, dva ulazna i jedan izlazni otvor i brtveni mehanizam. Izbor količine cementa obavlja se iz silosa.

Na vrhu svakog silosa nalazi se filter od 15 m². Silosi su opremljeni pokazivačima razine cementa (minimum i maximum). Količina cementa u silosima se izračunava na temelju razlike količine zaprimljenog cemente i potrošene količine cementa. Zapisi o evidenciji količine cementa su elektronski na računalu.

Uređaji i oprema za vodu

Voda koja se koristi za spravljanje betona je iz postojećeg zdenca, a dozira se preko vage volumena 500 l.

Sastavni dijelovi sustava za doziranje vode su vaga vode (posuda), vodovodna instalacije, ventili te reducirani elementi za dovod vode.

Voda se dozira prema vlažnosti sitnog i krupnog agregata. Zbog postizanja propisane konzistencije betona, određena količina vode se dodaje do trenutka dok se ne postigne propisana konzistencija betona. Nakon prve miješalice, odnosno kada se odredi potrebna količina vode za zadanu konzistenciju, redovito se kontrolira skala na vagi te se vodi računa vraća li se kazaljka u nulti položaj.

Dodaci betonu

Tekući dodaci betonu doziraju se težinski preko vage za aditiv. Sastavni dijelovi su vaga za aditive sa dvije posude, dovodna instalacije, ventili za punjenje i ispuštanje, instalacija.

Miješalica

Komponente betona doziraju se u miješalicu kapaciteta 1 m³, koja je namijenjena intenzivnom i homogenom miješanju za sve vrste betona. Izrađena je od čeličnog lima i obložena oblogom protiv habanja, prinudno miješa betonsku mješavinu s pogonom od elektromotora, preko reduktora na rotor s lopaticama. Lopatice se nalaze u položaju koji osigurava homogenu mješavinu. S donje strane miješalice ugrađen je poklopac za pražnjenje koji se otvara i zatvara preko mehanizma s reduktorom koji se okreće tako da nastaje otvor te se beton slobodnim padom ispušta preko lijevka u automješalicu.

Po isteku zadanog vremena miješanja, poklopac za pražnjenje koji se nalazi na dnu miješalice, otvara se i zatvara preko hidrauličnog cilindra tako da se beton slobodnim padom ispušta preko lijevka u automješalicu, pražnjenje miješalice iznosi oko 15 sek. Miješalica nakon pražnjenja betona ostaje čista.

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

Prosječna godišnja potrošnja sirovina za proizvodnju betona

Osnovne sirovine za proizvodnju betona čine cement, voda i drobljeni kamen.

Godišnje potrebne količine su:

- kamen - oko 20.000 t,
- cement – 3.500 t,
- voda – 2.000 - 3.000 m³

Planirana godišnja proizvodnja betona nakon realizacije zahvata je oko 10.000 m³.

Električna energija

Procijenjena godišnja potrošnja električne energije na lokaciji iznosi oko 25.000 kWh. Nakon rekonstrukcije procijenjena potrošnja električne energije bit će do 40.000 kWh godišnje.

Voda

Voda za potrebe postrojenja crpi se iz postojećeg zdenca. Za proizvodnju betona potrebno je oko 2.000 – 3.000 m³/godišnje.

Planiranim zahvatom nisu predviđeni nikakvi dodatni zahtjevi u opskrbi vodom jer izvedeno stanje u potpunosti zadovoljava potrebu za vodom.

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

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada i otpadnih voda.

Otpad

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka prvenstveno građevnog otpada kao posljedica izvođenja radova. Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Realizacijom predmetnog zahvata povećat će se kapacitet proizvodnje betona, dok se tehnološki proces proizvodnje ne mijenja.

Obzirom na navedeno, realizacijom zahvata neće nastajati druge vrste otpada osim onih koji trenutno nastaju na lokaciji predmetne betonare, odnosno cjelokupnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ (Tablica 1.).

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

Ključni broj	Vrsta otpada	Količina (kg)
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	152

Proizvedeni otpad će se (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode:

- oborinske otpadne vode,
- industrijske otpadne vode.

Na lokaciji zahvata nastajat će oko 1.000 m³ godišnje otpadnih industrijskih voda.

Odvodnja industrijskih otpadnih voda od dnevnog pranja miješalice betonare i pranja bubnja auto-miksera planirano je u armirano-betonski vodonepropusni taložnik. U taložniku je planirana gravitacijska sedimentacija uklanjanja čvrstih čestica iz industrijske otpadne vode, a temelji se na gravitacijskoj sili zbog razlike u gustoći čestica i fluida. Proces sedimentacije čvrstih čestica iz vode koristi se u prvom i drugom stupnju obrade otpadne vode. Pražnjenje krutih čestica će se obavljati strojno – rovokopačem, dok će se voda odvoditi u taložnice u sklopu kompleksa. Nataloženi agregat i vodena masa u taložniku koristi će se u ponovnom spravljanju svježeg betona.

Oborinske vode se slijevaju u taložnik betonare, prepumpavaju u otvoreni kanal i dalje odvođe prema taložnicama, gdje se dodatno pročišćavaju te se sustavom povrata tehnološke vode pumpom vraćaju u vodozahvat postrojenja Hercegovac (Slika 6.).

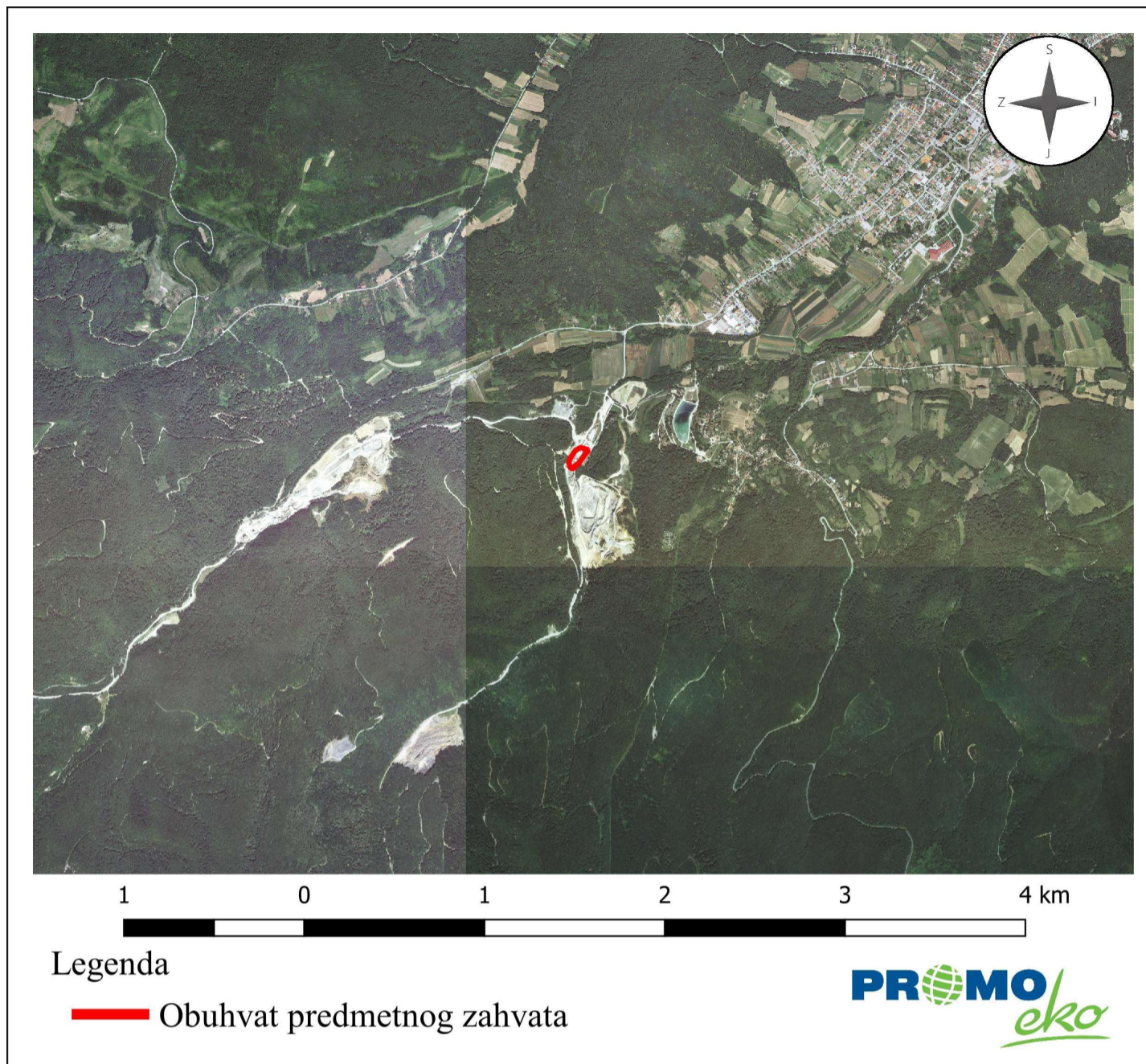
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

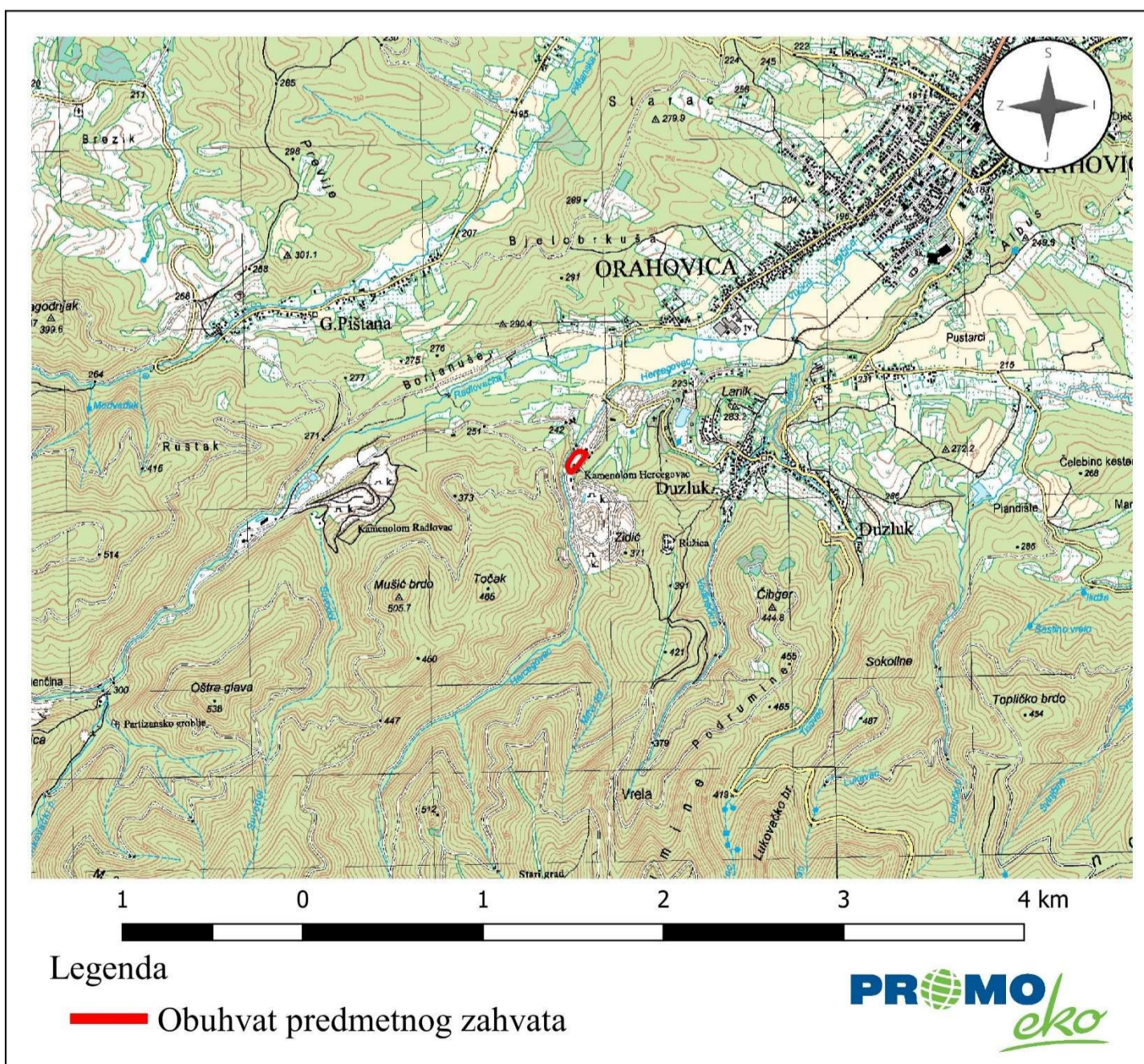
Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanim od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

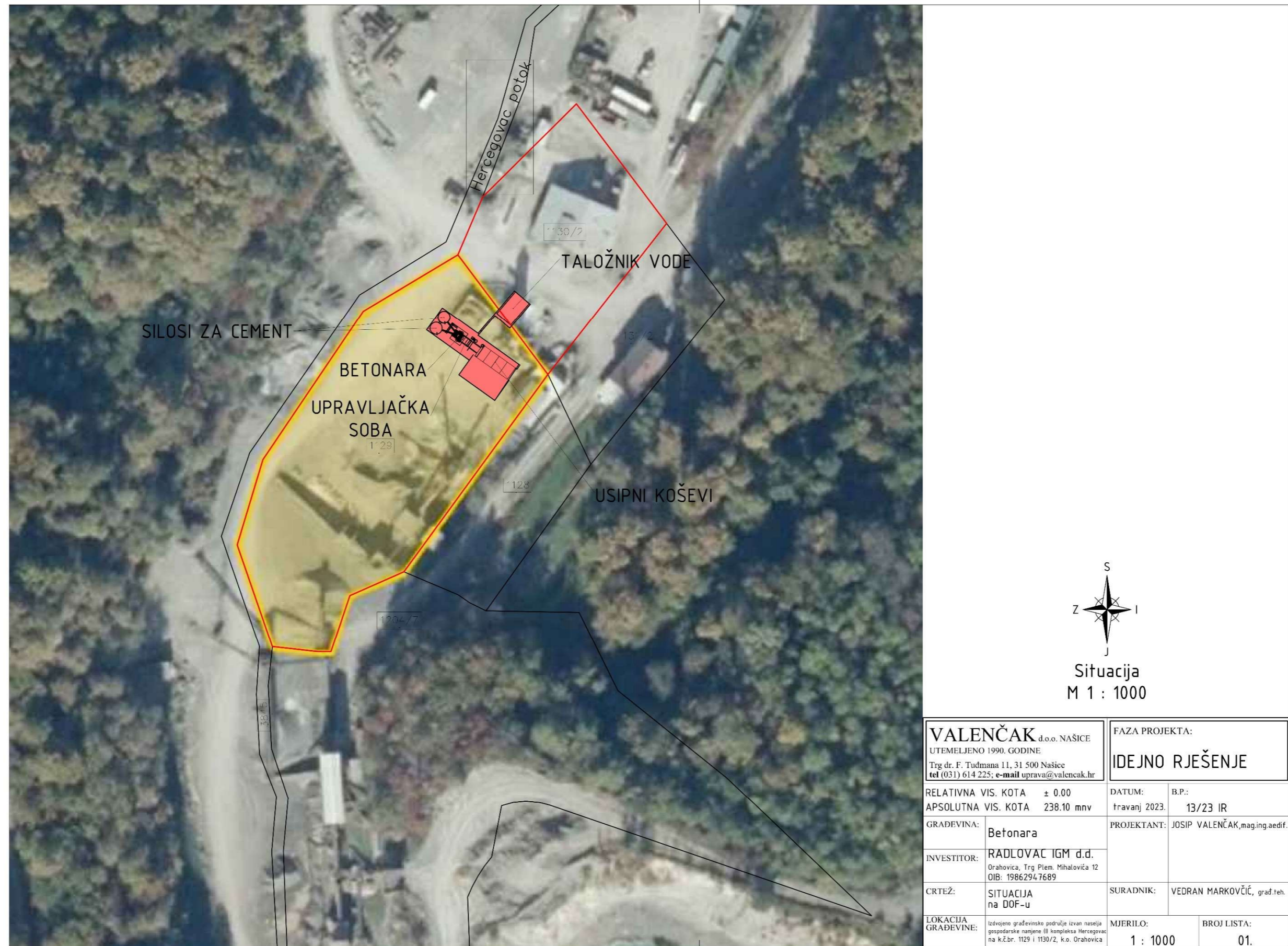
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



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

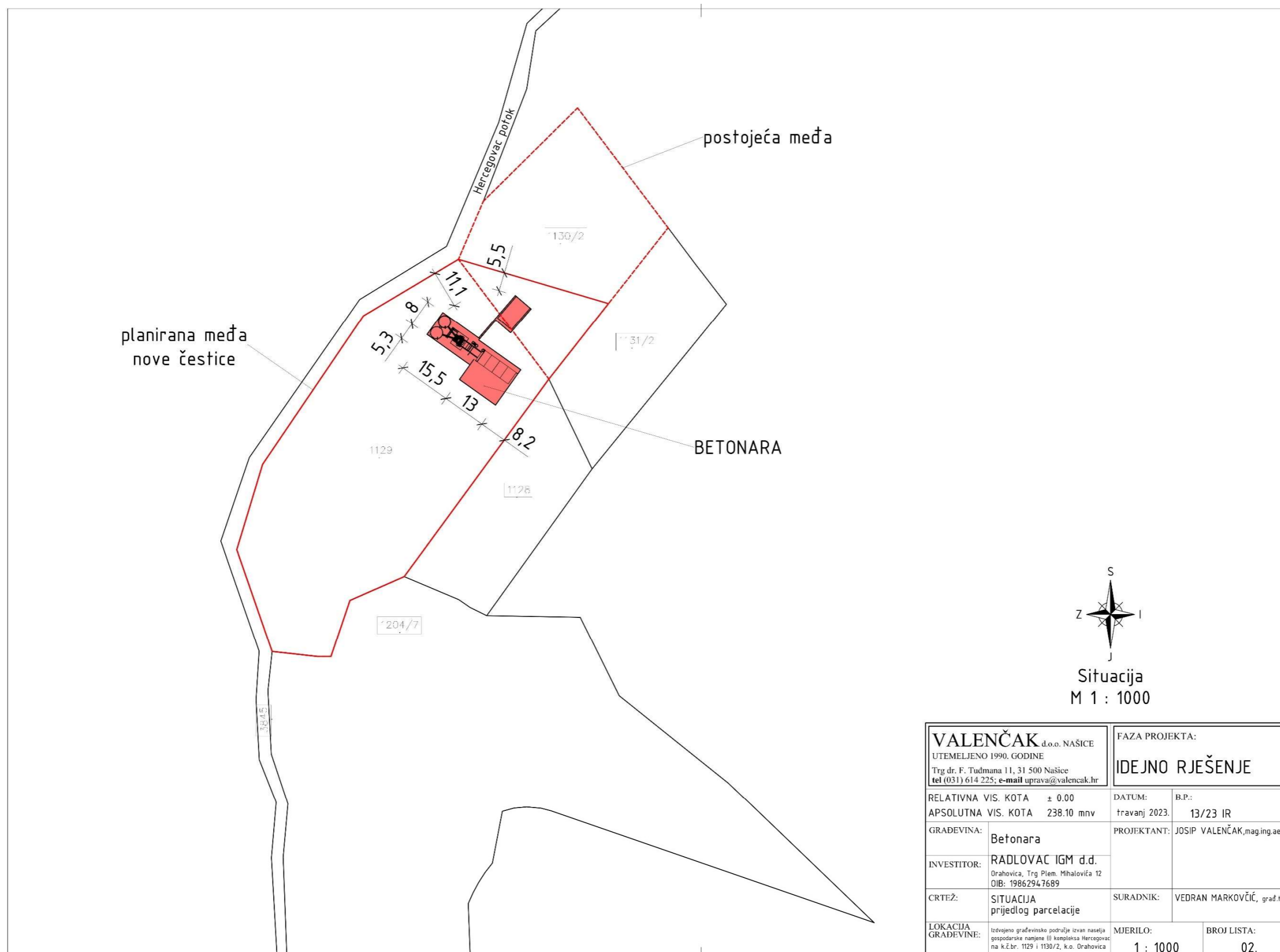


Slika 3. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

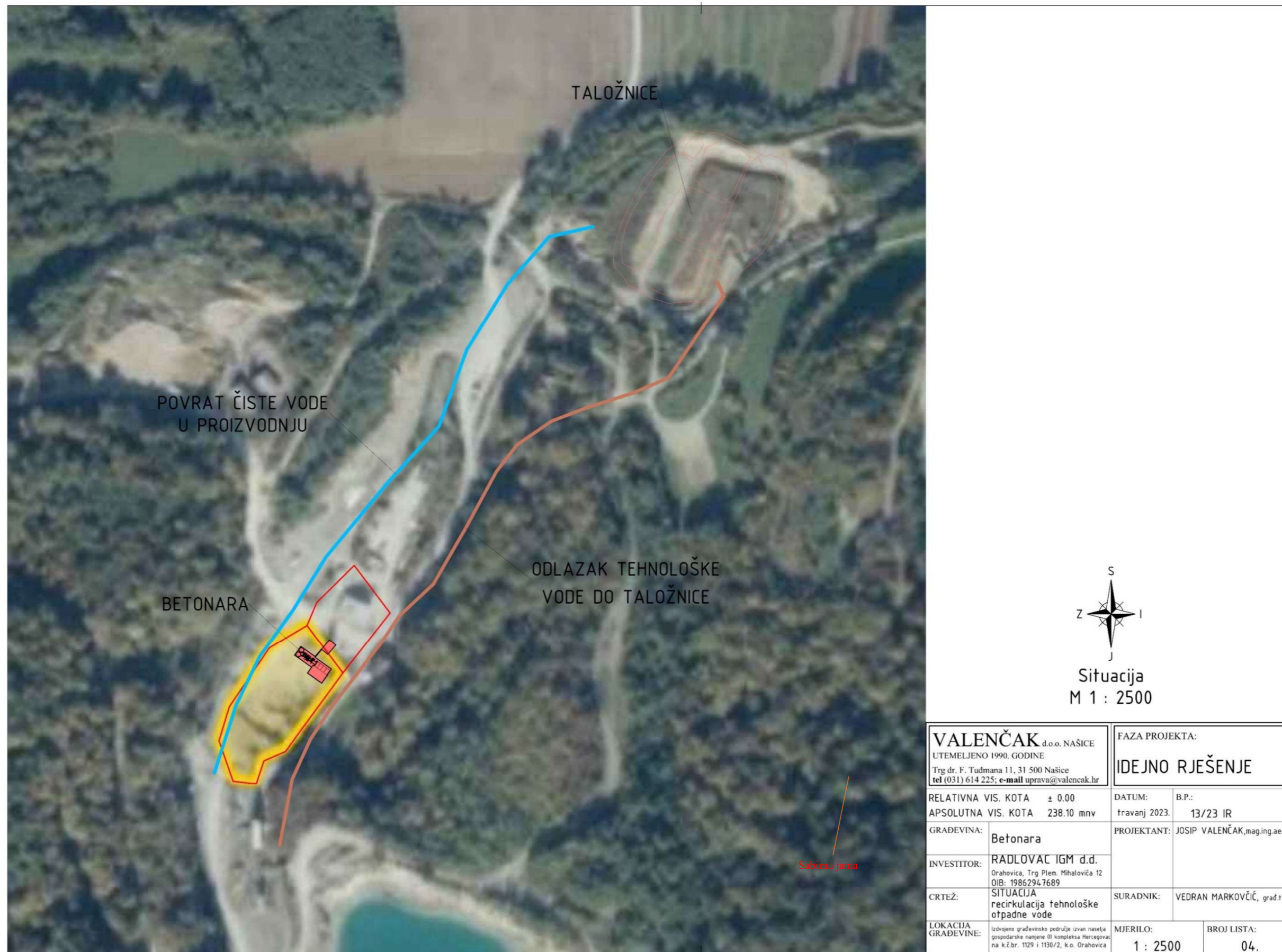


VALENČAK d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE Trg dr. F. Tuđmana 11, 31 500 Našice tel (031) 614 225; e-mail uprava@valencak.hr		FAZA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
RELATIVNA VIS. KOTA ± 0.00 APSOLUTNA VIS. KOTA 238.10 mnv	DATUM: travanj 2023.	B.P.: 13/23 IR	
GRAĐEVINA: Betonara	PROJEKTANT: JOSIP VALENČAK, mag.ing.aedif.		
INVESTITOR: RADLOVAL IGM d.d. Orahovica, Trg Plem. Mihalovića 12 OIB: 19862947689	SURADNIK: VEDRAN MARKOVIĆ, građ.teh.		
CRTEŽ: SITUACIJA na DOF-u	MJERILO: 1 : 1000	BROJ LISTA: 01.	
LOKACIJA GRAĐEVINE: Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske namjene (I) kompleksa Hercegovac na k.č.br. 1129 i 1130/2, k.o. Orahovica			

Slika 4. Situacija – planirano (Izvor: Valenčak d.o.o. Našice, br.projekta: 13/23, travanj 2023.)

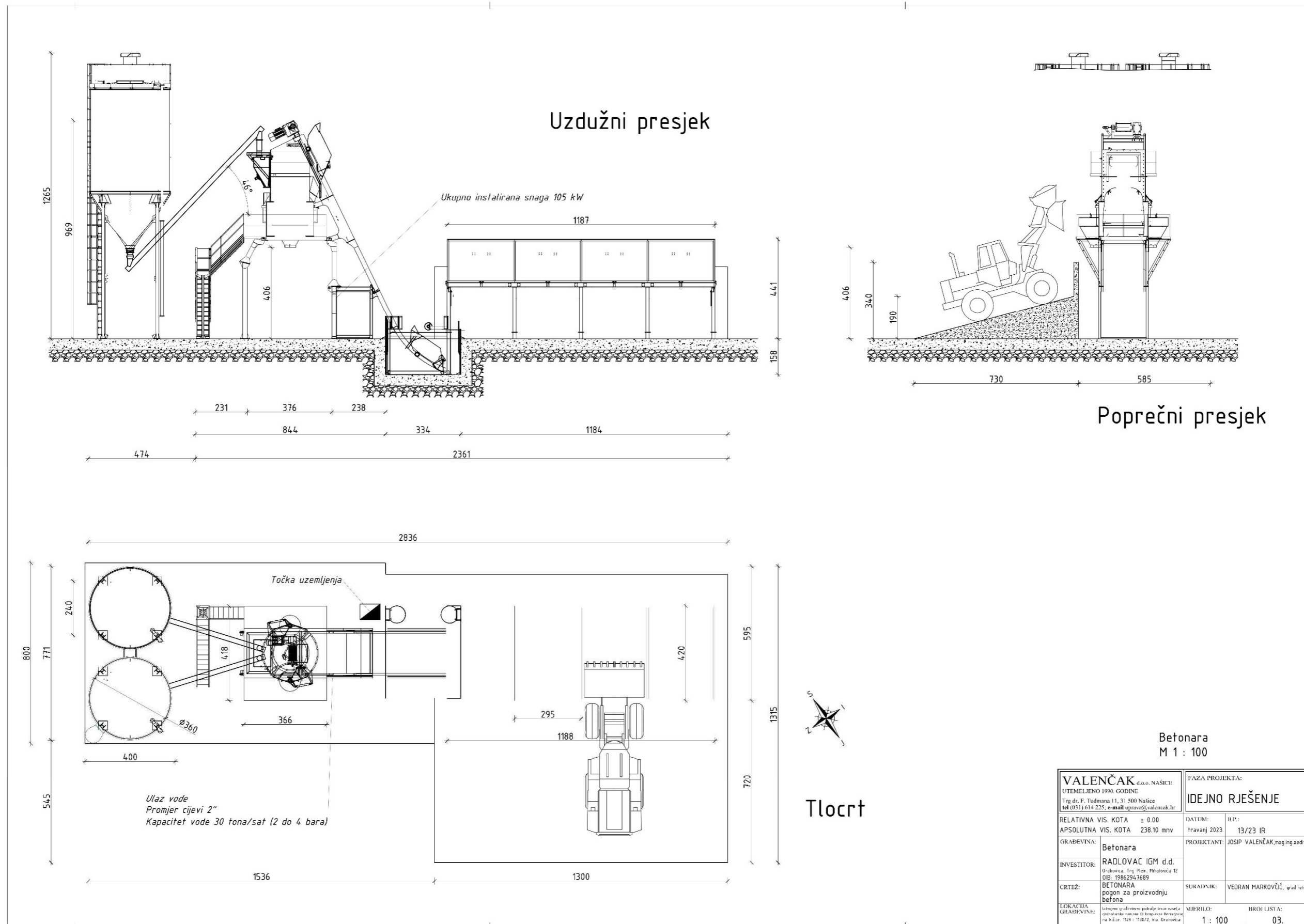


Slika 5. Situacija – prijedlog parcelizacije (Izvor: Valenčak d.o.o. Našice, br.projekta: 13/23, travanj 2023.)



VALENČAK d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE Trg dr. F. Tuđmana 11, 31 500 Našice tel (031) 614 225; e-mail uprava@valencak.hr		FAZA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
RELATIVNA VIS. KOTA ± 0.00 APSOLUTNA VIS. KOTA 238.10 mnv	DATUM: travanj 2023.	B.P.: 13/23 IR	
GRADEVINA: Betonara	INVESTITOR: RADLOVAC IGM d.d. Orahovica, Trg Plem. Mihalovića 12 OIB: 19862947689	PROJEKTANT: JOSIP VALENČAK, mag.ing.aedif.	
CRTEŽ: SITUACIJA recirkulacija tehnološke otpadne vode	SURADNIK: VEDRAN MARKOVIĆ, građ.teh.	MJERILO: 1 : 2500	BROJ LISTA: 04.
LOKACIJA GRADEVINE: Izvojeni građevinski područje izvan naselja gospodarske namjene (B) kompleksa Hercegovac na k.ž.br. 1129 i 1130/2, k.o. Orahovica			

Slika 6. Situacija – recirkulacija tehnološke otpadne vode (Izvor: Valenčak d.o.o. Našice, br.projekta: 13/23, travanj 2023.)



Betonara
M 1 : 100

VALENČAK d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE Trg dr. F. Tuđmana 11, 31 500 Našice tel (031) 614 225; e-mail uprava@valencak.hr		FAZA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
RELATIVNA VIS. KOTA ± 0.00	DATUM: travanj 2023	B.P.: 13/23 IR	
APSOLOTNA VIS. KOTA 238.10 mrv	PROJEKTANT: JOSIP VALENČAK, mag.ing.aedf.		
GRADJEVINA: Betonara			
INVESTITOR: RADLOVAC IGM d.d. Oranovica, Trg Pleš. Minaijevića 12 OIB: 19862947689			
CRTEŽ: BETONARA pogon za proizvodnju betona	SURADNIK: VEDRAN MARKOVIĆ, grad. inž.		
LOKACIJA GRADJEVINE: Izbjegne graditeljske poduzetke izvan sklopila gospodarske namjene II kategorije (betonarski pogon) na k.o.zr. "03" : "130/2" k.o. Oranovica	MJERILU: 1 : 100	BROJ LISTA: 03.	

Slika 7. Situacija – planirano (Izvor: Valenčak d.o.o. Našice, br.projekta: 13/23, travanj 2023.)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Virovitičko - podravskoj županiji na administrativnom području grada Orahovice. Zahvat je planiran na k.č.br. 1130/2 i 1129 k.o. Orahovica, grad Orahovica u Virovitičko - podravskoj županiji. Ukupna površina čestica iznosi 8.200 m².

U okviru Virovitičko – podravske županije Grad Orahovica zauzima krajnji jugoistočni dio. Sa sjeverne i zapadne strane graniči s općinama Čačinci i Zdenci, sa istočne s Osječko-baranjskom županijom i s južne strane s Požeško - slavonskom županijom (Slika 8.).

Grad Orahovica smješten je na planinskim predjelima Slavonije, gdje se spajaju Krndija i Papuk s ravničarskim prostorom polja i nizinskih šuma. Smješten je na cesti Varaždin – Virovitica – Našice - Osijek. Područje grada Orahovice svojim prometno – zemljopisnim položajem predstavlja sastavni dio spoja istočnog i zapadnog dijela Hrvatske te relativno neiskorištenu poveznicu sjevernog i južnog dijela panonskog prostora Hrvatske.

Grad Orahovicu čini trinaest naselja: Bijeljevina Orahovička, Crkvari, Dolci, Donja Pištana, Duzluk, Gornja Pištana, Karlovac Feričanački, Kokočak, Magadinovac, Nova Jošava, Orahovica, Stara Jošava i Šumeđe. Naselje Orahovica je središte Grada Orahovice.

Grad Orahovica jedan je od manjih gradova u Virovitičko - podravskoj županiji, prostire se na površini od 123,67 km² što predstavlja 6,12 % površine Županije.



Slika 8. Položaj grada Oraševica u Virovitičko - podravskoj županiji (Izvor: Geoportal)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Na predmetnoj lokaciji, u sklopu proizvodno - poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja "Hercegovac" izvedena je betonara, kapaciteta 30 m³/sat, kao samostojeća građevina s pripadajućom infrastrukturom:

- kolni pristup koji je povezan sa cestovnom mrežom Grada Oraševica
- mrežu vodoopskrbe (lokalni zdenac),
- tehnološka odvodnja (taložnice - reciklaža vode),
- elektroenergetsku mrežu (NN mreža).

Predmetnim zahvatom planirana je rekonstrukcija postojeće betonare i povećanje kapaciteta betonare na 50 m³/sat.

Tehnološki proces proizvodnje betona predmetnim zahvatom se ne mijenja i opisan je u poglavlju 1.2.1. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa.

Građevne čestice k.č.br. 1129 i 1130/2, k.o. Orahovica, su dio izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene (I) kompleksa Hercegovac na kojima su izgrađene funkcionalno povezane građevine u funkciji eksploatacije kamena.

Na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se:

1. postrojenje za tercijarno drobljenje kamena koje se sastoji od usipnog koša, drobilice kamena, sita za prosijavanje i frakcioniranje drobljenog kamena. Ove dijelove postrojenja povezuju transportne trake interni transport kamena koji se obrađuje ovim postrojenjem. Sastavni dio ovog postrojenja je i upravljačka kućica u kojoj operater upravlja proizvodnim postupkom.
2. pomoćna zgrada betonare - hidroforska postaja u kojoj je smješten hidrofor za reguliranje potrebnog pritiska vode za betonaru.
3. pomoćna zgrada - u kojoj se drobljeni kamen pakira u vreće za daljnju prodaju.
4. otvoreni depo drobljenog kamena na koji dolazi drobljeni kamen gore opisanog postrojenja za tercijarno drobljenje kamena.
5. prostor za odlaganje gotovih betonskih proizvoda u svrhu sazrijevanja betona tih elemenata.
6. postrojenje za proizvodnju betona kojemu su sastavni dijelovi
 - konstrukcija miješalice betona,
 - zatvoreni silosi cementa,
 - otvoreni silosi agregata,
 - upravljačka kućica,
 - transportne trake za distribuciju agregata do miješalice betona,
 - zatvorene transportne cijevi za distribuciju cementa, vode i dodataka betonu do miješalice betona.

Kompleks eksploatacijskog polja „Hercegovac“ je povezan ostalom cestovnom mrežom sa lokalnim i županijskim cestama i ona ostaje i dalje u uporabi.

Opskrba električnom energijom rekonstruirane betonare planirana je preko postojećeg priključka. Vršno opterećenje nove betonare je 105 kW te nema potrebe za povećanjem trenutno instalirane snage, jer se planira nova oprema čija se potrošnja i snaga uklapa u instaliranu snagu postojećeg pogona.

Vodoopskrba postojećeg pogona riješena je postojećim priključkom na lokalni zdenac izveden na k.č.br. 1127/2, k.o. Orahovica. Novim vodovodnim instalacijama će se osigurati

opskrba vodom nove betonare. Planiranim zahvatom nisu predviđeni nikakvi dodatni zahtjevi u opskrbi vodom jer izvedeno stanje u potpunosti zadovoljava potrebu za vodom.

Na lokaciji zahvata izgrađen je sustav reciklaže industrijske otpadne vode iz taložnica.

Na lokaciji kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ nastaju trenutno sljedeće vrste i količine otpada:

Tablica 1. Vrste i količine otpada koje nastaju na području kompleksa Hercegovac

Vrsta otpada	Ključni broj	Količina (kg)
otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari	08 03 17*	80,00
neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	13 02 05*	5.755,78
ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	15-01-10*	850,00
apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	15-02-02*	30,00
otpadne gume	16 01 03	4.900,00
filtri za ulje	16-01-07*	530,00
olovne baterije	16-06-01*	420,00
željezo i čelik	17-04-05	17.260,00
papir i karton	20-01-01	170,00

2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema Strateškom programu razvoja grada Orahovice 2015. - 2020. predmetni zahvat doprinosi ostvarenju strateškog cilja 1. Stvaranje konkurentnog gospodarstva kroz prioritet 1.4. Efikasno korištenje prirodnih potencijala, mjeru 1.4. Rudni potencijal.

Prema Planu razvoja Virovitičko – podravske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine u popisu strateških projekata na području Županije nema odobrenih ili planiranih projekata, kao i projekata sličnih predmetnom zahvatu.

Međutim, u okruženju planiranog zahvata, na udaljenosti od oko 75 m, planirana je izgradnja Adrenalinskog parka u kamenolomu Hercegovac, unutar eksploatacijske zone s jezerom.

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

S obzirom da zahvat neće imati značajan utjecaj na sastavnice okoliša u okruženju zahvata, u nastavku, u Poglavlju 2.3. opisane su sastavnice okoliša na koje zahvat ima utjecaj, ali nije značajan.

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

2.3.1. Stanovništvo

Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2011. godine grad Orahovica je imala 5.304 stanovnika. Ukupno stanovništvo Grada se u promatranom razdoblju konstantno smanjivalo.

Smanjenje stanovništva Grada bilo je posljedica prirodnog odumiranja i odseljavanja.

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). Grad Orahovica je prema popisu stanovništva iz 2021. godine imala 4.537 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.

2.3.2. Reljefne, geološke i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Prostor grada Orahovice karakterizira složena geološka građa. Područje predstavlja dvije reljefne cjeline i to ravničarski dio (Dravska potolina) i brdski dio (Slavonsko gorje). Ravničarski dio je područje vrlo male reljefne energije. To je cjelovit prostor koji zbog pretežno lesnog pokrova, kao i ocjeditosti, predstavlja agrarno najvrijedniji dio. Dok brdski dio, koji čini lanac Papuk, nije kompaktan i jedinstven, već je razveden poprečnim udolinama duž vodotoka.

U geološkom pogledu Dravska potolina je produkt dubokih usporednih rasjeda kojima je uvjetovan današnji smjer toka rijeke Drave. Taložine u Dravskoj potolini kvartarne su starosti.

Sastoje se u najvećoj mjeri od prapora, eolskih pijesaka i organogeno-barskih sedimenata (barske gline, pijesci, treset). Konačnim formiranjem reljefa i procesima erozije i denudacije nastali su deluvijalno proluvijalni i aluvijalni sedimenti, koji pokrivaju dolinska i nizinska područja.

Geološke značajke

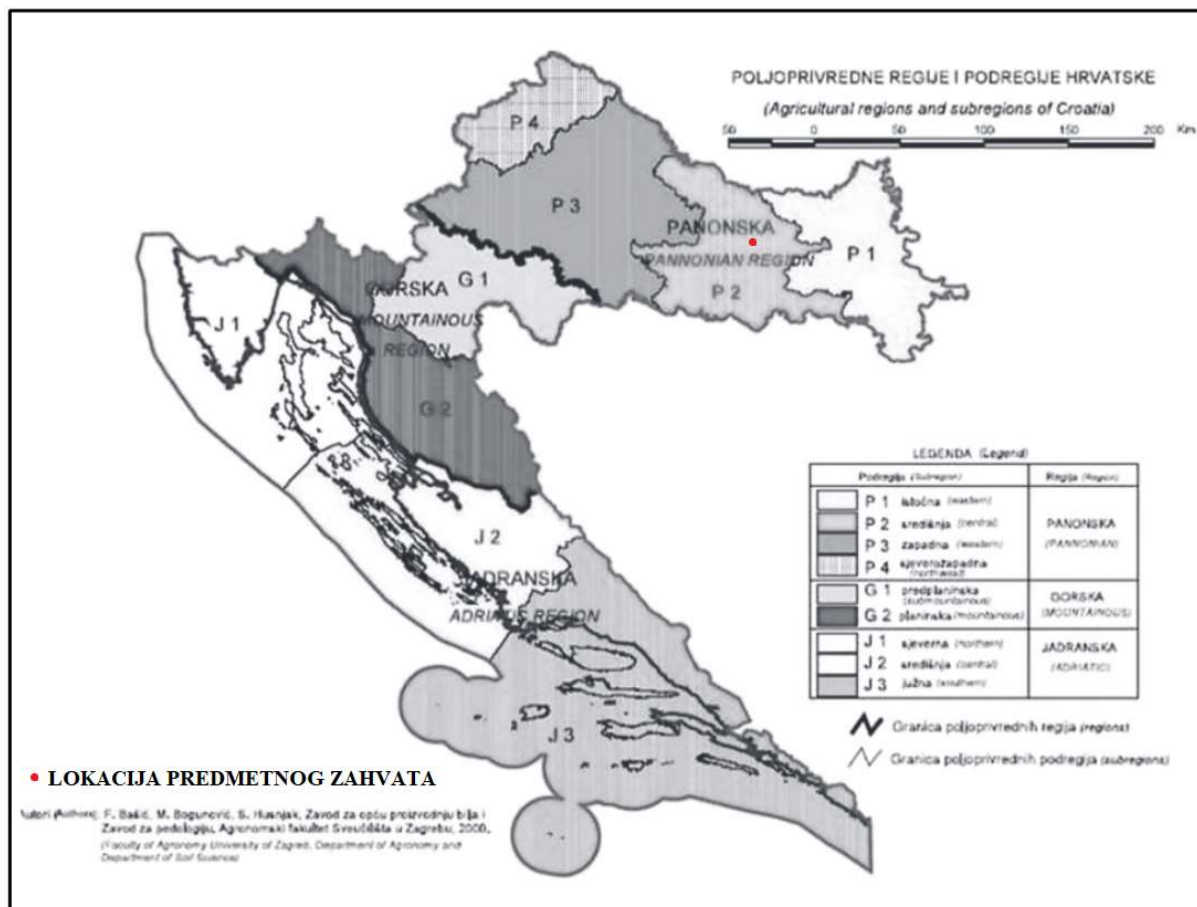
Složena geološka građa karakterizira prostor grada Orahovice. Područje grada zauzima krajnji jugoistočni položaj u Virovitičko-podravskoj županiji, prostirući se sjevernim obroncima Papuka i nizinskim dijelovima na sjevernom djelu grada Orahovice. Tektonsku jedinicu brdskog dijela izgrađuju isključivo tercijarne naslage. Strukturnotektonski sklop je formiran na prijelazu iz neogena u kvartal. Neke od zastupljenih geoloških podloga su metamorfne sedimentne stijene i dolomiti. Na njima su se razvila plitka do vrlo duboka tla, ovisno o geološkoj podlozi i inklinaciji.

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.

S 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 Panonskoj regiji, tj. u P-2- Središnjoj panonskoj podregiji (Slika 9.).



Slika 9. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Središnja panonska podregija – P-2 Obuhvaća područje Brodsko - posavske, Požeško - slavonske i Virovitičko - podravske županije. Najniža je holocenska zaravan koja se prostire uz doline rijeka, a građena je iz višeslojnih aluvijalnih sedimenata. Na nju se, kao dominantna po zastupljenosti nastavlja pleistocenska zaravan, građena iz lesa, izluženog lesa ili tzv. mramoriranih, pretaloženih ilovača, a iz nje se izdiže srednjeslavonsko gorje (Dilj, Krndija i Papuk) i Bilogora. Za razliku od prethodne podregije, povećana je zastupljenost šumskih površina. U poljoprivredi prevladava intenzivna oranična proizvodnja, prije svega u ravnijem istočnom dijelu. Na povišenijim položajima i nagibima povoljni su uvjeti za voćarstvo i vinogradarsku proizvodnju.

Prema modificiranom Langovom kišnom pokazatelju područje nosi oznaku semihumidne klime. Pet dominantnih tipova tala obuhvaća 63% površine od ukupnih 378.357 ha poljoprivrednog zemljišta; močvarno glejna tla (22%), lesivirano tlo na praporu (14%), pseudoglej na zaravni (13%), pseudoglej obronačni (8%), pseudoglej - glej (6%). Za

pretpostaviti je da je na dijelu intenzivno korištenih površina došlo do lakih oštećenja koja su posljedica intenzivnog gospodarenja u poljoprivredi i degradacije tala melioracijama.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 10.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici rendzine, rendzine, eutrično i lesvirano tlo (60:20:20).

Sklop profila *Amo-AC-C-R*. Rendzine se formiraju u različitim bioklimatskim uvjetima, na supstratima koji sadrže više od 10% CaCO_3 i koji mehaničkim raspadanjem daju karbonatni regolit. Ovaj tip tla ima veliki broj nižih pedosistemskih jedinica. Najzastupljenije su na flišnim serijama i saharoidnim dolomitima. Potonje su gospodarski najvažnije. Rendzine na dolomitu karakteriziraju kontinuitet zemljišnog pokrivača, dubine 10 – 40 i više cm. U *A* horizontu ističe se zrnata i stabilna struktura, pjeskovito ilovast do ilovast mehanički sastav, visoka poroznost s malim kapacitetom zadržavanja vode i izraženom vodonepropusnošću. Rendzine imaju vrlo različit sadržaj karbonata (CaCO_3 od 0-50 %), sadrže 3-20 % humusa i 0,2 – 0,8 % ukupnog dušika. Reakcija je neutralna do slabo alkalna (pH 7,0 – 8,0). Koncentracija rastopljivog P_2O i K_2O najčešće je srednje visoka. U ovom tipu tla najkrupnije su edafske razlike uvjetovane prirodom matičnog supstrata. Posebnu šumskoekološku važnost ima rastresit dio matičnog supstrata (*C* horizont). Ukupni proizvodni potencijal stajbine jako ovisi o režimu oborina.

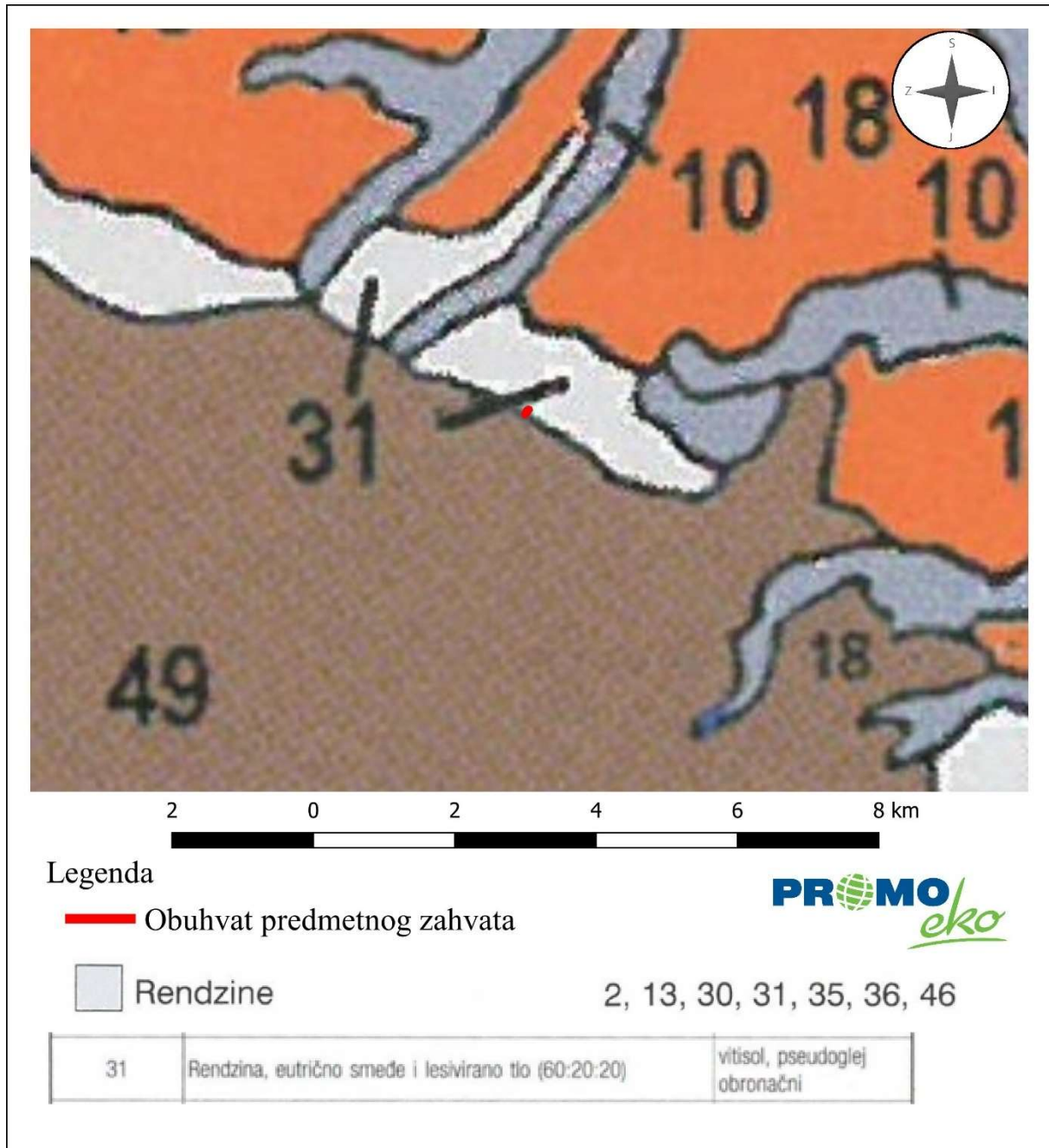
S gledišta pedogenetskih procesa, rendzine su tip eluviranih litogenih humusno – karbonatnih crnica. Rendzine se formiraju kao daljnji razvojni stadij iz karbonatnih sirozema (regosola). Uz mehaničko raspadanje stijena glavni pedogenetski proces je akumulacija zrelog humusa s formiranim organomineralnim kompleksom kojeg čine kalcijhumati i agrilohumati (*Amo* horizont). Daljnja faza evolucije rendzina je ispiranje karbonata i nastanak izluženih (beskarbonatnih) rendzina.

Unutar tipa rendzina nalazi se više podtipova i nižih pedosistemskih jedinica čije su razlike prouzročene prirodom matičnog supstrata i/ili bioklimatskim utjecajima. Svojstva matičnog supstrata znatno utječu na svojstva i dinamiku tla u ovom relativno mladom stadiju razvoja pa se matični supstrat uzima kao najvažnija osnova za izdvajanje podtipova rendzine.

Rendzina na dolomitnom pijesku – na našim saharoidnim pretežno trijaskim dolomitima koji trošenjem daju dolomitni pijesak (*C* horizont) najzastupljenije tlo pripada podtipu rendzine na dolomitnom pijesku.

Rendzina na laporu – najviše je zastupljena u mediteranskim bioklimatima te u središnjem potpodručju bioklimata hrasta kitnjaka i običnog grada.

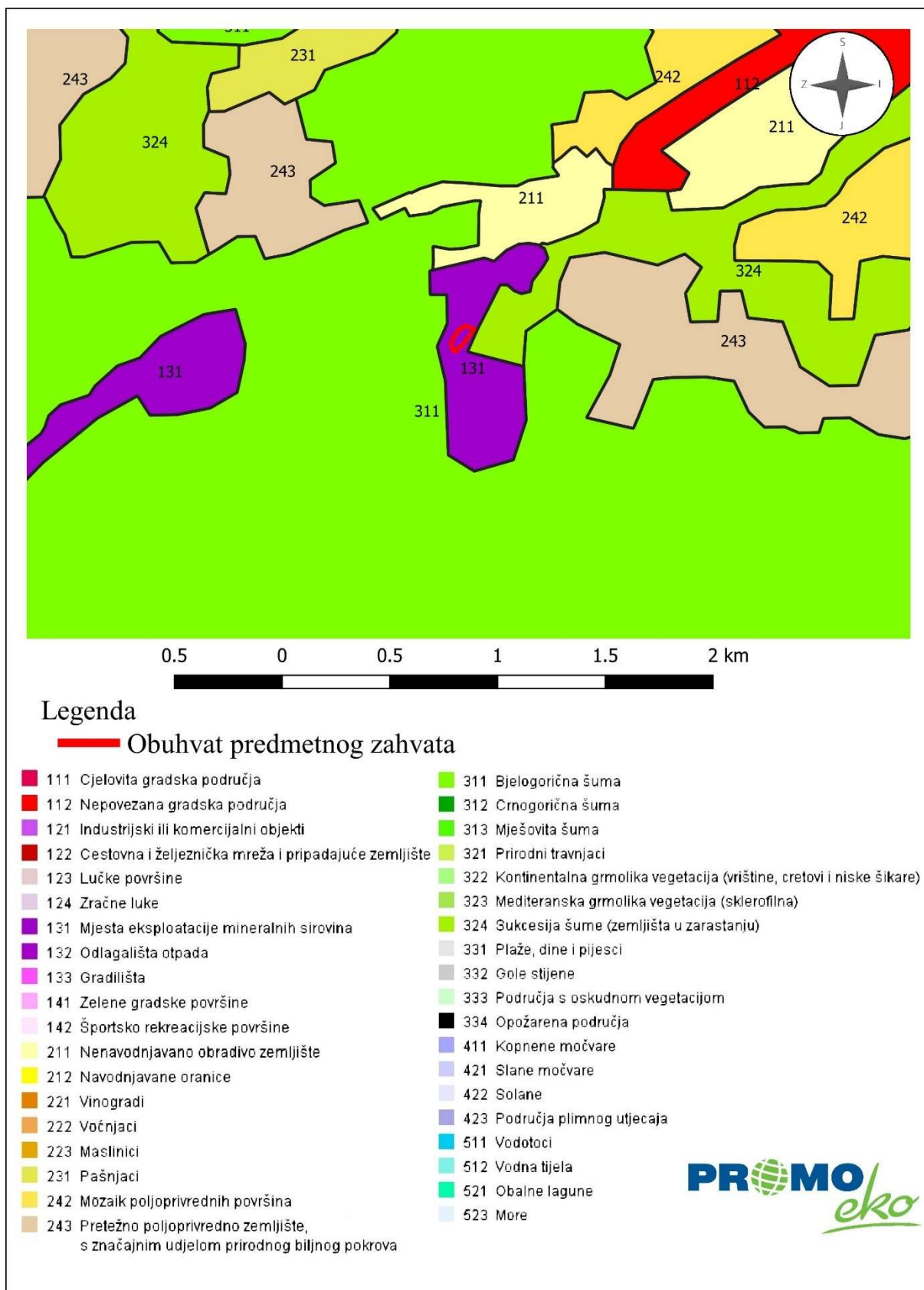
Rendzina na karbonatnim i sličnim nanosima – unutar kvartarnih kumulacija promatranih bioklimata na karbonatnim šljuncima i sličnim nanosima u pravilu su često zastupljene rendzine na šljunku.



Slika 10. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je mjesto eksploatacije mineralnih sirovina (CLC 131) (Slika 11.).

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



Slika 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.3.3. 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 2. Opći podaci vodnog tijela CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO	
Šifra vodnog tijela	CDS019
Naziv vodnog tijela	ORAHOVAČKO JEZERO
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna stajaćica
Ekotip	Nizinske vrlo male akumulacije u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Površina vodnog tijela (km ²)	0.02
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

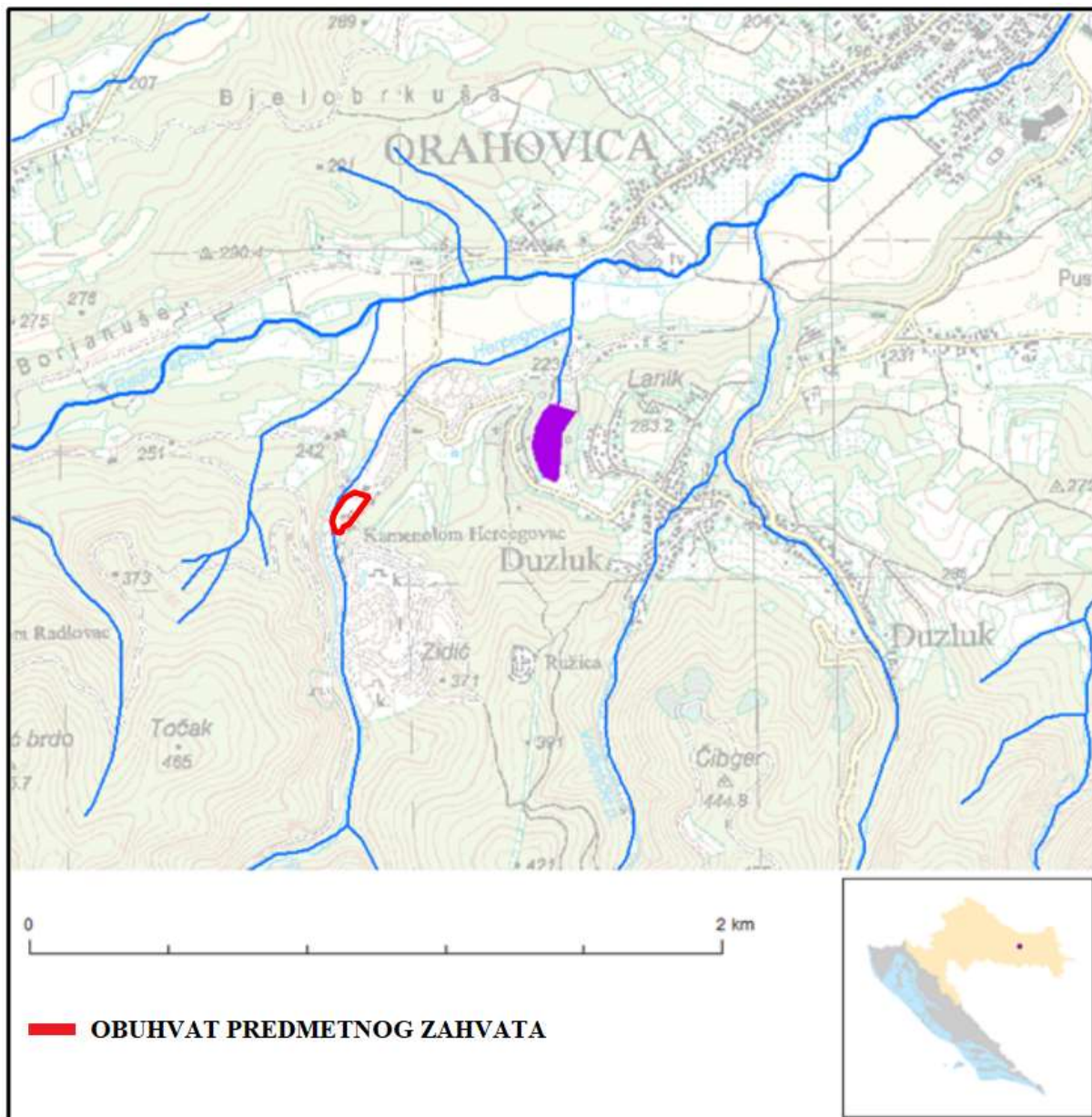
Tablica 3. Vodno tijelo CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO

STANJE VODNOG TIJELA CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološki potencijal Kemijsko stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Ekološki potencijal Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal vrlo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal vrlo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	vrlo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal loš potencijal vrlo loš potencijal vrlo loš potencijal vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal loš potencijal vrlo loš potencijal vrlo loš potencijal vrlo loš potencijal	nema odstupanja nema odstupanja veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitriti	dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal nije relevantno dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal nije relevantno dobar i bolji potencijal	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema procjene nema odstupanja

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

STANJE VODNOG TIJELA CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan 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)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal 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 12. Vodno tijelo CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDS019, ORAHOVAČKO JEZERO (Slika 12., Tablica 3.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, dok je prema kemijskom stanju vodno tijelo dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo je vrlo loše, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše, dok je za specifične onečišćujuće tvari dobro i bolje. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo loše.

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

Tablica 4. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Tablica 5. Stanje tijela podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CSGN_26 – SLIV ORLJAVE prema tablici 4. i 5.(Tablica 4., Tablica 5.) je dobro u svim prikazanim kategorijama.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5.018 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 421*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 83 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 6.).

Tablica 6. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrnska	5.018	421	83 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU,SRB

Tijelo podzemne vode Sliv Orjlave je dominantno međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 1.576 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 134*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 56 % područja je vrlo niske do niske ranjivosti (Tablica 7.).

Tablica 7. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE

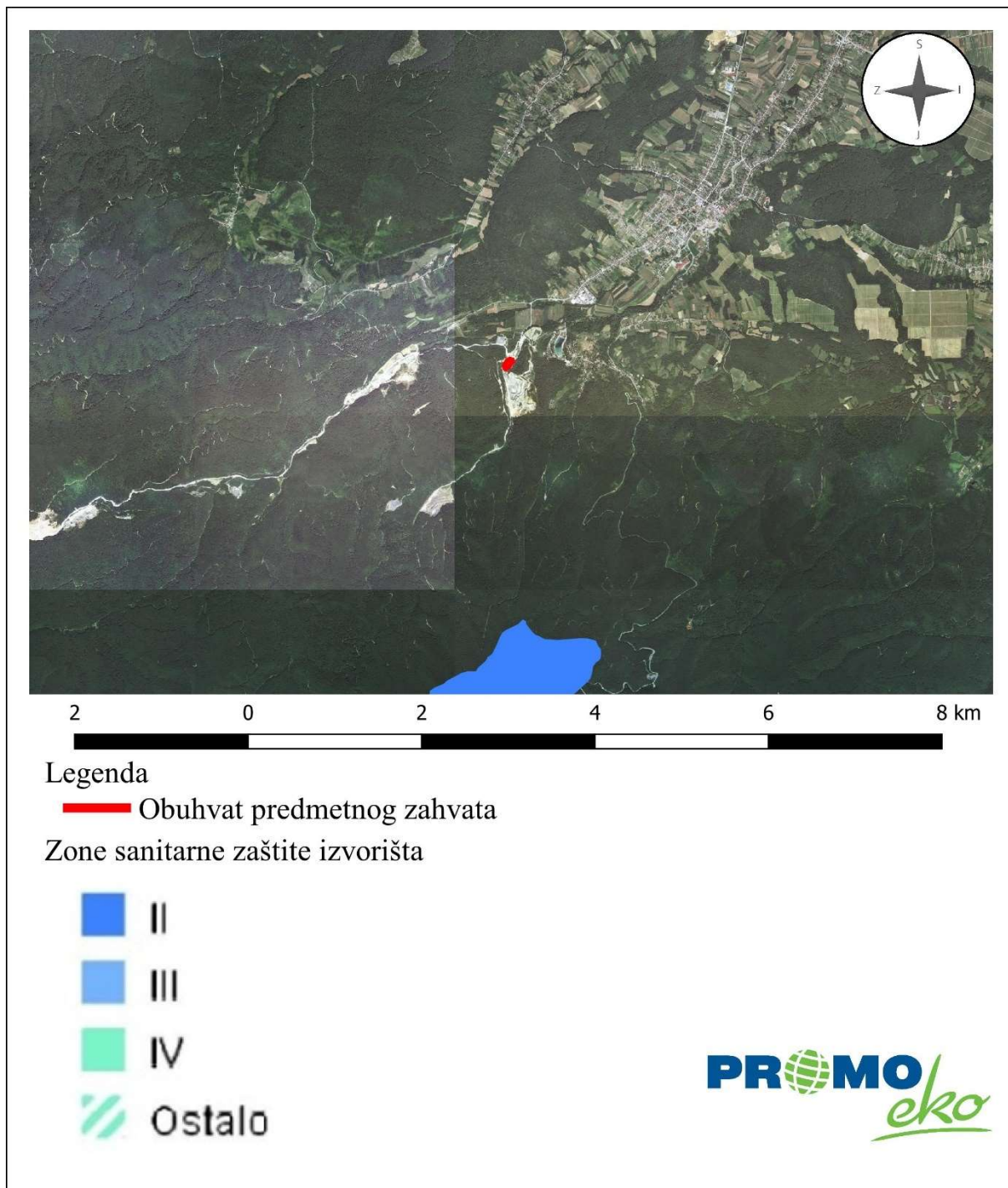
Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CSGN_26	SLIV ORLJAVE	Dominantno međuzrnska	1.576	134	56 % vrlo niske do niske ranjivosti	HR

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 8.).

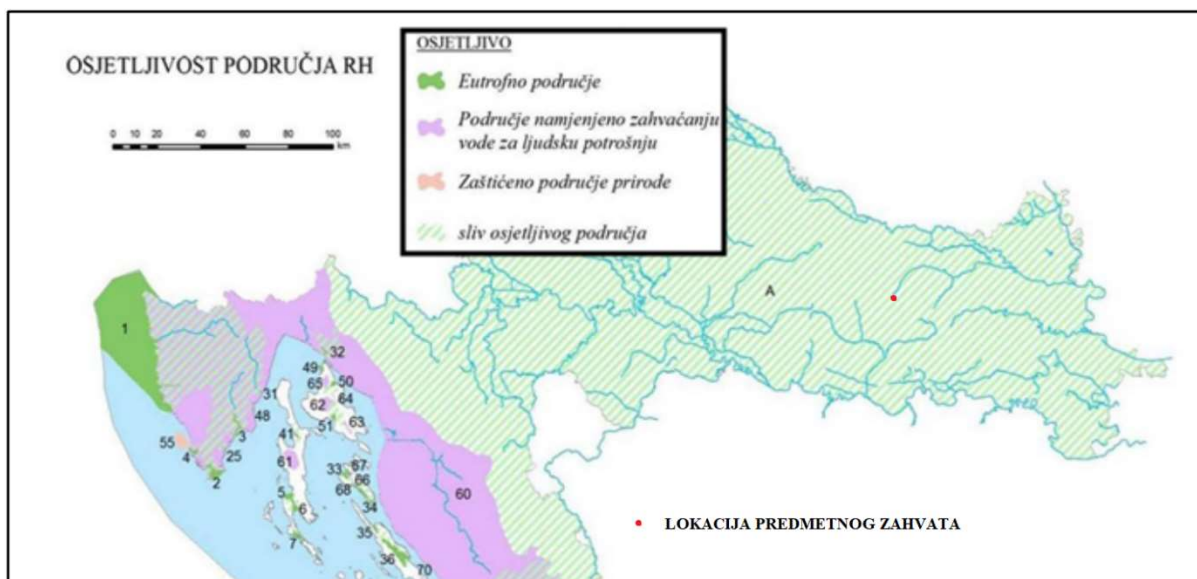
Tablica 8. Test „Bilance voda“ na temelju zahvaćenih količina crpljenja

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	4,21*10 ⁸	1,75*10 ⁷	4,16
CSGN_26 – SLIV ORLJAVE	1,34*10 ⁸	3,6*10 ⁶	2,68

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.

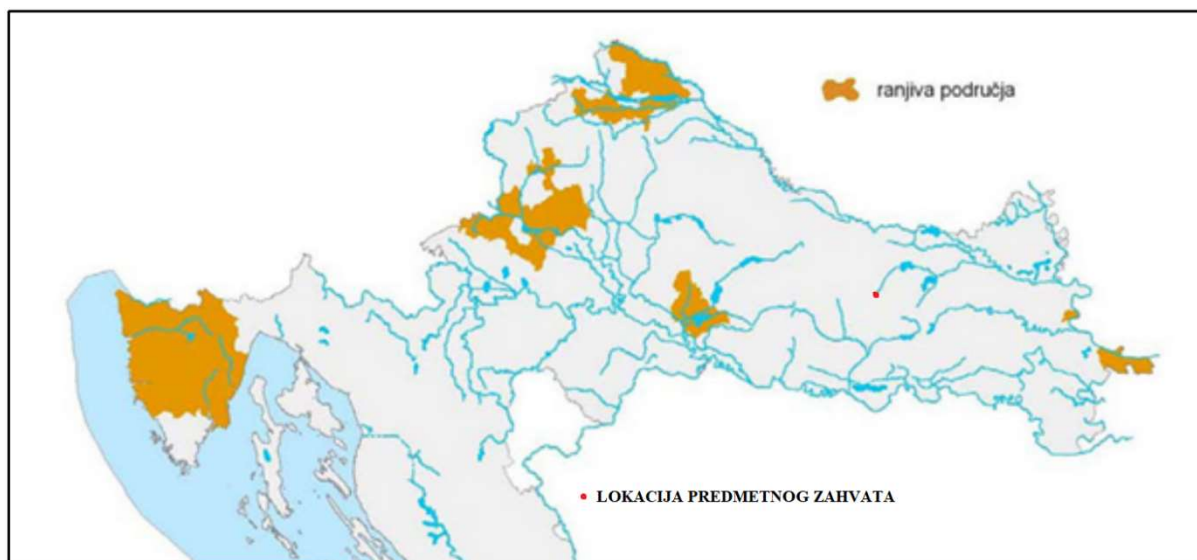


Slika 13. Izvadak iz karte zona sanitarne zaštite izvorišta (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)



Slika 14. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

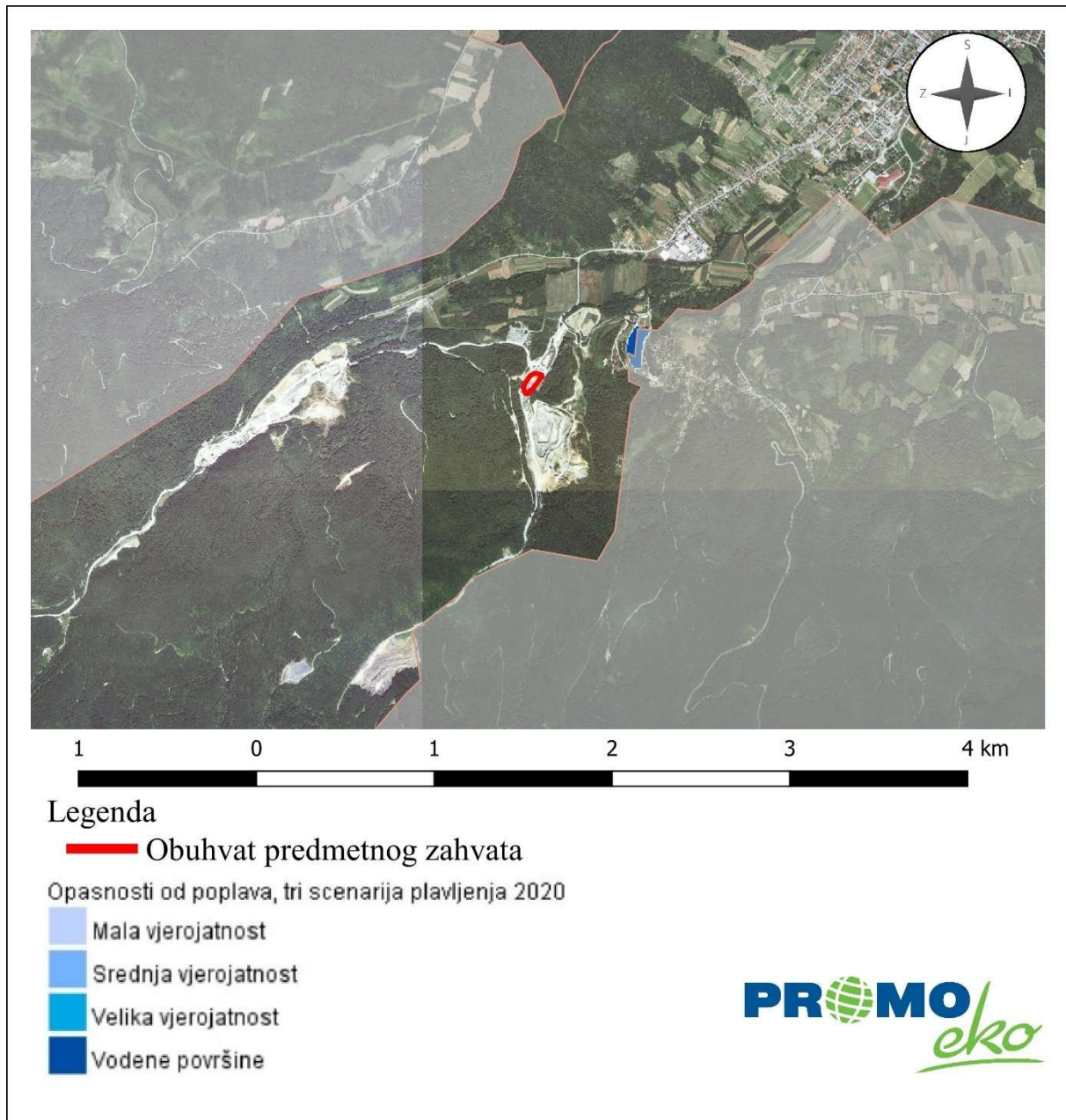
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 14.).



Slika 15. 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 15.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 16.).



Slika 16. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

2.3.4. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. 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 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 17.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko - baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Zoljan.



Slika 17. 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 teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu zrak je na mjernoj postaji Zoljan, u mjernoj mreži Našice – cement, bio I kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i *PM₁₀ (auto.) (Tablica 9.):

Tablica 9. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Našice - cement	Zoljan	SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija

Napomena:

Sivom bojom su obojane ćelije za one onečišćujuće tvari (PM₁₀ i PM_{2,5}) za koje su napravljene korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije.

2.3.5. Gospodarske značajke

Gospodarske djelatnosti na području Grada obuhvaćaju segmente poljoprivredne proizvodnje, eksploatacije mineralnih sirovina s pratećim djelatnostima te druge industrijske ili industrijsko-prerađivačke i servisno - zanatske djelatnosti kao samostalne gospodarske aktivnosti ili u funkciji praćenja drugih većih gospodarskih subjekata.

Blizina šume i drvnih sirovina omogućila je razvoj drvne i drvo-prerađivačke industrije na ovome području.

Značajno prirodno bogatstvo na području grada Orahovice predstavljaju mineralne sirovine - glina, kamen dolomit, dijabaz, kvarcit, dolomitni vapnenac, kvarcni pijesak. Na području Grada evidentirana su eksploatacijska polja tehničko-građevinskog kamena te ciglarske i keramičarske gline.

Eksploatacijska polja tehničko građevinskog kamena su: Hercegovac (veličina oko 28,3 ha), Oršulica kosa (veličina oko 39,8 ha), Brenzberg-Točak (veličina oko 43,0 ha), Tervanjska (veličina oko 34,2 ha) i Hercegovac II (veličina oko 3,7 ha). Eksploatacijska polja ciglarske i keramičke gline su: Orahovica (veličina oko 0,3 ha) i Orahovica 1 (Krčenik) (veličina oko 16,4 ha).

Izgradnjom poduzetničkih zona Grad Orahovica nastoji potaknuti razvoj gospodarstva, povećati broj gospodarskih subjekata, poboljšati poslovne rezultate, povećati konkurentnost poduzetnika te povećati zaposlenost i udio proizvodnje u ukupnom gospodarstvu. Na području grada osnovane su dvije poduzetničke zone: Poduzetnička zona I Orahovica te Poduzetnička zona II Orahovica.

2.3.5.1. Poljoprivreda

Grad Orahovica ima brojne razvojne mogućnosti koje se temelje na prirodnim značajkama prostora, odnosno poljoprivrednom zemljištu, a bitnu ulogu ima i vrlo visok stupanj ekološke očuvanosti čitavog prostora.

Poljoprivredno zemljište zauzima 3.548,93 ha, što čini udjel od 28,7% u ukupnoj površini grada. Vezano za pedološke osobine tla, na području grada 1.639,07 ha, odnosno 46,18 % čine vrijedna obradiva tla, dok su ostale površine (1.909,86 ha odnosno 53,81 %) u kategoriji ostalog obradivog tla.

Osnovne kulture su žitarice (pšenica, zob, ječam i kukuruz) sa tendencijom smanjivanja tih kultura i povećanje proizvodnje industrijskog bilja (uljana repica, šećerna i stočna repa, duhan), krmnog bilja i povrtnih kultura u nizinskom dijelu te vinove loze i voćarskih kultura u Papučkom kraju, a u posljednje vrijeme bilježi se i rast proizvodnje ljekovitog bilja.

Najveći poljoprivredni gospodarski subjekt na području grada Orahovica je PP Orahovica koji raspolaže s više od 10.760 ha obradivih površina, a osnovne djelatnosti kojima se bavi su ratarska, stočarska, voćarska, vinogradarska te ribnjačarska proizvodnja.

Područje obuhvata zahvata prema Prostornom planu uređenja grada Orahovice ("Službeni glasnik, Službeno glasilo Grada Orahovice br. 04/07, 8/10, 9A/18, 6/20) nalazi se unutar izgrađenog građevinskog područja izvan naselja proizvodno gospodarske namjene.

Predmet ovoga zahvata je rekonstrukcija postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“.

Obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na poljoprivredu te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

2.3.5.2. Šumarstvo

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

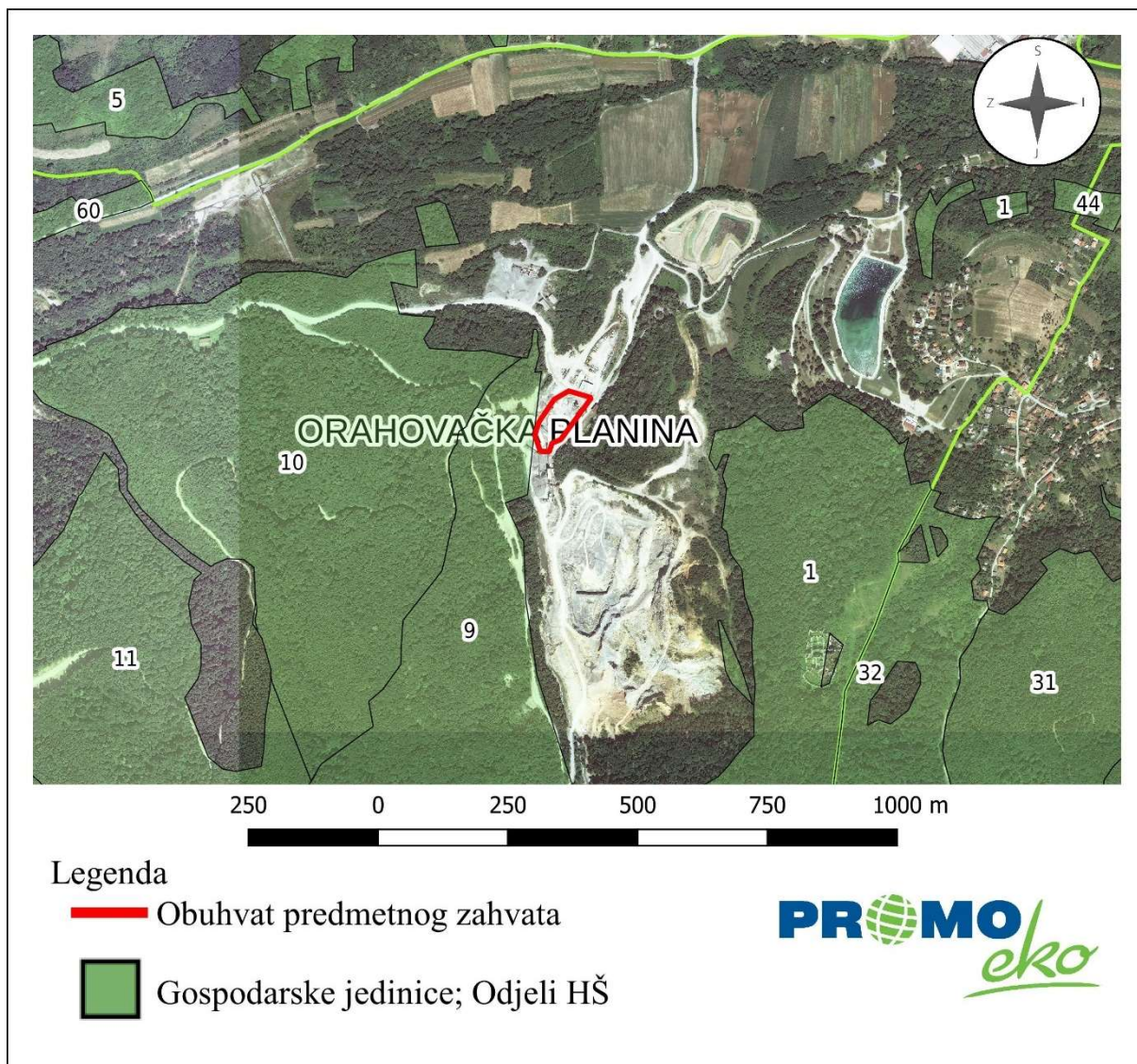
Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalaze se na području gospodarske jedinice „Orahovačka planina“, a koja se nalaze na području šumarije Orahovica u sklopu Uprave šuma Našice.

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području.

Između lokacije zahvata i najbližeg odjela Hrvatskih šuma nalazi se put i potok (Slika 18.).

Obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 18. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>)

2.3.5.3. 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.

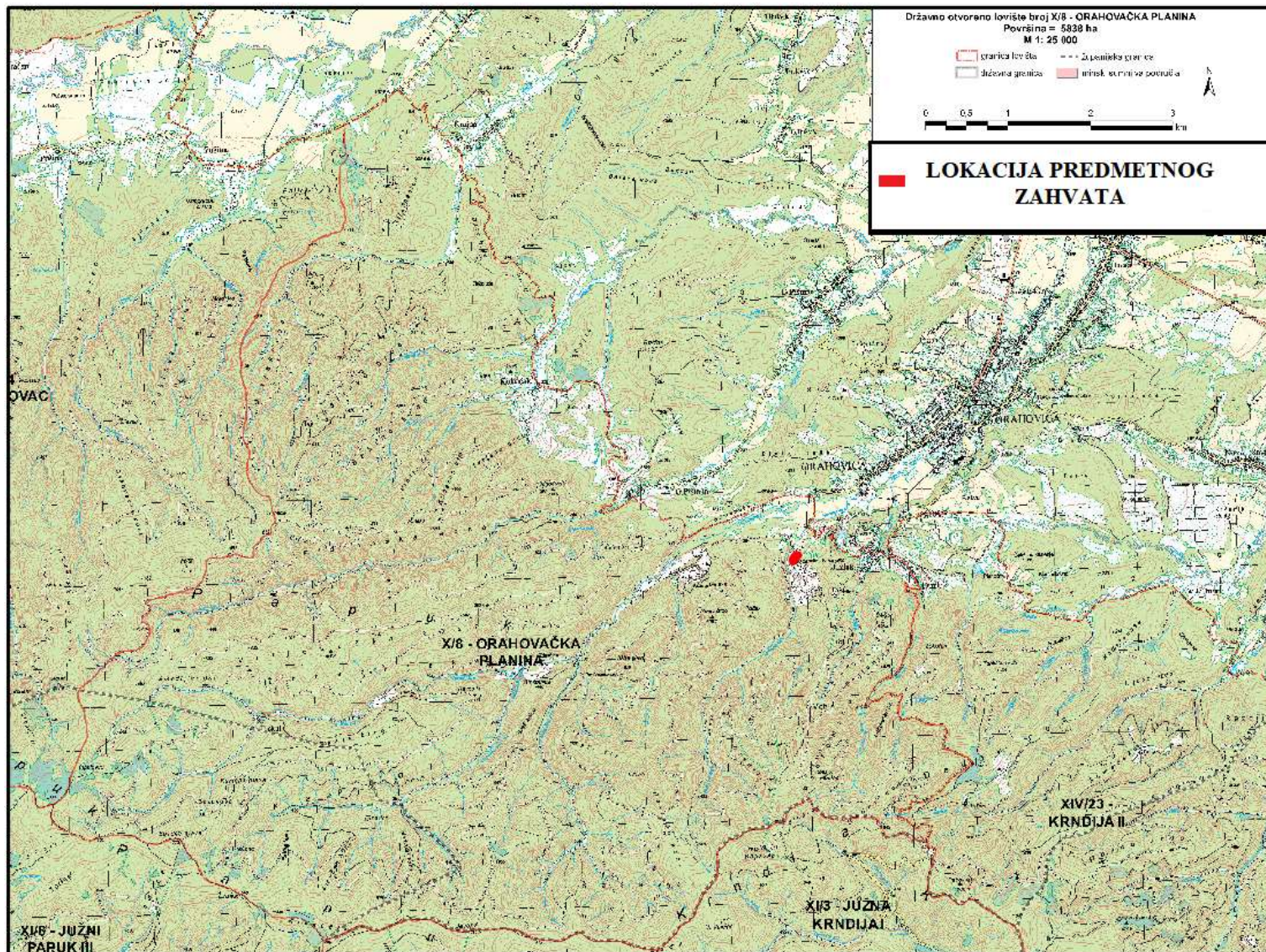
Predmetni zahvat nalazi se u obuhvatu lovišta X/8 - ORAHOVAČKA PLANINA (Slika 19.).

Površina lovišta X/8 - ORAHOVAČKA PLANINA iznosi 5.838 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU VEPAR Orahovica.

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

Područje obuhvata zahvata prema Prostornom planu uređenja grada Orahovice("Službeni glasnik, Službeno glasilo Grada Orahovice br. 04/07, 8/10, 9A/18, 6/20) nalazi se unutar izgrađenog građevinskog područja izvan naselja proizvodno gospodarske namjene. Obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

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



Slika 19. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.3.6. Trenutna klima i klimatske promjene

Trenutna klima

Klimatske osobine područja grada Orahovice mogu se okarakterizirati kao klima kontinentalnog tipa.

Prosječna godišnja temperatura zraka na ovom području kreće se od 10 do 11°C. Najniže temperature kreću se u prosjeku oko -1 do -2°C, a najviše prosječne temperature iznose 19 - 20°C. Prema tome srednja godišnja amplituda temperature iznosi od 20°C do 22°C, što govori u prilog kontinentskim značajkama područja.

U siječnju i veljači, kada nad panonskim prostorom prevladava anticiklonalno strujanje zraka sa sjevera i sjeveroistoka, bilježe se i najniže temperature. Ljeta mogu biti vrlo topla, naročito srpanj i kolovoz. Najveći broj dana s mrazom javlja se u zimskom, a manje u jesenskom i proljetnom dijelu godine. Pojave magle su također karakteristične za jesenske i zimske mjesece, a ukupni godišnji broj dana s maglom iznosi 11,5 dana.

Prema godišnjoj ruži vjetrova najdominantniji su vjetrovi jugozapadnog, južnog i sjevernog smjera, i na njih otpada 52,7%. Ukupni godišnji broj dana s jakim vjetrom (6 bofora) je svega 0,4%, što je gotovo beznačajno, a ako se pojavljuju, onda je to u ljetnim mjesecima.

Klimatska predviđanja

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.

Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 koji je najčešće korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, prikazan je u tablici u nastavku:

Tablica 10. 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, rujna 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 Hrvatskoj osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto 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).

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

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 ljeto (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 Tmax > +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 Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
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 10.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 11.) 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 11. 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 ljetu 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 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.	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.
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.

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

	Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$)	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. $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	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. $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskog 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 oborine $\geq 1\text{mm}$)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\leq 1\text{mm}$)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Vrijednosti parametara za gradove Zagreb, Osijek, Gospić, Rijeka i Split izabrani su kao reprezentivi regija u kojima su smješteni: centralne Hrvatske; istočne Hrvatske, gorske Hrvatske, sjevernog Jadrana i Dalmacije.

U nastavku su navedeni vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek, a koji je izabran kao reprezentiv za područje istočne Hrvatske u kojem se nalazi predmetni zahvat sukladno Rezultatima 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.).

Tablica 12. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (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 proljeće, jesen i zimu od 1 - 1.3°C, ljeti od 1.5 - 1,7°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2°C. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5°C.
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1 do 1.3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C.
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5.	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C.
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	
Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.
Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Porast temperature ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Planiran je zatvoreni sustav proizvodnje betona.

Minimalna temperatura zraka (Tmin)

Simulirane zimske minimalne temperature (Tmin) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod - 4 °C.

Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6 °C). U razdoblju 2041. - 2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu.

Porast minimalne temperature ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Planiran je zatvoreni sustav proizvodnje betona.

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90 - 150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

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. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo i ne ugrožava odvijanje tehnoloških procesa u planiranom postrojenju.

Površinsko otjecanje

U budućoj klimi očekuje se u nekim područjima smanjenje površinskog otjecanja što je sukladno smanjenu ukupne količine oborine. Do 2070. se očekuje proširenje područja smanjenog površinskog otjecanja. Jedino se uz rubne uvjete EC-Earth modela RegCM predviđa porast (20-30%) površinskog otjecanja u sjeverozapadnoj i središnjoj Hrvatskoj.

Maksimalna brzina vjetra

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

Promjene maksimalne brzine vjetra ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožavaju redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju.

Ekstremni vremenski uvjeti

Smanjenje broja ledenih dana predviđa se u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.

Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni je za oko 4 dana.

Navedene ekstremni uvjeti ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožavaju redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju.

Postojeće i planirane klimatske značajke područja neće predstavljati rizik za planirani zahvat jer je riječ o objektima koji su zatvoreni, postavljeni na betonski ploču i izolirani.

2.3.7. 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).

2.3.7.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 20.) planirani zahvat nalazi se unutar zaštićenog područja park prirode Papuk.

Sukladno članku 115. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno – povijesnim vrijednostima. Park prirode ima znanstvenu, kulturnu, odgojno – obrazovnu te rekreativnu namjenu. U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloge.

Hrvatski sabor je 23. travnja 1999. godine proglasio područje Papuka parkom prirode „Papuk“ u ukupnoj površini od 336 km² te su određene i granice zaštićenog područja.

Parkom prirode upravlja Javna ustanova osnovana Uredbom Vlade Republike Hrvatske 16. rujna 1999. godine.

Aktivnosti Parka prirode Papuk usmjerene su na zaštitu, očuvanje i promicanje temeljnih prirodnih i kulturnih vrijednosti Parka.

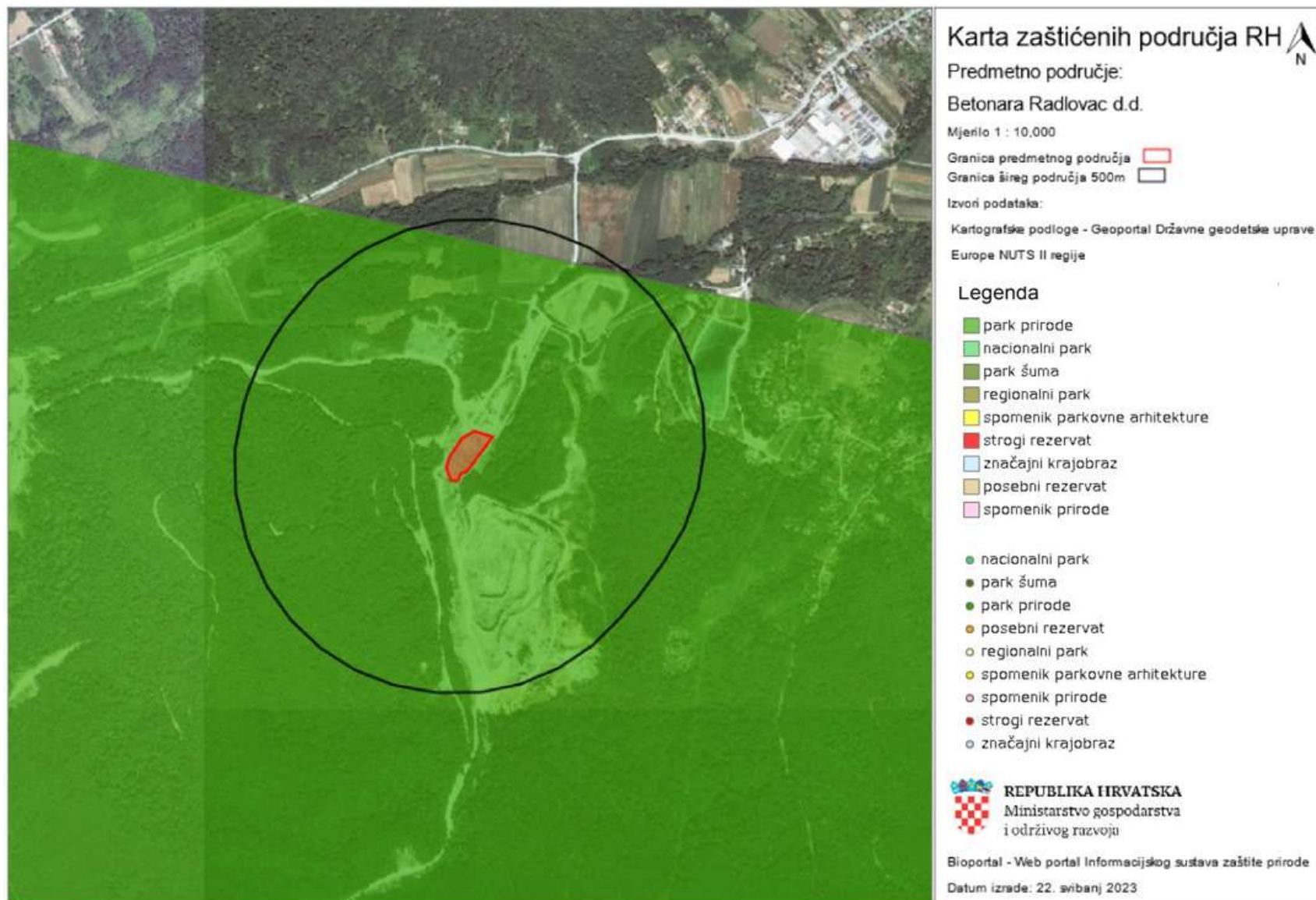
Park prirode Papuk obuhvaća prostorno najveći dio planine Papuk te djelomično Krndije. Administrativno se Park prirode nalazi na području dviju županija, Požeško-slavonske i

Virovitičko-podravske. Općine i gradovi koje se nalaze na području Parka prirode Papuk su: Kaptol, Velika, Brestovac i grad Kutjevo (Požeško-slavonska županija) te općine Voćin, Čačinci i grad Orahovica (Virovitičko-podravska županija).

Unutar Parka prirode nalaze se brojna područja koja imaju veći stupanj zaštićenosti nego ostali dijelovi parka. Status posebno zaštićenih područja dobili su zbog svojih neuobičajenih značajki koje ih manifestiraju kao jedinstvene u području, regiji, zemlji ili čak i šire. Posebno zaštićena područja su: geološki spomenik prirode Rupnica, park šuma Jankovac, posebni rezervat šumske vegetacije Sekulinačke planine, spomenik prirode Dva hrasta, spomenik prirode Stanište tise, posebni floristički rezervat Pliš-Mališčak-Turjak-Lapjak.

Područje Parka prirode predstavlja geološki najraznolikije područje u ovom dijelu Republike Hrvatske. Slijedom europskih i svjetskih inicijativa u zaštiti vrijedne geološke baštine stvorene su asocijacije kao što su: Europska mreža geoparkova (EGN) te Svjetska mreža geoparkova (GGN). Park prirode Papuk postao je članom navedenih asocijacija 2007. godine, kao prvi geopark iz Hrvatske.

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



Slika 20. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

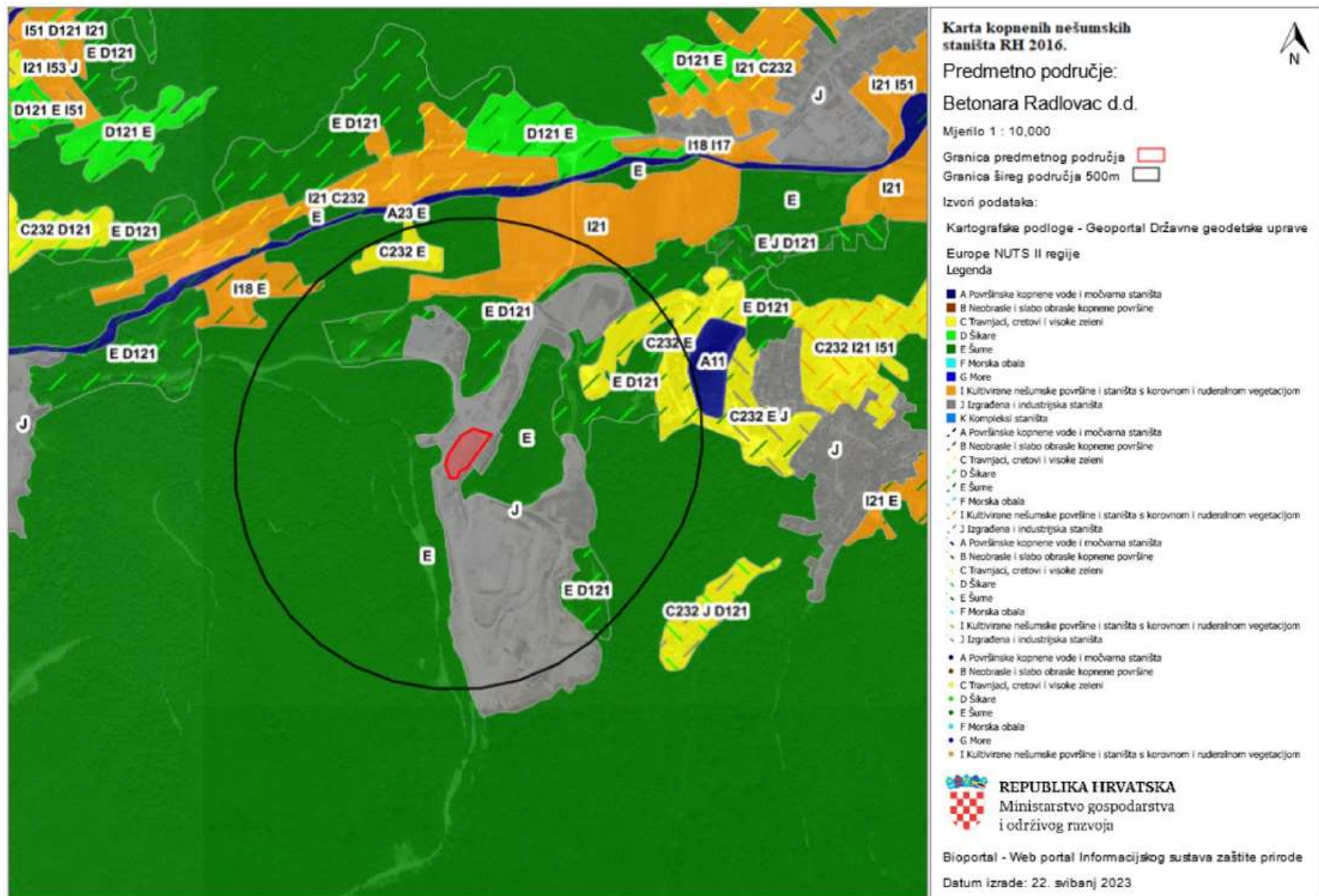
2.3.7.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 21.), planirani zahvat se nalazi na području sljedećeg stanišnog tipa:

- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip 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).

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



Slika 21. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.3.7.3. Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) lokacija predmetnog zahvata se nalazi na području ekološke mreže Natura 2000, što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 22.).

Na lokaciji zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000040 – Papuk,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000580 – Papuk.

Značajke područja ekološke mreže NATURA 2000 preuzete su iz Standardnog obrasca Natura 2000 (“Standard data form”), odnosno baze podataka Natura 2000 područja u Hrvatskoj koja je dostupna preko web portala Informacijskog sustava zaštite prirode (<http://www.bioportal.hr/>).

HR2000580 – Papuk

Karakteristike područja

Papuk je najprostranija i najzanimljivija planina koja zajedno s planinom Krndijom daje jedinstven oblik jednog reljefa i krajolika. Planine Papuk i Krndija pružaju se od zapada prema istoku. Od glavnog planinskog grebena dobro su predviđena dva izdanka i trakt navodnjen drenažnim bazenom u smjeru sjever jug. Kao znamenitosti ističu se vrhovi Točak (887 m), Papuk (953 m), Ivačka glava (913 m), Češljakovački vis (820 m) i Kapovac (792 m), koji se pružaju kontinuirano i imaju funkcija vodoodvajača brojnih pritoka između rijeke Drave na sjeveru i rijeke Save na jugu. Gorje Papuk i Krndija u Parku prirode Papuk, područje je hidrološki vrlo bogato podzemnim vodama. Od potoka i rječica, koje su usmjerene prema slivu Save, najznačajnije su Brajza, Stražemanka, Veličanka, Dubočanka, Vetovka i Kutjevačka rijeka. Prema slivu Drave usmjerene su Voćinska rijeka, Vojlovica i Kovačica, Pištanska i Radlovačka rijeka.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na navedeno područje su navedene u nastavku:

- urbanizirana područja, ljudsko stanovanje,
- industrijska i komercijalna područja,

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

- druga industrijska /komercijalna područja,
- kultivacija,
- ispaša,
- istražno bušenje,
- otvoreni kop,
- ceste, staze i pruge,
- komunalni i servisni vodovi,
- poboljšan pristup,
- lov,
- uzimanje / uklanjanje kopnenih biljaka, općenito,
- lov, ribolov ili sakupljanje koje nije gore navedeno,
- ribolov i sakupljanje vodenih resursa,
- požar i gašenje požara,
- ljudski inducirane promjene u hidrauličkim uvjetima,
- zbrinjavanje otpada iz kućanstva / rekreacijskih objekata,
- zbrinjavanje industrijskog otpada,
- ostala pražnjenja.

U nastavku je dan pregled ciljeva očuvanja područja ekološke mreže HR2000580 – Papuk, na kojem se nalazi zahvat.

Tablica 13. Ciljevi očuvanja za područja ekološke mreže (POVS) – HR2000580 – Papuk

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR2000580	Papuk	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Očuvan stanišni tip u zoni od 40,5 km vodotoka
		Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 140 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	Očuvano 3 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa unutar 2,5 ha

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

		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvana tri registrirana speleološka objekta koja odgovaraju opisu stanišnog tipa
		Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Očuvano 1670 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Bukove šume <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	Očuvano 9690 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>	9180*	Očuvano 85 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91EO*	Očuvano 245 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i>	91H0*	Očuvano 590 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	Očuvano 12600 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	91L0	Očuvano 4515 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna	91M0	Očuvano 390 ha postojeće površine stanišnog tipa
		potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna, prirodne obale) unutar 50,5 km vodotoka
		peš	<i>Cottus gobio</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kamenita i šljunkovita dna) unutar 31 km vodotoka
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja, poplavne ravnice i

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

				travnjaci te riparijska područja) unutar zone od 36490 ha
		bijela riđa	<i>Nymphalis vaualbum</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (čistine unutar poplavnih šuma (vrbe, topole, johe, hrasta lužnjaka) te unutar bukovih i hrastovih šuma) u zoni od 34575 ha
		kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Očuvano 325 ha pogodnih staništa vrste (vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera, kao i niži dijelovi gorskih čistina)
		gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>	Očuvano 250 km pogodnih vodotoka za vrstu (gorski potoci)
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (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) E531
		alpinska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (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)

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

		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (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)
		čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 250 km vodotoka te 290 ha (poplavna, močvarna šumska staništa sa starim trulim stablima, vlažna staništa i vodotoci-posebice planinski potoci)
		mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova i većom količinom starijih stabala s dupljama kao najvažnijim obilježjem, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
			<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Očuvano 34575 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
			<i>Rhysodes sulcatus</i>	Očuvano 34575 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa

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

				s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 700 do 1150 jedinki te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) i pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (šumska staništa, rubovi šuma i šumske čistine)
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 40 do 90 jedinki te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) i pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (šumska staništa, rubovi šuma i šumske čistine)
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka) i pogodna staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma) u zoni od 34575 ha
		močvarni šišmiš	<i>Myotis dasycneme</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 1 do 10 jedinki te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) te pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (jezera, kanali, močvare,

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

				otvorene površine uz močvare i lokve)
		riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>	Očuvana zimujuća kolonija, skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) te pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (bogato strukturirana bjelogorična šumska staništa, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, šumska i grmljem obrasla staništa)
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>	Očuvana zimujuća kolonija u brojnosti od najmanje 60 do 70 jedinki, skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) te pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (bjelogorične i miješane šume s malom količinom listinca, livade košarice, pašnjaci)
		modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (čistine unutar šuma, posebice unutar šuma u kojima prevladava hrast medunac) u zoni od 380 ha
		jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Očuvano 140 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi planinski travnjaci)

HR1000040 – Papuk

Karakteristike područja

Papuk je planina u istočnoj Hrvatskoj, na sjevernoj i sjeverozapadnoj granici Požeške doline. Šumska vegetacija pokriva više od 96% površine. Dominantna vrsta drveća je bukva. Bogata izvorima i potocima.

Zaštićeno kao Park prirode Papuk.

Jezgra paleozoika, sastavljena od gnajsa, na rubu je prekrivena naslagama krede (vapnenac i dolomit) i tercijsara (lapor). Papuk je dio orografski izolirane Slavonske gore, tektonski naboranih planinskih grebena i masiva (kompleks stijena paleozoik kompleks stijena). Kiselo smeđe tlo na metamorfnim i klastitima; tipično luvisolsko tlo na mekom vapnencu i laporu, smeđe tlo na vapnencu; plodno tlo na vapnencu i dolomitu.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na navedeno područje su navedene u nastavku:

- antagonizam s domaćim životinjama,
- uklanjanje mrtvih i umirućih stabala,
- neintenzivna proizvodnja drva (ostavljanje mrtvog drva/starog drveća netaknutim),
- kisele kiše,
- smanjenje dostupnosti plijena (uključujući lešine),
- sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom, rekreacijske aktivnosti,
- prometni i uslužni koridori.

U nastavku je dan pregled ciljeva očuvanja područja ekološke mreže (POP) HR1000040 – Papuk, na kojem se nalazi zahvat.

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

Tablica 14. Ciljevi očuvanja za područja ekološke mreže ((POP) HR100040 – Papuk)

Znanstveni naziv vrste/ hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Ciconia nigra</i> / crna roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Columba oenas</i> / golub dupljaš	2	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume) za održanje gnijezdeće populacije od 100-110 p.	mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području;
<i>Crex crex</i> / kosac	1	G			Očuvana populacija i staništa (travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dendrocopos leucotos</i> / planinski djetlić	1	G			Očuvana populacija i bukove i bukovo-jelove šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;

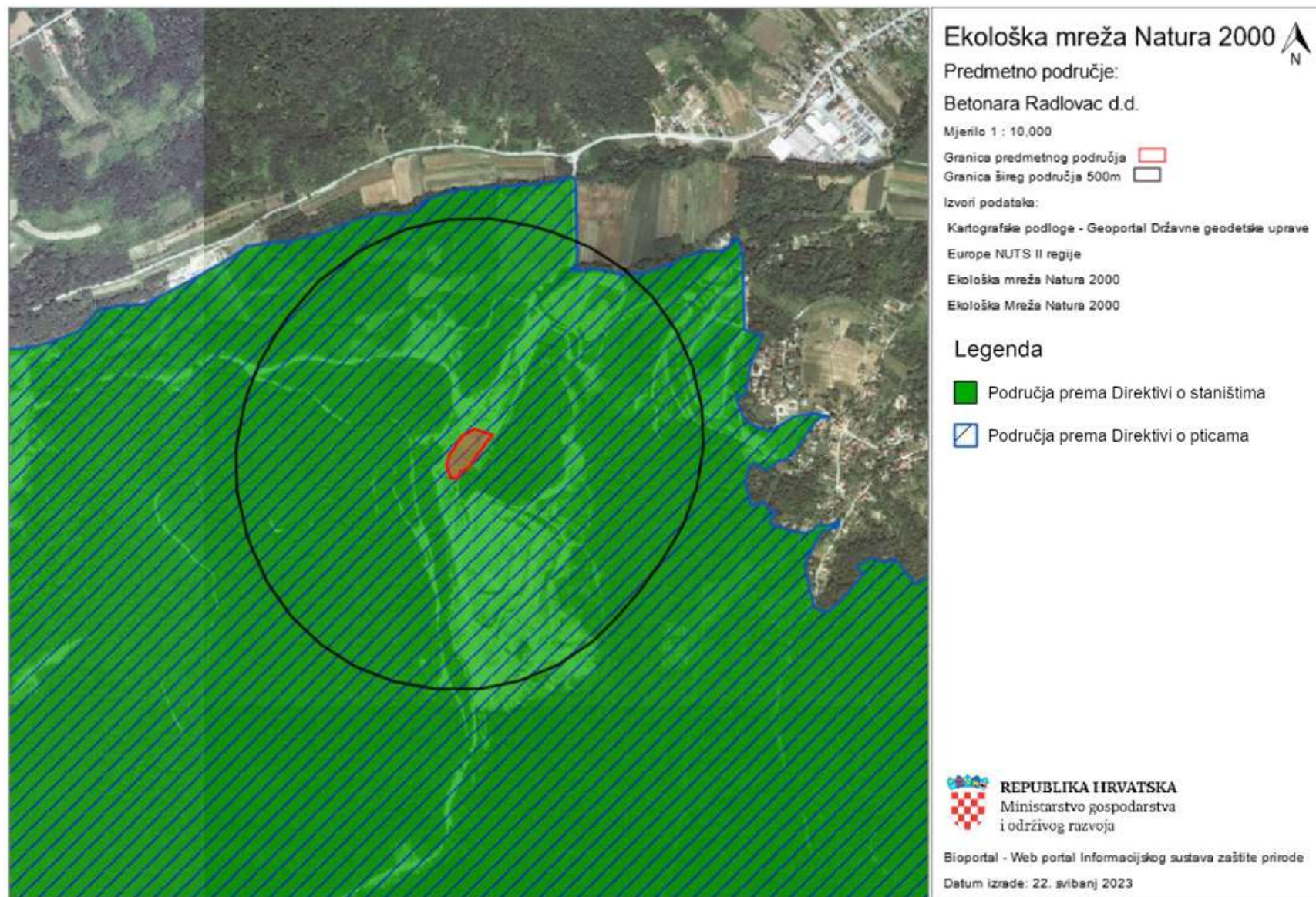
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

						u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dendrocopos medius</i> /crvenoglavi djetlić	1	G				Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p. očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dryocopus martius</i> / crna žuna	1	G				Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p. u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; u raznodobnim i prebornim sastojinama šumske površine moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Ficedula albicollis</i> /bjelovrata muharica	1	G				Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-20000 p. u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Ficedula parva</i> /mala muharica	1	G				Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (osobito uz vodena staništa-potoci, izvori i dr.) za održanje gnijezdeće populacije od 20-40 p. u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; u raznodobnim i prebornim

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

						sastojinama šumske površine moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Hieraaetus pennatus/ patuljasti orao</i>	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus/ škanjac osaš</i>	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Picus canus/ siva žuna</i>	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 60-90 p.	u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase; u raznodobnim i prebornim sastojinama šumske površine moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.

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

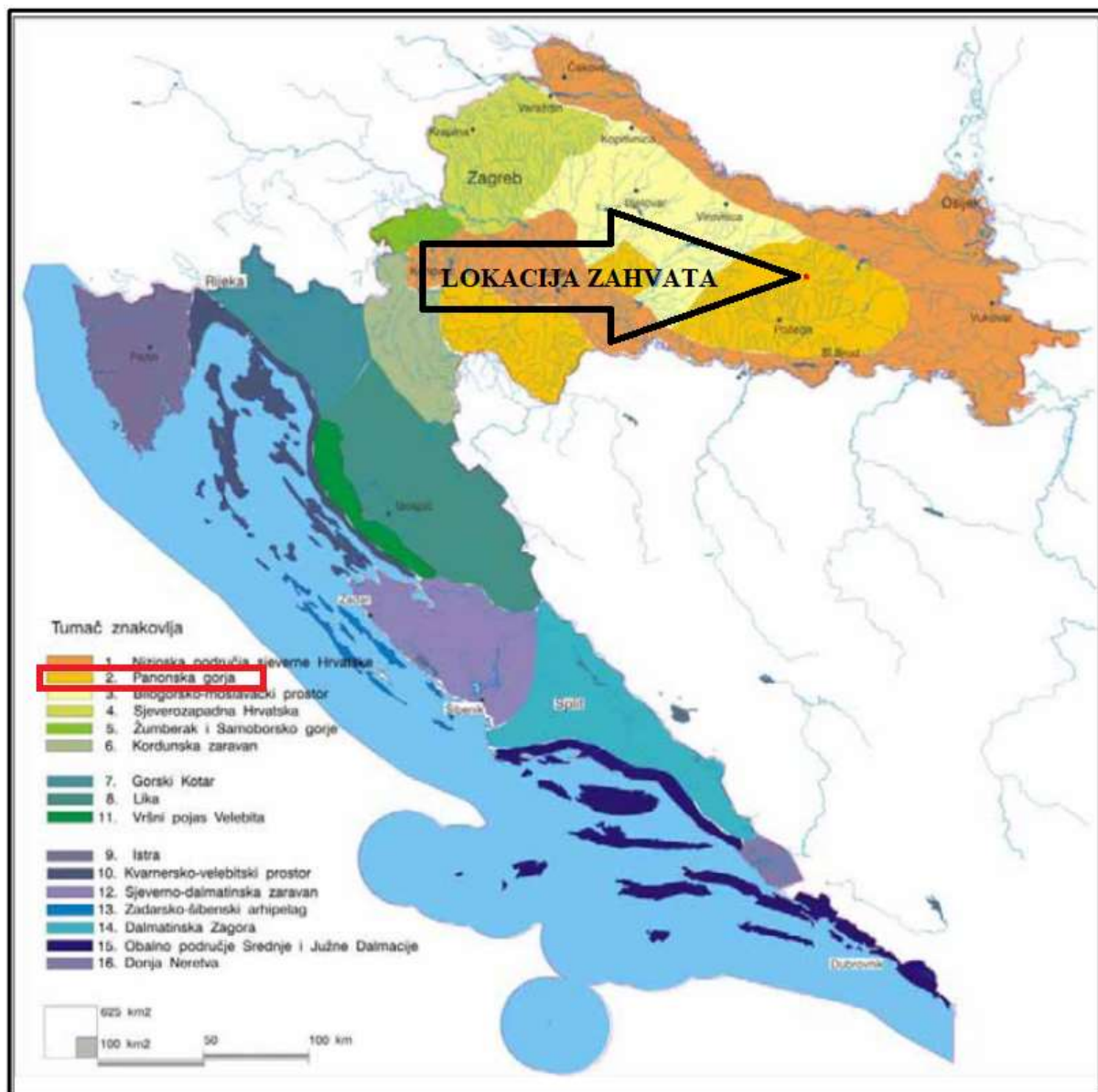


Slika 22. Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.3.8. Značajni krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici panonska gorja (Slika 23.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova sa postupnim prelazom reljefa i prstenom brežuljaka. Ugroženost i degradacija ovog područja čini lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka, manjak proplanaka i vidikovaca.



Slika 23. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

2.3.9. Kulturna dobra

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

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.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na vode

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.

Oborinske vode se slijevaju u taložnik betonare, prepumpavaju u otvoreni kanal i dalje odvođe prema taložnicama, gdje se dodatno pročišćavaju te se sustavom povrata tehnološke vode pumpom vraćaju u vodozahvat postrojenja Hercegovac.

Odvodnja industrijskih otpadnih voda od dnevnog pranja miješalice betonare i pranja bubnja auto-miksera planirano je u armirano-betonski vodonepropusni taložnik. U taložniku je planirana gravitacijska sedimentacija uklanjanja čvrstih čestica iz industrijske otpadne vode, a temelji se na gravitacijskoj sili zbog razlike u gustoći čestica i fluida. Proces sedimentacije čvrstih čestica iz vode koristi se u prvom i drugom stupnju odrade otpadne vode. Pražnjenje krutih čestica će se obavljati strojno – rovokopačem, dok će se voda odvoditi u taložnice u sklopu kompleksa. Nataloženi agregat i vodena masa u taložniku koristi će se u ponovnom spravljanju svježeg betona.

Svi dijelovi sustava odvodnje u postrojenju izvest će se vodonepropusno, što će se dokazati ispitivanjem vodonepropusnosti te će se redovito održavati i kontrolirati.

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja te se ne nalazi na području opasnosti od poplava. Predmetni zahvat nalazi se unutar već postojećeg izgrađenog kompleksa.

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

3.1.2. Utjecaj na tlo

Predmetni zahvat se odnosi na rekonstrukciju proizvodne linije betona u postojećoj betonari, koja se nalazi u sklopu kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“.

Realizacijom zahvata može doći do manjih utjecaja na tlo u slučaju akcidentnih situacija (istjecanje goriva i maziva iz radne opreme) ili u slučaju nepropisnog gospodarenja s nastalim otpadom na lokaciji.

Radna mehanizacije će tijekom izvođenja radova koristiti postojeću cestovnu infrastrukturu, čime se utjecaji od kretanja mehanizacije svode na najmanju moguću mjeru.

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne tvari potrebno je pravilno skladištiti kako svojim djelovanjem ne bi negativno utjecali na tlo.

Prepoznati utjecaji na tlo koji mogu nastati tijekom dogradnje zahvata nisu prepoznati kao značajni te će se primjenom mjera predostrožnosti i ispravnom organizacijom gradilišta svesti na najmanju moguću, prihvatljivu mjeru.

Tijekom daljnjeg korištenja zahvata negativni utjecaji na tlo mogući su u slučaju neadekvatnog postupanja s otpadom na lokaciji ili nepravilnosti u radu sustava odvodnje. Međutim, redovitim održavanjem i ispitivanjem na vodonepropusnost sustava odvodnje otpadnih voda sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda „Narodne novine“ broj 3/11) te zbrinjavanjem otpada sukladno zakonskim propisima, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.1.3. Utjecaj na zrak

U fazi dogradnje za očekivati je minimalni ili nikakav 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 dogradnje 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 svodenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurat će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisija 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.

S obzirom na planirani zahvat moguće emisije onečišćujućih tvari u zrak su emisije praškastih tvari iz difuznih izvora onečišćavanja zraka kod kojih se onečišćujuće tvari unose u zrak bez određenog ispusta/dimnjaka odnosno uslijed rada uređaja, korištenja otvorenih površina te skladišta sirovina.

Na lokaciji zahvata planiran je zatvoreni sustav proizvodnje betona u kojem se automatski dozira kameni agregat, cement, aditiv uz korištenje vode tako da je emisija praškastih tvari svedena na najmanju moguću mjeru.

Silos cementa opremljeni su filterima koji se redovno kontroliraju i održavaju.

Obzirom na prethodno navedeno te da se na lokaciji predmetnog zahvata već obavlja isti tehnološki proces proizvodnje betona, zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na kvalitetu zraka u zoni predmetnog 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 poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. 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 zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji,
- Ulazi ili „inputi“,
- Izlazi ili „outputi“,

- Prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S 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

Infrastrukturalna građevina – Betonara				
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 tehnološkog procesa, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrane su varijable koje bi mogle biti važne ili relevantne za predmetni zahvat.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, porast ekstremnih temperatura zraka, promjena prosječne količine oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, klimatske nepogode (oluje), ph vrijednosti oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla, salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9°C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2°C, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav proizvodnje betona tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- porast ekstremnih temperatura zraka (do 2041. godine očekuje se 6 do 8 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, a u razdoblju do 2070.g. očekuje se do 12 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) - predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav proizvodnje betona tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav proizvodnje betona tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – 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) - građevine na lokaciji su projektirane da budu otporne na očekivane maksimalne brzine vjetra. Budući da je mogućnost porasta na Jadranu, a zahvat se nalazi u Istočnoj Hrvatskoj, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – obzirom na karakteristike zahvata, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav proizvodnje betona tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - obzirom na karakteristike zahvata, ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – predmetni zahvat predstavlja zatvoreni sustav proizvodnje betona tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pH vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske na područje gdje nema pješčanih oluja, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno 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 ocijenjeno 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 ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na području istočne Hrvatske gdje nisu zabilježeni česti šumski požari, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i *PM₁₀ (auto.), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - zahvat se nalazi u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – obzirom da se predmetni zahvat nalazi unutar postojećeg kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ te da je zahvatom planirano povećanje kapaciteta proizvodnje betona, jačanje toplinskih otoka nije vjerojatno. Stoga je ocijenjeno 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 lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

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 projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 17. Izloženost lokacije 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)
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
10	Dostupnost vodnih resursa	Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava i Sliv Orpljave, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,16 i 2,68 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće.	Voda za potrebe postrojenja crpi se iz postojećeg zdenca. Za proizvodnju betona potrebno je oko 2.000 – 3.000 m ³ /godišnje. Obzirom na vrlo malu količinu podzemne vode koja će se crpiti u odnosu na obnovljive zalihe tijela podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenih tijela podzemne vode.
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području opasnosti od poplava.	Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području opasnosti od poplava. Za budući period očekuje se porast ekstremnih količina oborina od maksimalno 5 do 10%, tako da se ne očekuje značajni porast opasnosti od poplava za navedeno područje. Uzimajući u obzir da se zahvat ne nalazi na području opasnosti od poplava te da je zahvat planiran unutar već izgrađenog kompleksa i da će temeljna konstrukcija objekta biti od armirano – betonskog temelja, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Zaključak: Na temelju karakteristika zahvata te analize faktora nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

S obzirom na vrlo malu količinu podzemne vode koja će se crpiti u odnosu na obnovljive zalihe tijela podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenih tijela podzemne vode. Za lokaciju zahvata nisu karakteristične bujične poplave.

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 postojećeg zdenca (koristi se 4,16 i 2,68 % obnovljivih zaliha podzemne vode) te da se lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području opasnosti od poplava nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

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			
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22			Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	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 kako nisu utvrđeni aspekti visoke 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 ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.**

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika 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.

Postojeće i planirane klimatske značajke područja neće predstavljati rizik za planirani zahvat, jer je riječ o objektima koji su zatvoreni i postavljeni na betonsku ploču.

Kao *mjera prilagodbe zahvata na klimatske promjene* planirano postrojenje bit će energetske učinkovito. Svi elektromotori su povećanog stupnja efikasnosti sa elektroničkim upravljanjem, softstarteri i frekventni pretvarači za optimalno i efikasno iskorištenje.

Kao *mjera prilagodbe zahvata od klimatskih promjena* preporuka je da ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže ishoditi potvrdu distributera da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

S obzirom na procjenu rizika klimatskih promjena predlaže se tijekom rada i održavanja postrojenja 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).

Nadalje, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od poplava na obližnjem području budući da je projektom predviđeno da će se na području gdje će se izvesti zahvat, odnosno rekonstruirati postojeća proizvodna linija proizvodnje betona izvesti armirano-betonska ploča te da se zadržava postojeći sustav oborinske vode, koji će obzirom da se radio o relativno maloj površini koju zauzima postrojenje za proizvodnju betona u prostoru, moći prihvatiti ekstremne količine oborina s površine zahvata. Sukladno prethodno navedenom, izvedbom predmetnog zahvata neće doći do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od poplava.

Također, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od toplinskih otoka, jer nakon realizacije zahvata postotak izgrađenosti građevne čestice iznosit će 7,03 %.

Uzimajući u obzir postotak povećanja izgrađenosti građevne čestice od 7,03% te da se zahvat nalazi unutar postojećeg kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“, jačanje toplinskih otoka nije vjerojatno.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji.

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 fazi rekonstrukcije za očekivati je da će tijekom rada građevinskih strojeva, vozila i opreme doći do povećanja emisije stakleničkih plinova. S obzirom na to da će korištenje mehanizacije biti vremenski ograničeno i lokalnog karaktera, možemo zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti kratkotrajan i zanemariv.

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 procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

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. Predmetni zahvat nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova - -proizvodna industrija.

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.

Potrošnja električne energije postojećeg postrojenja iznosi oko 25.000 kWh godišnje. Realizacijom zahvata procijenjena potrošnja električne energije iznositi će oko 40.000 kWh godišnje.

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

Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ u odnosu na postojeće stanje za oko **2,38 t godišnje**.

Obzirom na aktivnosti koje su potrebne za rad postrojenja za proizvodnju betona moguće su emisije iz transportnih aktivnosti.

Dovoz sirovina:

- Cement – 1 kamion, dnevno prijeđe u prosjeku 30 km
- Kamen – 5 kamiona, dnevno prijeđu u prosjeku 2 km

Odvoz gotovih proizvoda (betona)

- 5 – 6 puta dnevno, dnevno prijeđu u prosjeku 15 km.

Sukladno Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) faktor emisije goriva za dizel gorivo iznosi 0,267 kgCO₂/kWh.

Tijekom prethodno navedenih transportnih aktivnosti, emisije CO₂ povećat će se za **0,152 t** godišnje.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 0,012 % 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 sekvestracije 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 sekvestracije stakleničkih plinova

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.

U energetskej politici EU i Energetske unije, jedan od glavnih ciljeva je povećanje udjela obnovljivih izvora energije, čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne i toplinske energije, zbrinjavanju organskog otpada, učinkovitim grijanju putem kogeneracijskih postrojenja i otvaranju nove niše u uslužnom i industrijskom sektoru vezanom za tehnološki razvoj postrojenja za korištenje energije iz obnovljivih izvora, što u konačnici doprinosi i povećanoj stopi zaposlenosti.

Planirano postrojenje bit će energetskej učinkovito. Svi elektromotori su povećanog stupnja efikasnosti sa elektroničkim upravljanjem, softstarteri i frekventni pretvarači za optimalno i efikasno iskorištenje.

Planirani zahvat je usklađen s prethodno navedenom strategijom jer predstavlja mjeru za smanjenje emisija stakleničkih plinova iz potrošnje energije u industriji kroz povećanje energetske učinkovitosti.

Slijedom navedenog, klimatske promjene neće imati utjecaj na planirani zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

3.1.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje.

Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ u odnosu na postojeće stanje za oko **2,38 t godišnje**.

Obzirom na aktivnosti koje su potrebne za rad postrojenja za proizvodnju betona moguće su emisije iz transportnih aktivnosti – dovoz sirovina i odvoz gotovih proizvoda (betona).

Tijekom prethodno navedenih transportnih aktivnosti, emisije CO₂ povećat će se za **0,152 t godišnje**.

Realizacijom planiranog zahvata emisije CO₂ će biti ispod praga od 20.000 t CO₂ godišnje kako je i navedeno u poglavlju 3.1.5.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 0,012 % 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.

Planirano postrojenje bit će energetske učinkovito. Svi elektromotori su povećanog stupnja efikasnosti sa elektroničkim upravljanjem, softstarteri i frekventni pretvarači za optimalno i efikasno iskorištenje.

Planirani zahvat predstavlja mjeru za smanjenje emisija stakleničkih plinova iz potrošnje energije u industriji kroz povećanje energetske učinkovitosti.

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.

Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ u odnosu na postojeće stanje za oko **2,38 t godišnje**.

Obzirom na aktivnosti koje su potrebne za rad postrojenja za proizvodnju betona moguće su emisije iz transportnih aktivnosti – dovoz sirovina i odvoz gotovih proizvoda (betona).

Tijekom prethodno navedenih transportnih aktivnosti, emisije CO₂ povećat će se za **0,152 t godišnje**.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 0,012 % 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.

Planirano postrojenje bit će energetske učinkovito.

Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

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.

3.1.8. Krajobraz

Obzirom da je planirani zahvat odnosi na rekonstrukciju proizvodne linije betona u postojećoj betonari, neće doći do unosa novih antropogenih elemenata u okoliš.

Lokacija zahvata se već nalazi unutar postojećeg područja u sklopu kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“.

Obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.1.9. Utjecaj na zaštićena područja

Kako što je prethodno navedeno u poglavlju 2.3.7.1., planirani zahvat se nalazi na prostoru Parka prirode Papuk (Slika 20.).

Aktivnosti Parka prirode Papuk usmjerene su na zaštitu, očuvanje i promicanje temeljnih prirodnih i kulturnih vrijednosti Parka.

Sukladno članku 115. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno – povijesnim vrijednostima. Park prirode ima znanstvenu, kulturnu, odgojno – obrazovnu te rekreativnu namjenu. U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloge.

Lokacija zahvata nalazi se unutar građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene (I) kompleksa Hercegovac na kojima su izgrađene funkcionalno povezane građevine u funkciji eksploatacije kamena.

Planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ na kojem je već prisutan antropogeni utjecaj.

Prema prijedlogu PPPPO Park Prirode Papuk, Kartografski prikaz 3.B. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u korištenju vidljivo je kako se predmetni zahvat nalazi unutar eksploatacijskog polja E3 – površine za iskorištavanje mineralnih sirovina.

Obzirom da se predmetni zahvat nalazi unutar postojećeg kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“, da neće doći do gubitaka ili promjene postojeće vegetacije i stanišnih tipova u okruženju zahvata, odnosno u okruženju proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“, obavljanje djelatnosti na navedenom području neće utjecati na bitna obilježja i uloge zaštićenog područja Parka prirode Papuk.

Sukladno navedenom, predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na zaštićeno područje Park prirode Papuk.

3.1.10. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 21.), planirani zahvat se nalazi na području sljedećeg stanišnog tipa:

- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip 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 na navedeno, zahvat neće imati utjecaj na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.1.11. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 22.).

Na lokaciji zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):

- HR1000040 – Papuk,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000580 – Papuk.

Ciljevi očuvanja za navedena područja ekološke mreže (POVS) HR2000580 – Papuk i (POP) HR1000040 – Papuk navedeni su u poglavlju 2.3.7.3. Ekološka mreža (Tablica 13., Tablica 14.).

Planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ koji se prema karti staništa nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa na kojem je već prisutan antropogeni utjecaj.

Sukladno prethodno navedenom, na lokaciji zahvata se ne nalaze ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže (POVS) HR2000580 – Papuk (Tablica 19.).

Obzirom na navedeno, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR2000580 – Papuk i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000040 – Papuk te neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova (Tablica 19.) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

Tablica 19. Ciljni stanišni tipovi (POVS) HR2000580 – Papuk

KOD	Naziv stanišnog tipa
3260	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>
6210	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)
6410	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost
9110	Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>
9130	Bukove šume <i>Asperulo-Fagetum</i>
9180	Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>
91E0	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91H0	Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i>
91K0	Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)
91L0	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)
91M0	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna

Obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata te da se lokacija zahvata nalazi unutar postojećeg kompleksa gdje je već izražen antropogeni utjecaj, zahvat neće imati negativnih utjecaja na navedena područja ekološke mreže te se može isključiti mogućnost

značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenog područja ekološke mreže.

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

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Realizacijom zahvata planira se rekonstrukcija proizvodne linije betona unutar postojeće betonare, odnosno unutar postojećeg kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“.

Tijekom rekonstrukcije 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.

S 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 u sredini u kojoj ljudi rade i borave“ („Narodne novine“ broj 143/21).

Planirani zahvat je projektiran 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 odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora, obzirom da se prvi stambeni objekti nalaze na udaljenosti od oko 670 m i budući da su radovi planirani tijekom dana ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

Tijekom korištenja, odnosno u periodu rada betonare, buka povremenog karaktera na lokaciji se javlja prilikom transporta (dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda) te prilikom odvijanja ostalih redovnih radnih procesa i aktivnosti na lokaciji.

Prijevoz koji se odvija na lokaciji je planiran, kratkotrajan i povremen.

Posljednje mjerenje buke na lokaciji kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ provedeno je 2009. godine. Prilikom mjerenja u obzir su uzeti sljedeći izvori buke na lokaciji:

1. Postrojenje za pranje kamena – eksploatacijsko polje
2. Proizvodni pogon Hercegovac – eksploatacijsko polje Hercegovac

3. Unutarnji i vanjski promet

Utvrđivanje razine buke u 15 – minutnim i 1 – satnim vremenskim periodima tijekom 24 sata obavljeno je na dva mjerna mjesta:

- Mjerno mjesto broj 1 (MM1) – Gornja Pištana, Gornja Pištana 32,
- Mjerno mjesto broj 2 (MM2) – 3 m ispred stambenog objekta, Riječani 92, Orahovica.

Izvori buke tijekom mjerenja su radili uobičajenim režimom i kapacitetom.

Prema Izvještaju o mjerenju buke u životnom okolišu rezultati mjerenja bili su ispod najviše dopuštenih razina buke.

Tablica 20. Rezultati mjerenja i najviše dopuštene razine buke (Izvor: Izvještaj o mjerenju buke u životnom okolišu)

	Rezultati mjerenja		Najviše dopuštena razina buke
MM1	Dnevni uvjeti	58 dB (A)	65 dB (A)
	Noćni uvjeti	49 dB (A)	50 dB (A)
MM2	Dnevni uvjeti	54 dB (A)	65 dB (A)
	Noćni uvjeti	47 dB (A)	20 dB (A)

Nakon provedene rekonstrukcije će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini zahvata za vrijeme uobičajenog režima rada. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, poduzeti dodatne mjere smanjenja buke kako bi se utjecaj buke s predmetne lokacije sveo na prihvatljivu razinu.

Na temelju navedenog, može se zaključiti kako će intenzitet buke biti u dozvoljenim granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21).

3.2.2. Otpad

Na lokaciji kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ nastaju trenutno sljedeće vrste i količine otpada:

Tablica 21. Vrste i količine otpada koje nastaju na području kompleksa Hercegovac

Vrsta otpada	Ključni broj	Količina (kg)
otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari	08 03 17*	80,00
neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	13 02 05*	5.755,78

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

ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	15-01-10*	850,00
apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	15-02-02*	30,00
otpadne gume	16 01 03	4.900,00
filtri za ulje	16-01-07*	530,00
olovne baterije	16-06-01*	420,00
željezo i čelik	17-04-05	17.260,00
papir i karton	20-01-01	170,00

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka prvenstveno građevnog otpada kao posljedica izvođenja radova. Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Realizacijom predmetnog zahvata povećat će se kapacitet proizvodnje betona, dok se tehnološki proces proizvodnje ne mijenja.

Obzirom na navedeno, realizacijom zahvata neće nastajati druge vrste otpada osim onih koji trenutno nastaju na lokaciji predmetne betonare , odnosno cjelokupnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ (Tablica 21.).

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

Ključni broj	Vrsta otpada	Količina (kg)
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	152

Proizvedeni otpad će se (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

U vidu gospodarenja otpadom tijekom odvijanja gospodarskih djelatnosti u svom postrojenju, nositelj zahvata primjenjuje gdje je to moguće u procesu, red prvenstva u gospodarenju otpadom, i to:

1. sprječavanje nastanka otpada
2. priprema za ponovnu uporabu
3. recikliranje
4. drugi postupci oporabe, npr. energetska oporaba
5. zbrinjavanje otpada.

Primjenom hijerarhije štiti se okoliš i zdravlje ljudi sprječavanjem ili smanjivanjem negativnih utjecaja stvaranja i gospodarenja otpadom.

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 tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i gospodarenja otpadom se ne očekuje.

3.2.3. Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, 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 energetski 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.

Sukladno članku 3. stavak 1. planirani zahvat se nalazi na popisu izuzetaka od primjene odredbi Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19). Također, sukladno članku 4. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) odredbe istog se ne odnose na planirani zahvat.

Predmetnim zahvatom nije planirano postavljanje nove rasvjete.

Budući da će se prilikom projektiranja poštivati zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo i da se planirani zahvat nalazi na popisu izuzetaka Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) te da zahvatom nije planirano postavljanje nove rasvjete ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata.

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom rekonstrukcije, 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.

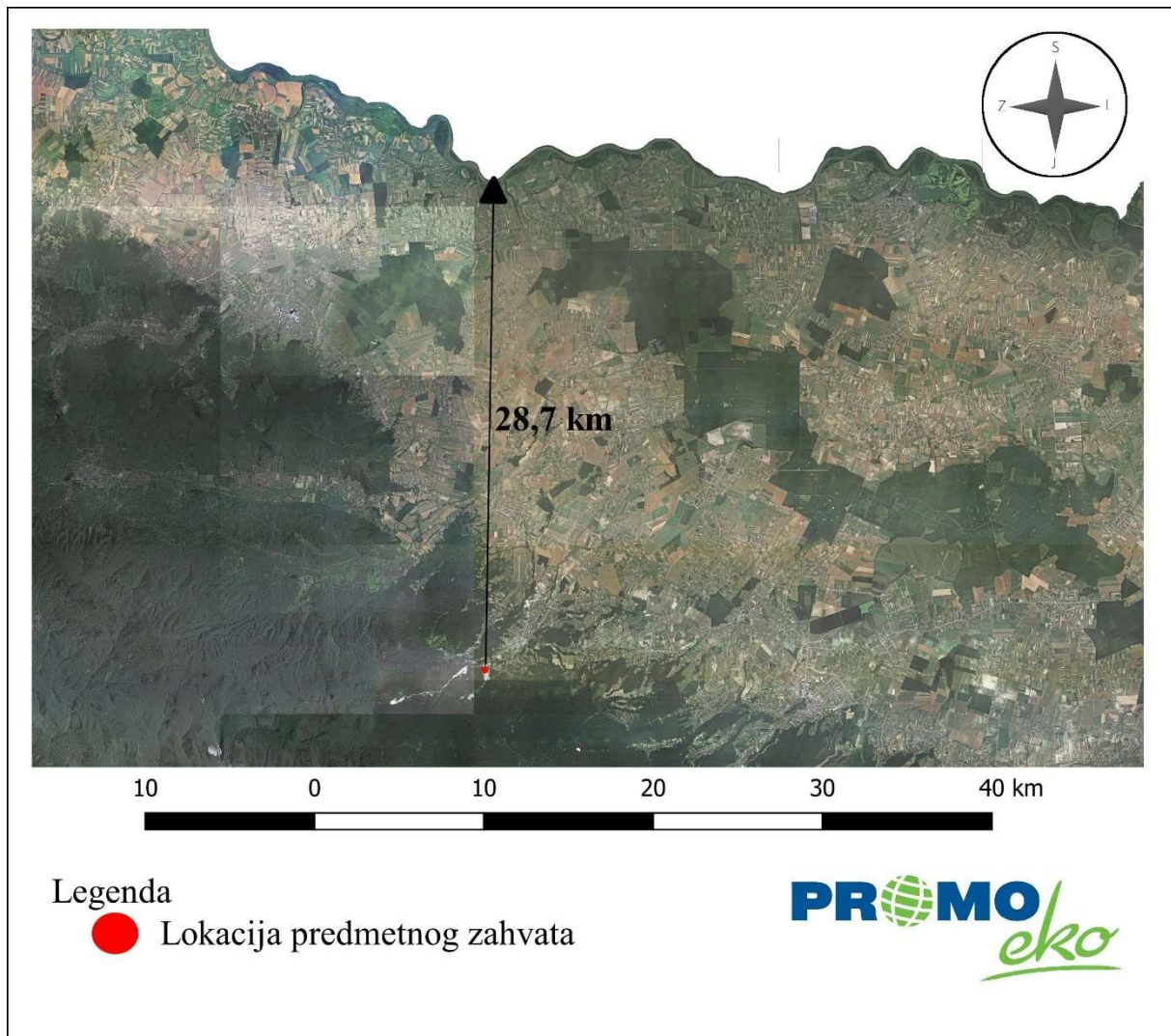
Obzirom na položaj, namjenu i veličinu objekta nema posebnih, povećanih, zahtjeva zaštite od buke od vanjskih utjecaja, a također i utjecaja buke iz objekta na vanjski prostor.

Planirani zahvat je projektiran tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Slijedom svega navedenog utjecaj na stanovništvo smatra se prihvatljivim za stanovništvo.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 28,7 km od granice s Mađarskom (Slika 24.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 24. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.5. Kumulativni utjecaj

Obzirom da je planirani zahvat odnosi na rekonstrukciju proizvodne linije betona u postojećoj betonari, neće doći do unosa novih antropogenih elemenata u okoliš.

Lokacija zahvata se već nalazi unutar postojećeg područja u sklopu kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“.

Obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 20.) planirani zahvat nalazi se unutar zaštićenog područja Park prirode Papuk.

Obzirom da se predmetni zahvat nalazi unutar postojećeg kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“, da neće doći do gubitaka ili promjene postojeće vegetacije i stanišnih tipova u okruženju zahvata, odnosno u okruženju proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“, obavljanje djelatnosti na navedenom području neće utjecati na bitna obilježja i uloge zaštićenog područja Parka prirode Papuk.

Sukladno navedenom, predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na zaštićeno područje Park prirode Papuk.

Predmetni zahvat se nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 22.).

Na lokaciji zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000: područje očuvanja značajno za ptice (POP): HR1000040 – Papuk i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000580 – Papuk.

Planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojeće betonare na prostoru postojećeg proizvodno – poslovnog kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“ koji se prema karti staništa nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa na kojem je već prisutan antropogeni utjecaj.

Sukladno prethodno navedenom, na lokaciji zahvata se ne nalaze ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže (POVS) HR2000580 – Papuk (Tablica 19.).

Obzirom na navedeno, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR2000580 – Papuk i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000040 – Papuk te neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova (Tablica 19.) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

Obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata te da se lokacija zahvata nalazi unutar postojećeg kompleksa gdje je već izražen antropogeni utjecaj, zahvat neće imati negativnih utjecaja na navedena područja ekološke mreže te se može isključiti mogućnost

značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenog područja ekološke mreže.

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

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 21.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip 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).

S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Prema Planu razvoja Virovitičko – podravske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine u popisu strateških projekata na području Županije nema odobrenih ili planiranih projekata, kao i projekata sličnih predmetnom zahvatu.

Međutim u okruženju planiranog zahvata, na udaljenosti od oko 75 m, planirana je izgradnja Adrenalinskog parka u kamenolomu Hercegovac, unutar eksploatacijske zone s jezerom.

Obzirom da se na lokaciji predmetnog zahvata već obavlja isti tehnološki proces proizvodnje betona unutar postojećeg kompleksa Hercegovac te da je cjelokupno područje pod antropogenim utjecajem (kamenolom) predmetni zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na planiranu izgradnju Adrenalinskog parka.

Na lokaciji zahvata planiran je zatvoreni sustav proizvodnje betona u kojem se automatski dozira kameni agregat, cement, aditiv uz korištenje vode tako da je emisija praškastih tvari svedena na najmanju moguću mjeru.

Obzirom na prethodno navedeno te da se na lokaciji predmetnog zahvata već obavlja isti tehnološki proces proizvodnje betona, zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na kvalitetu zraka u zoni predmetnog zahvata.

Nadalje, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od poplava na obližnjem području budući da je projektom predviđeno da će se na području gdje će se izvesti zahvat, odnosno rekonstruirati postojeća proizvodna linija proizvodnje betona izvesti armirano-betonska ploča te da se zadržava postojeći sustav

oborinske vode, koji će obzirom da se radio o relativno maloj površini koju zauzima postrojenje za proizvodnju betona u prostoru, moći prihvatiti ekstremne količine oborina s površine zahvata. Sukladno prethodno navedenom, izvedbom predmetnog zahvata neće doći do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od poplava.

Također, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od toplinskih otoka, jer nakon realizacije zahvata postotak izgrađenosti građevne čestice iznosit će 7,03 %.

Uzimajući u obzir postotak povećanja izgrađenosti građevne čestice od 7,03% te da se zahvat nalazi unutar postojećeg kompleksa eksploatacijskog polja „Hercegovac“, jačanje toplinskih otoka nije vjerojatno.

Tijekom korištenja, odnosno u periodu rada betonare, buka povremenog karaktera na lokaciji se javlja prilikom transporta (dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda) te prilikom odvijanja ostalih redovnih radnih procesa i aktivnosti na lokaciji.

Nakon provedene rekonstrukcije provest će se mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini zahvata za vrijeme uobičajenog režima rada. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, poduzeti dodatne mjere smanjenja buke kako bi se utjecaj buke s predmetne lokacije sveo na prihvatljivu razinu.

Na temelju navedenog, može se zaključiti kako će intenzitet buke biti u dozvoljenim granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21).

Obzirom na navedeno, neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Obzirom na navedeno možemo zaključiti da izvedbom planiranog zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja na pojedine sastavnice okoliša.

Tablica 22. Analiza kumulativnih utjecaja postojećih/planiranih zahvata 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 promjena	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

3.6. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja građevinskih radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje će izdati pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

S 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

Rekonstrukcija betonare na k.č.br. 1129 i 1130/2 k.o. Orahovica, grad Orahovica, Virovitičko - podravska županija, bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

U cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se slijedeće:

1. Ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se ishodenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika 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.

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

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

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/>. [22. svibnja 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [22. svibnja 2023.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [22. svibnja 2023.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda 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 [22. svibnja 2023]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [22. svibnja 2023.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [22. svibnja 2023.]
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [22. svibnja 2023.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, <http://www.haop.hr> [22. svibnja 2023.]
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
- Leksikografski zavod Miroslav Krleža
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Park prirode Papuk dostupno na: <https://www.pp-papuk.hr/o-nama/o-javnoj-ustanovi/>, (24. svibanj 2023.)
- Plan upravljanja Virovitičko – podravske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine

- Plan upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [22. svibnja 2023.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Prostorni plan uređenja grada Orahovice ("Službeni glasnik, Službeno glasilo Grada Orahovice br. 04/07, 8/10, 9A/18, 6/20)
- Prostorni plan područja posebnih obilježja Park prirode Papuk (Javna rasprava o Prijedlogu Prostornog plana Parka prirode Papuk, studeni 2018.)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- 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> [22. svibnja 2023.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [22. svibnja 2023.]
- Strateški program razvoja grada Orahovice 2015. – 2020.
- 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)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)

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)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 77/20)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 72/20)

Propisi iz područja otpada

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

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)

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)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- 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. („Narodne novine“ br. 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 34/21)

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Nadležni sud

Trgovački sud u Bjelovaru

MBS

010005327

OIB

19862947689

EUID

HRSR.010005327

Status

Bez postupka

Tvrtka

RADLOVAC industrija građevinskog materijala, dioničko društvo

RADLOVAC d.d.

Sjedište/adresa

Orahovica (Grad Orahovica)

Trg plemenitih Mihalovića 12

Adresa elektroničke pošte

info@radlovac.hr

Temeljni kapital

9.023.560,00 kuna / 1.197.632,23 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

dioničko društvo

Predmet poslovanja

- 14 Vađenje ostalih ruda i kamena
- 24.61 Proizvodnja eksploziva
- 26 Proizv. ost. nemetalnih mineralnih proizvoda
- 28 Proizv. proizvoda od metala, osim str. i opr.
- 34 Proizv. motornih voz., prikolica i poluprik.
- 45 Građevinarstvo
- 50 Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila
- 51 Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 52.1 Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 52.2 Trg. na malo živežnim nam. u spec. prod.
- 52.46 Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom
- 52.48.6 Trgovina na malo gorivima
- 55.1 Hoteli
- 55.23.1 Ostali smještaj za boravak turista
- 55.3 Restorani
- 55.52 Opskrbljivanje pripremljenom hranom
- 60.24 Prijevoz robe (tereta) cestom
- 63 Prateće i pomoćne djelatnosti u prometu
- 65.21 Financijsko davanje u zakup (leasing)

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

- 65.23 Ostalo financijsko posredovanje, d. n.
- 67.13 Pomoćne djel. u financ. posredovanju, d. n.
- 70 Poslovanje nekretninama
- 71 Iznajm. strojeva i opreme, bez rukovatelja
- 72.3 Obrada podataka
- 74.13 Istraživanje tržišta i ispit. javnog mnijenja
- 74.14 Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj.
- 74.84 Ostale poslovne djelatnosti, d. n.
- 74.3 Tehničko ispitivanje i analiza
 - * Obavljanje poslova prometa - korištenja eksplozivnih tvari
 - * Premjeravanje terena i izrada geodetskih elaborata
 - * Izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
 - * Izvođenje geodetskih radova za potrebe izmjere, označivanja i održavanja državne granice
 - * Izrada elaborata topografske izmjere i izradbe državnih karata
 - * Izrada elaborata katastarske izmjere i tehničke reambulacije
 - * Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
 - * Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
 - * Izrada elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
 - * Stručni nadzor nad izradbom elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
 - * Izrada posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskog projekta, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
 - * Stručni nadzor nad izradbom posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskog projekta, izradbu elaborata o iskolčenju građevine kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
 - * Izrada situacijskih nacrti za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
 - * Iskolčenje građevina
 - * Stručni nadzor nad iskolčenjem građevina
 - * Izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitična područja
 - * Stručni nadzor na izradbom posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitična područja
 - * Geodetski radovi u komasacijama
 - * Poljoprivredna djelatnost
 - * Proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda - ekološka proizvodnja
 - * Prerada u ekološkoj proizvodnji
 - * Trgovina ekološkim proizvodima, neprerađenim biljnim i životinjskim proizvodima te proizvodima koji su potpuno ili dijelom sastavljeni od takvih proizvoda
 - * Skupljanje otpada za potrebe drugih
 - * Prijevoz otpada za potrebe drugih
 - * Posredovanje u organiziranju uporabe i/ili zbrinjavanja otpada u ime drugih
 - * Skupljanje uporabe i/ili zbrinjavanja (obrada, spaljivanje i drugi načini zbrinjavanja otpada) odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada
 - * Uvoz otpada
 - * Izvoz otpada
 - * Gospodarenje ribama slatkih (kopnenih) voda
 - * Obavljanje djelatnosti izrade dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina
 - * Djelatnost izrade rudarskih projekata
 - * Izrada projekata građenja rudarskih objekata i postrojenja, građenje rudarskih objekata i postrojenja i stručni nadzor građenja rudarskih objekata i postrojenja
 - * Izrada i izvedba projekata, studija i elaborata iz područja geologije
 - * Stručni poslovi prostornog uređenja
 - * Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
 - * Nadzor nad gradnjom
 - * Računalne i srodne djelatnosti
 - * Pružanje internet usluga
 - * Izrada internet stranica i multimedijalnih prezentacija
 - * Internetski portali
 - * Održavanje računala i računalnih sustava

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

- * Proizvodnja, izdavanje računalnih programa (softvera), pružanje savjeta o računalnoj i programskoj opremi, usluge obrade podataka, izrada i upravljanje bazama podataka
- * Računalno programiranje
- * Kupnja i prodaja robe
- * Djelatnost turističke agencije
- * Turističke usluge u nautičkom turizmu
- * Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- * Ostale turističke usluge
- * Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- * Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * Pružanje usluga smještaja
- * Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)

Nadzorni odbor

DANKO RENDULIĆ, OIB: 35524126041 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Orahovica, Stošičevo šetalište 29

- predsjednik nadzornog odbora
- mandat počinje teći od 05.12.2022. na razdoblje od četiri godine

LIDIJA SABLJAK, OIB: 42680182589 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Orahovica, Pave Vukelića - Paje 49

- zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- mandat počinje teći od 05.12.2022. na vrijeme od četiri godine

SANJA RENDULIĆ, OIB: 17125990277 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Orahovica, Stošičevo šetalište 29

- član nadzornog odbora
- mandat počinje teći od 05.12.2022. na vrijeme od četiri godine

Osobe ovlaštene za zastupanje

NENAD SABLJAK, OIB: 16874913794 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Orahovica, Pave Vukelića - Paje 49

- član uprave
- zastupa društvo samostalno i bez ograničenja

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Odlukom o proširenju djelatnosti dioničkog društva Radlovac od 28. prosinca 1995. godine izmijenjen članak 6. Statuta od 11. studenog 1995. godine te su upisane nove djelatnosti.

Statut:

Statut društva usvojen 11.studenog 1995. godine

Odlukom Skupštine društva od 06.07.1996.godine izmjenjena odredba članka 34. stavak 2. Statuta tako da umjesto riječi "Hrvatski fond za privatizaciju" sada stoji "Slavonska banka d.d. Osijek"

Izmjene i dopune statuta usvojene 28.06.1997.godine. Statut izmijenjen u dijelu ovlasti Nadzornog odbora, čl.7.st.2, načinu sazivanja Glavne skupštine i odašiljanja poziva, čl.28.st.2., stručnoj spremi članova Nadzornog odbora, čl.34.st.2.

Statut Društva izmijenjen je Odlukom Glavne skupštine od 31.10.1998. godine

Statut društva izmijenjen odlukom Glavne skupštine od 3.11.2001. godine, čl. 6. st. 1. odredbe o proširenju djelatnosti

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 1.7.2008. godine u čl. 6. st. 1., dopunom djelatnosti temeljem Zakona o državnoj izmjeni i katastru nekretnina (NN 16/07).

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 18.6.2009. godine čl. 11. o usklađenju temeljnog kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima.

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 15.06.2010. godine, članak 6. proširenjem djelatnosti društva.

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 14.6.2012. godine, članak 6. proširenjem djelatnosti društva.

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 17.09.2014. godine, čl.8., o upravi, čl.12. i čl.14., o izdavanju dionica, čl.20., o promjeni temeljnog kapitala, čl.30., čl.31., o ovlastima Glavne skupštine, čl.35., čl.36. i čl.41., o Nadzornom odboru, čl.43., o ovlastima uprave, čl.49., o dužnostima uprave, čl.51., o Glavnoj skupštini, 52., o dobiti, čl.56., o stupanju na snagu izmjena i dopune Statuta.

Donesen potpuni tekst Statuta koji je sada temeljni akt društva.

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

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 11.6.2015. godine, i to čl. 6., dopunom predmeta poslovanja, čl. 11., promjena temeljnog kapitala i dionica.

Donesen potpuni tekst Statuta od 11.6.2015. godine koji je sada temeljni akt društva.

Statut društva promijenjen Odlukom glavne skupštine od 18.5.2016. godine i to članak 6. stavak 1. dopunom predmeta poslovanja.

Donesen potpuni tekst Statuta od 18.5.2016. godine koji je sada temeljni akt društva.

Statut društva promijenjen Odlukom Izvanredne glavne skupštine od 4.12.2018. godine, i to čl. 11., promjena temeljnog kapitala i dionica, te donesen potpuni tekst Statuta od 4.12.2018. godine koji je sada temeljni akt društva.

Promjene temeljnog kapitala:

Glavna skupština društva od 1.srpnja 2006. godine, donijela je odluku o usklađenju i smanjenju temeljnog kapitala u skladu s Zakonom o trgovačkim društvima, tako da se temeljni kapital od 13.862.600,00 kn, smanjuje za iznos od 84.540,00 kn, na iznos od 13.778.060,00 kn. Temeljni kapital je podijeljen na 37.238 redovnih dionica na ime, svaka nominalne vrijednosti od 370,00 kn.

Odlukom Glavne skupštine o smanjenju temeljnog kapitala od 11. lipnja 2015. godine: smanjuje se temeljni kapital društva povlačenjem 11.606 vlastitih dionica svaka u nominalnom iznosu od 370,00 kn, tako da se temeljni kapital smanjuje s iznosa od 13.778.060,00 kn, za iznos od 4.294.220,00 kn na iznos od 9.483.840,00 kn.

Temeljni kapital društva, nakon smanjenja temeljnog kapitala povlačenjem 11.606 vlastitih dionica, iznosi 4.294.220,00 kn i podijeljen je na 25.632 redovnih dionica koje glase na ime, svaka u nominalnom iznosu od 370,00 kn.

Iznos smanjenja temeljnog kapitala od 4.294.220,00 kn koji otpada na vlastite dionice, unosi se u zadržanu dobit društva.

Smanjuje se temeljni kapital društva povlačenjem 1244 vlastitih dionica, svaka u nominalnom iznosu od 370,00 kn, tako da se temeljni kapital smanjuje s iznosa od 9.483.840,00 kn, za iznos od 460.280,00 kn na iznos od 9.023.560,00 kn.

Temeljni kapital društva, nakon smanjenja temeljnog kapitala povlačenjem 1244 vlastitih dionica, iznosi 9.023.560,00 kn i podijeljen je na 24.388 redovnih dionica koje glase na ime, svaka u nominalnom iznosu od 370,00 kn.

Iznos smanjenja temeljnog kapitala od 460.280,00 kn koji otpada na vlastite dionice, unosi se u zadržanu dobit društva.

Ostali podaci

Statut društva izmjenjen odlukom glavne skupštine od 3.11.2001. godine u čl. 6. st. 1. o proširenju djelatnosti, te izabran novi član nadzornog odbora.

Odlukom Glavne skupštine od 26.10.2002. godine dva člana nadzornog odbora, Danko Rendulić i Gordana Radaković, a na prvoj sjednici nadzornog odbora, za predsjednika izabran Danko Rendulić a za zamjenika predsjednika Gordana Radaković.

Na redovnoj Glavnoj skupštini društva od 1.srpnja 2006. godine, zbog isteka mandata, izabran predsjednik Glavne skupštine Oleg Uskoković, te izabrani članovi nadzornog odbora: Danko Rendulić, predsjednik nadzornog odbora, Gordana Radaković, zamjenik predsjednika nadzornog odbora, te Darko Vrkljan, član nadzornog odbora, mandat traje 4 godine, računajući od 26.10.2006. godine, te donesena odluka o usklađenju i smanjenju temeljnog kapitala u skladu za ZTD-om.

Na redovnoj Glavnoj skupštini dioničkog društva održanoj 15.06.2010. godine izmjenjen Statut, čl. 6. proširenjem djelatnosti, te izabrani novi članovi nadzornog odbora, Danko Rendulić, Gordana Radaković i Darko Vrkljan, mandat traje četiri godine.

Zabilježbe

Redni broj zabilježbe: 1

- Upisuje se zabilježba žalbe na rješenje Trgovačkog suda u Bjelovaru broj Tt-06/647-6 od 3. listopada 2006. godine.

Redni broj zabilježbe: 2

- Upisuje se zabilježba rješenja Visokog trgovačkog suda Republike Hrvatske broj XXVI Pž-6450/06-3 od 19. prosinca 2006. godine kojim se uvažava žalba predlagatelja, ukida rješenje Trgovačkog suda u Bjelovaru broj Tt-06/647-9 od 3. listopada 2006.g.

Redni broj zabilježbe: 3

- u odluci pod tpkom II. izreke rješenja kojim je odbačena prijava za upis promjene temeljnog kapitala i u tome dijelu predmet vraća prvostupanjskom sudu na ponovan postupak.

Financijska izvješća

Datum predaje Godina Obračunsko razdoblje Vrsta izvještaja

24.05.2022 2021 01.01.2021 - 31.12.2021 GFI-POD izvještaj

Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige(Broj ZK uložka: 3648)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Virovitici
ZEMLJIŠNOKNJIZNI ODJEL ORAHOVICA
Stanje na dan: 23.05.2023. 07:11

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320382, ORAHOVICA

Broj ZK uložka: 3648

Broj zadnjeg dnevnika: Z-4768/2016
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	1130/2	MEHANIČKA RADIONICA I DVORIŠTE		682	2453	
2.	1131/1	CRPKA, SKLADIŠTE MAZIVA I DVORIŠTE		442	1590	
3.	1131/2	UPRAVNA ZGRADA I DVORIŠTE		443	1593	
		UKUPNO:		1567	5636	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 13.06.2016.g. pod brojem Z-4768/2016	
1.1	ZABILJEŽBA, PRIJEDLOG DGU PODRUČNI URED ZA KATASTAR VIROVITICA ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA SLATINA ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA ORAHOVICA KLASA:932-07/2016-09/7, UR. BROJ:541-19-03-01/4-16-3, OD 04.05.2016. GODINE I ČL. 127 ST. 4 ZAKONA O ZAŠTITI PRIRODE (NN 80/13), zabilježuje se posebni pravni režim za područje Parka prirode Papuk, na kč.br.1130/2, 1131/1 i 1131/2, upisane u A.	ZABILJEŽBA

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 RADLOVAC IGM D.D., ORAHOVICA, TRG PL. MIHALOVIĆA 12	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 03.12.2013. broj Z-1365/13. Na temelju ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Hercegovac", klasa: UP/I-310-01/12-01/08, urbroj:2189-02-01/1-13-5, od 10. svibnja 2013. godine i odredbe čl. 63. Zakona o koncesijama (NN 143/12), uknjižuje se koncesija na nekretnini upisanoj u A, za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Hercegovac", za korist: RADLOVAC IGM D.D., OIB: 19862947689, ORAHOVICA, TRG PL. MIHALOVIĆA 12		KONCESIJA

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

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 23.05.2023.

Prilog 3. Izvadak iz zemljišne knjige(Broj ZK uložka: 4313)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Virovitici
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ORAHOVICA
Stanje na dan: 23.05.2023. 07:11

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320382, ORAHOVICA

Broj ZK uložka: 4313

Broj zadnjeg dnevnika: Z-4797/2016
Aktivne plombe:

NESLUŽBENA KOPIJA

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	1116	ORANICA DOLINA		1093	3931	Pripis iz uložka 3680
2.	1129	NEPLODNO, PREMELJAVA CIGANKUŠA		1598	5747	Pripis iz uložka 3680
		UKUPNO:		2691	9678	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 14.06.2016.g. pod brojem Z-4797/2016	
2.1	ZABILJEŽBA, PRIJEDLOG DGU PODRUČNI URED ZA KATASTAR VIROVITICA ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA SLATINA ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA ORAHOVICA KLASA:932-07/2016-09/7, UR. BROJ:541-19-03-01/4-16-3, OD 04.05.2016. GODINE I ČL. 127 ST. 4 ZAKONA O ZAŠTITI PRIRODE (NN 80/13), zabilježba posebnog pravnog režima za područje Parka prirode Papuk na čbr. 1116, 1129	ZABILJEŽBA

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 RADLOVAC IGM D.D. , ORAHOVICA, TRG PL. MIHALOVIĆA 12	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 03.12.2013. broj Z-1365/13. Na temelju ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Hercegovac", klasa: UP/I-310-01/12-01/08, urbroj:2189-02-01/1-13-5, od 10. svibnja 2013. godine i odredbe čl. 63. Zakona o koncesijama (NN 143/12), uknjižuje se koncesija na nekretnini upisanoj u A, za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Hercegovac", za korist: RADLOVAC IGM D.D., OIB: 19862947689, ORAHOVICA, TRG PL. MIHALOVIĆA 12		KONCESIJA

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

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 23.05.2023.