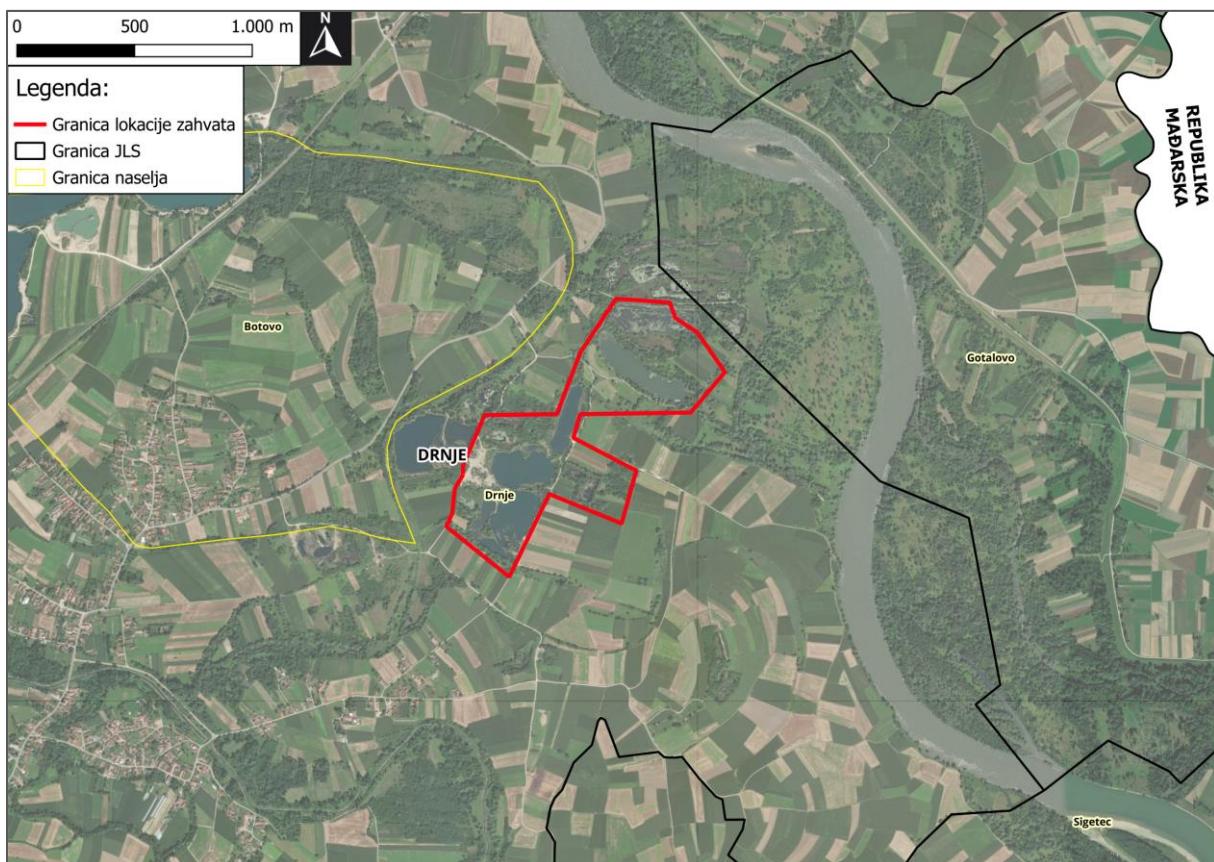




EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka ulica 183
Tel/fax: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvata
eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na postojećem
eksploatacijskom polju Mlađ 1, Općina Drnje,
Koprivničko-križevačka županija***



Nositelj zahvata : ŠARAN 2
Ulica kralja Tomislava 300A
48317 Legrad
MBO: 91797241

Datum izrade: veljača 2024., Verzija 01
REVIZIJA:
REV 1.: kolovoz 2024.

Varaždin, kolovoz 2024.

Nositelj zahvata: ŠARAN 2
Ulica kralja Tomislava 300A
48317 Legrad
MBO: 91797241

Broj projekta: 3/483-96-24-EO

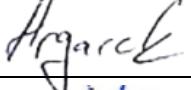
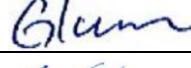
Ovlaštenik: EcoMission d.o.o., Varaždin

Datum izrade: veljača 2024.

Revizija: rev 1.: kolovoz 2024.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvat eksplotacije građevnog šljunka i pjeska na postojećem eksplotacijskom polju Mlađ 1 Općina Drnje, Koprivničko-križevačka županija

Voditelj izrade elaborata-odgovorna osoba: Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.	
Antonija Mađerić, prof.biol.	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	
Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.	
Vinka Dubovečak, mag.geogr.	
Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.	
Petar Hrgarek, mag.ing.mech.	
Denis Vedak, mag.ing.amb.	
Monika Radaković, mag.oecol.	
Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.	
Sebastijan Trstenjak, mag.inž.teh.var.ok.	
Karmen Vugdelija, mag.ing.silv.	

Direktor:
Igor Ružić, dipl.ing.sig.



SADRŽAJ:

UVOD	5
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	12
1.1. Opis postojećeg stanja	12
1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA	17
1.2.1. Podaci o vrsti, količini i kakvoći mineralne sirovine.....	17
1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	28
1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES TE KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	41
1.5. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	42
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	43
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno – planskom dokumentacijom	43
2.2. Geološke, tektonske i seizmološke značajke	52
2.2.1. Geološke značajke	52
2.2.2. Tektonske značajke.....	53
2.2.3. Seizmološke značajke	54
2.3. Geomorfološke i krajobrazne značajke.....	56
2.3.1. Geomorfološke značajke	56
2.3.2. Krajobrazne značajke	57
2.4. Pedološke značajke.....	58
2.5. Hidrogeološke i hidrološke značajke	60
2.5.1. Hidrogeološke značajke	60
2.5.2. Hidrološke značajke	61
2.5.3. Vjerovatnost pojavljivanja poplava	63
2.6. Stanje vodnih tijela	64
2.6.1. Površinske vode	64
2.6.2. Podzemne vode	70
2.7. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka	71
2.7.1. Klimatološke značajke.....	71
2.7.2. Promjena klime.....	74
2.7.3. Kvaliteta zraka	79
2.8. Bioraznolikost.....	82
2.8.1. Ekološki sustavi i staništa.....	82
2.8.2. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste.....	85
2.8.3. Invazivne vrste	87
2.8.4. Zaštićena područja.....	88
2.8.5. Ekološka mreža	88
2.9. Kulturna baština.....	129
2.10. Svjetlosno onečišćenje	129
2.11. Stanovništvo i gospodarske značajke.....	132
2.11.1. Stanovništvo	132
2.11.2. Poljoprivreda.....	132
2.11.3. Šumarstvo	134
2.11.4. Lovstvo	136
2.11.5. Promet	137
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	139
3.1. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA	139
3.1.1. Utjecaj na vode	139
3.1.2. Utjecaj na zrak	140
3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta.....	143
3.1.4. Utjecaj na georaznolikost	144
4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene	144
3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....	153

3.2.1. Utjecaj na krajobraz.....	153
3.2.2. Utjecaj na kulturnu baštinu	153
3.2.3. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja.....	153
3.2.4. Utjecaj buke.....	153
3.2.5. Utjecaj nastanka otpada.....	155
3.2.6. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja	155
3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE.....	156
3.3.1. Utjecaj na stanovništvo	156
3.3.2. Utjecaj na lovstvo	156
3.3.3. Utjecaj na poljoprivrednu	156
3.3.4. Utjecaj na šumarstvo	157
3.3.5. Utjecaj na promet	157
3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	157
3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA.....	158
3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	159
3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU	159
3.8. KUMULATIVNI UTJECAJI.....	186
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	188
4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA.....	188
4.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON EKSPLOATACIJE	193
4.3. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	193
5. POPIS LITERATURE	195
6. POPIS PROPISA	197
DOKUMENTACIJA O KLIMI.....	198
7. PRILOZI	199
Prilog 1. Izvod iz obrtnog registra nositelja zahvata	199
Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 23. siječnja 2007. godine	201
Prilog 3. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 28. siječnja 2020 godine	208
Prilog 4. Lokacijska dozvola od 2. travnja 2020. godine	214
Prilog 5. Rješenje o utvrđivanju eksplotacijskog polja od 16. travnja 2020. godine.....	220
Prilog 6. Ugovor o koncesiji od 9. veljače 2022. godine	230
Prilog 7. Rješenje o potvrđenim rezervama na EP „Mlađ 1“ od 25. rujna 2023. godine	236
Prilog 8. Vodopravna dozvola za korištenje voda iz jezera od 02. srpnja 2020. godine	239
Prilog 9. Izvještaj o mjerenu buke okoliša od 16. studenog 2022. godine.....	245
Prilog 10. Izvještaj o mjerenu buke okoliša od 07. ožujka 2024. godine	251
Prilog 11. Prateći listovi za otpad od 12. srpnja 2022. i 28. prosinca 2023. godine.....	257
Prilog 12. Izvješće o ispitivanju kakvoće vode od 20. srpnja 2022., 12. travnja i 20. rujna 2023. godine ...	263
Prilog 13. Izvještaj o mjerenu ukupne taložne tvari u blizini eksplotacijskog polja „Mlađ 1“ u razdoblju od 01. ožujka 2023. do 01. ožujka 2024. godine.....	271

UVOD

Nositelj zahvata ŠARAN 2, Ulica kralja Tomislava 300A, 48317 Legrad, MBO 91797241, vl. Marijan Gašpar **planira izmjenu u zahvatu eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na postojećem utvrđenom eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka** (u dalnjem tekstu: EP) **Mlađ 1.** EP „**Mlađ 1**“, površine 54,9 ha, smješteno je u Općini Drnje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Nositelj zahvata planira eksploataciju građevnog pjeska i šljunka od kote 88 m n.m. do 85 m n.m. i planira povećanje kapaciteta godišnje eksploatacije sa sadašnjih 130.000 m³ na 140.000 m³. Površina EP Mlađ 1 iznosi oko 54,9 ha te se planiranim zahvatom neće mijenjati.

Postojeće EP Mlađ 1 odobreno je Rješenjem (KLASA: UP/I-310-01/05-01/04, URBROJ: 2137-02-05-15) Ureda Državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji od 11. listopada 2005. godine. Površina EP tada je iznosila oko 60,1 ha.

EP Mlađ 1 odobreno je Rješenjem (KLASA: UP/I-310-01/05-01/04, URBROJ: 2137-02-05-15) Ureda Državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji od 11. listopada 2005. godine. Navedenim rješenjem odobrena je eksploatacija građevnog šljunka i pjeska na EP Mlađ 1 površine 60,1 ha prethodnom koncesionaru obrtu „Lukačić – prijevoz“ iz Kloštra Vojakovačkog. Za zahvat eksploatacije građevnog pjeska i šljunka raniji koncesionar proveo je postupak procjene utjecaja na okoliš te je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva 23. siječnja 2007. godine izdalo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/06-02-67, URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-10) da je planirani zahvat eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na EP Mlađ 1 prihvatljiv za okoliš. Planirani kapacitet eksploatacije iznosio je 500.000 m³/god (**Prilog 2**). Obrtu „Lukačić – prijevoz“ provodio je eksploataciju do 2016. godine.

Od 2021. godine eksploataciju na lokaciji zahvata provodi nositelj zahvata, obrt Šaran 2.

Sukladno Rješenju (KLASA: UP/I-310-01/18-03/81, URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21) Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, od 09. listopada 2018. godine nositelj eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka Mlađ 1 je Republika Hrvatska, dok se nositelj zahvata, Obrt ŠARAN 2, vl. Marijana Gašpara iz Legrada, određuje kao ovlaštenik navedenog eksploatacijskog polja, a na temelju izvršne Odluke (KLASA: UP/I-310-01/18-03/81, URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21) Ministarstva gospodarstva i obrta od 17. rujna 2018. godine.

Nositelj zahvata je nakon provedenih istražnih radova 19. lipnja 2019. godine od Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta dobio Rješenje (KLASA: UP/I-310-01/19-03/103, URBROJ: 526-03-03-02-19-5) kojim se potvrđuju količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka Mlađ 1. Sukladno obnovljenim rezervama, zbog usklađivanja granica eksploatacijskog polja s Prostornim planom Općine Drnje, čime se polje smanjuje na sadašnjih 54,9 ha, te smanjenja kapaciteta eksploatacije na 130.000 m³/god, nositelj zahvata, obrt Šaran 2, proveo je 2019. godine postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike 28. siječnja 2020. godine izdalo Rješenje da za izmjenu zahvata eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na EP Mlađ 1 nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja procjene utjecaja na okoliš od 23. siječnja 2007. godine (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11) (**Prilog 3**).

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija je 2. travnja 2020. godine izdala Lokacijsku dozvolu (KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024; URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007) kojom se utvrđuje da je planirani zahvat u prostoru namijenjen eksploataciji mineralnih sirovina, neodređene skupine: Eksploatacijsko polje građevnog pjeska i šljunka Mlađ 1 (**Prilog 4**).

Rješenjem (KLASA: UP/I-310-01/20-03/61; URBROJ: 526-03-03-2-20-2) od 16. travnja 2020. godine određuje se Republika Hrvatska kao nositelj eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka Mlađ 1, a obrt ŠARAN 2, kao ovlaštenik EP Mlađ 1 (**Prilog 5**). Tim istim rješenjem utvrđuje se eksploatacijsko polje Mlađ 1.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja i obrt ŠARAN 2 sklopili su 7. srpnja 2023. godine Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka Mlađ 1 (KLASA:UP-310-01/23-03/127; URBROJ:517-06-2-1-1-23-9) (**Prilog 6**).

Na lokaciji zahvata izvedeni su istražni radovi tijekom 2018. i 2019. godine tijekom kojih je provedeno istraživanje do dubine 20 m, te su provedeni dodatni istražni radovi 2023. godine do dubine 41 m. Na lokaciji zahvata provedena je obnova rezervi te je izrađen *Elaborat o rezervama građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Mlađ 1“- prva obnova* (Vrbanić, 2023). Elaborat je ocijenilo Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a, te izdalo 25. rujna 2023. godine Rješenje (KLASA: UP/I-310-01/23-03/152; URBROJ: 617-06-2-23-5) kojim su potvrđene količine i kakvoća rezervi građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju Mlađ 1, sa stanjem na dan 31. prosinca 2022. godine (**Prilog 7**).

Planirana izmjena zahvata nalazi se u točki 40. podtočki 3 „*Eksplatacija mineralnih sirovina (građevni pjesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta*“ Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a u vezi je s točkom 13. „*Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš*“ Priloga II. iste Uredbe te je za istu potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u sklopu kojeg se provodi i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

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 i 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Za potrebe izrade Elaborata zaštite okoliša korištena je sljedeća dokumentacija:

- Idejni rudarski projekt eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na EP „Mlađ 1“, br. projekta: 22/23, Mining d.o.o. iz Varaždina, rujan 2023. (U dalnjem tekstu: *Idejni projekt, 2023.*)
- Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš zahvata eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Mlađ 1“, Općine Drnje i Gotalovo, Koprivničko-križevačka županija, EcoMission d.o.o., 2019. (u dalnjem tekstu: *EZO 2019.*)
- Rješenje o potvrđivanju količine i kakvoće rezervi mineralne sirovine na eksploatacijskom polju „Mlađ 1“ (KLASA: UP/I-310-01/23-03/152; URBROJ: 617-06-2-23-5) izdano 25. rujna 2023. godine od Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a
- Stanje rezervi mineralnih sirovina na dan 31. prosinca 2022.

Tekstualni prilog 1. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom

Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/23-08/32

URBROJ: 517-05-1-23-2

Zagreb, 29. kolovoza 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, OIB: 98383948072, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, OIB: 98383948072, izdaje 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 okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog 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. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 11. Praćenje stanja okoliša
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodišta 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 KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine. Ovlaštenik je tražio da se suglasnost za sve voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake ovlaštenika dopuni stručnim poslom „izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije“, da se zaposlenica ovlaštenika Monika Radaković, mag.oecol. uvrsti na Popis zaposlenika pod zaposleni stručnjak za sve stručne poslove te da se Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. i Mihaela Rak, mag.ing.agr. brišu s Popisa zaposlenika s obzirom na to da više nisu zaposlenice ovlaštenika. Uz zahtjev su dostavljeni: tablica s popisom zaposlenika i naznakom njihovog sudjelovanja na projektima, potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za sve zaposlenike i predloženu zaposlenicu, uključivo njezin životopis i preslika diplome.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente te utvrdilo da ovlaštenik nema odgovarajuće dokaze za zaposlenike za obavljanje stručnog posla „izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije“, Monika Radaković, mag.oecol. uvrštava se na Popis zaposlenika pod zaposleni stručnjak za sve stručne poslove dok se Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. i Mihaela Rak, mag.ing.agr. brišu s Popisa zaposlenika s obzirom na to da više nisu zaposlenice ovlaštenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom суду u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom суду neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



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

DOSTAVITI:

1. ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPI

**zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,
slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
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 o utjecaju na okoliš	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
8. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
11. Praćenje stanja okoliša	Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.	Igor Ružić, dipl.ing.sig. Antonija Maderić, prof.biol. Vinka Dubovečak, mag.geogr. Petar Hrgarek, mag.ing.mech. Petrica Glavica Hrgarek, mag.pol. Monika Radaković, mag.oecol.
12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.

P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,
slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine**

13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
--	--	--

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis postojećeg stanja

Postojeće EP Mlađ 1 nalazi se u sjevernom dijelu Koprivničko – križevačke županije, u središnjem istočnom dijelu Općine Drnje, na području k.o. Drnje (**Slika 1**) s ukupnom površinom oko 54,9 ha. Postojeće EP Mlađ 1 ima oblik nepravilnog mnogokuta određenog vršnim točkama 1 do 20 (koordinate prikazane u **Tablica 1**).

EP Mlađ 1 nalazi se (**Slika 1**):

- oko 380 m istočno od državne ceste DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci (D22)),
- oko 310 m sjeveroistočno od romskog naselja
- oko 450 m sjeveroistočno od prvih stambenih objekata naselja Drnje, Općina Drnje
- oko 640 m zapadno od rijeke Drave,
- oko 710 m od prvih stambenih objekata naselja Botovo, Općina Drnje
- oko 840 m sjeverno od potoka Gliboki,
- oko 1,4 km jugoistočno od željezničke pruge MG 1 Botovo – državna granica – Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Karlovac – Rijeka
- oko 1,45 km jugoistočno od jezera Stara Šoderica,
- oko 1,8 km zapadno od granice s Mađarskom,
- oko 2,1 km zapadno od naselja Gotalovo, Općina Gola
- oko 2,1 km sjeveroistočno od ŽC2260 (Đelekovec (D20)-Torčec-Drnje (D41)),
- oko 2,4 km sjeveroistočno od ŽC2114 (Drnje (D41)-Hlebine-Molve (D210)),
- oko 2,8 istočno od prvih stambenih objekata naselja Torčec, Općina Drnje

Eksplotacija građevnog pjeska i šljunka na području lokacije zahvata započela je još 50-tih godina prošlog stoljeća kad se šljunak eksplotirao za potrebe izgradnje autoceste Zagreb – Beograd, po kojem jezera na sjevernom dijelu lokacije zahvata imaju lokalni naziv „Autoput“.

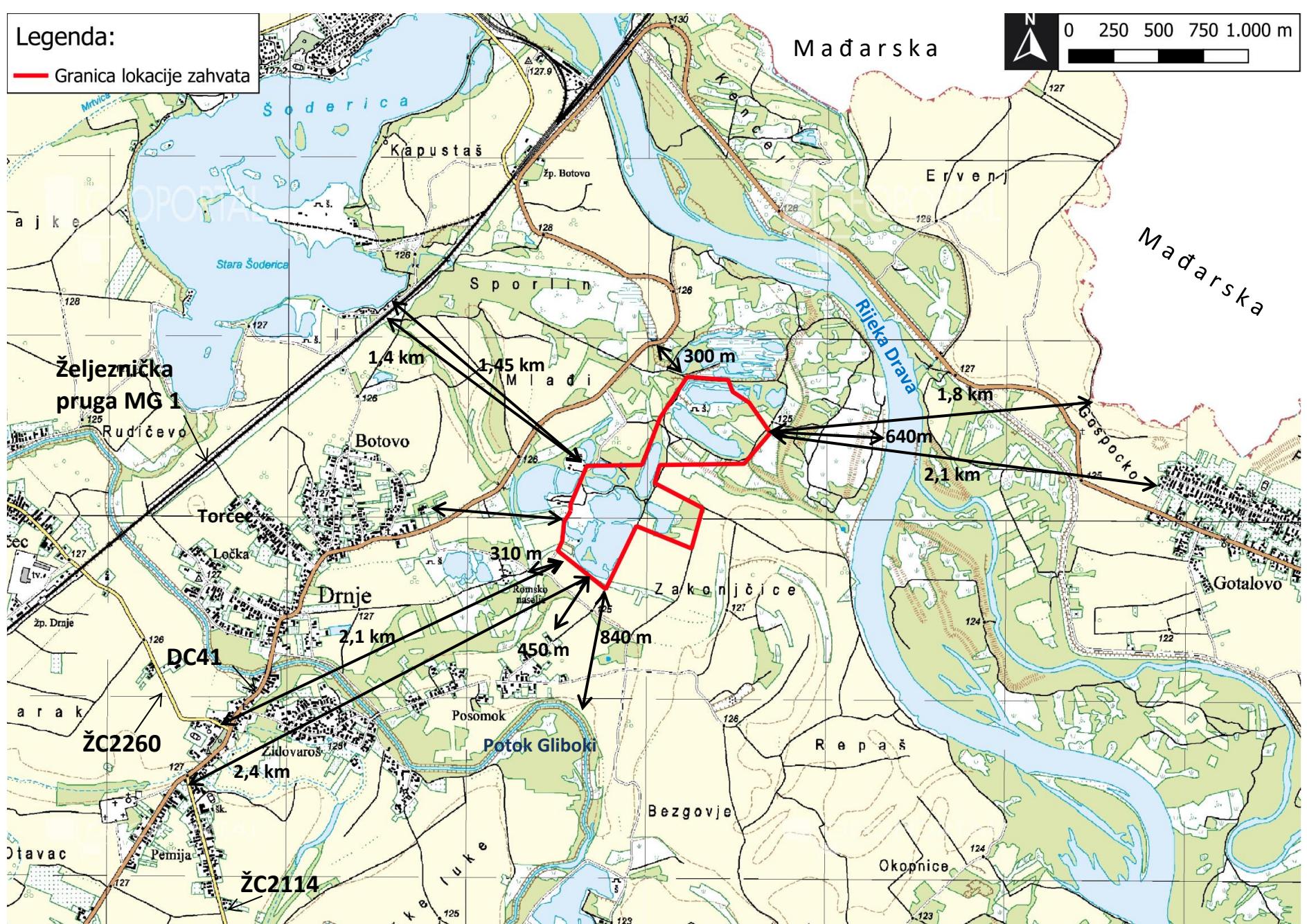
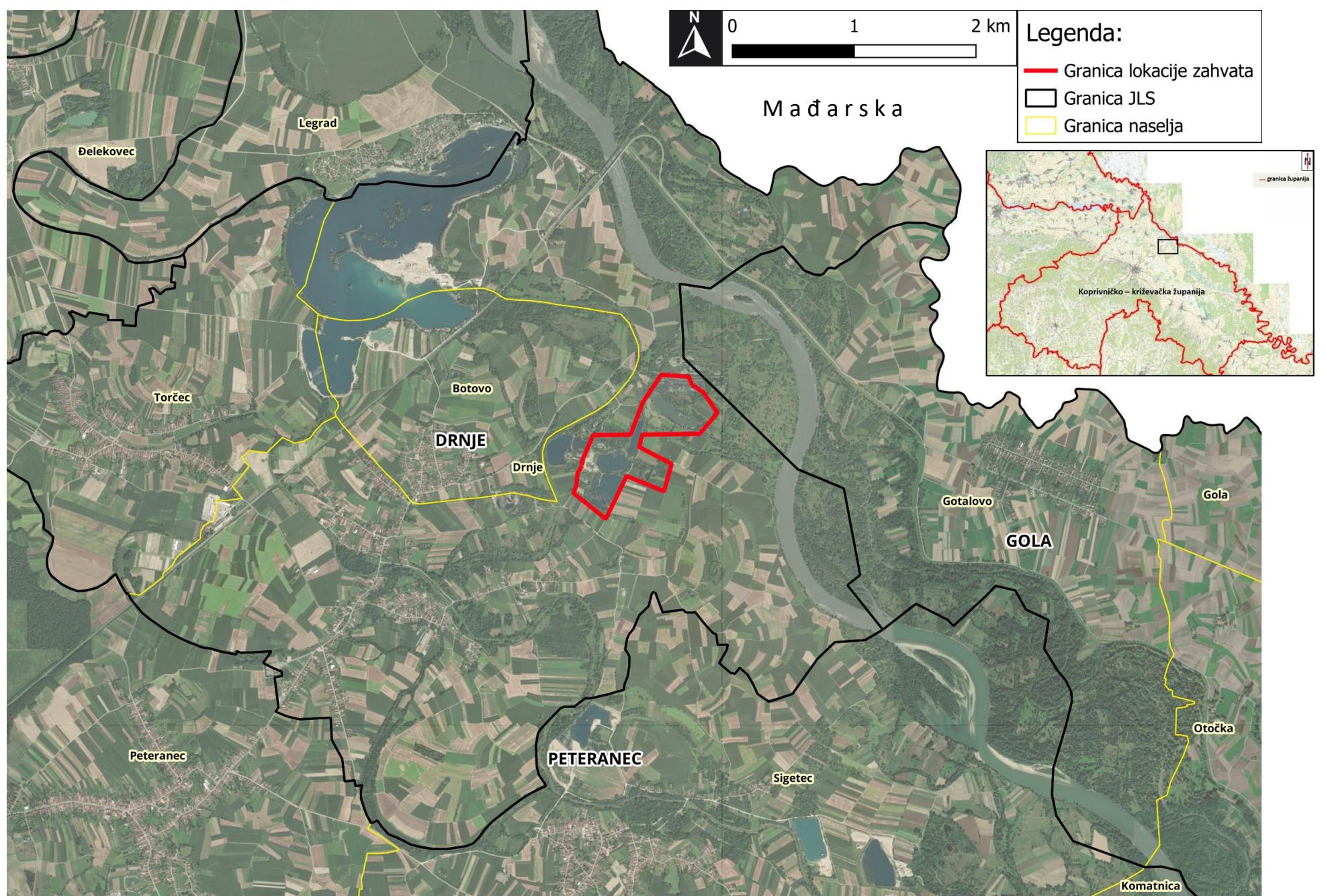
Prethodni koncesionar, obrt „Lukačić – prijevoz“, Kloštar Vojakovački 58, Kloštar Vojakovački je tijekom 2004. i 2005. godine proveo istražne radove u istražnom prostoru EP Mlađ 1, temeljem kojih je izrađen *Elaborat o rezervama građevnog pjeska i šljunka na istražnom prostoru Mlađ 1 (Premur d.o.o., 2005 godine)*. Tada utvrđene eksplotacijske rezerve građevnog pjeska i šljunka bile su u količini od 7.365.070 m³, a vijek eksplotacije bio je predviđen na 14,73 godine jer je planirana godišnja eksplotacija iznosila 500.000 m³. Površina EP Mlađ 1 iznosila je oko 60,1 ha. Obrt „Lukačić – prijevoz“ je provodio eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju Mlađ 1 do sredine 2015. godine, do kada je eksplotacija već provođena na površini od 23,3 ha, koja se nalazi pod vodom (**Slika 4**).

Zbog usklađenja s važećom prostorno planskom dokumentacijom EP Mlađ 1 je smanjeno na oko 54,9 ha. Eksplotaciju je ponovno pokrenuo nositelj zahvata 2021. godine.

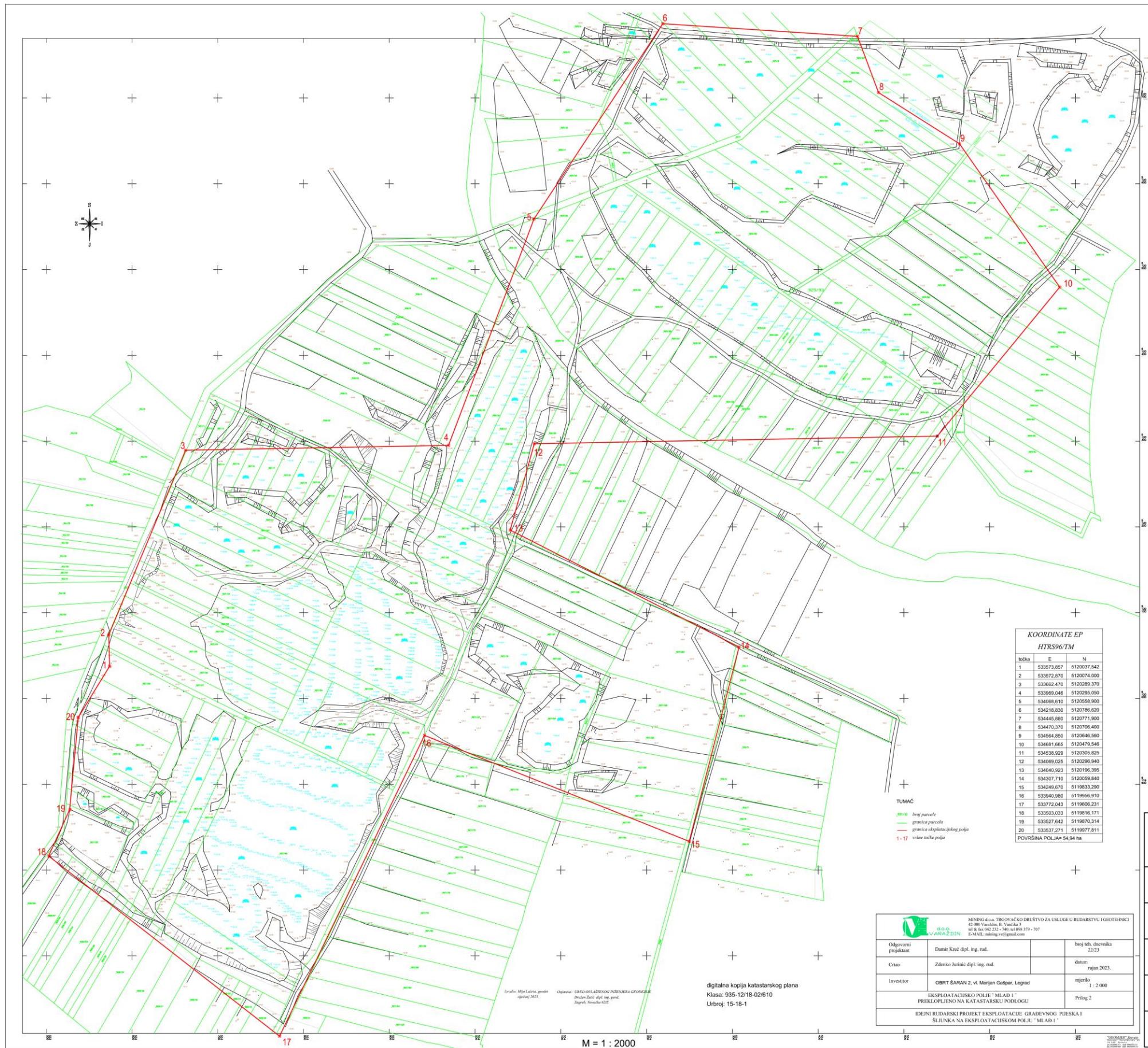
Do lokacije zahvata vodi pristupni asfaltirani put, koji se spaja na državnu cestu D41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci (D22)).

Tablica 1. Koordinate vršnih točaka postojećeg EP Mlađ 1 u HTRS 96/TM koordinatnom sustavu

Oznaka točke	Koordinate točaka u HTRS96/TM sustavu		Dužina stranica (m)
	E	N	
1	533 573,857	5 120 037,542	
			36,47
2	533 572,870	5 120 074,000	
			233,26
3	533 662,470	5 120 289,370	
			306,63
4	533 969,046	5 120 295,050	
			282,01
5	534 068,610	5 120 558,900	
			272,80
6	534 218,830	5 120 786,620	
			227,53
7	534 445,880	5 120 771,900	
			69,93
8	534 470,370	5 120 706,400	
			111,84
9	534 564,850	5 120 646,560	
			203,81
10	534 681,665	5 120 479,546	
			224,84
11	534 538,929	5 120 305,825	
			469,99
12	534 069,025	5 120 296,940	
			104,40
13	534 040,923	5 120 196,395	
			299,70
14	534 307,710	5 120 059,840	
			233,87
15	534 249,670	5 119 833,290	
			332,52
16	533 940,980	5 119 956,910	
			389,25
17	533 772,043	5 119 606,231	
			341,23
18	533 503,033	5 119 816,171	
			59,47
19	533 527,642	5 119 870,314	
			107,93
20	533 537,271	5 119 977,811	
			70,05
1	533 573,857	5 120 037,542	



Slika 1. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na okolini prostor (Izvor: <http://preglednik.arkod.hr>, Topografski karta, M 1:25000)

**TUMAČ**

- 931/10 broj parcele
- granica parcele
- granica eksploracijskog polja
- 1 - 17 vršne točke polja

KOORDINATE EP

HTRS96/TM

točka	E	N
1	533573,857	5120037,542
2	533572,870	5120074,000
3	533662,470	5120289,370
4	533969,046	5120295,050
5	534068,610	5120558,900
6	534218,830	5120786,620
7	534445,880	5120771,900
8	534470,370	5120706,400
9	534564,850	5120646,560
10	534681,665	5120479,546
11	534538,929	5120305,825
12	534069,025	5120296,940
13	534040,923	5120196,395
14	534307,710	5120059,840
15	534249,670	5119833,290
16	533940,980	5119956,910
17	533772,043	5119606,231
18	533503,033	5119816,171
19	533527,642	5119870,314
20	533537,271	5119977,811

POVRŠINA POLJA= 54,94 ha



MINING d.o.o. TRGOVACKO DRUŠTVO ZA USLUGE U RUDARSTVU I GEOTEHNICI
42 000 Varaždin, B. Vančića 3
tel & fax 042 232 - 740; tel 098 379 - 707
E-MAIL: mining.vz@gmail.com

Odgovorni projektant	Damir Kreč dipl. ing. rud.	broj teh. dnevnika 22/23
Crtao	Zdenko Jurinić dipl. ing. rud.	datum rujan 2023.
Investitor	OBRT ŠARAN 2, v. Marijan Gašpar, Legrad	mjerilo 1 : 2 000
EKSPLOATACIJSKO POLJE "MLAD 1" PREKLOPLJENO NA KATASTARSU PODLOGU		
IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPOLATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLIJUNKA NA EKSPOLATACIJSKOM POLJU "MLAD 1"		

Slika 2: Postojeće granice EP Mlad 1



Slika 3. Fotodokumentacija postojećeg stanja na lokaciji zahvata (Izvor ortofoto karte: Geportal; izvor fotografija: EcoMission, 22.2.2024.)

1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Nositelj zahvata, obrt ŠARAN 2, Ulica kralja Tomislava 300A, 40328 Legrad planira **proširiti eksploataciju na postojećem EP Mlađ 1 i to eksploracijom u dubinu od kote 88 m n.m. do 85 m n.m.** Dosadašnja planirana kota eksploracije iznosila je **104 m n.m.** Navedenim se eksploracijske rezerve s ranije utvrđenih $5.809.375 \text{ m}^3$ ¹ povećavaju na $9.358.106 \text{ m}^3$.

Nositelj zahvata također planira povećanje maksimalnog kapaciteta godišnje eksploracije s 130.000 m^3 na 140.000 m^3 u ležišnim uvjetima i povećanje minimalne godišnje eksploracije s 10.000 m^3 na 70.000 m^3 u ležišnim uvjetima. Površina EP Mlađ 1 se planiranim zahvatom neće mijenjati. Uz predviđeni maksimalni godišnji kapacitet eksploracije građevnog pijeska i šljunka od 140.000 m^3 vremensko trajanje eksploracije iznosit će oko **67 godina**.

Unutar EP Mlađ 1 nalaze se postojeći makadamski putovi koji će tijekom eksploracije biti uklonjeni. Međutim pristup parcelama izvan lokacije EP Mlađ 1 omogućen je i drugim postojećim putovima, tako da neće biti potrebe gradnje novih pristupnih putova za potrebe korisnika parcela u okruženju. Same granice iskopa nalazit će se na udaljenosti najmanje 10 m od postojećih putova u okruženju EP Mlađ 1.

Opis eksploracije građevnog šljunka i pijeska dan je na temelju Idejnog rudarskog projekta eksploracije građevnog pijeska i šljunka na EP Mlađ 1, br. projekta: 22/23, Mining d.o.o. iz Varaždina, rujan 2023., a detaljnije je opisan u Poglavlju 1.3. *Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa*.

1.2.1. Podaci o vrsti, količini i kakvoći mineralne sirovine²

Na EP Mlađ 1 eksplorirat će se građevni pijesak i šljunak. Rezerve građevnog pijeska i šljunka potvrdilo je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a Rješenjem od 25. rujna 2023. godine (**Prilog 7**). Povjerenstvo je potvrdilo rezerve na dan 31. prosinca 2022. godine, koje su prikazane u tablici u nastavku (**Tablica 2**).

Tablica 2. Potvrđene rezerve građevnog pijeska i šljunka na eksploracijskom polju Mlađ 1 sa stanjem na dan 31.12.2022. g.

Klasa	Ukupne rezerve (m^3)			Eksploracijski gubitci (%)	Eksploracijske rezerve (m^3)
	Bilančne	Izvan bilančne	Ukupno		
A	-	-	-	-	-
B	10.397.896	7.531.959	17.929.855	9.358.106	10.397.896
C ₁	-	-	-	-	-
A+B+C ₁	10.397.896	7.531.959	-	9.358.106	10.397.896
Eksploracijski gubici 10%		Koeficijent rastresitosti 1,2			

Opis obavljenih istražnih radova

Tijekom 2018. i 2019. godine provedeni su na EP Mlađ 1 istražni radovi u svrhu utvrđivanja rezervi mineralne sirovine. Tijekom navedenog istraživanja izrađeno je 117 istražno - geoloških bušotina (B1 – B117) dubine do 20 m.

Dodatnim istražnim radovima provedenim 2023. god. izbušeno je 38 bušotina (B1 - B38) dubine do 41 m.

¹ podatak sukladno Elaboratu zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš zahvata eksploracije građevnog pijeska i šljunka na eksploracijskom polju „Mlađ 1“, Općine Drnje i Gotalovo, Koprivničko-križevačka županija, EcoMission d.o.o., 2019.

² Izvor: Idejni rudarski projekt, 2023. godine, ako nije drugačije navedeno.

Tijekom istražnih bušenja 2023. godine uzeto je 10 kompozitnih uzoraka. Kakvoću mineralne sirovine s EP Mlađ 1 odredilo je na temelju navedenih uzoraka trgovačko društvo Cemtra d.o.o. iz Zagreba. Istražnim radovima nisu nađeni vodonepropusni slojevi ili barijere unutar šljunčanog sloja.

Rezultati laboratorijskih ispitivanja

Mineraloško petrografske sastav određen je na 10 kompozitnih uzorka koji su formirani iz istražnih bušotina B1 – B38. Određivanje mineraloško - petrografske sastave provedeno je prema normi HRN EN 932-3:2003/A1:2008. Ispitivanje granulometrijskog sastava provedeno je prema normi HRN EN 933 - 1:2012. Mineraloško - petrografskom analizom građevnog pjeska i šljunka utvrđeno je da je šljunak heterogenog silikatnog sastava u kojem prevladavaju valutice kvarca i kvarcita. Valutice ostalih vrsta stijena su karbonatne stijene (uglavnom vapnenci), eruptiva, metamorfita i drugih koje su prisutne u manjim količinama.

Granulometrijski sastav uzorka proveden je metodom sijanja (suhu) kroz set sita. Dobivene su frakcije koje su poslužile kod određivanja petrografske - mineralnog sastava. Sastojci frakcija pregledani su makroskopski, te pomoću džepne i stereoskopske luke.

Ispitan je udio sastojaka u frakcijama iznad 2,0 mm izražen u masenim postocima i u postocima broja zrna. Udio sastojaka u frakcijama ispod 2,0 mm izražen je samo u postocima broja zrna. Također su ispitana fizičko - mehanička svojstva i kemijska čistoća prirodne mješavine građevnog pjeska i šljunka.

Analiza rezultata ispitivanja fizičko - mehaničkih svojstava na pojedinačnim uzorcima dana je u **Tablica 3**, dok je kemijski sastav uzorka dan u **Tablica 4**.

Tablica 3. Fizičko-mehanička svojstva

Vrsta ispitivanja	Rezultati
Obujamna masa	
- nasuto	= 1.830 kg/m ³ ,
- zbijeno	= 1.960 kg/m ³ ,
Gustoća zrna	= 2.545 kg/m ³
Indeks oblika zrna	12 mas.%
Upijanje vode	0,9 mas %
Sadržaj gruda gline	0,0 mas %
Otpornost na udaranje i habanje (Los Angeles)	25 LA
Petrografska odredba	Šljunak heterogenog silikatnog sastava
Sulfati topivi u kiselini izraženi kao SO ₃	= 0,13 mas.%
Sadržaj ukupnog sumpora, S	= 0,06 mas.%
Sadržaj klorida topivih u vodi izražen kao Cl-	= 0,00 mas.%
Sadržaj muljevitih čestica	2,5 mas. %
Sadržaj slabih i trošnih zrna	0,0 mas. %

Tablica 4. Kemijski sastav

Kemijski parametar	Udio (mas. %)
Silicijev dioksid, SiO ₂	84,72
Željezni oksid, Fe ₂ O ₃	3,36
Aluminijev oksid, Al ₂ O ₃	6,16
Kalcijev oksid, CaO	1,62
Magnezijev oksid, MgO	0,39
Sumporni trioksid, SO ₃	0,12

Manganov oksid, MnO	0,04
Titanov dioksid, TiO ₂	0,03
Fosforni pentoksid P ₂ O ₅	0,01
Natrijev oksid, Na ₂ O	0,43
Kalijev oksid, K ₂ O	0,28

U srednjem kemijskom sastavu prirodne mješavine pjeska i šljunka na EP Mlađ 1 prevladava visok sadržaj silicijevog dioksida, SiO₂ (84,72 %). Ostali oksidi zastupljeni su u manjim količinama (Al₂O₃ kojeg ima 6,16 %, Fe₂O₃, 3,36 % i CaO, 1,62 %). Svi ostali oksidi zastupljeni su u malim količinama (ukupno 1,30 %).

Mišljenje o uporabljivosti

Određivanje kvalitete prirodne mješavine pjeska i šljunka pokazuje da je mineralna sirovina potencijalno pogodna za proizvodnju:

1. Šljunčanog granulata za izradu betona i nearmiranog betona (HRN EN 12620:2013 i Tehnički propis za betonske konstrukcije („Narodne novine“ br. 139/09, 14/10, 125/10 i 136/12)).
2. Šljunčanog granulata za bitumenske smjese za upotrebu u cestogradnji (HRN EN 13043:2013 i Tehnički propis o građevnim proizvodima („Narodne novine“ br. 35/18) i OTU, *Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Zagreb 2001.*)
3. Šljunčanog granulata za nevezane i hidrauličkim vezivom vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i cestogradnji (HRN EN 13242:2013, Tehnički propis o građevnim proizvodima („Narodne novine“ br. 35/18) i OTU, *Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Zagreb 2001.*)
4. Šljunčanog granulata za mort (HRN EN 13139:2013).

Na temelju mineraloško-petrografske i granulometrijske analize utvrđeno je da analizirana prirodna mješavina pjeska i šljunka prema svojem sastavu i rezultatima granulometrijske analize determinirana kao pjeskoviti šljunak silikatnog sastava.

Geomehaničke karakteristike mineralne sirovine i pratećih stijena

S geotehničke točke gledišta na EP Mlađ 1 uglavnom postoje dva geotehnička horizonta, koja se međusobno znatno razlikuju:

1. humusna komponenta, debljine 0,3 m.
2. šljunkoviti sloj do dubine 40 m.

Slojevi šljunka i pjeska su srednje zbijeni (SPP 14 - 35 uš).

Kutovi unutrašnjeg trenja kreću se kod pjeska od 28 - 31°, a kod šljunka do 42°.

Zapreminska težina kreće se oko 19,20 kN/m³, a zapreminska težina u potopljenom stanju smanjuje se na 9,20 kN/m³.

Sastav tla je povoljan za stabilnost transportnih putova na eksploracijskom polju u fazi transporta kamionima.

Zadržavanja vode na površini neće biti, zbog vodopropusnosti materijala.

Podatci o štetnim, opasnom i otrovnim svojstvima mineralne sirovine, zapaljivosti i eksplozivnim svojstvima mineralne prašine te sklonosti samozapaljenja mineralne sirovine

Tijekom istraživanja na EP Mlađ 1 nisu registrirane pojave koje bi upućivale na štetna, opasna i otrovna svojstva građevnog pjeska i šljunka.

S obzirom na vrstu mineralne sirovine, građevni pjesak i šljunak, ne postoji opasnost od zapaljivosti i eksplozivnosti te od samozapaljenja mineralne sirovine.

Obračun i analiza količine mineralne sirovine i jalovine

Unutar EP Mlađ 1 obračunat je ukupni obujam građevnog pjeska i šljunka koji će se eksplorirati i obujam jalovine. Ležište građevnog šljunka i pjeska na EP Mlađ 1 je prethodnim elaboratima o rezervama razvrstano u I. skupinu ležišta.

Obujam građevnog pjeska i šljunka u bilančnom dijelu ležišta predstavlja vrijednost obujma ležišta umanjenog za vrijednost popravnog koeficijenta od 0,95. Popravni koeficijent uzima u obzir srednju vrijednost muljevitih čestica uzorka građevnog pjeska i šljunka u ležištu.

Obujam građevnog pjeska i šljunka koji će se eksplorirati obračunat je uvezvi u obzir eksploracijski gubitka od 10 %.

Iznos za popravni koeficijent i vrijednost za eksploracijski gubitak preuzeti su iz Elaborata o rezervama građevnog pjeska i šljunka na eksploracijskom polju Mlađ 1 – Prva obnova (Vrbanić, 2023).

Obračun obujma izrađen je metodom paralelnih presjeka s oznakama i položajem prikazanim na topografskoj karti (Slika 4) s granicama proračuna rezervi. Na topografskoj karti položen je 21 presjek za proračun obujma različite udaljenosti. Proračunski presjeci prikazani su na **Slika 5**.

Obujam je za cijelo ležište računat po formuli za „krnu piramidu“, odnosno:

$$O = \left(P + P' + \sqrt{P \cdot P'} \right) \cdot \frac{d}{3}$$

gdje su:

O - obujam (m^3)

P, P' - površine susjednih presjeka (m^2)

d - udaljenost između susjednih presjeka (m).

Prikaz obračuna dat je u **tablicama u nastavku (Tablica 5, Tablica 6 i Tablica 7)**.

Ukupni obujam jalovine/otkrivke iznosi $267.845 m^3$. Jalovina će se s površine eksploracijskog polja skidati buldožerom/utovarivačem, tovariti u kamion i odvoziti na privremenu deponiju. Prosječna debljina jalovinskog sloja iznosi oko 0,30 m.

Obujam građevnog pjeska i šljunka koji će se eksplorirati na EP Mlađ 1" iznosi $9.358.106 m^3$. Uz zadani godišnju eksploraciju od $140.000 m^3$ u građevnog pjeska i šljunka u ležišnim uvjetima osigurava iskop od oko 67 godina.

Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a je 25. rujna 2023. godine izdalo Rješenje kojim je potvrdilo eksploracijske rezerve građevnog pjeska i šljunka na EP Mlađ 1 od $9.358.106 m^3$ (**Prilog 7**).

Tablica 5. Obujam građevnog pjeska i šljunka

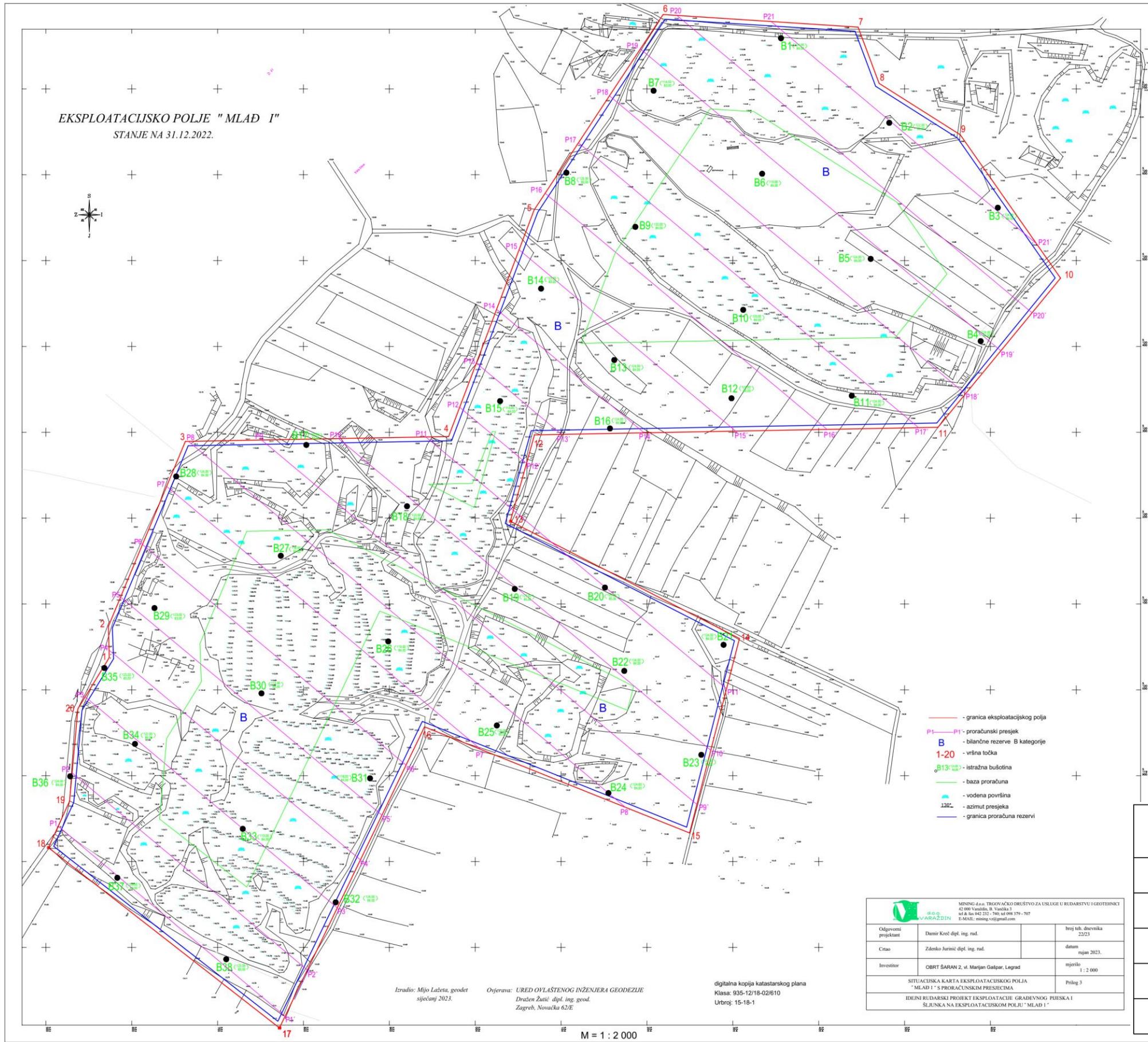
Profil oznaka	Površina profila (m ²)	Srednja površina (m ²)	Udaljenost profila (m)	Ukupni obujam (m ³)
Granica	0			
		487	22	10.721
P1 - P1'	1.462			
		3.491	58	202.466
P2 - P2'	6.039			
		7.162	78	558.631
P3 - P3'	8.347			
		8.750	60	525.021
P4 - P4'	9.160			
		9.160	56	512.960
P5 - P5'	9.160			
		9.291	63	585.345
P6 - P6'	9.423			
		9.862	70	690.353
P7 - P7'	10.308			
		12.094	56	677.272
P8 - P8'	13.973			
		14.996	56	839.754
P9 - P9'	16.042			
		13.203	59	778.954
P10 - P10'	10.554			
		6.234	67	417.705
P11 - P11'	2.756			
		1.307	52	67.939
P12 - P12'	282			
		371	52	19.273
P13 - P13'	467			
		1.547	63	97.487
P14 - P14'	2.993			
		4.824	70	337.648
P15 - P15'	6.925			
		8.899	70	622.942
P16 - P16'	11.032			
		12.121	70	848.482
P17 - P17'	13.244			
		14.793	65	961.542
P18 - P18'	16.398			
		16.314	65	1.060.438
P19 - P19'	16.231			
		12.520	57	713.626
P20 - P20'	9.145			
		5.644	65	366.877
P21 - P21'	2.762			
		921	54	49.716
Granica	0			
			Ukupno	10.945.153

Tablica 6. Ukupni obujam jalovine

Profil oznaka	Površina profila	Srednja površina	Udaljenost profila	Ukupni obujam
	(m ²)	(m ²)	(m)	(m ³)
Granica	0			
		166	22	3.652
P1 - P1'	498			
		247	58	14.317
P2 - P2'	64			
		21	78	1.664
P3 - P3'	0			
		56	60	3.360
P4 - P4'	168			
		176	56	9.880
P5 - P5'	185			
		161	63	10.138
P6 - P6'	138			
		105	70	7.383
P7 - P7'	76			
		25	56	1.419
P8 - P8'	0			
		43	56	2.408
P9 - P9'	129			
		330	59	19.469
P10 - P10'	586			
		465	67	31.165
P11 - P11'	354			
		118	52	6.136
P12 - P12'	0			
		0	52	0
P13 - P13'	0			
		90	63	5.649
P14 - P14'	269			
		335	70	23.428
P15 - P15'	405			
		482	70	33.729
P16 - P16'	563			
		188	70	13.137
P17 - P17'	0			
		147	65	9.533
P18 - P18'	440			
		406	65	26.359
P19 - P19'	372			
		390	57	22.222
P20 - P20'	408			
		296	65	19.251
P21 - P21'	197			
		66	54	3.546
Granica	0			
			Ukupno	267.845

Tablica 7. Pregled obujma građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju Mlađ 1

Obračunati obujam građevnog pjeska i šljunka (m ³)	Popravni koeficijent	Obujam građevnog pjeska i šljunka u bilančnom dijelu ležišta (m ³)	Eksp. gubitak (%)	Obujam građevnog pjeska i šljunka koji će se eksplotirati (eksploatacijske rezerve) (m ³)
10.945.153	0,95	10.397.896	10	9.358.106

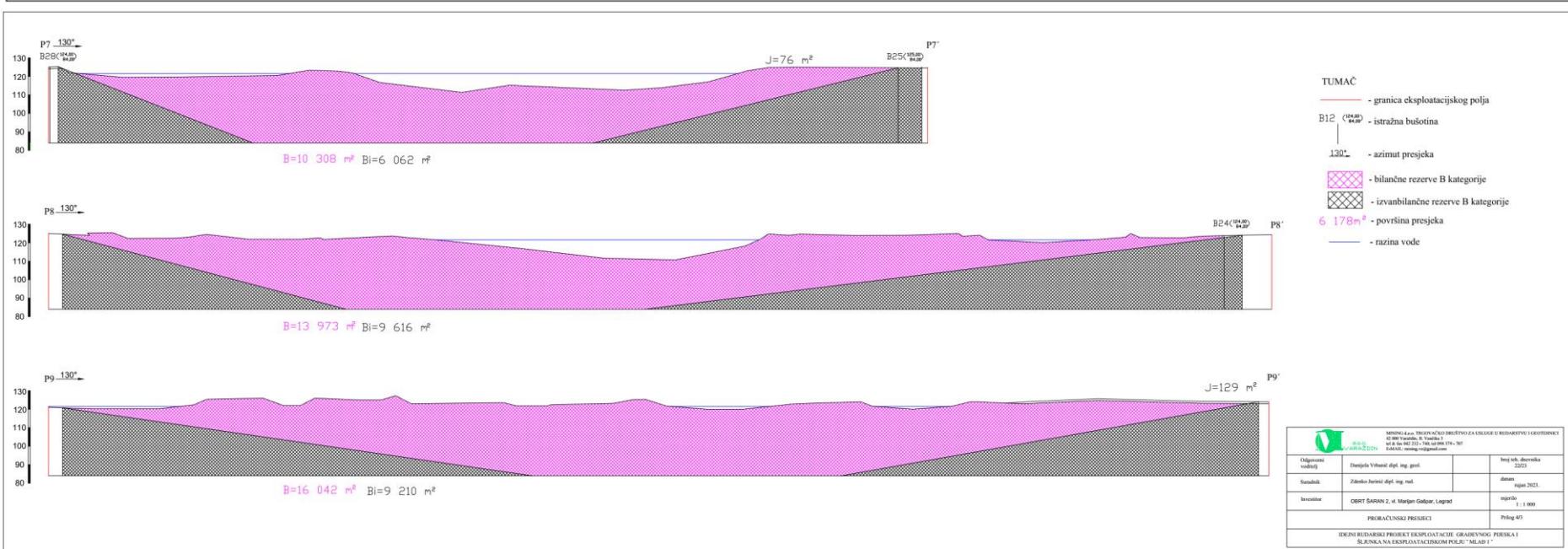
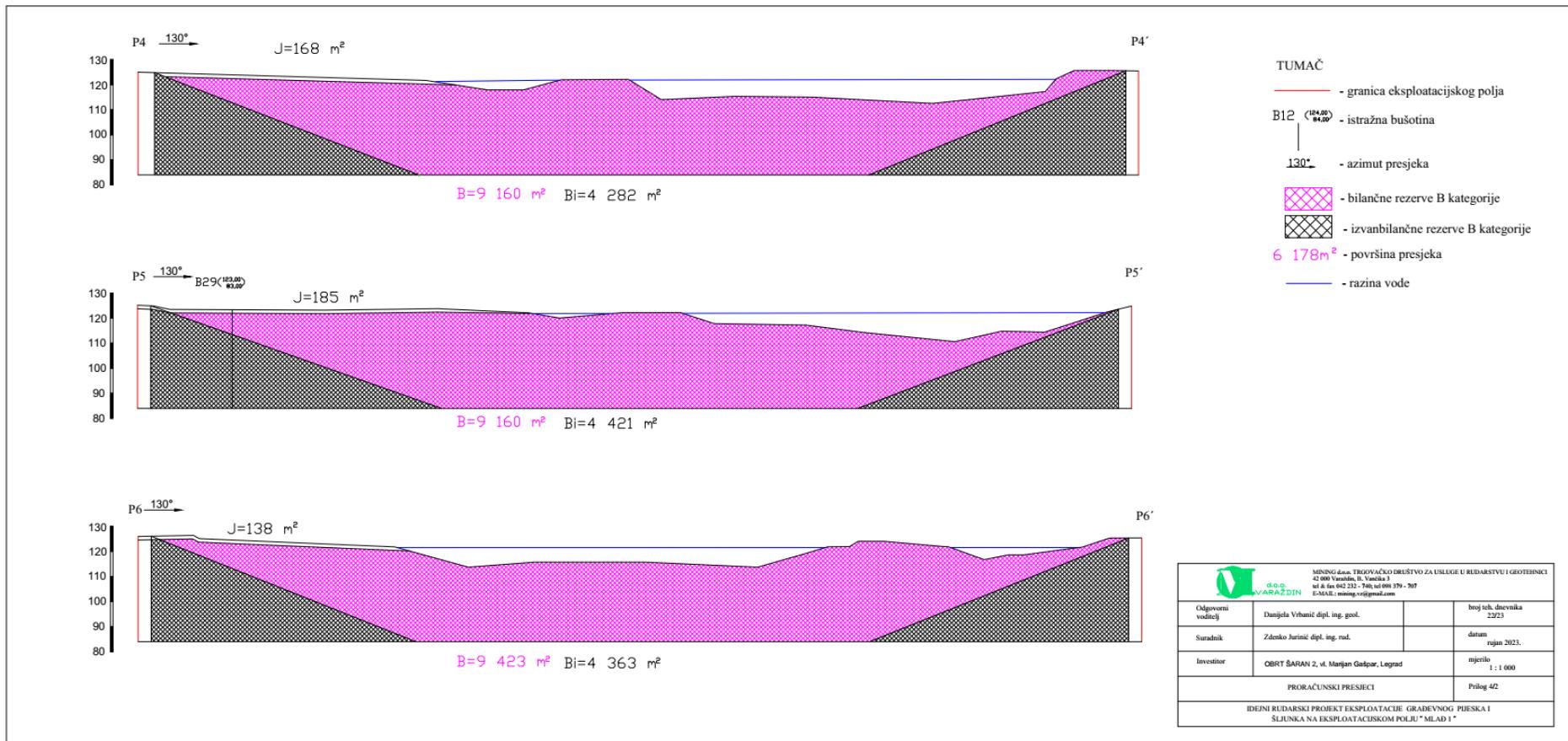
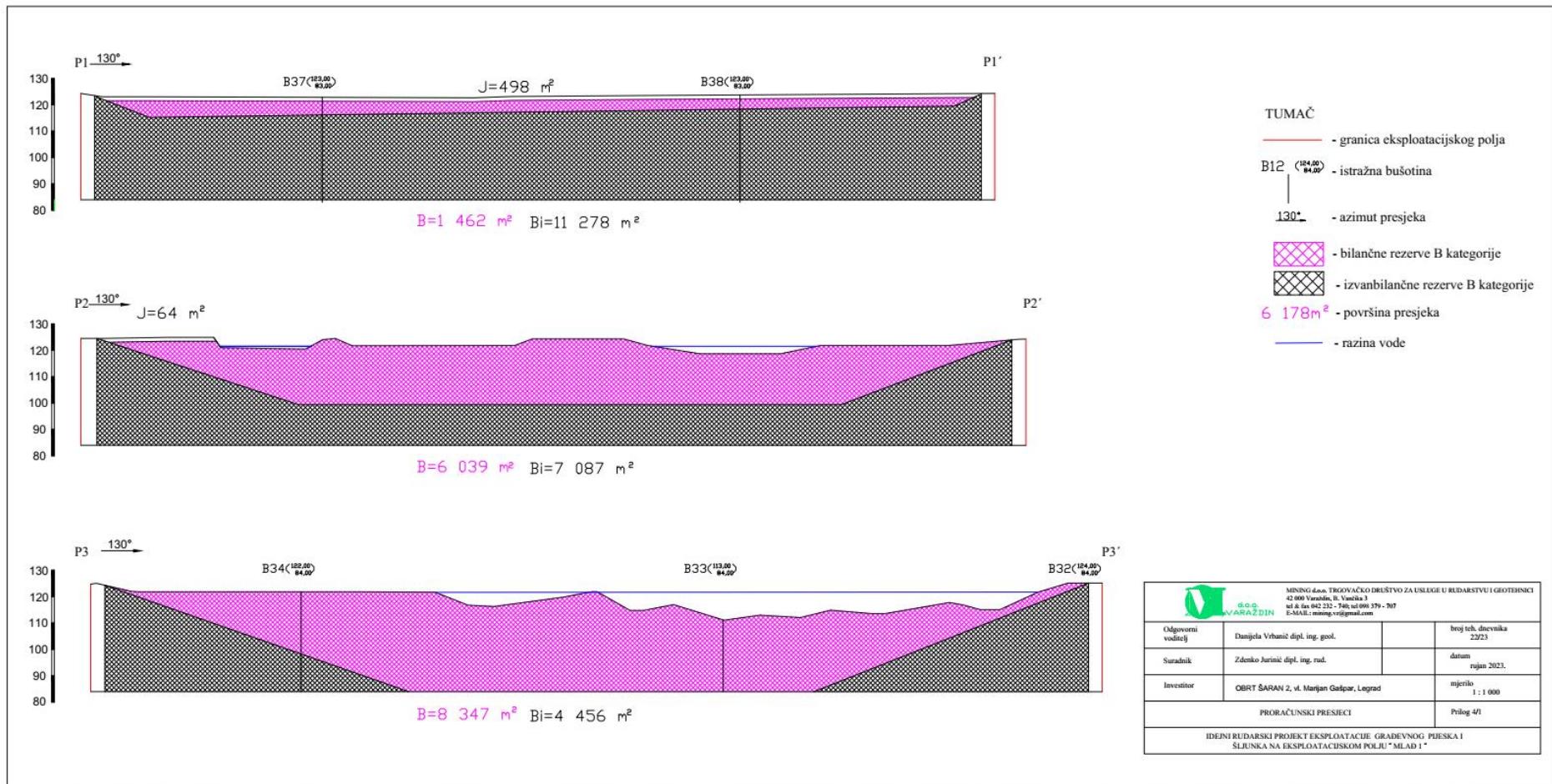


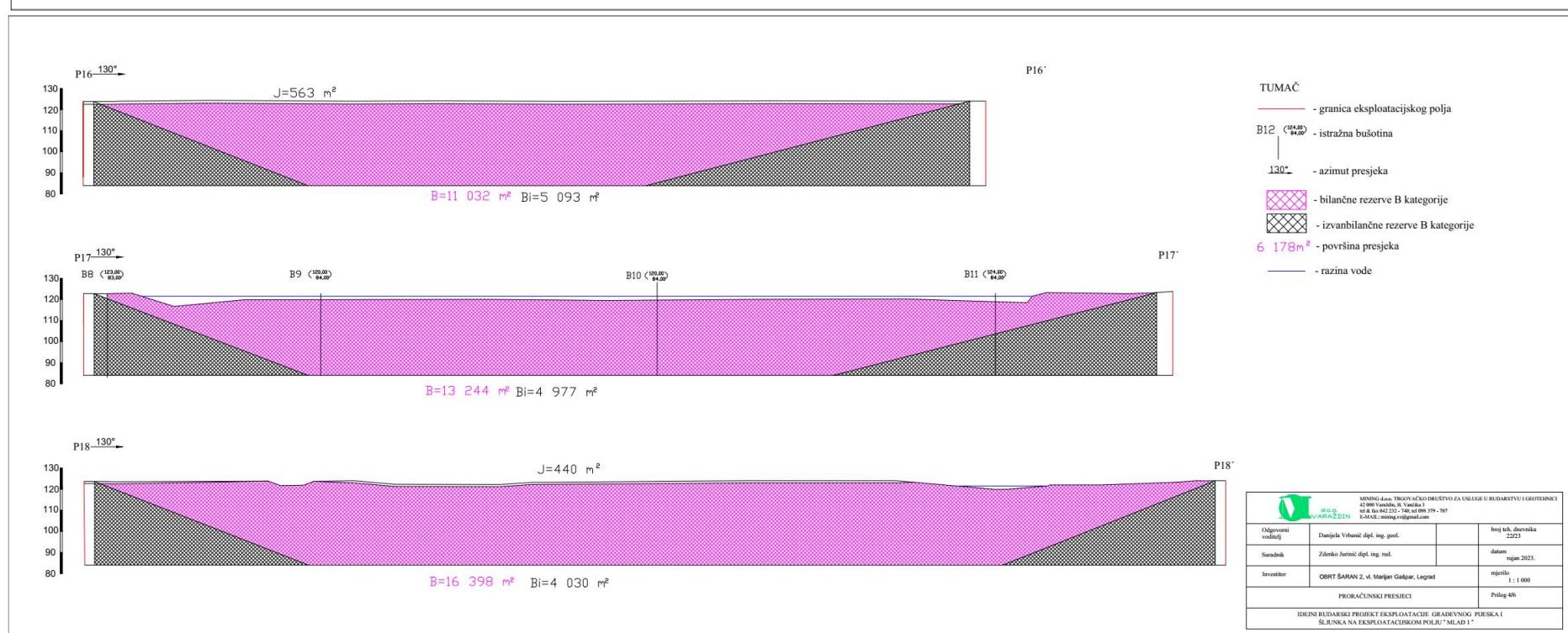
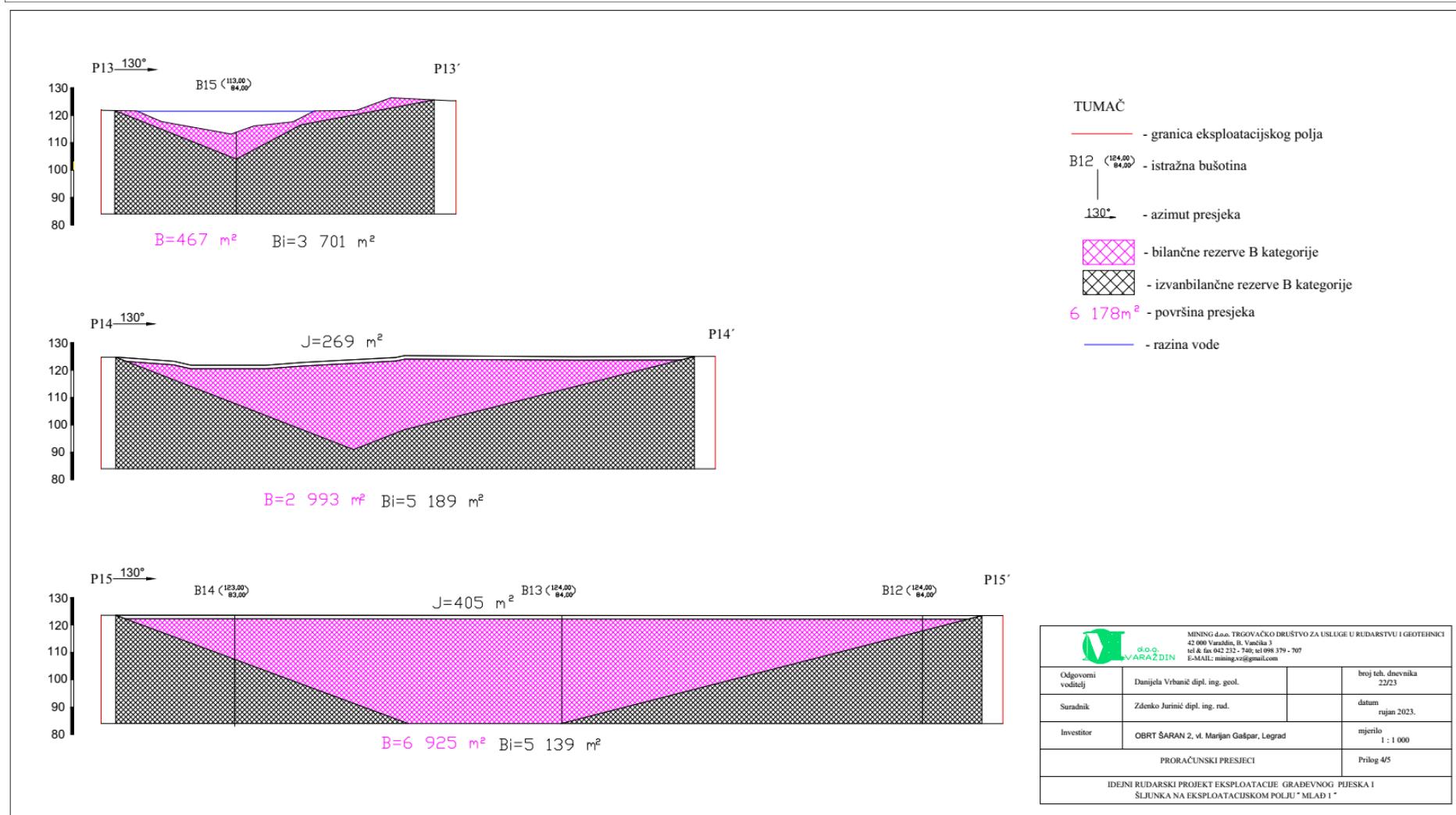
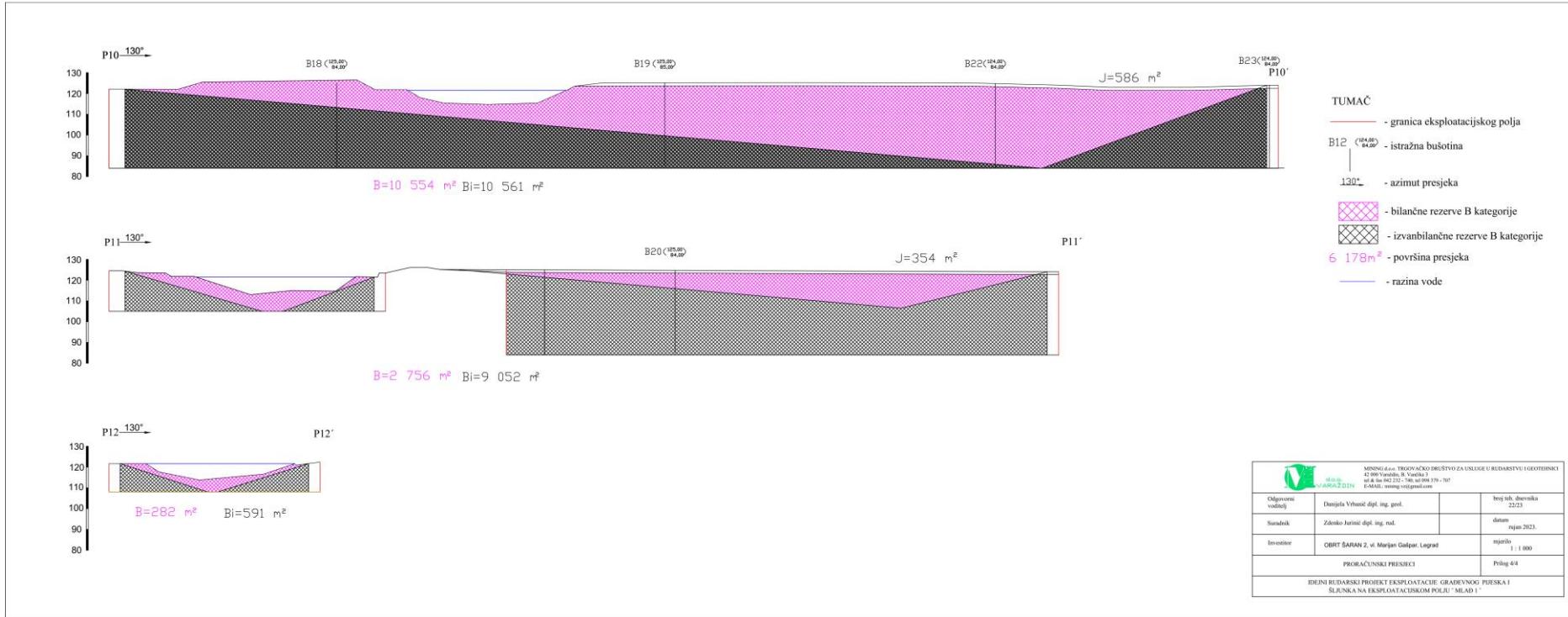
Slika 4. Situacijska i geološka karta EP Mlad 1 s proračunskim presjecima (Izvor: Idejni projekt, 2023.)

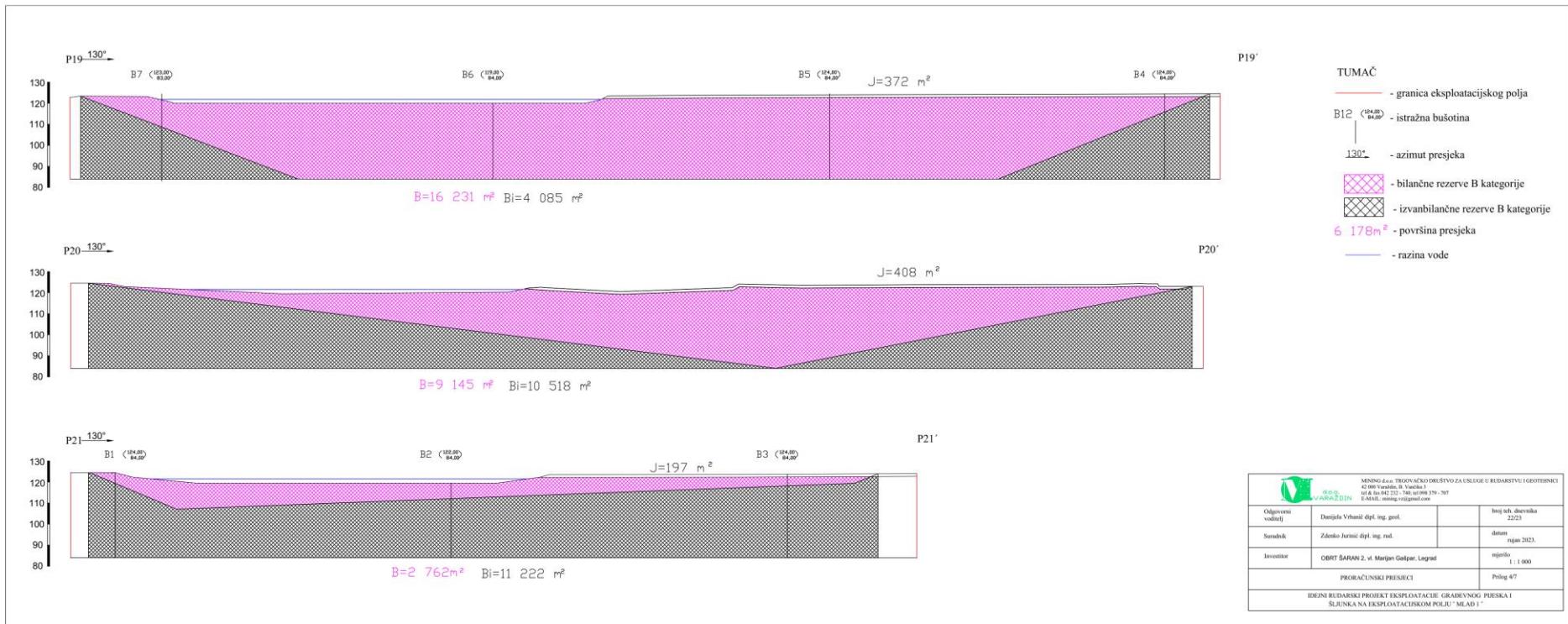
- granica eksploatacijskog polja
- P1—P1' - proračunski presjek
- B - bilančne rezerve B kategorije
- 1-20 - vršna točka
- B13^(124,00)_(84,00) - istražna bušotina
- baza proračuna
- vodena površina
- 130° - azimut presjeka
- granica proračuna rezervi

MINING d.o.o. TRGOVACKO DRUŠTVO ZA USLUGE U RUDARSTVU I GEOTEHNICI		
42 000 Varaždin, B. Vančika 3 tel & fax 042 232 - 740; tel 098 379 - 707 E-MAIL: mining.vz@gmail.com		
Odgovorni projektant	Damir Kreč dipl. ing. rud.	broj teh. dnevnika 22/23
Crtao	Zdenko Jurinić dipl. ing. rud.	datum rujan 2023.
Investitor	OBRT ŠARAN 2, vl. Marijan Gašpar, Legrad	mjerilo 1 : 2 000
SITUACIJSKA KARTA EKSPLOATACIJSKOG POLJA "MLAD I" S PRORAČUNSKIM PRESJECIMA		Prilog 3
IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠIJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "MLAD I"		

MINING d.o.o. TRGOVACKO DRUŠTVO ZA USLUGE U RUDARSTVU I GEOTEHNICI 42 000 Varaždin, B. Vančika 3 tel & fax 042 232 - 740; tel 098 379 - 707 E-MAIL: mining.vz@gmail.com	Odgovorni projektant Damir Kreč dipl. ing. rud.	broj teh. dnevnika 22/23
Crtao	Zdenko Jurinić dipl. ing. rud.	datum rujan 2023.
Investitor	OBRT ŠARAN 2, vl. Marijan Gašpar, Legrad	mjerilo 1 : 2 000
SITUACIJSKA KARTA EKSPLOATACIJSKOG POLJA "MLAD I" S PRORAČUNSKIM PRESJECIMA		Prilog 3
IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠIJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "MLAD I"		







Slika 5. Proračunski presjeci EP Mlad 1

1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA³

Na EP Mlađ 1 već je provođena eksplotacija, pa je eksplotacija planirana na EP Mlađ 1. nastavak do sada provođene eksplotacije.

Eksplotacija će se odvijati do konačne dubine iskopa na kote 88 m n.m. i 85 m n.m. Eksplotacija građevnog šljunka i pjeska ograničena je površinom smanjenog EP Mlađ 1 koja iznosi oko 54,9 ha, izvedenim istražnim radovima i razradom rudarskih radova.

Predviđena je maksimalna eksplotacija od 140.000 m³/god građevnog pjeska i šljunka u ležišnim uvjetima, odnosno 168.000 m³/god u rastresitom stanju uz koeficijent rastresitosti 1,2. Minimalna eksplotacija iznosit će 70.000 m³/god građevnog pjeska i šljunka u ležišnim uvjetima.

Na EP Mlađ 1 radit će se u jednoj smjeni (za vrijeme dnevne svjetlosti) 240 radnih dana/godinu. Ostalo su nedjelje, državni praznici, blagdani i planirani servis postrojenja i strojeva. Planirani servis postrojenja i strojeva izvodit će se tijekom mjeseca siječnja i veljače, za kada nije predviđena eksplotacija mineralne sirovine.

OTVARANJE I RAZRADA LEŽIŠTA S METODOM OTKOPAVANJA

Nastavak eksplotacije građevnog pjeska i šljunka je skreperom i plovnim bagerom do konačne dubine iskopa na kote 88 m n.m. i 85 m n.m. Koncepcija radova u zoni obuhvata radova predviđa razvoj eksplotacije po površini od sjeverne granice eksplotacijskog polja prema jugu. Istovremeno će se izvoditi sanacija eksplotacijskog polja na kojem su rudarski radovi završeni.

Prije eksplotacije građevnog pjeska i šljunka obavljat će se radovi na skidanju jalovine iz otkrivke prema napredovanju eksplotacije. Ukupni obujam jalovine/otkrivke iznosit će 267.845 m³. Prosječna debljina jalovinskog sloja iznosi oko 0,3 m. Skidanje jalovine obavljat će se buldožerom. Utovar i odvoz jalovine planira se obavljati utovarivačem/kamionom do južnog ruba eksplotacijskog polja gdje se formira privremena deponija. Jalovina će se upotrijebiti za sanaciju površina devastiranih eksplotacijom. Površina potrebna za formiranje privremene deponije je 160 x 15 m, a visina iznosi 3 m (

Slika 6). Na iskopu građevnog pjeska i šljunka radit će skreper i plovni bager. Utovarivač/kamion obavljaju utovar i odvoz građevnog pjeska i šljunka s privremene deponije na obali do oplemenjivačkog postrojenja.

Koncepcija radova u zoni obuhvata radova predviđa razvoj eksplotacije po površini od sjevera prema jugu u 2 faze:

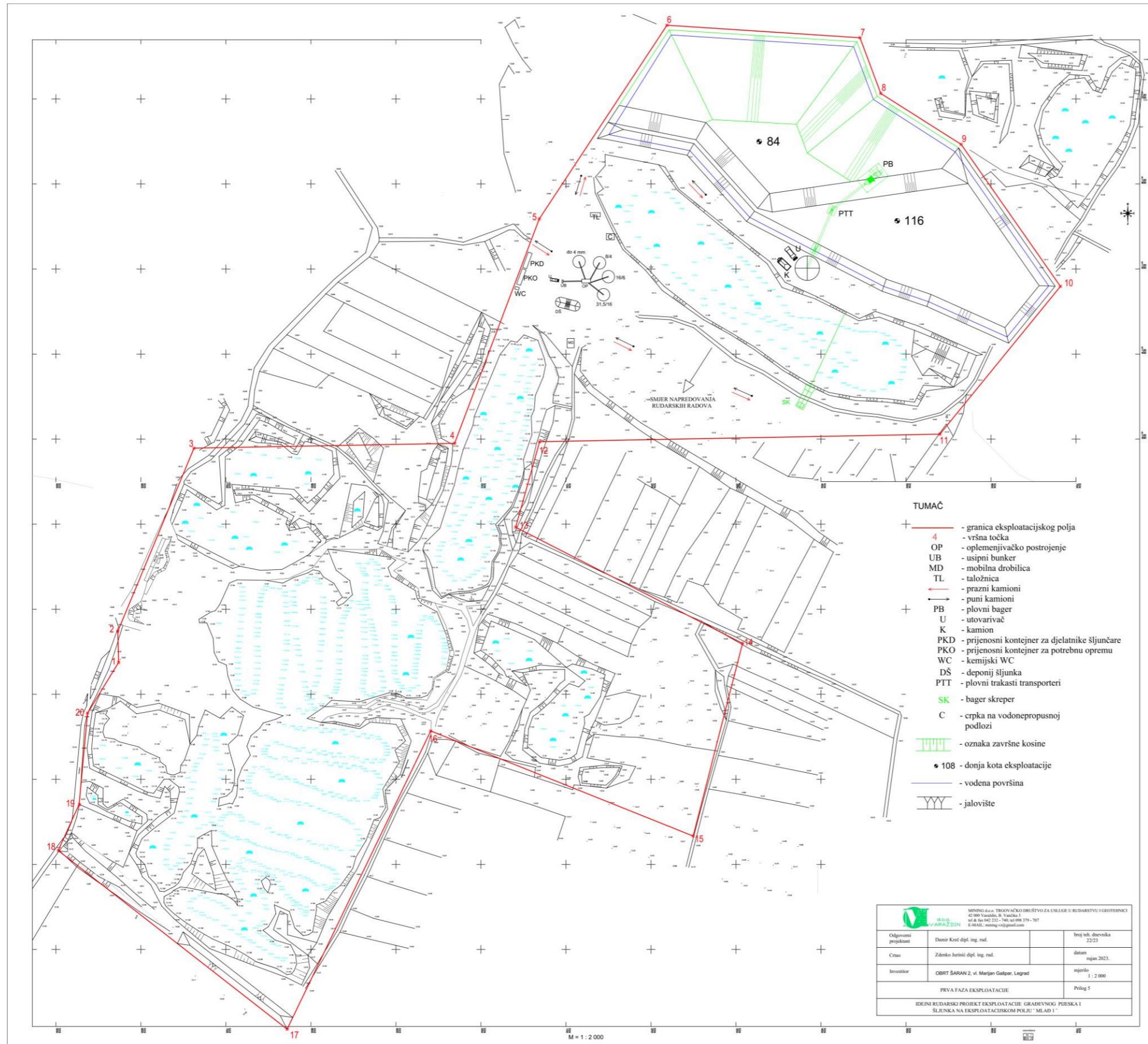
- Prva faza trajat će oko 31,4 godine i ukupno će se u toj fazi eksplotirati 4.399.821 m³ eksplotacijskih rezervi građevnog pjeska i šljunka u ležišnim uvjetima. Eksplotacija će se obavljati od sjeverne granice obuhvata rudarskih radova do profila P11 - P11'. (
- **Slika 6, Slika 7)**
- Druga faza trajat će oko 35,4 godine i ukupno će se u toj fazi eksplotirati 4.958.285 m³ eksplotacijskih rezervi građevnog pjeska i šljunka u ležišnim uvjetima. Eksplotacija će se obavljati od profila P11 - P11' do južne granice obuhvata rudarskih radova (
- **Slika 8).**

Formiranje fronte otkopavanja ležište po dubini se planira u 2 etaže:

1. **Eksplotacija skreperom** – eksplotirat će se oko 2.017.930 m³
 - etaža do kote 116 m n.m. od sjeverne granice obuhvata rudarskih radova prema južnoj granici obuhvata rudarskih radova.
2. **Eksplotacija plovnim bagerom** – eksplotirat će se oko 7.462.140 m³
 - etaža od kote 116 m n.m. do kote 88 m n.m. od sjeverne granice obuhvata rudarskih radova prema presjeku P11 - P11'.
 - etaža od kote 116 m n.m. do kote 85 m n.m. od presjeka P11 - P11' do južne granice obuhvata rudarskih radova.

³ Izvor podataka i slika: Idejni rudarski projekt, 2023. godine, osim ako nije drugačije navedeno.

Istovremeno s iskopom obavljat će se tehnička sanacija (**Slika 9, Slika 10**) i biološka rekultivacija EP Mlađ 1 gdje je eksploatacija završena te će se oblikovati i formirati završne kosine kopa.

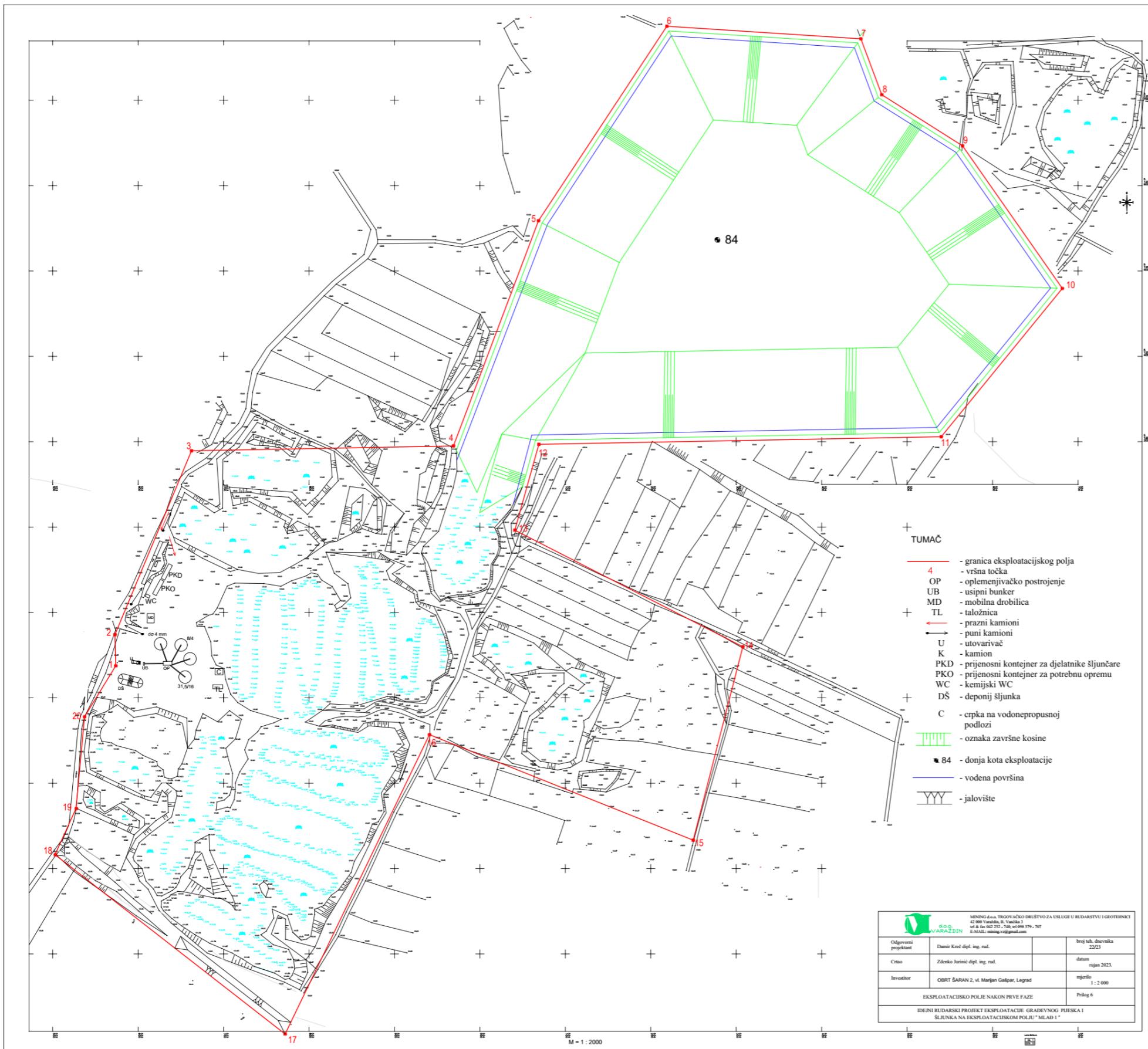


Slika 6. Faza 1. eksploatacije na EP Mlad 1

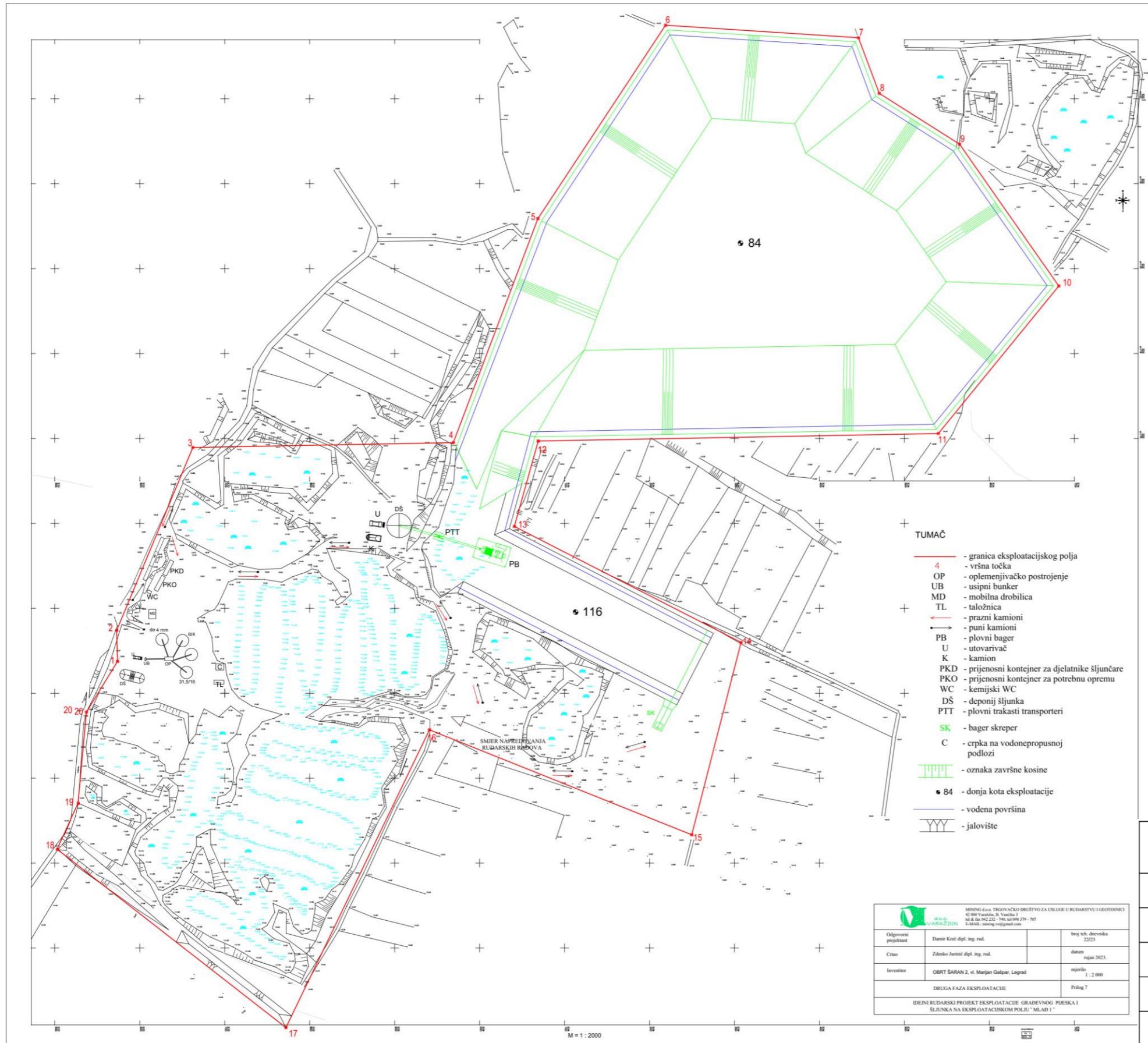
TUMAČ

- granica eksplotacijskog polja
- 4 - vršna točka
- OP - oplemenjivačko postrojenje
- UB - usipni bunker
- MD - mobilna drobilica
- TL - taložnica
- ← - prazni kamioni
- - puni kamioni
- PB - plovni bager
- U - utovarivač
- K - kamion
- PKD - prijenosni kontejner za djelatnike šljunčare
- PKO - prijenosni kontejner za potrebnu opremu
- WC - kemijski WC
- DŠ - deponij šljunka
- PTT - plovni trakasti transporter
- SK - bager skreper
- C - crpka na vodonepropusnoj podlozi
- - oznaka završne kosine
- 108 - donja kota eksplotacije
- - vodena površina
- YY - jalovište

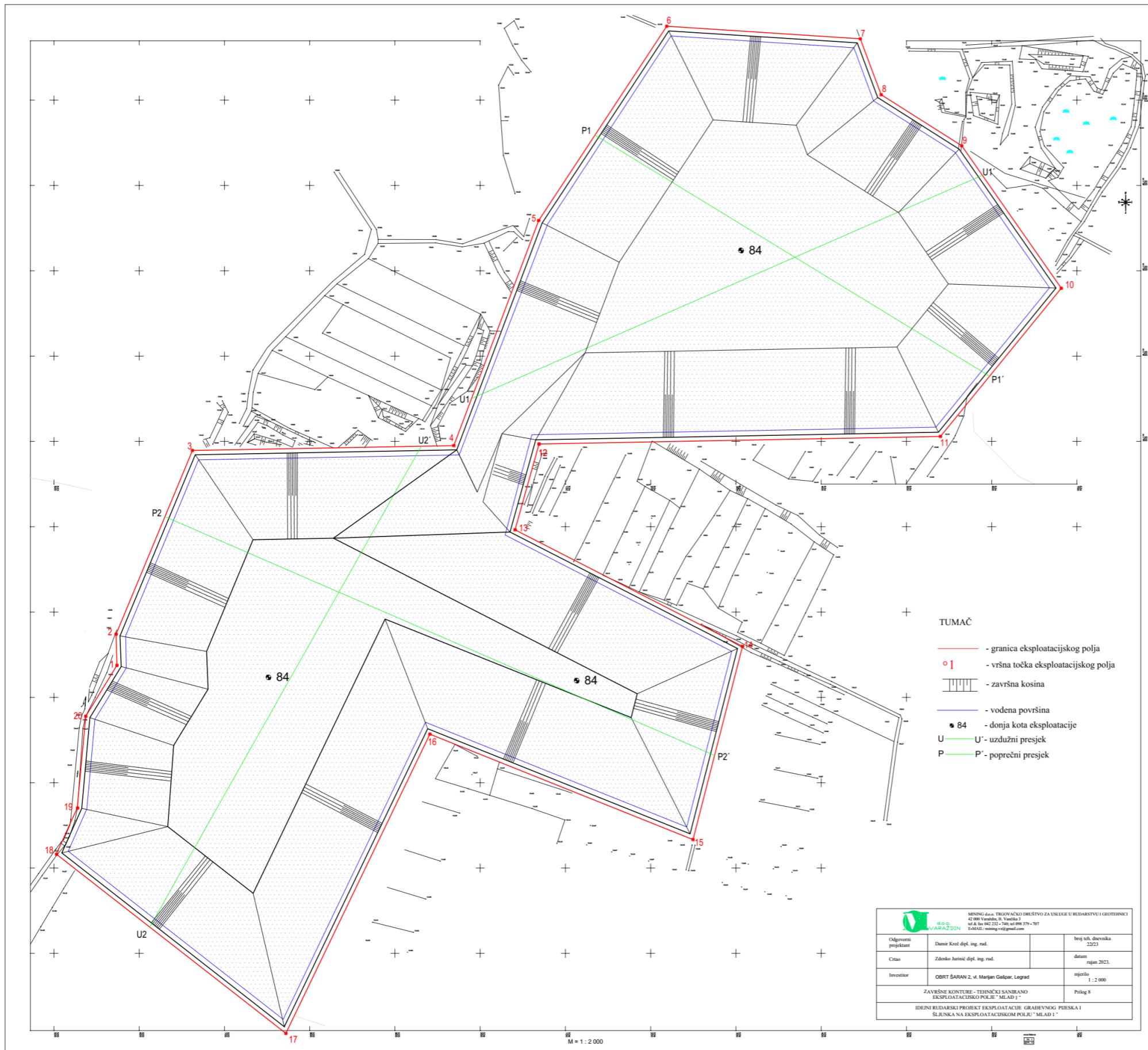
<p>MINING d.o.o. TRGOVACKO DRUŠTVO ZA USLUGE U RUDARSTVU I GEOTEHNIKI 42 000 Varaždin, B. Vanička 3 tel & fax 042 232 - 740; tel 098 379 - 707 E-MAIL: mining.vz@gmail.com</p>		broj teh. dnevnika 22/23	
Odgovorni projektant	Damir Kreč dipl. ing. rud.		
Crtao	Zdenko Jurinić dipl. ing. rud.		datum rujan 2023.
Investitor	OBRT ŠARAN 2, vl. Marijan Gašpar, Legrad		
PRVA FAZA EKSPLOATACIJE			Prilog 5
IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "MLAD 1"			
PRVA FAZA EKSPLOATACIJE			Prilog 5
IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "MLAD 1"			



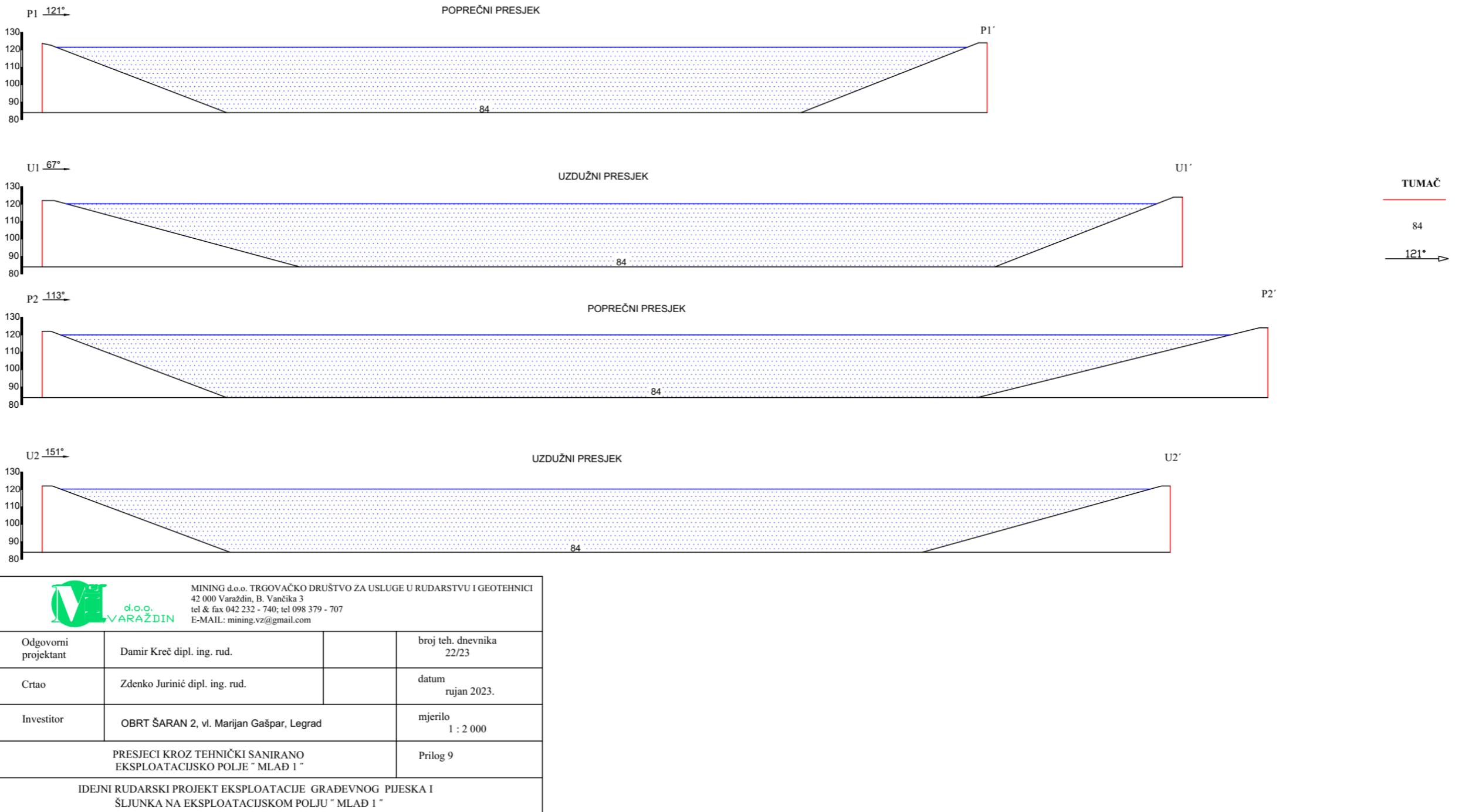
Slika 7. EP Mlad 1 nakon Faze 1 eksploatacije



Slika 8. Faza 2. eksploatacije



Slika 9. Završne konture tehnički saniranog EP Mlad 1



Slika 10. Presjeci kroz tehnički sanirano EP Mlađ 1

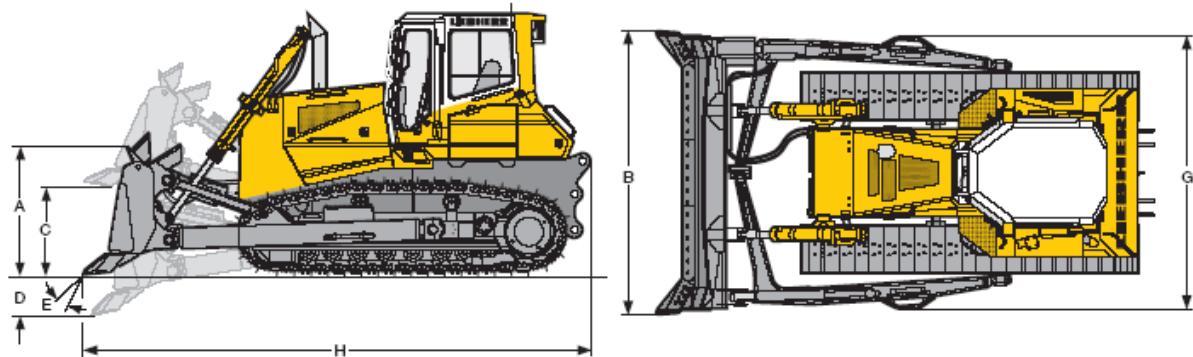
Na iskopu građevnog pjeska i šljunka na EP Mlađ 1 radit će skreper i plovni bager. Na uklanjanju jalovine i pripremi polja radi buldožer/utovarivač. Na utovaru jalovine, građevnog pjeska i šljunka i granulata radi utovarivač, a na prijevozu jalovine, građevnog pjeska i šljunka radi kamion.

Oplemenjivanje građevnog pjeska i šljunka obavljat će se na mobilnom oplemenjivačkom postrojenju.

Buldožer

Radovi na otkrivanju prethode radovima na dobivanju u pravcu otkopavanja. Skidanje preostale jalovine iz otkrivke provodit će se buldožerom. Buldožer će raditi u bloku širine 3,37 m i horizontalnim rezovima prosječne debljine 0,30 m skidati jalovinu iz otkrivke i gurati je na privremenu deponiju (do 30 m s vožnjom u 2. stupnju prijenosa naprijed i natrag), odakle će se tovariti utovarivačem u kamione. U ovom projektu obradit će se radovi na skidanju jalovine unutar prostora obuhvata rudarskih radova.

Predviđa se rad buldožera od 90 h/god. Nositelj zahvata posjeduje buldožer, a pošto je broj sati rada na EP mali (90 h/god), buldožer će se koristiti i na radovima izvan EP budući da je nositelj zahvata registriran i za izvođenje radova u niskogradnji.

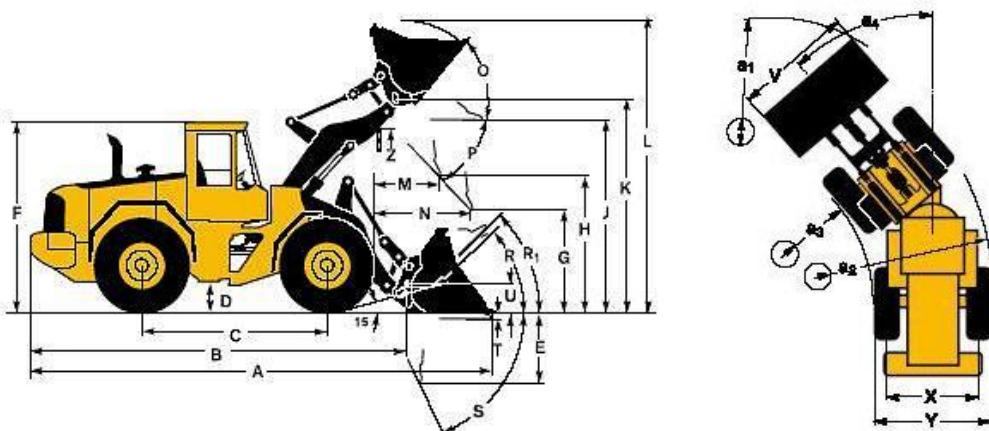


Slika 11. Primjer buldožera

Utovarivač

Na EP Mlađ 1 godišnje će biti potrebno utovariti jalovine, građevinskog pjeska i šljunka i granulata u količini od 289.143 m³ u rastresitom stanju.

Za utovar jalovine, građevnog pjeska i šljunka s privremene deponije i šljunčanog granulata s deponija kod oplemenjivačkog postrojenja koristit će se 2 utovarivača cikličkog djelovanja na kotačima. Predviđeni obujam utovarne lopate iznosiće 4,6 m³. Tehnički kapacitet jednog utovarivača bit će 124 m³/h.



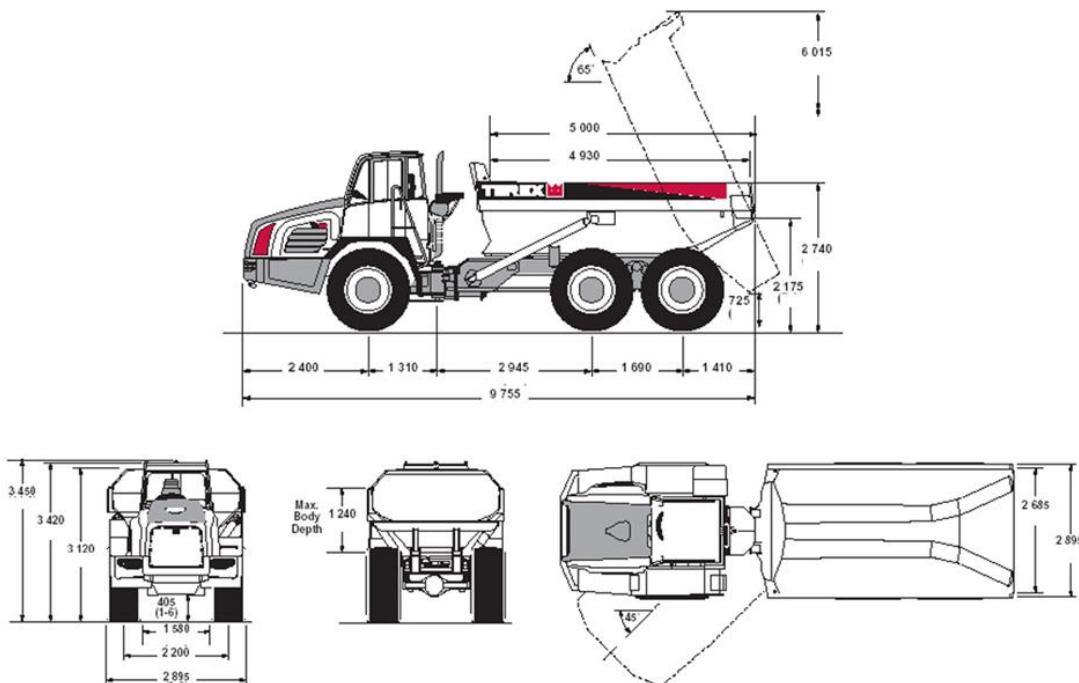
Slika 12: Primjer utovarivača cikličkog djelovanja

Kamion

Ukupno će se na EP Mlađ 1 kamionom u vlasništvu nositelja zahvata transportirati 67.395 m³/god građevnog pjeska i šljunka i jalovine u rastresitom stanju. Za prijevoz jalovine, građevnog pjeska i šljunka i granulata predviđeno je korištenje kamiona kapaciteta 15 m³. Tehnički kapacitet kamiona bit će 92 m³/h.

Unutar eksplotacijskog polja predviđen je dvosmjerni promet po površinama koje nije potrebno posebno uređivati, jer je šljunčana podloga po kojoj se odvija promet relativno propusna i dovoljno konsolidirana za predviđena prometna opterećenja.

Brzina punih kamiona je do 10 km/h, a maksimalna do 15 km/h za prazne kamione, za što je potrebno postaviti odgovarajuće znakove na ulazu u eksplotacijsko polje.



Slika 13: Primjer kamiona za prijevoz materijala unutar polja

Bager skreper

Iskop građevnog pjeska i šljunka do kote 116 mnv obavljat će se bagerom skreperom.

Kod iskopa bager skreper je postavljen na obalu uz rub jezera iz kojeg se vadi mineralna sirovina - građevni pjesak i šljunak, a zatezni koloturnik kojim se upravlja posudom za iskop šljunka lociran je na suprotnoj strani. Ovisno o dužini "iskopnog puta" koloturnik je postavljen na pontonima u jezeru ili na kopnu nasuprot skrepera.

Bagerom skreperom planira se iskopati građevnog pjeska i šljunka do dubine iskopa na koti 116 m n.m. Godišnje se sa skreperom planira iskopati 28.681 m³ građevnog pjeska i šljunka.

Tehnički kapacitet bagera skrepera iznosi 48 m³/h.



Slika 14. Primjer bagera skrepera

Plovni bager

Iskop građevnog pjeska i šljunka do kote 88 m n.m. i 85 m n.m. provodit će se uz pomoć plovnog bagera s grabilicom. Plovni bager će biti s kopnom povezan trakastim transporterima kojim će se pjesak i šljunak transportirati do privremene deponije na obali. Plovni bager i trakasti transporter bit će smješteni na pontonima. Zadnji trakasti transporter prelazi s vode na kopno, gdje se formira privremena deponija građevnog pjeska i šljunka. Dužina transporta može se mijenjati, umetanjem novih trakastih transporterata, ovisno o položaju plovnog bagera.

Za rad plovnog bagera i trakastih transporterata na pontonima koristit će se električna energija dobivena pomoću aggregata 205 kW.

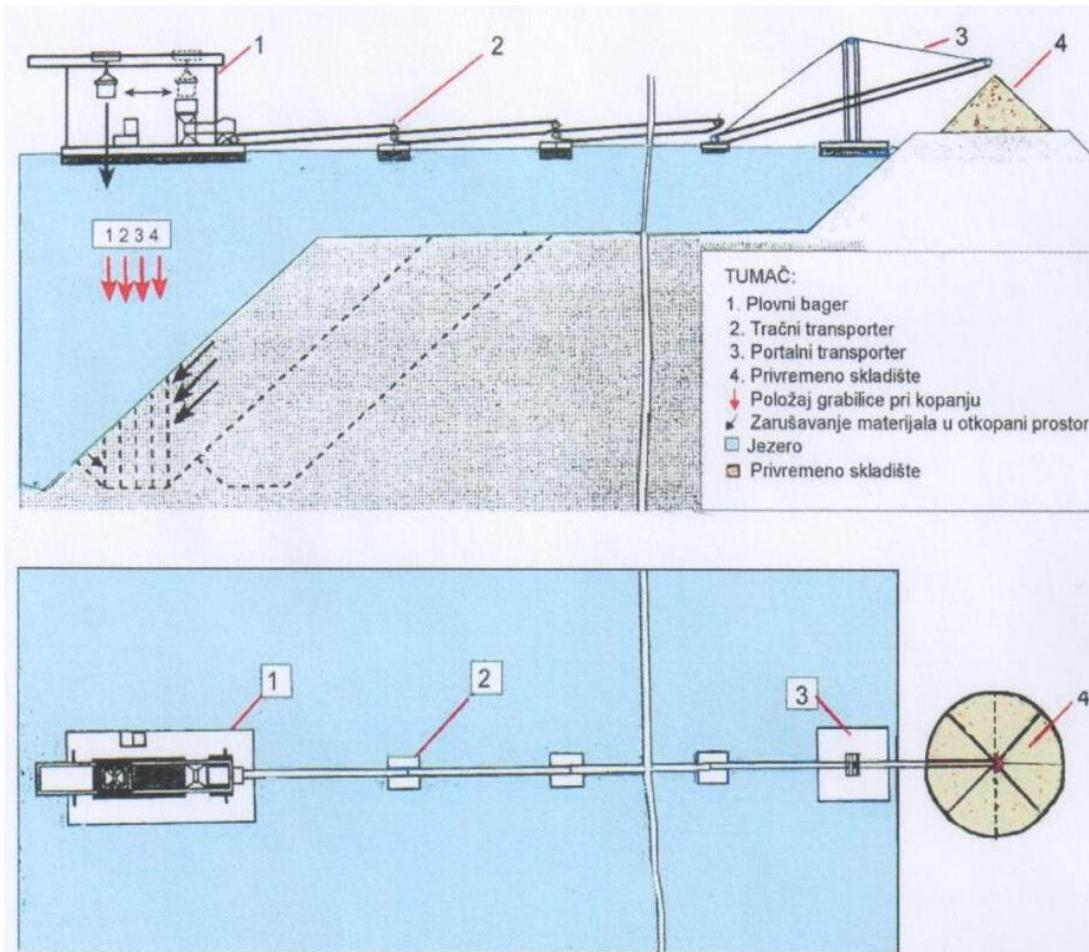
Deponirani građevni pjesak i šljunak tovarit će se utovarivačem u kamione koji će ga odvoziti do oplemenjivačkog postrojenja ili za potrebe drugih korisnika.

Na bageru će se nalaziti dehidracijsko sito, prihvativni bunker, kabina strojara plovnog bagera i četiri strojna vitla za potrebno pomicanje bagera.

Predviđeni obujam grabilice je $4,5 \text{ m}^3$. Tehnički kapacitet plovnog bagera iznosit će $157 \text{ m}^3/\text{h}$.



Slika 15. Primjer plovnog bagera s trakastim transporterima (Izvor: EZO 2019.)



Slika 16. Shemetski prikaz otkopavanja plovnim bagerom

Mobilno postrojenje za oplemenjivanje

Oplemenjivanje mineralne sirovine obavljat će se pomoću mobilnog oplemenjivačkog postrojenja.

Iskopani građevni pijesak i šljunak utovarivat će se utovarivačem u kamione i odvoziti u usipni silos iz kojega će se kroz dozator i transportnu traku dozirati na primarni dio oplemenjivačkog postrojenja. Primarni dio će se sastojati od dvoetažnog sita s mlaznicama za pranje i prosjevnim površinama otvora 31,5 mm (gornja etaža) i 4 mm (donja etaža). Odsjev > 31,5 mm će se pomoću isipnog lijevka usmjeravati na transportnu traku koja će ga deponirati na zasebnu deponiju. Prosijani materijal (4/31,5 mm) usmjeravat će se pomoću lijevka na transportnu traku koja će ga transportirati do sekundarnog dijela oplemenjivačkog postrojenja, gdje će se na troetažnom situ prosijavati u komercijalne građevinske granulate 8/4 mm, 16/8 mm i 31,5/16 mm. Na donjoj etaži primarnog dijela oplemenjivačkog postrojenja prosjev (<4 mm) će se pomoći cijevi i vode usmjeravati u klasifikator za klasu <4 mm, a koji će se koristi i za odvodnju i odvajanje viška muljevitih čestica. Višak muljevitih čestica odvodi se u taložnicu dimenzija 20 x 10 x 1 m (**Slika 17**).

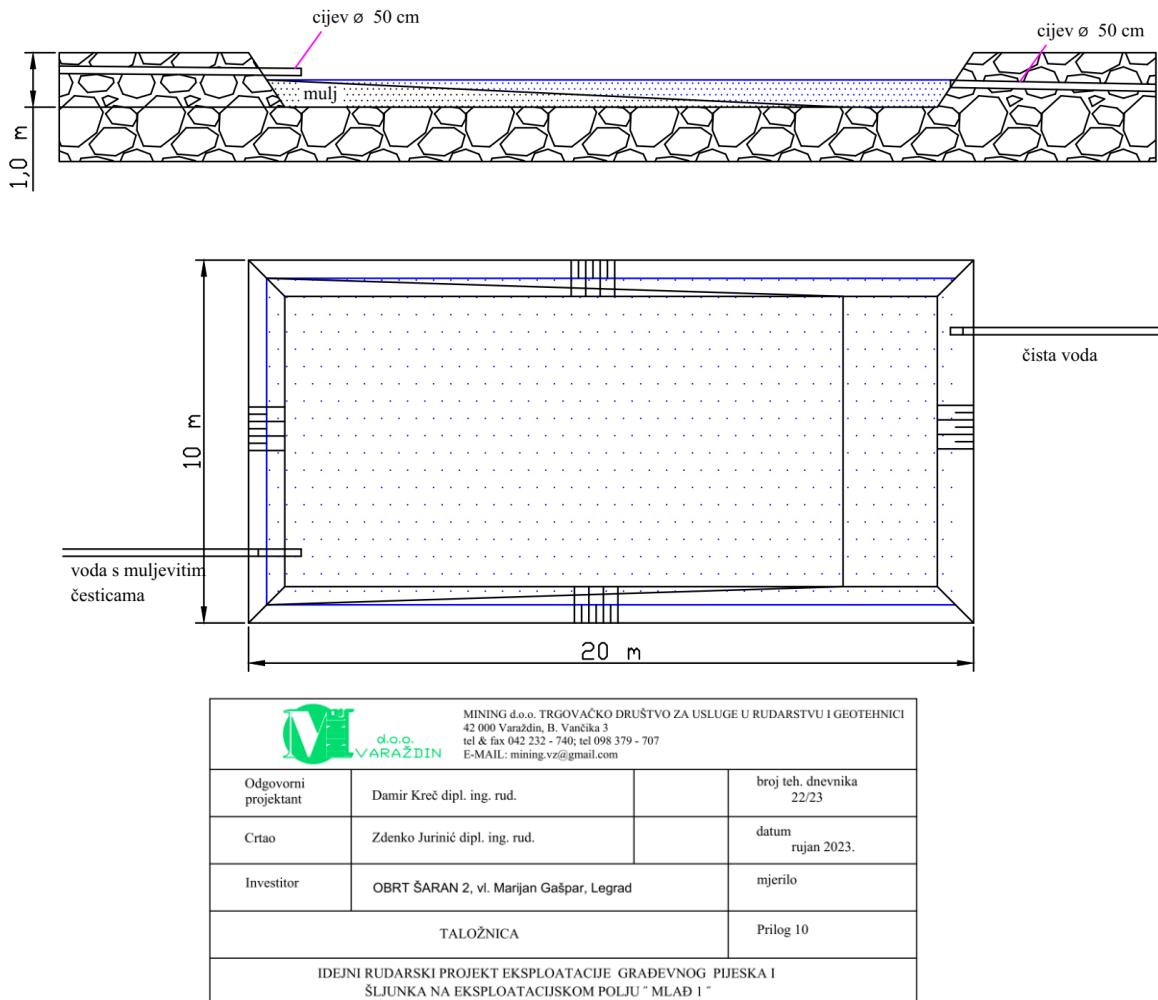
Za opskrbu mobilnog oplemenjivačkog postrojenja električnom energijom koristit će se dizel-električni agregat (koji je sastavni dio postrojenja). Trajna snaga aggregata je 80 kVA (64 kW). Koristi se za pogon dozatora, sita, trakastih transporteru i klasifikatora. Spremnik za gorivo kapaciteta 90 litara smješten je u postolju aggregata.

Voda potrebna za mokro prosijavanje dobivat će se iz jezera, crpiti će se centrifugalnom pumpom, te putem cjevovoda tlačiti do prskalica, koje će se nalaziti iznad sita.

Za pranje građevnog pijeska i šljunka koristit će se voda, koja se crpi iz postojećeg jezera, u skladu s Vodopravnom dozvolom za korištenje voda (KLASA: UP/I-325-03/20-02/0000120; URBROJ: 374-26-2-20-2 od 2. srpnja 2020. god, **Prilog 8**) u količini do najviše 10 000 m³/god. Za pogon crpke koristit se

dizel-električni agregat koji je sastavni dio crpke. Potrošnja vode za pranje klasa granulata iznosi $9 \text{ m}^3/\text{h}$ i uz rad postrojenja za oplemenjivanje od 1.000 h/god. godišnje se planira utrošiti 9.000 m^3 vode.

Za oplemenjivanje je predviđeno $50.000 \text{ m}^3/\text{god.}$ mineralne sirovine, što u rastresitom stanju iznosi $60.000 \text{ m}^3/\text{god.}$ uz koeficijent rastresitosti od 1,2.



Slika 17. Prikaz taložnice

Drobilica za predrobljavanje suficitarnih klasa granulata

Suficitarni granulati klase $31,5/16 \text{ mm}$ i $>31,5\text{mm}$ drobit će se u drobilici za drobljenje u godišnjoj količini od 13.284 m^3 u drobljene granulate klase $<4\text{D}$ i $8/4\text{D} \text{ mm}$. Dobiveni granulati će se dodavati u bunker oplemenjivačkog postrojenja te će se miješati s neprerađenim građevnim pijeskom i šljunkom te ponovo klasirati.

Kapacitet drobilice za drobljenje suficitarnih klasa granulata iznosit će $15 \text{ m}^3/\text{h}$.

Za opskrbu mobilne drobilice i trakastih transportera električnom energijom koristit će se dizel-električni agregat (koji je sastavni dio postrojenja). Dizel-električni agregat je s elektro startom, zvučno izoliran i u vodootpornom kućištu. Spremnik za gorivo kapaciteta 90 litara smješten je u postolju agregata. Trajna snaga aggregata je 80 kVA (64 kW).

NAČIN TRANSPORTA IZVAN GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA

Građevni pijesak i šljunak transportirat će se izvan granica EP Mlađ 1 raznim tipovima kamiona u vlasništvu kupaca.

SMJEŠTAJ RUDARSKIH OBJEKATA I POSTROJENJA

Na EP Mlađ 1 nije predviđena izgradnja nikakvih stacionarnih rudarskih objekata.

Osim već opisanih strojeva i mobilnih postrojenja na EP Mlađ 1 će se od mobilnih objekata nalaziti kemijski WC za potrebe radnika i kolna vaga s kontejnerom.

PRIKAZ KAPACITETA PO POJEDINIM VRSTAMA I FAZAMA RADA

U **Tablica 8** je prikaz predviđenih sati rada za rudarske strojeve na EP Mlađ 1 tijekom jedne godine.

Tablica 8. Planirani sati rada pojedinog rudarskog stroja

Rudarski stroj	Sati rada/godinu
Buldožer	90
Skreper	597
Plovni bager	709
Utovarivač (2 kom)	2.331
Kamion	733
Agregat - mobilno separacijsko postrojenje	1.000
Agregat - mobilna drobilica	886
Crpka za vodu	1.000

OPSKRBA TEHNOLOŠKOM, SANITARNOM I PITKOM VODOM

Na lokaciji zahvata će se za potrebe radnika nalaziti plastični spremnici za opskrbu pitkom vodom. Za sanitarnе potrebe postavit će se kemijski WC.

Tehnološka voda za potrebe mokrog sijanja i klasiranja koristit će se iz postojećeg jezera.

PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

Za sanitarnе potrebe će na lokaciji biti postavljen kemijski WC, čiji sadržaj će redovito zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.

Prolaskom vode kroz mobilno oplemenjivačko postrojenje nastajat će industrijske otpadne vode koje će se cijevima odvoditi do taložnice (**Slika 17**) gdje će se taložiti sitne čestice, a pročišćena voda će se prelivavati u jezero.

OPSKRBA POGONSKOM ENERGIJOM

Za vrijeme trajanja eksploatacije predviđena je upotreba strojeva pogonjenih motorima s unutrašnjim sagorijevanjem. Dizel gorivo se koristi za pogon rudarskih strojeva – buldožera, utovarivača, kamiona, skrepera i agregata u sklopu pogona mobilnog oplemenjivačkog postrojenja, mobilne drobilice, crpke te plovnog bagera. Opskrba rudarskih strojeva unutar EP Mlađ 1 provodit će se na način da će dobavljač cisternom donositi dizel gorivo koje se izravno pretače u rudarske strojeve, tako da nema skladištenja goriva i maziva na lokaciji zahvata.

Na EP Mlađ 1 predviđeno je korištenje suvremenih strojeva s eko motorima i nižom potrošnjom dizel goriva, kako bi se smanjile emisije plinovitih onečišćenja.

Druge vrste energije nisu predviđene.

RASVJETA, SIGNALIZACIJA I SUSTAVA VEZA

Na površinskom kopu projektiran je rad u jednoj smjeni za vrijeme dnevne svjetlosti. U slučaju potrebe izvođenja pojedinih operacija pri smanjenoj vidljivosti, može se koristiti vlastita rasvjeta rudarskih strojeva i kamiona u transportu.

Odgovorni voditelj izvođenja rudarskih radova odredit će vrstu i način signalizacije za rad strojeva. Osnovni signali strojeva za površinsku eksploraciju su: dugi zvuk sirene oko 3 s i kratki zvuk sirene oko 1 s. Stanke između zvukova sirene traju oko 1 s. Pojedini uređaji kojima je signal namijenjen stavljuju se u pogon najmanje 20 s nakon danog signala. Signali za požarni alarm će se jasno razlikovati od drugih signala, a ploče s opisom pojedinog zvučnog signala biti će istaknute na vidljivom mjestu.

EP Mlađ 1 nije priključeno na fiksnu telefonsku vezu, a komunikacija s EP provodi se mobilnom telefonijom.

ORGANIZACIJA RADA, SREDSTVA RADA I RADNA SNAGA

Izvođenje rudarskih radova organizirano je u 240 radnih dana, u jednoj osmosatnoj smjeni uz dovoljan broj radnika potrebnih za neometano izvođenje rudarskih radova. Na eksploatacijskom polju EP Mlađ 1 predviđeno je ukupno 13 djelatnika.

DINAMIKA IZVOĐENJA I VREMENSKI PLAN RUDARSKIH RADOVA

Planirana je ukupna eksploatacije $9.358.106 \text{ m}^3$ građevnog pijeska i šljunka. Godišnja eksploatacija bit će **$140.00 \text{ m}^3/\text{god}$ u ležištu ili $168.000 \text{ m}^3/\text{god}$ u rastresitom stanju** građevnog pijeska i šljunka. U ležištu utvrđen obujam dovoljan je za izvođenje rudarskih radova tijekom oko 67 godina.

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

Šljunak, pijesak i granulat

Na lokaciji zahvata će se provoditi eksploatacije građevnog šljunka i pijeska u **ukupnoj količini od $9.358.106 \text{ m}^3$** . **Maksimalni godišnji kapacitet eksploatacije** bit će 140.000 m^3 . **Minimalna planirana eksploatacija iznosit će $70.000 \text{ m}^3/\text{god}$.**

Od pokretanja eksploatacije 2021. godine eksploatirane su sljedeće količine građevnog šljunka i pijeska u ležišnim uvjetima:

2021. god	50.173 m^3
2022. god	112.884 m^3
2023. god	107.507 m^3

Kod maksimalnog kapaciteta eksploatacije od $140.000 \text{ m}^3/\text{god}$ će prosječni **dnevni kapacitet eksploatacije iznositi oko 583 m^3 građevnog šljunka i pijeska.**

Od navedene godišnje količine od 140.000 m^3 građevnog šljunka i pijeska predviđeno je **50.000 m^3 građevnog šljunka i pijeska** u ležišnim uvjetima, odnosno 60.000 m^3 u rastresitom stanju, **podvrgnuti procesu oplemenjivanja na separacijskom postrojenju i u drobilici.**

Suficitarni granulati klase $31,5/16 \text{ mm}$ i $>31,5\text{mm}$ će se **drobiti u drobilici** za drobljenje **u godišnjoj količini od 13.284 m^3** , u drobljene granulate klase $<4 \text{ D}$ i $8/4 \text{ D mm}$. Drobljeni granulat će se dodavati u bunker oplemenjivačkog postrojenja te će se miješati s neprerađenim građevnim pijeskom i šljunkom te ponovo klasirati.

Prilikom klasiranja na separacijskom postrojenju proizvodit će se **5 klasa granulata**, i to:

- $< 4 \text{ mm}$ $25.980 \text{ m}^3/\text{god}$
- $8/4 \text{ mm}$ $2.460 \text{ m}^3/\text{god}$
- $16/8 \text{ mm}$ $9.420 \text{ m}^3/\text{god}$
- $31,5/16 \text{ mm}$ $19.080 \text{ m}^3/\text{god}$
- $> 31,5 \text{ mm}$ $3.060 \text{ m}^3/\text{god}$

Osim navedenog u taložnici za industrijske otpadne vode nastajat će **oko 1.800 m^3 muljevitih čestica u klasi $< 4 \text{ mm}$** , koja će se po potrebi vaditi i prodavati kao klasa granulata pogodna za zasipavanje cjevovoda i kablova, ili će se koristiti za potrebe sanacije samog EP.

Voda

Za potrebe tehnološkog procesa separacije šljunka i pijeska voda će se crpiti iz postojećeg jezera sukladno Vodopravnoj dozvoli (**Prilog 8**) u **maksimalnoj količini od $10.000 \text{ m}^3/\text{god}$** . Sukladno tehnološkim karakteristikama i planiranim eksploatacijskim količinama predviđa se korištenje oko 9.000 m^3 vode iz jezera za tehnološke potrebe. Nakon korištenja će se voda iz postrojenja upuštati u taložnicu za bistrenje (**Slika 17**) te će se pročišćena voda opet vraćati u jezero.

Na lokaciji zahvata voda za piće dobavljat će se u plastičnim spremnicima, koje će kada se isprazne preuzimati distributer te iz zamjenjivati punima. Na lokaciji neće nastajati sanitarne otpadne vode, a za potrebe djelatnika osigurat će se kemijski WC, čiji će sadržaj zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.

Na lokaciji zahvata nastajat će oborinske vode, koje će se zbog propusnosti podloge procjeđivati u teren.

Gorivo i maziva

U tehnološkom procesu će se koristiti dizel gorivo za napajanje motora s unutrašnjim sagorijevanjem (utovarivač, bager, kamion, oplemenjivačko postrojenje...), te maziva i ulja.

Opskrba rudarskih strojeva unutar EP Mlađ 1 provodit će se na način da će dobavljač cisternom donositi dizel gorivo koje se izravno pretače u rudarske strojeve, tako da nema skladištenja goriva i maziva na lokaciji zahvata. Za vrijeme izvođenja eksplotacijskih radova na eksplotacijskom polju neće se skladištiti ulja i maziva, već će se dopremati po potrebi i odmah koristiti. Godišnja potrošnja dizel goriva, kao i maziva i ulja prikazani su u tablici u nastavku.

Tablica 9. Godišnja potrošnje goriva i maziva

RUDARSKI STROJ	Dizel gorivo (kg/god.)	Motorno ulje (kg/god.)	Diferencijalno ulje (kg/god.)	Hidraulično ulje (kg/god.)	Maziva (kg/god.)
Buldožer	2.646	66	13	27	3
Skreper	13.791	345	69	179	14
Agregat - plovni bager	29.069	727	203	213	29
Utovarivač	123.286	3.082	616	699	123
Kamion	25.745	1.287	180	220	25
Agregat : mob. opl. post.	9.369	468	66	300	9
Agregat : mob. drobilica	8.301	415	58	266	8
Crpka za vodu	586	-	-	-	-
Ukupno	212.793	6.390	1.205	1.904	211

Otpad

Tijekom korištenja zahvata na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad
- 15 02 02* apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
- 20 01 40 metali

Za opasni otpad ključnog broja 15 02 02* koristit će se Eko-kontejner, koji je opremljen odgovarajućom tankvanom za prihvatanje eventualno izlivenih tekućina.

Navedeni neopasni otpad će se skladištiti na lokaciji zahvata odvojeno u namjenskim spremnicima otpornim na djelovanje otpada do predaje ovlaštenoj osobi. Nositelj zahvata će s navedenom tvrtkom/tvrtkama sklopiti ugovore o poslovnoj suradnji.

1.5. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Tijekom izrade projekta nisu razmatrana druga varijanta rješenja.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Lokacija zahvata je postojeće EP Mlađ 1 koje se nalazi u sjevernom dijelu Koprivničko – križevačke županije, na području Općine Drnje, u središnjem istočnom dijelu naselja Drnje na području katastarske općine Drnje. Do lokacije zahvata dolazi se pristupnim makadamskim putem, sa sjeverozapadne strane. Navedeni pristupni put povezan je s državnom cestom DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci (DC22)).

U bližoj okolini lokacije zahvata nalaze se obradive i neobradive poljoprivredne površine, zapušteni travnjaci koji postepeno prelaze u šikare, te šumarnici koji se nalaze između poljoprivrednih površina.

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno – planskom dokumentacijom

U vrijeme izrade Elaborata na snazi su:

- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 8/01, 8/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22, 3/23 – pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Drnje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 6/06, 7/06 – ispravak, 1/12, 3/17 i 13/17 – pročišćeni tekst i 3/21)

Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 8/01, 8/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22, 3/23 – pročišćeni tekst) – u dalnjem tekstu: PP KKŽ

Na kartografskom prikazu „1 Korištenje i namjena površina „PP KKŽ (

Slika 18) vidljivo je da je lokacija zahvata označena kao **gospodarska namjena – površine za iskorištavanje mineralnih sirovina: šljunak i pjesak (E3)**. Također je vidljivo da se granice EP Mlađ 1 nalaze unutar granica određenih ovim kartografskim prikazom.

Na kartografskom prikazu „**3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora**“ PP KKŽ (

Slika 19) vidljivo je da je **lokacija zahvata označena kao istražni prostor za mineralne sirovine (Ex)**. Lokacija zahvata se **nalazi na vodonosnom području**, ali se **ne nalazi na području zona sanitарне zaštite vodocrpilišta**. Najbliže vodocrpilište je vodocrpilište Ivančak u Koprivnici, od kojeg je lokacija zahvata udaljena oko 9,6 km. Od 3. zone sanitarne zaštite navedenog vodocrpilišta lokacija zahvata je udaljena oko 6,9 km, od druge zone oko 7,9 km, a od prve zone oko 9,3 km.

U dijelu **II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavljje **2. Zahvati u prostoru i površine državnog značaja** koje se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem, potpoglavlje **2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina** navodi:

(...)

- **površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (aktivna polja): šljunka i pjeska** (Autoput, Gašpar Sjever, Gornje Grmlje, Jagnježđe 2, Keter, Klara, Mekiš, Mladje, **Mlađ 1**, Otok, Pod Brestom, Prosenica I, Severovci, Vidak, Tori, Zlatno Jezero i Žljebic), ciglarske gline (Gušćerovec) i tehničko-građevnog kamena (Vojnovec).

(...)

Poglavlje 3.3. Eksploatacija mineralnih sirovina, potpoglavlje **3.3.1.6. Postojeća eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina** navodi da prema podacima o izdanim odobrenjima, koncesijama i dozvolama nadležnih tijela kao i stanja u važećoj prostornoplanskoj dokumentaciji, postojeća eksploatacijska polja za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina odnosno njihovo

vađenje iz ležišta i oplemenjivanje u Koprivničko-križevačkoj županiji su prikazana u sljedećoj tablici:

POSTOJEĆA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI					
RED. BROJ	NAZIV POLJA	NASELJE	OPĆINA/ GRAD	POVRŠINA /m²/	VRSTA MINERALNE SIROVINE
6.	EP „MLAĐ 1“	BOTOVO	DRNJE	549.444	GRADEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

Potpoglavlje **3.3.2. Zaštita prirode i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina** navodi da se na prostorima zaštićenih dijelova prirode, zabranjuje otvaranje novih eksploatacijskih polja, a postojeća eksploatacijska polja nije moguće proširivati izvan ranije odobrenih granica. Za sve rudarske zahvate unutar područja zaštićenih dijelova prirode potrebno je ishoditi uvjete nadležnog ministarstva za poslove zaštite prirode i Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije.

Eksplatacija pjeska i šljunka zabranjena je iz neobnovljivih ležišta u vodotocima, odnosno iz korita rijeke Drave i drugim tijelima površinskih voda, u uređenom inundacijskom području i u neuređenom inundacijskom području, osim putem ugovora o koncesiji po Zakonu o vodama, za eksplataciju pjeska i šljunka u području značajnom za vodni režim po provedenoj procjeni utjecaja na okoliš i ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno posebnim propisima te uz prethodnu suglasnost Ministarstva.

Potpoglavlje **3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja** navodi da rudarski gospodarski subjekt koji istražuje ili eksplataira mineralnu sirovinu ima obvezu provesti sanaciju istražnih prostora i eksplatacijskih polja, odnosno provesti mjere osiguranja, mjere zaštite zdravlja ljudi, mjere zaštite okoliša i prirode te prostor sanirati kako bi se mogao privesti namjeni određenoj dokumentima prostornog uređenja. Sanacija se provodi u skladu s provjerenim rudarskim projektima, posebnim propisima i prostorno-planskom dokumentacijom.

(...)

Dozvoljene opcije sanacije uskladene s prostorno-planskom dokumentacijom su: prirodna sukcesija bez izravnog ljudskog utjecaja u proces obnove, biološka rekultivacija prostora zahvaćenih rudarskim radovima autohtonim biljnim vrstama, stvaranje predispozicije za neku buduću namjenu (npr. uređenje obala i pristupa jezerima i vodenim površinama nastalih eksplatacijom, ograničena eksplatacija mineralne sirovine u svrhu sanacije nezakonitom eksplatacijom ugroženih dijelova okoliša).

Prostorni plan uređenja Općine Drnje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 6/06, 7/06 – ispravak, 1/12, 3/17 i 3/17 – pročišćeni tekst i 3/21) – u dalnjem tekstu: PPUO Drnje

Na kartografskom prikazu „**1. Korištenje i namjena površina**“, PPUO Drnje (**Slika 20**) vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata nalazi izvan naselja, na području označenom kao **površine za iskorištanje mineralnih sirovina - postojeće eksplatacijsko polje „Mlađ 1“** (oznaka E3).

Prema istom kartografskom prikazu također je vidljivo da se u okruženju lokacije zahvata nalaze sljedeće površine izvan naselja, izdvojena područja obavljanja gospodarskih i društvenih djelatnosti:

- *gospodarska zona – poslovna namjena K (oznaka K),*
- *gospodarska namjena – proizvodna – pretežito industrijska I1 (oznaka I1),*
- *ostale vodene površine unutar kojeg se nalazi područje sportsko-rekreacijske namjene – lovački dom (oznaka R6).*

Na kartografskom prikazu „**4.4. Izdvojena područja - građevinska područja i eksplatacijska polja**“, PPUO Drnje (**Slika 21**) vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata nalazi na **izdvojenom**

području gospodarskih djelatnosti za eksploataciju mineralnih sirovina –*površine za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina – građevnog šljunka i pjeska – postojeće eksploatacijsko polje Mlađ 1 (oznaka E3).*

U dijelu **II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlju **1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE DRNJE**, članak 3.a navodi da se prostor Općine prema namjeni dijeli između ostalog i na:

c) ostale površine izvan građevinskog područja:

- *površine za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina – šljunka i pjeska.*

Članak 6a, stavak 1 navodi da su izdvojena područja gospodarskih djelatnosti namijenjena za eksploataciju mineralnih sirovina prostorne cjeline izvan naselja, namijenjena posebnom režimu korištenja zemljišta za obavljanje djelatnosti koje nisu spojive sa stambenom namjenom naselja te im je lokacija uvjetovana osobinama prostora (korištenjem resursa, prometnom pogodnosti, obvezom sanacije i drugo). Stavak 2 navodi izdvojena područja izvan naselja gospodarskih djelatnosti za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska /oznaka E3/ na području Općine, među kojima i:

- *postojeće eksploatacijsko polje „Mlađ 1“, istočno od Botova*

U poglavlju **2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA**, potpoglavlju **2.1. Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Koprivničko – križevačku županiju**, članak 11., stavak 1 navodi građevine, površine i zahvate u prostoru od važnosti za Državu, među kojima i:

- *postojeće eksploatacijsko polje mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska Mlađ 1,*

U poglavlju **3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI U PROSTORU**, potpoglavlju **3.2. UVJETI UREĐENJA PROSTORA ZA OBAVLJANJE GOSPODARSKIH DJELATNOSTI IZDVОЈЕНИХ GRAĐEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA I IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA**, potpoglavlju **3.2.1. Izdvojena građevinsko područje izvan naselja za obavljanje gospodarskih djelatnosti i izdvojena područja gospodarskih djelatnosti**, članak 110.a, stavak 2 navodi izdvojena područja izvan naselja gospodarskih djelatnosti za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska /oznaka E3/ na području Općine, među kojima i:

- *postojeće eksploatacijsko polje „Mlađ 1“, istočno od Botova,*

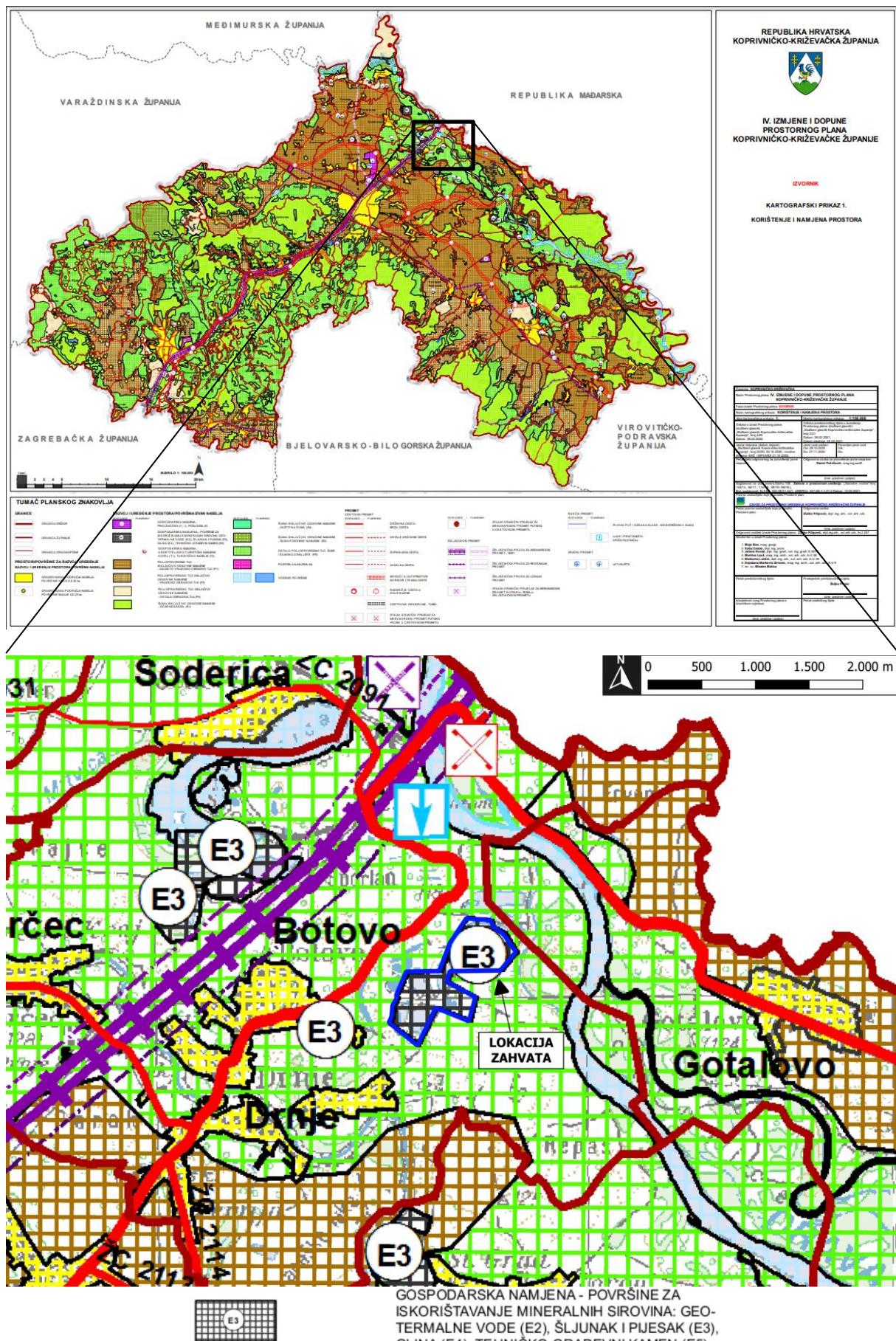
U poglavlju **3.2.1.1. Eksploatacijska polja i istražni prostori za iskorištavanje mineralnih sirovina**, potpoglavlju **3.2.1.1.2. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina - građevnog šljunka i pjeska**, članak 111.a, stavak 1 navodi postojeća eksploatacijska polja mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska /oznaka E3/ na području Općine među kojima i:

- *EP „Mlađ 1“, u k.o. Drnje,*

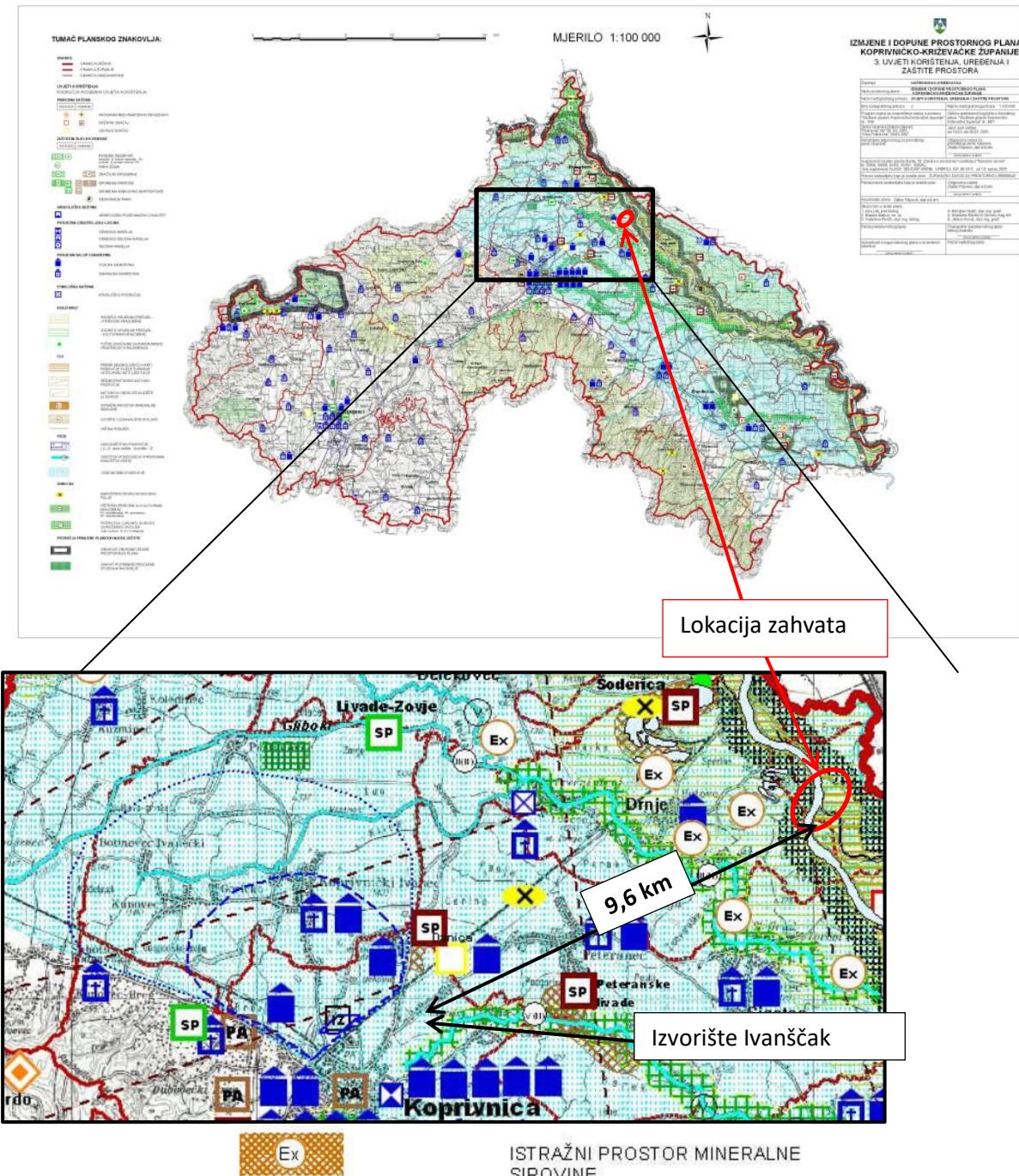
Članak 111.a, stavak 3 navodi da je postojeća eksploatacijska polja mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska iz stavka 1. ovoga članka potrebno nakon izvršene eksploatacije sanirati prema planu sanacije i mjerama zaštite okoliša nakon prestanka eksploatacije. Nakon sanacije moguća namjena je turizam, sport i rekreacija te slično. Na postojećim eksploatacijskim poljima dozvoljava se daljnja eksploatacija preostalih rezervi mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska, sukladno dobivenim odobrenjima, dozvolama i ugovorima o koncesiji nadležnih tijela.

Članak 112. stavak 4 navodi da su ceste unutar eksploatacijskog polja građevnog šljunka i pjeska isključivo makadamskog tipa i privremenog karaktera te da se mogu formirati u svrhu pomoćnih radova. Stavak 6 navodi da se izvođenjem radova na eksploataciji mineralnih sirovina građevnog šljunka i pjeska ne smije onemogućiti normalno korištenje nerazvrstanih cesta ostalim korisnicima. Stavak 8 navodi da granica otkopavanja mora biti udaljena najmanje 10,0 m od vanjskog ruba zemljишnog pojasa nerazvrstane ceste odnosno kako je određeno tehničkom dokumentacijom.

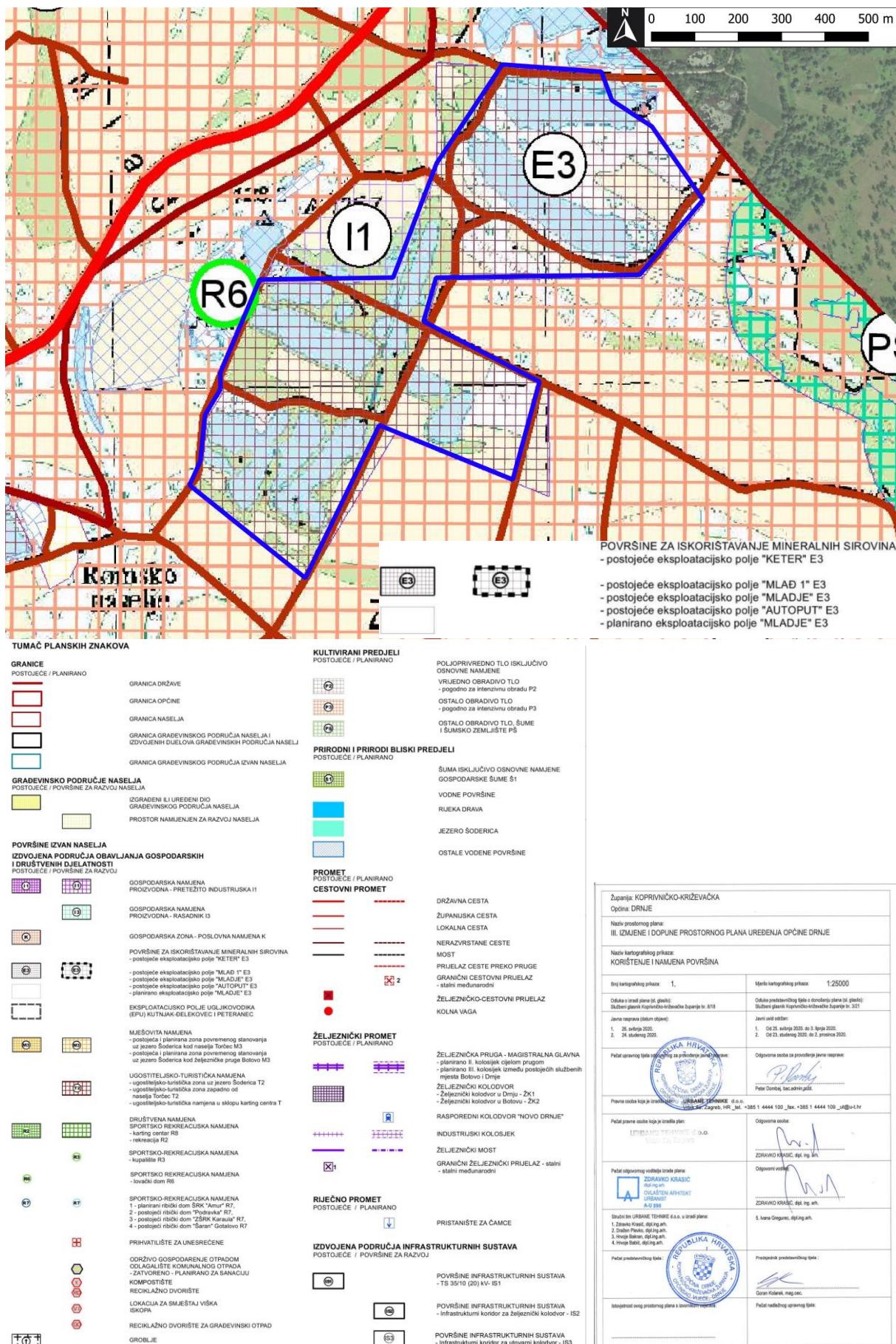
Članak 114.d, stavak 1 navodi da je kopove postojećih eksploatačijskih polja građevnog šljunka i pijeska potrebno sanirati u tijeku vađenja i nakon završetka eksploatacije prema planu sanacije i mjerama zaštite okoliša. Stavak 2 navodi da prilikom projektiranja zahvata eksploatačijskog polja građevnog šljunka i pijeska osobitu pažnju treba posvetiti oblikovanju krajobraza i otklanjanju sukoba interesa različitih korisnika prostora, zaštiti okoliša, zaštiti prirode, negativnom utjecaju na vodni režim i podzemne tokove, zbog skidanja površinskog vodonosnog pokrivača, osjetljivosti stabilnosti terena, rješavanju konflikata poljoprivrede i vodnog gospodarstva, tržišne potrebe i druge specifičnosti zadane lokacije.



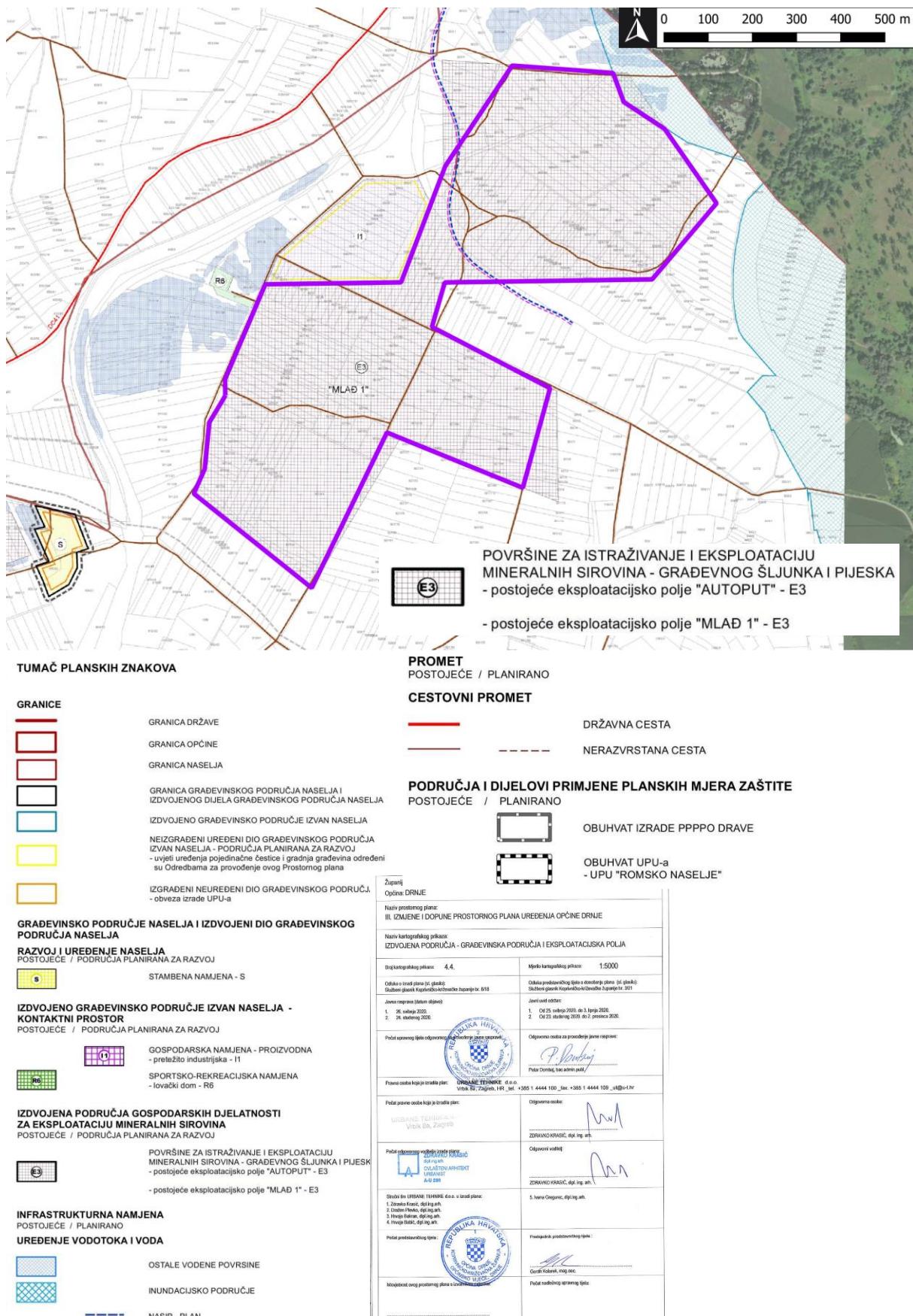
Slika 18. Isiečak iz kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena površina“ PP KKŽ



Slika 19. Isječak iz kartografskog prikaza „3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora“ PP KKŽ



Slika 20. Isječak iz kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena površina“, PPUO Drnje



Slika 21. Isječak iz kartografskog prikaza „4.4. Izdvojena područja – građevinska područja i eksploatacija polja“, PPUO Drnje

ZAKLJUČAK

Eksploatacijsko polje Mlađ 1 je postojeće eksploatacijsko polje odobreno 2005. godine. Za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na EP Mlađ 1 je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš te je 23. siječnja 2007. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš. Također je zbog usklađivanja granica EP Mlađ 1 s odredbama PPUO Drnje proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike 28. siječnja 2020. godine izdalo Rješenje da je zahvat prihvatljiv za okoliš.

Planirani zahvat je proširenje eksploatacije u dubinu do kote 85 m n.m. i 84 m n.m. te povećanje kapaciteta godišnje eksploatacije sa sadašnjih 130.000 m³ na 140.000 m³. Površina EP Mlađ 1 iznosi oko 54,9 ha te se planiranim zahvatom neće mijenjati. Navedeni zahvat predstavlja izmjenu zahvata iz Priloga I. sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a u vezi je s točkom 13. Priloga II. iste Uredbe kao što je opisano u Uvodu ovog elaborata.

S obzirom da se neće mijenjati granice eksploatacijskog polja, a koje su u skladu s granicama određenih u PPUO Drnje, da će se polje sanirati u potpunosti sukladno projektu sanacije i da će se granice iskopa nalaziti udaljene najmanje 10 m od postojećih putova, a kao što je opisano u poglavljju 1.2. ovog elaborata, planirani zahvat se smatra usklađenim s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

2.2. Geološke, tektonske i seizmološke značajke

2.2.1. Geološke značajke

Prostor Koprivničko-križevačke županije položen je u rubnom dijelu panonskog prostora koji čine posavski i podravski sektor. Posavskom sektoru pripada Lonjsko – ilovska zavala (Kalnik i kalničko Prigorje), a podravskom bilogorska Podravina. Podravska ravnica dio je otvorenog Panonskog prostora. U njemu se smjestila Podravina koja je dio takozvane Dravske potoline.

Prema geološkoj građi razmatrano područje pripada tektonskoj jedinici Dravske potoline. Dravska je potolina izgrađena od debelih naslaga neogena, koje su na površini pokrivene naslagama kvartara, razdijeljenim po starosti na naslage pleistocena i holocena.

Sukladno Osnovnog geološkoj karti RH List Koprivnica lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao Aluvij I. dravske terase: šljunci i pijesci (oznaka a1) (**Slika 22.**).

Unutar EP Mlađ 1 naslage su sedimentnog porijekla, istaložene tijekom gornjeg pleistocena i holocena, a predstavljaju sedimente rijeke Drave i njenog poplavnog područja. Ležište predstavlja vrlo mali dio Dravskog aluviona s holocenskim naslagama poplavnih ravnica debljine do 3,5 m, ispod kojih se nalaze holocensi i pleistocensi šljunci, debljine oko 100 m. Istražnim radovima utvrđeni je površinski sloj - humus debljine 0,2 m, sloj gline sive boje debljine do 1,5 m te sloj šljunka debljine do 20 m. Naslage poplavnih ravnica su na istraživanom lokalitetu predstavljene dominantno pjeskovitim i glinovitim siltovima u kojima se lokalno zapažaju i lećaste nakupine valutica šljunkovitih dimenzija. Karakteristična im je kosa, unakrsna ili lenticularna graduirana slojevitost, sa sekvencama, u čijim se bazama nalaze najkrupnije, a u vrhovima najsitnije čestice. Granica prema šljuncima koji im izgrađuju podlogu je oštra. Šljunci su naoko ujednačenog granulometrijskog sastava. U mineraloško-petrografskom spektru dominiraju fragmenti derivirani iz metamorfnog kompleksa stijena visokog i niskog stupnja metamorfoze (iz kojih potječu i glavni sastojci šljunaka - kvarc i kvarciti), zatim slijede fragmenti iz vulkanogeno sedimentnih formacija (klastiti, čert, piroklastiti, efuzivi), dok je učešće karbonatnih stijena relativno malo. Eroziona područja koja su dale materijal za formiranje naslaga šljunka su bile Centralne Alpe te masivi Pohorja. Po sastavu se, unatoč zapaženim varijacijama granulometrijskog sastava, može smatrati jednolikim. Istraženo je do dubine od 20 m do koje će se i eksplorirati. Ležište je sedimentno, fluvijalno, nastalo taloženjem u vodenom toku uz relativno visoku energiju vode. Taloženje šljunaka i pijesaka počelo je još u pleistocenu i nastavljeno u holocenu, spuštanjem dna Dravske potoline uvjetovano neotektonskim zbivanjima u širem području. Kod toga, smatra se, brzina spuštanja bazena nije znatnije prelazila brzinu taloženja sedimenata⁴⁵.

Tijekom 2018. i 2019. godine provedeni su na EP Mlađ 1 istražni radovi u svrhu utvrđivanja rezervi mineralne sirovine. Tijekom navedenog istraživanja izrađeno je 117 istražno - geoloških bušotina (B1 – B117) dubine do 20 m. Dodatnim istražnim radovima provedenim 2023. god. izbušeno je 38 bušotina (B1 - B38) dubine do 41 m.

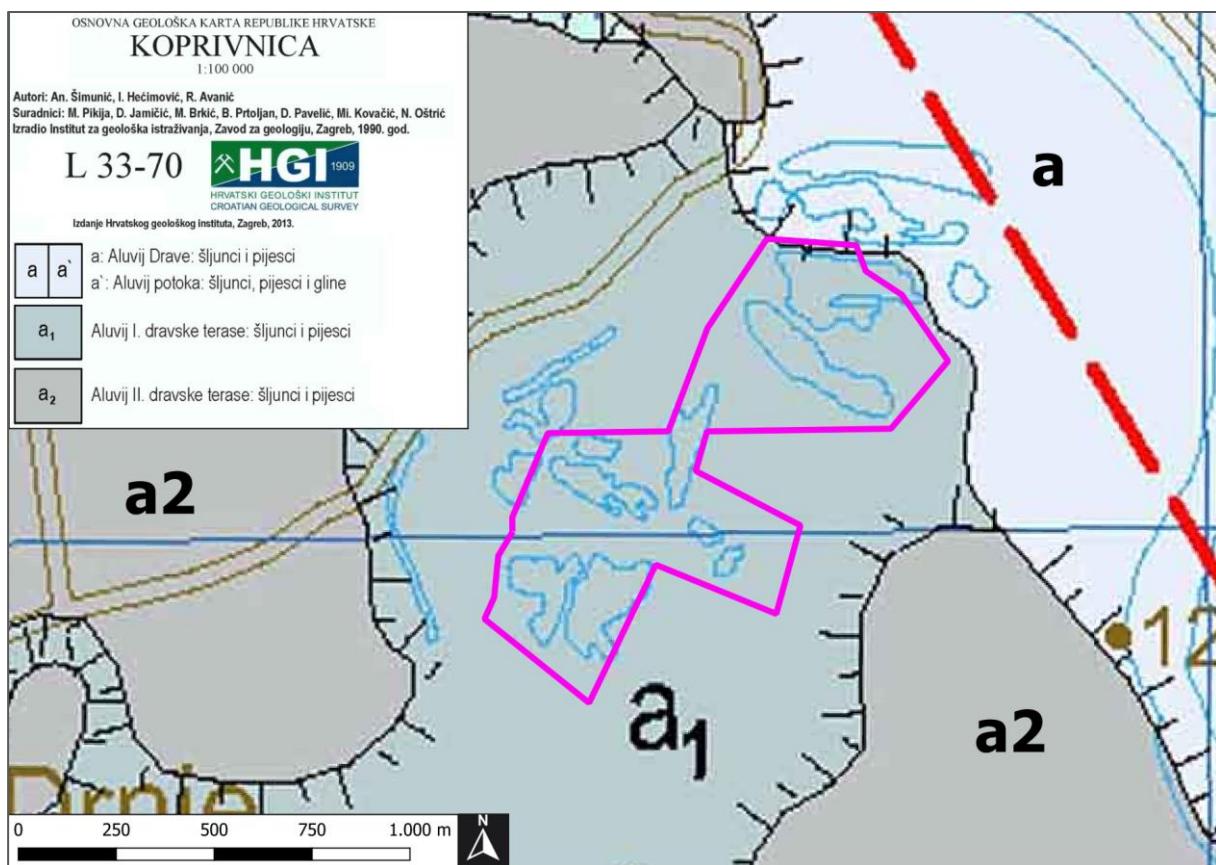
Mineraloško - petrografskom analizom, iz bušotina B1 – B38, građevnog pijeska i šljunka utvrđeno je da je šljunak heterogenog silikatnog sastava u kojem prevladavaju valutice kvarca i kvarcita. Valutice ostalih vrsta stijena su karbonatne stijene (uglavnom vapnenci), eruptiva, metamorfta i drugih koje su prisutne u manjim količinama. Kod fizičko-mehaničkih svojstava određena je između ostalih i obujmna masa i gustoća zrna. Gustoća zrna je 2.545 kg/m³, a obujmna masa nasutog stanja 1.830 kg/m³ i zbijenog stanja 1.960 kg/m³.

U srednjem kemijskom sastavu prirodne mješavine pijeska i šljunka na EP Mlađ 1 prevladava visok sadržaj silicijevog dioksida, SiO₂ (84,72 %). Ostali oksidi zastupljeni su u manjim količinama (Al₂O₃

Izvor: ⁴ Idejni rudarski projekt eksploracije građevnog pijeska i šljunka na eksploracijskom polju Mlađ 1, Varaždin, lipanj 2019. godine.

⁵ Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploracijskom polju Mlađ 1, Varaždin , 2019. godine.

kojeg ima 6,16 %, Fe₂O₃, 3,36 % i CaO, 1,62 %). Svi ostali oksidi zastupljeni su u malim količinama (ukupno 1,30 %).



Slika 22. Isječak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske, List Koprivnica, L33-70 (Autori: An. Šimunić, I. Hećimović, R. Avanić), HGI, 2013 .

Geobaština

Geobaština predstavljaju značajni lokaliteti, stijene, minerali i fosili, geološki procesi, geomorfološki oblici te tla koji imaju ključnu ulogu u razumijevanju zemljine prošlosti.

Najблиža značajnija geobaština je posebni rezervat Đurđevački pijesci koji se nalaze oko 24 km jugoistočno od lokacije zahvata. Navedeni rezervat postanak veže uz geološku prošlost, odnosno akumuliranje srednje sortiranih pijesaka te prataloživanje pijeska stvarajući geomorfološke oblike – dine.

Najbliži speleološki objekti kao vrijedna geobaštine RH se nalaze na području masiva Kalnik, oko 35 km zapadno od lokacije zahvata (Špilje Topolkova hiža 1) (Izvor: Bioportal GIS).

2.2.2. Tektonske značajke

Na temelju recentnog tektonskog sklopa i morfoloških obilježja istraživano područje pripada tektonskoj jedinici Glavne potolinske zone. Na istraživanom prostoru nisu utvrđeni tragovi tektonskih pokreta ni utjecaj tektonike na kontinuitet prostiranja naslaga i kvalitete materijala⁶.

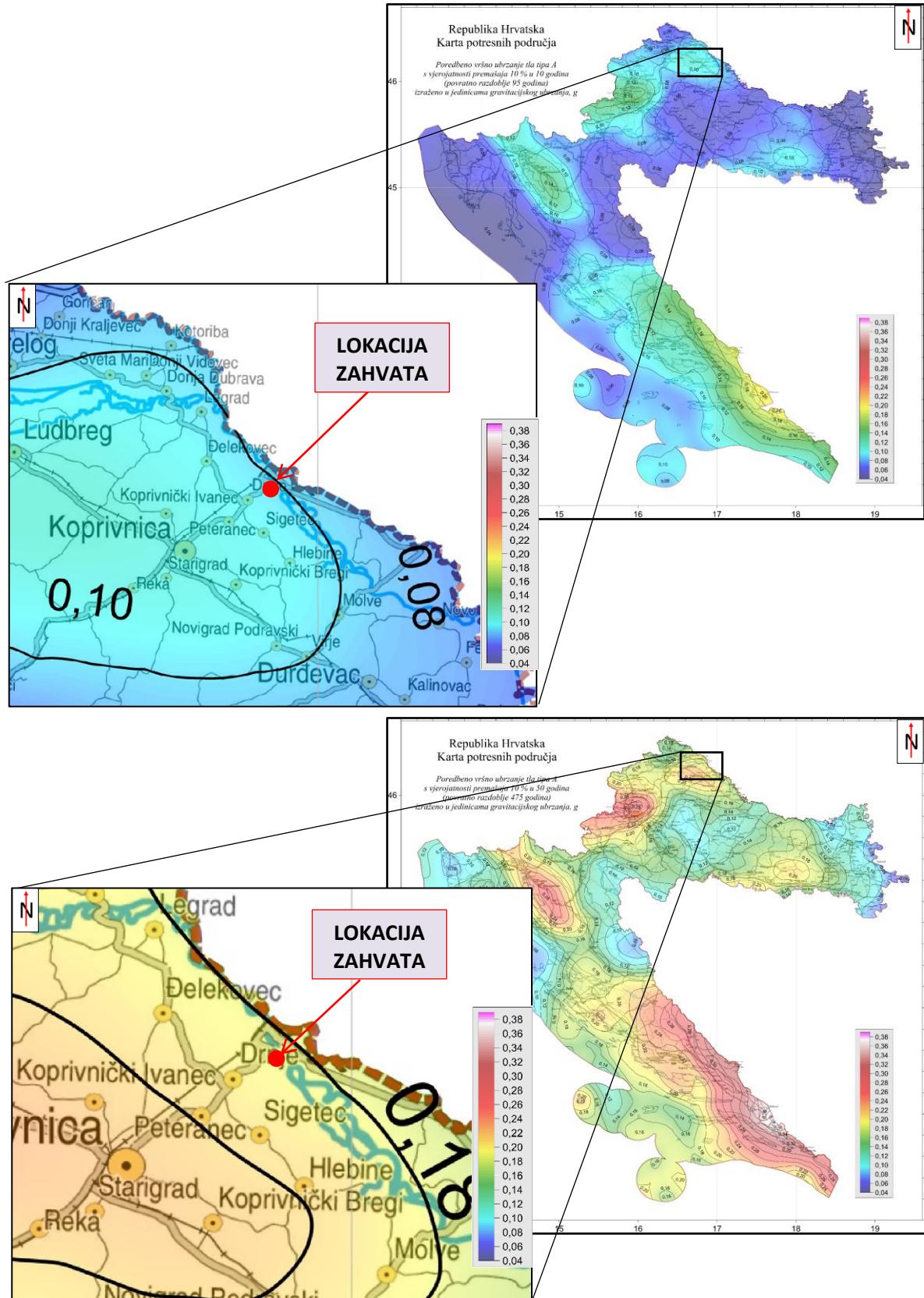
Izvor: ⁶ Idejni rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Mlađ 1, Varaždin, lipanj 2019. godine.

2.2.3. Seizmološke značajke

Područje Koprivničko – križevačke županije pripada panonskom bazenu u kome se javljaju relativno intenzivna tektonska kretanja uz pojavu potresa i to je područja potresa jačine intenziteta V – VIII stupnja. Seizmotektonski aktivni pojasi vezani su uz zonu Žumberačko – medvedničko – kalničkih struktura i rasjeda te rubnu zonu Dravske i Murske potoline. Unutar ovog prostora ističu se dva epicentralna područja, područje Bilogora – Nagykanizsa kao dominantno i epicentralno područje Medvednice. Potresi se grupiraju uz obronke Kalnika i Bilogore. Seizmička aktivnost Bilogore povezana je uz seizmički aktivnu zonu potresa širine 15 km koja se proteže od Kapele u Bilogori preko Koprivnice do Legrada. Najjači potres bio je jakosti $I_0 = VII^{II}$ MCS, magnituda $M = 5.6$. Za Kalnik su karakteristični plitki potresi jakosti $I_0 = VI^{II}$ MCS, magnituda $M = 5.6$.

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerovatnost premašaja od 10 % u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,09$ g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $VI - VII^{\circ}$ MCS (**Slika 23a**).

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerovatnost premašaja od 10 % u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 475 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,19$ g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od $VII - VIII^{\circ}$ MCS (**Slika 23b**).



Slika 23. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 (a) i 475; (b) godina na kojem je vidljiva lokacija zahvata

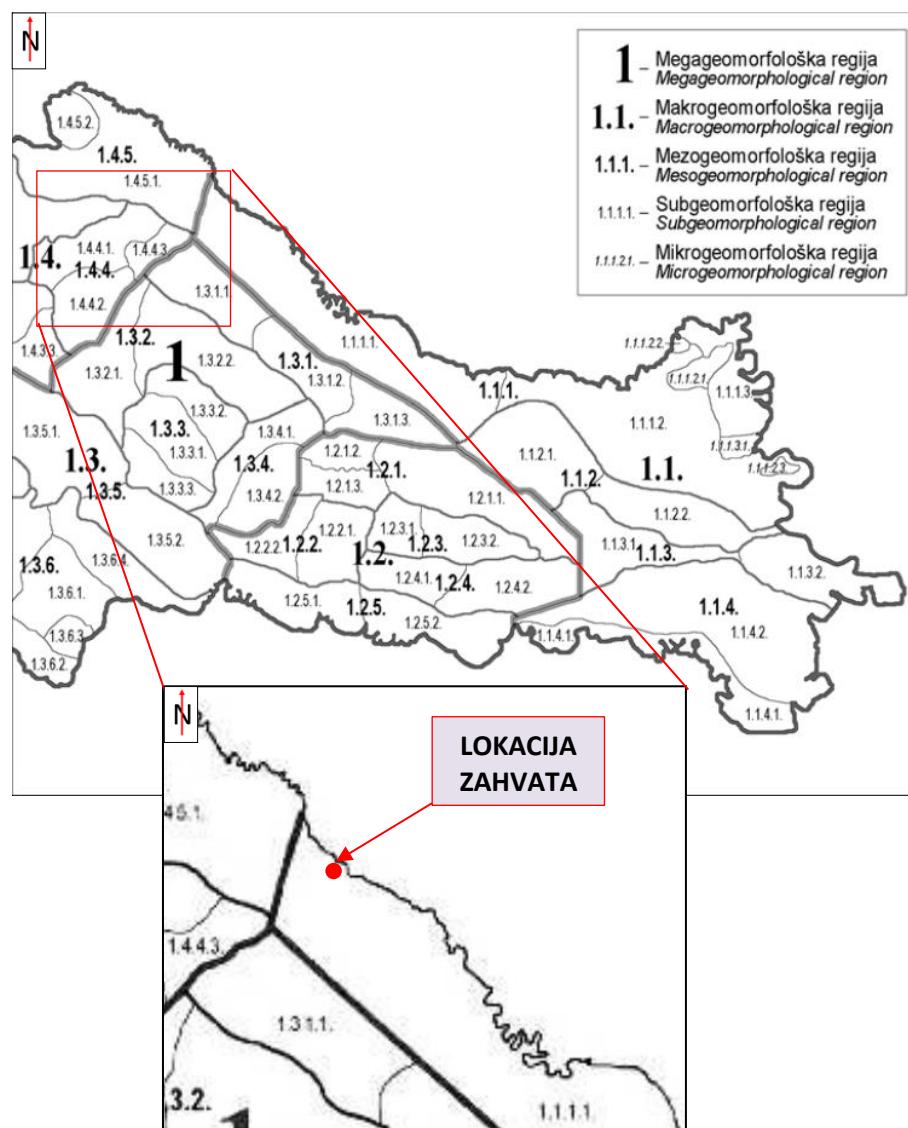
2.3. Geomorfološke i krajobrazne značajke

2.3.1. Geomorfološke značajke

Prema geomorfološkoj regionalizaciji Republike Hrvatske (Bognar, 2001.) (**Slika 24**), lokacija planiranog zahvata nalazi se na području:

- 1. megamakrogeomorfološka regija *Panonski bazen*
- 1.1. makrogeomorfološke regije *Istočna Hrvatska ravnica s Gornjom Podravinom*,
- 1.1.1. mezogeomorfološke regije *Nizina Drave s nizinom Dunava*,
- 1.1.1.1. subgeomorfološke regije ***Gornjodravska nizina***

Tipovi nizinskih geomorfoloških regija mogu se podijeliti na tri osnovna tipa:
 a) regionalne cjeline poloja, fluvijalnih plavina i niskih terasnih nizina,
 b) lesne zaravni i
 c) fluvioeolske nizine.



Slika 24. Geomorfološka regionalizacija s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bognar, 2001.)

2.3.2. Krajobrazne značajke

Na prostoru Koprivničko-križevačke županije razlikuju se dva osnovna tipa krajobraza: područje Koprivničko-đurđevačke Podravine te Bilogorsko-kalničko-moslavački prostor koji se ubrajaju u panonski tip krajobraza. Istočni dio Županije ima karakteristike nizinskog tipa krajobraza, dok zapadni dio brdskog. Za Županiju je karakteristična zona doticaja ovih dvaju prostora sa vizurama koje sadrže elemente jednog i drugog tipa, bilo da se radi o prijelaznom peripanonskom krajobrazu, na doticaju Panonske ravnice i pobrđa Bilogore i Kalnika, doline Koprivničke rijeke sa Lepavinskim prijevojem između Bilogore i Kalničkog Prigorja.

Razlikuje se 4 vrste krajobraza:

- **Prirodni krajobraz** - karakteristike ove vrste krajobraza imaju prostori na kojima prevladavaju prirodni elementi nad kojima nije bilo civilizacijskih intervencija, što se u najvećem dijelu odnosi na vodene i priobalne površine te šume.
- **Kultivirani krajobraz** - kultiviranim ili ruralnim tipom krajobraza karakteriziraju se poljoprivredne površine te naselja male gustoće naseljenosti, odnosno izgradnja koja bitno ne narušava prirodni krajobraz već se s njime stapa. Nizinski dio Županije gotovo u potpunosti ima karakteristike kultiviranog krajobraza.
- **Izgrađeni krajobraz** - ovakav krajobraz karakterizira urbana struktura. Ovaj se tip krajobraza odnosi na tri županijska grada, industrijske zone i pogone izvan njih te neka veća općinska središta koja imaju poluurbanu karakter.
- **Kulturno-povijesni krajobraz** - ovakav krajobraz je stvaran u dužem vremenskom periodu, a čine ga cjeline i građevine koje imaju spomeničku vrijednost zajedno s njihovim neposrednim okružjem, ima karakteristike kulturno-povijesnog krajobraza. Kako se kod ove vrste krajobraza radi o cjelini sa prepoznatljivim prostornim, povijesnim, kulturnim i drugim vrijednostima, do izražaja dolazi integralni pristup zaštite kulturnih spomenika i prirodne baštine koja ih okružuje.

Na sliku krajobraza šireg područja lokacije EP Mlađ 1 u proteklom nekoliko desetljeća u pozitivnom i negativnom smislu utjecale su društvene i gospodarske promjene (deagrarizacija), procesi urbanizacije (širenje naselja), promjene u poljodjelskoj proizvodnji (prenamjena površina, modernizacija poljoprivredne proizvodnje, sitna parcelacija i individualna proizvodnja za vlastite potrebe), korištenje resursa (sječa šume, eksplatacija šljunka za potrebe izgradnje autoceste) i infrastrukturni zahvati (izgradnja cesta, regulacija vodotoka), te ostali zahvati (nedozvoljeno odlaganje otpada). Obzirom na način korištenja prostora i stupanj antropogenih promjena, šire područje lokacije EP Mlađ 1 može se definirati kao kultivirani krajobraz ruralne strukture (poljoprivredne površine), dok se uža lokacija odnosno područje odobrenog EP Mlađ 1 može definirati kao prirodni krajobraz koji u velikoj mjeri sadrži prirodne značajke (bogatstvo biljnih i životinjskih vrsta, pojas visoke vegetacije, sloj živice i grmlja, biološka raznolikost). Udio slobodnih površina odnosno prirodnih kultiviranih struktura još je uvijek relativno visok. EP Mlađ 1 smješteno je unutar područja kojeg čine obradive i neobradive poljoprivredne površine, zapanjeni travnjaci koji postepeno prelaze u šikare, te šumarci koji se nalaze između poljoprivrednih površina.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (**Slika 25**) lokacija planiranog zahvata nalazi se na području osnovne krajobrazne jedinice **Nizinska područja sjeverne Hrvatske**. Ovu krajobraznu jedinicu odlikuje pretežno agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavnu prostornu, krajobraznu kompleksnost i zanimljivost ovih područja čine fluvijalno-močvarni ambijenti rijeka Mure i Drave, kao područja od izuzetne prirodne vrijednosti na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou.

Do lokacije zahvata dolazi se pristupnim makadamskim putem, sa sjeverozapadne strane. Navedeni pristupni put povezan je sa državnom cestom D41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci (DC22)). EP Mlađ 1 nalazi se oko 280 m istočno od državne ceste DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci (DC22)), oko 2,1 km sjeveroistočno od ŽC2260 (Đelekovec (DC20)-Torčec-Drnje (DC41)), oko 2,4 km sjeveroistočno od ŽC2114 (Drnje (D41)-Hlebine-Molve (DC210)) te oko 3,2 km sjeveroistočno od ŽC2113 (Peteranec (DC41)-ŽC2114).



Slika 25. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranim lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

2.4. Pedološke značajke

Na području Koprivničko-križevačke županije, tlo je temeljno prirodno bogatstvo i predstavlja njezin najznačajniji resurs. Na županijskom prostoru ima ukupno 47 najnižih pedosistematskih jedinica. Od ukupno 17 tipova tala, deset tipova pripada automorfnom, a sedam hidromorfnom odjelu tala.

Na području Koprivničko-križevačke županije od automorfnih najzastupljenija su lesivirana tla, a od hidromorfnih močvarno – glejna i pseudoglejna tla.

Iz isječka digitalne pedološke karte RH (Slika 26), područje lokacije zahvata većim dijelom nalazi se na području pedokartografske jedinice **Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava**, **Aluvijalno livadno**, **Aluvijalno plavljeno** te manjim dijelom na pedokartografskoj jedinici **Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Aluvijalno livadno, Ritske crnice**.

Pedokartografske jedinice tla unutar lokacije zahvata, kao i pojedinačna zastupljenost svakog tipa tla s klasom pogodnosti za obradu tla i dubinom unutar pedokartografskih jedinica prikazani su u nastavku u Tablica 10.

Tablica 10. Kartirana pedokartografska jedinica tla na lokaciji zahvata (Izvor: Atlas okoliša – MINGOR i Namjenska pedološka karta RH, 1997.)

Pedokartografske jedinice tla				
Broj	Naziv i struktura	Zastupljenost (%)	Klasa pogodnosti (stupanj)	Dubina (cm)
5	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	40	P-1 (dobra obradiva tla)	40-200

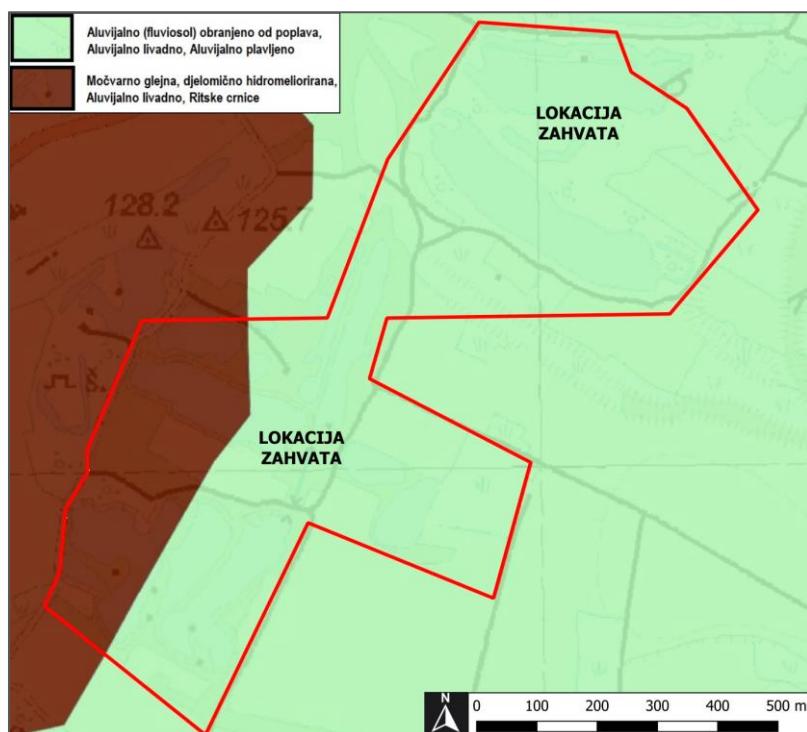
	Aluvijalno livadno	30		
	Aluvijalno plavljeni	20		
	Močvarno glejno	10		
44	Močvarno glejno, djelomično hidromeliorirana	70	N-1 (privremeno nepogodna tla za obradu)	20-90
	Aluvijalno livadno	10		
	Ritska crnica	10		
	Aluvijalna	10		

Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava

Aluvijalno tlo (fluvisol) pripada grupi nerazvijenih hidromorfnih tla. Ovaj tip tla izgrađuju recentni riječni, morski ili jezerski nanosi sa slojevima. Mogu imati (A), (A)p, a ponekad čak i G horizont. Pedogeneza kod ovakvog tipa tla je slabo izražena zbog mladosti nanosa ili neprekidne sedimentacije, a zbog tog razloga nema ni mogućnosti generalizacije fizikalnih i kemijskih svojstava tala. Aluvijalno tlo nastaje u blizini vodotoka, npr. rijeke koja neprekidnim izlijevanjem iz korita plavi priobalna područja što dovodi do sedimentacije vodom suspendiranih čestica tla. Komponente matičnog supstrata prenose se na velike udaljenosti. Do sortiranja taložnog materijala dolazi uzduž vodotoka, poprijeko na smjer vodotoka, te po dubini sedimentiranih slojeva. Ekološka svojstva ovog tipa tla ovise o režimu plavljenja i režimu podzemnih voda (u vrijeme poplava je i nivo podzemnih voda najviši, pa je cijeli profil suficitno vlažen).

Močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano

Javlja se na najnižim reljefskim formama i izloženo je suficitnim površinskim poplavnim vodama, te podzemnim koje u profilu stagniraju i uvjetuju oglejavanje unutar 1 m profila. Prirodnu vegetaciju čine hidrofilne šume i hidrofilne travne biljne formacije. Najveći dio ovih tala nalazi se na aluvijalnim sedimentima u riječnim dolinama. Tlo ima hidromorfni humus. Fizikalne i kemijske značajke ovih tala su raznolike. Većina močvarno-glejnih tala težeg je mehaničkog sastava i općenito loših vodozračnih i toplinskih odnosa. Količina humusa kreće se od 1 do 30%, a kako tlo može biti karbonatno i nekarbonatno, reakcija tla i stupanj zasićenosti bazama uvelike variraju.



Slika 26. Rasprostranjenost pedokartografskih jedinica na lokaciji zahvata (Izvor: Atlas okoliša – MINGOR, [ENVI atlas okoliša \(azo.hr\)](#))

2.5. Hidrogeološke i hidrološke značajke

2.5.1. Hidrogeološke značajke

Prema hidrogeološkim osobinama prostor Koprivničko-križevačke županije dijeli se na:

- a) Stijene starije od tercijara;
- b) Tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks;
- c) Kvartarni vodonosni slojevi ravnicaških predjela.

Prema hidrogeološkoj skici središnje Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na **području kvartarnih vodonosnih slojeva ravnicaških predjela (Slika 27)**. **Kvartarni vodonosni slojevi ravnicaških predjela** imaju velike akumulacije podzemne vode. Prostor dravske doline predstavlja najznačajniju hidrogeološku jedinicu na promatranom području. Litološka građa Dravske potoline, te klimatski i hidrološki uvjeti omogućuju akumulaciju značajnih količina podzemne vode. Dravski sedimentacijski bazen čine pjesaci i šljunci. Režim podzemnih voda dravske doline je posljedica klimatskih i hidroloških faktora. U pojasu uz Dravu najveći utjecaj na podzemne vode ima vodostaj Drave i to na udaljenosti 2 do 5 km od vodotoka. U široj zoni vodostaj podzemnih voda je rezultanta utjecaja oborina i evapotranspiracije, dok su vodostaji podzemnih voda uz rub aluvija posljedica meteoroloških faktora i dotoka iz masiva Bilogore. Za visokih voda Drava napaja podzemlje, a za niskih ga drenira. U prostoru dravskih aluvijalnih nanosa nalazi se nekoliko kvalitetnih vodocrpilišta: Ivančak, Delovi i Đurđevac. Na temelju analiza podzemnih voda može se utvrditi da je njezina kvaliteta posljedica prirodnih uvjeta, a da se na nekim lokalitetima zapažaju i antropogeni utjecaji.

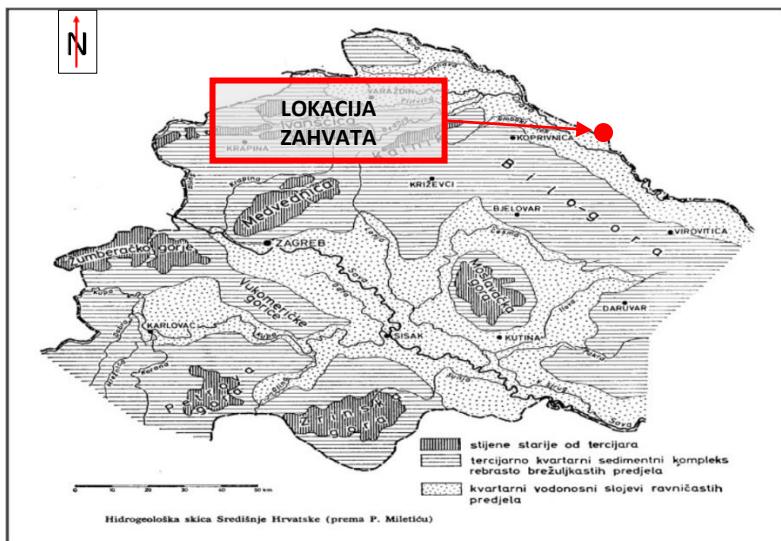
Hidrogeološke značajke lokacije vezane su uz sastav sedimenata koji izgrađuju šire područje koje je izgrađeno od naslaga kvartara i neogena. Vezana su uz rijeku Dravu čiji je postojeći tok na udaljenosti oko 2,0 km od eksploatacijskog polja. Ležište je izgrađeno od šljunkovito - pjeskovitih naslaga kvartarne starosti. Ove naslage izgrađuju koprivnički vodonosnik koji je jedan od najintenzivnije istraživanih hidrogeoloških cjelina u porječju Drave, a zauzima krajnji srednji dio heterogenih kvartarnih vodonosnih naslaga u dravskoj dolini na teritoriju Hrvatske. Vodonosnik je sastavljen od kvartarnih - pleistocenskih i holocenskih aluvijalnih naslaga rijeke Drave, izgrađenih od šljunaka s različitim postotkom pjeska. Sitnija klasa (glina i prah) je rijetko prisutna i pojavljuje se samo kao tanke leće i proslojci u središnjim dijelovima. Podinu šljunkovito - pjeskovitih naslaga pleistocena čine najčešće pliocenske Rhomboidea naslage. Pokrovni sloj šljunkovitim naslagama čini glinovito - prašinasti i pjeskoviti sedimenti, uglavnom debljine manje od 0,5 m i debljine vrlo rijetko veće od 2,0 m. Vodni režim Drave je pluvio - glacijalni s najnižom protokom u siječnju i veljači, a najvišom u svibnju i lipnju. U regionalnom je smislu dominantno napajanje vodonosnika padalinama.

Lokacija EP Mlađ 1 je na području koje je u hidrogeološkom smislu sastavni dio koprivničkog vodonosnika. U litološkom pogledu vodonosnik se sastoji od šljunaka s različitim postotkom pjeska. Kompleks šljunkovito - pjeskovitih naslaga izdužen je paralelno s tokom rijeke Drave. U podini kompleksa nalazi se glina, prah ili lapor pliocenske starosti, dok se u krovini ispod humusnog pokrivača nalazi tanki sloj prašinaste gline debljine između 0,5 i 1,0 m.

Za vrijeme istražnog bušenja utvrđena je u svim buštinama razina, podzemne vode na koti 121,5 m ili u prosjeku oko 2,5 m ispod razine terena. Šljunčane naslage su vodopropusne i porozne. Istražnim radovima nisu nađeni vodonepropusni slojevi ili barijere unutar šljunčanog sloja. Podzemna je voda u izravnoj vezi s rijekom Dravom.

U hidrogeološkom smislu moguće je izdvojiti dva sloja:

- a) površinski slabo propusni pokrivač sastavljen od humusa i pjeskovitog žutosmeđeg praha
- b) vodopropusni šljunkovito – pjeskoviti sedimenti.



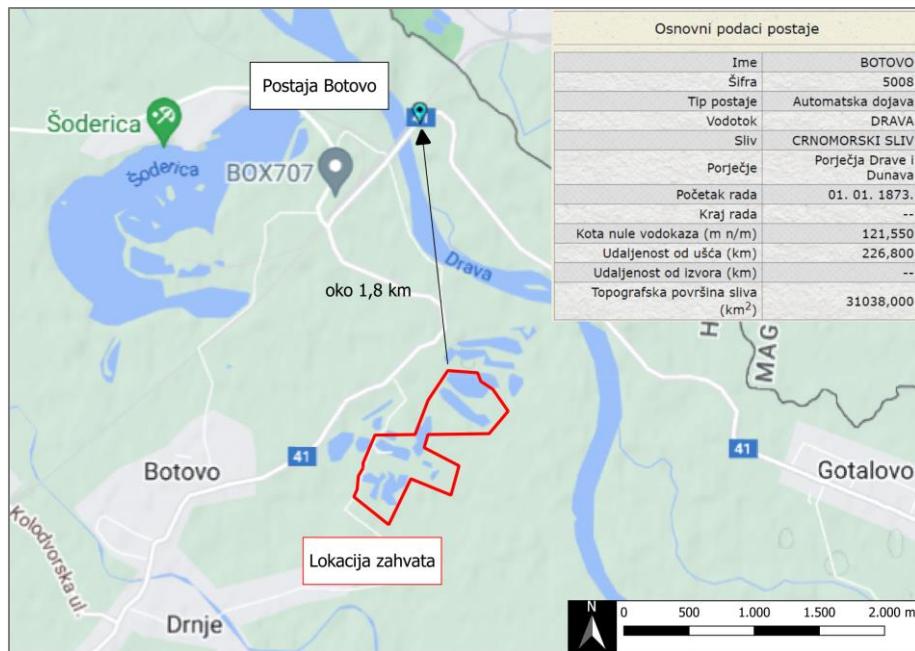
Slika 27. Hidrogeološka skica Središnje Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Prostorni plan Koprivničko – križevačke županije, „Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije“ br. 8/01)

2.5.2. Hidrološke značajke

Na području lokacije zahvata u hidrografskom smislu prisutne su podzemne vode. Područje lokacije EP Mlađ 1 nekad je predstavljalo tok rijeke Drave s brojnim rukavcima, meandrima, šumom i šumarcima. Danas se u neposrednoj blizini lokacije nalaze mrtvi rukavci Drave. Hidrografsku mrežu EP Mlađ – 1, čini postojeće EP Mlađ i rijeka Drava. Površinski vodotok u izravnom je kontaktu s podzemnom vodom pa je veliki utjecaj Drave na tok podzemne vode, koja je dala osnovno obilježje hidrografiji u prošlosti na ovom području. Podzemna i površinska voda u užem dijelu lokacije zahvata pripada porječju Drave, odnosno Dunavskom slivu.

Rijeka Drava izvire u Italiji, teče preko Austrije te 443,0 km dugim tokom prolazi kroz Republiku Sloveniju i Hrvatsku. U svom gornjem toku do Maribora, Drava protjeće kroz usku dolinu te zbog znatnijih količina vode i relativno velikog pada ima veliki hidroenergetski potencijal. Srednja Drava svojim tokom kroz široku aluvijalnu dolinu od Maribora do ušća Mure, dugim oko 125 km ima relativni pad blizu 0,1 %, a srednje godišnje protoke su od $297 \text{ m}^3/\text{s}$ kod ušća Mure. Vodni režim je pluvio – glacijalni s najnižim protokom u siječnju i veljači, a najvišim u svibnju i lipnju. Energetsko korištenje Drave otpočelo je u 20 stoljeću. Na čitavom toku Drave izgrađene su ukupno 23 vodne stepenice, 16 u Austriji, 9 u Sloveniji i 3 u Hrvatskoj (Varaždin, Čakovec i Dubrava).

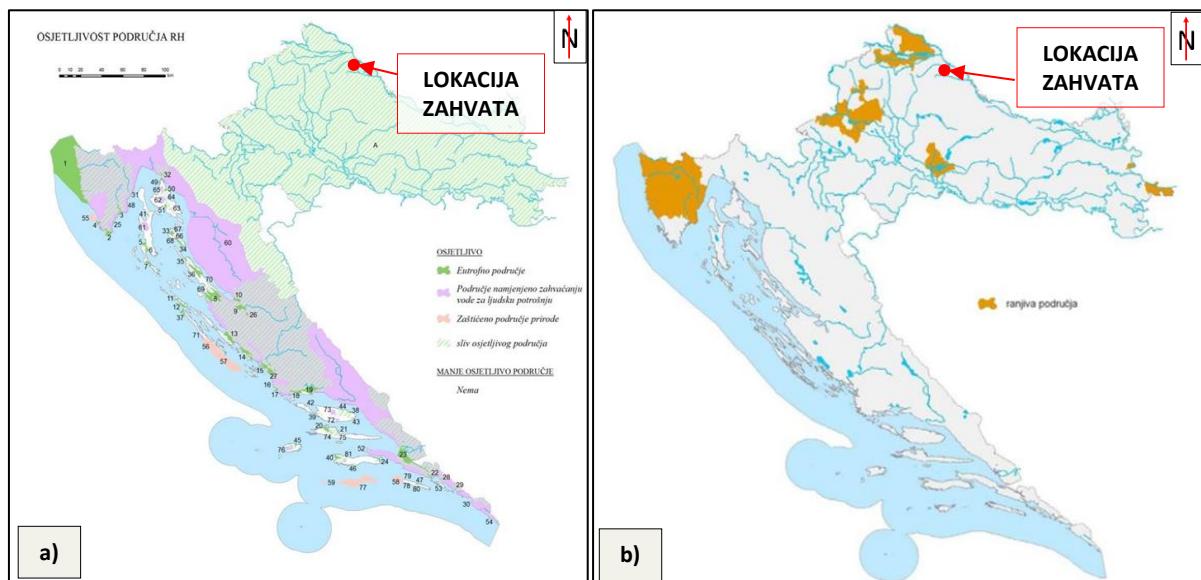
Na rijeci Dravi najbliža mjerna postaja je automatska postaja Botovo (šifra 5008) u naselju Drnje kod granice sa Republikom Mađarskom na oko 122 m n.m. Navedena postaja nalazi se oko 1,8 km uzvodno od lokacije zahvata.



Slika 28. Odnos lokacije planiranog zahvata i najbliže hidrološke mjerne postaje na rijeci Dravi - mjerna postaja Varaždin (izvor: <https://hidro.dhz.hr/>)

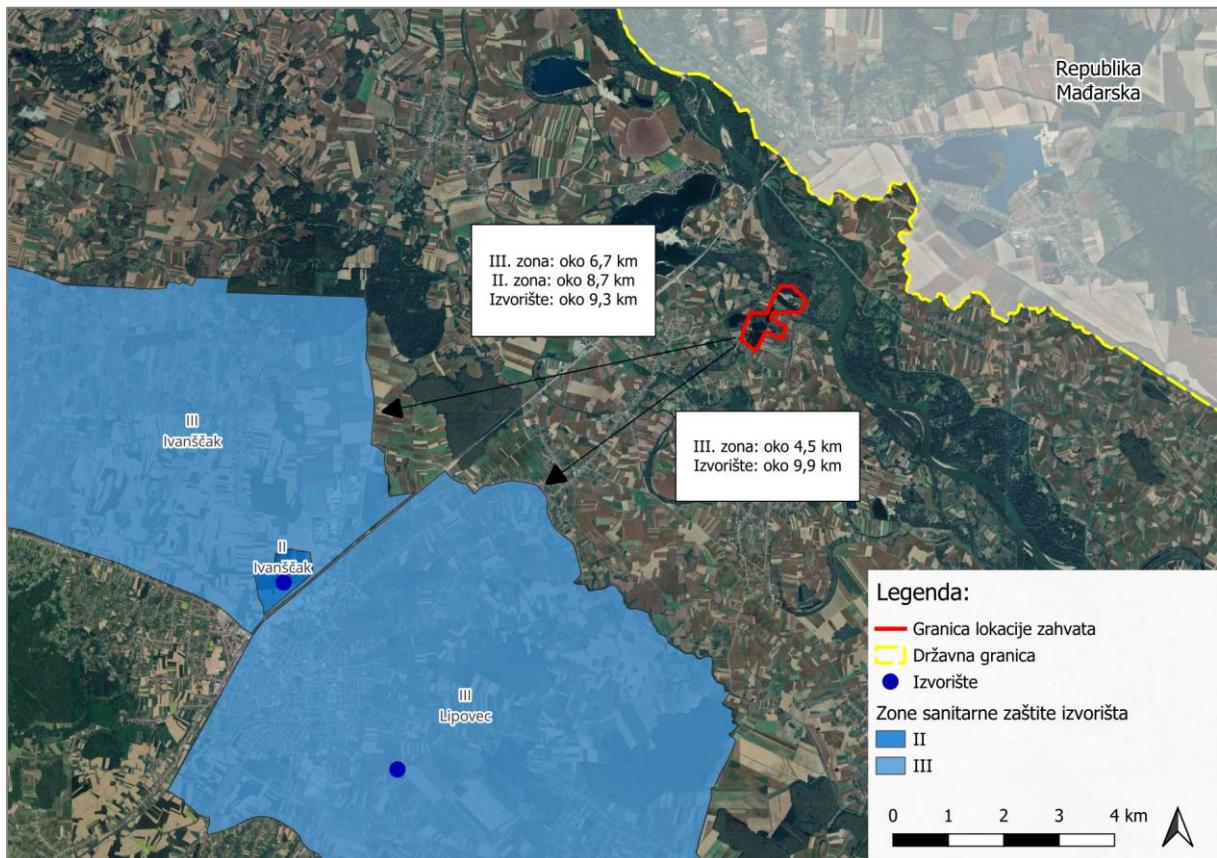
Prema Prilogu I. Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22) (kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj), lokacija predmetnog zahvata se **nalazi na osjetljivom području** (Slika 29) tj. području na kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće vode potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda.

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12), Prilogu I. (Kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj) lokacija predmetnog zahvata se **ne nalazi na ranjivom području** (Slika 29).



Slika 29. Kartografski prikaz osjetljivih područja (a) i ranjivih područja (b) u Republici Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvori: Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15; Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12)

Prema kartografskom prikazu Hrvatskih voda (**Slika 30**) lokacija zahvata se ne nalazi unutar vodozaštitnih područja. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarno zaštite izvorišta „Lipovec“ (oko 4,5 km jugozapadno od lokacije zahvata), dok je najbliže izvorište „Lipovec“ koji se nalazi oko 9,9 km jugozapadno od lokacije zahvata. Na udaljenosti oko 6,7 km zapadno od lokacije zahvata nalazi se III. zona sanitarno zaštite izvorišta „Ivanščak“, oko 8,7 km zapadno je udaljena II. zona zaštite, a dok je izvorište „Ivanščak“ udaljeno oko 9,3 km.

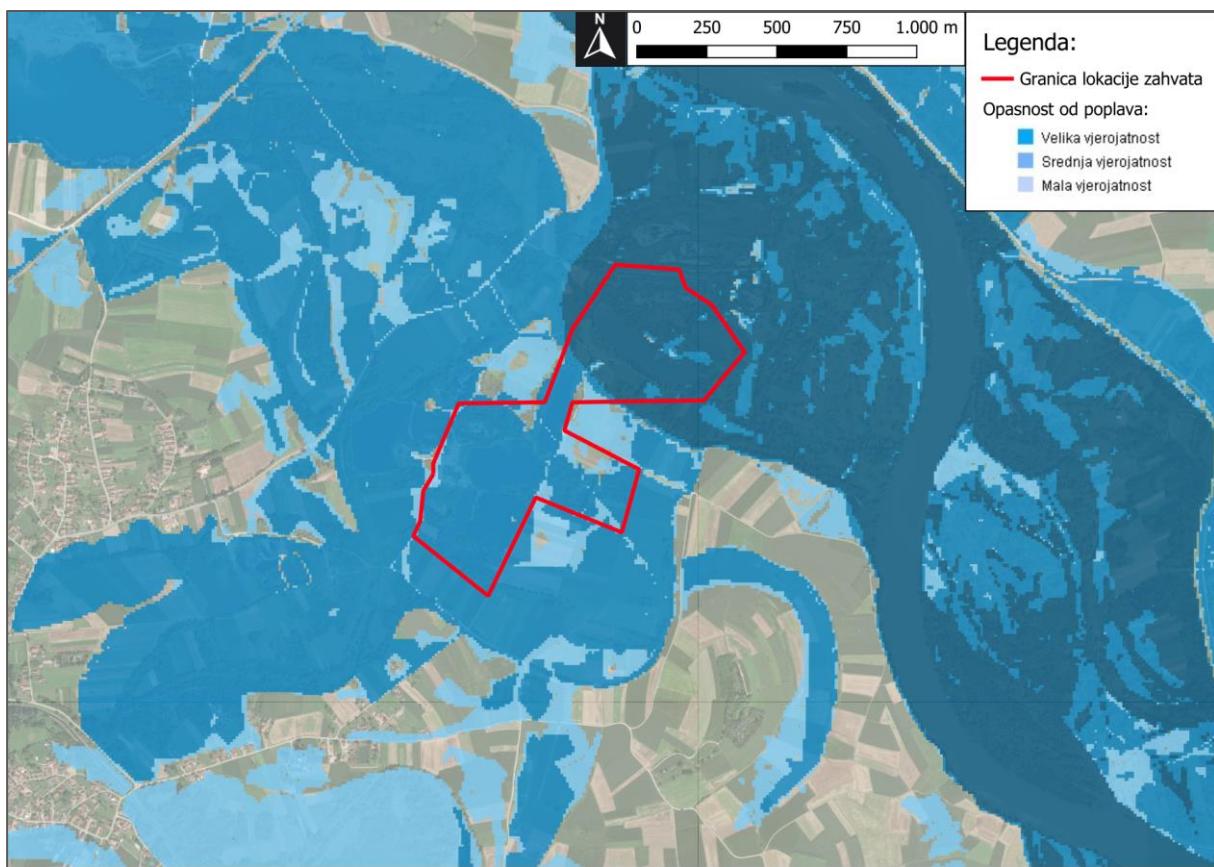


Slika 30. Vodozaštitna područja u okolini lokacije zahvata (Izvor: Hrvatske vode, Registr zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda-WMS, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=221>)

2.5.3. Vjerovatnost pojavljivanja poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerovatnosti poplavljivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata nalazi se na području **male, srednje i velike vjerovatnosti pojavljivanja poplava (Slika 19)**. Većina lokacija nalazi se na području srednje (središnji i južni dio) i velike (sjeverni dio) vjerovatnosti od poplava

Posljednja veća poplava dogodila se u kolovozu 2023. godine zbog visokih vodostaja rijeka Mure i Drave te je isti mjesec proglašena prirodna nepogodna od poplave za Općinu Drnje zbog .



Slika 31. Isječak iz karte opasnosti od poplava po vjerovatnosti poplavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerovatnosti-poplavljivanja>)

2.6. Stanje vodnih tijela

Sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23) stanje površinskih vodnih tijela se određuje njegovim ekološkim i kemijskim stanjem.

Ekološko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na biološke, hidromorfološke te osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente.

Tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog stanja: vrlo dobro ekološko stanje, dobro ekološko stanje, umjereni ekološki stanje, loše ekološko stanje ili vrlo loše ekološko stanje. Površinske vode mogu biti određene kao umjetno ili znatno promijenjeno tijelo. Umjetno ili znatno promijenjeno tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog potencijala: dobar i bolji ekološki potencijal, umjeren ekološki potencijal, loš ekološki potencijal ili vrlo loš ekološki potencijal.

Kemijsko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na pokazatelje kemijskog stanja. Tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije kemijskog stanja i to: dobro kemijsko stanje ili nije postignuto dobro kemijsko stanje.

Temeljem ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela, ukupna se ocjena kakvoće promatranog tijela, također svrstava u pet klase: vrlo dobro, dobro, umjereni, loše i vrlo loše.

2.6.1. Površinske vode

Podaci prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. dobiveni su od Hrvatskih voda na temelju Zahtjeva za pristup informacijama (KLASA: 008-01/24-01/0000137, URBROJ: 383 -24-1, od 6. veljače 2024.). Planirani zahvat nalazi se na vodnom područje rijeke Dunav, Podslivu rijeka Drave i Dunava.

Prema dobivenim podacima Hrvatskih voda u okruženju EP „Mlađ 1“ nalaze se sljedeća površinska vodna tijela:

- tekućice:
 - *CDR00025_000000 Rukav Komatinica* oko 110 m zapadno od lokacije
 - *CDR00002_199612 Drava* oko 730 m sjeverno od lokacije
 - *CDR00558_000000 Izidorijus* oko 780 m sjeverno od lokacije
 - *CDR00052_000000 Ždalica* oko 1,8 km sjeverozapadno od lokacije
 - *CDR00201_000000 Fačkaš* oko 1,9 km južno od lokacije
 - *CDR00537_001575 Mrtvica* oko 2,9 km zapadno od lokacije
 - *CDR00385_000000* oko 3 km sjeverozapadno od lokacije
 - *CDR01043_000000 Mrtvica* oko 4 km sjeverozapadno od lokacije
 - *CDR00100_000000 Mrtvica* oko 5,3 km sjeverozapadno od lokacije
- stajaćice:
 - *CDS006 Mrtvica* oko 1,4 km sjeverozapadno od lokacije
 - *CDS012 Golubić* oko 4,9 km jugoistočno od lokacije

Tablica 11. Opći podaci vodnih tijela u okruženju EP „Mlađ 1“

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00025_000000, RUKAV KOMATNICA	
Šifra vodnog tijela	CDR00025_000000
Naziv vodnog tijela	RUKAV KOMATNICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Izmjenjena tekućica (HMWB)
Ekotip	Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	23.20 + 7.62
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21, CDGI_22
Mjerne postaje kakvoće	21082 (Gliboki II, most kod Sigeteca)
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00002_199612, DRAVA	
Šifra vodnog tijela	CDR00002_199612
Naziv vodnog tijela	DRAVA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - podtip donji tok Mure i srednji tok Drave (HR-R_5B)
Dužina vodnog tijela (km)	28.04 + 0.00
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI_21, CDGI_22
Mjerne postaje kakvoće	25056 (Drava, Novo Virje), 25059 (Drava, Ledine Molvanske), 29130 (Drava, Botovo-Ortilos)
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00558_000000, IZIDORIJUS	
Šifra vodnog tijela	CDR00558_000000
Naziv vodnog tijela	IZIDORIJUS
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 9.08
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava

Države	HR, HU
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CDGI_22
Mjerne postaje kakvoće	

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00052_000000, ŽDALICA

Šifra vodnog tijela	CDR00052_000000
Naziv vodnog tijela	ŽDALICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske i prigorske male tekućice (HR-R_1)
Dužina vodnog tijela (km)	24.05 + 14.93
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR, HU
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CDGI_22
Mjerne postaje kakvoće	21107 (Ždalica, Ždala)

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00201_000000, FAČKAŠ

Šifra vodnog tijela	CDR00201_000000
Naziv vodnog tijela	FAČKAŠ
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	5.06 + 7.73
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00537_001575, MRTVICA

Šifra vodnog tijela	CDR00537_001575
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 3.28
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00385_000000

Šifra vodnog tijela	CDR00385_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 4.15
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21, CDGI_22

Mjerne postaje kakvoće	
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR01043_000000, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDR01043_000000
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 4.71
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00100_000000, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDR00100_000000
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	12.52 + 16.33
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	29142 (Poloj, cesta Legrad-Đelekovec)
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDS006, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDS006
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna stajačica
Ekotip	Nizinske srednje velike i plitke umjetne stajačice u silikatnoj podlozi (HR-AP_4B)
Površina vodnog tijela (km ²)	1.64
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	29129 (Šoderica Koprivnica)
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDS012, GOLUBIĆ	
Šifra vodnog tijela	CDS012
Naziv vodnog tijela	GOLUBIĆ
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna stajačica
Ekotip	Nizinske vrlo male akumulacije u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Površina vodnog tijela (km ²)	0.13
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

Ekološko stanje/potencijal i kemijsko stanje svih navedenih površinskih vodnih tijela je vidljivo na **Slika 32** (ekološko stanje/potencijal) i na **Slika 33** (kemijsko stanje). U dalnjem tekstu dan je detaljniji opis ekološkog stanja/potencijala i kemijskog stanja za vodna tijela do 2 km udaljenosti od eksploatacijskog polja, a to su od tekuća: CDR00025_000000 Rukav Komatnica, CDR00002_199612 Drava, CDR00558_000000 Izidorijus, CDR00052_000000 Ždalica i CDR00201_000000 Fačkaš te stajaćica CDS006 Mrtvica.

CDR00025_000000 Rukav Komatnica

- loš ekološki potencijal zbog lošeg potencijala bioekoloških elemenata kakvoće (loš potencijal makrofita i umjereno potencijal fitobentosa).
- nije postignuto dobro kemijsko stanje zbog nepostizanja dobrog stanja žive i njezinih spojeva (BIO)

CDR00002_199612 Drava

- dobro ekološko stanje
- nije postignuto dobro kemijsko stanje zbog nepostizanja dobrog stanja bromiranih difeniletera (BIO), žive i njezinih spojeva (BIO) i benzo(g,h,i)perilena (MDK)

CDR00558_000000 Izidorijus

- vrlo loše ekološko stanje zbog lošeg stanja osnovno fizikalnih kemijskih elemenata kakvoće (vrlo loše stanje ukupnog dušika)
- dobro kemijsko stanje

CDR00052_000000 Ždalica

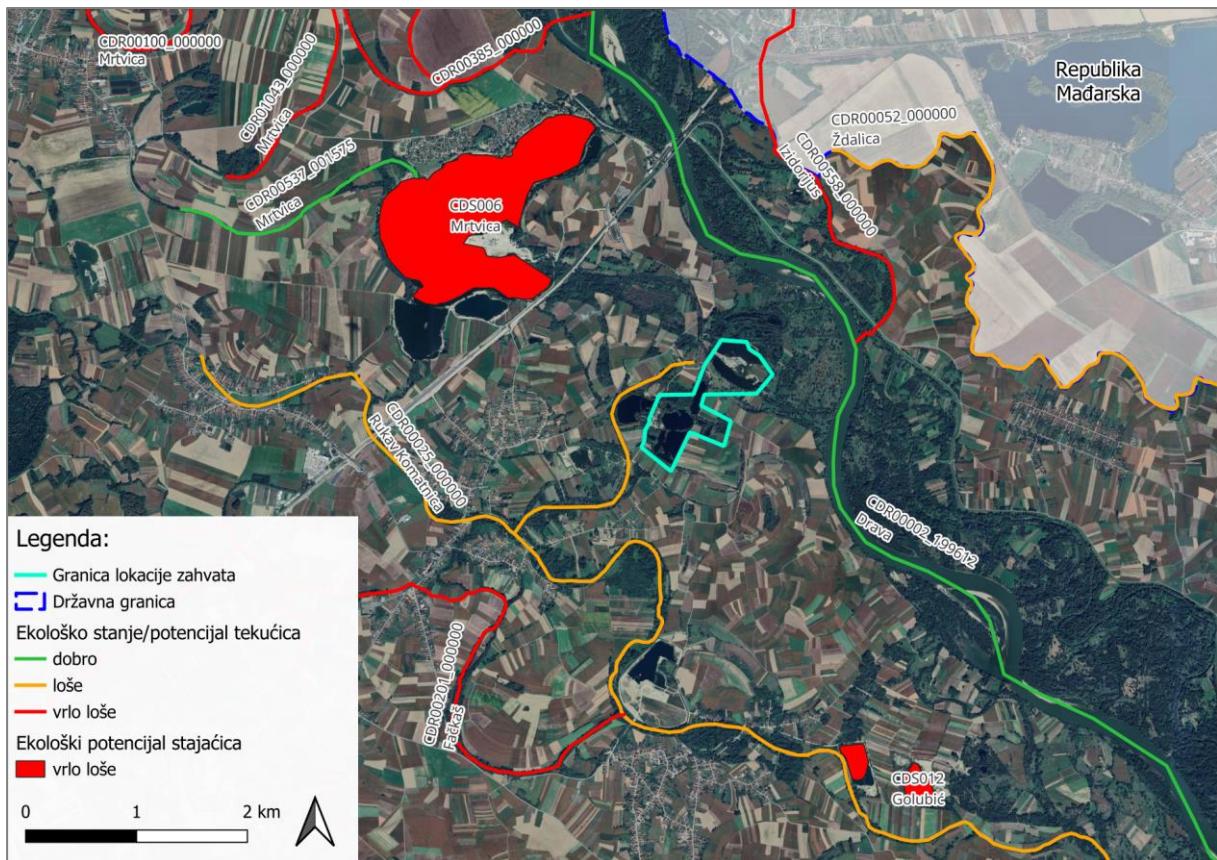
- loše ekološko stanje zbog lošeg stanja bioloških elementara kakvoće (loše stanje makrofita i ribe; umjereni stanje fitobentosa, markozobentosa saprobnost i opća degradacija) i lošeg stanja osnovno fizikalnih kemijskih elemenata kakvoće (loše stanje ukupnog dušika i umjereni stanje ukupnog fosfora)
- nije postignuto dobro kemijsko stanje zbog ne postignutog dobrog stanja benzo(a)pirena (PGK)

CDR00201_000000 Fačkaš

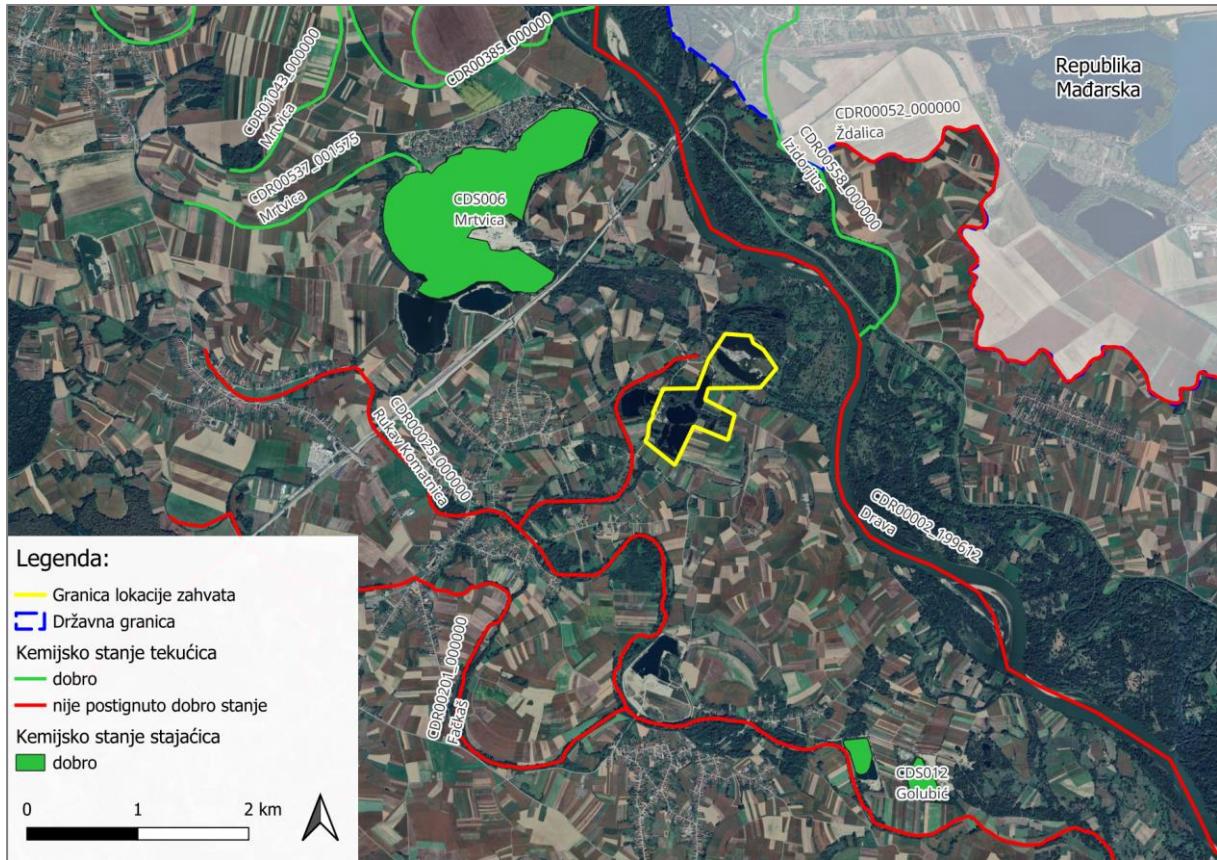
- vrlo loše ekološko stanje zbog vrlo lošeg stanja bioloških elementara kakvoće (vrlo loše stanje fitobentosa, makrofita i ribe; loše stanje makrozoobentosa saprobnost i umjereni stanje markozobentosa opća degradacija), vrlo lošeg stanja osnovno fizikalnih kemijskih elemenata kakvoće (vrlo loše stanje ukupnog fosfora i umjereni stanje ukupnog dušika) i lošeg stanja hidromorfoloških elemenata kakvoće (loše stanje morfoloških uvjeta i umjerenog stanja hidrološkog režima i kontinuiteta rijeke)
- nije postignuto dobro kemijsko stanje zbog ne postignutog dobrog stanja fluoratena (MDK)

CDS006 Mrtvica

- vrlo loš ekološki potencijal zbog vrlo lošeg potencijala hidromorfoloških elemenata kakvoće (vrlo loš potencijal morfoloških uvjeta i loš potencijal hidrološkog režima) i lošeg potencijala bioloških elemenata kakvoće (loš potencijal makrozoobentosa saprobnost i riba)
- dobro kemijsko stanje



Slika 32. Ekološko stanje/potencijal vodnih tijela u okolici zahvata (izvor: Hrvatske vode)



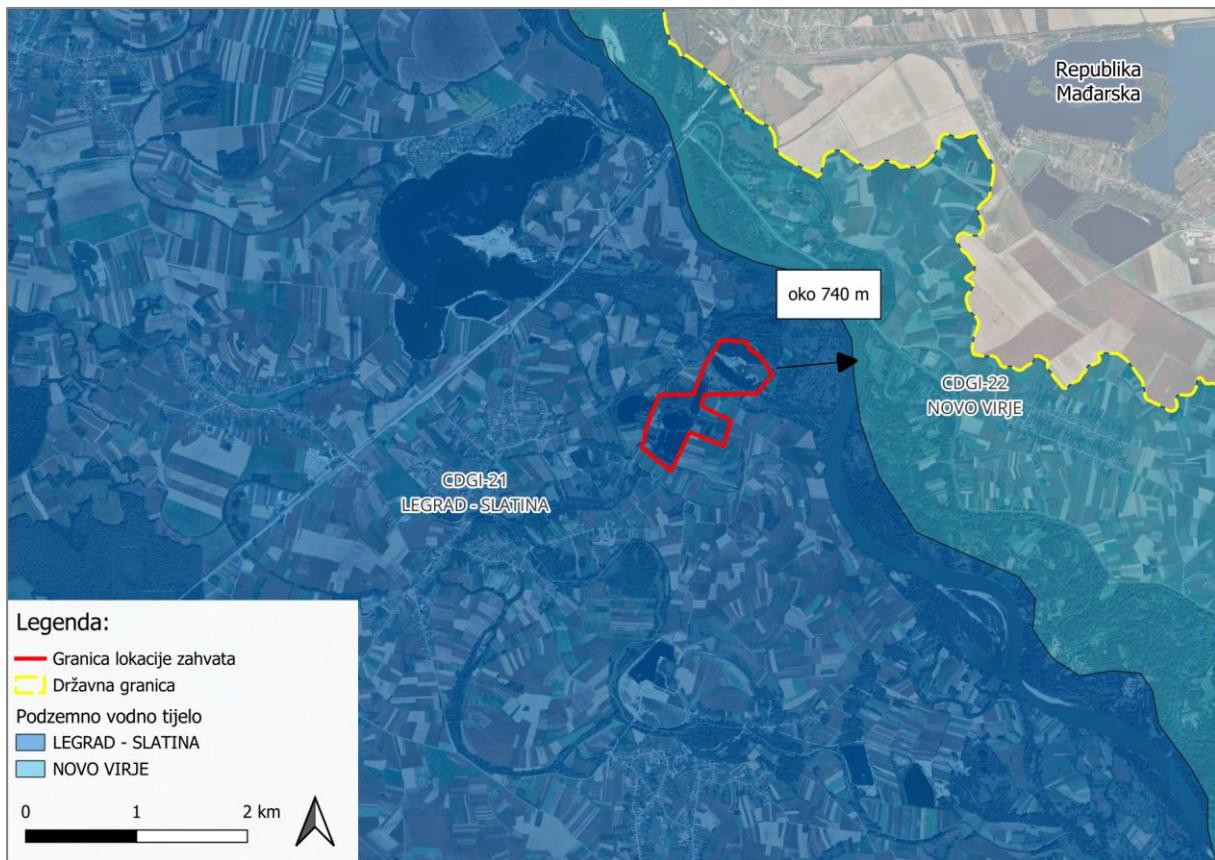
Slika 33. Kemijsko stanje vodnih tijela u okolici lokacije zahvata (izvor Hrvatske vode)

2.6.2. Podzemne vode

Postojeće EP „Mlađ 1“ nalazi se na području podzemnog vodnog tijela CDGI-21, LEGRAD – SLATINA, dok se podzemno vodno tijelo CDGI-22 NOVO VIRJE udaljeno oko 740 m sjeveroistočno od EP. Opći podaci i stanje podzemnih vodnih tijela nalaze se u tablici u nastavku (**Tablica 12**).

Tablica 12. Opći podaci o tijelu podzemnih voda – LEGRAD - SLATINA - CDGI-21 i NOVO VIRJE CDGI-22

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - LEGRAD - SLATINA - CDGI-21	
Šifra tijela podzemnih voda	CDGI-21
Naziv tijela podzemnih voda	LEGRAD - SLATINA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	10
Prirodna ranjivost	23% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
Površina (km ²)	2371
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	362
Države	HR/HU
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) – NOVO VIRJE - CDGI-22	
Šifra tijela podzemnih voda	CDGI-22
Naziv tijela podzemnih voda	NOVO VIRJE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	100
Prirodna ranjivost	44% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
Površina (km ²)	97
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	18
Države	HR/HU
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro



Slika 34. Položaj lokacije zahvata u odnosu na podzemna vodna tijela (izvor: Hrvatske vode)

2.7. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka

2.7.1. Klimatološke značajke

Koprivničko-križevačka županija nalazi se na prijelaznom području umjerenog semihumidnog u stepsko-panonskog klimatskog zonu, gdje se osim utjecaja opće cirkulacije karakteristične za ove geografske širine, osjeća jak modifikatorski utjecaj niske Panonske nizine i velikog planinskog sustava Alpa i Dinarida, koji donekle slabe utjecaj Atlanskog oceana, a osobito Sredozemnog mora. Čitave zime ovdje je prisutan hladan zrak, tako da ovdje dolazi do izražaja svježa umjerenog kontinentalnog klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata.

Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj (Šegota i Filipićić, 2003) u Koprivničko – križevačkoj županiji prevladava **umjerenog topla vlažna klima s toplim ljetom (Cfb)** (Slika 35).

Umjerenog topla vlažna klima s toplim ljetom (Cfb) je prisutna na lokaciji planiranog zahvata. Karakteristike ovog tipa su: srednja temperatura najhladnijeg mjeseca u godini između -3°C i 18°C , dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca u godini između 10°C i 22°C .

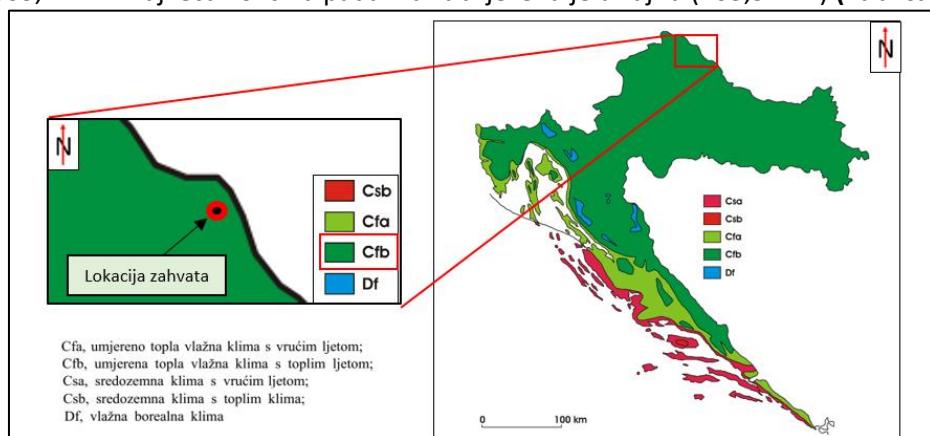
Analiza meteoroloških prilika promatranog područja izrađena je na temelju podataka DHMZ-a s klimatološke postaje Koprivnica i glavne meteorološke postaje Križevci.

Korišteni su podaci klimatološke postaje Koprivnica za razdoblje 1999. – 2008. godine (Tablica 13 i Tablica 14) te glavne meteorološke postaje Križevci za razdoblje mjerjenja od 1961-2018. godine⁷ (Tablica 15).

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda s postaje Koprivnica za razdoblje 1999. – 2008., srednja godišnja temperatura zraka iznosila je $11,4^{\circ}\text{C}$ s tim da su najhladniji mjeseci bili

⁷ DHMZ, Prizemna meteorološka motrenja - glavne i automatske meteorološke postaje https://meteo.hr/infrastruktura.php?section=mreze_postaja¶m=pmm&el=glavne

prosinac ($1,3^{\circ}\text{C}$) i siječanj ($0,5^{\circ}\text{C}$) dok je najtoplji srpanj ($21,6^{\circ}\text{C}$), a srednja godišnja količina padalina iznosila je 803,2 mm. Najveća količina padalina zabilježena je u rujnu (103,5 mm) (Tablica 21 i 22).



Slika 35. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990. s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003.)

Tablica 13. Kretanje mjesecnih srednjih temperatura na klimatološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1999. – 2008. godine

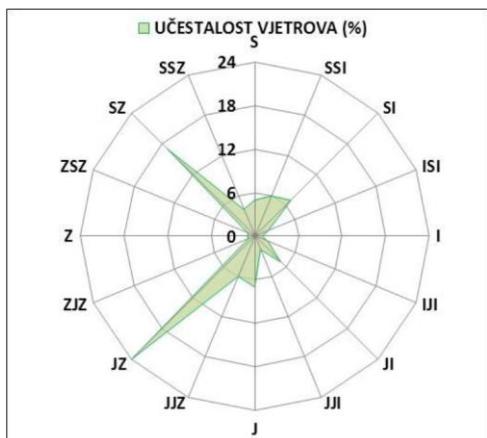
Mjeseci	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Proslek
Srednja temperatura °C	0,5	2,7	6,9	11,9	17,1	20,5	21,6	20,9	15,6	11,6	6,3	1,3	11,4

Tablica 14. Kretanje mjesecnih srednjih količina padalina na klimatološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1999. – 2008. godine

Mjeseci	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Zbroj
Srednja količina padalina mm	38,9	46,4	61,6	62,6	58,0	74,6	83,1	82,6	103,5	69,2	59,6	63,3	803,2

Na klimatološkoj postaji Koprivnica vjetrovi pušu tijekom cijele godine i ovo područje je blago vjetrovito. Najčešće puše sjeverozapadnjak, jugozapadnjak i sjevernjak. Zimi prevladava sjevernjak, a istočnjak je jači u proljetnim mjesecima. Vrlo je hladan poput sjevernjaka, a nekad puše i nekoliko dana neprekidno. Ljeti prevladava jugozapadni vjetar, koji je topao i povećava vlagu i najčešće prethodi kiši. Tijekom čitave godine, a osobito u jesen, puše zapadnjak (zgorec) (Slika 36).

Relativna vлага zraka je u skladu s toplinskim osobinama kraja. Maksimalna vlažnost je u studenom i prosincu, a minimalna u travnju i svibnju. Prosječna godišnja relativna vлага iznosi 82%. Područja bliže rijeci Dravi imaju veću vlažnost. Magle se pojavljuju najčešće u jesenjim i zimskim mjesecima.



Slika 36. Ruža vjetrova za područje grada Koprivnice

Prosječna srednja mjesečna temperatura zraka na postaji Križevci iznosi $10,5^{\circ}\text{C}$. Srednje mjesečne vrijednosti temperature u danom razdoblju kretale su se od $-0,3^{\circ}\text{C}$. do $20,5^{\circ}\text{C}$. Srednja mjesečna temperatura zraka na postaji Križevci ima maksimum u srpnju ($37,6^{\circ}\text{C}$) i kolovozu ($38,5^{\circ}\text{C}$) i minimum u siječnju ($-25,5^{\circ}\text{C}$). U analiziranom razdoblju siječanj je bio i najhladniji mjesec u godini. Najtoplijи mjeseci su lipanj, srpanj i kolovoz.

Na području glavne meteorološke postaje Križevci godišnje u prosjeku padne oko 794,1 mm oborina. Od ukupne godišnje količine, najviše oborina padne u rujnu (83,9 mm) i lipnju (82,1 mm). Minimum oborine javlja se u hladnom dijelu godine, od siječnja do ožujka, s najvećim minimumom u siječnju kada mjesečna količina oborine iznosi 42,2 mm. Godišnje ima oko 120 dana s kišom, pri čemu se najviše kiše padne u razdoblju od travnja do studenog. Snježni pokrivač javlja se od studenog do travnja i traje 18 dana. Najveća visina snježnog pokrivača izmjerena je u studenom i prosincu (75 cm).

Najdulje trajanje sijanja sunca je u srpnju oko 290 sati godišnje, a najkraće u prosincu oko 49 sati godišnje.

Godišnje ima oko 55 vedrih dana. Vedri dani su najučestaliji u srpnju (8 dana) i kolovozu (9 dana). Ledeni dani s temperaturom manjom od -10°C javljaju se od prosinca do veljače. Studenih dana ima 22, dok je hladnih 90 i pojavljuju se od listopada do travnja. Godišnje ima 72 topla dana, koji se javljaju od travnja do listopada. Vrući se dani javljaju od lipnja do rujna, najviše u srpnju i kolovozu kad ih je 6. Godišnje ima oko 68 dana s maglom, pri čemu najviše u listopadu, studenom i prosincu.

Mraz se javlja od listopada do travnja, pri čemu je najopasniji onaj koji se pojavi u vegetacijskom razdoblju.

Tablica 15. Srednje mjesečne vrijednosti za klimu glavne meteorološke postaje Križevci za razdoblje od 1961 – 2022. godine

Srednje mjesecne vrijednosti i ekstremi												Podaci za Križevci u razdoblju 1961-2022	
	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac	
TEMPERATURA ZRAKA													
Srednja [°C]	-0.3	2.0	6.2	10.9	15.4	19.0	20.5	19.8	15.4	10.4	5.5	0.9	
Aps. maksimum [°C]	16.8	22.0	25.2	29.6	32.7	35.1	37.6	38.5	33.5	27.9	23.9	21.6	
Datum(dan/godina)	29/1988	28/2019	31/1989	29/2012	27/2008	23/2003	11/1968	6/2012	11/2011	23/1971	15/2002	17/1989	
Aps. minimum [°C]	-25.5	-22.6	-18.7	-5.5	-3.0	0.5	4.0	2.4	-2.0	-7.0	-17.2	-21.0	
Datum(dan/godina)	16/1963	13/1985	2/1963	2/2020	2/1962	5/1962	6/1962	25/1980	29/1977	31/1971	24/1988	31/1996	
TRAJANJE OSUNČAVANJA													
Suma [sati]	61.2	95.1	147.3	184.6	237.5	253.5	289.7	266.6	189.3	136.7	68.6	48.9	
OBORINA													
Količina [mm]	42.2	43.4	48.4	57.2	78.4	82.1	76.7	72.2	83.9	70.0	78.5	61.1	
Maks. vis. snijeg [cm]	45	53	35	5	-	-	-	-	-	-	75	75	
Datum(dan/godina)	17/2013	6/1963	4/1986	1/1977	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	30/1993	1/1993	
BROJ DANA													
vedrih	2	3	4	4	5	5	8	9	6	5	2	2	
s maglom	10	6	4	2	1	1	1	2	7	11	11	12	
s kišom	6	6	8	12	13	13	11	10	11	10	11	9	
s mrazom	16	14	11	3	0	0	0	0	0	5	9	14	
sa snijegom	5	4	3	1	0	0	0	0	0	0	2	4	
ledenih (tmin ≤ -10°C)	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
studenih (tmax < 0°C)	9	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	
hladnih (tmin < 0°C)	24	19	11	2	0	0	0	0	0	3	10	21	
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	1	6	15	21	20	8	1	0	0	
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	3	6	6	1	0	0	0	

2.7.2. Promjena klime

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

U nastavku su dani podaci za područje Hrvatske uzimajući u obzir vrstu planirane djelatnosti na lokaciji zahvata sukladno **Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu** („Narodne novine“ br. 46/20).

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Za RegCM numeričke integracije upotrijebljeni su rubni i početni uvjeti četiriju različitih globalnih klimatskih modela (engl. Global Climate Model – GCM) koji su upotrijebljeni i u eksperimentima u petoj fazi Projekta međusobne usporedbe združenih modela (engl. Coupled Model Intercomparison Project

Phase 5 CMIP5) korištenog za izradu Petog izvješća o procjeni klimatskih promjena Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC AR5) iz 2013. godine. To su GCM modeli: model francuske meteorološke službe CNRM-CM5, model europskog konzorcija EC-Earth, model njemačkog Max-Planck instituta za meteorologiju MPI-ESM i model britanske meteorološke službe HadGEM2.

Za one klimatske parametre čija se prostorna varijabilnost ne mijenja značajno (primjerice temperatura – srednja dnevna, maksimalna, minimalna, zatim tlak, evapotranspiracija, insolacija, i dr.) horizontalna rezolucija od 50 km, koja se upotrebljavala u ovom regionalnom klimatskom modelu, može biti dostatna da se dovoljno dobro opiše stanje referentne klime i očekivane promjene u budućnosti prema unaprijed zadanim klimatskom scenariju. Za one klimatske parametre koji imaju veću prostornu varijabilnost (oborine, snježni pokrov, vjetar, i dr.) ili su ovisni o različitim karakteristikama malih prostornih skala (orografska, kontrast kopno-more) poželjna bi bila viša (finija) horizontalna rezolucija. Međutim, zbog kompleksne orografije i osobito velikih razlika i kontrasta u obalnom pojasu Republike Hrvatske adekvatno numeričko modeliranje klime i klimatskih promjena vrlo je zahtjevno i značajno nadilazi modelarske mogućnosti koje su bile na raspolaganju u izradi Strategije prilagodbe.

Konkretnе numeričke procjene koje su navedene u rezultatima modeliranja trebaju se zbog svih neizvjesnosti klimatskog modeliranja smatrati samo okvirnima iako se generalno slažu sa sličnim europskim istraživanjima. Rezultati klimatskog modeliranja za najčešće tražene klimatske varijable su sljedeći:

A) Oborine

Opažena kretanja

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

Buduće promjene oborina za scenarij RCP4.5.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj signal promjene ide u smjeru manjeg porasta godišnje količine oborina. Do 2070. godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Projicirane promjene ukupne količine oborine po sezonomama **u razdoblju 2011. – 2040. godine** različitog su predznaka. Zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast ukupne količine oborine. Ljeti i u jesen prevladavat će smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji. Očekivani porast količine oborine zimi jest između 5 i 10 % u sjevernim i središnjim krajevima, a u proljeće će porast ukupne količine oborine u zapadnim predjelima biti manji. U proljeće se očekuju zanemarivo manje količine oborine u istočnim i južnim predjelima. Najveće ljetno smanjenje količine oborine, 5 – 10 %, očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici, dok je drugdje manje od 5 %. U jesen je najveće projicirano smanjenje ukupne količine oborine oko 20 mm u Gorskom kotaru i sjevernom dijelu Like, što čini oko 5 % od ukupne količine oborine u toj sezoni, a na krajnjem je jugu smanjenje također oko 5 %.

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

B) Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Do 2040. godine očekuje se povećanje ukupne količine oborine u odnosu na referentnu klimu zimi i u proljeće u većem dijelu zemlje. To povećanje bilo bi najveće, 8 – 10 %, u sjevernoj i središnjoj Hrvatskoj zimi. Ljeti je projicirano prevladavajuće smanjenje ukupne količine oborine, najviše u Lici do 10 %. U jesen je očekivano neznatno povećanje ukupne količine oborine.

U razdoblju 2041. – 2070. godine projicirano je za zimu povećanje ukupne količine oborine u čitavoj Hrvatskoj, a najviše, oko 8 – 9 %, u sjevernim i središnjim krajevima. Ljeti se očekuje smanjenje ukupne količine oborine u cijeloj zemlji, najviše u sjevernoj Dalmaciji 5 – 8 %. U proljeće i u jesen signal promjene uključuje i povećanje i smanjenje količine oborine. Ipak, u jesen bi prevladavalo smanjenje ukupne količine oborine u većem dijelu zemlje osim u sjevernoj Hrvatskoj.

B) Kišna i sušna razdoblja

Scenarij RCP4.5.

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Ove su promjene općenito male. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća (2041. – 2070.). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, a smanjio bi se i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonomama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen.

Scenarij RCP8.5.

U vegetacijski važnoj proljetnoj sezoni do 2040. godine ne očekuje se značajnija promjena broja sušnih razdoblja, ali bi u **razdoblju 2041. – 2070. godine** došlo do povećanja broja sušnih razdoblja koje bi zahvatilo veći dio Hrvatske.

C) Temperatura zraka.

Opažene promjene.

Tijekom **razdoblja 1961. – 2010. godine** trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperturnih ekstrema.

Buduće promjene za scenarij RCP4.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2 °C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2 °C. Nešto malo toplijе moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se u svim sezonomama jasan signal porasta srednje prizemne temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. Zimi i ljeti najveći projicirani porast temperature bio bi od 1,1 do 1,3 °C u primorskim krajevima. U proljeće bi porast mogao biti od 0,7 °C na Jadranu do

malo više od 1,0 °C na sjeveru Hrvatske, a u jesen bi očekivani porast temperature mogao biti između 0,9 °C u istočnim krajevima do oko 1,2 °C na Jadranu, iznimno do 1,4 °C, u zapadnoj Istri.

U razdoblju od 2041. do 2070. godine najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se na Jadranu i to ljeti i u jesen. Zimi i u proljeće najveći projicirani porast temperature nešto je manji – do oko 2,1 °C, odnosno 1,9 °C u kontinentalnim krajevima. Zimi i u proljeće prostorna razdioba porasta temperature obrnuta je od one ljeti i u jesen: porast je najmanji na Jadranu, a veći prema unutrašnjosti. U proljeće je porast srednje temperature od 1,4 do 1,6 °C na Jadranu, a on bi postupno rastao do 1,9 °C prema sjevernim krajevima.

Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonomama. Porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C. U razdoblju 2041.–2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.

Iza minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi: do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4 °C u Gorskem kotaru, dakle u kraju gdje je i inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1,0 °C, bio bi u proljeće. I u razdoblju 2041.–2070. godine najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima. U ostalim sezonomama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.

Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Prema ovom scenariju u **razdoblju 2011. – 2040.** sezonski porast temperature bi u prosjeku bio veći samo za oko 0,3 °C u usporedbi s RCP4.5. Ovakvu podudarnost rezultata u dva različita scenarija nalazimo i u projekcijama porasta temperature iz globalnih klimatskih modela prema kojima su porasti temperature u svim IPCC scenarijima u većem dijelu prve polovice 21. stoljeća vrlo slični. Međutim, u **razdoblju 2041. – 2070. godine** projicirani porast temperature za RCP8.5 scenarij osjetno je veći od onog za RCP4.5 i iznosi između 2,6 i 2,9 °C ljeti, a u ostalim sezonomama od 2,2 do 2,5 °C.

Za maksimalnu temperaturu **do 2040. godine** očekivani sezonski porast u odnosu na referentno razdoblje najveći je u ljeto (do 1,7 °C u primorju i na otocima), a najmanji u proljeće (0,9 – 1,1 °C).

Zimi i u jesen očekivani porast maksimalne temperature jest između 1,1 i 1,3 °C. Sredinom 21. stoljeća (razdoblje 2041. – 2070. godine) najveći očekivani porast srednje maksimalne temperature jest do 3,0 °C ljeti na otocima Jadrana, a u ostalim sezonomama između 2,2 i 2,6 °C.

Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast **u razdoblju 2011. – 2040. godine** jest preko 1,5 °C zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, sjevernom dijelu Gorskog kotara i u istočnom dijelu Like te ljeti u primorskim krajevima. U proljeće i jesen očekivano je povećanje nešto manje, od 1,1 do 1,2 °C. Do 2070. godine minimalna temperatura porasla bi od 2,2 do 2,8 °C zimi te od 2,6 do 2,8 °C ljeti. U proljeće i jesen povećanje bi bilo nešto manje – između 2,2 i 2,4 °C.

Ekstremne temperaturne prilike analizirane su na osnovi učestalosti broja dana pojave nekog događaja (ekstrema) u sezoni, odnosno promjene učestalosti u budućoj klimi.

Buduće promjene za scenarij RCP4.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana s prosjekom od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i **u razdoblju 2041. – 2070. godine.** U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.

U budućoj klimi **do 2040. godine** očekuje se i porast broja ljetnih dana s topnim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C), a najveći porast projiciran je za područje Jadranu. Do 2070. godine očekuje se daljnji osjetni porast broja dana s toplim noćima.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10 °C) bi se u **razdoblju 2011. – 2040. godine** smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041. – 2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

B) Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Uz ovaj scenarij očekuje se manji porast broja vrućih dana do 2040., a do 2070. godine taj porast bio bi veći za oko 30 % u usporedbi s RCP4.5. U odnosu na RCP4.5 scenarij projicirani broj dana s toplim noćima samo će malo porasti do 2040. godine, no značajni porast očekuje se u **razdoblju 2041. – 2070.**, osobito u istočnoj Slavoniji i primorskim krajevima. Također se očekuje još veće smanjenje broja ledenih dana, osobito u razdoblju 2041. – 2070. godine.

D) Srednja brzina vjetra na 10 m.

U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji i gorskim predjelima. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.

E) Maksimalna brzina vjetra na 10 m.

Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011. – 2040. i 2041. – 2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.

Do 2040. godine očekuje se u sezonskim srednjacima uglavnom blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonomama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5 % i to u krajevima gdje je u referentnoj klimi vjetar najjači – na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonomama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Valja napomenuti da je 50-km rezolucija (rezolucija koja je korištena u ovom klimatskom modeliranju) nedostatna za precizniji opis prostornih (lokalnih) varijacija u maksimalnoj brzini vjetra koje ovise o mnogim detaljima preciznijih mjerila (orografska, orientacija terena – grebeni i doline, nagib, vegetacija, urbane prepreke, i dr.).

F) Evapotranspiracija.

U budućem klimatskom razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva očekuje povećanje evapotranspiracije u proljeće i ljeti od 5 do 10 %, a nešto jače povećanje očekuje se samo na vanjskim otocima i u zapadnoj Istri. U većem dijelu sjeverne Hrvatske ne očekuje se promjena ukupne ljetne evapotranspiracije. Do 2070. godine očekivana promjena za veći je dio Hrvatske slična onoj u razdoblju 2011. – 2040. godine. Nešto izraženije povećanje (10 – 15 %) očekuje se ljeti u obalom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20 % na vanjskim otocima.

G) Vlažnost zraka.

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

H) Sunčano zračenje.

Projicirane promjene toka ulazne Sunčeve energije u razdoblju 2011. – 2040. godine ne idu u istom smjeru u svim sezonomama. Dok je zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u zapadnim krajevima projicirano smanjenje toka ulazne Sunčeve energije, ljeti i u jesen te u sjevernim krajevima u proljeće

očekuje se porast vrijednosti u odnosu na referentno razdoblje. Sve su promjene u rasponu od 1 do 5 %. U ljetnoj sezoni, kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći (u priobalnom pojasu i zaleđu 250 – 300 W/m²), projicirani porast jest relativno malen. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonomama osim zimi. Najveći je porast ljeti, i to 8 – 12 W/m² u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.

I) Snježni pokrov.

Do 2040. godine zimi je projicirano smanjenje ekvivalentne vode snijega, odnosno snježnog pokrova. Smanjenje je najveće u Gorskem kotaru i iznosilo bi 7 – 10 mm, što čini nešto manje od 50 % ekvivalentne vode snijega u referentnoj klimi[1](Sve promjene u budućoj klimi izračunate su u odnosu na RegCM simulaciju referentne (povijesne) klime 1971. – 2000.). U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se u čitavoj Hrvatskoj daljnje smanjenje ekvivalentne vode snijega. Dakle, jače smanjenje snježnog pokrova u budućoj klimi očekuje se upravo u onim predjelima koja u referentnoj klimi imaju najveće količine snijega – u Gorskem kotaru i ostalim planinskim krajevima.

J) Vlažnost tla.

Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima.

K) Površinsko otjecanje.

U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen. Do 2070. godine iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku. Ovo smanjenje otjecanja podudara se sa smanjenjem ukupne količine proljetne oborine sredinom 21. stoljeća.

L) Razina mora.

Procjene porasta razine mora nisu dobivene RegCM modelom, već su rezultati preuzeti iz IPCC AR5 i doneseni zaključcima temeljem istraživanja domaćih autora i praćenja dosadašnjeg kretanja promjena srednje razine Jadranskog mora. Prema rezultatima CMIP5 globalnih modela (iz IPCC AR5) za razdoblje sredinom 21. stoljeća (2046. – 2065.) očekivani porast globalne srednje razine mora uz RCP4.5 jest 19 – 33 cm, a uz RCP8.5 jest 22 – 38 cm. U razdoblju 2081. – 2100. za RCP4.5 porast bi bio 32 – 63 cm, a uz RCP8.5 45 – 82 cm. Ovaj porast globalne razine mora neće se ravnomjerno odraziti u svim područjima. Projekcije promjene razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća (iz IPCC AR5 i domaćih izvora) daju okvirni porast u rasponu između 32 i 65 cm te je isti korišten i kod predlaganja mjera vezanih uz promjenu srednje razine mora. Međutim, valja naglasiti da su uz ove procjene vezane znatne neizvjesnosti, na koje već nailazimo i u izračunu razine mora za povijesnu klimu.

2.7.3. Kvaliteta zraka

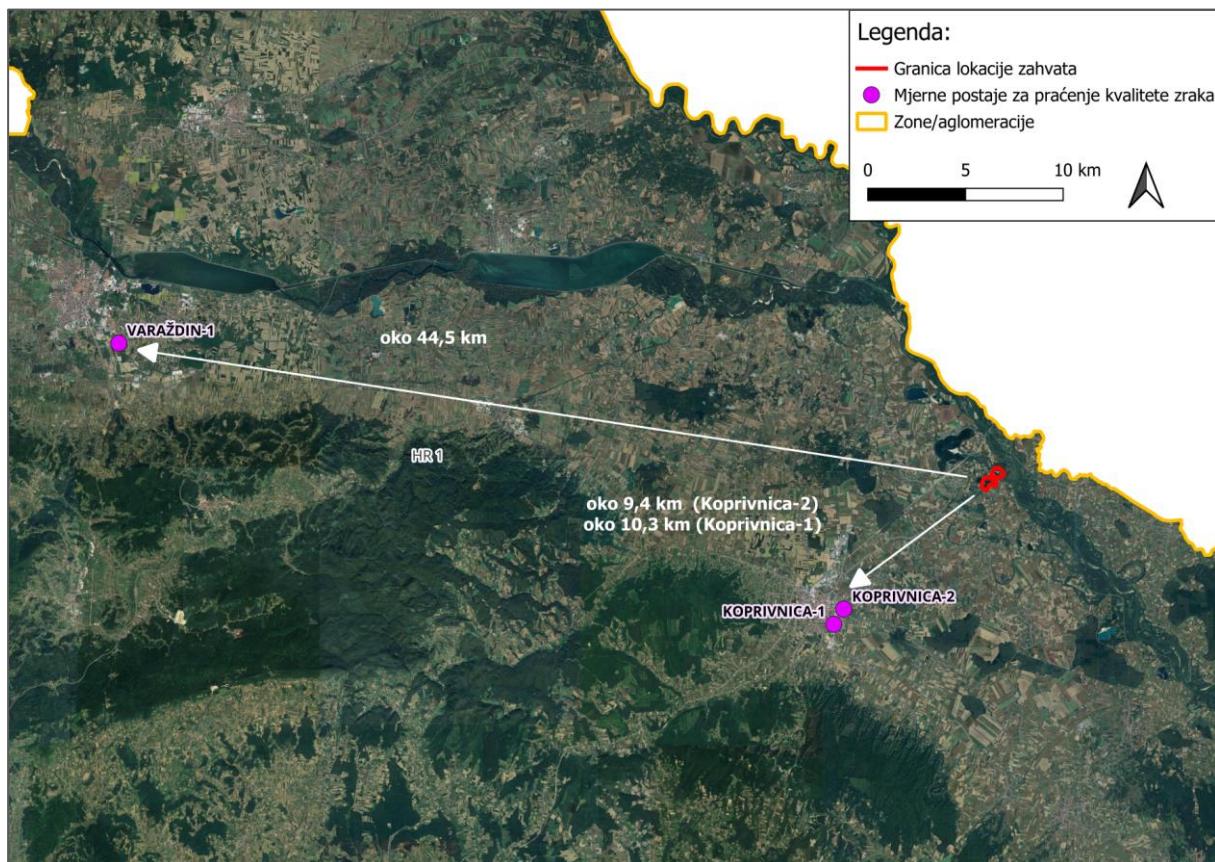
Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija zahvata nalazi se na području zone kontinentalne Hrvatske kojima pripadaju sljedeće županije: Osječko-baranjska (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonska, Virovitičko-podravska, Vukovarsko-srijemska, Bjelovarsko-bilogorska, Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska, Međimurska, Varaždinska i Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliže mjerne postaje su Koprivnica-1 i 2 (oko 10,3 i 9,4 km jugozapadno od lokacije zahvata) (**Slika 37**). Navedene lokacije su uspostavljene krajem 2020. godine i uzeta su u obzir mjerena koncentracije lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}, ali mjerena za NO₂ i O₃ nisu uzeta u razmatranje prilikom ocjene u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu.

Na postaji Koprivnica-1 i Koprivnica-2 kategorija kvalitete zraka je I. kategorije s obzirom na PM₁₀ i PM_{2,5} što je prikazano u **Tablica 16**, dok je ocjena onečišćenosti za PM₁₀ (Koprivnica-1) prikazana u **Tablica 17**.

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata za mjerjenje NO₂ i O₃ koja se nalazi u izvješću je Varaždin-1 oko 44,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata (**Slika 37**).

Na postaji Varaždin-1 kategorija kvalitete zraka je I. kategorije s obzirom na NO₂ i O₃ što je prikazano u **Tablica 16** dok je ocjena onečišćenosti za NO₂ i O₃ prikazana u **Tablica 18** i **Tablica 19**.



Slika 37. Isječak karte sa prikazom mjerne postaje za kvalitetu zraka Koprivnica-1 i Koprivnica-2 u Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

Tablica 16. Kategorije kvalitete zraka za lokaciju zahvata

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Koprivničko-križevačka županija	Državna mreža	Koprivnica-1	PM ₁₀ (auto.)	I. kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I. kategorija
		Koprivnica-2	PM _{2,5} (auto.)	nije ocijenjeno	
	Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	NO ₂	I. kategorija
				O ₃	I. kategorija

Tablica 17. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za PM₁₀ u 2022. godini dobivena mjerjenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM₁₀

PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Zona	Mjerna postaja	Onečišć. tvar	OP %	1-satne konc.	24-satne koncentracije					Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)
				C _{godina}	C _{godina}	C _{max}	C _{90.4} = max. 36 dan	broj dana > GV		
HR 1	Koprivnica-1	PM ₁₀ (auto.)	93	26	25	77	46	22		

Legenda:

Plavo

Crveno

*

GV

i

Obuhvat podataka manji od 85%

Broj prekoračenja GV veći od dozvoljenog / prekoračena srednja godišnja GV

Nesukladno s ciljevima zaštite okoliša (prekoračena GV), kvaliteta zraka II kategorije

Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV), kvaliteta zraka I kategorije

Neocijenjeno

* Ne koristi se za ocjenu sukladnosti

GV Granična vrijednost

i Indikativna mjerjenja

Tablica 18. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za NO₂ u 2022. godini dobivena mjerjenjima

Zona	Mjerna postaja	Onečišć. tvar	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)
			OP %	C _{godina}	C _{max}	C _{99.79} = max. 19 sat	broj sati > GV	broj sati > PU			
HR 1	Varaždin-1	NO ₂	92	13	92	65	0	0			

Legenda:

Plavo

Crveno

*

GV

PU

Obuhvat podataka manji od 85%

Broj prekoračenja GV veći od dozvoljenog / prekoračena srednja godišnja GV

Nesukladno s ciljevima zaštite okoliša (prekoračena GV)

Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV)

Neocijenjeno

* Ne koristi se za ocjenu sukladnosti

GV Granična vrijednost

PU Prag upozorenja

Tablica 19. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zona i aglomeracija za O₃ u 2022. godini dobivena mjerjenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za O₃

Zona	Mjerna postaja	Onečišć. tvar	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)
			OP %	1-satne koncentracije					broj sati > PO	broj sati > PU	
HR 1	Varaždin - 1	O ₃	94	89	44	145, 5	0	0			
8-satne koncentracije											
			C _{max}	C _{93.15*} = max. 26 dan			broj dana > CV	broj dana > CV prosjek 2020-2022		Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)	
HR 1	Varaždin - 1	O ₃	135	107			6	4			

Legenda:

Plavo
Crveno
Narančasto
Ljubičasto

Obuhvat podataka manji od 85% ljeti ili 70% zimi
Broj prekoračenja CV veći od dozvoljenog
Broj prekoračenja praga obavješćivanja
Broj prekoračenja praga upozorenja
Nesukladno s ciljevima zaštite okoliša (prekoračena GV), kvaliteta zraka II kategorije
Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena CV), kvaliteta zraka I kategorije
Neocijenjeno

*

CV

PO

PU

Ne koristi se za ocjenu sukladnosti
Ciljna vrijednost
Prag obavješćivanja
Prag upozorenja

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb je za nositelja zahvata ŠARAN 2 proveo mjerjenje ukupne taložne tvari (UTT) u blizini EP Mlađ 1, od 01. ožujka 2023. do 01. ožujka 2024. godine, pri čemu je sakupljeno 11 mjesecnih uzoraka UTT-a (**Prilog 13**).

Mjerjenje je u kolovozu 2023. godine prekinuto zbog poplava te nastavljeno 04. rujna 2023. godine. Sedimentator za UTT bio je postavljen oko 340 m od naselja Drnje, na granici građevinske zone, jugoistočno od eksploracijskog polja. Budući da se kategorije kvalitete zraka utvrđuju jednom godišnje za proteklu kalendarsku godinu, za ocjenu kvalitete zraka obuhvaćeno je razdoblje mjerjenja od ožujka 2023. do veljače 2024. godine.

Na mjernoj postaji na EP Mlađ 1 srednja godišnja vrijednost UTT iznosila je $147 \text{ mg/m}^2 \text{ d}$ te ne prekoračuje propisanu graničnu vrijednost ($350 \text{ mg/m}^2 \text{ d}$) prema Prilogu 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari („Narodne novine“, br. 77/20) te je okolni zrak u promatranom razdoblju bio I. kategorije kvalitete, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak.

2.8. Bioraznolikost

2.8.1. Ekološki sustavi i staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine (**Slika 38**) lokacija zahvata nalazi se na području stanišnih tipova:

- A.1.1. *Stalne stajaćice*
- A.1.1. / A.3.3. *Stalne stajaćice / Zakorijenjena vodenjarska vegetacija*
- A.1.1. / A.3.3. / A.3.2. *Stalne stajaćice / Zakorijenjena vodenjarska vegetacija / Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofitali*
- A.1.1. / A.4.1. *Stalne stajaćice / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*
- A.1.1. / A.4.1. / A.3.3. *Stalne stajaćice / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Zakorijenjena vodenjarska vegetacija*
- A.1.1. / A.4.1. / E. *Stalne stajaćice / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Šume*
- A.4.1. / D.1.2.1. *Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*
- A.4.1. / D.1.2.1. / E. *Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Šume*
- A.4.1. / E. *Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Šume*
- C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe*
- D.1.2.1. / A.4.1. / E. *Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Šume*
- D.1.2.1. / I.1.8. *Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Zapanjene poljoprivredne površine*
- E. / C.2.3.2. *Šume / Mezofilne livade košanice Srednje Europe*
- E. / D.1.2.1. *Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*

- E. / D.1.2.1. / A.4.1. Šume / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1. / C.2.3.2 Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- I.2.1. / C.2.3.2. / I.1.5. Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Voćnjaci
- I.2.1. / I.1.8. Mozaici kultiviranih površina / Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. / I.1.8. / C.2.3.2 Mozaici kultiviranih površina / Zapuštene poljoprivredne površine/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- I.2.1. / I.1.8. / D.1.2.1 Mozaici kultiviranih površina / Zapuštene poljoprivredne površine / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- J. / I.1.4. Izgrađena i industrijska staništa / Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tipovi na lokaciji zahvata koji su ugroženi ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja su sljedeći:

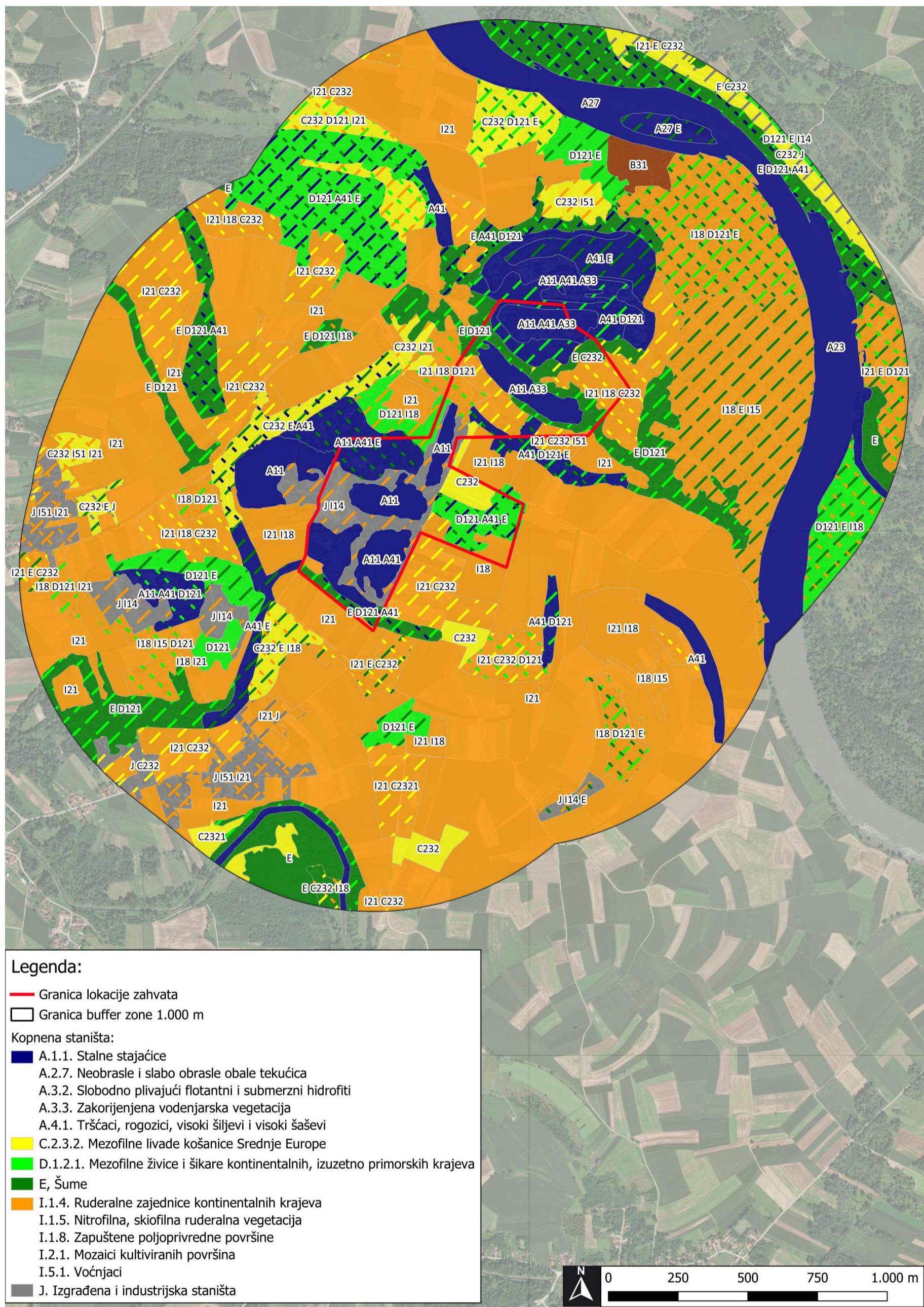
- A.3.2. *Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti*
- A.3.3. *Zakorijenjena vodenjarska vegetacija*
- A.4.1. *Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*
- C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe*

Uvidom na terenu utvrđeno je da se radi o lokaciji s jakim antropogenim utjecajem. Na lokaciji zahvata se nalaze jezerske površine nastale eksploracijom građevnog pjeska i šljunka. Obalno područje je u većem dijelu jezera prepušteno prirodnoj sukcesiji, pa su se razvile sastojine mladog drveća i grmlja, a među vrstama prevladavaju bijela vrba (*Salix alba*), topola (*Populus alba*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), mjestimično čivitnjača (*Amorpha fruticosa*), svibovina (*Cornus sanguinea*) i dr. Na pojedinim mjestima prisutne su veće površine obrasle velikom zlatnicom (*Solidago gigantea*). Područja s trskom su malobrojna i vrlo male površine (po nekoliko kvadratnih metara) zbog naglog pada obale i velike dubine. Također je flotantna vegetacija prisutna samo mjestimično. Područje jezera u sjevernom dijelu lokacije zahvata ima uređene obale za potrebe ribiča. Na tom području se u obalnom pojasu nalazi drvored koji se prvenstveno sastoji od vrba i topola.

Stanišni tipovi koji se nalaze u okruženju lokacije zahvata (buffer zona 1.000 m) također su vidljiva na **Slika 38.**

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14) ugroženi ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja u okruženju lokacije od 1.000 m (buffer zona) su sljedeći:

- A.2.7. *Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica*
- A.3.2. *Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti*
- A.3.3. *Zakorijenjena vodenjarska vegetacija*
- A.4.1. *Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*
- C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe*
- C.2.3.2.1. *Srednjoeuropske livade rane pahovke*



Slika 38. Karta kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine s označenom lokacijom zahvata i buffer zonom 1.000 m

2.8.2. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Biljne vrste (flora)

Uvidom na terenu 22. veljače 2024. godine utvrđeno je da se radi o lokaciji s jakim antropogenim utjecajem. Na lokaciji zahvata se nalaze jezerske površine nastale eksploatacijom građevnog pjeska i šljunka.

Obalno područje je u većem dijelu jezera prepušteno prirodnoj sukcesiji, pa su se razvile sastojine mladog drveća i grmlja, a među vrstama prevladavaju bijela vrba (*Salix alba*), topola (*Populus alba*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), mjestimično čivitnjača (*Amorpha fruticosa*), svibovina (*Cornus sanguinea*) i dr, dok uz prilazni put pridolazi obična breza (*Betula pendula*). Na pojedinim mjestima prisutne su veće površine obrasle velikom zlatnicom (*Solidago gigantea*). Područja s trskom su malobrojna i vrlo male površine. Područje jezera u sjevernom dijelu lokacije zahvata ima uređene obale za potrebe ribiča. Na tom području se u obalnom pojasu nalazidrvored koji se prvenstveno sastoji od vrba (*Salix spp.*) i topola (*Populus spp.*).

Životinjske vrste (fauna)

Uvidom na terenu 22. veljače 2024. godine nisu uočene životinjske vrste.

Zatraženi su i podaci MINGOR-a (KLASA: 352-01/24-03/40, URBROJ: 517-12-2-1-1-24-2) te je utvrđeno da su na lokaciji zabilježene strogo zaštićene vrste faune prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/2016) prikazanim u **Tablica 20**. U Tablica 21 prikazane su vrste faune zabilježene na širem području lokacije zahvata (buffer od 1 km) na kojem su također zabilježene strogo zaštićene vrste.

Tablica 20. Popis životinjskih vrsta zabilježenih unutar lokacije zahvata (Izvor: baza Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja)

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
beskrletaljnjenjaci		herpetofauna	
<i>Aeshna isoceles</i>	žuti ban	<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač
<i>Anax imperator</i>	veliki car	<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača
<i>Anax parthenope</i>	mali car	<i>Pelophylax spp.</i>	žaba
<i>Coenagrion puella</i>	mala vodendjevojčica		
<i>Coenagrion pulchellum</i>	ljupka vodendjevojčica		
<i>Cordulia aenea</i>	močvarni smaragd		
<i>Crocothemis erythraea</i>	vatreli jurišnik		
<i>Erythromma viridulum</i>	mala crvenookica		
<i>Ischnura elegans</i>	velika mora		
<i>Libellula depressa</i>	vilin konjic		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	vilin dvopjeg		
<i>Orthetrum albistylum</i>	bijeli vilenjak		
<i>Platycnemis pennipes</i>	bjelonoga potočnica		
<i>Sympetrum striolatum</i>	veliki strijelac		
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak		
<i>Ballus chalybeius</i>	pauk skakač		
<i>Dendryphantes rufus</i>	pauk skakač		
<i>Mendoza canestrinii</i>	pauk skakač		
<i>Synageles venator</i>	pauk skakač		

* plavom bojom su označene vrste koje su proglašene strogo zaštićenima prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/2016)

**Tablica 21. Popis životinjskih vrsta zabilježenih na širem području (buffer od 1 km) lokacije zahvata
(Izvor: baza Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja)**

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti
beskralježnjaci		
<i>Baetis rhodani</i>		
<i>Caenis spp.</i>		
<i>Potamanthus luteus</i>		
<i>Serratella ignita</i>		
<i>Xanthoperla apicalis</i>		CR
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak	
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU
slatkovodne ribe		
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	dvoprugasta ukljija	
<i>Alburnus alburnus</i>	uklja	
<i>Barbus barbus</i>	mrena	
<i>Esox lucius</i>	štuka	
<i>Rutilus virgo</i>	bodorka	
<i>Squalius cephalus</i>	klen	
<i>Vimba vimba</i>	nosara	
herpetofauna		
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	
ptice		
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU (gp)
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	NT (gp)
<i>Anas platyrhynchos</i>	divlja patka	
<i>Ardea cinerea</i>	siva čaplja	
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU (gp)
<i>Merops apiaster</i>	pčelarica	LC (gp)
<i>Phalacrocorax carbo</i>	veliki vranac	
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	VU (gp), LC (pp)

* plavom bojom su označene vrste koje su proglašene strogo zaštićenima prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/2016)

Kategorije ugroženosti prema IUCN-u (International Union for Conservation of Nature):

- EX - Extinct - Izumrla
- EW - Extinct in the Wild - Izumrla u prirodi
- CR - Critically Endangered - Kritično ugrožena
- EN - Endangered - Ugrožena
- VU - Vulnerable – Osjetljiva
- NT – Near threatened - Gotovo ugrožena
- LC - Least Concern - Najmanje zabrinjavajuća
- DD - Data Deficient - Nedovoljno poznata
- NA - Not Evaluated – Neprikladna za procjenu

Ostale kratice:

- gp – gnijezdeća populacija
- pp - preletnička populacija

2.8.3. Invazivne vrste

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) invazivna strana vrsta je strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu. Pitanje sprječavanja unošenja i širenja te upravljanja invazivnim stranim vrstama koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj te sprječavanje i ublažavanje njihovih štetnih učinaka na bioraznolikost, ekosustave, zdravlje ljudi i gospodarstvo regulirano je Zakonom o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19).

Invazivne vrste istiskuju zavičajne vrste s njihovih staništa, mijenjaju strukturu i sastav biljnih zajednica i smanjuju ukupno bogatstvo vrsta. Ekosustavi na koje je čovjek već negativno utjecao i smanjio njihovu prirodnu bioraznolikost pokazuju osobito jaku osjetljivost na invazivne vrste.

Na području lokacije zahvata zabilježena su veća područja obrasla velikom zlatnicom (*Solidago gigantea*). U obalnom pojasu uz postojeća jezera zabilježene su bagrem (*Robinia pseudoacacia*) i mjestimično čivitnjača (*Amorpha fruticosa*). Od ostalih invazivnih biljnih vrsta na lokaciji su uočene ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*) i dr.



čivitnjača (*Amorpha fruticosa*)



velika zlatnica (*Solidago gigantea*)

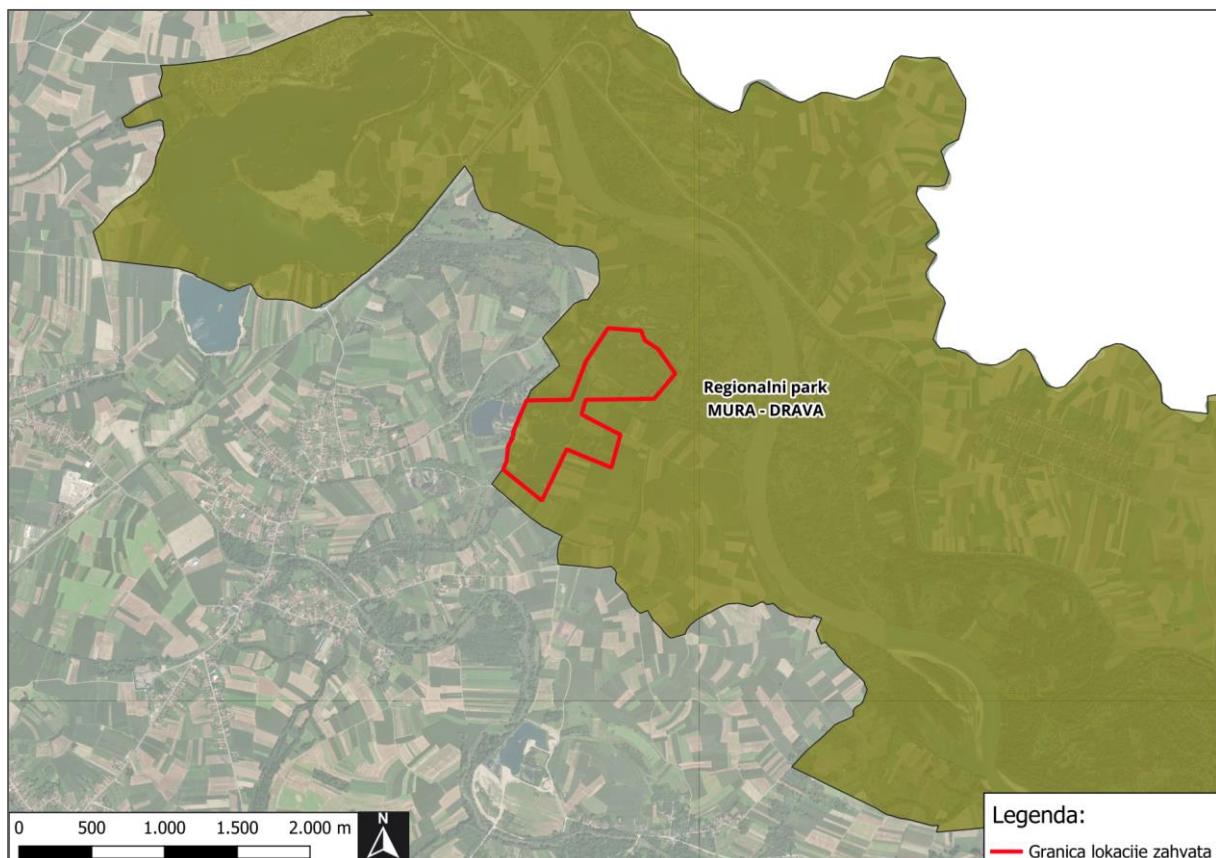
Slika 39. Foto-dokumentacija nekih od invazivnih vrsta zabilježenih na lokaciji zahvata (Izvor: EcoMission)

2.8.4. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH (**Slika 33**), temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13 i 15/18) lokacija zahvata se cijelom svojom površinom **nalazi na zaštićenom području Regionalnog parka Mura-Drava**.

Uredbom o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava („Narodne novine“ br. 22/11) čitav tok rijeke Mure i Drave je zaštićen u kategoriji regionalnog parka. Regionalni park obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša.

Regionalni park Mura-Drava zauzima površinu od 87.680,52 ha. Površina koju zauzima lokacija zahvata unutar ovog područja iznosi 0,063 %. Radi se o devastiranom području na kojem je u većoj mjeri već provođena eksploatacija, a na neeksploatiranim dijelovima polja nalaze se poljoprivredne površine, zapuštene poljoprivredne površine i livade, te razni sukcesivni stadiji šuma i šikara.



Slika 40. Isječak iz karte zaštićenih područja RH s označenom lokacijom zahvata

2.8.5. Ekološka mreža

Prema isječku iz Karte EU ekološke mreže NATURA 2000 Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (**Slika 42**), prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23), lokacija planiranog zahvata se **nalazi unutar područja ekološke mreže NATURA 2000**:

- **područja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS:**
 - *HR5000014, Gornji tok Drave,*
- **područja očuvanja značajna za ptice - POP:**
 - *HR1000014, Gornji tok Drave.*

U širem okruženju oko planirane lokacije zahvata nalaze se područja ekološke mreže NATURA 2000 (**Slika 42**):

- područja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS:
 - HR2000368 Peteranec (oko 4,7 km jugozapadno od lokacije zahvata)
 - HR2000672 Zovje (oko 7,2 km zapadno od lokacije zahvata)

U Prilogu I. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20) propisani su ciljevi i mjere očuvanja područja POP *HR1000014 Gornji tok Drave* prikazani u **Tablica 22**.

Prema podacima dobivenima od MINGOR-a u **Tablica 23** prikazani su dorađeni ciljevi očuvanja područja ekološke mreže *HR5000014 Gornji tok Drave*.

Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23) propisane su ciljne vrste i staništa za područja ekološke *HR2000368 Peteranec i HR2000672 Zovje* koje su navedene u **Tablica 24**.

Područja POVS: *HR5000014 Gornji tok Drave* i POP: *HR1000014 Gornji tok Drave* oba imaju površinu od 22.981,5449 ha i međusobno se preklapaju. EP Mlađ 1 je površine 54,9 ha te se površina ovim zahvatom neće povećavati, a zauzima **0,24 %** površine navedenih područja ekološke mreže.

Radi se o prostoru na kojem se već provodila eksplotacija i na kojem je prisutan jak antropogeni utjecaj, kako zbog provedene eksplotacije tako i zbog korištenja prisutnih jezera u sportsko-rekreacijske svrhe. Na neeksploatiranom dijelu polja nalaze se poljoprivredne površine od kojih su mnoge zapanstene.

POP: HR1000014 Gornji tok Drave

Obilaskom lokacije zahvata na istoj nisu zabilježeni ciljevi očuvanje područja ekološke mreže POP *HR1000014 Gornji tok Drave*. Sama lokacija zahvata ne predstavlja povoljno stanište za većinu vrsta zbog nedostatka povoljne vegetacije (nema dobro razvijenih tršćaka, plutajuća vegetacija je gotovo nepostojeća, nema područja s plitkom vodom, nema starih stabala pogodnih za gniazeždenje grabljivica ili roda). Na lokaciji su uglavnom razvijene površine s invazivnim vrstama i mlade sastojine vrba i topola kao rezultat prirodne sukcesije. Vjerljivost zadržavanja vrsta koje su ciljevi očuvanja ovog područja vrlo je mala s obzirom na opisane ekološke uvjete na lokaciji zahvata.



Slika 41. Pogled na mlade sastojine vrba i topola u okruženju postojećih jezera na EP Mlađ 1 POVS: *HR5000014 Gornji tok Drave*

Tablica 22. Ciljevi i mjere očuvanja područja očuvanja značajno za ptice POP: HR1000014 Gornji tok Drave

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status vrste*		Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Actitis hypoleucus</i>	mala prutka	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gnijezđenje ciljne populacije;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gnijezđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	P	Z	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Casmerodium albus</i>	velika bijela čaplja	P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa

				(vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvara staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 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 radeve do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z		Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimajuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i

					graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvine 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	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvine 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>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica	

<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štakavac	G		Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve rade do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; čuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	P		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa

<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G		Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito trščaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	P		Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito trščaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućnje 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 elektrokućnje provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac		Z	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete
<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje $10 \text{ m}^3/\text{ha}$ suhe drvne 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>Riparia riparia</i>	bregunica	G		Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju

<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gnijezđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gnijezđenja od 20. travnja do 31. srpnja
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gnijezđenje ciljne populacije
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuš	G		Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)				Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa

* G-gnjezdarica, P-preletnica, Z- zimovalica

POVS: HR5000014 Gornji tok Drave

Što se tiče ciljeva očuvanja područja ekološke mreže POVS: HR5000014, Gornji tok Drave vjerojatnost da se ciljne vrste riba zadržavaju na području zahvata je mala s obzirom da se radi o umjetnoj vodenoj površini koja nije povezana s prirodnim vodotocima što bi omogućavalo dolazak ciljnih vrsta u ovo područje.

Na području jezera koja se nalaze na lokaciji zahvata Zajednica športsko ribolovnih klubova Koprivnica redovito provodi poribljavanje. Glavne vrste prisutne na lokaciji su šaran, štuka, amur, babuška, crvenperka, američki somić, belka, pastrvski grgeč, som i dr.

Na lokaciji zahvata osim pojedinih starijih stabala u središnjem sjevernom dijelu EP nema starijih šumskega sastojina. Oko jezera i u području zapuštenih poljoprivrednih površina prisutne su šikare, mlade sastojine vrba i topola i područja s invazivnim vrstama. Na lokaciji stoga nisu prisutni povoljni ekološki uvjeti za zadržavanje vrsta koja su vezana uz šumska staništa, osobito one vrste koje su vezane uz duplje, stara trula stabla i sl.

Moguće je da se na lokaciji povremeno zadržavaju vrste kukaca koje su vezane uz vodenu staništa, poput vretenaca, međutim zbog velikih dubina vode na već eksploatiranom području ne očekuje se da se na lokaciji zahvata iste i razmnožavaju.

Dabar i vidra nisu zabilježeni na lokaciji zahvata.

Na lokaciji zahvata nisu zabilježene Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*, Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica*, Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri p.p.* i *Bidention p.p.*, Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition ili Magnopotamion*, Poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia*.

Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) u prvom redu s vrstom *Salix alba* (bijela vrba) prisutne su kao posljedica prirodne sukcesije u obliku šumaraka, šikare ili pojedinačnih starih stabala, prvenstveno panjača vrbe. Radi se o degradiranom i antropogeno uvjetovanom staništu.

Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) na lokaciji zahvata su prisutne u malim mozaičnim površinama koje su okružene oranicama, šikarom ili vodenim površinama. Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea* nisu prisutna na lokaciji zahvata jer su obale većinom strme i nema položenih dijelova obala koje bi odgovarale ovakvim stanišnim tipovima.

Tijekom terenskog obilaska nisu zabilježene vrste koje su ciljevi očuvanja ovog područja ekološke mreže.

Tablica 23. Dorađeni ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave (Izvor: baza podataka MINGOR)

3130	Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održan je stanišni tip u zoni površine najmanje 32 ha ✓ Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 340 ha ✓ Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom ✓ Održan je pH vode > 7 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
3230	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka ✓ Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavljivanju unutar 79 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirske biljaka sveza <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000", „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 		(predviđeni rok: Q3 2023).
		Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 		<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatane informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održan je stanišni tip u zoni površine 1450 ha ✓ Održana je ključna zona površine 37 ha ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije 	<p>U ključnu zonu je uključena površina stanišnog tipa Srednjoeuropske livade rane pahovke (NKS C.2.3.2.1.), Livade gomoljaste končare i rane pahovke (C.2.3.2.4.) i Nizinske košanice s ljekovitom krvarom (C.2.3.2.7.).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.</p>	

✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-EU NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
✓ Strane i invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Asclepias syriaca</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Echinocystis lobata</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Oenothera biennis</i> , <i>Phytolacca americana</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Rudbeckia laciniata</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Sorghum halepense</i>
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatane informacije</i>
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3320 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
✓ Očuvane su šumske čistine ✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume

<ul style="list-style-type: none"> ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina 		Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko - legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2930 ha 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode) 	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su šumske čistine ✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čitvinjača 	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko - legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.	
91F0*	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 345 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na	

ha	web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
✓ Očuvane su šumske čistine ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača ✓ Restaurirano 48 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko - legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume. Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
Cerambyx cerdo – hrastova strizibuba	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatane informacije</i>
✓ Održano je 6550 ha pogodnih šumskih staništa ✓ Održano 3600 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Repaš) ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✗ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposjećenih površina 	<p>šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko - legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023)</p>
---	--

<i>Coenagrion ornatum– istočna vodendjevojčica</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatane informacije
✓ Očuvana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfolologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa) u zoni od 2270 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja)	
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 		
<i>Cucujus cinnaberinus</i>		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) ✓ Održano je najmanje 1650 ha ključnih staništa sastojina vrbe i topole (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) ✓ Očuvan povoljan hidrološki režim ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) ✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvne mase ✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, , Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko - legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>	
<i>Euphydryas maturna–mala svibanjska riđa</i>		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je najmanje 11700 ha pogodnih staništa (bjelogorične i miješane šume, cvjetni rubovi 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis</p>	

<p>šuma, čistine u šumi, nizinske livade)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Ogorelo polje) ✓ Očuvana prisutnost ovipozicijskih biljaka i biljaka hraniteljica prije hibernacije (prezimljavanja): niža stabla bijelog i poljskog jasena (<i>Fraxinus excelsior</i> i <i>F. angustifolia</i>) ✓ Očuvana je prisutnost zeljastih biljaka hraniteljica gusjenica u proljeće, kao što su: trputci <i>Plantago</i> spp., čestoslavice <i>Veronica</i> spp., kozlokrvine <i>Lonicera</i> spp., livadna urodica <i>Melampyrum pratense</i> i dr. ✓ Očuvana je prisutnost grmolikih biljaka hraniteljica odraslih leptira, kao što su obična kalina <i>Ligustrum vulgare</i> i hudika <i>Viburnum lantana</i>, te vrsta roda <i>Scabiosa</i> sp. 	<p>(indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>
	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>—danja medonjica
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrbute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine (NKS C., D. i E.)) u zoni od 12000 ha ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (travnjaci (NKS C.) u zoni od 1600 ha ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (zarasle travnjačke površine (NKS D.) u zoni od 890 ha ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>

šuma, šumske čistine (NKS E.) u zoni od 9500 ha	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja) ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Epilobium</i>, <i>Trifolium</i>, <i>Lotus</i>, <i>Lamium</i> i <i>Senecio</i> 	
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>–veliki tresetar
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je najmanje 800 ha pogodnih staništa (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom) ✓ Očuvana je populacija na najmanje 4 lokaliteta (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja, rukavac Šikalovo kod Ciganfisa, Senjanske luke i Braunovo) ✓ Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije) 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
	<i>Lucanus cervus</i>–jelenak
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) ✓ Održano je najmanje 3600 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina ✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase ✓ Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva 	<p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko - legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje sena web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis(indikativni rok: Q2 2023)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>
--	---

<i>Lycaena dispar</i>–kiseličin vatreni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatane informacije
✓ Održano je najmanje 1600 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadrata 1x1 km mreže)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i>	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima
✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).
✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“

hidromorfologija vodotoka	dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
	<i>Ophiogomphus cecilia–rogati regoč</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim dijelovima rijeke van toka maticice) unutar 1410 ha riječnog toka, rukavaca i pritoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije 	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkvodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH(DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka 	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvata velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
	<i>Aspius aspius–bolesni</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijene submerzne vegetacije, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnem ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadrata 1x1 km mreže) ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebitno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz</p>

<p>vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	<p>Registra vodnih tijela</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa ✓ Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-Procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izložom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
<i>Gymnocephalus baloni</i>–Balonijev balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 13 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljniju kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p>

kvadrata 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocs/Images/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
Gymnocephalus schraetzer–prugasti balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti) te longitudinalna povezanost unutar 83 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).

km riječnog toka	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadrata 1x1 km mreže)	
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/
Misgurnus fossilis–piškur	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (mreža)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web

<p>vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavci) unutar 340 ha vodenih površina (mrvvice, rukavci, bare, jezera, pritoke)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranata 1x1 km mreže) 	<p>GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebito je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 340 havodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0029_001, CDRN0036_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna ✓ Očuvan povoljni režim voda i sprječeno padanje razine podzemnih voda te mogućeno godišnje plavljenje područja ✓ Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda 	<p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkvodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
<i>Pelecus cultratus-sabljarka</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži tok) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadrant 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebito je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija</p>

	izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima 	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlozom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/
Rhodeus amarus—gavčica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (zavičajne vrste rodova <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i>) unutar 83 km riječnog toka i 230 ha stajaćica ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadrata 1x1 km mreže) 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljniju kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
	Romanogobio vladykovi–bjeloperajna krkuša
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadrata 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<p>CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izložom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocs/Images/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
Rutilus virgo–plotica	
Cilj	
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadrata 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
<i>Sabanejewia balcanica</i>–zlatni vijun	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atributе:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadrata 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljniju kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)-</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija</p>

	izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocs/Images/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
	<i>Umbra krameri–crnka</i>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatane informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana postojća pogodna staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajaćice i bare s razvijenom makrofitском vegetacijom) unutar 340 ha vodenih površina (mrtvice, rukavci, bare, jezera, pritoke) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 340 ha vodenih površina (indikativni rok: Q3 2026)-</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) 	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0036_001 ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0029_001 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m 	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
Zingel streber–mali vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atributе:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadrata 1x1 km mreže) 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)- Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.

potencijal CDRN0117_001	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izložom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
Zingel zingel–veliki vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadrata 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001 ✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj https://invazivnevrste.haop.hr/</p>
Bombina bombina–crveni mukač	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atributе:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatake informacije</i>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 21900 ha ✓ Održana je ključna zona od najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.) ✓ Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) ✓ Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže) ✓ Očuvane sve šumske čistine ✓ Očuvane sve lokve unutar šuma ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva . (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<i>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus – hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrIBUTE:
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 21900 ha ✓ Održano je najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.) ✓ Očuvane sve lokve unutar i izvan šume ✓ Očuvano periodično plavljenje područja 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva . (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).</p>
	<i>Emys orbicularis-barska kornjača</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi	<p>Dodatne informacije</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 21900 ha ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 12 kvadranta 1x1 km mreže) ✓ Održano je najmanje 2540 ha vodenih površina (NKS A.) ✓ Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) ✓ Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., 	

E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane sve lokve unutar šuma ✓ Očuvano periodično plavljenje područja ✓ Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu ✓ Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju
<i>Barbastella barbastellus</i>–širokouhi mračnjak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih 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 i šumske čistine te lokve unutar šuma) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma 	Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 	Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznодobno gospodari (indikativni rok: Q4 2026).

<p>80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumske površine većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposjećene površine ✓ U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja ✓ U šumama u kojima se raznодобно gospodari očuvana je strukturalna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama ✓ Očuvane su sve šumske čistine ✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma 	
<p>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m</p>	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p>
	<i>Castor fiber–dabar</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 22900 ha pogodnih staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je najmanje 6650 ha šumskih sastojina ✓ Održano je najmanje 4100 ha vodenih površina (NKS A.) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadrata 1x1 km mreže) ✓ Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona 	
	<i>Lutra lutra–vidra</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvano 4100 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) ✓ Održana je populacija od najmanje 28 jedinki ✓ Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m 	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkvodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
	<i>Myotis bechsteinii–velikouhi šišmiš</i>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih 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 i šumske čistine te lokve unutar šuma) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva . (http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>

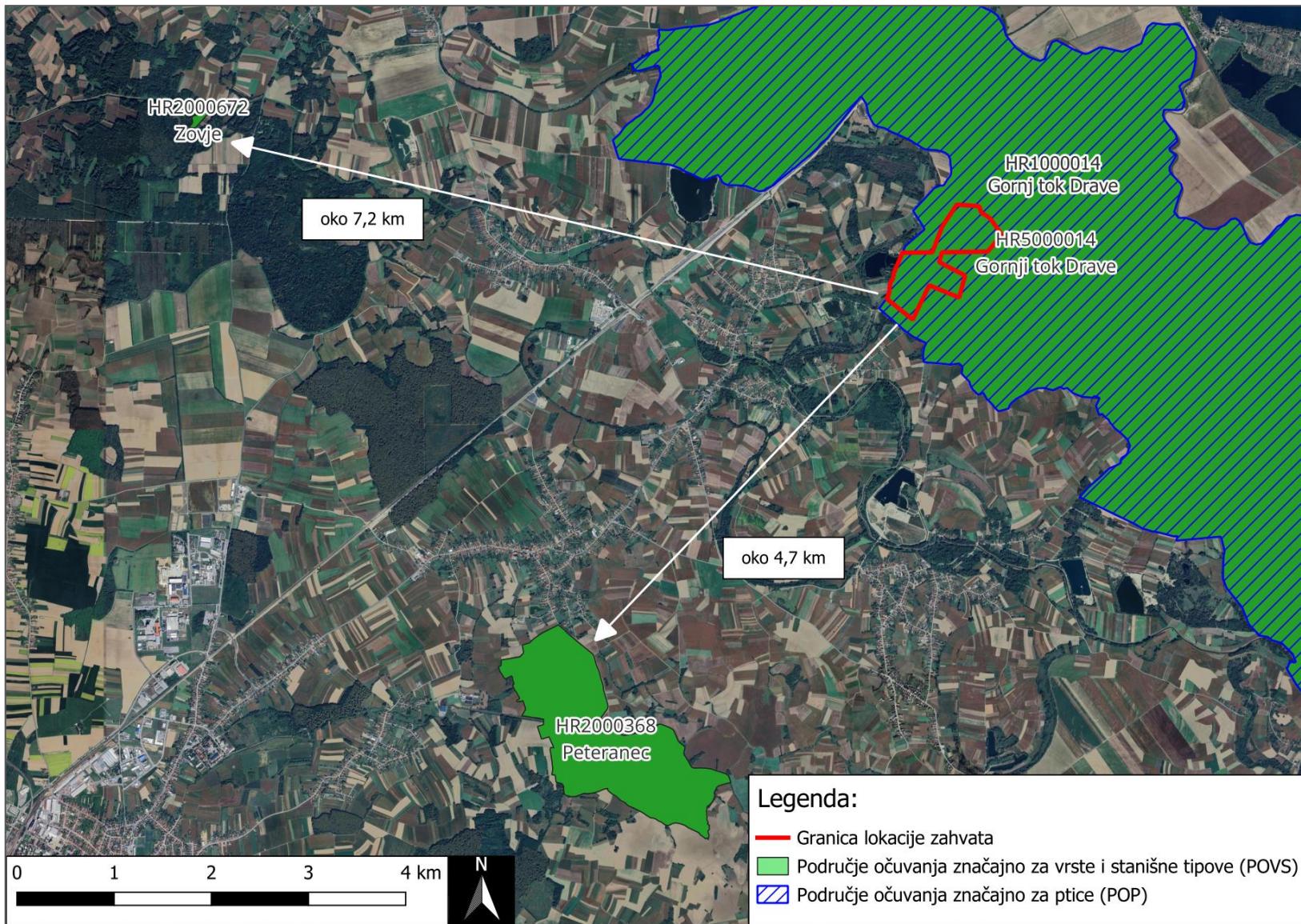
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) 	<p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma 	<p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposjećene površine ✓ U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sjeće očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja ✓ U šumama u kojima se raznодobno gospodari očuvana je strukturalna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama ✓ Očuvane su sve šumske čistine ✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma 	<p>Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznодobno gospodari (indikativni rok: Q4 2026).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p>

HR2000368 Peteranec i HR2000672 Zovje

Ukupna površina područja POVS: *HR2000368 Peteranec* iznosi 200,5 ha, a površina područja POVS: *HR2000672 Zovje* iznosi 1,59 ha. Područja su značajna zbog prisutnosti nizinskih vlažnih livada, te predstavljaju jedno od 5 područja u RH na kojima obitava leptir veliki livadni plavac (*Phengaris teleius*), koji je kritično ugrožena vrsta.

Tablica 24. Ciljevi očuvanja područja *HR2000368 Peteranec i HR2000672 Zovje*

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2000368	Peteranec	1	veliki livadni plavac	<i>Phengaris teleius</i>
		1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510
HR2000672	Zovje	1	veliki livadni plavac	<i>Phengaris teleius</i>
		1	zagasiti livadni plavac	<i>Phengaris nausithous</i>
		1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510



Slika 42. Isječak iz Karte područja ekološke mreže NATURA 2000 s prikazanom lokacijom planiranog zahvata

2.9. Kulturna baština

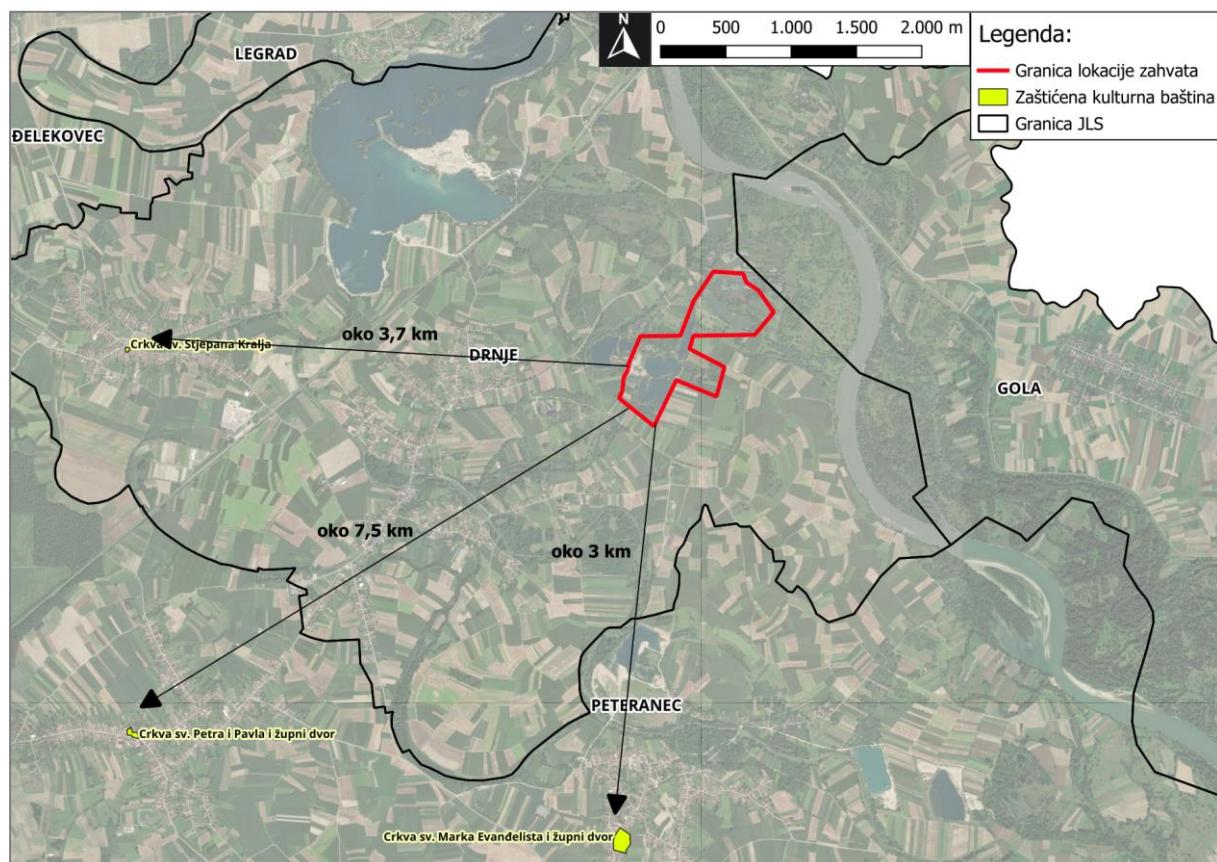
Sukladno registru kulturnih dobara RH na eksploatacijskom polju i istražnom prostoru i njezinoj bližoj okolini ne postoje zaštićena kulturna dobra sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22).

Najbliže zaštićeno kulturno dobro u okolini lokacije zahvata, na području Općine Drnje je:

- *Crkva sv. Stjepana Kralja - nepokretno kulturno dobro, naselje Torčec (Z-2759)* (oko 3,7 km zapadno od lokacije zahvata)

Najbliže zaštićena kulturna dobra u okolini lokacije zahvata, na području Općine Peteranec su:

- *Crkva sv. Marka Evanđelista i župni dvor - nepokretno kulturno dobro, naselje Sighetec (Z-2927)* (oko 3 km južno od lokacije zahvata)
- *Crkva sv. Petra i Pavla i župni dvor - nepokretno kulturno dobro, naselje Peteranec (Z-2893)* (oko 7,5 km jugozapadno od lokacije zahvata)



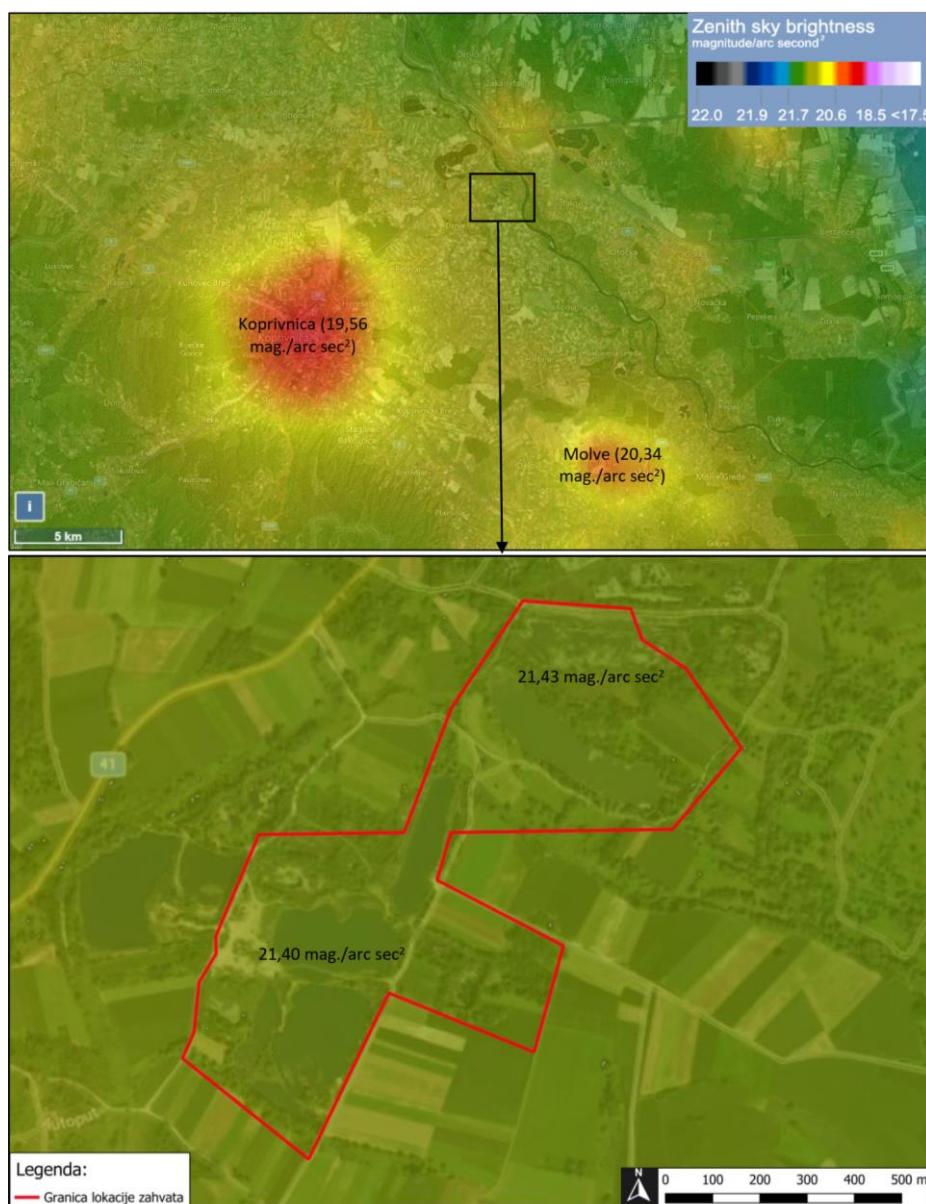
Slika 43. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliže zaštićena kulturna dobra (Izvor: Kulturna dobra RH – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=498>)

2.10. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja obuhvaća mjere zaštite od nepotrebnih, nekorisnih ili štetnih emisija svjetlosti u prostor u zoni i izvan zone koju je potrebno osvijetliti te mjere zaštite noćnog neba od prekomjernog osvjetljenja.

Na južnom dijelu lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi $21,40 \text{ mag./arc sec}^2$, a na sjevernom dijelu svjetlosno onečišćenje iznosi $21,43 \text{ mag./arc sec}^2$ što sukladno skali tamnog neba po Bortle-u⁸ odgovara klasi 4, odnosno može se zaključiti da je postojeće svjetlosno onečišćenje karakterističnog intenziteta za prijelaz ruralnih u prigradska područja

U bližoj okolini lokacije zahvata veća svjetlosna onečišćenja prisutna su u gradu Koprivnici i naselju Molve. Grad Koprivnica nalazi se na udaljenosti oko 10 km jugozapadno od lokacije, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi $19,56 \text{ mag./arcsec}^2$, što sukladno skali tamnog neba pripada klasi 5, odnosno svjetlosno onečišćenje karakteristično je za suburbana područja. Naselje Molve nalazi se na udaljenosti oko 14 km jugoistočno od lokacije zahvata, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi $20,34 \text{ mag./arcsec}^2$ što sukladno skali tamnog neba također pripada klasi 5 što je karakteristično za suburbana područja.



Slika 44. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, donesen je Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja

⁸ <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>

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, mjerjenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanih 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. Zaštitom od svjetlosnog onečišćenja osigurava se zaštita ljudskog zdravlja, cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, očuvanje ekološke stabilnosti, zaštita biljnog i životinjskog svijeta, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet javnog zdravstva, zdravlja i temelj koncepta održivog razvijanja. Sva rasvjetna tijela bit će energetski učinkovita, a svjetlosni snopovi neće biti usmjereni prema nebu.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20), lokacija zahvata pripada u **E1 područje tamnog krajolika**.

Tablica 25. Klasifikacija zone rasvijetljenosti E1 i kriteriji za klasifikaciju⁹

ZONA	NAZIV	PODRUČJE	KRITERIJI
E1	Područja tamnog krajolika	Ruralna i urbana područja i područja s ograničenom noćnom aktivnosti. Građevine unutar prirodnih područja otvorenog prostora. Međumjesne lokalne prometnice ug-lavnom nerasnijetljene. Zaštićena područja izvan granica naselja osim zaštićenih područja u E0. Zaštićena područja unutar granica naselja važna za strogog zaštićene vrste ukoliko su u području naselja ključna staništa i skloništa unutar naselja. Skloništa i staništa divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje unutar naselja.	Područja gdje vanjska rasvjeta negativno utječe na floru i faunu ili bitno remeti karakter područja. Ruralna i urbana područja s ograničenom noćnom aktivnosti izvan granica naselja važna za divlje vrste osjetljive na svjetlosno onečišćenje s osobitim naglaskom na strogo zaštićene vrste ukoliko su u području ključna staništa i skloništa izvan naselja vezano uz aktivnost ljudi. Dijelovi ruralne i urbane zelene/krajobrazne infrastrukture koji omogućuju očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, koja su temeljem svoje linearne ili kontinuirane strukture ili funkcije bitna za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje (ptice, šišmiši, opršivači itd.). Građevine u područjima izvan naselja s ograničenom ljudskom aktivnosti unutar prirodnih područja otvorenog prostora. Skloništa divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje unutar naselja nisu izravno osvijetljena i osigurani su tamni koridori kretanja prema ključnim staništima (prehrana, pijenje vode, migracije) uz poštivanje izbjegavanja izravnog osvjetljavanja izlaza iz skloništa te ostavljanja tamnog koridora između skloništa i lovnog staništa. Vizura stanovnika i korisnika je prilagođena razinama slabe rasvijetljenosti. Vanjska rasvjeta se može koristiti za sigurnost i ugodaj, ali nije nužno jednolično ili kontinuirano. U svjetlostaju, većinu rasvjete treba ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.

Pravilnikom o mjerenu i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23) se propisuje način mjerenu rasvijetljenosti okoliša, sadržaj i način izrade izvješća o provedenom mjerenu te način mjerenu radi utvrđivanja razine rasvijetljenosti.

Pravilnikom o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23) se propisuju sadržaj, format i način dostave plana rasvjete i akcijskog plana gradnje ili rekonstrukcije vanjske rasvjete, način informiranja

⁹ Izvor: Prilog 1. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20)

javnosti o planovima i akcijskim planovima, način dostave podataka za potrebe informacijskog sustava zaštite okoliša i prirode, kao i druga pitanja u vezi s tim.

2.11. Stanovništvo i gospodarske značajke

2.11.1. Stanovništvo

Površina Općine Drnje iznosi 29,65 km², što čini oko 1,7 % od ukupne površine Koprivničko - križevačke županije (1.748 km²). Općinu Drnje čini 3 naselja: Drnje, Botovo i Torčec. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine u Općini Drnje je zabilježeno 1.863 stanovnika, a u Koprivničko – križevačkoj županiji 115.584 stanovnika.

Prema zadnjem Popisu stanovništva iz 2021. godine (Državni zavod za statistiku, DZS), u Općini Drnje je zabilježeno 1.533 stanovnika, što čini oko 1,51 % od ukupnog stanovništva Koprivničko – križevačke županije (101.221). Uspoređujući sa Popisom stanovništva iz 2011. godine vidljiv je pad broja stanovnika od 17,7 % u Općini Drnje te od 12,4 % na razini cijele Županije.

Prema Popisu iz 2021. godine u naselju Drnje je zabilježeno 970 stanovnika, a prema Popisu iz 2021. godine zabilježeno je 805 stanovnika što čini 52,5% od ukupnog stanovništva Općine Drnje Uspoređujući podatke dvaju Popisa vidljiv je pad broja od 165 stanovnika, što je pad od 17,1 %.

Naselje Drnje je središnje naselje jedinice lokalne samouprave i njeno sjedište. Karakteristika naselja jest da se razvijalo uz glavni prometni smjer – prema Peterancu i prema granici s Mađarskom, odnosno prema eksploataciji, i to spajanjem starih jezgri naselja, koje su zapravo nastajale odvojeno jedna od druge, a između kojih su se nalazile prostorne barijere. Najznačajniju barijeru čini potok Gliboki.

2.11.2. Poljoprivreda

Općina Drnje je u smislu poljoprivrede ratarsko područje. Područje je pogodno za uzgoj svih povrtnarskih kultura umjerene klime. U ljetnom periodu je osigurano dovoljno topline za uzgoj termofilnih kultura (rajčica, paprika, krastavci, tikvice, grah), uz određen rizik u proizvodnji zbog godina s temperaturama zraka ispod prosječnih vrijednosti. U uzgoju voća (jabuke, jagode) rizik od kasnih proljetnih mrazeva može se kompenzirati ostalim povoljnim uvjetima, kao što su kvaliteta tla, mogućnost navodnjavanja zbog dostupnosti podzemnih voda, srednje dnevne temperature u lipnju, srpnju i kolovozu, povoljni vjetrovi i dr. Zastupljenosti kultura trenutno je usmjerena na dominantne kukuruz, pšenicu i šećernu repu. Povrtnarska proizvodnja je s obzirom na uvjete slabije zastupljena, a proizvodnja ovih kultura (krumpir, luk, kupus, mrkva, paprika, rajčica) se odvija na manjim površinama. U stočarskoj proizvodnji je zastupljen tov goveda i svinja, iako navedeno poljoprivredno usmjereno na području Općine nije značajno u odnosu na okolne općine. Naime većina stanovništva usmjerena je na djelatnosti sekundarnog gospodarskog sektora, a čiju osnovu čini eksploatacija šljunka. Pašnjaci, livade i neobrađivani prostori uz rijeku Dravu pogoduju razvoju pčelarstva.

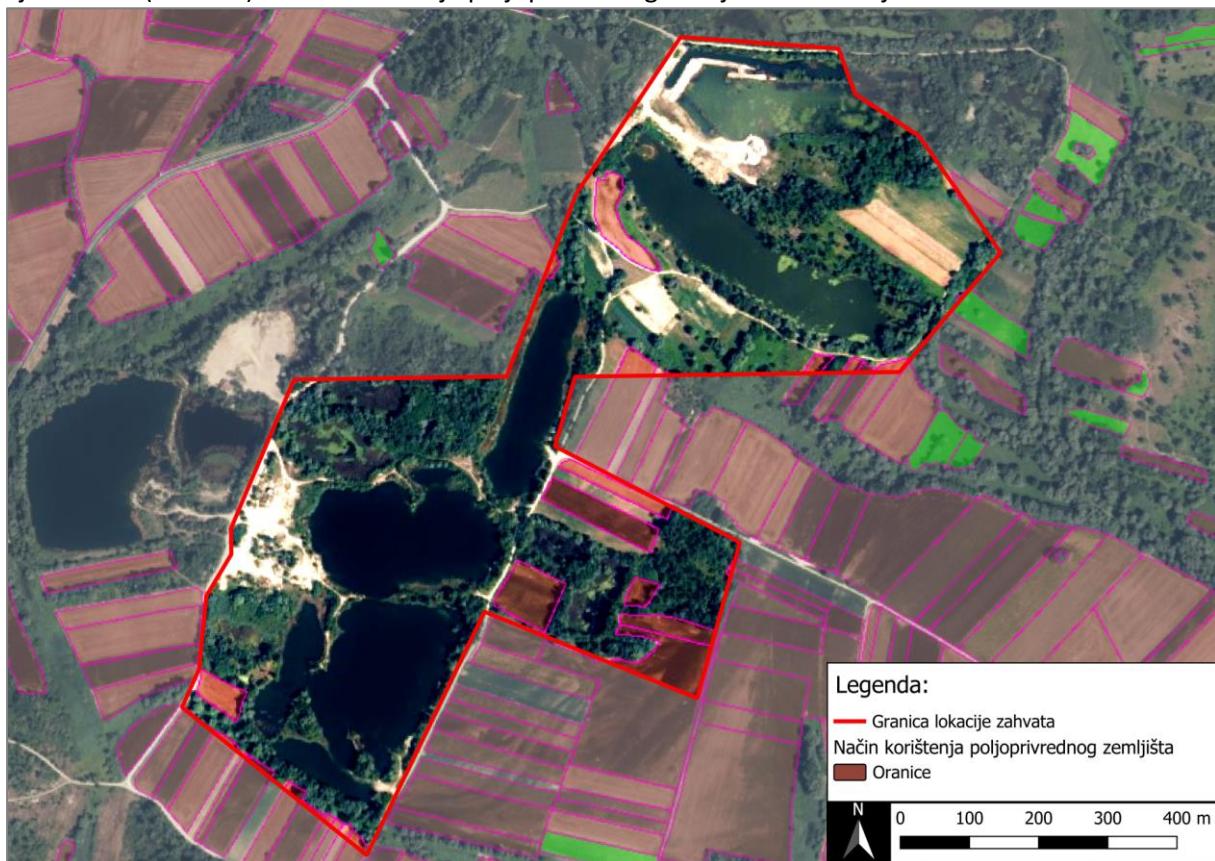
Bonitet zemljišta određuje se na temelju podataka o unutrašnjim i vanjskim značajkama tla, reljefu, klimi te temeljem podataka za korekcijske čimbenike, odnosno podataka za stjenovitost, kamenitost, poplave i zasjenjenost. S obzirom na bonitet, zemljišta se razvrstavaju u jednu od četiri kategorije korištenja i zaštite zemljišta: P1 (osobito vrijedna obradiva zemljišta), P2 (vrijedna obradiva zemljišta), P3 (ostala obradiva zemljišta) te PŠ (ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište).

Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije tla (KKŽ) su podijeljena u tri bonitetne kategorije: *osobito vrijedno obradivo tlo (P1), vrijedno obradivo tlo (P2) i ostalo obradivo tlo (P3)*.

Prema važećem Prostornom planu Koprivničko-križevačke županije (

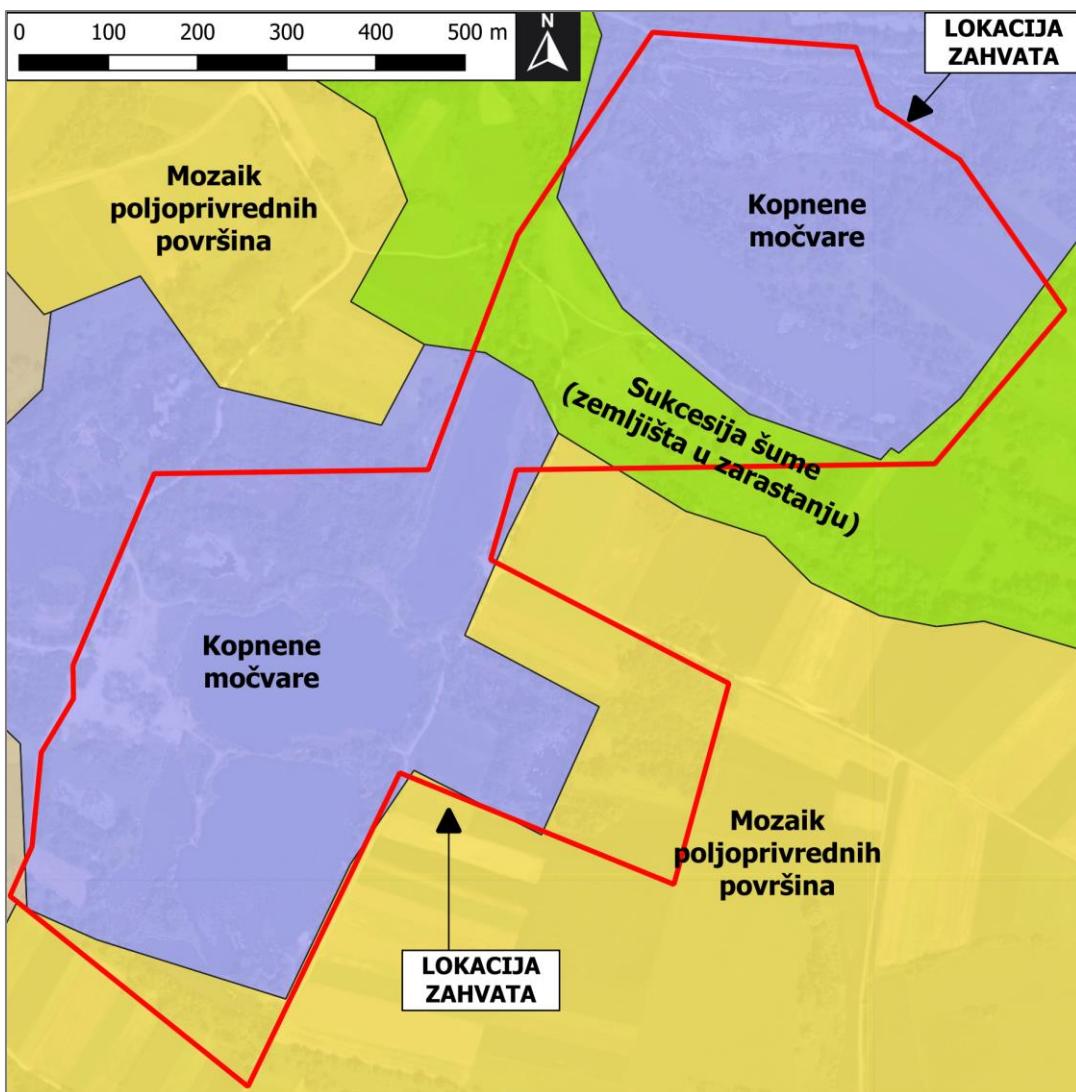
Slika 18) i Prostornom planu uređenja Općine Drnje (**Slika 20** i **Slika 21**) lokacija zahvata označena je kao *površina za iskorištanje mineralnih sirovina: šljunak i pijesak (E3)*.

Prema evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta, ARKOD-u na lokaciji zahvata nalaze se poljoprivredne površine, najzastupljenije na izbočenom istočnom dijelu eksplotacijskog polja. Od tih poljoprivrednih površina, njih osam se nalaze u potpunosti na lokaciji zahvata dok se njih sedam nalazi djelomično (**Slika 45**). Način korištenja poljoprivrednog zemljišta na lokaciji zahvata su oranice.



Slika 45. Način korištenja poljoprivrednog zemljišta prema ARKOD-u (Izvor: [ARKOD Preglednik](#))

Na području lokacije zahvata, sukladno podacima CORINE Land Cover pokrov i namjena površina, najveće površine zauzimaju kopnene močvare te manjim dijelom sukcesije šume (zemljišta u zarastanju) i mozaik poljoprivrednih površina.



Slika 46. Pokrov i namjena korištenja zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata (CORINE 2018) (Izvor: CORINE Land Cover, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=307>)

2.11.3. Šumarstvo

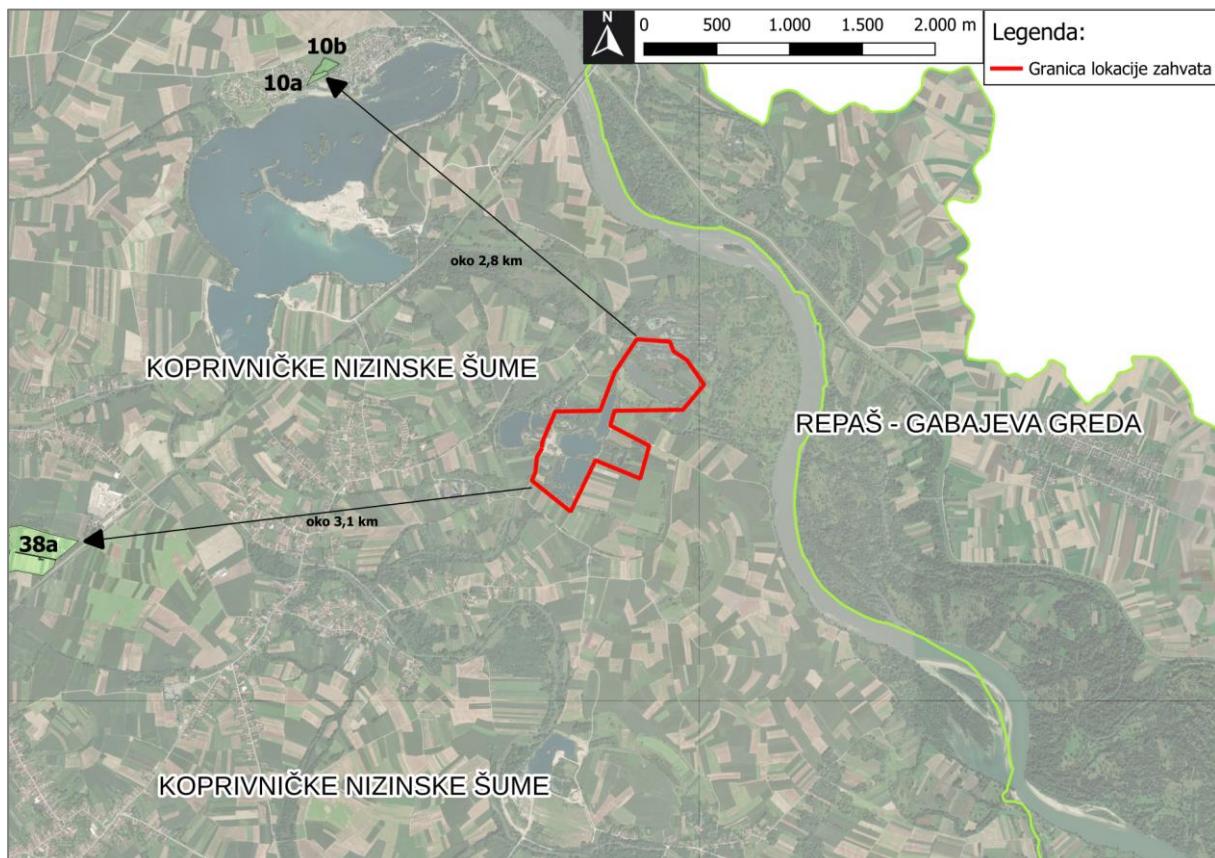
Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se 42.685 ha državnih šuma. Na području šuma Koprivničko-križevačke županije 98% drvne zalihe čine listače među kojima najznačajnije mjesto zauzima bukva (*Fagus sylvatica*) s 38%, hrast lužnjak (*Quercus robur*) s 21%, hrast kitnjak (*Quercus petraea*) s 12%, ostale tvrde i meke listače s 27%, dok četinjače sudjeluju u drvnoj masi sa 2% (smreka (*Picea spp.*), ariš (*Larix spp.*), borovac (*Pinus strobus*), crni bor (*Pinus nigra*), i bijeli bor (*Pinus sylvestris*)). Na području Općine Drnje nalaze se gospodarske šume, te zaštitne šume i to uz tok rijeke Drave. Njihova zaštitna funkcija odnosi se na očuvanje korita od riječne erozije.

Lokacija eksploatacijskog polja (EP) Mlađ 1 nalazi se na području gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma, GJ „Koprivničke nizinske šume“ na području Općine Drnje. GJ „Koprivničke nizinske šume“ upravlja Šumarija Koprivnica, pod Upravom šuma Podružnice (UŠP) Koprivnica, Hrvatske šume d.o.o.

Slabo arondiran posjed ove gospodarske jedinice sastoje se od 20 međusobno prostorno udaljena šumska predjela koje presijecaju potoci Gliboki i Koprivnica i utiču u kanale iskopane po vodnoj zajednici ne plaveći ove šume.

Prostor zahvata se ne nalazi unutar granica gospodarske podjele, a najbliži odsjeci državnih šuma su 10a, 10b i 38a. Odsjek 10a i 10b nalaze se oko 2,8 sjeverozapadno od lokacije EP, a odsjek 38a oko 3,1 km zapadno (**Slika 47**).

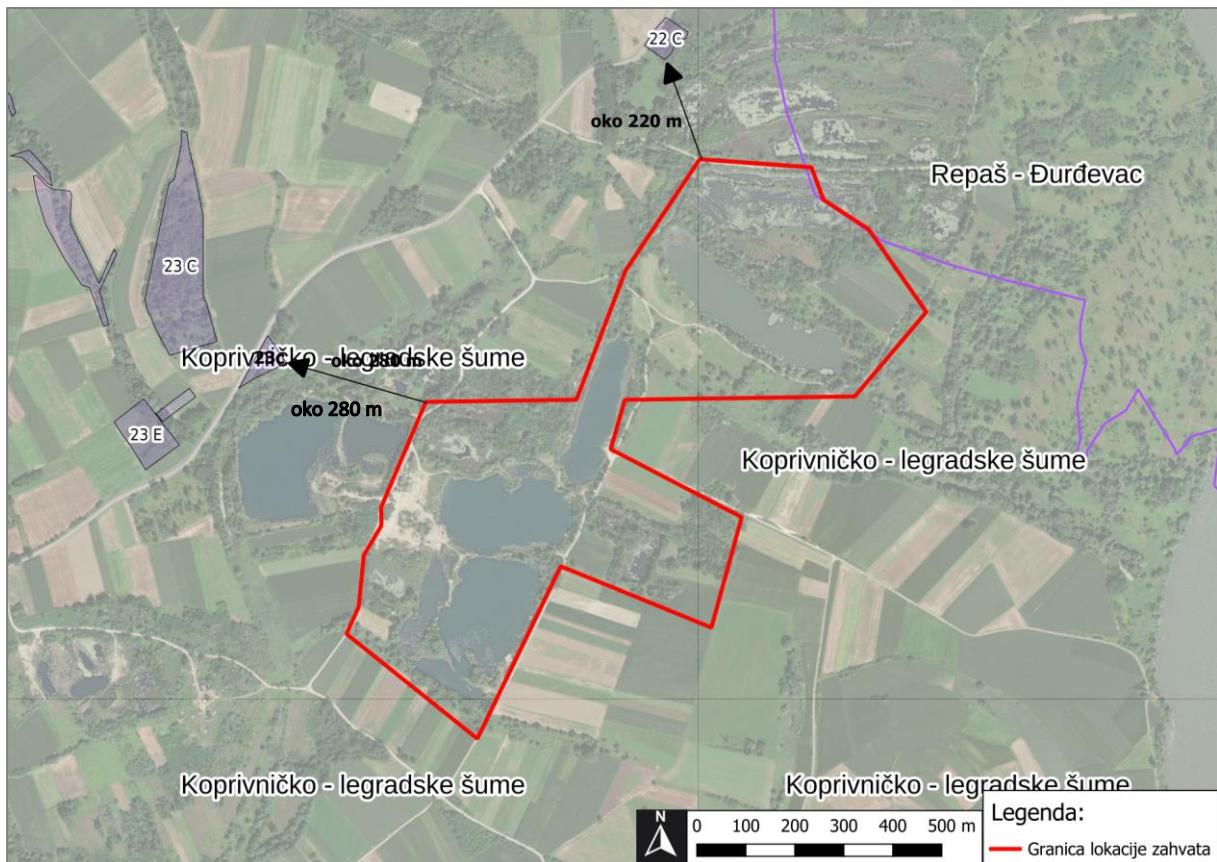
Na samoj lokaciji zahvata uz postojeća jezera prisutne su većinom mlade sastojine vrba i topola, te bagrema i mjestimično čivitnjače, kao posljedica prirodne sukcesije. Također su na EP Mlad 1. u neeksploatiranom dijelu prisutni manji šumarnici koji rastu između poljoprivrednih parcela, kao i mjestimična pojedinačna stabla, većinom vrba i topola.



Slika 47. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na gospodarske šume u okruženju (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

Osim na području gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma, GJ „Koprivničke nizinske šume”, lokacija eksploatacijskog polja (EP) Mlad 1 nalazi se i na području gospodarske jedinice (GJ) privatnih šuma, GJ „Koprivničko - legradske šume” i krajnjim sjeveroistočnim dijelom na području GJ „Repaš – Đurđevac“.

Prostor zahvata se ne nalazi unutar granica gospodarske podjele, a najbliži odsjeci privatnih šuma su 22c i 23c (**Slika 48**). Odsjek 22c nalazi se oko 220 m sjeverno od lokacije EP, a odsjek 23c oko 280 m zapadno, odnosno najbliža parcela odsjeka 23c se nalazi na toj udaljenosti budući da se cijeli odsjek sastoji od četiri prostorno udaljene parcele.

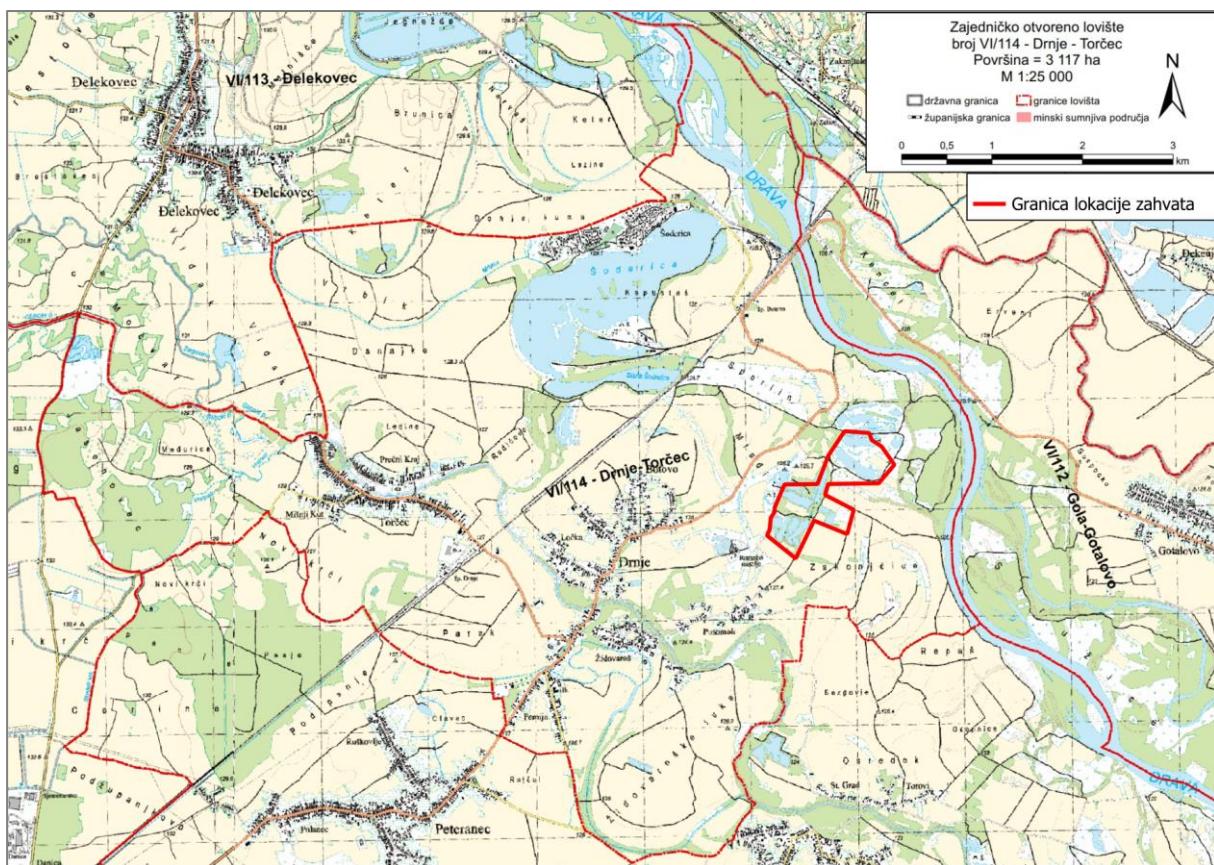


Slika 48. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na privatne šume u okruženju (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Gospodarska podjela šuma šumoposjednika – WMS, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>)

2.11.4. Lovstvo

Lokacija zahvata smještena je na području lovišta VI/114 „Drnje - Torčec“ i zauzima 54,9 ha površine lovišta.

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede i podacima iz lovnogospodarske osnove (LGO) za razdoblje 2017. do 2027. godine VI/114 „Drnje - Torčec“ je županijsko (zajedničko) otvoreno lovište i ima površinu od 3.117 ha. Lovoovlaštenik je lovačka udruga LU Fazan – Drnje iz Drnja. U lovištu se gospodari krupnom divljači (svinja divlja, jelen lopatar, jelen obični) i sitnom divljači (jazavac, mačka divlja, kuna bjelica, kuna zlatica, dabar, lisica, čagalj, tvor, trčka skvržulja, prepelica pućpura, šljuka bena, šljuka kokošica, golub divlji grivnjaš, guska divlja glogovnjača, patka divlja gluhabara, patka divlja kržulja, liska crna, vrana siva, čavka zlogodnjača, svraka i šojka kreštalica).



Slika 49. Prikaz lovišta na lokaciji zahvata i u njenoj okolini (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, [VI 114 Drnje-Torčec.pdf \(mps.hr\)](#))

2.11.5. Promet

Kroz Općinu Drnje prolazi jedna državna cesta DC41, tri županijske ceste ŽC 2091, ŽC2260 i ŽC2114, jedna lokalna cesta LC26017 te mnogo nerazvrstanih cesta.

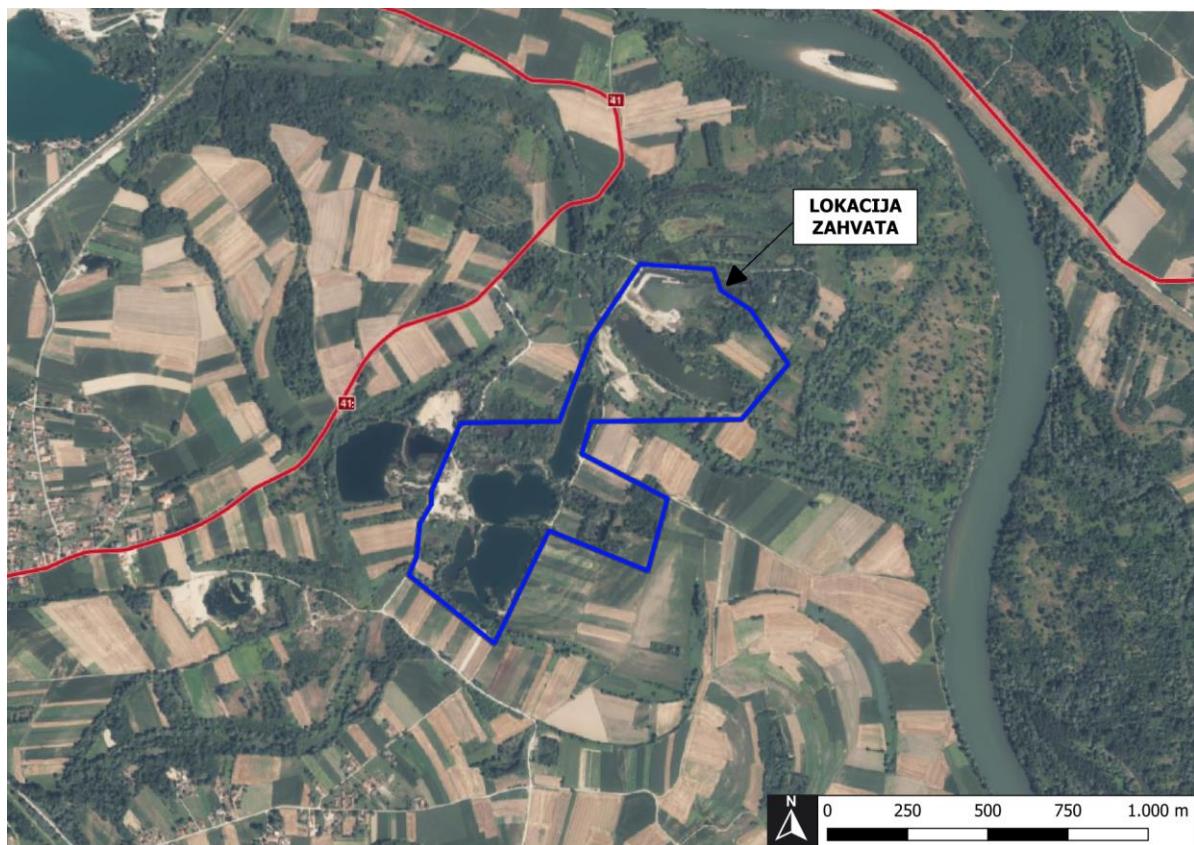
Eksplotacijsko polje Mlađ 1 je makadamskim putem povezano s državnom cestom DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Krizevci (DC22)) (Slika 50). Državna cesta DC41 nalazi se sjeverno i zapadno od lokacije EP, najmanje udaljenosti oko 280 m zapadno.

Najbliže mjesto brojenja prometa je brojačko mjesto 1310 koje se nalazi u naselju Peteranec cca 3,3 km jugozapadno od lokacije zahvata. Promet se na istome broji na potezu dugom 1,3 km između ŽC2114 i ŽC2113 (Slika 51).

Tablica 26. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podacima o brojačkim mjestima (Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2022.)

Oznaka ceste	Brojačko mjesto		Promet		Način brojenja	Brojački odsječak		
	Oznaka	Ime	PGDP	PLDP		Početak	Kraj	Duljina (km)
41	1310	Peteranec	2449	2650	PAB	ŽC2114	ŽC2113	1,3

Na lokaciji zahvata će se dnevno eksplotirati oko 580 m^3 građevnog pjeska i šljunka. S lokacije zahvata će se navedeni materijal transportirati većinom kamionima kapaciteta $15\text{-}25 \text{ m}^3$. To bi značilo dnevno povećanje prometa od 23-39 kamiona, te cca 13 automobila djelatnika koji će raditi na lokaciji zahvata. Ukupno povećanje prometa će s toga iznositi od 1 do 1,5 %.



Slika 50. Položaj lokacije zahvata u odnosu na državnu cestu DC41 (Izvor: [Geoportal - Hrvatske ceste d.o.o. \(hrvatske-ceste.hr\)](http://Geoportal - Hrvatske ceste d.o.o. (hrvatske-ceste.hr)))



Slika 51. Prikaz brojačkih mesta prometa u okruženju lokacije zahvata (Izvor: [Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2022. \(hrvatske-ceste.hr\)](http://Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2022. (hrvatske-ceste.hr)))

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

3.1.1. Utjecaj na vode

Tijekom pripreme i eksplotacije

Iza eksplotacije pjeskovito-šljunkovitih naslaga nastaju otvorene vodene površine – jezera, a za vrijeme eksplotacije jezero na lokaciji zahvata će predstavljati vodosabirnik. Kako se jezero nalazi u propusnom mediju, tj. kolektoru podzemnih voda, moraju se primjenjivati mjere koje će za vrijeme eksplotacije sprječavati zagađenja, a koje su moguće jedino u slučaju ekološke nesreće.

Otpadne vode od pranja šljunka prilikom oplemenjivanja odvoditi će se u taložnicu, a nakon bistrenja u taložnici odvoditi će se u jezero nastalo iskopom mineralne sirovine (trenutno se na lokaciji eksplotacijskog polja provodi samo suha separacija te nakon što se pokrene tehnološki proces oplemenjivanja će se izgraditi taložnica). Kao ostatak nakon tehnološkog procesa (oplemenjivanje pranjem) pojavljivat će se mulj, odnosno frakcija u klasi < 4 mm koja će se po potrebi prodavati kao klasa granulata pogodna za zasipavanje cjevovoda i kablova, ili će se koristiti kao materijal u tehničkoj i biološkoj sanaciji.

Utjecaj na vode uslijed ispuštanja otpadne vode od pranja nakon oplemenjivanja mineralne sirovine bit će minimalan i bez značaja na promjenu kakvoće vode na lokaciji zahvata.

Tijekom rada, doći će do lokalnog zamujućivanja vode sitnim česticama nekoherentnog materijala i mulja istaloženog na dnu postojeće vodene površine. Muljevite i sitne čestice kontinuirano će se taložiti na dnu. Stupanj zamujućenja ovisit će o sadržaju sitnih čestica u granulometrijskom sastavu pijeska i šljunka. Ovim utjecajem neće doći do kemijskog zagađenja vode, već će utjecaj biti samo lokalni i kratkotrajan na fizikalne značajke vode.

Izravni utjecaj planiranog zahvata eksplotacije na vode moguć je kod nekontroliranog izljevanja pogonskog goriva ili motornog ulja i maziva u slučaju tehničkog kvara rudarskih strojeva.

Neizravni utjecaj planiranog zahvata na vode očitovat će se u mogućnosti onečišćenja voda u slučaju ispuštanja onečišćenih oborinskih voda u okoliš ili ispuštanja tehnoloških voda u okoliš, kao i onečišćenih voda iz pretakališta goriva i manipulacijskog prostora za održavanje vozila.

S obzirom na vrstu i tehnologiju zahvata te na planiranu upotrebu strojeva koji koriste dizelsko gorivo i motorna ulja, ne očekuju se nepovoljni uvjeti na vode, jer se onečišćenje vode (ponajprije površinske) može dogoditi jedino u slučaju ekološke nesreće, pa se prema tome procjenjuje **slab intenzitet utjecaja na vode zbog mogućeg akcidenta (U2)**.

Utjecaj zahvata na vodocrpilišta

Lokacija zahvata nalazi se na vodonosnom području, međutim ne nalazi se na području zona sanitarnе zaštite vodocrpilišta. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarnе zaštite izvorišta „Lipovec“ oko 4,5 km jugozapadno, dok je najbliže izvorište „Lipovec“ koji se nalazi oko 9,9 km jugozapadno od lokacije zahvata.

Zbog velike udaljenosti zahvata od navedenog vodocrpilišta i njegovih zona sanitarnе zaštite te zbog prirode i lokalnog karaktera zahvata isti **neće imati utjecaj na navedeno vodocrpilište**.

Utjecaj zahvata na vodna tijela

Sukladno podacima Hrvatskih voda, u širem okruženju lokacija zahvata nalazi se nekoliko površinskih vodnih tijela (tekućice i stajaćice).

Površinska vodna tijela na udaljenosti do 2 km od lokacije zahvata su:

- tekućice:
 - *CDR00025_000000 Rukav Komatinica* oko 110 m zapadno od lokacije
 - *CDR00002_199612 Drava* oko 730 m sjeverno od lokacije
 - *CDR00558_000000 Izidorijus* oko 780 m sjeverno od lokacije
 - *CDR00052_000000 Ždalica* oko 1,8 km sjeverozapadno od lokacije

- CDR00201_000000 Fačkaš oko 1,9 km južno od lokacije
- stajaća:
 - CDS006 Mrtvica oko 1,4 km sjeverozapadno od lokacije

Kod vodnog tijela: tekućice: CDR00025_000000 Rukav Komatinica ekološki potencijala je loš te nije postignuto dobro kemijsko stanje; CDR00002_199612 Drava ekološko stanje je dobro, ali nije postignuto dobro kemijsko stanje; CDR00558_000000 Izidorijus ekološko stanje je vrlo loše, ali dobrog kemijskog stanja; CDR00052_000000 Ždalica ekološko stanje je loše te nije postignuto dobro kemijsko stanje; CDR00201_000000 Fačkaš ekološko stanje je vrlo loše te nije postignuto dobro kemijsko stanje; i kod vodnog tijela: stajaćica CDS006 Mrtvica ekološki potencijal je vrlo loš, ali je dobrog kemijskog stanja.

Lokacija zahvata nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD – SLATINA koje je u dobrom kemijskom i količinskom stanju. Na udaljenosti oko 740 m sjeveroistočno od lokacije zahvata nalazi se podzemno tijelo CDGI-22 NOVO VIRJE koje je također u dobrom kemijskom i količinskom stanju.

Obzirom da na postojećem eksploracijskom polju neće nastajati sanitарne otpadne vode već će se osigurati kemijski WC čiji će sadržaj zbrinjavati ovlaštena pravna osoba te da će se industrijske otpadne vode nastale separacijom pjeska i šljunka cijevima odvoditi do taložnice gdje će se taložiti sitne čestice, a pročišćena voda preljevati u jezero, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje vodnih tijela CDR00025_000000 Rukav Komatinica, CDR00002_199612 Drava, CDR00558_000000 Izidorijus, CDR00052_000000 Ždalica, CDR00201_000000 Fačkaš i CDS006 Mrtvica kao ni na vodna tijela CDGI_21 – LEGRAD – SLATINA te CDGI_21 – LEGRAD – SLATINA.

Do negativnog utjecaja na stanje gore opisanih vodnih tijela može doći isključivo kod akcidentnih situacija u kojima bi došlo do ispuštanja veće količine maziva, dizelskog goriva i sl. tvari. Na lokaciji zahvata će se nalaziti apsorpcijski materijali za upijanje eventualno prolivenih goriva i maziva, a manipulacija istima će se provoditi na vodonepropusnoj površini.

S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na stanje podzemnih i površinskih voda.

Utjecaj poplava na zahvat

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerovatnosti poplavljivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata nalazi se na području male, srednje i velike vjerovatnosti pojavitve poplava. Posljednja velika poplava dogodila se 2023. godine kada je zbog visokog vodostaja rijeke Drave došlo do poplavljivanja te je proglašena prirodna nepogoda za Općinu Drnje.

Pojava poplava može utjecati na eksploraciju u vidu privremenog zaustavljanja radova te u najgorem slučaju oštećenjem strojeva i vozila na lokaciji. Radi se o kratkotrajnom i reverzibilnom utjecaju, čiji ukupni utjecaj se **ocjenjuje kao slab (U1)**.

3.1.2. Utjecaj na zrak

Emisija onečišćujućih tvari sa zone EP građevnog pjeska i šljunka

Emisije onečišćujućih tvari sa zone EP građevnog pjeska i šljunka sastoje se prvenstveno od čestica prašine (PM) pri čemu su bitne čestice aerodinamičkog promjera manjeg od $10 \mu\text{m}$ (PM_{10}) jer mogu imati štetan utjecaj na respiratorni sustav i zdravlje živih bića.

Disperzija ukupno emitirane prašine ovisi prije svega o intenzitetu izvođenja radova, ali uvelike i o trenutnim meteorološkim uvjetima na EP, posebice vjetru i vlažnosti zraka. Djelovanjem gravitacijskih sila, a ovisno o brzini vjetra, doći će do sedimentacije prašine na manjoj ili većoj udaljenosti od same lokacije zahvata. Emisije prašine i njima prouzročenog smanjenja kvalitete zraka, nije moguće u potpunosti sprječiti jer za vrijeme sušnog vremenskog perioda, ukoliko puše vjetar, nataložena prašina se može, iako radovi nisu u tijeku, ponovno podići u atmosferu. Određenim mjerama i odgovornim postupanjem moguće ih je jedino ograničiti, odnosno smanjiti. Prema podacima Američke agencije za zaštitu prirode (U.S. EPA), emisije nastale tijekom procesa manipulacije i

transporta na eksploatacijskim poljima građevnog pjeska i šljunka su, zbog velike vlažnosti eksploatiranog materijala, zanemarive.

Provedeno je mjerjenje ukupne taložne tvari (UTT) u blizini EP Mlađ 1, od 01. ožujka 2023. do 01. ožujka 2024. godine, pri čemu je sakupljeno 11 mjesecnih uzoraka UTT-a. Sedimentator za UTT je bio postavljen oko 340 m od naselja Drnje, na granici građevinske zone, jugoistočno od eksploatacijskog polja. Za ocjenu kvalitete zraka obuhvaćeno je razdoblje mjerjenja od ožujka 2023. do veljače 2024. godine.

Na mjernoj postaji na EP Mlađ 1 srednja godišnja vrijednost UTT iznosila je 147 mg/m^3 d te ne prekoračuje propisanu graničnu vrijednost (350 mg/m^3 d) prema Prilogu 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari („Narodne novine“, br. 77/20) te je okolni zrak u promatranom razdoblju bio I. kategorije kvalitete, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak.

Emisije prašine iz mobilnog oplemenjivačkog postrojenja

Emisija prašine iz mobilnog oplemenjivačkog postrojenja nije toliko vremenski i prostorno promjenjiva, no količinu nastale prašine diktira intenzitet izvođenja radova. Kapacitet pokretnog postrojenja za oplemenjivanje koji će se koristiti unutar zone EP Mlađ 1 iznosi oko $60 \text{ m}^3/\text{h}$, odnosno cca 108 t/h pa su, uz emisijske faktore za procese drobljenja zadanih unutar U.S. EPA: AP-42 *Compilation of Air Pollutant Emissions Factors, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11: Mineral products industry*, izračunate količine prašine nastale radom postrojenja za oplemenjivanje sukladno sljedećoj formuli:

$$E = k \times Q \times N$$

k – emisijski faktor – 0,0042
 Q – kapacitet oplemenjivačkog postrojenja – 108 t/h
 N – sati rada oplemenjivačkog postrojenja – 1.200 sati rada godišnje

Kada se navedene vrijednosti uvrste u formulu, dobije se vrijednost od **0,54 t** prašine koja će nastati radom oplemenjivačkog postrojenja tijekom godine dana.

Emisije od kretanja vozila po neutvrđenim površinama

Onečišćenju prašinom doprinosit će i kretanja vozila (kamioni za otpremu sirovine, bager utovarivač i buldožer) po neutvrđenim površinama (pristupni putovi – interni transport). Uz interni promet, emisija prašine javlјat će se i prilikom vanjskog transporta – odvoz mineralne sirovine koji će manjim dijelom odvijati po makadamskim putovima, odnosno po neutvrđenim površinama izvan EP.

Emisije prašine zbog kretanja vozila neutvrđenim površinama mogu se procijeniti formulom iz EPA-inog dokumenta *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42*:

$$E = k \cdot \left(\frac{s}{12} \right)^a \cdot \left(\frac{W}{3} \right)^b$$

E – emisijski faktor lebdećih čestica, ovisno o veličini čestica
 k – koeficijent za frakciju čestica
 W – prosječna masa vozila u tonama
 s – udio frakcija manjih od 75 mm (silt content)
 a i b – empirijske konstante, ovisne o veličini čestica

Vrijednosti parametara, ovisno o veličini čestica, su sljedeće:

Veličina čestica	k	W	s	a	b
PM_{2,5}	0,15	30 t	4,8%	0,9	0,45
PM₁₀	1,5	30 t	4,8%	0,9	0,45
PM₃₀	4,9	30 t	4,8%	0,7	0,45

Nakon uvrštavanja navedenih podataka u formulu, dobiju se vrijednosti emisijskih faktora lebdećih čestica za kretanje vozila po neutvrđenim površinama:

	PM_{2,5}	PM₁₀	PM₃₀
Emisijski faktor u lb/VMT*	0,19	1,85	7,27

Emisijski faktor u kg/VKT**	0,052	0,522	2,05
-----------------------------	-------	-------	------

* lb/VMT – funta po prijeđenoj milji vozila; 1 lb/VMT = 0,2819 kg/VKT

** kg/VKT – kilogram po prijeđenom kilometru vozila

Emisije od kretanja vozila po utvrđenim (asfaltiranim) površinama

Emisije zbog kretanja vozila utvrđenim (asfaltiranim) površinama mogu se procijeniti formulom iz EPA-inog dokumenta *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42*:

$$E = \frac{k \times (\frac{s}{12})^a \times (\frac{S}{30})^d}{(\frac{M}{0,5})^c} - C$$

E – emisijski faktor lebdećih čestica, ovisno o veličini čestica

k – koeficijent za frakciju čestica

s – udio frakcija manjih od 75 mm (silt content)

S – srednja brzina vozila u miljama na sat

M – postotak vlage površine sirovine

C – emisijski faktor za vozila

a, c i d – empirijske konstante, ovisne o veličini čestica

Vrijednosti parametara, ovisno o veličini čestica, su sljedeće:

Veličina čestica	k	s	S	M	C	a	c	d
PM_{2,5}	0,18	30 t	31	2%	0,00036	1	0,2	0,5
PM₁₀	1,8	30 t	31	2%	0,00047	1	0,2	0,5
PM₃₀	6,0	30 t	31	2%	0,00047	1	0,3	0,3

Nakon uvrštanja navedenih podataka u formulu, dobiju se vrijednosti emisijskih faktora lebdećih čestica za kretanje vozila po utvrđenim površinama:

	PM_{2,5}	PM₁₀	PM₃₀
Emisijski faktor u lb/VMT*	0,346	3,467	9,994
Emisijski faktor u kg/VKT**	0,098	0,977	2,817

* lb/VMT – funta po prijeđenoj milji vozila; 1 lb/VMT = 0,2819 kg/VKT

** kg/VKT – kilogram po prijeđenom kilometru vozila

Za procjenu emisija prašine nastalih zbog kretanja vozila po neutvrđenim prometnicama unutar EP, potrebno je pomnožiti faktor emisije s brojem vozila (maksimalno 39 kamiona dnevno) i s brojem prijeđenih kilometara svih kamiona u danu, a zatim podijeliti s ukupnim vremenom (1 smjena dnevno u trajanju od 6 sati), kako bi se dobila emisija u jedinici vremena. Budući da svaka doprema uključuje dolazak i odlazak vozila, računat je dvostruki put od pristupne ceste do mjesta utovara odnosno istovara. Pristupni put iznosit će cca 600 m, dok će interni putovi na EP iznositi otprilike 1 km. Emisija u kg/sat prikazana je u **Tablica 27**.

Tablica 27. Proračun emisija prašine

$$E_{\text{prašine}} = \frac{E_{\text{faktor emisije}} \times N_{\text{vozila}} \times N_{\text{prijeđeni km}}}{t}$$

Vrijednosti parametara, ovisno o veličini čestica, su sljedeće:

Veličina čestica	Efaktor emisije (kg/VKT)	Nvozila	Nprijeđeni km	kg/sat
PM_{2,5}	0,052	39	43,2	14,9
PM₁₀	0,522	39	43,2	146,6
PM₃₀	2,05	39	43,2	575,6

Upotreboom rudarske opreme i strojeva kao i primjenjenom tehnologijom dolazi do destrukcije čvrste mase, pri čemu se stvara prašina koja se lokalno uzvitlava radom strojeva. Inicijalni oblak prašine

zahvaćen vjetrom se potencira i raznosi dalje od mjesta nastajanja te u ljetnim mjesecima, odnosno u suhom i toploem razdoblju, može imati nepovoljan utjecaj na floru u bližoj okolini površinskog kopa.

Tako nastala prašina ne sadrži štetne komponente, ali nošena vjetrom može se raznositi na veće udaljenosti te mesta prijevoznih površina u periodu suša moraju biti navlažena vodom. Za vrijeme eksploatacije zbog male koncentracije rudarske opreme i strojeva, povremenog rada i kratkoće radnog vremena tijekom godine, neće nastati štetni plinovi u količini koja bi mogla izazvati bilo kakve štetne posljedice po širi okoliš. Rasprostiranje lebdećih čestica najviše ovisi o smjeru vjetra.

Temeljem svega do sad iznesenog može se zaključiti da će doći do određenog utjecaja na kvalitetu zraka na promatranom području, ali ne u obimu da se ugrozi kvaliteta zraka, tj. neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20).

Koncentracije lebdećih čestica uglavnom će biti ispod graničnih vrijednosti propisanih Uredbom, a takvo stanje zadržat će se na cijelokupnom području EP Mlađ 1. S povećanjem udaljenosti od granica polja, vrijednosti koncentracija PM₁₀ opadat će znatno ispod GV određenih Uredbom.

Na kvalitetu zraka također utječu i plinovi koji se emitiraju kod izgaranja goriva u motorima radnih strojeva i transportnih vozila. U tehnološkom procesu očekuju se i takvi utjecaji na kvalitetu zraka. Kao produkt izgaranja dizelskog tipa pogonskog goriva u motoru nastaju razni plinovi kao što su: dušikovi oksidi, ugljikovi oksidi, sumporni oksidi, a njihova količina ovisi o kvaliteti pogonskog goriva i stanju motora. Kvaliteta goriva koja su u prodaji propisana je normama.

Ispitivanja emisije ispušnih plinova iz strojeva i vozila provodi se prilikom ispitivanja tehničke ispravnosti vozila. Strojevi su izrađeni po standardima i tehničkim normativima za koje treba uporabna dozvola za čije ishođenje pored tehničke ispravnosti mora biti ispunjen i uvjet zaštite okoliša.

Na lokaciji će se nalaziti dizel agregat snage manje od 65 kW. Navedeni nepokretni izvor sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21) spada u motore s unutarnjim izgaranjem i kompresijskim paljenjem (dizel motori). Kako će agregat koji će se nalaziti na lokaciji biti snage 65 kW, odnosno snage manje od 5 MW, za isti nije potrebno provoditi mjerjenje emisija.

Usprendbom rezultata proračuna imisijskih koncentracija čestica prašine te onečišćenja nastalih uslijed rada strojeva i uslijed prometa, s graničnim vrijednostima iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20), može se zaključiti da uslijed eksploatacije neće doći do negativnih utjecaja na postojeću kvalitetu zraka.

Intenzitet utjecaja na zrak je ocijenjen kao **vrlo slab utjecaj**, jer će se onečišćenje rasprostirati unutar EP i dijelom izvan (u krugu do 200 m). S obzirom na lebdeće čestice PM₁₀, koje su u zraku ispod graničnih vrijednosti, prepostavlja se da će kvaliteta zraka na promatranom području ostati prve (I) kategorije.

3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

Opskrba gorivom za radne strojeve (buldožer, utovarivač, hidraulički bager) provodit će se na vodonepropusnoj površini za pretakanje, smještenoj unutar EP Mlađ 1 i to mobilnom naftnom pumpom od dobavljača koji je registriran za obavljanje takve djelatnosti. Mobilnom naftnom pumpom također će se opskrbljivati agregat za struju kojim se opskrblije pogon mobilnog oplemenjivačkog postrojenja i pogon pumpe za pranje građevnog pijeska i šljunka na oplemenjivačkom postrojenju. Kod dolijevanja goriva ili ulja u radne strojeve i aggregate za struju ispod mjesta pretakanja bit će postavljena limena posuda u koju će se skupljati slučajno proliveno gorivo ili ulje.

Mogući utjecaj na tlo tijekom eksploatacije

Tijekom eksploatacije većina utjecaja nastala rudarskim radovima odrazit će se na otkrivenoj podlozi šljunčane mase.

Manja onečišćenja zemljišta moguća su zbog taloženja suhe depozicije teških metala i prašine nastalih radom strojeva i prometom unutar i izvan površinskog kopa, što za posljedicu može imati usporen rast biljaka i fitotoksične učinke. Za vrijeme sušnih razdoblja suha depozicija se taloži pa nakon oborina dolazi do otapanja i emisija u tlo. Osim u slučaju akcidenta, onečišćenje neće preći zadane

norme. Potencijalnu opasnost predstavljaju akcidenti kao što su izljevanje ulja i nafte zbog njihove zamjene i dolijevanja izvan za to predviđenih mjeseta ili kvarova na strojevima i vozilima.

Mogući utjecaj na tlo po prestanku eksploracije

Paralelno uz eksploraciju i formiranje završnih kosina (tehnička sanacija), tlo (višak otkrivke i jalovina), upotrijebit će se za nasipavanje u svrhu oblikovanja i učvršćivanja kosina obale i oblikovanja zaobalja. Tehnološkom sanacijom i biološkom rekultivacijom, prostor eksploracije će se privesti konačnoj namjeni (ribnjak, jezero, rekreacija...).

Eksploracija građevnog šljunka i pjeska imat će na lokaciji zahvata umjereni utjecaj na tla jer će ukupni profil tla koji omogućava poljoprivrednu djelatnost biti prenamijenjen, čime će doći do gubitka proizvodne uloge na površinama gdje se prethodno nije odvijala eksploracija.

Utjecaj na tlo u dijelu gdje se odvija eksploracija je trajan (nastanak jezera), tj. tlo će se u potpunosti ukloniti. Intenzitet utjecaja na tlo na lokaciji ocjenjuje se kao **slab utjecaj (U2)**.

3.1.4. Utjecaj na georaznolikost

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih dijelova geološke baštine, stoga se procjenjuje da neće biti utjecaja planiranog zahvata na georaznolikost.

4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

Tijekom pripreme i izgradnje

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetsku učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvestracije.

Korištenjem radnih strojeva tijekom eksploracije građevnog pjeska i šljunka uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mechanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova.

Za potrebe eksploracije koristit će se jedan buldožer, skreper, kamion i plovni bager te dva utovarivača te po potrebi drugi strojevi. Navedena mehanizacija koristi dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena ukupna prosječna potrošnja od 20 l/h. Za vrijeme eksploracije, godišnje će se utrošiti oko 146.920 l dizel goriva. Emisija CO₂ po litri dizel goriva iznosi 2,9 kg. Sukladno svemu navedenom, ukupna količina CO₂ emitirana prilikom korištenja rudarskih strojeva tijekom eksploracije iznosit će oko 426.068 kg CO₂ odnosno oko 426 t CO₂ godišnje.

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. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

Tijekom rada

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova mogu se definirati izravni i neizravni te drugi neizravni izvori stakleničkih plinova.

Izravne emisije stakleničkih plinova fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti, odnosno tehnološki proces u asfaltnoj bazi.

Neizravne emisije stakleničkih plinova se odnose na emisije koje nastaju kao posljedica generiranja električne energije koja se koristi za potrebe tehnološkog procesa na lokaciji zahvata.

Tijekom korištenja zahvata, odnosno eksploracije građevnog pjeska i šljunka nastajat će izravni staklenički plinovi prilikom rada rudarskih strojeva, ali budući da će se eksploracija vršiti

tijekom dnevnog svjetla neće nastajati neizravne emisija stakleničkih plinova, te zahvat neće uzrokovati negativni utjecaj na klimatske promjene.

Sukladno **Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što vrijedi i obrnuto.

Predmetni zahvat je eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na postojećem eksploatacijskom polju Mlađ 1.

Sukladno **Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što vrijedi i obrnuto. Tijekom eksploatacije na EP Mlađ 1 predviđeno je korištenje suvremenih strojeva s eko motorima i nižom potrošnjom dizel goriva, kako bi se smanjile emisije plinovitih onečišćenja. Osim toga, lokacija zahvata je postojeće eksploatacijsko polje na kojem se već dogodila prenamjena zemljišta provedbom tehničke sanacije i biološka rekultivacija (razvoj vodene i močvarne vegetacije uz jezera nakon eksploatacije) doći će do stvaranja ponora stakleničkih plinova i sekvestracije ugljika te povećanja bioraznolikosti područja.

Sukladno tome, može se zaključiti kako je sam zahvat usklađen sa *Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu* („Narodne novine“ br. 63/21) te da će doprinijeti provedbi ciljeva spomenute.

S obzirom na sve navedeno, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

4.1.6.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetsku učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvestracije stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050.

Predmetni zahvat odnosi se na eksploataciju građevnog pijeska i šljunka u vremenski ograničenom trajanju od oko 67 godina. Nositelj zahvata neće koristiti vanjsku rasvjetu budući da je rad previđen u jednoj smjeni za vrijeme dnevne svjetlosti. Lokacija zahvata je postojeće eksploatacijsko polje na kojem se već dogodila prenamjena zemljišta provedbom tehničke sanacije i biološka rekultivacija (razvoj vodene i močvarne vegetacije uz jezera nakon eksploatacije) doći će do stvaranja ponora stakleničkih plinova i sekvestracije ugljika te povećanja bioraznolikosti područja. S obzirom na sve navedeno zaključuje se kako je zahvat usklađen sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21).

EU želi postati klimatski neutralan do 2050., odnosno postati gospodarstvo s nultom neto stopom emisija stakleničkih plinova. Taj je cilj u skladu s predanošću EU-a globalnom djelovanju u području klime u okviru Pariškog sporazuma. Prelazak na klimatski neutralno gospodarstvo gorući je izazov i prilika za izgradnju bolje budućnosti za sve.

EU može predvoditi taj proces ulaganjem u zelenu i digitalnu tranziciju, osnaživanjem građana i građanki te usklađivanjem mjera u ključnim područjima kao što su okoliš, energetika, promet, poljoprivreda, industrijska politika, financije i istraživanje, uz istodobno osiguravanje pravedne tranzicije.

Europska komisija donijela je Europski zeleni plan - strategiju za postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima politike i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije. Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja. U njemu se navode potrebna ulaganja i dostupni finansijski alati i objašnjava kako osigurati pravednu i uključivu tranziciju. Europski zeleni plan obuhvaća sve gospodarske sektore, a posebice promet, energetiku, poljoprivredu, održavanje i gradnju zgrada te industrije kao što su proizvodnja čelika, cementa, tekstila i kemikalija. Provedba zahvata dugoročno doprinosi povećanju biološke raznolikosti područja, kao i sekvestraciji ugljika i smanjenju emisija stakleničkih plinova razvojem vegetacije na biološki saniranom i rekultiviranom području EP.

Republika Hrvatska podupire napore prema ispunjenju ciljeva iz Pariškog sporazuma, čemu bi doprinijela usmjerenošć EU prema klimatskoj neutralnosti do 2050. godine te je izradila Scenarij za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine (2021.) čiji je cilj izrada scenarija koji vodi postizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine, što znači smanjenje emisije još ambicioznije od scenarija NU1 i NU2 iz Niskougljične strategije. Pri tome se uzimaju u obzir mogućnosti Republike Hrvatske, u smislu usklađenosti s gospodarskim planovima razvoja i potencijalnim mogućnostima financiranja. Analiza tranzicije uključuje poduzimanje koraka kako bi se ona odvijala na troškovno učinkovit i društveno pravedan način te da ima potencijal povećati konkurentnost gospodarstva.

Ovim Elaboratom utvrđuju se dodatne mjere kojima bi se postiglo željeno smanjenje emisije u energetskom i ne-energetskim sektorima. Preostale emisije u 2050. godine koje se više ne mogu smanjivati kompenziraju se mjerama za povećanje prirodnih spremnika koji upijaju CO₂ te primjenom tehnologije izdvajanja i geološkog skladištenja CO₂ (CCS). Bez uklanjanja CO₂ u 2050. godini nije moguće postići neto nultu emisiju. Pored sagledavanja mjera za postizanje navedenih dodatnih smanjenja emisija, u studiji se definiraju potrebna ulaganja te utjecaj dodatnih mjera na društvo i gospodarstvo.

Na lokaciji zahvata nastajat će izravne emisije stakleničkih plinova uzrokovane radom mehanizacije i opreme za eksplotaciju, dok neizravne emisije stakleničkih plinova neće nastajati. Tijekom eksplotacije i završetkom iste provest će se tehnička sanacija i biološka rekultivacija područja eksplotacije čime će se doprinijeti sekvestraciji ugljika, stvaranju ponora stakleničkih plinova te povećanju biološke raznolikosti područja, a nositelj zahvata u svrhu dodatnog smanjenja emisija stakleničkih plinova može razmotriti korištenje sunčane elektrane/ fotonaponskih modula kojima bi se generirala električna energija potrebna za rad pojedinih dijelova opreme koja se koristi u eksplotaciji. Spomenutim bi se smanjile neizravne emisije stakleničkih plinova povezane uz predmetni zahvat.

Sukladno svemu navedenom može se zaključiti da je sam zahvat u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu ("Narodne novine" br. 63/21) i Scenarijem za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine.

4.1.6.2. 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.

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „*Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene su sljedeće:

- visoka osjetljivost 
- srednja osjetljivost 
- zanemariva osjetljivosti. 

Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene se dodjeljuju za četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport) kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima opasnosti (**Tablica 28**).

Tablica 28. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA	Eksplotacijsko polje Mlađ 1			
	Postrojenja i procesi in-situ	Ulazi	Izlazi	Transport
Primarni klimatski faktori				
1 Prosječna temperatura zraka				

2	Ekstremna temperatura zraka	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
3	Prosječna količina oborine	Green	Green	Green	Green
4	Ekstremna količina oborine	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
5	Prosječna brzina vjetra	Green	Green	Green	Green
6	Maksimalna brzina vjetra	Green	Yellow	Yellow	Yellow
7	Vlažnost	Green	Green	Green	Green
8	Sunčeve zračenje	Green	Green	Green	Green
Sekundarni efekti / opasnosti					
9	Temperatura vode	Green	Green	Green	Green
10	Dostupnost vodnih resursa	Green	Green	Green	Green
11	Klimatske nepogode (oluje)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
12	Poplave	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
13	pH vrijednost oceana	Green	Green	Green	Green
14	Pješčane oluje	Green	Green	Green	Green
15	Erozija obale	Green	Green	Green	Green
16	Erozija tla	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
17	Salinitet tla	Green	Green	Green	Green
18	Šumski požar	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
19	Kvaliteta zraka	Green	Green	Green	Green
20	Nestabilnost tla /klizišta	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
21	Urbani toplinski otok	Green	Green	Green	Green
22	Sezona uzgoja	Green	Green	Green	Green

Zaključak: Na temelju analize karakteristika zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrane su one varijable koje bi mogle biti važne ili relevantne za predmetni zahvat. Za većinu primarnih klimatskih faktora i sekundarnih efekata dodijeljena je zanemariva ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (zelena boja) što znači da zahvat nije osjetljiv (zanemarivo je osjetljiv) na te klimatske faktore i sekundarne efekte.

Srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (narandžasta boja) dodijeljena je za sljedeće primarne klimatske faktore:

- ekstremna temperatura zraka
- ekstremna količina oborine
- maksimalna brzina vjetra

Srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (narandžasta boja) dodijeljena je za sljedeće sekundarne efekte:

- klimatske nepogode (oluje)
- poplave
- erozija tla
- nestabilnost tla/klizišta

Modul 2 – Procjena izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

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.

Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji zahvata.

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 Tablica 29 je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 29. Procjena izloženosti 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)
Primarni klimatski faktori			
2	EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA	Za područje Drnja nema podataka o temperturnim ekstremima. Najблиža lokacija s poznatim podacima su Križevci oko 37 km jugozapadno od lokacije zahvata. Na meteorološkoj postaji Križevci u razdoblju od 1961 – 2022 izmjerena je absolutni maksimum temperature zraka od 37,6 °C u srpnju i 38,5 °C u kolovozu, dok je absolutni minimum iznosio -25,5°C u siječnju i -22,6°C u veljači. U kolovozu 2022. godine proglašena je prirodna nepogoda zbog suše na području Općine Drnje.	Projicirani je porast maksimalne temperature u narednom razdoblju za 2,6 do 2,9 °C ljeti, a u ostalim sezonomi od 2,2 do 2,5 °C. Porast minimalne temperature je projiciran od 2,2 do 2,8 °C zimi te od 2,6 do 2,8 °C ljeti, u proljeće i jesen između 2,2 i 2,4 °C.
4	EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE	Od ukupne godišnje količine oborina zabilježene na području glavne meteorološke postaje Križevci, najviše oborina padne u lipnju (82,1 mm) i rujnu (83,9 mm). Minimum oborine javlja se u hladnom dijelu godine, od siječnja do ožujka, s najvećim minimumom u siječnju kada mjesечna količina oborine iznosi 42,2 mm. U kolovozu 2022. godine proglašena je prirodna nepogoda zbog suše na području Općine Drnje.	U narednom razdoblju projicirano je za zimu povećanje ukupne količine oborine u čitavoj Hrvatskoj, a najviše, oko 8 – 9 %. Ljeti se očekuje smanjenje ukupne količine oborine u cijeloj zemlji. Ipak, u jesen bi prevladavalo smanjenje ukupne količine oborina u većem dijelu zemlje osim u sjevernoj Hrvatskoj.
6	MAKSIMALNA BRZINA VJETRA	Maksimalna brzina vjetra iznosi 11,3 m/s na klimatološkoj postaji Koprivnica.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra (blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonomi osim ljeti).
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
11	KLIMATSKE NEPOGODE (OLUJE)	Olujni vjetar je vjetar brzine 17,2 m/s ili veće. Prosječan godišnji broj dana s olujnim vjetrom je 1-3. Najčešće sejavljaju zimi.	U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.
12	POPLAVE	Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja, lokacija zahvata nalazi se na području male, srednje i velike vjerojatnosti poplavljivanja	U narednom razdoblju projicirano je za zimu povećanje ukupne količine oborine u čitavoj Hrvatskoj, a najviše oko 8 – 9 %. Lokacija zahvata se nalazi na

		<p>poplava. Lokacija zahvata nalazi se oko 630 m južno od rijeke Drave.</p> <p>U svrhu djelotvornog provođenja obrane od poplava i drugih oblika zaštite od štetnog djelovanja voda lijevom obalom rijeke Drave izgrađen je nasip Botovo – Repaš, uz koji je iscrtan i inundacijski pojas rijeke Drave.</p> <p>Kako bi se u budućnosti spriječilo plavljenje, planirana je izgradnja zaštitnog nasipa na desnoj obali rijeke Drave. Nasip je planiran kao kontinuiran i moguće ga je izvesti kao put izdignut iznad okolnog terena, kojim se normalno može odvijati promet.</p>	<p>poplavnom području i na ravniciarskom području udaljenosti oko 630 m od rijeke Drave. Za Općinu Drnje proglašena prirodna nepogoda zbog poplava 2023. godine.</p>	
16	EROZIJA TLA	Tereni na području lokacije imaju mjestimično izraženu eroziju s rijetkim pojavama nestabilnosti.	Radovi na postojećem eksploracijskom polju izvodit će se na način da tijekom iskapanja ili nakon nje ne dođe do povećane erozije.	
18	ŠUMSKI POŽAR	Dosadašnji trend šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području. Lokacija zahvata je okružena vodenim površinama, mozaicima poljoprivrednih površina i sukcesijom šuma (zemljiste u zarastanju). Unatoč tome na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari.	Procjena je da će se u budućnosti povećavati rizik od šumskih požara na području cijele Republike Hrvatske što može biti u korelaciji s povećanjem broja sušnih perioda i sve ekstremnijih temperatura. S obzirom da se procjenjuje povećanje rizika od nastanka požara na području cijele Republike Hrvatske, a lokacija zahvata se nalazi u okruženju vodenih površina, zemljista u zarastanju i mozaicima poljoprivrednih površina procjenjuje se da je izloženost zahvata ovoj klimatskoj varijabli mala.	
20	NESTABILNOST TLA /KLIZIŠTA	U pojačanoj eroziji zemljista naročito na većim nagibima terena, mogući su pojave klizišta.	Radovi na postojećem eksploracijskom polju izvodit će se na način da tijekom iskapanja ili nakon nje ne dođe do povećane erozije, a time ni do stvaranja klizišta.	

Zaključak: Ekstremni vremenski uvjeti mogu kratkotrajno poremetiti eksploraciju građevinskog pijeska i šljunka, ali vjerojatnost njihove pojavnosti je mala. Na temelju analiza dostupnih podataka procijenjeno je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$$V = S \times E \text{ gdje je}$$

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene
 E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Tablica 30. 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							
			N	S	V		N	S	V
Osjetljivost	N	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22				N	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22		
	S	2, 18		4, 6, 11, 12, 16, 20		S	2, 18	4, 6, 11, 12, 16, 20	
	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 te da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika. Mjere prilagodbe ovim utjecajima klimatskih varijabli riješeno je prilikom samog projektiranja uvažavajući propisane standarde za materijale i nosivost konstrukcija te propisivanje dodatnih mjera zaštite nije potrebno.

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

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se 2 stupa prilagodbe:

1. **prilagodba na** (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
2. **prilagodba od** (potencijalan štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi).

Sadašnje klimatske promjene se manifestiraju kao povišenje temperature, pojava jakih oluja s velikim količinama vode i jakim vjetrovima, toplotni udari, odroni tla, šumski požari i sl. Budući da se proces pogoršanja klimatskih uvjeta nastavlja, pretpostavlja se da će navedeni događaji samo biti jači. Otpornost ovog zahvata na ovakve situacije provedena je tijekom projektiranja.

Prema predviđenim klimatskim promjenama, u budućnosti će doći do porasta temperature zraka (prosječne i maksimalne) što će rezultirati intenzivnjim efektom toplinskog otoka. Na lokaciji zahvata se neće nalaziti objekti koji bi pridonijeli stvaranju toplinskog otoka. Sukladno navedenom, smatra se da zahvat neće doprinijeti povećanju intenziteta toplinskog otoka te da zahvat neće utjecati na smanjenje intenziteta sekvestracije CO₂ iz atmosfere.

Zahvat će doprinijeti prilagodbi na klimatske promjene na način da su projektnoj razini uzete u obzir predviđene klimatske promjene te one neće negativno utjecati na zahvat.

Slijedom navedenog, **klimatske promjene neće imati negativan utjecaj na planirani zahvat.**

4.1.6.3. 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 zahvat nema te se stoga može zaključiti kako je zahvat otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe zahvata.

4.1.6.4. 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 zahvat nema te se stoga može zaključiti kako je zahvat otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe zahvata.

Predmetni zahvat je eksploracija mineralnih sirovina građevinskog pjeska i šljunka čijim korištenjem zahvata dolazi do emisija u okoliš. Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat je unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, **realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj klimatskih promjena na zahvat.**

Borba protiv klimatskih promjena ključna je za budućnost Europe i svijeta te su iz tog razloga doneseni razni sporazumi i strategije koji pridonose smanjenju emisija stakleničkih plinova te prilagodbi na klimatske promjene.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama prvi je opći pravno obvezujući globalni klimatski sporazum. Njime se nastoji pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena mjerama zadržavanja povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju čime bi se znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena.

Na razini Europske unije donesen je Europski zeleni plan koji predstavlja novu strategiju rasta, a cilj je pretvoriti Europu u pošteno i prosperitetno društvo, s modernim resursno učinkovitim gospodarstvom u kojem ne postoji neto emisije stakleničkih plinova do 2050. godine i gdje se gospodarski rast odvaja od rasta uporabe prirodnih resursa.

Na razini RH donesena je Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 63/21) (u dalnjem tekstu: NUS). NUS postavlja put za prijelaz prema održivom, konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Opći ciljevi NUS-a su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti
- solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Procjena utjecaja također je skladu s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) koje je objavila Europska komisija i sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s

pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20). Smjernice pojašnjavaju proces klimatskih priprema koji je obveza za sve infrastrukturne projekte, ali sadrže i smjernice o uključivanju klimatskih promjena u postupak procjene utjecaja na okoliš.

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima. Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza).

Vezano za Klimatsku neutralnost, odnosno ublažavanje klimatskih promjena, proces je podijeljen u 2 faze: priprema i detaljna analiza. Budući da zahvat sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska (ublažavanje), nije potrebno napraviti 2. fazu (detaljnu analizu).

Što se tiče otpornosti na klimatske promjene, odnosno prilagodbe klimatskim promjenama, proces je također podijeljen u 2 faze: priprema i detaljna analiza. Budući da analizom osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima nisu utvrđeni značajni rizici nije potrebna detaljna analiza.

Na temelju Tehničkih smjernica o primjeni načela „nenanošenja bitne štete“ u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) napravljena je procjena za prva dva okolišna cilja – ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na klimatske promjene.

Prema svemu navedenom može se zaključiti kako **je zahvat prilagođen predviđenim klimatskim promjenama**.

3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

3.2.1. Utjecaj na krajobraz

Budući da se u širem okruženju lokacije zahvata nalaze umjetna jezera nastala prijašnjom eksploatacijom šljunka i pjeska, te da će se planiranim zahvatom povećati površina pod jezerima na području Koprivničko – križevačke županije, isti će se uklopiti u krajobraznu sliku velikog dijela okolnog prostora.

Sukladno svemu navedenom, planirani zahvat **neće imati negativan utjecaj na krajobraz, već će pozitivno utjecati na vizualno – oblikovne značajke prostora**.

3.2.2. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na lokaciji planiranog zahvata, nema zaštićenih niti registriranih objekata kulturne baštine na koji bi zahvat mogao imati utjecaja. Također, zaštićena kulturna baština koja se nalazi u okruženju lokacije zahvata se nalazi na udaljenosti većoj od 1 km od granica lokacije zahvata.

Stoga, zahvat **neće imati negativan utjecaj na kulturnu baštinu**.

3.2.3. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Na lokaciji zahvata proizvodni proces odvija se u dnevnoj smjeni za dnevne vidljivosti i bez noćne rasvjete. Za osvjetljavanje tijekom lošeg vremena i smanjene vidljivosti koriste se svjetlosni uređaji i signalizacija instalirana na radnim strojevima. Nastavkom korištenja izmijenjenog zahvata ne očekuje se povećanje svjetlosnog opterećenja okoliša u odnosu na postojeće jer dodatni izvori svjetlosti nisu predviđeni.

3.2.4. Utjecaj buke

Buka će na lokaciji stvarati radni strojevi i vozila. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama površina po kojima će se vozilo kretati.

Bukom su najugroženiji dijelovi izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Drnje (na udaljenosti oko 340 m) i Botovo (na udaljenosti oko 750 m), a koji spadaju u zonu 3 – zona mješovite, pretežito stambene namjene, za koju najviše dopuštena razine buke iznosi 55 dB(A) danju i noću, a

Što je propisano Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21) (Tablica 33).

S obzirom na planirano dnevno radno vrijeme svih aktivnosti vezanih za eksploatacijsko polje, za ocjenu se primjenjuje kriterij za dan.

Tvrtka ZAGREBINSPEKT d.o.o. za kontrolu i inženjeringu iz Zagreba provela je mjerjenje buke okoliša na tri mjerna mjesta 2022. godine (Prilog 9) te na četiri mjerna mjesta 2024. godine (Prilog 10). Za svaku mjernu točku navedenu u Tablica 31 i Tablica 32 izvršeno je po tri mjerena, a prikazana je srednja vrijednost tih mjerena.

Tablica 31. Rezultati mjerena buke iz okoliša za uvjete dana (Izvor: Izvještaj o mjerenu buke okoliša, ZAGREBINSPEKT d.o.o., 2022.)

Redni broj	Opis mjernog mjesta	Rezid. buka	Ekviv. buka	Ocjenska buka L _{Raeq}
1.	Kod ulaza u krug šljunčare	42,5	53,1	53,1
2.	Na sredini šljunčare	41,2	65,2	65,2
3.	Na granici najbliže parcele stambenog objekta u naselju Botovo	52,1	52,1	52,1

Tablica 32. Rezultati mjerena buke iz okoliša za uvjete dana (Izvor: Izvještaj o mjerenu buke okoliša, ZAGREBINSPEKT d.o.o., 2024.)

Redni broj	Opis mjernog mjesta	Rezid. buka	Ekviv. buka	Ocjenska buka L _{Raeq}
1.	Kod ulaza u krug šljunčare	42,2	53,4	53,4
2.	Na sredini šljunčare	40,4	67,5	67,5
3.	Na granici najbliže parcele stambenog objekta u naselju Botovo	51,3	51,3	51,3
4.	Na granici najbliže parcele stambenog objekta u naselju Drnje	48,6	48,7	48,7

Tablica 33. Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru (Izvor: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21))

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke L _{Raeq} u dB(A)			
		L _{day}	L _{evening}	L _{night}	L _{den}
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovачke te trgovачke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima. Zone sportsko rekreativske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar – kupališta. Zone sportsko rekreativske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupalište, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovnih objekata, suha marina, marina.	65	65	55	67

6.	<p>Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti.</p> <p>Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja.</p> <p>Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.</p>	<p>Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.</p>
----	--	--

Rezultati mjerjenja u 2022. i 2024. godini pokazuju da navedeni izvori buke ne prelaze dopuštene razine buke te da su sukladne za uvjete dana.

Radni strojevi će se redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi nastupila povećana razina buke u naseljima u odnosu na razinu od 55 dB (A) dopuštenu za razdoblje dana. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene primijenit će se odgovarajuće mjere zaštite u kao što je povremeno isključivanje iz rada određenih rudarskih strojeva, sadnje zaštitnog zelenog pojasa i sl.

Obzirom da se radi o postojećem eksplotacijskom polju u kojem se neće mijenjati vrsta aktivnosti na lokaciji, već će se proširiti eksplotacija u dubinu te povećati maksimalni kapacitet godišnje eksplotacije, te s obzirom da je izmjerena razina buke u granicama propisanim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21) **neće biti negativnog utjecaja buke na okolno stanovništvo.**

3.2.5. Utjecaj nastanka otpada

Na lokaciji će nastajati slijedeće vrste otpada:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad
- 15 02 02* apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
- 20 01 40 metali

Navedeni otpad će se skladištiti na lokaciji zahvata u spremnicima potrebnih karakteristika za skladištenje određene vrste otpada do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje tom vrstom otpada. Nositelj zahvata će s navedenom tvrtkom/tvrtkama sklopiti ugovore o poslovnoj suradnji.

S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada, **ne očekuje se negativan utjecaj nastanka otpada na okoliš.**

3.2.6. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja

Mogući uzroci nekontroliranog događaja:

- nepridržavanje uputa za rad
- djelovanje prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjerno djelovanje trećih osoba (diverzija)
- nekontrolirano izljevanje strojnih ulja ili goriva u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom rada

Moguće je slučajno izljevanje naftnih derivata iz radnih strojeva. Budući da će na eksplotacijskom polju biti dovoljna količina sredstva za uklanjanje prolivenog goriva/maziva (u slučaju kvara na strojevima), neće doći do izljevanja strojnih ulja i goriva u podzemne vode te neće biti opasnosti od onečišćenja podzemnih voda. Eventualno onečišćeno tlo će se zbrinuti putem ovlaštene tvrtke.

Obzirom da na postojećem eksplotacijskom polju neće nastajati sanitарne otpadne vode već će se osigurati kemijski WC, čiji će sadržaj zbrinjavati ovlaštena pravna osoba te da će se industrijske otpadne vode cijevima odvoditi do taložnice (trenutno se na lokaciji eksplotacijskog polja provodi samo suha separacija te nakon što se pokrene tehnološki proces oplemenjivanja će se izgraditi taložnica). U taložnici će se taložiti sitne čestice, a pročišćena voda preljevati u jezero, **neće doći do izljevanja onečišćenih otpadnih voda u okoliš i onečišćenja tla i podzemnih voda.**

Procjenjuje se da će tijekom eksploatacije građevnog šljunka i pjeska, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, **vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja biti svedena na najmanju moguću mjeru.**

3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Lokacija zahvata je postojeće EP , koje je sukladno PPUO Drnje označeno kao *površine za iskorištavanje mineralnih sirovina - postojeće eksploatacijsko polje „Mlađ 1“ (oznaka E3)*.

Najbliži stambeni objekti nalaze se oko 450 m jugozapadno od prvih stambenih objekata naselja Drnje.

Emisije prašine koje će nastajati od rada mehanizacije bit će ograničene isključivo na uže područje izvođenja radova, naročito kad nema vjetra. S obzirom da se eksploatacija provodi u području jezera koje će nastati tijekom eksploatacije te se tijekom oplemenjivanja koristi mokri materijal, samom eksploatacijom i obradom sirovine ne očekuju se emisije prašine. Mogući izvor prašine je transport sirovine, odnosno prijevoz. Kako bi se emisije prašine transportom unutar lokacije zahvata kao i prometnicom – makadamskim putem, sjeverno od lokacije zahvata, manipulativne i prometne površine će se u sušnom periodu godine polijevati vodom kako bi se emisije prašine svele na najmanju moguću mjeru. S obzirom na navedeno ne očekuju se koncentracije prašine više od propisanih.

Na klimatološkoj postaji Koprivnica vjetrovi pušu tijekom cijele godine i ovo područje je blago vjetrovito. Najčešće puše sjeverozapadnjak, jugozapadnjak i sjevernjak. Zimi prevladava sjevernjak, a istočnjak je jači u proljetnim mjesecima. Ljeti prevladava jugozapadni vjetar, koji je topao i povećava vlagu i najčešće prethodi kiši. Tijekom čitave godine, a osobito u jesen, puše zapadnjak

Provedena su mjerena buke na EP Mlađ 1 i na granici parcele najbližeg stambenog objekta naselja Botovo iz kojih je vidljivo da je zatečena razina buke na zadanom mjernom mjestu kod najbližih kuća unutar dozvoljenih za zonu mješovite – pretežito stambene namjene.

Također, utjecaj na stanovništvo bit će pozitivan kroz direktno zapošljavanje djelatnika koji će sudjelovati u različitim segmentima rada i eksploataciji građevnog šljunka i pjeska.

Prema navedenim podacima, može se zaključiti da će utjecaj eksploatacije na okolno stanovništvo biti **zanemariv (U1)**.

3.3.2. Utjecaj na lovstvo

Površina planiranog zahvata zauzimat će oko 1,8 % prostora lovišta VI/114 – Drnje – Torčec. Na postojećem eksploatacijskom polju eksploatacija građevnog šljunka i pjeska započela je još 50-tih godina te se s prekidima nastavila do 2015. godine. Kroz niz godina eksploatacije divljač je migrirala u okolicu postojećeg eksploatacijskog polja ili se prilagodila takvom okolišu. Tijekom radova na eksploataciji doći će do migracije dijela divljači u okolna mirnija područja, dok će se dio prilagoditi novonastalim uvjetima i ostati na području EP Mlađ 1. S obzirom da će se radovi provoditi postepeno na ograničenom dijelu lokacije zahvata, odnosno na relativno maloj površini utjecaj na divljač se smatra zanemarivim. Najveći utjecaj na divljač proizlazit će od transportnih vozila koja će građevni pjesak i šljunak odvoziti s lokacije, međutim zbog vremenski ograničenog perioda tijekom dnevnog razdoblja ovaj utjecaj se procjenjuje kao umjeren.

Slijedom navedenog te s obzirom da lokacija zahvata zauzima vrlo malu površinu navedenog lovišta, procjenjuje se da će **utjecaj planiranog zahvata na lovstvo biti slab (U2)**.

3.3.3. Utjecaj na poljoprivrednu

Uvidom na terenu utvrđeno je da se radi o lokaciji s jakim antropogenim utjecajem na kojoj se nalaze jezerske površine nastale eksploatacijom građevnog pjeska i šljunka. Obalno područje je u većem dijelu jezera prepušteno prirodnoj sukcesiji, pa su se razvile sastojine mladog drveća i grmlja, a među vrstama prevladavaju bijela vrba topola, bagrem, mjestimično čivitinjača, svibovina i dr. Šumskih površina na lokaciji zahvata nema, već su prisutni manji šumarnici i pojedinačna stabla.

Prema važećem Prostornom planu Koprivničko-križevačke županije (

Slika 18) i Prostornom planu uređenja Općine Drnje (**Slika 20** i **Slika 21**) lokacija zahvata označena je kao *površina za iskoriščavanje mineralnih sirovina: šljunak i pjesak (E3)*, odnosno radi se već o postojećem eksploatacijskom polju Mlađ 1. U okolini lokacije zahvata nalaze se obrađivane poljoprivredne površine.

Iako se prema ARKOD-u na lokaciji zahvata nalaze poljoprivredne površine, radi se o malom broju površina koje su upisane kao oranice.

Također lokacija zahvata je postojeće eksploatacijsko polje u kojem se neće mijenjati vrsta aktivnosti na lokaciji, ali će se povećati maksimalni kapacitet godišnje eksploatacije u odnosu na postojeće stanje te nastavkom eksploatacije neće doći će do gubitka poljoprivrednih površina u području EP Mlađ 1. Velik broj poljoprivrednih površina u okolini EP je zapušteno, a u poljoprivredne površine izvan eksploatacijskog polja se neće zadirati.

Slijedom navedenog procjenjuje se da **će utjecaj zahvata na poljoprivredu biti zanemariv (U1)**.

3.3.4. Utjecaj na šumarstvo

Lokacija zahvata se ne nalazi na odsjecima državnih i privatnih šuma. Također se ne nalazi niti na šumskim površinama, nego su na lokaciji prisutni manji šumarci i pojedinačna stabla. Najbliži odsjeci državnih šuma lokaciji zahvata su 10a i 10b oko 2,8 sjeverozapadno od lokacije, dok je najbliži odsjek privatnih šuma 22c oko 220 m sjeverno od lokacije.

Budući da se neće zadirati u šumske površine, **planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na šumarstvo (U0)**.

3.3.5. Utjecaj na promet

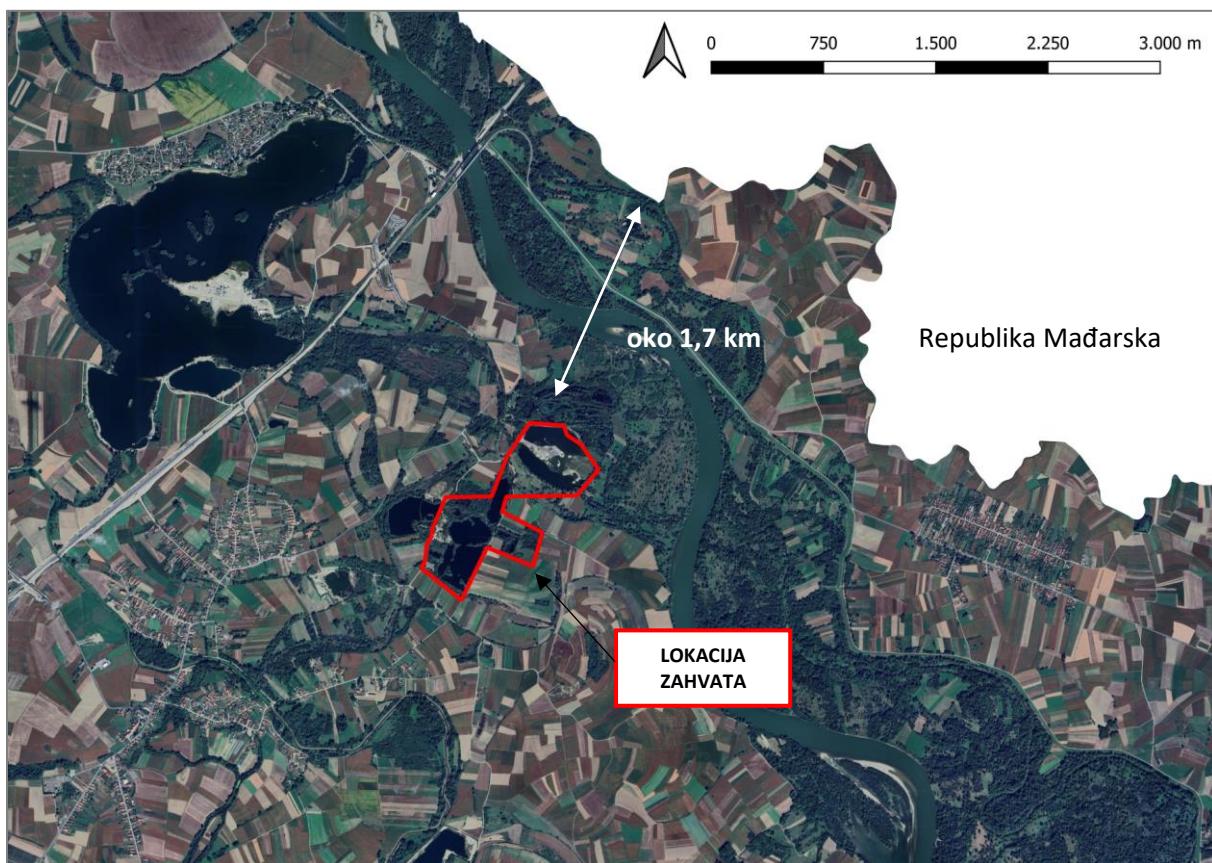
Lokacija zahvata je makadamskim putem povezana s državnom cestom DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci (DC22)), na kojoj je tijekom 2022. utvrđen godišnji prosječni dnevni promet od 2.449 vozila.

Na lokaciji zahvata će se dnevno eksplorirati cca 580 m³ građevnog pjeska i šljunka koji će se transportirati većino kamionima kapaciteta 15-25 m³. To bi značilo dnevno povećanje prometa od 23-39 kamiona, te cca 13 automobila djelatnika koji će raditi na lokaciji zahvata. Ukupno povećanje prometa će s toga iznositi od 1 do 1,5 %.

Navedeno povećanje prometa uvjetovano eksploracijom građevnog pjeska i šljunka na lokaciji zahvata će imati **slab utjecaj na promet (U2)**.

3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na udaljenosti oko 1,7 km sjeveroistočno od granice sa Republikom Mađarskom (**Slika 45.**). Zbog velike udaljenosti, prirode zahvata i lokalnog karaktera samog zahvata procjenjuje se da eksploracija građevnog šljunka i pjeska na postojećem smanjenom EP Mlađ 1 neće imati prekogranični utjecaj.



Slika 52. Udaljenost lokacije zahvata od državne granice s Republikom Mađarskom
(Izvor: Geoportal DGU)

3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA

Lokacija zahvata nalazi se na području većeg broja stanišnih tipova od kojih su prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), ugroženi ili rijetki stanišni tipovi: **A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti, A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe.**

Na lokaciji su prisutne vodene površine nastale dosadašnjom eksploatacijom koje okružuju mlade sastojine vrba, topola, bagrema i čivitnjače kao posljedica prirodne sukcesije. U neeksploatiranom dijelu polja su prisutne livade, poljoprivredne površine, zapuštene površine, šikare, šumarnici i pojedinačna stabla, većinom panjače vrbe.

Uvidom na terenu utvrđeno je da se navedeni ugroženi i rijetki stanišni tipovi A.3.2., A.3.3., A.4.1. i C.2.3.2. nalaze na vrlo malim površinama unutar polja u kombinaciji s drugim stanišnim tipovima prisutnim na ovom području. Glavni razlog što se stanišni tip A.4.1. nalazi u malim i rascjepkanim površinama je odsustvo pogodnih uvjeta, odnosno obale postojećih jezera nastalih dosadašnjom eksploatacijom su vrlo strme i nema mnogo položenijih dijelova pogodnih za razvoj ovog stanišnog tipa. Također se i stanišni tip A.3.3 nalazi mjestimično na vrlo malim površinama.

Samom eksploatacijom doći će do gubitka vegetacijskog sloja na EP Mlađ 1. Na području kopnenih stanišnih tipova nastat će vodene površine. Međutim sanacijom polja nastat će pogodniji uvjeti za razvoj močvarne i vodene vegetacije. Budući da su na većem dijelu EP razvijene invazivne vrste, uklanjanje invazivne vegetacije imat će pozitivan utjecaj.

U okruženju lokacije od 1.000 m (buffer zona) prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14) ugroženi ili rijetki stanišni tipovi značajni za ekološku mrežu RH su: A.2.7. *Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica*, A.3.2. *Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti*, A.3.3. *Zakorijenjena vodenjarska vegetacija*, A.4.1. *Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*, C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe* i C.2.3.2.1. *Srednjoeuropske livade rane pahovke*.

Sam zahvat na ove stanišne tipove neće imati utjecaja jer zahvat neće izlaziti izvan područja eksplotacijskog polja Mlađ 1.

Sukladno postojećem stanju na lokaciji zahvata, lokalnom utjecaju samih radova, i svemu gore navedenom može se zaključiti da će zahvat imati **zanemariv utjecaj na ekosustave i staništa (U1)**.

3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija planiranog zahvata se cijelom svojom površinom nalazi na zaštićenom području Regionalnog parka Mura-Drava. Na lokaciji zahvata je utjecaj eksplotacije prisutan još od 50-tih godina prošlog stoljeća, te se nastavkom eksplotacije na već devastiranom području **ne očekuje značajan negativan utjecaj na Regionalni park Mura-Drava**. Tome također ide u prilog činjenica da zahvat zauzima svega 0,063 % ovog zaštićenog područja.

3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže NATURA 2000, POVS: *HR5000014, Gornji tok Drave, i POP: HR1000014, Gornji tok Drave*.

Uvidom na lokaciji zahvata na istoj nisu zabilježene vrste koje su ciljevi očuvanja gore navedenih područja ekološke mreže. Što se stanišnih tipova tiče na lokaciji zahvata su prisutne nizinske košanice u malim rascjepkanim površinama u koje se neće dalje zadirati budući da će se eksplotacija odvijati samo u dubinu. Budući da je većina ovih košanica zapušteno iste će zbog prirodne sukcesije koja se javlja na ovom području kroz dogledno vrijeme nestati. Aluvijalne šume su također prisutne na lokaciji zahvata, ali u vidu mladih sastojina koje su obrasle obale u procesu prirodne sukcesije. Unutar ovog stanišnog tipa javlja se veći broj jedinki invazivnih vrsta (bagrem, čivitnjača). Kao što je navedeno nastavkom eksplotacije doći će do gubitka stanišnih tipova na lokaciji zahvata, ali se zbog malih površina i lošeg stanja ovih površina njihov gubitak ocjenjuje kao slab utjecaj.

S obzirom da je lokacija zahvata već postojeće eksplotacijsko polje, ne očekuje se utjecaj zahvata na cjelovitost ovih područja ekološke mreže.

U širem okruženju lokacije zahvata nalazi se na udaljenosti oko 4,7 km jugozapadno područje POVS: *HR2000368 Peteranec*. Budući da je ovo područje na velikoj udaljenosti od lokacije zahvata, te isti ima lokalni karakter, zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja i cjelovitost ovog područja ekološke mreže.

Ocjena utjecaja na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže *HR1000014 Gornji tok Drave* prikazana je u **Tablica 34**, dok je ocjena utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže *HR5000014 Gornji tok Drave* prikazana u **Tablica 35**.

Nakon provedene analize utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove NATURA 2000 područja POP *HR1000014 Gornji tok i POVS HR5000014 Gornji tok Drave*, kao i ostalih faktora koji mogu dovesti do promjena i narušavanja uvjeta u POP i POVS području, **ocijenjeno je da eksplotacija građevnog pijeska i šljunka na postojećem eksplotacijskom polju Mlađ 1 neće dovesti do negativnog utjecaja na ciljne vrste i ciljna staništa ovog područja ekološke mreže**.

Tablica 34. Ciljevi i mjere očuvanja područja očuvanja značajno za ptice – POP HR1000014 Gornji tok Drave (Izvor: Prilog I. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine, br. 25/20, 38/20))

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status vrste*	Cilj očuvanja	Utjecaj	Ocjena utjecaja
<i>Actitis hypoleucus</i>	mala prutka	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	P Z	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje preletničke i zimujuće populacije.	0
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje gnijezdeće populacije.	0

<i>Casmerodus albus</i>	velika bijela čaplja	P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica		Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste.	0
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste.	0
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje preletničke populacije.	0

<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje zimujuće populacije.	0
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste.	0
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje gnijezdeće populacije.	0
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje gnijezdeće populacije.	0
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje preletničke populacije.	0
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode,	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će	0

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene

				naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostačnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0	
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste.	0	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	Z	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0	
<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste.	0	
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0	
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje značajne gnijezdeće populacije ove vrste.	0	
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0	

<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuš	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje glijezdeće populacije od 60-100 p.	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)			Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ove vrste. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa, unutar EP, za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju.	0

Tablica 35. Ocjena utjecaja na dorađene ciljeve očuvanja ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave (Izvor: Prilog III., dio 2. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23), baza podataka MINGOR-a)

Ciljni stanišni tipovi i/ili ciljne vrste područja EM	Cilj očuvanja s atributom		Utjecaj	Ocjena utjecaja
<i>Cerambyx cerdo</i> hrastova strizibuba	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 6550 ha pogodnih šumskih staništa	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Održano 3600 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema ključnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Održana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Repaš)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na lokalitetu (Repaš) stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0

		U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposjećenih površina	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne obuhvaća šumska staništa stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0 0
<i>Coenagrion ornatum</i> istočna vodendjevojčica	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa) u zoni od 2270 ha	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja) stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacijom eksploatacije na EP neće se generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Održano je najmanje 1650 ha ključnih staništa sastojina vrbe i topole (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema ključnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Očuvan povoljan hidrološki režim	Realizacijom eksploatacije na EP neće se generirati utjecaj na hidrološki režim.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvne mase	Lokacija EP ne obuhvaća šumska staništa stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0

		U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposjećenih površina		0
<i>Euphydryas maturna</i> mala svibanjska riđa	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute	Održano je najmanje 11700 ha pogodnih staništa (bjelogorične i miješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Ogorelo polje)	Lokacija eksploatacijskog polja se ne nalazi na području Ogorelog polja stoga neće imati utjecaja na populaciju vrste na ovom lokalitetu.	0
		Očuvana prisutnost ovipozicijskih biljaka i biljaka hraniteljica prije hibernacije (prezimljavanja): niža stabla bijelog i poljskog jasena (<i>Fraxinus excelsior</i> i <i>F. angustifolia</i>)	Na području eksploatacije nisu zabilježena niža stabla bijelog i poljskog jasena (<i>Fraxinus excelsior</i> i <i>F. angustifolia</i>) stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvana je prisutnost zeljastih biljaka hraniteljica gusjenica u proljeće, kao što su: trputci <i>Plantago</i> spp., čestoslavice <i>Veronica</i> spp., kozlokrvine <i>Lonicera</i> spp., livadna urodica <i>Melampyrum pratense</i> i dr.	Na području eksploatacijskog polja nalazi se stanišni tipovi (C.2.3.2., D.1.2.1.) na kojem dolaze vrste iz roda <i>Plantago</i> spp., <i>Veronica</i> spp., <i>Lonicera</i> spp. i vrsta <i>Melampyrum pratense</i> . S obzirom da se eksploatacija vrši na već postojećem EP očuvat će se prisutnost biljaka hraniteljica za ovu ciljnu vrstu.	0
		Očuvana je prisutnost grmolikih biljaka hraniteljica odraslih leptira, kao što su obična kalina <i>Ligustrum vulgare</i> i hudika <i>Viburnum lantana</i> , te vrsta roda <i>Scabiosa</i> sp..	Na području eksploatacijskog polja nalazi se stanišni tip (D.1.2.1.) na kojem dolaze vrste kao što su <i>Ligustrum vulgare</i> i <i>Viburnum lantana</i> , te vrsta roda <i>Scabiosa</i> sp.. S obzirom da se eksploatacija vrši na već postojećem EP očuvat će se prisutnost biljaka hraniteljica za ovu ciljnu vrstu.	0
<i>Euplagia quadripunctaria*</i> <i>danja medonjica</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine (NKS C., D. i E.)) u zoni od 12000 ha	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održana su pogodna staništa za vrstu (travnjaci (NKS C.) u zoni od 1600 ha	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0

		Održana su pogodna staništa za vrstu (zarasle travnjačke površine (NKS D.) u zoni od 890 ha	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksplotacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksplotacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine (NKS E.) u zoni od 9500 ha	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bučevja) stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bučevja)	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bučevja) stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Epilobium</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Lotus</i> , <i>Lamium</i> i <i>Senecio</i>	Na području eksplotacijskog polja nalazi se stanišni tip (C.2.3.2.) na kojem dolaze vrste iz rodova <i>Epilobium</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Lotus</i> , <i>Lamium</i> i <i>Senecio</i> . S obzirom da se eksplotacija vrši na već postojećem EP očuvat će se prisutnost biljaka hraniteljica za ovu ciljnu vrstu.	0
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> veliki tresetar	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Održano je najmanje 800 ha pogodnih staništa (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksplotacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksplotacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Očuvana je populacija na najmanje 4 lokaliteta (rukavac Kopričancev jarak kod Bučevja, rukavac Šikalovo kod Ciganfisa, Senjanske luke i Braunovo)	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bučevja, rukavac Šikalovo kod Ciganfisa, Senjanske luke i Braunovo) stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)	Realizacijom eksplotacije na EP neće se generirati utjecaj na hidrološki režim.	0
<i>Lucanus cervus</i> jelenak	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)	Na lokaciji zahvata se ne nalaze pogodna staništa za ciljnu vrstu te će se provedbom zahvata očuvati pogodna staništa za vrstu.	0
		Održano je najmanje 3600 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	Na lokaciji zahvata se ne nalaze ključna staništa za ciljnu vrstu te će se provedbom zahvata očuvati ključna staništa za vrstu.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)	Na području zahvata nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0

		U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina		0
		U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposjećenih površina	Lokacija planiranog zahvata ne obuhvaća šumska staništa stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase		0
		Nakon sječe ostavljen je najmanje 50% panjeva		0
<i>Lycaena dispar</i> kiseličin vatreni plavac	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrIBUTE:	Održano je najmanje 1600 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadratna 1x1 km mreže)	Provredbom eksploatacije će se održati pogodna staništa za ovu ciljnu vrstu, stoga će se održati i njena populacija. S obzirom da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu.	0
		Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i>	Eksploatacijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) neće se utjecati na prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> budući da se površina EP neće mijenjati već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu.	0
		Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	Eksploatacijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) neće se utjecati na ove atrIBUTE cilja očuvanja budući da se površina EP neće mijenjati već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu.	0
		Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti		0
		Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka	Realizacijom eksploatacije na EP neće se generirati utjecaj na hidrološki režim.	0

<i>Ophiogomphus cecilia</i> rogati regoč	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim dijelovima rijeke van toka matrice) unutar 1410 ha riječnog toka, rukavaca i pritoka	Na lokaciji zahvata se ne nalaze pogodna staništa za ciljnu vrstu te će se provedbom zahvata očuvati pogodna staništa za vrstu.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Na području zahvata nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka	Realizacijom eksplotacije na EP neće se generirati utjecaj na hidrološki režim i hidromorfologiju vodotoka.	0
<i>Aspius aspius</i> bojen	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijene submerzne vegetacije, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna staništa.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili	0

			zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	
		Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti	Eksplotacija se ne odvija na području rukavaca stoga neće imati utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu	Provjeda planiranog zahvata neće utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
Gymnocephalus baloni Balonijev balavac	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0
Gymnocephalus schraetzer prugasti balavac	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz	Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0

	sljedeće atribute:	Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Realizacija eksploatacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Eksploracijom na postojećem eksploracijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksploracija neće vršiti izvan granica EP.	0	
	Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksploracijom na postojećem eksploracijskom polju (EP) omogućiti će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0	
	Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izložom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Provjeda planiranog zahvata neće utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0	
<i>Gymnocephalus schraetzer</i> prugasti balavac	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrjesti) te longitudinalna povezanost unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksploracijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksploracijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Realizacija eksploatacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0

		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
<i>Misgurnus fossilis</i> piškur	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrvlje, rukavci) unutar 340 ha vodenih površina (mrvlje, rukavci, bare, jezerca, pritoke)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna staništa.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0029_001, CDRN0036_001		0
		Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	Budući da se lokacija eksplotacije nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave te se ne nalazi na pogodnim staništima za ovu vrstu neće biti utjecaja na navedene atrubute ciljeva očuvanja.	0
		Očuvan povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja		0
		Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na fizikalno-kemijska svojstva voda.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
<i>Pelecus cultratus</i> sabljarka	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži tok) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna staništa.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001,	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0

	atribute:	CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (zavičajne vrste rodova Unio i Anodonta) unutar 83 km riječnog toka i 230 ha stajaćica	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
<i>Rhodeus amarus</i> gavčica	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0

		skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.		
<i>Romanogobio vladykovi bjeloperajna krkuša</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijeti) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacija eksploatacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksploracijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksploracija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksploracijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksploracijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Eksploracijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
<i>Rutilus virgo plotica</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001,	Realizacija eksploatacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0

		CDRN0081_001 Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se nalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izložom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
<i>Sabanejewia balcanica</i> <i>zlatni vijun</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadrata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP)	0

		širini minimalno 5 m	neće se nalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
<i>Umbra krameri</i> crnka	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljenje stajaćice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom) unutar 340 ha vodenih površina (mrtvice, rukavci, bare, jezerca, pritoke)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0036_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0029_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se nalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
<i>Zingel streber</i> mali vretenac	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadrantata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001,	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0

		CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se nalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0
		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
Zingel zingel veliki vretenac	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna staništa.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranata 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	Realizacija eksplotacije neće generirati utjecaj na ekološko stanje/ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela.	0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se nalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
		Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) očuvat će se povezanost sa svim pritocima budući da se EP nalazi prostorno udaljeno od rijeke Drave i njezinih pritoka.	0

		Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) omogućit će se prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje, zbog prostorne udaljenosti od rijeke Drave.	0
		Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkvodnom ribarstvu.	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
Bombina bombina crveni mukač	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 21900 ha	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksplotacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksplotacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održana je ključna zona od najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.)	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) nalazi se na ključnim zonama vodenih površina za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksplotacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksplotacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih ključnih zona unutar EP.	0
		Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksplotacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksplotacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održano je najmanje 6550 ha šumske sastojine (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2.)	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksplotacije na šumske sastojine.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksplotacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksplotacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Očuvane sve šumske čistine	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksplotacije na šumske čistine.	0
		Očuvane sve lokve unutar šuma	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksplotacije na lokve unutar šuma.	0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP)	0

		širini od minimalno 10 m	neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se površina EP neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu.	
<i>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus</i> hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 21900 ha	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održano je najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.)	Zahvat neće dovesti do smanjenja vodenih površina.	0
		Očuvane sve lokve unutar i izvan šume	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksploatacije na šumske čistine.	0
		Očuvano periodično plavljenje područja	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksploatacije na lokve unutar šuma.	0
<i>Emys orbicularis</i> barska kornjača	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 21900 ha	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 12 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat eksploatacije neće utjecati na postojeću populaciju ove vrste budući da se eksploatacija vrši na već postojećem EP gdje se eksploatacija odvija dugi niz godina zbog čega su životinje emigrirale sa tog područja u mirnija ili se privikle na prisutne antropogene aktivnosti.	0
		Održano je najmanje 2540 ha vodenih površina (NKS A.)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS	Lokacija eksploatacije ne obuhvaća šumska staništa stoga	0

	E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2)	nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	
	Očuvane sve lokve unutar šuma	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksploatacije na šumske čistine.	0
	Očuvano periodično plavljenje područja	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksploatacije na lokve unutar šuma.	0
	Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu	Iako se lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi na pogodnim staništima za ovu vrstu s obicom da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka povezanosti pogodnih staništa.	0
	Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju	Realizacijom eksploatacije neće se utjecati na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
<i>Barbastella barbastellus</i> širokouhi mračnjak	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih 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 i šumske čistine te lokve unutar šuma)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna stanište.
		Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksploatacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.
		Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma	Realizacija eksploatacije neće imati utjecaja na ovaj atribut.
		U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumske površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposjećene površine	Lokacija planiranog zahvata ne obuhvaća šumska staništa stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.
		U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja	
		U šumama u kojima se raznодобно gospodari očuvana je	

		strukturalna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama		
		Očuvane su sve šumske čistine	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksploatacije na šumske čistine.	0
		Očuvane su sve lokve unutar šuma	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksploatacije na lokve unutar šuma.	0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Eksploracijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksploatacija neće vršiti izvan granica EP.	0
<i>Castor fiber</i> dabar	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Održano je 22900 ha pogodnih staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održano je najmanje 6650 ha šumske sastojine	Lokacija eksploracije ne obuhvaća šumska staništa stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Održano je najmanje 4100 ha vodenih površina (NKS A.) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom	Zahvat neće dovesti do smanjenja vodenih površina.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadrata 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na postojeću populaciju ove vrste.	0
		Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona	Eksploracijom na postojećem eksploatacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije niti će se mijenjati hidromorfologija vodotoka budući da se eksploatacija neće vršiti izvan granica EP.	0
<i>Lutra lutra</i> vidra	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Očuvano 4100 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)	Lokacija eksploatacijskog polja (EP) nalazi se na pogodnim staništima za ovu vrstu. Budući da je zahvat već postojeće eksploatacijsko polje kojemu se površina neće mijenjati, već će se eksploatacija odvijati samo u dubinu, neće doći do gubitka postojećih pogodnih staništa unutar EP.	0
		Održana je populacija od najmanje 28 jedinki	Zahvat eksploatacije neće utjecati na postojeću populaciju ove vrste budući da se eksploatacija vrši na već postojećem EP gdje se eksploatacija odvija dugi niz godina zbog čega su životinje	0

			emigrirale sa tog područja u mirnija ili se privikle na prisutne antropogene aktivnosti.	
		Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka	Eksplotacijom na EP neće se mijenjati profil korita kao ni graditi pregrade koje bi uzrokovale promjene u toku rijeke stoga se ne očekuje utjecaj zahvata na hidromorfologiju vodotoka.	0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
Myotis bechsteinii velikouhi šišmiš	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrubute:	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih 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 i šumske čistine te lokve unutar šuma)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na pogodna staništa.	0
		Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	Na lokaciji eksplotacijskog polja (EP) nema pogodnih staništa za ovu vrstu stoga neće biti utjecaja na populaciju vrste.	0
		Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma	Eksplotacija na EP neće imati utjecaja na ovaj atribut.	0
		U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Lokacija planiranog zahvata ne obuhvaća šumska staništa stoga nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposjećene površine		0
		U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja		0
		U šumama u kojima se raznодобно gospodari očuvana je strukturalna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama		0
		Očuvane su sve šumske čistine	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksplotacije na šumske čistine.	0

		Očuvane su sve lokve unutar šuma	Lokacija eksplotacijskog polja (EP) ne nalazi se na šumskom području stoga neće biti utjecaja eksplotacije na lokve unutar šuma.	0
		Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Eksplotacijom na postojećem eksplotacijskom polju (EP) neće se zalaziti u pojas riparijske vegetacije budući da se eksplotacija neće vršiti izvan granica EP.	0
3130 Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Održan je stanišni tip u zoni površine najmanje 32 ha	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg utjecaja zahvata na ovaj ciljni stanišni tip.	0
		Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica		0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		0
3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 340 ha	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg utjecaja zahvata na ovaj ciljni stanišni tip.	0
		Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom		0
		Održan je pH vode > 7		0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		0
3230 Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg utjecaja zahvata na taj ciljni stanišni tip.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		0
3270		Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja	0

Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavljivanju unutar 79 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg djele utjecaja zahvata na ovaj ciljni stanišni tip.	0
		Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		0
		Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		0
6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Održan je stanišni tip u zoni površine 1450 ha	Iako se prema zonaciji lokacija zahvata rubno pruža kroz zonu stanišnog tipa, iz najrecentnijih satelitskih snimki vidljivo je da je na ovom dijelu rijeke Drava erodirala obalu te u stvarnosti ovog staništa više nema. Terenskim obilaskom utvrđeno je da se na dijelu lokacije gdje se planira izvesti ukopana deponija trenutno nalazi obradiva poljoprivredna površina. Provedbom zahvata sprječiti će se daljnja erozija i nestanak ovog ciljnog stanišnog tipa na području obrambenog nasipa te će zahvat pozitivno utjecati na održanje ovog ciljnog stanišnog tipa.	+1
		Održana je ključna zona površine 37 ha	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan ključne zone ovog ciljnog stanišnog tipa.	0
		Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	Provedbom zahvata neće se uklanjati drvenasta vegetacija te zahvat nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone	Zahvatom neće se uklanjati drvenasta vegetacija te zahvat nema utjecaja na ovaj atribut cilja očuvanja.	0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Zahvatom će se očuvati karakteristične vrste za ovaj stanišni tip.	0
		Strane i invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Zahvatom se neće unositi invazivne strane vrste.	0

9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3320 ha	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg utjecaja zahvata na ovaj ciljni stanišni tip.	0
		Održan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)		0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		0
		Očuvane su šumske čistine		0
		Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača		0
		U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina		0
91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2930 ha	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg utjecaja zahvata na ovaj ciljni stanišni tip.	0
		Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		0
		Očuvan je povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode)		0
		Očuvane su šumske čistine		0
		Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača		0
		Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 345 ha		0
91F0* Poplavne miješane šume <i>Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia</i>	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Nema utjecaja jer se zahvat nalazi izvan područja rasprostranjenosti staništa i mogućeg doseg utjecaja zahvata na ovaj ciljni stanišni tip.	0
		Očuvano je periodično plavljenje područja		0
		Očuvane su šumske čistine		0
		U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina		0
		Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača		0
		Restaurirano 48 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>		0

3.8. KUMULATIVNI UTJECAJI

Prema prostornom planu PPUO Drnje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/06, 7/06-ispr., 1/12, 3/17, 13/17 - pročišćeni tekst i 3/21), Članku 4., poglavju 2. Uvjeti uređivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju, na području Općine Drnje nalazi se tri postojeća i jedno planirano EP građevnog pjeska i šljunka (

Slika 18):

- postojeća: EP „Mladje“, EP „Mlađ 1“ i EP „Autoput“
- planirano: EP „Mladje 1“

Uz EP Mlađ 1 nalazi se planirana gospodarska zona pretežito proizvodne namjene označene I1. Ova zona je bila prvenstveno planirana za betonaru koja nije nikada izgrađena.

Na području općine Drnje eksplotacija građevnog šljunka i pjeska ima dugogodišnju tradiciju. Većina navedenih EP nastala je u vrijeme intenzivne obnove i gospodarskog rasta u poratnim godinama nakon II. svjetskog rata, te se eksplotacija, mjestimično s prekidima, nastavlja sve do danas. Eksplotacija građevnog šljunka i pjeska pridonijela je i razvoju industrijskih djelatnosti vezanih uz iste.

Općenito razvoj gospodarstva na području općine ima pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo u vidu zapošljavanja, kao i na gospodarski rast ovog kraja. Razvoj gospodarstva omogućila je i dobra prometna povezanost općine, kako cestovnom tako i željezničkom infrastrukturom.

Eksplotacije uvjetuju gubitak obradivih površina, međutim eksplotacijska polja se nalaze na površinama označenim kao *Ostalo obradivo tlo* (oznaka P3) kojih na području općine ima najviše. Radi se zemljističima manje kvalitete što je prvenstveno uvjetovano plitkim humusnim slojem na šljunčanoj podlozi, koja nisu pogodna za sve poljoprivredne kulture, a osobito one koje zahtijevaju veću količinu vlage. Tijekom eksplotacija dolazi do emisija prašine, ali su one lokalnog karaktera i ne predstavljaju značajan negativan utjecaj na okolne površine.

Prema internetskoj stranici MINGOR-a (Izvor: [Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske - Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš \(OPUO\) \(gov.hr\)](#)) u okolici lokacije zahvata nalaze se sljedeći zahvati (**Slika 53**):

- oko 300 m sjeverozapadno od EP „Mlađ 1“ nalazi se zahvat izmještanja dijela trase DC41 i rekonstrukcija dionice DC41
- oko 1,5 km zapadno od EP „Mlađ 1“ nalaze se EP Mladje i EP Keter¹⁰
- oko 2 km jugozapadno od EP „Mlađ 1“ nalazi se sunčana elektrana
- oko 2,2 km južno od EP „Mlađ 1“ nalazi se zahvat odvodnje iz naselja Hlebine i Peteranec
- oko 2,8 km jugoistočno od EP „Mlađ 1“ nalazi se EP „Otok“
- oko 3,8 km jugozapadno od EP „Mlađ 1“ nalazi se OPG Zlatka Blažotića

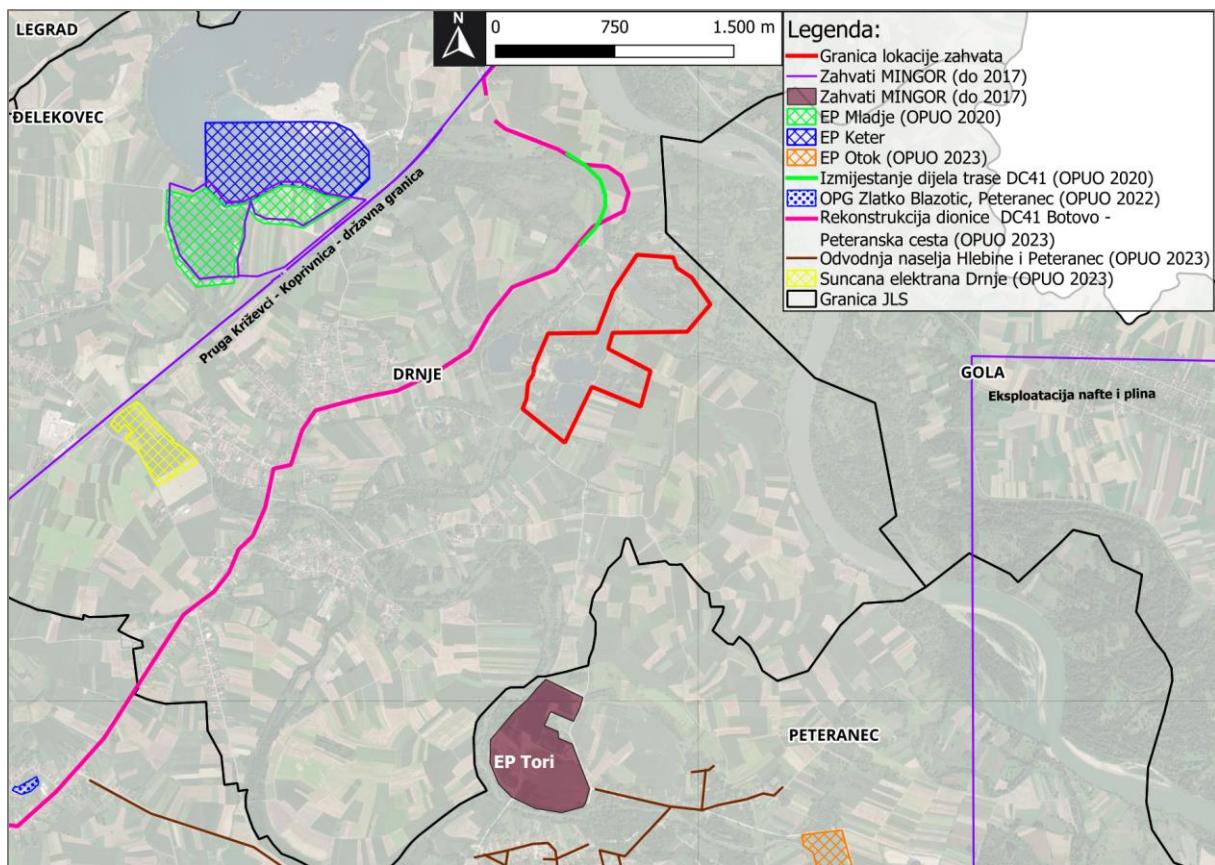
Prema bazi podataka MINGOR-a, u okolici EP „Mlađ 1“ nalaze se sljedeći zahvati (izvor: [Files - Nextcloud \(mzoe.hr\)](#)) (**Slika 53**):

- oko 1,4 km zapadno od EP „Mlađ 1“ nalazi se zahvat rekonstrukcije pruge i gradnja novog kolosjeka na prugi Križevci - Koprivnica - državna granica
- oko 1,5 km južno od EP „Mlađ 1“ nalazi se EP „Tori“, građevnog pjeska i šljunka
- oko 1,7 km istočno od EP „Mlađ 1“ nalazi se zahvat eksplotacije nafte i plina

S obzirom da su eksplotacijska polja na relativno velikoj udaljenosti od okolnih naseljenih, područja nema pritužbi stanovništva na uznemiravanje bukom.

¹⁰ Prema prostornom planu PPUO Drnje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/06, 7/06-ispr., 1/12, 3/17, 13/17 - pročišćeni tekst i 3/21) proširenjem eksplotacijskog polja se može smatrati fizička spojenost dva ili više eksplotacijskih polja, tako da se dodiruju najmanje jednom stranom odobrenog eksplotacijskog polja (postojećeg, planiranog ili istražnog, koje će postati planirano polje nakon utvrđenih rezervi mineralnih sirovina), odnosno poligona omeđenog vršnim točkama. Iz navedenog razloga došlo je do spajanja EP „Mladje i EP „Keter“

Iz svega navedenog može se zaključiti da kumulativni utjecaj eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na EP Mlađ 1 s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju ima **pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo (zapošljavanje) i gospodarski rast Općine Drnje, te blago negativan utjecaj zbog gubitka obradivih površina, povećanja prometa i emisija u zrak.**



Slika 53. Zahvati u okruženju lokacije EP „Mlađ 1“ (Izvori: baza podataka MINGOR-a - [Files - Nextcloud \(mzoe.hr\)](#) i stranice MINGOR-a - [Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske - Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš \(OPUO\) \(gov.hr\)](#))

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Za zahvat *eksploatacije građevnog šljunka i pjeska i betonare u eksploatacijskom polju „Mlađ 1“* proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je 23. siječnja 2007. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo Rješenje (**Prilog 2**) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša. Za namjeravanu izmjenu zahvata *eksploatacije građevnog šljunka i pjeska i betonare u eksploatacijskom polju „Mlađ 1“* Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je 28. siječnja 2020 godine izdalo Rješenje (**Prilog 3**) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (**Prilog 2**) od 23. siječnja 2007. godine.

Nositelj zahvata planira nastavak eksploatacije građevnog pjeska i šljunka u povećanom kapacitetu od 130.000 m³ na 140.000 m³, bez uspostave betonare (nije nikada sagrađena). Također ne planira izgradnju stacionarnih rudarskih i pomoćnih objekata (upravne građevine, garaže, betoniranih i natkrivenih platoa, platoa za pranje vozila), a koji su bili planirani navedenom Studijom utjecaja na okoliš, a nisu nikad izgrađeni. U nastavku su navedene mjere i program praćenja iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš (**Prilog 2**) i Rješenja koje navodi da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš (**Prilog 3**), te u skladu sa važećim propisima, a koje se odnose na eksploataciju građevnog pjeska i šljunka u trenutno planiranim kapacitetima i uvjetima.

Nositelj zahvata planira izmjenu u zahvatu eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na postojećem utvrđenom EP građevnog pjeska i šljunka Mlađ 1, površine 54,9 ha, proširenjem eksploatacije do kote 88 m n.m. i 85 m n.m., u odnosu na sadašnju kotu od 104 m n.m. te planira povećanje kapaciteta godišnje eksploatacije sa sadašnjih 130.000 m³ na 140.000 m³. Površina EP Mlađ 1 se planiranim zahvatom neće mijenjati.

4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Krajobraz

A.1.1. Izraditi elaborat krajobraznog uređenja za izmijenjeni zahvat.

Napomena: Mjera je izmijenjena Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

Mjera se prihvata.

A.1.2. Tijekom vađenja šljunka izbjegavati to da obala ima izgled ravne crte, nego što je više moguće održavati dinamički odnos obale i vodene površine. To vrijedi i za reljefnu plastiku dna.

Mjera se prihvata.

A.1.3. Pojedine dijelove oko jezera urediti na način da se formiraju jaružinske bare kao mrjestilišta za vodenjake, zelene žabe, gatalinke i smeđe krastače te kao staništa za vodene beskralježnjake.

Mjera se prihvata.

A.1.4. Tehničku sanaciju izvoditi na način da se ostvare preuvjeti za prenamjenu prostora u sportsko-rekreacijski centar, posadi raznolika autohtonih vegetacija te postigne bogata reljefna raščlanjenost.

Mjera se prihvata.

A.1.5. Krajobrazno rješenje, kao sastavni dio glavnog rudarskog projekta, moraju u suradnji izraditi arhitekt ili krajobrazni arhitekt, geolog, biolog, rudar i šumar.

Mjera se prihvata.

A.1.6. Krajobrazno uređenje provoditi fazno tijekom eksploatacije, odmah nakon pojedinačno završenih etapa eksploatacije i na način da se izbjegnu procesi erozije.

Mjera se prihvata.

A.1.7. Vlasnicima rubnih parcela oko eksploatacijskog polja omogućiti prilaz tim parcelama.

Mjera se prihvata.

Zrak

A.1.8. Prije početka eksploatacije pjeska i šljunka asfaltirati prilaznu cestu do eksploatacijskog polja, koja se odvaja s državne ceste DC41.

Na prijedlog Uprave za klimatske aktivnosti nadležnog Ministarstva dodaje se mjera A.1.8.a koja glasi „Unutrašnje prometnice i manipulativne površine tijekom ljetnih mjeseci kada imamo povećanje koncentracija UTT (od svibnja do kolovoza) poljevati vodom.“

Mjera se prihvata.

A.1.9. Za vrijeme sušnog perioda, tijekom eksploatacije pjeska i šljunka, putove unutar eksploatacijskog polja i vanjske neasfaltirane putove do priključka na razvrstanu cestu održavati vlažnim.

Mjera se prihvata.

A.1.10. Efikasnost elemenata za suzbijanje prašine, odnosno filterna postrojenja za sitnjjenje i klasiranje, treba biti ispod 50 mg/m^3 .

Mjera se briše

Obrazloženje: Na lokaciji zahvata se planira instalirati postrojenje za mokro sitnjjenje i kasiranje te na istom neće dolazi do emisija prašine i na postrojenju nisu instalirani filteri. Stoga mjera nije provediva.

A.1.11. Sanduke s materijalom klase 0-4 mm na kamionima obavezno prekrivati ceradom pri otpremanju izvan eksploatacijskog polja.

Mjera se prihvata.

Tlo

A.1.12. Jalovinski materijal odložiti na prikladno mjesto unutar eksploatacijskog polja i čim prije upotrijebiti za biološku rekultivaciju polja.

Mjera se prihvata.

A.1.13. Humusni sloj odvajati od jalovinskog materijala, privremeno ga odložiti i koristiti kao podlogu za sadnju biljnog materijala i formiranje brežuljaka sa strmim „zidom“, kao staništem za lastavice bregunice i pčelarice.

Mjera se prihvata.

Vode

A.1.14. Izgraditi taložnicu u neposrednoj blizini oplemenjivačkog postrojenja za muljevite čestice koje nastaju od rada postrojenja.

Mjera se prihvata.

Obrazloženje: Nositelj zahvata ŠARAN 2 još nije izgradio taložnicu iz razloga što još nije pokrenut tehnološki proces oplemenjivanja. Prije pokretanja oplemenjivanja nositelj zahvata će izgraditi taložnicu za suspendirani mulj. Trenutno se na lokaciji zahvata samo provodi suha separacija.

A.1.15. Postaviti tipske kontejnere za sanitарне potrebe, ili izraditi sanitarni čvor s vodonepropusnom sabirnom jamom koju će prazniti za to ovlaštena pravna osoba.

Mjera se prihvata.

Obrazloženje: Na lokaciji zahvata nalaze se tipski kontejneri za potrebe radnika. Na lokaciji se za sanitарne potrebe koristi eko-wc čiji sadržaj redovito preuzima i zbrinjava ovlaštena osoba s kojom nositelj zahvata ima sklopljen ugovor.

A.1.16. Sve popravke vozila i mobilnih strojeva provoditi u za to ovlaštenim servisima izvan eksploatacijskog polja.

Napomena: Mjera je izmijenjena Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

Mjera se prihvata.

A.1.17. Za vrijeme dopunjavanja goriva koristiti mobilnu pumpu, a mjesto za pretakanje osigurati vodonepropusnom mobilnom tankvanom za skupljanje eventualno prolivenе tekućine.

Napomena: Mjera je izmijenjena Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

Mjera se prihvata.

A.1.18. Vode s platoa za pranje vozila i opreme, te vode s otvorenih vodonepropusnih površina obrađivati na separatoru ulja i taložniku, a nakon toga se mogu reciklirati ili ispuštati u prirodni recipijent, ako kakvoća vode udovoljava propisanim parametrima za ispuštanje u njega.

Mjera se briše.

Obrazloženje: Mjera A.1.18. se briše jer se na lokaciji eksploatacijskog polja ne nalazi plato kao ni vodonepropusne površine te nositelj zahvata iste neće izgrađivati, s obzirom da se na lokaciji ne provode niti će se provoditi servisiranje vozila i opreme, kao ni druge radnje kojima bi došlo do stvaranja zauljenih oborinskih otpadnih voda.

A.1.19. Mulj iz separatora ulja i masti zbrinjavati na propisani način (ugovor s ovlaštenom pravnom osobom).

Mjera se briše.

Obrazloženje: Kao što je opisano u obrazloženju za Mjeru A.1.18. na lokaciji neće biti platoa i vodonepropusnih površina na kojima bi nastajale zauljene oborinske vode te se na lokaciji neće instalirati separator ulja i masti. Stoga se mjera A.1.19. briše.

A.1.20. Radne strojeve (bager, utovarivač) puniti gorivom iz autocisterni s uređajima za punjenje i to na mjestu koje je najmanje 5 m udaljeno od raslinja ili drugih gorivih tvari.

Mjera se prihvata.

A.1.21. Kod dolijevanja goriva u strojeve ispod mjesta pretakanja postaviti limenu posudu adekvatne veličine, u koju se skuplja slučajno prolito gorivo.

Mjera se prihvata.

Flora i fauna

A.1.22. Unutar eksploatacijskog polja formirati hrpe pijeska za naseljavanje biljaka i životinja suhih staništa – gušterica, osa kopačica, mravolovaca, opnokrilaca i dr.

Mjera se prihvata.

A.1.23. Dio eksploatacijskog polja „prepustiti“ prirodnom razvoju (tršćaci, razvedena obala, pličine...)

Mjera se prihvata.

Prirodne vrijednosti

A.1.24. U slučaju nalaza vrijednih fosila (uključujući i fosilno drvo) prijaviti to nadležnom tijelu.

Mjera se prihvata.

Otpad

A.1.25. Odvojeno prikupljati neopasni i opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata i predavati ovlaštenoj osobi.

Napomena: Mjera je izmijenjena Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

Mjera se prihvata.

A.1.26. Komunalni otpad predati ovlaštenom koncesionaru.

Mjera se prihvata.

A.1.27. Opasni otpad prikupljati i skladištiti u nepropusnim, pravilno označenim spremnicima i smjestiti na tankvanama odgovarajućih dimenzija.

Mjera se prihvata.

A.1.28. Separator ulja i masti te nepropusne spremnike s opasnim otpadom smije prazniti i čistiti samo pravna osoba koja je registrirana za tu djelatnost.

Mjera se mijenja i glasi: *Nepropusne spremnike s opasnim otpadom smije prazniti i čistiti samo pravna osoba koja je registrirana za tu djelatnost.*

Obrazloženje. Kao što je opisano u obrazloženju za mjere A.1.18 i A.1.19. na lokaciji zahvata se neće nalaziti separator ulja i masti te se dio mjere vezan uz pražnjenje separadora ulja i masti briše.

A.1.29. Mjera je brisana Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

Suradnja s javnošću

A.1.30. Putem različitih medijskih oblika o djelovanju zahvata informirati na lokalnoj i regionalnoj razini.

Mjera se prihvata.

A.1.31. Javnosti omogućiti dostupnost rezultatima praćenja stanja okoliša.

Mjera se prihvata.

Mjere zaštite od mogućih ekoloških nesreća

A.2.1. Na eksplotacijskom polju imati na raspolaganju sredstva (suhi pjesak, infozorijsku zemlju ili nešto slično) i opremu (priručni alat za čišćenje i prskalice) za učinkovito uklanjanje razlivenih goriva i/ili ulja. Tlo onečišćeno gorivom i/ili uljima i tretirano s odgovarajućim sredstvom, sakupiti, staviti u posebne bačve, te predati pravnoj osobi registriranoj za zbrinjavanje opasnog otpada.

Mjera se prihvata.

A.2.2. U slučaju ispuštanja naftnih derivata u jezero, pomoći upijajućih brana pokupiti ispušteni sadržaj, te ga zbrinuti u suradnji s ovlaštenom tvrtkom.

Mjera se prihvata.

A.2.3. Mjera je brisana Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

A.2.4. Izraditi operativni plan interventnih mjer u slučaju iznenadnog onečišćenja voda.

Napomena: Mjera je izmijenjena Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

Mjera se prihvata.

A.2.5. Osporobiti radnike za primjenu zaštitnih mjer na očuvanje okoliša i postupanja u slučaju akcidentnih situacija.

Mjera se prihvata.

4.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON EKSPLOATACIJE

A.3.1. Sanirani prostor konačno treba izgledati tako da što manje odudara od prirodnih i ambijentalnih obilježja te da se može prenamjeniti u sportsko-rekreacijsku zonu.

Mjera se prihvaća

4.3. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

B.1. Mjera je brisana Rješenjem MINGOR-a (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28.01.2020. godine).

B.2. Za utvrđivanje količine ukupne taložne tvari postaviti sedimentator na jugoistočnoj strani eksploatacijskog polja, na udaljenosti 340 m od naselja Drnje, to jest na granici građevinske zone, i to odmah nakon dobivanja Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Vrijeme mjerjenja je jedna godina, a uzorce analizirati svaki mjesec. Analiza obuhvaća težinu sedimenta. Nakon godine dana utvrditi eventualnu daljnju potrebu mjerjenja količine taložne tvari, te je li potrebno poduzimanje dodatnih mjeru zaštite.

Mjera se briše.

Obrazloženje: Na lokaciji zahvata provedeno je mjerjenje ukupne taložne tvari u razdoblju od 01.03.2023. do 01.03.2024. godine na jugoistočnoj strani eksploatacijskog polja, na udaljenosti 340 m od naselja Drnje (izvješće mjerjenja priloženo je kao **Prilog 13**). Prikupljeno je 11 mjesečnih uzoraka te je utvrđeno da je srednja godišnja razina UTT-a iznosila $147 \text{ mg/m}^2 \text{ d}$, a što je u skladu s graničnom vrijednosti od $350 \text{ mg/m}^2 \text{ d}$ prema Prilogu 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 77/20). Prema Prilogu 8 Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 77/20), okolni zrak s obzirom na ukupnu taložnu tvar za promatrano razdoblje bio je na razini I. kategorije kvalitete, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak. Sukladno navedenome nije utvrđena potreba poduzimanja dodatnih mjeru zaštite, kao ni potreba provedbe dalnjih mjerjenja ukupne taložne tvari na navedenoj mjernoj točki.

Vode

B.3. Provoditi kontrolu kvalitete vode u jezeru sukladno namjeni – sport i rekreacija, i sukladno uvjetima iz vodopravne dozvole.

Mjera se prihvaća.

B.4. Četiri puta godišnje na kontrolno-mjernom oknu kontrolirati vode s manipulativnih površina koje se tretiraju preko taložnice i separatora ulja i masti, i to na sljedeće parametre: protok vode (m^3/s), pH, ukupna suspendirana tvar (mg/l), ukupna ulja i masti (mg/l) i mineralna ulja (mg/l).

Mjera se briše.

Obrazloženje: Kao što je navedeno u obrazloženju za Mjere A.1.18, A.1.19 na lokaciji eksploatacijskog polja ne nalaze se niti će se nalaziti nepropusni platoi i manipulativne površine kao ni separator ulja i masti te se navedena mjerjenja ne mogu provesti.

Buka

B.5. Nakon početka rada eksplotacije ponoviti mjerena ekvivalentne razine buke na 2 lokacije – u naselju Drnje uz stambeni objekt najbliži eksplotacijskom polju i u naselju Botovo uz stambeni objekt najbliži eksplotacijskom polju, tj. na istom mjestu gdje su provedena 13.11.2006.

Mjera se briše

Obrazloženje: Nositelj zahvata je proveo, mjerom B.5., propisano mjerjenje buke u okolišu. Prvo mjerjenje je provela tvrtka ZAGREBINSPEKT d.o.o., 16. studenog 2022. godine u naselju Botovo uz stambeni objekt najbliži eksplotacijskom polju (Izvješće mjerjenja priloženo je kao **Prilog 9**). Temeljem izvršenog mjerjenja ekvivalentne razine buke ustanovljeno je da nisu prekoračene propisane razine buke.

Druge mjerjenje je provela tvrtka ZAGREBINSPEKT d.o.o., 07. ožujka 2024. godine na dvije lokacije, u naselju Botovo i Drnje uz stambene objekte koji su najbliži eksplotacijskom polju (Izvješće mjerjenja priloženo je kao **Prilog 10**). Temeljem izvršenog mjerjenja ekvivalentne razine buke ustanovljeno je da nisu prekoračene propisane razine buke.

5. POPIS LITERATURE

1. Alegro A., (2013): 3150 *Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion*. Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
3. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
4. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 – 29
5. Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1997). Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik 5-6, UDK 631.4;631.61, ISSN 0002-1954
6. Bralić, I., 1999: *Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja*, U: Krajolik, Sadržajna i metodska podloga, Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
7. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga , Zagreb
8. Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
9. Grbac, I., Kletečki, E. (2008): Izvješće o jednogodišnjim istraživanjima rasprostranjenosti, brojnosti i stanju populacija 5 vrsta vodozemaca i 1 vrste gmazova (od ukupno 9 predviđenih vrsta) na području Hrvatske u svrhu utvrđivanja prijedloga za „Natura 2000“ područja.
10. Grlica, I.D., Razlog-Grlica, J. (2012): Monitoring bregunica, vodomara, male i crvenokljune čigre na rijekama Muri, Dravi i Dunavu. Konačno izvješće za 2012. godinu. Prirodoslovno društvo Drava za DZZP, Virovitica.
11. Grlica, I.D., Razlog-Grlica, J. (2013): Monitoring bregunica, vodomara, male i crvenokljune čigre na rijekama Muri, Dravi i Dunavu. Konačno izvješće za 2013. godinu. Prirodoslovno društvo Drava za DZZP, Virovitica.
12. Grlica, I.D., Razlog-Grlica, J. (2014): Monitoring bregunice (*Riparia riparia*), vodomara (*Alcedo atthis*), male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) na rijekama Muri, Dravi i Dunavu tijekom 2014. Završno izvješće za DZZP.
13. Grupa autora (1995/96): Prirodna baština Hrvatske. Buvin, Zagreb.
14. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
15. Jure Margeta (2007): *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*. Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu.
16. Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske
17. Kranjčec, R. (2009): Leptiri Hrvatske, Veda d.o.o., Križevci
18. Nikolić, T.; Mitić, B.; Boršić, I. (2014): Flora Hrvatske - Invazivne biljke. Alfa, Zagreb.
19. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): *Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
20. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005). *Nacionalna ekološka mreža –važna područja za ptice u Hrvatskoj*. DZZP, Zagreb.
21. Rudarsko-geološka studija Koprivničko-križevačke županije, Hrvatski geološki institut, Zavod za mineralne sirovine, Zagreb, prosinac 2014.
22. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37
23. Topić, J., Vukelić, J. (2009): *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

24. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): *Crvena knjiga ptica Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
25. ZAGREBINSPEKT d.o.o., Izvještaj o mjerenuju buke okoliša, 16.11.2022.
26. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008

Ostala literatura

1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije(„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 8/01, 8/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22, 3/23 – pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Općine Drnje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 6/06, 7/06 – ispravak, 1/12, 3/17 i 3/17 – pročišćeni tekst i 3/21)

Web

1. Geoportal DGU, <http://geoportal.dgu.hr>
2. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka za 2022. godinu, ([Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu završno.pdf \(haop.hr\)](#))
3. Hrvatske ceste, Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2022., (https://hrvatske-ceste.hr/uploads/documents/attachment_file/file/1712/Brojenje_prometa_na_cestama_RH_2022..pdf)
4. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, www.mzoe.hr
5. Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija, ([SLE - Popis lovišta \(mps.hr\)](#))
6. Informacijski sustav zaštite prirode, MZOE: <http://www.bioportal.hr/gis/>
7. Open Street Map, <http://www.openstreetmap.org/>
8. Državni hidrometeorološki zavod, <http://meteo.hr/>
9. Informacijski sustav prostornog uređenja, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
10. Hrvatske vode, Karte poplavnih područja, <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja>
11. ENVI atlas okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://envi.azo.hr/>
12. Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017., Hrvatske ceste, Zagreb, 2018. https://hrvatske-ceste.hr/hr/pages/traffic_and_security/documents/14-brojenje-prometa
13. Sektor za hidrologiju, Državni hidrometeorološki zavod, <http://hidro.dhz.hr/>
14. Kvaliteta zraka u Hrvatskoj, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>

6. POPIS PROPISA

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
3. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18, 14/19)
4. Zakon o rudarstvu („Narodne novine“ br. 56/13, 14/14, 98/19, 89/23)
5. Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)
6. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
7. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
8. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
9. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 110/19, 125/19)
10. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22)
11. Zakon o plovidbi i lukama unutarnjih voda („Narodne novine“ br. 144/21)
12. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 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)
13. Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18 i 98/19, 32/20, 145/20, 101/23)
14. Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19, 32/20)
15. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
16. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)
17. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
18. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
19. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
20. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
21. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23)
22. Pravilnik o tehničkom održavanju vodnih putova („Narodne novine“ 62/09, 136/12, 41/17, 50/19).
23. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
24. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
25. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20)
26. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)
27. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br., 47/21)
28. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
29. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
30. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
31. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)
32. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22)
33. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
34. Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23)

35. Pravilnik o mjerenu i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23)
36. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
37. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
38. Plan upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16, 64/18)
39. Strategija gospodarenja otpadom („Narodne novine“ br. 130/05)
40. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)
41. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
42. Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine („Narodne novine“ br. 3/17, 1/22)
43. Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine, br. 79/22)
44. Odluka o određivanju ranjivih područja („Narodne novine, br. 130/12)

DOKUMENTACIJA O KLIMI

1. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
2. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.); MZOE, 2017.
3. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37.
4. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)
5. Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01)
6. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040 godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
7. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
8. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008.
9. UREDBA (EU) 2021/241 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost
10. Scenarij za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine, Zagreb 2021., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
11. Međuvladin panel o klimatskim promjenama 2022., Utjecaji, prilagodba i ranjivost, Sažetak za donositelje odluka, Šesto izvješće o procjeni WGII IPCC-a (IPCC, WMO, UNEP)

7. PRILOZI

Prilog 1. Izvod iz obrtnog registra nositelja zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA GOSPODARSTVO,
KOMUNALNE DJELATNOSTI I POLJOPRIVREDU

KOPRIVNICA, Antuna Nemčića 5, 48000 KOPRIVNICA

KOPRIVNICA, 06.02.2024.

IZVADAK IZ OBRTNOG REGISTRA

A. SUBJEKT UPISA

MBO	91797241	Br. obrtnice	06010001466	Br. reg. uloška	1466	Stanje obrta	U radu
Naziv obrta	SARAN 2, obrt za knjigovodstvo, vađenje šljunka i pijeska, vl. Marijan Gašpar, Legrad, Ulica Kralja Tomislava 300A						
Skraćeni naz.	SARAN 2"						
Datum osniv.	20.06.2002.	Datum početka obav. obrta			20.06.2003.		
Datum prest.		Datum posljednje promjene			03.08.2016.		
Sjedište obrta	Ptt broj 48317	Ptt ured LEGRAD	Općina/grad - Naselje LEGRAD - LEGRAD		Ulica i kućni broj ULICA KRALJA TOMISLAVA 300 A		
Vlasnik / ortaci	RB 1	Prezime i ime GASPAR MARIJAN (OIB: 03149387487)		Adresa sjedišta LEGRAD, LEGRAD, ULICA KRALJA TOMISLAVA 300 A			
Pretežita djelatnost (NKD 2007)	08.12 - VAĐENJE ŠLJUNKA I PIJESKA						
DJELATNOST - NKD 2007							
RB	Sifra	Opis djelatnosti				Datum	
1	08.12	VAĐENJE ŠLJUNKA I PIJESKA				20.06.2002	

B. IZDVOJENI POGONI

RB pogona	1	Stanje pogona	U radu
Naziv pogona	Knjigovodstveni ured "SARA", Đelekovec, Mirka Viriusa 4		
Skraćeni naziv	SARA		
Datum upisa u evidenciju		Datum početka rada	
Sjedište pogona	Ptt broj 48316	Ptt ured DELEKOV EC	Općina/grad - Naselje ĐELEKOVEC - ĐELEKOVEC
			Ulica i kućni broj MIRKA VIRIUSA, 4
Poslovoda	Prezime i ime GASPAR KSENIJA (OIB: 25106528760)		
DJELATNOST - NKD 2007			
RB	Sifra	Opis djelatnosti	
1	69.20.01	RAČUNOVODSTVENI, KNJIGOVODSTVENI POSLOVI	04.11.2013
	RB	Prezime i ime	
Str. os.	1	GASPAR KSENIJA (OIB: 25106528760)	
	Zan.	3433.31.6	EKONOMIST

C. UPIS U OBRTNI REGISTAR

RB	Datum	Opis upisa	Urudžbeni broj	Klasifikacijski broj
1	20.06.2002.	02 UPIS NOVOG OBRTA BEZ POČETKA OBAVLJANJA OBRTA	2137-02-02-7	UP/I-311-02/02-01/93
2	20.06.2003.	03 UPIS DANA POČETKA OBAVLJANJA OBRTA	2137-02-03-2	UP/I-311-02/03-01/120
3	28.02.2006.		2137-02-06-2	UP/I-311-02/06-01/38
4	17.03.2009.	Razvrstavanje upisanih djelatnosti obrta, prema NKD-2007	2137-02-09-1	UP/I-311-02/09-01/245
	Vrsta promjene	90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		
5	25.10.2013.		2137-02-13-2	UP/I-311-02/13-01/119
	Vrsta promjene	06 PROMJENA NAZIVA TVRTKE 07 UPIS IZDVOJENOG POGONA 21 UPIS NOVE DJELATNOSTI 90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		
6	03.08.2016.	upis kućnog broja u adresu sjedišta obrta i promjena naziva tvrtke	2137-02-16-2	UP/I-311-02/16-01/120
	Vrsta promjene	06 PROMJENA NAZIVA TVRTKE 90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		



Kontrolni broj: 1ceeba81-6699-428e-9e2d-619c587794e7
Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://e-obrt.gov.hr/kontroladokumenta/unosom> kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja potvrđuju točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 23. siječnja 2007. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I-351-03/06-02/67
Ur.broj: 531-08/3-1-JM-06-10
Zagreb, 23. siječnja 2007.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš eksplotacije šljunka i pjeska, te betonare u eksplotacijskom polju "Mlađ - 1"- Općina Drnje, nositelja zahvata Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58, a temeljem članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", 82/94 i 128/99), donosi

RJEŠENJE

- I. **Namjeravani zahvat** – eksplotacija šljunka i pjeska, te betonara u eksplotacijskom polju "Mlađ - 1" u Općini Drnje, nositelja zahvata Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš, koju je u studenom 2006. godine izradio Eko-monitoring d.o.o., Kućanska ulica 15 iz Varaždina, i Priloga ovom Rješenju – prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme i eksplotacije

Krajobraz

- A.1.1. Izraditi krajobrazno rješenje kojem će osnova biti Studija o utjecaju na okoliš eksplotacije šljunka i pjeska, te betonara u eksplotacijskom polju "Mlađ I", izrađena i dopunjena u studenom 2006. godine, i mjere iz ovog Rješenja.
- A.1.2. Tijekom vadenja šljunka izbjegavati to da obala ima izgled ravne crte, nego što je više moguće održavati dinamički odnos obale i vodene površine. To vrijedi i za reljefnu plastiku dna.
- A.1.3. Pojedine dijelove oko jezera urediti na način da se formiraju jaružinske bare kao mrjestilišta za vodenjake, zelene žabe, gatalinke i smeđe krastače te kao staništa za vodene beskralješnjake.
- A.1.4. Tehničku sanaciju izvoditi na način da se ostvare preduvjeti za prenamjenu prostora u sportsko-rekreacijski centar, posadi raznolika autohtonog vegetacija te postigne bogata reljefna raščlanjenost.
- A.1.5. Krajobrazno rješenje, kao sastavni dio glavnog rudarskog projekta, moraju u suradnji izraditi arhitekt ili krajobrazni arhitekt, geolog, biolog, ruder i šumar.

A.1.6. Krajobrazno uređenje provoditi fazno tijekom eksploatacije, odmah nakon pojedinačno završenih etapa eksploatacije i na način da se izbjegnu procesi erozije.

A.1.7. Vlasnicima rubnih parcela oko eksploatacijskog polja omogućiti prilaz tim parcelama.

Zrak

A.1.8. Prije početka eksploatacije pjeska i šljunka asfaltirati prilaznu cestu do eksploatacijskog polja, koja se odvaja s državne ceste D-41.

A.1.9. Za vrijeme sušnog perioda, tijekom eksploatacije pjeska i šljunka, puteve unutar eksploatacijskog polja i vanjske neasfaltirane puteve do priključka na razvrstanu cestu održavati vlažnim.

A.1.10. Efikasnost elemenata za suzbijanje prašine, odnosno filterna postrojenja za sitnjene i klasiranje, treba biti ispod 50 mg/m^3 .

A.1.11. Sanduke s materijalom klase 0 – 4 mm na kamionima obavezno prekrivati ceradom pri otpremi izvan eksploatacijskog polja.

Tlo

A.1.12. Jalovinski materijal odložiti na prikladno mjesto unutar eksploatacijskog polja i čim prije upotrijebiti za biološku rekultivaciju unutar polja.

A.1.13. Humusni sloj odvajati od jalovinskog materijala, privremeno ga odložiti i koristiti kao podlogu za sadnju biljnog materijala i formiranje brežuljka sa strmim „zidom“, kao staništem za lastavice bregunice i pčelarice.

Vode

A.1.14. Izgraditi taložnicu u neposrednoj blizini oplemenjivačkog postrojenja za muljevitce koje nastaju od rada postrojenja.

A.1.15. Postaviti tipske kontejnere za sanitarno-higijenske potrebe, ili izgraditi sanitarni čvor s vodonepropusnom sabirnom jamom koju će prazniti za to ovlaštena pravna osoba.

A.1.16. Manje popravke građevinskih strojeva i opreme izvoditi u predviđenoj garaži.

A.1.17. Manipulaciju gorivom i mazivima obavljati na vodonepropusnoj podlozi pod nadstrešnicom sa sabirnicom.

A.1.18. Vode s platoa za pranje vozila i opreme, te vode s otvorenih vodonepropusnih površina obrađivati na separatoru ulja i taložniku, a nakon toga se mogu recirkulirati ili ispuštati u prirodni recipijent, ako kakvoča vode udovoljava propisanim parametrima za ispuštanje u njega.

A.1.19. Mulj iz separatora ulja i masti zbrinjavati na propisani način (ugovor s ovlaštenom pravnom osobom).

A.1.20. Radne strojeve (bager, utovarivač) puniti gorivom iz autocisterni s uredajima za punjenje i to na mjestu koje je najmanje 5 m udaljeno od raslinja ili drugih gorivih

tvari.

- A.1.21. Kod dolijevanja goriva u strojeve ispod mjesta pretakanja postaviti limenu posudu adekvatne veličine, u koju se skuplja slučajno prolito gorivo.

Flora i fauna

- A.1.22. Unutar eksploatacijskog polja formirati hrpe pjeska za naseljavanje biljaka i životinja suhih staništa – gušterica, osa kopačica, mravolovaca, opnokrilaca i dr.

- A.1.23. Dio eksploatacijskog polja «prepustiti» prirodnom razvoju (trščaci, razvedena obala, pličine...).

Prirodna baština

- A.1.24. U slučaju nalaza vrijednih fosila (uključujući i fosilno drvo) prijaviti to nadležnom tijelu državne uprave.

Otpad

- A.1.25. Uspostaviti sustav zbrinjavanja neopasnog i opasnog otpada koji će nastajati na lokaciji zahvata i izraditi Plan gospodarenja otpadom.

- A.1.26. Komunalni otpad predavati ovlaštenom koncesionaru.

- A.1.27. Opasni otpad prikupljati i skladištiti u nepropusnim, pravilno označenim spremnicima, i smjestiti na tankvanama odgovarajućih dimenzija.

- A.1.28. Separator ulja i masti te nepropusne spremnike s opasnim otpadom smije prazniti i čistiti samo pravna osoba koja je registrirana za tu djelatnost.

- A.1.29. O nastanku i načinu postupanja s otpadom mora se voditi očeviđnik, a podatke iz njega na propisnim obrascima dostavljati jednom godišnje (do 31. ožujka, a za prethodnu godinu) u Katastar emisije u okoliš Uredu državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Suradnja s javnošću

- A.1.30. Putem različitih medijskih oblika o djelovanju zahvata informirati na lokalnoj i regionalnoj razini.

- A.1.31. Javnosti omogućiti dostupnost rezultatima praćenja stanja okoliša.

A.2. Mjere zaštite od mogućih ekoloških nesreća

- A.2.1. Na eksploatacijskom polju imati na raspolaganju sredstva (suhu pjesak, infuzorijsku zemlju ili nešto slično) i opremu (priručni alat za čišćenje i prskalice) za učinkovito uklanjanje razlivenih goriva i/ili ulja. Tlo onečišćeno gorivom i/ili uljima i tretirano s odgovarajućim sredstvom, sakupiti, staviti u posebne bačve, te predati pravnoj osobi registriranoj za zbrinjavanje opasnog otpada.

- A.2.2. U slučaju ispuštanja naftnih derivata u jezero, pomoću upijajućih brana pokupiti ispušteni sadržaj, te ga zbrinuti u suradnji s ovlaštenom tvrtkom.

- A.2.3. Nabaviti aparate za gašenje požara koji ne sadrže halone.
- A.2.4. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda u okvirima eksploatacijskog polja, i to na osnovi Zakona o vodama (NN, 107/95), Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN, 28/96), Državnog plana za zaštitu voda (NN, 8/99) i Zakona o otpadu (NN, 151/03 i 111/06).
- A.2.5. Osposobiti radnike za primjenu zaštitnih mjera na očuvanju okoliša i postupanja u slučaju akcidentnih situacija.

A.3. Mjere zaštite okoliša nakon prestanka eksploatacije

- A.3.1. Sanirani prostor konačno treba izgledati tako da što manje odudara od prirodnih i ambijentalnih obilježja, te da se može prenamijeniti u sportsko-rekreacijsku zonu.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

- B.1. Sukladno *Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora* (NN, 140/97, 108/03, 100/04) obaviti prvo mjerjenje iz stacionarnih izvora i ovisno o dobivenim rezultatima obavljati daljnja mjerjenja.

- B.2. Za utvrđivanje količine taložne tvari postaviti sedimentator na jugoistočnoj strani eksploatacijskog polja, na udaljenosti od 340 metara od naselja Drnje, to jest na granici građevinske zone, i to odmah nakon dobivanja Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Vrijeme mjerjenja je jedna godina, a uzorce analizirati svaki mjesec. Analiza obuhvaća težinu sedimenta. Nakon godine dana utvrditi eventualnu daljnju potrebu mjerjenja količine taložne tvari, te je li potrebno poduzimanje dodatnih mjera zaštite.

Vode

- B.3. Provoditi kontrolu kvalitete vode u jezeru sukladno namjeni – sport i rekreacija, i sukladno uvjetima iz vodopravne dozvole.
- B.4. Četiri puta godišnje na kontrolno-mjernom oknu kontrolirati vode s manipulativnih površina koje se tretiraju preko taložnice i separatora ulja i masti, i to na sljedeće parametre: protok vode (m³/s), pH, ukupna suspendirana tvar (mg/l), ukupna ulja i masti (mg/l) i mineralna ulja (mg/l).

Buka

- B.5. Nakon početka rada eksploatacije i betonare ponoviti mjerjenja ekvivalentne razine buke na 2 lokacije – u naselju Drnje uz stambeni objekt najbliži eksploatacijskom polju i u naselju Botovo uz stambeni objekt najbliži eksploatacijskom polju, tj. na istom mjestu gdje su provedena 13. 11. 2006. godine.

- II.** Nositelj zahvata, Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58, obvezan je osigurati primjenu mjera zaštite okoliša i prema članku 36. stavku 2 Zakona o zaštiti okoliša osigurati provedbu programa praćenja stanja okoliša.
- III.** Nositelj zahvata, Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58, obvezan je podatke praćenja stanja okoliša dostavljati jednom godišnje za proteklu godinu nadležnom županijskom tijelu za zaštitu okoliša.
- IV.** Nositelj zahvata, Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58, obvezan je provoditi dodatne mjere zaštite okoliša u situaciji da se na osnovi praćenja stanja okoliša utvrde promjene u okolišu koje prelaze granice propisane zakonima, propisima, normama i mjerama. Njih će naknadno propisati tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite okoliša.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58, podnio je 20. travnja 2006. zahtjev za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije šljunka i pjeska, te postavljanje betonare u eksploatacijskom polju "Mlad - 1" u Općini Drnje. Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš, koju je izradio Eko-monitoring d.o.o., Kućanska ulica 15 iz Varaždina.

Studijom je razmotren utjecaj na okoliš eksploatacije šljunka i pjeska u eksploatacijskom polju "Mlad - 1", za koje je Služba za gospodarstvo Ureda Državne uprave u Koprivničko – križevačkoj županiji izdala 11. listopada 2005. Rješenje (Klasa: UP/I-310-01/05-01/04, Urbroj: 2137-02-05-15), kojim se odobrava eksploatacijsko polje površine 60 ha.

Postupak vrednovanja i prihvatljivosti namjeravanog zahvata za okoliš, na temelju priložene Studije, provela je Komisija za procjenu utjecaja na okoliš imenovana od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Rješenjem od 18. listopada 2006. godine (Klasa: Klasa: UP/I-351-03/06-02/ 67, Ur.broj: 531-08-3-1-JM-06-5). Komisija je imenovana u sljedećem sastavu: Jadranka Matić, dipl. inž. geol., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva – predsjednica; Zlatko Filipović dipl. inž.arh., Zavod za prostorno uređenje, Koprivničko-križevačka županija – zamjenik predsjednice; Miljenko Henich, dipl. inž. elektr., «Sonus» d.o.o. Zagreb – član; Blandina Randić Potkonjak, dipl. inž. šum., Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode – član; mr. sc. Roberto Vdović, Arhitektonski fakultet, Zagreb – član; Ladislav Grđan inž. grad., Hrvatske vode – član; Tihana Matota, dipl. inž. arh., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb – član; Mladen Kolarek, stroj. tehн., predstavnik Općine Drnje – član i Silvana Petrović, adm. tajnik, Zavod za prostorno uređenje, Koprivničko-križevačka županija – tajnica.

Prva sjednica Komisije održana je 6. studenog 2006. godine. Komisija je procijenila da Studija sadrži bitne elemente za donošenje ocjene o prihvatljivosti Zahvata, ali ju treba u nekim dijelovima ispraviti i nadopuniti. Ujedno su članovi Komisije na toj sjednici donijeli odluku o upućivanju Studije na javni uvid.

Nakon što je Studija ispravljena, prema primjedbama članova Komisije, upućena je na javni uvid. Obavijest o javnom uvidu objavljena je u „Večernjem listu“, na objavnoj ploči Koprivničko-križevačke županiji i objavnoj ploči Općine Drnje. Javni uvid proveden je od 15. do 28. prosinca 2006. godine u Općini Drnje. Tijekom javnog uvida nije bilo prijedloga ni primjedaba na Studiju.

Druga sjednica održana je 5. siječnja 2006. Članovi Komisije su temeljem članka 29. Zakona o zaštiti okoliša donijeli Zaključak, kojim su predložili Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da se za namjeravani zahvat izda Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Time je Komisija završila svoj rad.

Prihvatljivost Zahvata obrazložena je sljedećim razlozima:

Eksplotacijsko polje „Mlađ 1“ nalazi se na području obuhvaćenom Prostornim planom Koprivničko – križevačke županije i Planom uređenja Općine Drnje. U tekstualem i grafičkom dijelu Prostornog plana Koprivničko – križevačke županije evidentirana je lokacija Mlađ kao postojeće eksplotacijsko polje za eksplotaciju šljunka i pjeska, kao i lokacija za istraživanje mineralne sirovine, uz uvjet sanacije, revitalizacije ili prenamjene u skladu s izrađenom dokumentacijom na načelima zaštite okoliša.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Drnje, koji je usvojen 09.05.2006. godine i objavljen u Službenom glasniku Koprivničko – križevačke županije, br. 7/06, moguća je eksplotacija šljunka i pjeska u eksplotacijskom polju Mlađ 1, istočno od Botova, na lokaciji napuštenog eksplotacijskog polja Auto – put. Osim toga članak 113. Odredaba za provođenje moguće je unutar površina određenih za iskorištanje mineralnih sirovina dodatno uređivati prostore i graditi građevine za: skladištenje sirovina za proizvodnju betona i betonskih proizvoda; preradu inertnog građevinskog otpada za korištenje kao sekundarnu sirovinu u proizvodnji betona i betonskih proizvoda; skladištenje i trgovine betonskih proizvoda.

Eksplotacijsko polje «Mlađ – 1» nalazi se istočno od naselja Botovo, oko 750 m_i sjeveroistočno od državne ceste D-41 oko 160 m. S jugozapadne strane eksplotacijskog polja nalazi se naselje Drnje udaljeno oko 340 m. Od rijeke Drave sa sjeveroistočne i istočne strane polje je udaljeno 800 m. Najблиži veći centar je Grad Koprivnica udaljen od razmatrane lokacije oko 10 km.

Ukupne utvrđene eksplotacijske rezerve pjesaka i šljunka su približno 7 365 070 m³, a vijek eksplotacije šljunka na ležištu predviđa se na 14,73 godine, s obzirom na to da bi planirana godišnja eksplotacija bila 500 000 m³/god. Dubina eksplotacije određena je istražnim radovima, minimalno do dubine na koti 108,12 m, a maksimalno do kote 100,3 m. Projektnim zadatkom predviđeno je dobivanje šljunka i pjeska do kote 104,55 m, odnosno oko 15,5 m ispod prosječne razine podzemne vode (kota 121,52 m) ili oko 18 m ispod površine terena.

S eksplotacijom će se započeti u sjevernom dijelu polja, a predviđeno je da se izvodi plovnim bagerom sa graiferom do dubine potvrđenih rezervi. Jalovina iz otkrivke odlagat će se u sjeveroistočnom dijelu eksplotacijskog polja formiranjem brežuljka s jednom strmijom stranom u cilju stvaranja staništa za lastavice bregunice. Skidanje jalovine predviđeno je buldožerom i utovar sa utovarivačem u kamione za odvoz na privremeno ili stalno odlagalište. Dio jalovine će se u konačnoj fazi odložiti u vodnu površinu zone C u cilju formiranja razvedene obalne crte i različite dubine dna. Po završetku eksplotacije, a zbog moguće namjene eksplotacijskog polja «Mlađ 1» u rekreativne svrhe, predviđena je završna kosina oko 22° ili nagibom kosine 1 : 2,5. Za oplemenjivanje mineralne sirovine koristit će se oplemenjivačko postrojenje koje se sastoјi od prihvativog bunkera, elektromagnetskog dozatora, tračnog transportera kojim se doprema šljunak i pjesak nakon dodavača na početak rezonantnog sita, rezonantnog sita, dehydratora – klasifikatora, cjevovoda s pumpom. Upravljanje separacijom predviđeno je automatski, a sva potrebna oprema za upravljanje i zaštitu 10 elektromotora biti će smještena i funkcionalno spojena u glavnom razvodnom ormaru. Smještaj ormara predviđen je u prijenosnom kontejneru. Mulj, koji se talože nakon mokrog postupka separacije, na sustavu taložnika odvajat će se od tekuće faze i kruti ostatak će se odlagati na vlažnu livadu sa jalovinom.

Prateće radne i pomoćne prostorije predviđene su na postojećem radnom (osnovnom) platou, odnosno organizirat će se u središnjem dijelu eksplotacijskog polja. Za manje popravke i tekuće održavanje rudarskih strojeva i opreme predviđena je garaža s navozom ("montir graba"). Tijekom prve godine rada planira se električnu energiju proizvoditi vlastitim agregatom, a nakon toga potrebe za električnom energijom zadovoljiti

priklučenjem na elektičnu mrežu. Od pomoćnih pratećih objekata bit će potrebni nadzemni spremnik, vaga, odvajač ulja i masti (separator), septička jama.

Vanjsko parkiralište teretnih i osobnih vozila predviđeno je izvan postojećeg industrijskog dijela, u središnjem dijelu eksploatacijskog polja «Mlađ I», a uz sam ulaz u prostor buduće šljunčare. Nakon završetka eksploatacije, predviđeno je da parkirališna površina ostane za potrebe budućeg rekreacijskog centra s ugostiteljskim sadržajem.

Planira se postavljanje betonare nazivnog kapaciteta od $50 \text{ m}^3/\text{h}$. Sastojat će se od 5 boksova za granulat i dva silosa za skladištenje cementa. Postrojenje betonare će biti montirano u razini pratećih objekata i to oko 100 m od ulaza. Manipulativni prostor betonare biti će u istoj razini kao i prateći objekti. Rad betonare će biti potpuno automatiziran. Ukupno će u jednoj smjeni biti zaposleno 2 radnika. Postrojenje će se sastojati od zvijezde s pet vrsta granulata, postrojenja za dopremu granulata, 2 silosa od po 100 t, te potpuno automatizirane miješalice. Utovar u auto miješalicu - mikser biti će na visini od 3,5 m, a unutrašnji prijevoz biti će kružno - prolazan. Prostor elevatorskog zahvata agregata biti će ukopan ispod razine radnog platoa. Kod ovakvog tehnološkog procesa dolazi do mogućeg zagadenja okoliša cementnom prašinom, prašinom od prometa kao i otpadom kod pranja opreme i vozila. Da bi se ovo onečišćenje svelo na minimum silos za cement će imati sigurnosni filtar na vrhu, maksimalno brtvljenje dovodnih sustava za cement, a otpadni materijal od pranja će se tretirati i zbrinjavati sustavom laguna - sabirnim jamama (taložnicama). Preostali otpadni materijali će se distribuirati preko lokalne distributivne tvrtke koja se bavi zbrinjavanjem takvog otpada. Od materijala koji nastaje pranjem miksera i miješalice u betonari, dobiva se reciklirani talog koji se vraća u proizvodnju u frakcije granulata koje potom idu u prodaju.

Slijedom navedenog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, te je temeljem članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša, odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTE O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom судu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba na ovo Rješenje u iznosu od 50 kuna u državnim biljezima, prema tar. br. 2. Zakon o upravnim pristojbama ("Narodne novine", 8/96 i 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00), propisno je naplaćena.



Dostaviti:

1. Obrt «Lukačić-prijevoz», Kloštar Vojakovački 58
2. Općina Drnje
3. Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji
4. Zavod za prostorno uređenje, Koprivničko-križevačka županija
5. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za inspekcijske poslove
6. Evidencija

Prilog 3. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 28. siječnja 2020 godine



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

KLASA: UP/I-351-03/19-09/286

URBROJ: 517-03-1-2-20-11

Zagreb, 28. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) te odredbe članka 5. stavka 3. i članka 27. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata Obrt „ŠARAN 2“, Ulica kralja Tomislava 300A, Legrad, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravanu izmjenu zahvata – eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na eksploatacijskom polju „Mlad 1“ Općina Drnje, Koprivničko-križevačka županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I-351-03/06-02/67; URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-10 od 23. siječnja 2007. godine) te sukladno izmjenama kako slijedi:**

A. Mjere zaštite okoliša

Mjera A.1.1. mijenja se i glasi: Izraditi elaborat krajobraznog uređenja za izmijenjeni zahvat.

Mjera A.1.16. mijenja se i glasi: Sve popravke vozila i mobilnih strojeva provoditi u za to ovlaštenim servisima izvan eksploatacijskog polja.

Mjera A.1.17. mijenja se i glasi: Za vrijeme dopunjavanja goriva koristiti mobilnu pumpu, a mjesto za pretakanje osigurati vodonepropusnom mobilnom tankvanom za skupljanje eventualno prolivene tekućine.

Mjera A.1.25. mijenja se i glasi: Odvojeno prikupljati neopasni i opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata i predavati ovlaštenoj osobi.

Mjera A.1.29. se briše.

Mjera A.2.3 se briše.

Mjera A.2.4. mijenja se i glasi: Izraditi operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda.

B. Program praćenja stanja okoliša
briše se točka B1.

- II. Za namjeravanu izmjenu zahvata – eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na eksploatacijskom polju „Mlad 1“ Općina Drnje, Koprivničko-križevačka županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata Obrt „ŠARAN 2“, Ulica kralja Tomislava 300A, Legrad, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Obrt „ŠARAN 2“, Ulica kralja Tomislava 300A, Legrad, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Obrt „ŠARAN 2“, Ulica kralja Tomislava 300A, Legrad, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; u dalnjem tekstu: Uredba) podnio je 16. listopada 2019. godine zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na eksploatacijskom polju „Mlad 1“, Općina Drnje, Koprivničko-križevačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša (u dalnjem tekstu: Elaborat), koji je izradio u listopadu 2019. godine ovlaštenik ECOMISSION d.o.o. sa sjedištem u Varaždinu, Zagrebačka 183. Ovlaštenik ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u dalnjem tekstu: Ministarstvo) za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/18-08/05; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 14. svibnja 2018. godine). Voditeljica izrade Elaborata je Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 40. *Eksplotacija mineralnih sirovina (građevni pjesak i šljunak)* Priloga I. Uredbe, a vezano uz točku 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš....* Priloga II. Uredbe Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1.

Zakona o zaštiti prirode utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš je proveden jer nositelj zahvata planira izmjenu eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na eksploatacijskom polju „Mlađ 1”, za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš 23. siječnja 2007. godine i doneseno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/06-02/67; URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-10). Izmjena zahvata obuhvaća nastavak eksploatacije građevnog šljunka i pjeska na eksploatacijskom polju „Mlađ 1” smanjenjem površine eksploatacije.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 4. studenoga 2019. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja predmetnog zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-03/19-09/286; URBROJ: 517-03-1-2-19-3 od 29. listopada 2019. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu) navedeno je u bitnom sljedeće:

Planirana eksploatacija građevnog šljunka i pjeska djelomično se mijenja u odnosu na eksploataciju obrađenu procjenom utjecaja na okoliš za koju je donijeto Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/06-02/67; URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-10 od 23. siječnja 2007. godine). Površina postojećeg eksploatacijskog polja „Mlađ 1“ (u dalnjem tekstu: EP Mlađ 1) smanjit će se sa 60,12 ha na 54,9 ha, a maksimalna godišnja eksploatacija smanjit će se sa 500 000 m³ na 130 000 m³ u ležistu, odnosno 156 000 m³ u rastresitom stanju. Prema potvrđenim rezervama mineralne sirovine, razdoblje eksploatacije šljunka unutar odobrenog eksploatacijskog polja povećat će se sa 15 godina na 45 godina. Koncepcija radova predviđa razvoj eksploatacije po površini od juga prema sjeveru. Nastavak iskopa na EP Mlađ 1 obavljat će se i dalje skreperom i plovnim bagerom do konačne dubine iskopa na koti 108 mnv i 105 mnv, ali uz istovremenu tehničko-biološku sanaciju polja. U sklopu EP Mlađ 11 prethodnim postupkom procjene utjecaja na okoliš bila je predviđena izgradnja dodatnih objekata: garaže, zgrade uprave sa sanitarnim čvorom, blagajnom i kolnom vagom, sabirne jame za sanitарne otpadne vode, separatora ulja i masti, nadzemnog spremnika cilindričnog oblika kapaciteta 20 m³, parkirališta teretnih i osobnih vozila i betonare kapaciteta 50 m³/h betona. Navedeni građevine nisu izgrađene te je nositelj zahvata od izgradnje istih u potpunosti odustao. Pošto se neće graditi betonara i druge građevine na lokaciji zahvata neće biti emisija u zrak iz nepokretnih izvora. Na lokaciji zahvata će se nalaziti mobilno postrojenje za oplemenjivanje koje će se ovisno o napretku eksploatacije pomicati na području eksploatacijskog polja. U mobilnom postrojenju za oplemenjivanje obavljat će se klasiranje i prosijavanje građevnog pjeska i šljunka, a na drobilici za predrobljavanje suficitarnih granulata kapaciteta 15 m³/h će se klase granulate 31,5/16 mm i >31,5 mm usitnjavati na dimenzije < 4mm i 8/4 mm i miješati sa neprerađenim građevnim materijalom u postrojenju za oplemenjivanje i ponovno klasirati. Mobilno oplemenjivačko postrojenje radi na principu mokrog pranja te nema izvora onečišćenja u zrak, već se uz mobilno postrojenje nalazi taložnica kojom se muljevite čestice sedimentiraju, a čista voda vraća natrag u jezero. Industrijska voda za mokro sijanje i klasiranje koristit će se iz obližnjeg jezera, a nakon završetka procesa oplemenjivanja tehnološka otpadna voda propuštat će se preko taložnice i pročišćena vraćati natrag u jezero. Voda će se iz postrojenja za oplemenjivanje do taložnice odvoditi

cijevima. Uz mobilno oplemenjivačko postrojenje će se formirati nove taložnice ovisno o pomicanju mobilnog oplemenjivačkog postrojenja. Taložnice koje će se stavljati van funkcije će se odmah po završetku korištenja sanirati sukladno propisima. Jalovina (otkrivka) obujma oko 280 m³ više se neće odlagati na privremenom odlagalištu radi formiranja staništa za ptice lastavice bregunice i koristiti za formiranje obale uz vodenu površinu, već će se dalje koristiti za sanaciju devastiranih površina u sklopu eksplotacijskog polja gdje je završena eksplotacija i za izgradnju zaštitnog nasipa oko otkopnog polja.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/19-09/286; URBROJ: 517-03-1-2-19-4 od 29. listopada 2019. godine) za mišljenjem Upravi za zaštitu prirode i Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja Ministarstva, Sektoru za rudarstvo Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije te Općini Drnje.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-07/19-44/258; URBROJ: 517-05-2-2-19-4 od 11. prosinca 2019. godine) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš. Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-11/19-05/269; URBROJ: 517-07-1-3-2-19-4 od 2. prosinca 2019. godine) u kojem je navela da su Elaboratom obrađena sva pitanja upravljanja vodama bitna za ovaj zahvat te da nije potrebna procjena utjecaja zahvata na okoliš. Sektor za rudarstvo Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta dao je Mišljenje (KLASA: 351-01/19-01/21; URBROJ: 526-03-03-02/1-19-2 od 8. studenoga 2019. godine) da se za predmetni zahvat ne očekuje negativan utjecaj na okoliš iz njihove nadležnosti. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/19-01/61; URBROJ: 2137/1-05/05-19-3 od 19. studenoga 2019. godine) da za zahvat nije potrebno provoditi procjenu utjecaja na okoliš. Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-01/19-02/341; URBROJ: 517-04-2-19-2 od 15. studenoga 2019. godine) da za izmjenu zahvata nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš. Općina Drnje dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/19-01/01; URBROJ: 2137/04-19-2 od 11. studenoga 2019. godine) da se predmetnim zahvatom ne očekuje značajan negativni utjecaj na okoliš.

Na planirani zahvat obrađen Elaboratom koji je objavljen uz Informaciju na internetskim stranicama Ministarstva, nisu zaprimljene primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:

Eksplotacijom šljunka i pijeska nastaju otvorene vodene površine – jezera, a za vrijeme eksplotacije jezero na lokaciji zahvata će predstavljati vodosabirnik. Kako se jezero nalazi u propusnom mediju moraju se primjenjivati mjere koje će za vrijeme eksplotacije sprječavati onečišćenja koja su moguća jedino u slučaju nekontroliranih događaja. Tijekom rada doći će do lokalnog zamalućivanja vode sitnim česticama nekoherentnog materijala i mulja istaloženog na dnu postojeće vodene površine. Navedeni utjecaj na fizikalne značajke vode kratkotrajan je i lokalnog karaktera, no neće doći do kemijskog onečišćenja vode. Najbliža vodna tijela lokaciji zahvata su CDRI002_012, Drava sjeverno od lokacije zahvata i CDRN0036_001, rukav Komatinica

jugoistočno od lokacije zahvata. Uz to, zahvat se nalazi na području vodnih tijela podzemne vode CDGI_21-LEGRAD-SLATINA i CDGI_22-NOVO VIRJE. Otpadne vode nastale separacijom pijeska i šljunka cijevima će se odvoditi do taložnice gdje će se taložiti sitne čestice, a pročišćena voda prelijevati u jezero te se ne očekuje negativan utjecaj na stanje spomenutih vodnih tijela. Emisije onečišćujućih tvari u zrak sa zone EP građevnog pijeska i šljunka sastoje se prvenstveno od čestica prašine (PM_{10}) tijekom korištenja te je intenzitet utjecaja na zrak ocijenjen kao vrlo slab, a kvaliteta zraka će ostati prve kategorije. Dio polja gdje još nije vršena eksplotacija čine poljoprivredne površine, livade i zapuštene poljoprivredne površine. Tlo koje će se odstraniti s površine eksplotacijskog polja nije trajno izgubljeno, već će se koristiti za tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju otkopanih prostora. Planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na krajobraz. Zaštićena kulturna baština nalazi se na udaljenosti većoj od 1 km te stoga zahvat neće imati negativan utjecaj na kulturnu baštinu. S obzirom da se radi o postojećem eksplotacijskom polju u kojem se neće mijenjati vrsta aktivnosti na lokaciji, već će se smanjiti njegova površina te s obzirom da je izmjerena razina buke u propisanim granicama neće biti negativnog utjecaja buke na okolno stanovništvo. Otpad nastao na lokaciji će se skladištiti u posebnim spremnicima do predaje ovlašenoj osobi. Mjera A.1.1. izmjenjena je jer je dugogodišnjim provođenjem eksplotacije promijenjen krajobraz. Mjere iz rješenja postupka procjene A.1.16. i A.1.17. promjenjene su jer tada planirani stacionarni objekti nisu izgrađeni, dok je mjera A.1.25. izmjenjena jer je novim propisima iz područja održivog gospodarenja otpadom ukinuta obveza izrade Plana gospodarenja otpadom. Mjere koje su brisane nisu više primjenjive zbog izmjena propisa u kojima su promijenjeni neki termini ili ukinute obveze izrade traženih dokumenata. Mjera A.2.4. također je izmjenjena zbog zastarjelih propisa koji su u njoj navedeni. Kako na lokaciji zahvata nema nepokretnih (stacionarnih) izvora emisija u zrak, a mobilno oplemenjivačko postrojenje radi na principu mokrog pranja koje neće imati negativnih utjecaja na zrak, iz Programa praćenja stanja okoliša briše se točka B1. Temeljem Zakona o zaštiti prirode lokacija zahvata nalazi se unutar zaštićenog područja Regionalnog parka Mura-Drava. Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19), lokacija zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave i područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave. Prema karti staništa RH 2004. Na lokaciji zahvata nalazi se stanišni tip A.1.1. Stalne stajaćice, A.1.1.1.2. Mezotrofne vode i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Na području obuhvata zahvata nisu zabilježene ciljne vrste te s obzirom na široku zastupljenost pogodnih staništa za ciljne vrste POVS-a i POP-a radi se o utjecaju koji nije značajan. Uvezši u obzir karakteristike zahvata, prethodnom ocjenom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu i nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata. Sukladno svemu navedenom, uz poštivanje propisanih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša, propisa iz područja zaštite okoliša i prirode i posebnih uvjeta drugih nadležnih tijela, te s obzirom na obilježja zahvata, ocijenjeno je da zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša i članku 24. stavku 1. i članku 27. stavcima 1. i 3. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš uz propisane mjere

zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša te stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka **II.** ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o procjeni utjecaja na okoliš provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).



DOSTAVITI:

1 Obrt „ŠARAN 2“, Ulica kralja Tomislava 300A, Legrad (**R s povratnicom !**)

Prilog 4. Lokacijska dozvola od 2. travnja 2020. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo graditeljstva
i prostornoga uređenja

E U
2 0
H R Hrvatsko predsjedanje
Vijećem Europske unije

Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja Sektor lokacijskih dozvola i investicija

mgipu.gov.hr

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024

URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007

Zagreb, 02.04.2020.

Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, nadležno na temelju članka 116. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18. i 39/19.) te članka 6. Uredbe o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja ("Narodne novine" broj 37/14. i 154/14.), rješavajući po zahtjevu koji je podnio Obrt Šaran 2, vi. Marijan Gašpar, HR-48316 Đelekovec, Mirka Viriusa 4, OIB 03149387487 po opunomoćeniku Jurica Robert Hajdarović Haidar, HR-42000 Varaždin, Dalmatinska 5, OIB 63185340802, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru namijenjen eksploataciji mineralnih sirovina, neodređene skupine:

Eksploracijsko polje građevnog pjeska i šljunka "MLAD 1"

na katastarskim česticama i njihovim dijelovima u k.o. Drnje, na području Općine Drnje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Površina eksploracijskog polja građevnog pjeska i šljunka, smanjuje se radi usklađenja postojećih granica eksploracijskog polja s prostorno-planskom dokumentacijom i iznosi 54,99 ha. Kapacitet eksploracije mineralne sirovine iznosi 5 809 375 m³ potvrđenih eksploracijskih rezervi građevnog pjeska i šljunka, što uz planirani godišnji kapacitet od oko 130 000 m³ građevnog pjeska i šljunka omogućava procijenjeni vijek eksploracije od oko 40 godine.

Lokacijski uvjeti definirani su:

Idejnim projektom označe: T.D. 2/20 od veljače 2020. godine, izrađen po MINING d.o.o. Varaždin, HR-42000 Varaždin, Božidara Vančika 3, OIB 09523300790, ovlašteni projektant Jurica Robert Hajdarović Haidar, mag.ing. arh., broj ovlaštenja A 3512, koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole.

II. Projektant je odgovoran da je Idejni projekt iz točke I. izrađen u skladu sa Zakonom, uvjetima za provedbu zahvata u prostoru propisanim prostornim planom, posebnim propisima i posebnim uvjetima te da su njegovi pojedini dijelovi međusobno usklađeni.

III. Na temelju ove lokacijske dozvole ne smije se započeti s rudarskim radovima već je potrebno ishoditi od tijela nadležnog za rudarstvo Ugovor o koncesiji za eksploraciju građevnog pjeska i šljunka.

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007 stranica 1/5 ID: P20200304-475139-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- IV. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za ishođenje akta iz točke III. izreke ove lokacijske dozvole.
- V. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva jednom za još dvije godine ako se nisu promjenili uvjeti propisani prostornim planom u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.
- VI. Idejni projekt iz točke I. izreke u elektroničkom obliku, koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole, ovjeren je od službene osobe ovog Ministarstva, te je pohranjen u sustavu eDozvola.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, Obrt Šaran 2, vl. Marijan Gašpar, HR-48316 Đelekovec, Mirka Viriusa 4, OIB 03149387487 po opunomoćeniku Jurica Robert Hajdarović Haidar, HR-42000 Varaždin, Dalmatinska 5, OIB 63185340802, zatražio je podneskom zaprimljenim dana 04.03.2020. godine izdavanje lokacijske dozvole za zahvat namijenjen eksploraciji mineralnih sirovina: eksploracijsko polje građevnog pjeska i šljunka „Mlađ 1“, neodređene skupine, iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

1. Idejni projekt u elektroničkom obliku iz točke I. izreke lokacijske dozvole
2. Ispis idejnog projekta ovjeren od projektanata
3. Elektronički zapis popisa koordinata lomnih točaka predmetnog zahvata u prostoru u „gml“ formatu
4. Izjava projektanta o usklađenosti Idejnog projekta s prostornim planovima i posebnim zakonima i propisima u skladu s kojima se izdaje lokacijska dozvola, od veljače 2020. godine, potpisana od projektanata i sastavni je dio idejnog projekta
5. Dokaz o provedenim postupcima iz područja zaštite okoliša i prirode a koji su sastavni dio idejnog projekta:
 - Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: UP/I-351-03/06-08/67, URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-10 od 23. siječnja 2007. godine
 - Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/19-09/286, URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 28. siječnja 2020. godine da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti na ekološku mrežu uz primjenu mjera zaštite okoliša propisanim Rješenjem (KLASA: UP/I-351-03/06-08/67, URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-10 od 23. siječnja 2007. godine).
6. Dokaz da podnositelj zahtjeva ima pravo provoditi zahvat u prostoru:
 - Odluka Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta KLASA: UP/I-310-01/18-03/81, URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21 od 17. rujna 2018. godine da je Obrt ŠARAN 2 najpovoljniji ponuditelj za izvođenje dodatnih istražnih radova na utvrđenom eksploracijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlađ 1"

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007 stranica 2/5 ID: P20200304-475139-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- Rješenje Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta KLASA: UP/I-310-01/19-03/103, URBROJ: 526-03-03/2-19-5 od 19. lipnja 2019. godine o potvrđenim količinama i kakvoći mineralne sirovine na eksploatacijskom polju „Mlađ 1“

7. Dokaz pravnog interesa:

- izvadci iz zemljišnih knjiga s identifikacijom čestica u obuhvatu zahvata i vlasništvo podnositelja zahtjeva nad dijelom tih nekretnina, koji izvadci prileže spisu

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) Uz zahtjev su priloženi svi propisani dokumenti iz članka 127. stavak 2. i stavak. 3. Zakona.
- b) Da su utvrđeni svi posebni uvjeti i uvjeti priključenje putem eKonferencije KLASA: 350-05/19-28/000104 – provedenom u ovom Ministarstvu za potrebe izrade idejnog projekta, kako slijedi:
 - posebne uvjete utvrdio je :
 - Državni inspektorat, Sanitarna inspekcija – Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke, KLASA: 540-02/19-03/1905, URBROJ 443-02-4-2/1-19-2 od 10. listopada 2019. godine
 - Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru – Posebni uvjeti zaštite kulturnih dobara, KLASA: 612-08/19-23/4688, Ur.broj: 532-04-02-02/2-19-2 od 18. listopada 2019. godine
 - Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu – Vodopravni uvjeti, KLASA: 325-01/19-18/0005568, URBOJ: 374-26-1-20-4 od 25. veljače 2020. godine
 - Hrvatske ceste d.o.o.- Posebni uvjeti građenja, KLASA: 340-09/19-05/743, URBROJ: 345-920-921/619-19-3 od 31. listopada 2019. godine
 - izjasnili su se da nemaju posebnih uvjeta iz svoje nadležnosti:
 - Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, KLASA: 350-05/19-01/1150, URBROJ: 525-11/0602-19-2 od 14. listopada 2019. godine
 - HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o., RK broj: 686/19 od 17. listopada 2019. godine
 - Općina Drnje, KLASA: 350-05/19-01/08, URBROJ: 2137/04-19-2 od 23. listopada 2019. godine
 - Javnopravna tijela koja nisu utvrdila posebne uvjete i uvjeti priključenja, te se smatra da posebnih uvjeta i uvjeta priključenja nema:
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za inspekcijske poslove,
 - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode
 - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007 stranica 3/5 ID: P20200304-475139-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

– Gradsko komunalno poduzeće Komunalac d.o.o. Koprivnica

- c) Idejni projekt izrađen je u skladu s Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke“ br. 8/01., 8/07., 13/12., 5/14. i 3/18.) i Prostornim planom Općine Drnje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke“ br. 6/06., 7/06., 1/12., 3/17. i 8/18.)
- d) Idejni projekt izrađen je u skladu s posebnim uvjetima i uvjetima priključenja o čemu se projektant očitovao u idejnog projektu
- e) Predmetni zahvat će se izvesti uz primjenu mjera zaštitu okoliša po rješenju navedenom u točki 5. obrazloženja ove lokacijske dozvole, koje čini sastavni dio idejnog projekta
- f) Obrt Šaran 2, vl. Marijan Gašpar, HR-48316 Đelekovec, Mirka Viriusa 4, OIB 03149387487 ima pravo na provedbu predmetnog zahvata u prostoru temeljem Rješenja navedenih pod točkom 6. popisa dokumentacije priložene uz zahtjev iz obrazloženja ove lokacijske dozvole
- g) U ime Obrta Šaran 2., zahtjev je podnio ovlašteni projektant Jurica Robert Hajdarović Hajdar, HR-42000 Varaždin, Dalmatinska 5, OIB 63185340802, kojoj je putem sustava eDovzvole omogućeno preuzimanje digitalno potpisane lokacijske dozvole i Idejnog projekta
- h) Način i uvjeti priključenja zahvata na prometnu ostaju nepromjenje u odnosu na postojeće eksploracijsko polje a sve na način kako je prikazano u idejnog projektu

Stranke u postupku su na uvid u spis predmeta pozvane putem javnog poziva, prema odredbi članka 142. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju. Na javni poziv za uvid u spis predmeta nije se odazvala niti jedna stranka. O uvidu u spis predmeta je sačinjen zapisnik UP/I-350-05/20-01/000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0004 od 24.03.2020. godine, koji prileži spisu. S obzirom da se stranke u postupku nisu odazvale na uvid u spis predmeta ni u roku od osam dana od dana određenog u pozivu smatra se da je strankama pružena mogućnost uvida u spis predmeta.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17., 37/17., 129/17. i 18/19.). Upravna pristojba za izdavanje lokacijske dozvole prema tarifnom broju 50. stavak 1. točka 6. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi u iznosu od 25.000,00 kuna uplaćena je na račun broj HR1210010051863000160.

Sukladno ovako provedenom postupku, ispunjeni su uvjeti za provedbu članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je zahtjevu valjalo udovoljiti i donijeti odluku kao u izreci ove lokacijske dozvole.

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007 stranica 4/5 ID: P20200304-475139-Z02

Ova električna isprava potpisana je kvalificiranim električnim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ova lokacijska dozvola je izvršna u upravnom postupku i protiv nje se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu. Upravni spor se pokreće u roku od 30 dana od dostave ovog rješenja. Tužba se navedenom sudu predaje neposredno u pisanim obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom.

NAČELNICA SEKTORA
Snježana Đurišić, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 1. Marijan Gašpar, HR-48310 Đelekovac,
Mirka Viriusa 4, (ispis elektroničke isprave)
 2. Jurica Robert Hajdarović Haidar - opunomoćenik
HR-42000 Varaždin, Dalmatinska 5 (dostava putem eDovzvole)
 3. Elektronička oglasna ploča (8 dana)
 4. Oglasna ploča Ministarstva (8 dana)
(ispis elektroničke isprave)
 5. U spis (ispis elektroničke isprave)

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>),
 1. Elektronička oglasna ploča (30 dana)

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007 stranica 5/5 ID: P20200304-475139-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



Prilog 5. Rješenje o utvrđivanju eksplotacijskog polja od 16. travnja 2020. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA,
PODUZETNIŠTVA I OBRTA
KLASA: UP/I-310-01/20-03/61
URBROJ: 526-03-03/2-20-2
Zagreb, 16. travnja 2020. godine

Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, temeljem odredbi članka 8., odredbi članka 19. stavka 2. točke c), odredbi članka 20., odredbi članka 61., odredbi članka 62. i odredbi članka 64. Zakona o rудarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 98/19.) osnovom zahtjeva obrta ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, od 08. travnja 2020. godine, donosi

RJEŠENJE
o utvrđivanju eksplotacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1"

1. Određuje se Republika Hrvatska kao nositelj eksplotacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1".
2. Određuje se obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, OIB: 03149387487, kao ovlaštenik eksplotacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", na temelju:
 - 2.1. odluke Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21, od 17. rujna 2018. godine, o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na već utvrđenom eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", radi davanja koncesije za eksplotaciju mineralnih sirovina.
 - 2.2. rješenja Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-23, od 09. listopada 2018. godine, kojim se obrtu ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad odobrava izvođenje dodatnih istražnih radova na već utvrđenom eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1".
3. Eksplotacijsko polje građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", utvrđuje se sukladno:
 - 3.1. obuhvatu rezervi mineralnih sirovina potvrđenih rješenjem Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/19-03/103; URBROJ: 526-03-03/2-19-5, od 19. lipnja 2019. godine, stanje na dan 30. lipanj 2018. godine,
 - 3.2. lokacijskim uvjetima iz lokacijske dozvole Ministarstva graditeljstva i prostornog uredjenja, KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024; URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007, od 02. travnja 2020. godine.
4. Eksplotacijsko polje građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", utvrđuje se na području Općine Drmje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

4.1. Eksplotacijsko polje gradevnog pijeska i šljunka "Mlad 1", površine 54,94 ha, ima oblik nepravilnog mnogokuta omeđenoga spojnicama vršnih točaka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 i 20, koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	E	N	Dužina stranica, m
1	533 573,857	5 120 037,542	
2	533 572,870	5 120 074,000	36,47
3	533 662,470	5 120 289,370	233,26
4	533 969,046	5 120 295,050	306,63
5	534 068,610	5 120 558,900	282,01
6	534 218,830	5 120 786,620	272,80
7	534 445,880	5 120 771,900	227,53
8	534 470,370	5 120 706,400	69,93
9	534 564,850	5 120 646,560	111,84
10	534 681,665	5 120 479,546	203,81
11	534 538,929	5 120 305,825	224,84
12	534 069,025	5 120 296,940	469,99
13	534 040,923	5 120 196,395	104,40
14	534 307,710	5 120 059,840	299,70
15	534 249,670	5 119 833,290	233,87
16	533 940,980	5 119 956,910	332,52
17	533 772,043	5 119 606,231	389,25
18	533 503,033	5 119 816,171	341,23
19	533 527,642	5 119 870,314	59,47
20	533 537,271	5 119 977,811	107,93
1	533 573,857	5 120 037,542	70,05

4.2. Uvidom u Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske, Knjigu XI. list 49., stanje na dan 16. travnja 2020. godine, eksplotacijsko polje gradevnog pijeska i šljunka "Mlad 1" obuhvaća zemljišne čestice (katastarska označka) kako slijedi:

Redni broj	Katastarska označka	Katastarska općina	Površina k.č. unutar eksplotacijskog polja (m ²)
1.	929/109	Drnje	996,22
2.	929/70	Drnje	128,93
3.	929/66	Drnje	495,08
4.	929/67	Drnje	391,97

5.	929/68	Drnje		374,12
6.	929/69	Drnje		578,85
7.	929/110	Drnje		1 892,05
8.	929/111	Drnje		1 383,33
9.	929/119	Drnje		130,43
10.	929/79	Drnje		17,11
11.	929/62	Drnje		54,66
12.	929/63	Drnje		228,96
13.	929/64	Drnje		408,65
14.	929/47	Drnje		2,27
15.	929/65	Drnje		441,83
16.	929/89	Drnje		2 679,96
17.	929/83	Drnje		1 612,59
18.	929/82	Drnje		2 257,41
19.	929/80	Drnje		902,46
20.	1535/241	Gotalovo		18,84
21.	929/87	Drnje		2 716,74
22.	929/86	Drnje		1 783,19
23.	929/85	Drnje		4 711,77
24.	929/84	Drnje		4 329,04
25.	929/81	Drnje		3 848,94
26.	1535/48	Gotalovo		64,36
27.	929/45	Drnje		267,22
28.	929/44	Drnje		580,11
29.	929/43	Drnje		0,72
30.	929/42	Drnje		131,31
31.	929/41	Drnje		364,83
32.	929/121	Drnje		880,69
33.	929/122	Drnje		1 062,02
34.	929/123	Drnje		759,90
35.	929/112	Drnje		1 710,93
36.	929/113	Drnje		1 724,68
37.	929/114	Drnje		484,37
38.	929/90	Drnje		2 263,39
39.	929/88	Drnje		5 199,58
40.	929/91	Drnje		2 055,03
41.	929/92	Drnje		1 594,28
42.	929/104	Drnje		2 633,24
43.	929/105	Drnje		2 672,23
44.	929/106	Drnje		1 661,61
45.	929/107	Drnje		625,71
46.	1535/45	Gotalovo		204,81
47.	929/108	Drnje		100,13
48.	1535/46	Gotalovo		356,74
49.	1535/47	Gotalovo		603,79
50.	929/5	Drnje		10,40
51.	929/40	Drnje		824,24
52.	929/38	Drnje		441,03
53.	929/37	Drnje		2 371,70
54.	929/36	Drnje		3 024,30
55.	929/35	Drnje		777,82
56.	929/34	Drnje		853,61
57.	929/32	Drnje		1 816,05
58.	929/31	Drnje		6 636,06
59.	929/29	Drnje		3 393,44
60.	929/116	Drnje		2 755,79
61.	929/117	Drnje		677,96

62.	929/118	Drnje	1 519,15
63.	929/93	Drnje	961,09
64.	927/101	Drnje	4 694,75
65.	927/103	Drnje	10 527,69
66.	929/33	Drnje	1 615,94
67.	929/30	Drnje	4 857,69
68.	929/28	Drnje	2 869,34
69.	929/27	Drnje	6 802,49
70.	929/124	Drnje	693,10
71.	929/120	Drnje	1 351,38
72.	929/26	Drnje	5 702,74
73.	929/13	Drnje	3 702,03
74.	929/12	Drnje	3 846,01
75.	929/11	Drnje	3 703,79
76.	929/10	Drnje	3 474,35
77.	929/9	Drnje	2 924,46
78.	929/8	Drnje	1 992,65
79.	929/7	Drnje	1 393,96
80.	929/6	Drnje	967,91
81.	2177	Drnje	3 199,56
82.	929/25	Drnje	2 502,46
83.	929/14	Drnje	4 087,88
84.	929/94	Drnje	4 485,33
85.	929/95	Drnje	5 957,54
86.	929/96	Drnje	5 303,16
87.	929/97	Drnje	3 685,24
88.	929/98	Drnje	4 320,04
89.	2260/16	Drnje	7 633,85
90.	2178	Drnje	1 717,07
91.	929/39	Drnje	1 391,44
92.	929/115	Drnje	2 405,03
93.	2179	Drnje	964,63
94.	929/99	Drnje	7 965,76
95.	929/100	Drnje	2 489,91
96.	929/101	Drnje	4 476,51
97.	929/102	Drnje	3 662,44
98.	929/103	Drnje	3 609,13
99.	927/6	Drnje	1 159,37
100.	927/7	Drnje	1 394,74
101.	927/64	Drnje	2 841,43
102.	930/15	Drnje	3 754,64
103.	930/20	Drnje	2 021,87
104.	930/21	Drnje	1 129,66
105.	930/64	Drnje	862,96
106.	930/22	Drnje	356,89
107.	929/17	Drnje	802,53
108.	929/23	Drnje	2 185,46
109.	929/15	Drnje	2 122,34
110.	927/5	Drnje	963,69
111.	927/54	Drnje	2 597,03
112.	927/53	Drnje	3 593,28
113.	927/55	Drnje	2 484,33
114.	927/58	Drnje	3 438,48
115.	927/63	Drnje	3 335,76
116.	927/68	Drnje	2 177,77
117.	927/97	Drnje	485,53
118.	2303	Drnje	2 491,29

119.	931/1	Drnje	0,35
120.	927/98	Drnje	912,39
121.	927/99	Drnje	4 388,30
122.	927/100	Drnje	5 828,92
123.	934/1	Drnje	863,00
124.	927/70	Drnje	6 387,12
125.	927/67	Drnje	2 965,02
126.	927/66	Drnje	6 042,30
127.	927/69	Drnje	8 927,64
128.	927/108	Drnje	3 066,09
129.	927/65	Drnje	2 976,95
130.	927/102	Drnje	6 595,78
131.	2302	Drnje	545,79
132.	927/73	Drnje	841,49
133.	927/51	Drnje	2 920,37
134.	928/16	Drnje	737,94
135.	927/111	Drnje	3 505,27
136.	927/38	Drnje	3 871,41
137.	927/39	Drnje	3 651,93
138.	928/15	Drnje	355,62
139.	927/41	Drnje	5 787,68
140.	927/40	Drnje	41 674,12
141.	2301	Drnje	2 867,04
142.	928/11	Drnje	42,13
143.	928/12	Drnje	1 048,58
144.	928/13	Drnje	441,06
145.	928/14	Drnje	371,91
146.	926/1	Drnje	1 787,40
147.	927/27	Drnje	3 190,77
148.	927/26	Drnje	3 468,40
149.	927/25	Drnje	3 926,51
150.	927/24	Drnje	3 600,12
151.	927/23	Drnje	3 741,35
152.	927/22	Drnje	1 136,07
153.	927/21	Drnje	2 130,42
154.	927/20	Drnje	3 637,87
155.	927/19	Drnje	4 241,08
156.	927/56	Drnje	6 918,04
157.	927/57	Drnje	5 066,74
158.	927/52	Drnje	2 935,44
159.	927/59	Drnje	2 085,77
160.	927/60	Drnje	3 200,80
161.	927/71	Drnje	1,43
162.	927/112	Drnje	6 168,20
163.	928/19	Drnje	507,47
164.	928/20	Drnje	99,74
165.	928/26	Drnje	114,15
166.	928/27	Drnje	394,11
167.	927/37	Drnje	5 879,35
168.	927/36	Drnje	3 472,39
169.	927/35	Drnje	4 170,45
170.	927/34	Drnje	1 183,81
171.	927/33	Drnje	1 520,32
172.	927/31	Drnje	2 457,85
173.	927/30	Drnje	3 638,14
174.	927/29	Drnje	3 125,46
175.	927/28	Drnje	3 550,23

176.	928/21	Drnje	132,32
177.	928/23	Drnje	362,87
178.	928/24	Drnje	193,29
179.	928/25	Drnje	183,12
180.	928/28	Drnje	454,07
181.	927/32	Drnje	2 920,62
182.	928/22	Drnje	209,03
183.	928/18	Drnje	402,77
184.	928/17	Drnje	388,13
185.	927/13	Drnje	2 731,21
186.	930/16	Drnje	3 604,14
187.	930/18	Drnje	3 600,81
188.	925/7	Drnje	0,28
189.	930/19	Drnje	4 343,85
190.	929/24	Drnje	3 704,43
191.	930/62	Drnje	206,29
192.	930/23	Drnje	106,85
193.	927/61	Drnje	3 165,80
194.	927/62	Drnje	3 234,47
195.	930/63	Drnje	674,56
196.	927/9	Drnje	1 936,22
197.	930/17	Drnje	3 568,55
198.	930/14	Drnje	3 776,54
199.	930/13	Drnje	1 273,42
200.	930/12	Drnje	2 195,00
201.	927/18	Drnje	4 068,44
202.	927/17	Drnje	4 667,10
203.	927/16	Drnje	4 321,54
204.	927/15	Drnje	3 040,31
205.	927/107	Drnje	1 498,49
206.	927/11	Drnje	1 744,08
207.	927/10	Drnje	1 343,81
208.	927/8	Drnje	1 679,71
209.	927/4	Drnje	797,77
210.	927/3	Drnje	528,66
211.	927/2	Drnje	310,25
212.	927/1	Drnje	203,26
213.	929/16	Drnje	148,46
214.	929/18	Drnje	2 584,54
215.	929/19	Drnje	821,90
216.	929/20	Drnje	1 612,83
217.	929/21	Drnje	3 327,09
218.	929/22	Drnje	3 995,38
219.	912/1	Drnje	138,03
220.	927/14	Drnje	4 865,49
221.	927/12	Drnje	2 340,11
222.	2174	Drnje	694,67
Ukupna površina:			550 692,64

Napomena: Utvrđena je razlika u površini poligona eksplotacijskog polja i površini zemljišnih čestica unutar eksplotacijskog polja od 1 248,53 m² iz razloga neusklađenosti obuhvata / preklapanja DKP-a katastarske općine Drnje i katastarske općine Gotalovo.

5. Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dužan je do 31. svibnja 2020. godine stabilizirati vršne točke eksplotacijskog polja gradevnog pijeska i šljunka "Mlad 1" i isto priključiti na državnu geodetsku izmjeru, te o tome obavijestiti s dokaznicama Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta.

6. Utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" vrijedi do 31. prosinca 2059. godine.
7. Na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" najmanja godišnja eksploatacija građevnog pjeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 70 000 m³ u ležištu. Najveća godišnja eksploatacija građevnog pjeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 140 000 m³ u ležištu.
8. Eksploatacijsko polje građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" upisano je u Knjigu XI. list 49. Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta.
9. Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dužan je do 30. rujna 2020. godine, izraditi i dostaviti na provjeru ministarstvu nadležnom za rudarstvo Glavni rudarski projekt eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Mlad 1", a izradi istog prethodi izrada i dostava na ocjenu ministarstvu nadležnom za rudarstvo elaborata o rezervama mineralnih sirovina na smanjenom eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1".
10. Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dužan je do 31. prosinca 2020. godine, s ministarstvom nadležnim za rudarstvo sklopiti ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Mlad 1".
11. U slučaju da obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, ne ispunи rok određen točkom 10. izrijeke ovog rješenja, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta donijeti će rješenje kojim će isto utvrditi, navesti činjenice o istome, te ukinuti ovo rješenje.
12. U slučaju donošenja rješenja iz točke 11. izrijeke ovoga rješenja, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta će kao nositelja i ovlaštenika eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" upisati Republiku Hrvatsku. Prilikom donošenja rješenja iz točke 11. izrijeke ovoga rješenja, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta odrediti će mjere sukladno odredbama članka 69. i odredbama članka 70. Zakona o rudarstvu.
13. Općina Drnje i Koprivničko-križevačka županija dužni su odmah po zaprimanju ovoga rješenja postupiti sukladno odredbama članka 64. stavka 2. i stavka 3. Zakona o rudarstvu.
14. Danom donošenja ovoga rješenja utvrđuje se prestanak važenja:
 - 14.1. odluke Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21, od 17. rujna 2018. godine,
 - 14.2. rješenja Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-23, od 09. listopada 2018. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Odlukom Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21, od 17. rujna 2018. godine, nakon provedenog javnog nadmetanja, odabran je obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad kao najpovoljniji ponuditelj za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na već utvrđenom eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina.

Rješenjem Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-23, od 09. listopada 2018. godine, odobreno je obrtu ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad izvođenje dodatnih istražnih radova na već utvrđenom eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1".

Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta zaprimilo je zahtjev obrta ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, 08. travnja 2020. godine, za utvrđivanje smanjenog eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", a u skladu s lokacijskim uvjetima iz lokacijske dozvole Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024; URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007, od 02. travnja 2020. godine.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, uz zahtjev i dopunu zahtjeva, dostavio je, kako slijedi:

1. odluku Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-21, od 17. rujna 2018. godine, o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na već utvrđenom eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina,
2. rješenje Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/18-03/81; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-18-23, od 09. listopada 2018. godine, kojim se obrtu ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad odobrava izvođenje dodatnih istražnih radova na već utvrđenom eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1",
3. rješenje Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/19-03/103; URBROJ: 526-03-03/2-19-5, od 19. lipnja 2019. godine, kojim su potvrđene količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", stanje na dan 30. lipanj 2018. godine,
4. lokacijsku dozvolu Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024; URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007, od 02. travnja 2020. godine,
5. potvrdu Državnog inspektorata, Sektora nadzora u području rudarstva i opreme pod tlakom, Služba nadzora u području rudarstva, Varaždin, KLASA: 310-09/19-01/20; URBROJ: 443-09/8-19-3, od 05. srpnja 2019. godine, o provedenim mjerama osiguranja, mjerama zaštite i sanaciji eksploatacijskog polja, kojom se potvrđuje da je obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad proveo mjere osiguranja, kojim se isključuje mogućnost nastanka opasnosti za ljude i imovinu, prirodu i okoliš proizašli rudarskim radovima za dio ranije odobrenog eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" koji je izostavljen iz obuhvata smanjenog eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1",
6. potvrdu Državnog inspektorata, Sektora inspekcijskog nadzora zaštite okoliša, Koprivnica, KLASA: 351-02/19-77/12; URBROJ: 443-15-08-1-1-19-3, od 15. srpnja 2019. godine, kojom se potvrđuje da je obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad proveo mjere osiguranja, kojim se isključuje mogućnost nastanka opasnosti za ljude i imovinu, prirodu i okoliš za dio ranije odobrenog eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" koji je izostavljen iz obuhvata smanjenog eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1",
7. izvadak iz obrtnog registra za obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, izdan od Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Službe za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove, Koprivnica, od 09. srpnja 2019. godine,
8. Idejni rudarski projekt eksploatacije građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Mlad 1" (Varaždin, veljača 2020.),

9. zemljovid zatraženog eksploracijskog polja gradevnog pijeska i šljunka "Mlad 1" s ucrtanim obuhvatom potvrđenih rezervi mineralnih sirovina i katastarskim planom, Mjerilo 1: 2 000,
10. potvrdu Ministarstva financija, Porezna uprava, Područni ured Koprivnica - Ispostava Koprivnica, KLASA: 034-04/20-10/762; URBROJ: 513-07-06-01-20-2, od 06. travnja 2020. godine, kojom se potvrđuje da vlasnik obrta ŠARAN 2, Marijan Gašpar, OIB: 03149387487, na dan 06. travnja 2020. godine nema duga po osnovi javnih davanja,
11. očitovanje Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: 310-01/20-03/71; URBROJ: 526-03-03-01-02/1-20-2, od 04. ožujka 2020. godine, kojom se potvrđuje da obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad na dan 04. ožujka 2020. godine nema duga po osnovi ranijih odobrenja za istraživanje mineralnih sirovina ili ugovora o koncesiji za eksploraciju mineralnih sirovina,
12. očitovanje Državnog inspektorata, Sektora za nadzora ruderstva, energetike i opreme pod tlakom, Služba nadzora u području ruderstva, Varaždin, KLASA: 310-09/20-06/10; URBROJ: 443-01-14-01/7-20-2, od 04. ožujka 2020. godine, da se protiv obrta ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad ne vode postupci s osnove nezakonitog istraživanja i/ili eksploracije mineralnih sirovina.
13. očitovanje Ministarstva financija, KLASA: 310-01/20-01/1; URBROJ: 513-06-02-20-49, od 05. ožujka 2020. godine, iz kojeg je bilo razvidno da obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad nema evidentirani dug u Registru koncesija s osnova naknade za istraživanja i/ili eksploraciju mineralnih sirovina stanje na dan 05. ožujka 2020. godine,
14. potvrdu Ministarstva državne imovine, KLASA: 401-01/20-01/01; URBROJ: 536-02-02-01/02-20-38, od 04. ožujka 2020. godine da obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad nema nepodmirenih dospjelih obveza s osnova korištenja šuma i/ili šumskog zemljišta, odnosno poljoprivrednog zemljišta u svrhu eksploracije mineralnih sirovina u Republici Hrvatskoj,
15. potvrdu o solventnosti na dan 03. travnja 2020. godine, izdani od PODRAVSKA BANKA d.d. Koprivnica, od 06. travnja 2020. godine,

Slijedom iskazanog, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta je donijelo rješenje kao u izrijeci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku, te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu. Upravni spor se pokreće tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu u Zagrebu.

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kuna naplaćena je temeljem Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16.) sukladno tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 8/17., 37/17. i 18/19.).



DOSTAVITI:

1. Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar
48 317 LEGRAD, Ulica Kralja Tomislava 300A
uz prilog: zemljovid eksploracijskog polja

2. KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
Općina Drnje
48 322 DRNJE, Trg kralja Tomislava 29
uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja
3. KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
48 000 KOPRIVNICA, Ulica Antuna Nemčića 5
uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja
4. DRŽAVNI INSPEKTORAT
10 000 ZAGREB, Šubićevo 29
5. MINISTARSTVO FINANCIJA
Registar koncesija
10 000 ZAGREB, Katančićeva 5
6. MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
10 000 ZAGREB, Ulica grada Vukovara 78
7. MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA
10 000 ZAGREB, Ulica Republike Austrije 20
8. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
10 000 ZAGREB, Radnička cesta 80
9. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje

Prilog 6. Ugovor o koncesiji od 9. veljače 2022. godine

(517-UP/I-310-01/23-03/127-1498)

ID 8003759

Temeljem odluke Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/127; URBROJ: 517-06-2-1-23-9, od 07. srpnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1", u skladu s odredbom članka 76. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13., 98/19. i 83/23.) i odredbom članka 56. Zakona o koncesijama (Narodne novine, broj 69/17. i 107/20.), **Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881**, zastupano po državnom tajniku Hrvoju Bujanoviću

i

obrt **ŠARAN 2** v.l. Marijan Gašpar, OIB: 03149387487, zastupan po vlasniku Marijanu Gašparu, sklapaju

UGOVOR

O KONCESIJI ZA EKSPLOATACIJU GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA "MLAD 1"

I. PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Ovim ugovorom utvrđuju se uvjeti, prava i obveze po kojima će se u suglasju s odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/127; URBROJ: 517-06-2-1-23-9, od 07. srpnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1", obavljati eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1".

II. EKSPLOATACIJSKO POLJE

Članak 2.

Eksplatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1", utvrđeno je rješenjem Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/20-03/61; URBROJ: 526-03-03/2-20-2, od 16. travnja 2020. godine.

Eksplatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1", utvrđeno je na području Općine Drnje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Rok do kojega vrijedi utvrđeno eksplatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1" je 31. prosinac 2059. godine.

Eksplotacijsko polje građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", upisano je u Knjizi XI., listu 49., Registra eksplotacijskih polja mineralnih sirovina, ministarstva nadležnog za ruderstvo.

III. UVJETI ZA OSTVARIVANJE KONCESIJE

Članak 3.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dužan je ostvarivati koncesiju za eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", u skladu s:

- Glavnim rudarskim projektom eksplotacije građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju "Mlad 1", provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/20-03/157; URBROJ: 526-03-03/2-20-6, od 22. rujna 2020. godine,
- lokacijskom dozvolom Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, KLASA: UP/I-350-05/20-01/000024; URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007, od 02. travnja 2020. godine,
- Ugovorom o osnivanju prava služnosti na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske u svrhu eksplotacije mineralne sirovine - građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", na području Općine Drnje, sklopljenim između Ministarstva poljoprivrede i obrta ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, KLASA: 940-06/20-01/220; URBROJ: 525-07/0208-20-5, od 11. prosinca 2020. godine, na rok do 31. prosinca 2035. godine,
- Ugovorom o osnivanju prava služnosti na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske u svrhu eksplotacije građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", sklopljenim između Ministarstva poljoprivrede i obrta ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, KLASA: 940-06/23-01/47; URBROJ: 525-06/191-23-17, od 27. studenog 2023. godine, na rok do 31. prosinca 2035. godine.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, mora pri ostvarivanju koncesije za eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", poštivati odredbe Zakona o ruderstvu.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, mora pri ostvarivanju koncesije za eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", na pitanja koja nisu uređena Zakonom o ruderstvu, poštivati propise Republike Hrvatske kojima su ta pitanja uređena.

Članak 4.

Daje se obrtu ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, koncesija za eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", na zemljišnim česticama (zemljišnoknjižne i katastarske oznake čestica) koje se nalaze unutar eksplotacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", na području Općine Drnje u Koprivničko-križevačkoj županiji, kako slijedi:

R.br.	ZK oznaka	ZK uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list	Katastarska općina	Površina zemljišne čestice unutar EP na kojoj se daje koncesija (m ²)	
						ZK površina	DKP površina
1.	912/1	253	912/1	888	Drnje	144,00	138,03
2.	929/100	3284	929/100	2640	Drnje	2 489,91	2 489,91
3.	929/10	3284	929/10	2640	Drnje	3 474,35	3 474,35

4.	929/101	3284	929/101	2640	Drnje	4 476,51	4 476,51
5.	929/102	3284	929/102	2640	Drnje	3 662,44	3 662,44
6.	929/102	3284	929/103	2640	Drnje	3 607,00	3 609,13
7.	929/104	3284	929/104	2640	Drnje	2 633,24	2 633,24
8.	929/105	3284	929/105	2640	Drnje	2 672,23	2 672,23
9.	929/106	3284	929/106	2640	Drnje	1 661,61	1 661,61
10.	929/107	3284	929/107	2640	Drnje	625,71	625,71
11.	929/108	3284	929/108	2640	Drnje	100,13	100,13
12.	929/11	3284	929/11	2640	Drnje	3 673,00	3 673,00
13.	929/110	3284	929/110	2640	Drnje	1 892,00	1 892,00
14.	929/111	3284	929/111	2640	Drnje	1 383,33	1 383,33
15.	929/112	3022	929/112	2725	Drnje	1 798,00	1 710,93
16.	929/113	3022	929/113	2725	Drnje	1 892,00	1 724,68
17.	929/114	3022	929/114	2725	Drnje	662,00	484,37
18.	929/115	3022	929/115	2725	Drnje	2 604,00	2 405,03
19.	929/116	3022	929/116	2725	Drnje	3 021,00	2 755,79
20.	929/117	3022	929/117	2725	Drnje	856,00	677,96
21.	929/118	3022	929/118	2725	Drnje	1 719,00	1 519,15
22.	929/119	3284	929/119	2640	Drnje	130,43	130,43
23.	929/120	3022	929/120	2725	Drnje	1 471,00	1 351,38
24.	929/12	3284	929/12	2640	Drnje	3 814,00	3 814,00
25.	929/121	3022	929/121	2725	Drnje	620,00	620,00
26.	929/122	3022	929/122	2725	Drnje	985,00	1 062,02
27.	929/123	2923	929/123	2725	Drnje	701,00	759,90
28.	929/124	2923	929/124	2725	Drnje	691,00	693,10
29.	929/13	3284	929/13	2640	Drnje	3 668,00	3 668,00
30.	929/14	3284	929/14	2640	Drnje	4 048,00	4 048,00
31.	929/15	3284	929/15	2640	Drnje	2 110,00	2 110,00
32.	929/16	3022	929/16	2725	Drnje	148,46	148,46
33.	929/17	3022	929/17	2725	Drnje	802,53	802,53
34.	929/18	3022	929/18	2725	Drnje	2 584,50	2 584,50
35.	929/19	2923	929/19	2725	Drnje	821,88	821,88
36.	929/20	3022	929/20	2725	Drnje	1 798,00	1 612,83
37.	929/21	3022	929/21	2725	Drnje	3 291,00	3 327,09
38.	929/22	3022	929/22	2725	Drnje	4 021,00	3 995,38
39.	929/23	3022	929/23	2725	Drnje	2 021,00	2 185,46
40.	929/24	3022	929/24	2725	Drnje	3 712,00	3 704,43
41.	929/25	2923	929/25	2725	Drnje	2 510,00	2 502,46
42.	929/26	3022	929/26	2725	Drnje	5 755,00	5 702,74
43.	929/27	3022	929/27	2725	Drnje	6 834,00	6 802,49
44.	929/28	3022	929/28	2725	Drnje	2 877,00	2 869,34
45.	929/29	3022	929/29	2725	Drnje	3 453,00	3 393,44
46.	929/30	3022	929/30	2725	Drnje	4 892,00	4 857,69
47.	929/31	3022	929/31	2725	Drnje	6 689,00	6 636,06
48.	929/38	2923	929/38	2725	Drnje	441,03	441,03
49.	929/44	2033	929/44	2748	Drnje	572,00	580,11
50.	929/6	3284	929/6	2640	Drnje	967,91	967,91
51.	929/7	3284	929/7	2640	Drnje	1 393,96	1 393,96
52.	929/8	3284	929/8	2640	Drnje	1 992,65	1 992,65
53.	929/80	2313	929/80	2817	Drnje	862,00	902,46
54.	929/81	3347	929/81	2806	Drnje	3 884,00	3 848,94
55.	929/82	2918	929/82	2762	Drnje	2 327,00	2 257,41
56.	929/83	2918	929/83	2762	Drnje	1 658,00	1 612,59
57.	929/84	3333	929/84	2763	Drnje	4 345,00	4 329,04
58.	929/85	3313	929/85	2733	Drnje	4 625,00	4 711,77

59.	929/86	2473	929/86	2765	Drnje	1 870,00	1 783,19
60.	929/87	3284	929/87	2640	Drnje	2 662,00	2 716,74
61.	929/88	3284	929/88	2640	Drnje	5 136,00	5 199,58
62.	929/89	3022	929/89	888	Drnje	2 679,96	2 679,96
63.	929/90	3284	929/90	2640	Drnje	2 252,00	2 263,39
64.	929/9	3284	929/9	2640	Drnje	2 924,46	2 924,46
65.	929/91	3284	929/91	2640	Drnje	2 005,03	2 055,03
66.	929/92	3284	929/92	2640	Drnje	1 583,00	1 594,28
67.	929/93	3284	929/93	2640	Drnje	961,09	961,09
68.	929/94	3284	929/94	2640	Drnje	4 478,00	4 485,33
69.	929/95	3284	929/95	2640	Drnje	5 891,00	5 957,54
70.	929/96	3284	929/96	2640	Drnje	5 303,16	5 303,16
71.	929/97	3284	929/97	2640	Drnje	3 685,24	3 685,24
72.	929/98	3284	929/98	2640	Drnje	4 320,04	4 320,04
73.	929/99	3284	929/99	2640	Drnje	7 965,76	7 965,76
74.	2177/2	3280	2177/2	2665	Drnje	3 200,00	3 199,60
75.	2178/1	3280	2178/1	2665	Drnje	1 717,00	1 717,07
76.	2179/1	3280	2179/1	2665	Drnje	965,00	964,61
Ukupna površina zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja na kojima se daje koncesija (m ²):						198 163,55	196 787,08

Temeljem ovoga Ugovora o koncesiji za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", KLASA: UPI-I-310-01/23-03/127; URBROJ: 517-06-2-1-1-24-14, od 09. siječnja 2024. godine, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, kao davatelj koncesije, dozvoljava upis koncesije za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", na zemljišnim česticama navedenim u tablici ovoga članka, od 09. siječnja 2024. godine do 31. prosinca 2035. godine, u korist obrta ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad.

IV. OBVEZE OBRTA ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad

Članak 5.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, obavezuje se da će novčanu naknadu za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", plaćati u skladu s odredbama članka 77. Zakona o rudarstvu i odredbama Uredbe o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 31/14. i 57/20.).

Temeljem odredbi članka 77. stavka 3. Zakona o rudarstvu, u slučaju izmjene zakonskih i podzakonskih propisa kojima je određena naknada za koncesiju, obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dužan je plaćati naknadu za koncesiju sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi, što će se odrediti izmenom ovoga ugovora.

Članak 6.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, obavezuje se da će nadoknадiti možebitnu štetu pričinjenu rudarskim radovima na eksploataciji mineralnih sirovina prema obimu i visini stvarne štete utvrđene u skladu s lokalnim prilikama i uvjetima.

Članak 7.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, obvezuje se da će sanaciju terena rudarskim radovima eksplotacije mineralne sirovine zahvaćenog eksplotacijskog polja građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", osnovom odredbi članka 69. i odredbi članka 87. Zakona o rudarstvu, provesti u skladu s provjerenim rudarskim projektom, ali tako da se najveći dio sanacije terena obavi u tijeku radova na eksplotaciji mineralnih sirovina.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, obvezuje se da će konačne sanacijske radove na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", obaviti najkasnije šest mjeseci po okončanju rudarskih radova na eksplotaciji mineralnih sirovina, odnosno najkasnije do 31. prosinca 2035. godine.

Članak 8.

Koncesija za eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", daje se na rok do 31. prosinca 2035. godine.

V. PRESTANAK KONCESIJE

Članak 9.

Obrtu ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, biti će oduzeta koncesija za eksplotaciju građevnog pjeska i šljunka na eksplotacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", prije isteka roka iz članka 8. ovoga ugovora, u slučaju nepoštivanja ili neizvršavanja obveza iz ovoga ugovora ili kada nastupe koji od razloga propisani odredbama Zakona o rudarstvu i odredbama Zakona o koncesijama.

VI. RJEŠAVANJE SPOROVA

Članak 10.

Za rješavanje sporova koji nastanu ili bi mogli nastati iz ovoga ugovora, a koji nisu uređeni Zakonom o rudarstvu, isključivo je nadležan trgovачki sud u Zagrebu.

VII. ZAKLJUČNE ODREDBE

Članak 11.

Ovaj ugovor načinjen je u 9 istovjetnih primjerka.

Dva primjerka pohranjuju se u Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja.

Jedan primjerak dostavlja se:

- obrtu ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad,
- Koprivničko-križevačkoj županiji, Općini Drnje,
- Koprivničko-križevačkoj županiji,

- Državnom inspektoratu,
- Ministarstvu poljoprivrede,
- Ministarstvu finančnja,
- Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Koprivnica, Odjelu za katastar nekretnina Koprivnica.

Članak 12.

Danom sklapanja ovoga ugovora prestaje važiti Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Mlad 1", KLASA: UP/I-310-01/21-03/184; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-4, od 09. veljače 2022. godine.

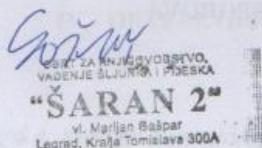
KLASA: UP/I-310-01/23-03/127
URBROJ: 517-06-2-1-1-24-14
Zagreb, 09. siječnja 2024. godine

KONCESIONAR

obrt ŠARAN 2 v.l. Marijan Gašpar

VLASNIK

Marijan Gašpar



DAVATELJ KONCESIJE

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja



Prilog 7. Rješenje o potvrđenim rezervama na EP „Mlad 1“ od 25. rujna 2023. godine



P/7926443

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

POVJERENSTVO ZA UTVRDIVANJE
REZERVI MINERALNIH SIROVINA

KLASA: UP/I-310-01/23-03/152

URBROJ: 517-06-2-23-5

Zagreb, 25. rujna 2023. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, temeljem odredbi članka 55. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 56/13., 98/19. i 83/23.) i odredbi članka 95. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 138/22.), povodom zahtjeva obrta ŠARAN 2 d.o.o., Marijan Gašpar, Legrad, od 22. kolovoza 2023. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", utvrđenom rješenjem Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, KLASA: UP/I-310-01/20-03/61; URBROJ: 526-03-03/2-20-2, od 16. travnja 2020. godine, donosi

RJEŠENJE

1. Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Mlad 1" - Druga obnova, (Varaždin, kolovoz 2023.)", imenovano odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/152; URBROJ: 517-06-2-23-2, od 24. kolovoza 2023. godine, obavilo je ocjenu i donijelo zaključak o prihvaćanju dostavljenog elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

2. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", kako slijedi:

Količine građevnog pjeska i šljunka (u 1 000 m³):

Klase Kategorija	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Ukupne rezerve	Eksploatacijske rezerve
A	-	-	-	-
B	10 397,896	7 531,959	17 929,855	9 358,106
C ₁	-	-	-	-
A+B+C ₁	10 397,896	7 531,959	17 929,855	9 358,106
Eksploatacijski gubici: 10%		Koeficijent rastresitosti: 1,2		

Kakvoća gradevnog pjeska i šljunka:

Fizičko-mehanička svojstva:

Obujmna masa:

-nasuto stanje: 1,885 t/m³

-zbijeno stanje: 2,005 t/m³

Gustoća: 2,665 t/m³

Otpornost na drobljenje i habanje (Los Angeles): 26,0 %

Otpornost na smrzavanja i odmrzavanje: 2,01 mas.%

Upijanje vode: 0,8 mas.%

Sadržaj muljevitih čestica: 3,9-5,0 mas.%

Sadržaj gruda gline: 0,0 mas.%

Sadržaj slabih zrna: 0,0 mas.%

Sadržaj sumpora: 0,04 mas.%

Kemijski sastav:

SiO₂: 86,56 %

Al₂O₃: 5,91 %

Fe₂O₃: 2,90 %

TiO₂: 0,03 %

CaO: 1,41 %

MgO: 0,34 %

SO₃: 0,02 %

Na₂O: 0,01 %

K₂O: 0,39 %

MnO: 0,10 %

Mineraloško-petrografska analiza:

Odredba: kvarc i kvarcit

3. Količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina iz točke 2. izrijeke ovoga rješenja potvrđuju se sa stanjem na dan 31. prosinca 2022. godine.

4. Sukladno odredbama članka 52. stavka 2. Zakona o rudarstvu, elaborat o rezervama mineralnih sirovina na eksplotacijskom polju gradevnog pjeska i šljunka "Mlad 1" podliježe obnovi sa stanjem na dan 31. prosinca 2027. godine.

5. Krajnji rok za dostavu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksplotacijskom polju gradevnog pjeska i šljunka "Mlad 1", sa stanjem na dan 31. prosinca 2027. godine, je 30. travnja 2028. godine.

6. Sukladno odredbama članka 98. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksplotaciji mineralnih sirovina, jedan primjerak elaborata o rezervama mineralnih sirovina pohranjen je u Zbirci elaborata o rezervama mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dostavio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev, od 22. kolovoza 2023. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksplotacijskom polju gradevnog pjeska i šljunka "Mlad 1".

Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/152; URBROJ: 517-06-2-23-2, od 24. kolovoza 2023. godine, imenovano je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih

sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama gradevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Mlad 1" - Druga obnova" (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 06. rujna 2023. godine u prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, a o radu Povjerenstva učinjen je zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/23-03/152; URBROJ: 517-06-2-23-3, od 06. rujna 2023. godine. Nakon razmatranja izvješća imenovanog izvjestitelja Povjerenstva, Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o potrebnim ispravcima i dopunama elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar, Legrad, dostavio je 22. rujna 2023. godine, ispravljeni i dopunjeni elaborat o rezervama mineralnih sirovina.

Povjerenstvo je uvidom u dostavljeni ispravljeni i dopunjeni "Elaborat o rezervama gradevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Mlad 1" - Druga obnova" utvrdilo da je dostavljeni elaborat o rezervama mineralnih sirovina ispravljen i dopunjen u skladu sa zaključkom iz zapisnika, KLASA: UP/I-310-01/23-03/152; URBROJ: 517-06-2-23-3, od 06. rujna 2023. godine.

Slijedom iskazanog, a u skladu s odredbama članka 95. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina donijelo je rješenje kao u izrijeci.

Protiv ovog rješenja žalba je dopuštena. Podnositelj zahtjeva ima pravo žalbe Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u roku od 15 dana, računajući od dana primitka ovoga rješenja. Žalba se podnosi putem Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Upravna pristojba se ne naplaćuje sukladno Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22.).



DOSTAVITI:

1. Obrt ŠARAN 2 vl. Marijan Gašpar
48 317 Legrad, Ulica Kralja Tomislava 300A
2. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje
3. Zbirka elaborata o rezervama mineralnih sirovina – ovdje.

Prilog 8. Vodopravna dozvola za korištenje voda iz jezera od 02. srpnja 2020. godine



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL

ZA MURU I GORNJU DRAVU

42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00

Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: UP/I-325-03/20-02/0000120

URBROJ: 374-26-2-20-2

Datum: 02.07.2020

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, na temelju članka 164. Zakona o vodama (Narodne novine, broj: 66/19), na zahtjev obrta „ŠARAN 2“, ulica Kralja Tomislava 300A, 48317 Legrad, vlasnik Marijan Gašpar, izdaju:

VODOPRAVNU DOZVOLU ZA KORIŠTENJE VODA

A. ODREDBE OPĆEG DIJELA

1. Opći podaci

1.1. Podaci o korisniku:

Korisnik vodopravne dozvole je obrta „ŠARAN 2“, MBO: 91797241, ulica Kralja Tomislava 300A, 48317 Legrad (Vlasnik: Marijan Gašpar (OIB: 03149387487), ulica Mirka Viriusa 4, Đelekovec).

1.2. Namjena i opseg korištenja voda:

Vodopravna dozvola izdaje se za korištenje površinske vode iz umjetnog jezera za tehnološke potrebe (u svrhu separacije građevnog pjeska i šljunka - mokra separacija) u količini do:

- maksimalna crpna količina $Q_{\max} = 69,0 \text{ l/s}$
- maksimalna godišnja crpna količina $Q_{\max} = 10.000 \text{ m}^3/\text{god}$

2. Mjesto i način korištenja voda:

Mjesto zahvaćanja površinskih voda je umjetno jezero na području eksploatacijskog polja „Mlad 1“ koje se nalazi u općini Drnje u Koprivničko - križevačkoj županiji (približne koordinate zahvata prema HTRS96/TM: E 533563; N 5119832 = k.č.br. 927/35 u k.o. Drnje). Mobilna pumpa se smješta uz jezero iz kojeg se crpi voda.

3. Vrsta i naziv zahvata u prostoru/aktivnosti pri kojima se zahvaćaju i koriste vode:

Zahvaćanje površinskih voda za tehnološke potrebe iz umjetnog jezera nastalog na eksploatacijskom polju „Mlad 1“. Voda se koristi u svrhu separacije građevnog pjeska i šljunka - mokra separacija.

4. Utjecaj na stanje vodnog tijela iz kojeg se voda zahvaća, mjere za sprječavanje / ublažavanje negativnog utjecaja:

4.1. Ne očekuje se negativan utjecaj predmetnog zahvaćanja voda na stanje podzemnog vodnog tijela uz pridržavanje propisanih mjeri:

4.1.1. Korisnik je dužan tijekom korištenja voda na širem prostoru vodozahvata poduzeti sve potrebne mjere da se onemogući bilo kakvo onečišćenje podzemnih i površinskih voda naftom, naftnim derivatima i ostalim tvarima štetnim za kvalitetu podzemnih voda.



075237439

1

4.1.2. Ako korisnik svojom radnjom ili propustom prouzroči onečišćenje voda ili uslijed toga nastane šteta trećim osobama, dužan je bez odgode u svom trošku otkloniti uzroke štete te istu naknaditi. Korisnik je uvijek i jedini odgovoran za svaku radnju i sve poduzete radeve i aktivnosti trećih osoba u svezi zahvaćanja vode.

4.1.3. Korisnik je dužan o svim eventualnim promjenama vezanim uz zahvat vode iz jezera (npr.: prestanak obavljanja djelatnosti; promjena korisnika zahvata; promjena kapaciteta korištenja vode iz jezera; povećanje zahvaćanja vode, koja bi prelazila maksimalne dozvoljene godišnje količine dane ovom vodopravnom dozvolom; produljenje važenja vodopravne dozvole; promjena svrhe korištenja zahvaćene vode iz jezera; stavljanje pumpe izvan uporabe ili drugih sličnih radnji) izvjestiti Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu u Varaždinu.

4.2. Ako u razdoblju trajanja vodopravne dozvole nastanu promjene u vodnom režimu, a osobito ako nastupi znatnije pogoršanje stanja voda ili se proglaši znatno promjenjeno vodno tijelo te je u javnom interesu ograničiti dozvoljeni opseg korištenja voda ili tražiti prilagodavanje s novonastalim stanjem, korisnik je dužan postupiti po nalogu Hrvatskih voda, a vodopravna dozvola će se ukinuti ili izmijeniti sukladno točkama 7.2.2 i 7.2.3. ove vodopravne dozvole. U tim slučajevima korisnik nema pravo na naknadu štete.

5. Uvjeti korištenja voda s rokovima ispunjenja tih uvjeta:

5.1. Korisnik je dužan putem mjernog uredaja registrirati količine voda i o tome voditi očeviđnik u skladu s važećim pravilnikom o očeviđniku zahvaćenih i korištenih količina voda. Podatke o količinama zahvaćene vode korisnik je dužan tromjesečno dostavljati Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu u Varaždinu. Podaci se dostavljaju na propisanom obrascu „P3b“ do 15. dana u mjesecu za proteklo tromjesečje. Korisnik je dužan ovlaštenim predstavnicima Hrvatskih voda omogućiti kontrolu mjerjenja i evidentiranja količina zahvaćene vode.

Rok za ugradnju mjernog uredaja: 30 dana od izdavanja vodopravne dozvole.

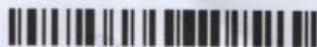
5.2. Korisnik je dužan mjerni uredaj održavati u ispravnom stanju i baždariti sukladno važećim propisima o mjeriteljstvu. Korisnik je dužan na traženje Hrvatskih voda predočiti odgovarajuću dokumentaciju o ispravnosti i/ili baždarenju mjernog uredaja. U slučaju da je mjerni uredaj neispravan ili izvan uporabe, u očeviđnik treba upisati razdoblje nekorištenja mjernog uredaja, s time da korisnik odmah obavijesti Hrvatske vode o danu u kojem je mjerni uredaj postao neispravan. Mjerni uredaj može biti izvan uporabe do 30 dana, a u tom razdoblju količine zahvaćene i crpljene vode dopušteno je odrediti iz rada crpki, odnosno na način kojeg će propisati Hrvatske vode na zahtjev korisnika.

6. Ostale odredbe:

6.1. Rok važenja vodopravne dozvole: 30. lipanj 2025. godine.

6.2. Pridržaj preispitivanja po službenoj dužnosti, ukidanja, izmjene, produženja i prijenosa vodopravne dozvole

6.2.1. Ova se vodopravna dozvola preispituje po službenoj dužnosti u skladu s odredbama Zakona o vodama najviše jednom u razdoblju važenja Plana upravljanja vodnim područjima. Ako vodopravna dozvola nije sukladna novom Planu upravljanja vodnim područjima ili važećim propisima, može se ukinuti ili izmijeniti po službenoj dužnosti. Ako je vodopravna dozvola sukladna



075237439

2

novom Planu upravljanja vodnim područjima i važećim propisima, Hrvatske vode izdaju obavijest o sukladnosti.

6.2.2. Ova vodopravna dozvola ukinut će se na zahtjev korisnika vodopravne dozvole ili po službenoj dužnosti zbog: prestanka korisnika ili oduzimanja poslovne sposobnosti korisniku, pogoršanja stanja vodnoga tijela koje onemogućuje korištenje prava iz vodopravne dozvole, potpunog nekorištenja prava iz vodopravne dozvole ili djelomičnog nekorištenja u velikoj mjeri, neispunjena drugih obveza iz vodopravne dozvole koje se ne može otkloniti izmjenom vodopravne dozvole, ili zbog izdavanja nove vodopravne dozvole na istoj lokaciji.

6.2.3. Ova vodopravna dozvola izmijenit će se na zahtjev korisnika vodopravne dozvole ili po službenoj dužnosti zbog: pogoršanja stanja vodnoga tijela koje bitno ograničava korištenje prava iz vodopravne dozvole, djelomičnog nekorištenja prava iz vodopravne dozvole u manjoj mjeri i neispunjena drugih obveza iz vodopravne dozvole koje se može otkloniti izmjenom vodopravne dozvole.

6.2.4. Ova vodopravna dozvola može se izmijeniti na zahtjev korisnika zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika.

6.2.5. U slučaju povećane potrebe za vodom (iznad 10.000 m³/god) korisnik je dužan pri Ministarstvu zaštite okoliša i energetike pokrenuti postupak ishodenja ugovora o koncesiji, a pri Hrvatskim vodama pokrenuti postupak ukidanja vodopravne dozvole.

6.3. Obveza plaćanja naknade za korištenje voda

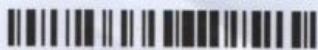
6.3.1. Korisnik je obveznik plaćanja naknade za korištenje voda sukladno važećem pravilniku o obračunu i naplati naknade za korištenje voda i važećoj uredbi o visini naknade za korištenje voda.

6.3.2. Naknada za korištenje voda obračunava se na temelju prijave zahvaćene količine vode.

6.3.3. Naknada za korištenje voda plaća se u roku dospijeća određenog rješenjem Hrvatskih voda.

B. ODREDBE POSEBNOG DIJELA

1. Korisniku se dozvoljava zahvaćanje površinskih voda unutar eksploatacijskog polja „Mlad 1“ samo na lokacijama (zemljишne čestice) za koje ima riješene imovinsko pravne odnose.
2. Ne dozvoljava se izgradnja trajne građevine na prostoru vodozahvata iz jezera.
3. Crpka kojom se zahvaća voda mora biti u ispravnom stanju i položena na vodonepropusnoj podlozi s uzdignutim rubovima. U slučaju manjih, neophodnih tehničkih popravaka kao i prilikom opskrbe strojeva gorivom, ispod mjesta popravka (pretakanja) postaviti limenu posudu odgovarajuće veličine za prihvat eventualno prolivenog goriva/ulja. U slučaju curenja goriva ili motornog ulja dozvoljava se čišćenje isključivo suhim postupkom. Unutar eksploatacijskog polja ne dozvoljava se skladištenje goriva, ulja i maziva kao ni servisiranje strojeva i vozila.



075237439

3

4. Raspoložive količine vode tijekom godine isključivo su ovisne o hidrološkim prilikama i davatelj prava korištenja voda ne garantira osiguranje dovoljnih količina vode za potrebe Korisnika.
5. Ukoliko korisnik u roku iz točke 10. Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“, KLASA: UP/I-310-01/20-03/61, URBROJ: 526-03-03/2-20-2, od 16. travnja 2020. godine ne sklopi s Ministarstvom nadležnim za rudarstvo ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Mlad 1“ tada je dužan odmah o istome obavijestiti Hrvatske vode VGO za Muru i gornju Dravu te zatražiti ukidanje ove vodopravne dozvole.

Obrazloženje

Obrt „ŠARAN 2“, MBO: 91797241, ulica Kralja Tomislava 300A, Legrad (vlasnik Marijan Gašpar OIB: 03149387487), podnio je zahtjev za izdavanje vodopravne dozvole za korištenje površinske vode iz umjetnog jezera na području eksploatacijskog polja „Mlad 1“ za tehničke potrebe (lokacija: Koprivničko - križevačka županija, općina Drnje, eksploatacijsko polje „Mlad 1“, k.č.br. 929/86 u k.o. Drnje).

Uz zahtjev je dostavljena dokumentacija prema članku 20. i članku 22. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (Narodne novine, broj: 9/20):

- Podaci o nazivu i sjedištu podnositelja Zahtjeva (obrtnica).
- Preslika rješenja upisa u obrtni registar, KLASA: UP/I-311-02/16-01/120, URBROJ: 2137-02-16-2, od 3. kolovoza 2016., Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne odnose.
- E-izvadak iz zemljije knjige za k.č.br. 927/35 k.o. Drnje, zk uložak broj 3249, Zemljiskonknjižni odjel Koprivnica, Općinski sud u Koprivnici.
- Preslika Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“, KLASA: UP/I-310-01/20-03/61, URBROJ: 526-03-03/2-20-2, od 16. travnja 2020. godine, izdano od Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta.
- Preslika vodopravnih uvjeta, KLASA: 325-01/19-18/00005568, URBROJ: 374-26-1-20-4, od 25. veljače 2020. godine, izdano od strane Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin.
- Preslika Lokacijske dozvole za zahvat u prostoru: eksploatacijsko polje građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“ na području općine Drnje u Koprivničko-križevačkoj županiji, KLASA: UP/I-350-05/20-01/0000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-0007, od 2. travnja 2020. godine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja - Sektor lokacijskih dozvola i investicija.
- Pregledna situacija lokacije postrojenja (eksploatacijsko polje „Mlad 1“), MJ 1: 2.000.
- Pregledna situacija eksploatacijskog polja „Mlad 1“, MJ 1 : 100.000.
- Hidrogeološki elaborat sa završnim izvješćem pokusnog crpljenja, izradio Geobušač inženjering d.o.o., Novi Marof.
- Dokaz o uplaćenoj upravnoj pristojbi (280,00 kn).

Stranka namjerava zahvaćenu vodu iz umjetnog jezera koristiti za mokru separaciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Mlad 1“ i to u predvidenoj godišnjoj količini do 10.000 m³/god. Potreba za vodom u količini od 10.000 m³/god procijenjena je od strane podnositelja zahtjeva, obra „ŠARAN 2“.

Obrt „ŠARAN 2“, MBO: 91797241 (vlasnik Marijan Gašpar OIB: 03149387487), ulica Kralja Tomislava 300A, Legrad je temeljem Rješenja Ministarstva gospodarstva poduzetništva i obrta o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“, KLASA: UP/I-310-01/20-03/61, URBROJ: 526-03-03/2-20-2, od 16. travnja 2020. godine, određen kao ovlaštenik eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“.



075237439

4

Po zahtjevu obrta „ŠARAN 2“ ulica Kralja Tomislava 300A, Legrad, za zahvat u prostoru „Eksploatacijsko polje građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“ na području općine Drniš u Koprivničko-križevačkoj županiji“ izdana je Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/20-01/0000024, URBROJ: 531-06-2-1-2-20-007, 2. travnja 2020. godine, od strane Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja - Sektor lokacijskih dozvola i investicija.

Korisnik je po ovlaštenoj osobi dao izraditi Hidrogeološki elaborat sa završnim izvješćem pokusnog crpljenja. Elaborat je izrađen od ovlaštene/certificirane tvrtke za izvođenje vodoistražnih i drugih hidrogeoloških radova, GEOBUŠAČ - INŽENJERING d.o.o., Moždunec 129, Novi Marof. Navedenim elaboratom se konstatira da predviđeni eksploatacijski zahvat vode iz jezera nema utjecaj na površinski niti podzemni režim vode te također nema utjecaj na ekološke parametre pri separaciji. Mjerena su potvrdila da nema mjerljivih utjecaja na razinu površinske kao niti podzemne vode obzirom na količine zahvata vode (Qmax).

Ukoliko korisnik u roku iz točke 10. Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pjeska i šljunka „Mlad 1“, KLASA: UP/I-310-01/20-03/61, URBROJ: 526-03-03/2-20-2, od 16. travnja 2020. godine ne sklopi s Ministarstvom nadležnim za ruderstvo Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Mlad 1“ tada je dužan odmah o istome obavijestiti Hrvatske vode VGO za Muru i gornju Dravu te sukladno članku 172. Zakona o vodama zatražiti ukidanje ove vodopravne dozvole.

Zaključuje se, da ne postoje zapreke za predmetnu eksploataciju tehnološke vode, ali uz zadovoljenje dva bitna uvjeta; 1. ishodenje Ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pjeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Mlad 1“; 2. dozvoljava se zahvaćanje voda samo na lokacijama (zemljишne čestice) za koje korisnik ima riješene imovinsko pravne odnose.

Lokacija predmetnog zahvata se ne nalazi unutar zona zaštita izvorišta.

Za predmetno korištenje voda izdaje se vodopravna dozvola na temelju članka 169. Zakona o vodama.

Sadržaj vodopravne dozvole za korištenje voda određen je člankom 30. Pravilnika o izдавanju vodopravnih akata.

Uvjeti iz izreke ove vodopravne dozvole u skladu su s navedenim zakonskim aktima po točkama kako slijedi:

Točka 4.1.1. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je prema članku 49. Zakona o vodama.

Točka 4.1.2. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je prema članku 69. Zakona o vodama.

Točka 4.2. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 182. Zakona o vodama. Korištenje voda može se ograničiti i u slučajevima iz članka 93. Zakona o vodama.

Znatno promijenjeno vodno tijelo iz točke 4.2. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole proglašava se u skladu s odredbama članka 61. stavka 1. točke 1. Zakona o vodama. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.–2021., stanje podzemnog vodnog tijela procijenjeno je kao dobro po pitanju kemijskog, količinskog i ukupnog stanja.

Točka 5.1. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je prema članku 92. Zakona o vodama te članku 2. stavku 1. Pravilnika o očeviđniku zahvaćenih i korištenih količina voda (Narodne novine, broj: 81/10).

Točka 5.2. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je prema članku 3. Pravilnika o očeviđniku zahvaćenih i korištenih količina voda.



075237439

5

Točka 6.1. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je sukladno članku 31. stavku 1. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata prema kojem se vodopravna dozvola za korištenje podzemnih voda izdaje na rok do 30. lipnja 2025.

Točka 6.2.1. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 171. Zakona o vodama.

Točka 6.2.2. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 172. stavka 1. Zakona o vodama.

Točka 6.2.3. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 172. stavka 2. Zakona o vodama.

Točka 6.2.4. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 172. stavka 3. Zakona o vodama.

Točka 6.2.5. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je prema članku 32. stavku 3. Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata te prema članku 177. stavku 1. točki 2. Zakona o vodama.

Točka 6.3.1. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 2. stavka 1. točke 4. Pravilnika o obračunu i naplati naknade za korištenje voda (Narodne novine, broj: 36/20).

Točka 6.3.2. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 4. stavka 1. Pravilnika o obračunu i naplati naknade za korištenje voda.

Točka 6.3.3. odredbi općeg dijela ove vodopravne dozvole utvrđena je na temelju članka 9. stavka 1. Pravilnika o obračunu i naplati naknade za korištenje voda.

Uplaćena je upravna pristojba u iznosu 280 kn u korist Državnog proračuna Republike Hrvatske prema tarifi broj 43 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj: 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19), sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj: 115/16).

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ove vodopravne dozvole može se u roku od 15 dana od dana njene dostave izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvatka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom. Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama, a visina upravne pristojbe propisana je tarifom broj 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi.

Službena osoba
Davor Mikulić dipl.ing.grad.



DOSTAVITI:

1. Obrt „ŠARAN 2“, vlasnik Marijan Gašpar, ulica Kralja Tomislava 300A, 48317 Legrad (2x)
2. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora (putem e-mail adrese: vodopravni.akti@mzo.hr)
3. Državni inspektorat RH (putem e-mail adrese: vodopravne.dozvole@dirh.hr)
4. Hrvatske vode, Sektor korištenja voda
5. Služba korištenja voda, ovdje
6. Arhiv, ovdje



075237439

6

Prilog 9. Izvještaj o mjerenu buke okoliša od 16. studenog 2022. godine



„ZAGREBINSPEKT”
d.o.o. za kontrolu i inženjeringu

10000 ZAGREB, Draskovićeva 29 tel. 01/46 12 940, tel/fax. 01/46 13 002



Laboratoriј за акустичка мјеренја
Број извјештаја: 26-AL827-1136-22

Datum: 2022-11-16

**IZVJEŠTAJ
O MJERENJU BUKE OKOLIŠA**

**Objekt mjerena: Šljunčara "Šaran 2"
Botovo**

Napomene:

Postupci i rezultati koji su izvan područja akreditacije posebno se obilježavaju oznakom (*)

QFaku -5.10-1, izd.15

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Stranica 1/6



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjeringu

10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/46 12 940, tel/fax: 01/46 13 002

17025-HAA

1297

TEST

Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL827-1136-22

Datum: 2022-11-16

1 OPĆI PODACI

ODRICKANJA OD ODGOVORNOSTI

Podaci označeni oznakom (#) dobiveni su od kupca ili treće strane.

"Zagrebinspekt" d.o.o. ne odgovara za istinitost podataka dobivenih od kupca ili treće strane.

Kupac mjerena: Mjerenje je provedeno na zahtjev gosp. Marijana Gašpara, vlasnika obrta "Šaran 2", Ulica kralja Tomislava 300a, Legrad

Izvršitelj mjerena: Laboratorij za akustička mjerena "Zagrebinspekt" d.o.o., na osnovu ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke izdano od strane Ministarstva zdravljia Republike Hrvatske, KLASA: UP/I-540-01/21-03/08, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-03, od 03. svibnja 2021. godine

Objekt mjerena: Šljunčara "Šaran 2", Botovo

Predmet mjerena: Buka svih analiziranih izvora buke šljunčare "Šaran 2"

Mjerno mjesto: Kod ulaza u krug šljunčare, na sredini šljunčare te na granici parcele najbližeg stambenog objekta u naselju Botovo, na adresi Ulica kralja Zvonimira 17b (oko 1500 m od šljunčare)

Datum i vrijeme mjerena: 2022-11-16 12⁰⁰ – 13³⁰ sati

Klimatski uvjeti (*): Lokacija najbliže meteorološke: Koprivnica / podaci preuzeti sa Interneta

dan: temp. (*) $t_v = 11^{\circ}\text{C}$, vlažnost (*) $\varphi = 97\%$, brzina vjetra (*) $w = 1,4 \text{ m/s}$, atmosferski tlak (*) $p = 1002 \text{ hPa}$

Primjenjene norme: [1] HRN ISO 1996-1:2016 Akustika – Opis, mjerenje i ocjenjivanje buke okoliša, 1. dio: Osnovne veličine i postupci ocjenjivanja
[2] HRN ISO 1996-2:2017 Akustika – Opis, mjerenje i ocjenjivanje buke okoliša, 2. dio: Određivanje razina buke okoliša

QFaku -5.10-1, izd.15

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Stranica 2/6



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL827-1136-22

Datum: 2022-11-16

- Primjenjeni zakoni i propisi:
- [3] Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
 - [4] Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine", br. 143/21)
 - [5] Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke ("Narodne novine", br. 91/07)

Korištena dokumentacija: Nije predočena

- Mjerni uređaji:
- Razina buke je izmjerena preciznim mjeračem razine zvuka proizvođača NTI AUDIO, tip: XL2, ser. br.: A2A-09635-E0, mikrofonom NTI AUDIO, tip: MC230A, ser. br.: A18682 i kalibratorom LARSON DAVIS, tip: CAL200, ser. br.: 12119
 - Mjerna oprema ima važeće potvrde o umjeravanju ovlaštenog laboratorija. Neposredno prije i poslije mjerena zvukomjer je umjerен zvučnim umjerivačem, a dobiveni rezultati zabilježeni su u terenski zapis.
 - Brzina strujanja zraka je izmjerena mjerilom protoka zraka proizvođača TESTO, tip: TESTO 435-4, ser. br.: 01732941/909

Mjerenje obavio: Hrvoje Matica, dipl. ing. el.

Prisutna mjerenu: Predstavnik naručitelja, gosp. Marijan Gašpar

2 SVRHA MJERENJA

Svrha mjerena je da se utvrdi utjecaj buke svih analiziranih izvora buke koji su radili u vrijeme mjerena, u uvjetima dana, na razinu buke prema najbližim stambenim objektima u naselju Botovo, koji se nalaze s jugozapadne strane, na udaljenosti od oko 1500 m od predmetnog objekta, a sve u svrhu ishodenja okolišne dozvole.

3 AKUSTIČKI ZAHTJEVI

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" br. 143/21) (u dalnjem tekstu Pravilnik), Članak 5, stavak 2, navodi se da ocjenska razine imisije buke koja bi nastala od novoprojektiranih izgrađenih, rekonstruiranih ili adaptiranih građevina s pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB(A).



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjerin

10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/46 12 940, tel/fax: 01/46 13 002



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL827-1136-22

Datum: 2022-11-16

Pravilnik također određuje najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke $L_{RA,eq}$ u zatvorenim boravišnim prostorijama koje vrijede kod zatvorenih prozora i vrata prostorija, te da svi novi izvori buke u zgradama koji su konstrukcijski povezani s boravišnim prostorijama iste zgrade ne smiju povisiti postojeću razinu buke u boravišnim prostorijama za više od 1 dB(A).

4 IZVORI BUKE

Izvori buke se nalaze u krugu šljunčare, a to su:

- Bager-skreper: FRITZ STICHWEH, tip: KS-300, tvor. broj: 460,
- Bager-sajlaš: LIEBHERR, tip: HS840, tvor. broj: 183053,
- Utovarivač: HYUNDAI, tip: HL975, tvor. broj: HHKHW770LL0000202,
- Agregat za proizvodnju električne energije: GUARO Evolution, tvor. broj: 256,
- Mobilno postrojenje za separaciju šljunka: KEESTRACK, tvor. broj: 40-E177.

5 OPIS MJERENJA

Šljunčara "Šaran 2" se nalazi u neposrednoj blizini rijeke Drave, na izdvojenoj lokaciji, otprilike 1 km od rijeke Drave (sa sjeveroistočne strane) i naselja Botovo (s jugozapadne strane). Šljunčara je okružena šumom i poljoprivrednim površinama. Najbliži stambeni objekti, u naselju Botovo, su udaljeni oko 1500 m od šljunčare, s jugozapadne strane, a nalaze se uz državnu cestu D41 Koprivnica-Gola.

Mjerenje je obavljeno uz uključene specifične izvore buke, prema navedenoj tablici, i to u dnevnim uvjetima. Radno vrijeme šljunčare je samo u prvoj smjeni, s mogućim produženjem rada do 18 sati.

(#) Svi izvori buke su radili u normalnom režimu rada, s time da zbog broja radnika, nikad ne rade svi radni strojevi u isto vrijeme.

Za svaku mjernu točku navedenu u tablici izvršeno je po tri mjerenja, a prikazana je srednja vrijednost tih mjerenja. Vremenski interval svakog mjerenja u pojedinoj mjernoj točki je bio $t = 3$ min.

Nakon obavljenih mjerenja i analize rezultata utvrđeno je da ne postoji potreba za dodavanjem tonalnih prilagođenja K_T , prilagođenja zbog istaknute NF komponente (K_{NF}), kao ni impulsne buke i prilagođenja K_I .

Predviđene su veličine ekvivalentnih – ocjenskih razina buke i analizirane za uvjete dana.

„ZAGREBINSPEKT”
d.o.o. za kontrolu i inženjering
10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

17025-HAA
1297
TEST

Laboratorij za akustička mjerena
Broj izvještaja: 26-AL827-1136-22

Datum: 2022-11-16

6 REZULTATI MJERENJA I ANALIZA

U donjoj tablici su predočeni rezultati mjerjenja za uvjete dana.

Dnevni uvjeti (2022-11-16 12:00-13:30 sati):

Red. br.	Opis mjernog mjesta	Rezid. buka L_{res}	Ekviv. buka L_{Aeq}	Korekcija zbog položaja mikrofona ili izvora, ili K_T , K_I , K_{NF}	Ocjenska buka L_{Raeq}	Dopuštena razina DAN
1.	KOD ULAZA U KRUG ŠLJUNČARE	42,5	53,1	-	53,1	80
2.	NA SREDINI ŠLJUNČARE	41,2	65,2	-	65,2	-
3.	NA GRANICI PARCELE NAJBЛИŽEG STAMBENOG OBJEKTA U NASELJU BOTOVU, NA ADRESI ULICA KRALJA ZVONIMIRA 17b (OKO 1500 m OD ŠLJUNČARE)	52,1	52,1	-	52,1	65

Rezultati mjerjenja odnose se samo na navedene izvore buke pri radnim uvjetima koji su bili u trenutku mjerjenja.
U uvjetima kada je razlika između rezidualne i specifične buke manja od 3 dB(A), merna nesigurnost se iskazuje u terenskom zapisu.

QFaku -5.10-1, izd.15
Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Stranica 5/6



10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/46 12 940, tel/fax: 01/46 13 002



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL827-1136-22

Datum: 2022-11-16

7 ZAKLJUČAK MJERENJA

Temeljem izvršenog mjerjenja ekvivalentne ocjenske razine buke šljunčare "Šaran 2", za naručitelja obrt "Šaran 2", vl. Marijan Gašpar, Ulica kralja Tomislava 300a, Legrad, i na definiranim mjernim mjestima iz navedene tablice ustanovljeno je da su razine te buke

SUKLADNE ZA UVJETE DANA

uz postavljene akustičke zahtjeve.

U Koprivnici, 2022-11-16

Mjerjenje izvršio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.

Izvještaj ovjerio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.



QFaku -5.10-1, izd.15

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Stranica 6/6

Prilog 10. Izvještaj o mjerenuju buke okoliša od 07. ožujka 2024. godine



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL141-248-24

Datum: 2024-03-07

**IZVJEŠTAJ
O MJERENJU BUKE OKOLIŠA**

**Objekt mjerena: Šljunčara "Šaran 2"
Botovo**

Napomene:

Postupci i rezultati koji su izvan područja akreditacije posebno se obilježavaju oznakom (*)

QFaku -5.10-1. izd.15

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Stranica 1/6



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL141-248-24

Datum: 2024-03-07

1 OPĆI PODACI

ODRICKANJA OD ODGOVORNOSTI

Podaci označeni oznakom (#) dobiveni su od kupca ili treće strane.

"Zagrebinspekt" d.o.o. ne odgovara za istinitost podataka dobivenih od kupca ili treće strane.

Kupac mjerena: Mjerenje je provedeno na zahtjev gosp. Marijana Gašpara, vlasnika obrta "Šaran 2", Ulica kralja Tomislava 300a, Legrad

Izvršitelj mjerena: Laboratorij za akustička mjerena "Zagrebinspekt" d.o.o., na osnovu ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke izdano od strane Ministarstva zdravljia Republike Hrvatske, KLASA: UP/I-540-01/21-03/08, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-03, od 03. svibnja 2021. godine

Objekt mjerena: Šljunčara "Šaran 2", Botovo

Predmet mjerena: Buka svih analiziranih izvora buke šljunčare "Šaran 2"

Mjerno mjesto: Kod ulaza u krug šljunčare, na sredini šljunčare, na granici parcele najbližeg stambenog objekta u naselju Botovo, na adresi Ulica kralja Zvonimira 17b (oko 1500 m od šljunčare) te na granici parcele stambenog objekta u naselju Drnje, na adresi Dravska ulica 29, Drnje (oko 1500 m od šljunčare)

Datum i vrijeme mjerena: 2024-03-07 13⁰⁰ – 15⁰⁰ sati

Klimatski uvjeti (*): Lokacija najbliže meteorološke: Koprivnica / podaci preuzeti sa Interneta
dan: temp. (*) tv = 9 °C, vlažnost (*) φ = 90 %, brzina vjetra (*) w = 2,4 m/s, atmosferski tlak (*) p = 1005 hPa

Primjenjene norme:
[1] HRN ISO 1996-1:2016 Akustika – Opis, mjerjenje i ocjenjivanje buke okoliša, 1. dio: Osnovne veličine i postupci ocjenjivanja
[2] HRN ISO 1996-2:2017 Akustika – Opis, mjerjenje i ocjenjivanje buke okoliša, 2. dio: Određivanje razina buke okoliša



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL141-248-24

Datum: 2024-03-07

Primjenjeni zakoni i propisi:

[3] Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)

[4] Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine", br. 143/21)

[5] Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke ("Narodne novine", br. 91/07)

Korištena dokumentacija: Nije predočena

Mjerni uredaji:

- Razina buke je izmjerena preciznim mjeričem razine zvuka proizvođača NTI AUDIO, tip: XL2, ser. br.: A2A-09635-E0, mikrofonom NTI AUDIO, tip: MC230A, ser. br.: A18682 i kalibratorom LARSON DAVIS, tip: CAL200, ser. br.: 12119

Mjerna oprema ima važeće potvrde o umjeravanju ovlaštenog laboratorija. Neposredno prije i poslije mjerjenja zvukomjer je umjerio zvučnim umjerivačem, a dobiveni rezultati zabilježeni su u terenski zapis.

- Brzina strujanja zraka je izmjerena mjerilom protoka zraka proizvođača TESTO, tip: TESTO 435-4, ser. br.: 01732941/909

Mjerenje obavio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.

Prisutni mjerenu:

Predstavnik naručitelja, gosp. Marijan Gašpar te vlasnik najbližeg stambenog objekta u naselju Botovo, gosp. Dražen Stančir

2 SVRHA MJERENJA

Svrha mjerjenja je da se utvrdi utjecaj buke svih analiziranih izvora buke koji su radili u vrijeme mjerjenja, u uvjetima dana, na razinu buke prema najbližim stambenim objektima u naseljima Botovo i Drnje, koji se nalaze s jugozapadne strane, na udaljenosti od oko 1500 m od predmetnog objekta, a sve u svrhu ishodišta okolišne dozvole.

3 AKUSTIČKI ZAHTJEVI

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" br. 143/21) (u daljem tekstu Pravilnik), Članak 5, stavak 2, navodi se da ocjenska razine imisije buke koja bi nastala od novoprojektiranih izgrađenih, rekonstruiranih ili adaptiranih građevina s pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB(A).



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL141-248-24

Datum: 2024-03-07

Pravilnik također određuje najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke $L_{RA,eq}$ u zatvorenim boravišnim prostorijama koje vrijede kod zatvorenih prozora i vrata prostorija, te da svi novi izvori buke u zgradama koji su konstrukcijski povezani s boravišnim prostorijama iste zgrade ne smiju povisiti postojeću razinu buke u boravišnim prostorijama za više od 1 dB(A).

4 IZVORI BUKE

Izvori buke se nalaze u krugu šljunčare, a to su:

- Bager-skreper: FRITZ STICHWEH, tip: KS-300, tvor. broj: 460,
- Utovarivač: HYUNDAI, tip: HL975, tvor. broj: HHKHW770LL0000202,
- Utovarivač: HYUNDAI, tip: HL970, tvor. broj: HHKHW700CL0000447,
- Bager gusjeničar: HYUNDAI, tip: ROBEX 500LC-7A, tvor. broj: HB 0610133,
- Mobilno postrojenje za separaciju šljunka: KEESTRACK, tvor. broj: 40-E177,
- Agregat za proizvodnju električne energije: GUARO Evolution, tvor. broj: 256,
- Mobilno postrojenje drobilica: FINTEC, tip: 1080, tvor. broj: DE 12-55-00228,
- Plovni bager: STICHWEG 2500s sa grajferom.

5 OPIS MJERENJA

Šljunčara "Šaran 2" se nalazi u neposrednoj blizini rijeke Drave, na izdvajenoj lokaciji, otprilike 1 km od rijeke Drave (sa sjeveroistočne strane) te naselja Botovo i Drnje (s jugozapadne strane). Šljunčara je okružena šumom i poljoprivrednim površinama. Najблиži stambeni objekti, u naseljima Botovo i Drnje, su udaljeni oko 1500 m od šljunčare, s jugozapadne strane, a stambeni objekti u naselju Botovo se nalaze uz državnu cestu D41 Koprivnica-Gola.

Mjerenje je obavljeno uz uključene specifične izvore buke, prema navedenoj tablici, i to u dnevnim uvjetima. Radno vrijeme šljunčare je samo u prvoj smjeni, s mogućim produženjem rada do 18 sati.

(#) Svi izvori buke su radili u normalnom režimu rada, s time da zbog broja radnika, nikad ne rade svi radni strojevi u isto vrijeme.

Za svaku mjerenu točku navedenu u tablici izvršeno je po tri mjerenja, a prikazana je srednja vrijednost tih mjerenja. Vremenski interval svakog mjerenja u pojedinoj mjerenoj točki je bio t = 3 min.

Nakon obavljenih mjerenja i analize rezultata utvrđeno je da ne postoji potreba za dodavanjem tonalnih prilagođenja K_T , prilagođenja zbog istaknute NF komponente (K_{NF}), kao ni impulsne buke i prilagođenja K_I .

Predočene su veličine ekvivalentnih – ocjenskih razina buke i analizirane za uvjete dana.



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL141-248-24

Datum: 2024-03-07

6 REZULTATI MJERENJA I ANALIZA

U donjoj tablici su predviđeni rezultati mjerena za uvjete dana.

Dnevni uvjeti (2024-03-07 13:00-15:00 sati):

Red. br.	Opis mjernog mesta	Rezid. buka L_{res}	Ekviv. buka L_{Aeq}	Korekcija zbog položaja mikrofonalih izvora, ili K_T, K_I, K_{NF}	Ocjenska buka L_{Raeq}	Dopuštena razina DAN
1.	KOD ULAZA U KRUG ŠLJUNČARE	42,2	53,4	-	53,4	80
2.	NA SREDINI ŠLJUNČARE	40,4	67,5	-	67,5	-
3.	NA GRANICI PARCELE NAJBLIŽEG STAMBENOG OBJEKTA U NASELJU BOTOVU, NA ADRESI ULICA KRALJA ZVONIMIRA 17b (OKO 1500 m OD ŠLJUNČARE), VLASNIKA GOSP. DRAŽENA STANČIRA	51,3	51,3	-	51,3	65
4.	NA GRANICI PARCELE NAJBLIŽEG STAMBENOG OBJEKTA U NASELJU DRNJE, NA ADRESI DRAVSKA ULICA 29 (OKO 1500 m OD ŠLJUNČARE), VLASNIKA GOSP. STANKA MARCAPANA	48,6	48,7	-	48,7	65

Rezultati mjerena odnose se samo na navedene izvore buke pri radnim uvjetima koji su bili u trenutku mjerena.

U uvjetima kada je razlika između rezidualne i specifične buke manja od 3 dB(A), mjerna nesigurnost se iskazuje u terenskom zapisu.



10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/46 12 940, tel/fax: 01/46 13 002



Laboratorij za akustička mjerena

Broj izvještaja: 26-AL141-248-24

Datum: 2024-03-07

7 ZAKLJUČAK MJERENJA

Temeljem izvršenog mjerena ekvivalentne ocjenske razine buke šljunčare "Šaran 2", za naručitelja obrt "Šaran 2", vl. Marijan Gašpar, Ulica kralja Tomislava 300a, Legrad, i na definiranim mjernim mjestima iz navedene tablice ustanovljeno je da su razine te buke

SUKLADNE ZA UVJETE DANA

uz postavljene akustičke zahtjeve.

U Koprivnici, 2024-03-07

Mjerenje izvršio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.



Izvještaj ovjerio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.

QFaku -5.10-1, izd.15

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Stranica 6/6

Prilog 11. Prateći listovi za otpad od 12. srpnja 2022. i 28. prosinca 2023. godine

Obrazac PL-O

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

POŠILJKA OTPADA (A)		BROJ PL-O	160107-03149387487-001000-1
KLJUČNI BROJ	1 6 0 1 0 7 *	KOMUNALNI	<input type="checkbox"/> OPASNÍ ■ NEOPASNÍ
OPASNA SVOJSTVA: HP1 <input type="checkbox"/> HP2 <input type="checkbox"/> HP3 ■ HP4 <input type="checkbox"/> HP5 <input type="checkbox"/> HP6 <input type="checkbox"/> HP7 ■ HP8 <input type="checkbox"/> HP9 <input type="checkbox"/> HP10 <input type="checkbox"/> HP11 <input type="checkbox"/> HP12 <input type="checkbox"/> HP13 <input type="checkbox"/> HP14 <input type="checkbox"/> HP15 <input type="checkbox"/>			
FIZIKALNA SVOJSTVA: prah <input type="checkbox"/> krutina ■ pastozno <input type="checkbox"/> muljevito <input type="checkbox"/> tekuće <input type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>			
PAKIRANJE OTPADA: rasuto <input type="checkbox"/> posuda <input type="checkbox"/> kanta <input type="checkbox"/> kanistar <input type="checkbox"/> kontejner <input type="checkbox"/> bačva ■ kutija <input type="checkbox"/> vreća <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/> BROJ PAKIRANJA 1			
OPIS filteri od ulja			
PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjavanje samo davatelj javne usluge)			
POŠILJATELJ (B)		TOK OTPADA (F)	
NAZIV: Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pijeska, vl. Marijan Gašpar OIB/B.P.: 03149387487 NKD RAZRED (2007): KONTAKT OSOBA: Ksenija Gašpar KONTAKT PODACI: 098/549-691		IZVJEŠĆE: O OBRADI OTPADA: DA <input type="checkbox"/> NE ■ NAMJENA: OPORABA <input type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE ■ POLAZIŠTE: Ulica Kralja Tomislava 300a, 48317 LEGRAD ODREDIŠTE: Poduzetnička bb, 10431 KERESTINEC KOLIČINA: m3 26 kg ■ ŠARA PROCJENA <input type="checkbox"/> DATUM PREDAJE: 28.12.2023 PREDAO: Marijan Gašpar	
PRIJEVOZNIK (C)		NAČIN PRIJEVOZA: cestovni ■ željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/> zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovnim putem <input type="checkbox"/> REGISTARSKA OZNAKA: ZG 7997-HE PREUZELO: Bregović Mario	
OVLAST ZA PRIJEVOZ: PRV-507 KONTAKT OSOBA: Kostelac Sandra KONTAKT PODACI: 01/3365-242		DATUM PREDAJE: 28.12.2023 PREDAO: Bregović Mario	
PRIMATELJ (D)		PREUZELO: Tomislav Schwager DATUM VAGANJA: 28.12.2023 PREUZETA KOLIČINA: 26 kg	
NAZIV: Val-Int d.o.o. Kerestinec OIB: 48878830747 OVLAST ZA PREUZIMANJE: D-UP/I-351-02/20-131/17 KONTAKT OSOBA: Petra Jančić KONTAKT PODACI: 099/2103-666			
POSREDNIK ILI TRGOVAC (E)		KONAČNI OBRADIVAC (G)	
NAZIV: OIB: OVLAST: KONTAKT OSOBA: KONTAKT PODACI:		NAZIV: OIB: OVLAST ZA OBRADU: OBRADA ZAVRŠENA DANA: POSTUPAK OBRADE: POTVRDIO:	
NAPOMENE I PRILOZI (H)			

Obrazac PL-O

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

POŠILJKA OTPADA (A)		BROJ PL-O	150202-03149387487-001000-1
KLJUČNI BROJ	1 5 0 2 0 2 *	KOMUNALNI <input type="checkbox"/> OPASNI <input checked="" type="checkbox"/> NEOPASNI <input type="checkbox"/>	
OPASNA SVOJSTVA: HP1 ■ HP2 ■ HP3 ■ HP4 ■ HP5 ■ HP6 ■ HP7 ■ HP8 ■ HP9 ■ HP10 ■ HP11 ■ HP12 ■ HP13 ■ HP14 ■ HP15 ■			
FIZIKALNA SVOJSTVA: prah <input type="checkbox"/> kružina <input checked="" type="checkbox"/> pastozno <input type="checkbox"/> muljevitvo <input type="checkbox"/> tekuće <input type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>			
PAKIRANJE OTPADA: rasuto <input type="checkbox"/> posuda <input type="checkbox"/> kanta <input type="checkbox"/> kanistar <input type="checkbox"/> kontejner <input type="checkbox"/> bačva <input checked="" type="checkbox"/> kutija <input type="checkbox"/> vreća <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/> BROJ PAKIRANJA 1			
OPIS: Apsorbensi, filterski materijali			
PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjava samo davatelj javne usluge)			
POŠILJATELJ (B)		TOK OTPADA (F)	
NAZIV: Šaran 2, obrt za vadenje šljunka i pijeska, v.l. Marijan Gašpar OIB/B.P.: 03149387487 NKD RAZRED (2007): KONTAKT OSOBA: Ksenija Gašpar KONTAKT PODACI: 098/549-691		IZVJEŠĆE: O OBRADI OTPADA: DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> NAMJENA: OPORABA <input type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE <input checked="" type="checkbox"/> POLAZIŠTE: Ulica Kralja Tomislava 300a, 48317 LEGRAD ODREĐIŠTE: Poduzetnička 4, 10431 KERESTINEC KOLIČINA: m3 21 kg VADENJE ŽLJEGOVODA I VO DATUM PREDAJE: 28.12.2023 PREDAO: Marijan Gašpar	
PRIJEVOZNIK (C)		NAČIN PRIJEVOZA: cestovni <input checked="" type="checkbox"/> željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/> zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovnim putem <input type="checkbox"/> REGISTARSKA OZNAKA: ZG 7997-HE PREUZELO: Bregović Mario	
OVLAST ZA PRIJEVOZ: PRV-507 KONTAKT OSOBA: Kostelac Sandra KONTAKT PODACI: 01/3365-242		DATUM PREDAJE: 28.12.2023 PREDAO: Bregović Mario	
PRIMATELJ (D)		PREUZELO: Tomislav Schwager DATUM VAGANJA: 28.12.2023 PREUZETA KOLIČINA: 21 kg	
NAZIV: Val-Int d.o.o. Kerestinec OIB: 48878830747 OVLAST ZA PREUZIMANJE: D-UP/I-351-02/20-131/17 KONTAKT OSOBA: Kostelac Sandra KONTAKT PODACI: 01/3365-242		NAZIV: OIB: OVLAST ZA OBRADU: OBRADA ZAVRŠENA DANA: POSTUPAK OBRADE: POTVRDIO:	
NAPOMENE I PRILOZI (H)		KONAČNI OBRAĐIVAČ (G)	

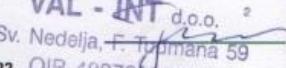
Obrazac PL-O

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

POŠILJKA OTPADA (A)						BROJ PL-O	130205-03149387487-001000-1		
KLJUČNI BROJ	1	3	0	2	0	5	*	KOMUNALNI <input type="checkbox"/>	OPASNI <input checked="" type="checkbox"/> NEOPASNI <input type="checkbox"/>
OPASNA SVOJSTVA HP1 <input type="checkbox"/> HP2 <input type="checkbox"/> HP3 <input checked="" type="checkbox"/> HP4 <input type="checkbox"/> HP5 <input type="checkbox"/> HP6 <input type="checkbox"/> HP7 <input checked="" type="checkbox"/> HP8 <input type="checkbox"/> HP9 <input type="checkbox"/> HP10 <input type="checkbox"/> HP11 <input type="checkbox"/> HP12 <input type="checkbox"/> HP13 <input type="checkbox"/> HP14 <input type="checkbox"/> HP15 <input type="checkbox"/>									
FIZIKALNA SVOJSTVA prah <input type="checkbox"/> krutina <input type="checkbox"/> pastozno <input type="checkbox"/> muljevit <input type="checkbox"/> tekuće <input checked="" type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>									
PAKIRANJE OTPADA rasuto <input type="checkbox"/> posuda <input type="checkbox"/> kanta <input type="checkbox"/> kanistar <input type="checkbox"/> kontejner <input type="checkbox"/> bačva <input checked="" type="checkbox"/> kutija <input type="checkbox"/> vreća <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/> BROJ PAKIRANJA 1 _____									
OPIS Neklorirana mineralna ulja									
PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjava samo davatelj javne usluge)									
POŠILJATELJ (B)				TOK OTPADA (F)					
NAZIV: Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pijeska, v.l. Marijan Gašpar OIB/B.P.: 03149387487 NKD RAZRED (2007): KONTAKT OSOBA: Ksenija Gašpar KONTAKT PODACI: 098/549-691				IZVJEŠĆE: O OBRADI OTPADA: DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> NAMJENA: OPORABA <input checked="" type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE <input type="checkbox"/> POLAZIŠTE: Ulica Kralja Tomislava 300a, 48317 LEGRAD ODREDIŠTE: Poduzetnička 4, 10431 KERESTINEC VADENJE <input type="checkbox"/> KOLIČINA: m ³ 360 kg "SARA" <input checked="" type="checkbox"/> PROCJENA <input type="checkbox"/> DATUM PREDAJE: 28.12.2023. PREDAO: Marijan Gašpar					
PRIJEVOZNIK (C)				NAČIN PRIJEVOZA: cestovni <input checked="" type="checkbox"/> željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/> zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovnim putem <input type="checkbox"/> REGISTARSKA OZNAKA: ZG 7997-HE PREUZELO: Bregović Mario					
				DATUM PREDAJE: 28.12.2023 PREDAO: Bregović Mario					
PRIMATELJ (D)				PREUZELO: Tomislav Schwager DATUM VAGANJA: 28.12.2023 PREUZETA KOLIČINA: 360kg					
POSREDNIK ILI TRGOVAC (E)				KONAČNI OBRADIVAC (G)					
NAZIV: OIB: OVLAST: KONTAKT OSOBA: KONTAKT PODACI:				NAZIV: OIB: OVLAST ZA OBRADU: OBRADA ZAVRŠENA DANA: POSTUPAK OBRADE: POTVRDIO:					
NAPOMENE I PRLOZI (H)									

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

POŠILJKA OTPADA (A)						BROJ PL-O	150202-03149387487-001000-1
SLUČNI BROJ	1	5	0	2	0	2	*
KOMUNALNI <input type="checkbox"/> PROIZVODNI <input checked="" type="checkbox"/>						OPASNI <input checked="" type="checkbox"/> NEOPASNI <input type="checkbox"/>	
OPASNA SVOJSTVA HP1 <input type="checkbox"/> HP2 <input type="checkbox"/> HP3 <input type="checkbox"/> HP4 <input type="checkbox"/> HP5 <input type="checkbox"/> HP6 <input type="checkbox"/> HP7 <input type="checkbox"/> HP8 <input type="checkbox"/> HP9 <input type="checkbox"/> HP10 <input type="checkbox"/> HP11 <input type="checkbox"/> HP12 <input type="checkbox"/> HP13 <input type="checkbox"/> HP14 <input type="checkbox"/> HP15 <input type="checkbox"/>							
IZIKALNA SVOJSTVA prah <input type="checkbox"/> krutina <input checked="" type="checkbox"/> pastozno <input type="checkbox"/> muljevito <input type="checkbox"/> tekućina <input type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>							
PAKIRANJE OTPADA rasuto <input type="checkbox"/> posuda <input type="checkbox"/> kanta <input type="checkbox"/> kanistar <input type="checkbox"/> kontejner <input type="checkbox"/> bačva <input checked="" type="checkbox"/> kutija <input type="checkbox"/> vreća <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/> BROJ PAKIRANJA 1							
OPIS Absorbensi, filterski materijali							
PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjjava samo davatelj javne usluge)							

POŠILJATELJ (B)	TOK OTPADA (F)
JAVIV OSOBE Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pijeska, vi.Marijan Gašpar OIB/B.P. 03149387487 JKD RAZRED (2007) KONTAKT OSOBA Ksenija Gašpar KONTAKT PODACI 098/549-691	VLASNIK OTPADA PRI PREDAJI Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pijeska, vi.Marijan Gašpar IZVJEŠĆE: DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> NAMJENA: OPORABA <input type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE <input checked="" type="checkbox"/> POLAZIŠTE Ulica Kralja Tomislava 300a, 48317 LEGRAD ODREDIŠTE Poduzetnička 4, 10431 KERESTINEC KOLIČINA: 7 m ³ kg VRIJEME PREDAJE 12.07.2022 PREDAO Marijan Gašpar 
PRIJEVOZNIK (C)	NAČIN PRIJEVOZA
VRTKA Val-Int d.o.o. Kerestinec OIB 48878830747 JVLAST ZA PRIJEVOZ PRV-507 KONTAKT OSOBA Zlatko Gerjević KONTAKT PODACI 098/221-026	cestovni <input checked="" type="checkbox"/> željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/> zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovnim putem <input type="checkbox"/> REGISTARSKA OZNAKAZG 9589-FV PREUZELO Bregović Mario VRIJEME PREDAJE PREDAO Bregović Mario 
PRIMATELJ (D)	
VRTKA Val-Int d.o.o. Kerestinec OIB 48878830747 JVLAST ZA PREUZIMANJE D-UP/I-351-02/13-11/98 KONTAKT OSOBA Zlatko Gerjević KONTAKT PODACI 098/221-026	PREUZELO Tomislav Schwager VRIJEME VAGANJA 12.07.2022 PREUZETA KOLIČINA kg  VAL - INT d.o.o. Sv. Nedjelja, F. Tuđmana 59 OIB 48878830747
POSREDNIK ILI TRGOVAC (E)	OBRAĐIVAČ (G)
VRTKA OIB JVLAST KONTAKT OSOBA KONTAKT PODACI	TVRTKA OIB OVLAST ZA OBRADU OBRADA ZAVRŠENA DANA POSTUPAK OBRADE POTVRDIO
NAPOMENE I PRILOZI (H)	

2

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

POŠILJKA OTPADA (A)						BROJ PL-O	130205-03149387487-001000-1	
GLUČNI BROJ	1	3	0	2	0	5	*	KOMUNALNI <input type="checkbox"/> PROIZVODNI <input checked="" type="checkbox"/> OPASNI <input checked="" type="checkbox"/> NEOPASNI <input type="checkbox"/>
OPASNA SVOJSTVA HP1 <input type="checkbox"/> HP2 <input type="checkbox"/> HP3 <input type="checkbox"/> HP4 <input type="checkbox"/> HP5 <input type="checkbox"/> HP6 <input type="checkbox"/> HP7 <input type="checkbox"/> HP8 <input type="checkbox"/> HP9 <input type="checkbox"/> HP10 <input type="checkbox"/> HP11 <input type="checkbox"/> HP12 <input type="checkbox"/> HP13 <input type="checkbox"/> HP14 <input type="checkbox"/> HP15 <input type="checkbox"/>								
IZIKALNA SVOJSTVA prah <input type="checkbox"/> krutina <input type="checkbox"/> pastozno <input type="checkbox"/> muljevitvo <input type="checkbox"/> tekućina <input checked="" type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>								
PAKIRANJE OTPADA rasuto <input type="checkbox"/> posuda <input type="checkbox"/> kanta <input type="checkbox"/> kanistar <input type="checkbox"/> kontejner <input type="checkbox"/> bačva <input checked="" type="checkbox"/> kutija <input type="checkbox"/> vreća <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/> BROJ PAKIRANJA 1								
OPIS teklorirana mineralna ulja								
PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjjava samo davatelj javne usluge)								

POŠILJATELJ (B)	TOK OTPADA (F)
IAZIV OSOBE Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pijeska, vi.Marijan Gašpar IB/B.P. 03149387487 JKD RAZRED (2007) KONTAKT OSOBA Ksenija Gašpar KONTAKT PODACI 098/549-691	VLASNIK OTPADA PRI PREDAJI Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pijeska, vi.Marijan Gašpar IZVJEŠĆE: DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> NAMJENA: OPORABA <input checked="" type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE <input type="checkbox"/> POLAZIŠTE Ulica Kralja Tomislava 300a, 48317 LEGRAD ODREDIŠTE Poduzetnička 4, 10431 KERESTINEC KOLIČINA: 360 m ³ kg VRIJEME PREDAJE 12.07.2022 PREDAO Marijan Gašpar
PRIJEVOZNIK (C)	NAČIN PRIJEVOZA
VRTKA Val-Int d.o.o. Kerestinec IB 48878830747 OVLAST ZA PRIJEVOZ PRV-507 KONTAKT OSOBA Zlatko Gerjević KONTAKT PODACI 098/221-026	cestovni <input checked="" type="checkbox"/> željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/> zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovnim putem <input type="checkbox"/> REGISTARSKA OZNAKAZG 9589-FV PREUEZO Bregović Mario VRIJEME PREDAJE PREDAO Bregović Mario
PRIMATELJ (D)	PREUEZO Tomislav Schwager Sv. Nedelja, 4. Tudmana 59 VRIJEME VAGANJA 12.07.2022 PREUZETA KOLIČINA kg
VRTKA Val-Int d.o.o. Kerestinec IB 48878830747 OVLAST ZA PREUZIMANJE D-UP/I-351-02/13-11/98 KONTAKT OSOBA Zlatko Gerjević KONTAKT PODACI 098/221-026	VAL - INT d.o.o. Sv. Nedelja, 4. Tudmana 59 OIB 48878830747
POSREDNIK ILI TRGOVAC (E)	OBRADIVAČ (G)
VRTKA IB OVLAST KONTAKT OSOBA KONTAKT PODACI	TVRTKA OIB OVLAST ZA OBRADU OBRADA ZAVRŠENA DANA POSTUPAK OBRADE POTVRDIO
JAPOMENE I PRILOZI (H)	

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

POŠILJKA OTPADA (A)							BROJ PL-O	160107-03149387487-001000-1
ILJUČNI IROJ	1	6	0	1	0	7	*	KOMUNALNI <input type="checkbox"/> PROIZVODNI <input checked="" type="checkbox"/> OPASNI <input type="checkbox"/> NEOPASNI <input type="checkbox"/>
OPASNA SVOJSTVA HP1 <input type="checkbox"/> HP2 <input type="checkbox"/> HP3 <input type="checkbox"/> HP4 <input type="checkbox"/> HP5 <input type="checkbox"/> HP6 <input type="checkbox"/> HP7 <input type="checkbox"/> HP8 <input type="checkbox"/> HP9 <input type="checkbox"/> HP10 <input type="checkbox"/> HP11 <input type="checkbox"/> HP12 <input type="checkbox"/> HP13 <input type="checkbox"/> HP14 <input type="checkbox"/> HP15 <input type="checkbox"/>								
IZIKALNA SVOJSTVA prah <input type="checkbox"/> krutina <input checked="" type="checkbox"/> pastozno <input type="checkbox"/> muljevito <input type="checkbox"/> tekućina <input type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>								
AKIRANJE OTPADA rasuto <input type="checkbox"/> posuda <input type="checkbox"/> kanta <input type="checkbox"/> kanistar <input type="checkbox"/> kontejner <input type="checkbox"/> bačva <input checked="" type="checkbox"/> kutija <input type="checkbox"/> vreća <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/> BROJ PAKIRANJA 1								
OPIS filtr od ulja								

PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjava samo davatelj javne usluge)

POŠILJATELJ (B)		TOK OTPADA (F)	
JAVNOST Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pjeska, vi.Marijan Gašpar OIB/B.P. 03149387487 JKD RAZRED (2007) KONTAKT OSOBA Ksenija Gašpar KONTAKT PODACI 098/549-691		VLASNIK OTPADA PRI PREDAJI Šaran 2, obrt za vađenje šljunka i pjeska, vi.Marijan Gašpar IZVJEŠĆE: DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> NAMJENA: OPORABA <input type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE <input checked="" type="checkbox"/> POLAZIŠTE Ulica Kralja Tomislava 300a, 48317 LEGRAD ODREDIŠTE Poduzetnička bb, 10431 KERESTINEC KOLIČINA: 31 kg VRIJEME PREDAJE 12.07.2022 PREDAO Marijan Gašpar	
PRIJEVOZNIK (C)		NAČIN PRIJEVOZA cestovni <input checked="" type="checkbox"/> željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/> zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovnim putem <input type="checkbox"/> REGISTARSKA OZNAKAZG 9589-FV PREUZEZO Bregović Mario	
PRIMATELJ (D)		PREUZEZO Tomislav Schwager Sv. Nedelja, 1. Tuđmana 59 VRIJEME VAGANJA 12.07.2022 PREUZETA KOLIČINA kg	
POSREDNIK ILI TRGOVAC (E)		OBRAĐIVAČ (G)	
VRTKA OIB JVLAST KONTAKT OSOBA KONTAKT PODACI		TVRTKA OIB JVLAST ZA OBRADU OBRADA ZAVRŠENA DANA POSTUPAK OBRADE POTVRDIO	
NAPOMENE I PRILOZI (H)			

Prilog 12. Izvješće o ispitivanju kakvoće vode od 20. srpnja 2022., 12. travnja i 20. rujna 2023. godine



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica
Tel: 048/655-110, fax: 048/655-102, www.zzjjz-kkzhr
SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU, tel: 048/655-130



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*) za područje opisano u Prilogu Potvrđi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 28.07.2022

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 22-2-342

Kupac: 03921

ŠARAN 2
obrt za knjigovodstvo, vađenje šljunka i pijeska
vl. Marijan Gašpar
Ulica Kralja Tomislava 300A
48317 LEGRAD

Datum uzimanja uzorka: 20.07.2022 Vrijeme uzimanja uzorka: 13:05
Datum dostave: 20.07.2022 Vrijeme dostave: 13:30
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: EK "MLAD 1"
Drnje

Mjesto uzimanja: Jezero-priobalno
Razlog zahtjeva: Kakvoća vode
Vrsta analize: Kemijska analiza

Metoda uzorkovanja: HRN ISO 5667-4:2016
Uzorkovao/la: ZZJJZ KKŽ - Željka Imbriovčan
Početak analize: 20.07.2022 Završetak analize: 28.07.2022

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,
subspec. zdravstvene ekologije



**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti rezultata primjenjuje se jednostavno pravilo odlučivanja na temelju podijeljenog rizika, mjerne nesigurnost se ne uzima u obzir (ILAC-G8.09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivan u uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.
OB-7.8/0-0/1 AM izd.3-22 02.05.2022.

Stranica 1

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene

Analitički broj: 22-2-342 Fizikalno kemijska ispitivanja						
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**GV	Mjerna nesigurnost	Rezultat	Ocjena ispravnosti
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./22.9°C	6.0-9.0	-	8.2	DA
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	25	-	3.25	DA

Ocjena sukladnosti: Prema ispitanim pokazateljima voda je pogodna za život slatkvodnih riba sukladno kriterijima Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019).

*Odgovorni analitičar:
dr. sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl. ing.*

Analitički broj: 22-2-342 Organski spojevi						
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**GV	Mjerna nesigurnost	Rezultat	Ocjena ispravnosti
Ukupni ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002	mg/l	-	-	<0.01	-

Ocjena sukladnosti: -

*Odgovorni analitičar:
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.*

Kraj izvješća o ispitivanju

**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti rezultata primjenjuje se jednostavno pravilo odlučivanja na temelju podjeljenog rizika, mjerna nesigurnost se ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.3-22 02.05.2022.

Stranica 2



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica

Tel: 048/655-110, fax: 048/655-102, www.zzzjz-kkzhr

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU, tel: 048/655-130



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*) za područje opisano u Prilogu Potvrđi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 19.04.2023

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 23-2-136

Kupac: 03921

ŠARAN 2

obrt za knjigovodstvo, vađenje šljunka i pjeska
vl. Marijan Gašpar
Ulica Kralja Tomislava 300A
48317 LEGRAD

Datum uzimanja uzorka: 12.04.2023 Vrijeme uzimanja uzorka: 10:10
Datum dostave: 12.04.2023 Vrijeme dostave: 10:45
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: EK "MLAD 1"
Dmje

Mjesto uzimanja: Jezero-priobalno

Okolišni uvjeti: Sunčano

Napomena: Vremenske prilike: sunčano
Kiša, dan prije uzorkovanja: odsutna
Kiša, na dan uzorkovanja: odsutna
Vidljive plivajuće otp. tvari: prirodni biljni otpad
Vidljive mineralne masnoće: bez
Suspendirane otpadne tvari: bez

**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost, prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerne nesigurnosti ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti konstituti za reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 1

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene

Razlog zahtjeva: Kakvoča površinske vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema zahtjevu

Metoda uzorkovanja: HRN ISO 5667-4:2016*
Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan
Početak analize: 12.04.2023 Završetak analize: 19.04.2023



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,
subspec. zdravstvene ekologije

**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerne nesigurnosti ne uzimaju u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 2

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene

Analitički broj: 23-2-136		Fizikalno kemijska ispitivanja					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**GV	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti	
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./18.5°C	6.0-9.0	8.1	0.065	DA	
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	25	5.0	-	DA	

Ocjena sukladnosti: Prema rezultatima ispitanih pokazatelja u uzorku voda je pogodna za život slatkovodnih riba sukladno kriterijima Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23).

Kod ocjene sukladnosti rezultata primjenjeno je jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir.

*Odgovorni analitičar:
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.*

Analitički broj: 23-2-136		Organjski spojevi					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**GV	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti	
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	mg/l	-	1.9	-	-	
Ukupni ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002	mg/l	-	<0.01	-	-	

Ocjena sukladnosti: -

*Odgovorni analitičar:
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.*

Kraj izvješća o ispitivanju

**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivanu uzorku i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom $k=2$ uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 3



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica
Tel: 048/655-110, fax: 048/655-102, www.zzzjz-kkzhr
SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU, tel: 048/655-130



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*) za područje opisano u Prilogu Potvrđi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 27.09.2023

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 23-2-477

Kupac: 03921

ŠARAN 2

obrt za knjigovodstvo, vađenje šljunka i pjeska
vl. Marijan Gašpar
Ulica Kralja Tomislava 300A
48317 LEGRAD

Datum uzimanja uzorka: 20.09.2023 Vrijeme uzimanja uzorka: 13:10
Datum dostave: 20.09.2023 Vrijeme dostave: 14:00
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: EK "MLAĐ 1"
Drnje

Mjesto uzimanja: Jezero-priobalno
Okolišni uvjeti: Sunčano
Napomena: Vremenske prilike: sunčano
Kiša, dan prije uzorkovanja: umjerena
Kiša, na dan uzorkovanja: odsutna
Vidljive plivajuće otp. tvari: prirodni biljni otpad
Vidljive mineralne masnoće: bez
Suspendirane otpadne tvari: bez

**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjeru nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8 09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.
Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerme nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 1

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene

Razlog zahtjeva: Kakvoča površinske vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema zahtjevu

Metoda uzorkovanja: HRN ISO 5667-4:2016*
Uzorkovač/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan
Početak analize: 20.09.2023 Završetak analize: 26.09.2023

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,
subspec. zdravstvene ekologije



*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granica vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerne nesigurnosti ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 2

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene

Analitički broj: 23-2-477	Fizikalno kemijska ispitivanja					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**GV	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./18.1°C	6.0-9.0	7.8	0.062	DA
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	25	6.16	-	DA

Ocjena sukladnosti: Prema rezultatima ispitanih pokazatelja u uzorku voda je pogodna za život slatkovodnih riba sukladno kriterijima Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23).

Kod ocjene sukladnosti rezultata primjenjeno je jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir.

*Odgovorni analitičar:
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.*

Analitički broj: 23-2-477	Organски spojevi					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**GV	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Ukupna ulja i masti	Vlastita metoda M-44	mg/l	-	4.2	-	-
Ukupni ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002	mg/l	-	<0.01	-	-

Ocjena sukladnosti: -

*Odgovorni analitičar:
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.*

Kraj izvješća o ispitivanju

**Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2018). Rezultati se odnose isključivo na ispitivan u uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 3

**Prilog 13. Izvještaj o mjerenuj ukupne taložne tvari u blizini eksploatacijskog polja „Mlađ 1“
u razdoblju od 01. ožujka 2023. do 01. ožujka 2024. godine**

**INSTITUT ZA MEDICINSKA ISTRAŽIVANJA I MEDICINU RADA
ZAGREB**

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zavod za higijenu okoliša akreditirani je ispitni laboratorij prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 od strane Hrvatske akreditacijske agencije u području opisanom u prilogu potvrde o akreditaciji broj 1288.

**IZVJEŠTAJ
O MJERENJU UKUPNE TALOŽNE TVARI U BLIZINI
EKSPLOATACIJSKOG POLJA „MLAĐ 1“
(ožujak 2023.- veljača 2024.)**

Zagreb, ožujak 2024.

ZAVOD ZA HIGIJENU OKOLIŠA

Predstojnica Zavoda za higijenu okoliša: dr. sc. Gordana Pehnec, dipl.ing.kem.

Izvještaj izradili: dr. sc. Gordana Pehnec, dipl.ing.kem.
dr.sc. Ivan Bešlić, dipl.ing.fiz.

Suradnici: dr. sc. Silva Žužul, dipl.ing.kem.
dr. sc. Jasmina Rinkovec, dipl.ing.kem.

Tehnički suradnici: Magdalena Vincetić, viši tehnički suradnik
Martina Šilović Hujić, tehnički suradnik
Karmenka Leš Gruborović, tehnički suradnik
Samuel Ljevar, viši tehnički suradnik
Tereza Puzjak, tehnički suradnik

Statistička obrada i tehnička oprema: Nikolina Račić, mag.geol.

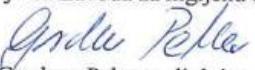
Naziv i adresa Naručitelja: ŠARAN 2, obrt za knjigovodstvo, vađenje šljunka i pjeska
Kralja Tomislava 300A
48 317 Legrad

Broj narudžbenice: Narudžbenica od 20.12.2022.

Broj izvještaja: IMI-P-532/2024 od 22.3.2024.

Izvještaj se sastoji od ukupno 8 stranica.

Predstojnica Zavoda za higijenu okoliša:


dr. sc. Gordana Pehnec, dipl. ing. kem..

Ravnateljica:


Prof.dr.sc. Ana Lucić Vrdoljak, dipl. ing. med. biokem.

Broj izvještaja: IMI-P-532/2024

Zabranjeno je umnožavanje ovog dokumenta u bilo kojem obliku i na bilo koji način.

OB-ZHO-Iz-Izd.2_Rev.1

Stranica 2 od 8

SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. MJERNO MJESTO I METODA MJERENJA	4
3. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KRETANJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA U BLIZINI EKSPLOATACIJSKOG POLJA „MLAĐ 1“.....	5
4. REZULTATI MJERENJA.....	6
5. ZAKLJUČAK.....	8
LITERATURA.....	8

1. UVOD

Temeljem narudžbenice izdane 20. prosinca 2022. godine od strane obrta ŠARAN 2, Kralja Tomislava 300A, Legrad, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada proveo je mjerena ukupne taložne tvari (UTT) na jednoj mjernoj postaji u blizini eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka „Mlađ 1“ u Botovu, Općina Drnje. Mjerena su provedena od 1. ožujka 2023. do 1. ožujka 2024. godine, pri čemu je sakupljeno 11 mjesecnih uzoraka UTT.

Rezultati mjerena interpretirani su prema Zakonu o zaštiti zraka, Narodne novine br. 127/2019, 57/2022 (1), Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Narodne novine 77/2020 (2) i Pravilniku o praćenju kvalitete zraka, Narodne novine br. 72/2020 (3).

2. MJERNO MJESTO I METODA MJERENJA

Mjerno mjesto nalazilo se na lokaciji u neposrednoj blizini eksploatacijskog polja građevnog šljunka i pijeska „Mlađ 1“ u Botovu, Općina Drnje. Uzorkivač za UTT (sedimentator) bio je postavljen na udaljenosti od oko 340 m od naselja Drnje, na granici građevinske zone, jugoistočno od eksploatacijskog polja.

Tijekom provođenja mjerena, u kolovozu 2023., došlo je do izvanrednog prekida radova zbog poplave o čemu je Naručitelj obavijestio nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Privremeni prekid radova prijavljen je 7.8.2023., a nastavak radova 4.9.2023. godine.

POPIS ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI

Redni broj	Oznaka	Naziv onečišćujuće tvari	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
1.	UTT	Ukupna taložna tvar	mg/m ² d	1 mjesec

Oznake i kratice upotrijebljene u tablicama

- N- broj rezultata
OP(%) - obuhvat podataka
C- srednja godišnja vrijednost za navedeno razdoblje
C_m- najniža mjesečna vrijednost u navedenom razdoblju
C₅₀- medijan ili centralna vrijednost, tj. vrijednost od koje je 50% rezultata manje ili veće
C₉₈- koncentracija od koje je 98% izmjerениh vrijednosti niže
C_M- najviša mjesečna vrijednost u navedenom razdoblju
GV- granična vrijednost

METODA MJERENJA

UTT	VDI 4320 Part. 2:2012 (VDI 4320 Part. 2:2012)*
-----	--

*akreditirana metoda

3. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KRETANJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA NA MJERNOJ POSTAJI U BLIZINI EKSPLOATACIJSKOG POLJA „MLAĐ 1“ U RAZDOBLJU OD OŽUKA 2023. DO VELJAČE 2024. GODINE

Izmjereni podaci na mjerim postaji statistički su obrađeni i analizirani prema Zakonu o zaštiti zraka (1), Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) i Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (3).

Prikazan je ukupan broj mjerjenja, obuhvat podataka u %, srednja godišnja vrijednost, medijan, 98. percentil, najniža i najviša mjesečna vrijednost.

Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti (CV) i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

I kategorija -	čist ili neznatno onečišćeni zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon;
II kategorija -	onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Prema Zakonu o zaštiti zraka (1) kategorije kvalitete zraka utvrđuju se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnose se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

Kategorije kvalitete zraka utvrđuju se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu. Iznimno, s obzirom da se radi o prvim mjerjenjima na lokaciji, te su mjerena započela kasnije zbog oštećenja uzorkivača, za ocjenu kvalitete zraka obuhvaćeno je razdoblje mjerjenja od ožujka 2023. do veljače 2024. godine.

U tablici 1 prikazana je granična vrijednost razina ukupne taložne tvari (UTT) prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2).

Tablica 1 - Granične vrijednosti razina ukupne taložne tvari

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)
UTT	Kalendarska godina	350 mg/m ² d

Izjava o sukladnosti izmjerениh vrijednosti temeljena je na Prilogu 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Narodne novine br. 77/2020.

Pravilo odlučivanja definirano je u Članku 21. Zakona o zaštiti zraka, Narodne novine br. 127/2019.57/2022 i Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka, Narodne novine br. 72/2020 (Članci 22. i 23., Prilog 8).

4. REZULTATI MJERENJA

Ukupna taložna tvar (UTT)

U tablici 2 prikazani su sumarni podaci o razini ukupne taložne tvari izmjereni na mjernoj postaji u blizini eksplotacijskog polja „Mlad 1“ za razdoblje od ožujka 2023. godine do veljače 2024. godine.

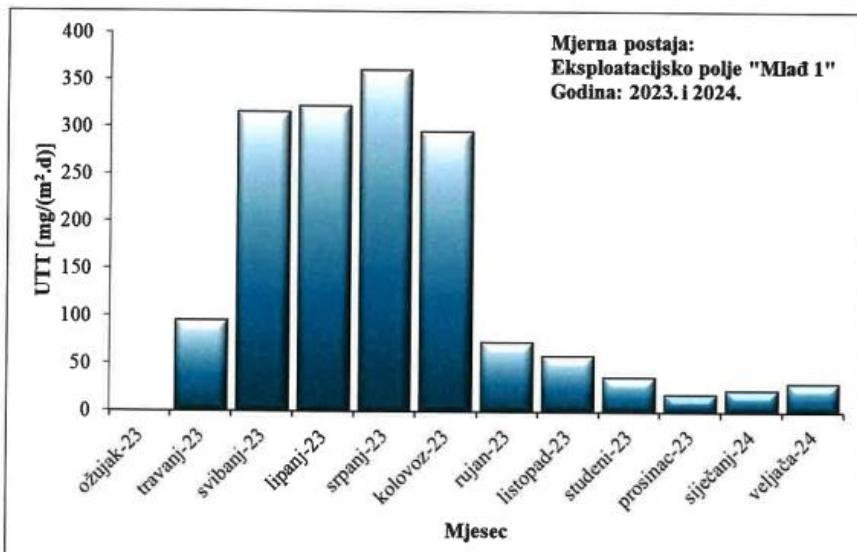
Tablica 2 - Sumarni podaci o razini ukupne taložne tvari ($\text{mg/m}^2 \text{ d}$) na mjernoj postaji u blizini eksplotacijskog polja „Mlad 1“ (ožujak 2023.-veljača 2024.)

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C_{50}	C_{98}	C_m	C_M
Eksplotacijsko polje „Mlad 1“	11*	91,7	147	72	352	18	360

*nedostaje uzorak za ožujak 2023. godine

Na mjernoj postaji na eksplotacijskom polju „Mlad 1“ srednja godišnja vrijednost iznosila je $147 \text{ mg/m}^2 \text{ d}$ i bila je niža od propisane GV ($350 \text{ mg/m}^2 \text{ d}$) te je okolni zrak u promatranom razdoblju bio I. kategorije kvalitete.

Na slici 1 prikazane su srednje mjesecne razine ukupne taložne tvari na mjernoj postaji u blizini eksplotacijskog polja „Mlad 1“ za razdoblje od ožujka 2023. do veljače 2024. godine.



Slika 1 - Srednje mjesecne razine ukupne taložne tvari na mjernoj postaji u blizini eksplotacijskog polja „Mlad 1“ (ožujak 2023.-veljača 2024.)

U tablici 3 prikazana je kategorizacija područja oko mjerne postaje u blizini eksplotacijskog polja „Mlad 1“ za promatrano razdoblje.

Tablica 3 - Kategorizacija područja oko mjerne postaje u blizini eksplotacijskog polja „Mlad 1“ (ožujak 2023.-veljača 2024.)

Mjerna postaja	I kategorija $C < GV$	II kategorija $C > GV$
Eksplotacijsko polje „Mlad 1“	●	

5. ZAKLJUČAK

Tijekom mjereno razdoblja od ožujka 2023. do veljače 2024. godine provedena su mjerena kvalitete zraka, odnosno ukupne taložne tvari na jednoj mjerno postaji u blizini eksploatacijskog polja „Mlad 1“, Drnje. Srednja godišnja razina ukupne taložne tvari iznosila je 147 mg/m^3 d i bila je u skladu s graničnom vrijednosti iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (350 mg/m^3 d) te je prema pravilu odlučivanja navedenom u Članku 21. Zakona o zaštiti zraka te Člancima 22., 23. i Prilogu 8 Pravilnika o praćenju kvalitete zraka, okolini zrak s obzirom na ukupnu taložnu tvar za promatrano razdoblje bio na razini I. kategorije kvalitete, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak.

LITERATURA

1. Zakon o zaštiti zraka, Narodne novine br. 127/2019, 57/2022.
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Narodne novine 77/2020.
3. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka, Narodne novine br. 72/2020.