



**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](mailto: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 pijeska i šljunka na postojećem  
eksploatacijskom polju Klara, Općina Novigrad Podravski,  
Koprivničko-križevačka županija***



**Nositelj zahvata :** BAGARIĆ d.o.o.  
Koprivnička 167  
48 325 Novigrad Podravski

Rev. 1.  
Ver. 2

**Varaždin, lipanj 2025.**

**Nositelj zahvata :** BAGARIĆ d.o.o.  
Koprivnička 167  
48 325 Novigrad Podravski  
OIB:40471557403

**Broj projekta:** 5/1478-186-25-EO

**Ovlaštenik:** EcoMission d.o.o., Varaždin

**Datum:** lipanj 2025.

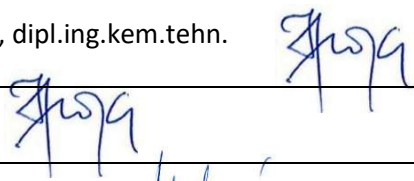
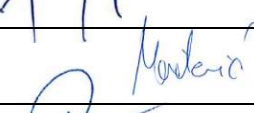
**Rev. 1.**

**Ver. 2**

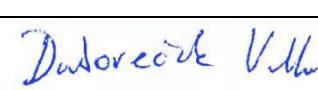
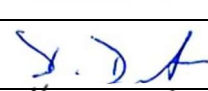
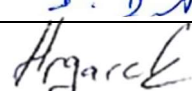
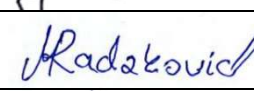
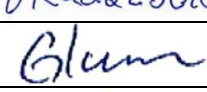
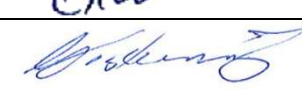
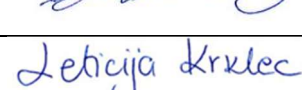
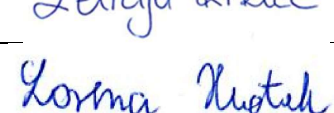
**Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na postojećem eksploatacijskom polju Klara, Općina Novigrad Podravski, Koprivničko-križevačka županija**

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

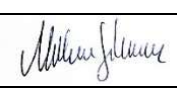
**Ovlaštenici:**

|                                        |                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.     |   |
| Antonija Mađerić, prof.biol.           |   |
| Igor Ružić, dipl.ing.sig.              |  |
| Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. |  |

**Ostali suradnici:**

|                                           |                                                                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Vinka Dubovečak, mag.geogr.               |  |
| Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.         |  |
| Petar Hrgarek, mag.ing.mech.              |  |
| Monika Radaković, mag.oecol.              |  |
| Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.           |  |
| Sebastijan Trstenjak, mag.inž.teh.var.ok. |  |
| Leticija Krklec, univ. mag. chem.         |  |
| Lorena Huđek univ. mag. geogr.            |  |

**Vanjski suradnici:**

|                                 |                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Karmen Ernoić, dipl.ing.arh.    |  |
| Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol. |  |

**Direktor:**

Igor Ružić, dipl.ing.sig.



## SADRŽAJ:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>UVOD .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>  |
| <b>1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>12</b> |
| 1.1. Opis postojećeg stanja .....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12        |
| 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA .....                                                                                                                                                                                                                                                                | 20        |
| 1.2.1. Podaci o vrsti, količini i kakvoći mineralne sirovine.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 20        |
| 1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA .....                                                                                                                                                                                                                                                               | 28        |
| 1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES TE KOJE OSTAJU NAKON<br>TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....                                                                                                                                                                               | 35        |
| 1.5. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA .....                                                                                                                                                                                                                                                                              | 37        |
| <b>2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>38</b> |
| 2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno – planskom dokumentacijom .....                                                                                                                                                                                                                                        | 38        |
| 2.1.1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" br.<br>8/01, 8/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22, 3/23 – pročišćeni tekst) – u daljnjem tekstu:<br>PP KKŽ .....                                                                       | 38        |
| 2.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke<br>županije“ br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 –<br>pročišćeni tekst, 17/24, 23/24 – pročišćeni tekst ) – u daljnjem tekstu: PPUO Novigrad Podravski..... | 41        |
| 2.1.3. ZAKLJUČAK .....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 46        |
| 2.2 GRAFIČKI PRILOZI S UCRTANIM ZAHVATOM KOJI PRIKAŽUJU ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM<br>ZAHVATIMA TE SAŽETI OPIS STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ.....                                                                                                                          | 47        |
| 2.3. Geološke, tektonske i seizmološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                               | 51        |
| 2.3.1. Geološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51        |
| 2.3.2. Tektonske i seizmološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 53        |
| 2.4. Geomorfološke i krajobrazne značajke.....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 54        |
| 2.4.1. Geomorfološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 54        |
| 2.4.2. Krajobrazne značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 55        |
| 2.5. Pedološke značajke.....                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 57        |
| 2.6. Hidrogeološke i hidrološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 58        |
| 2.6.1. Hidrogeološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 58        |
| 2.6.2. Hidrološke značajke .....                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 59        |
| 2.6.3. Vjerojatnost pojavljivanja poplava .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 61        |
| 2.7. Stanje vodnih tijela .....                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 61        |
| 2.7.1. Površinske vode .....                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 62        |
| 2.7.2. Podzemne vode .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 64        |
| 2.8. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 65        |
| 2.8.1. Klimatološke značajke.....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65        |
| 2.8.2. Promjena klime.....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 68        |
| 2.8.3. Kvaliteta zraka .....                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 73        |
| 2.9. Bioraznolikost.....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 75        |
| 2.9.1. Ekološki sustavi i staništa.....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 75        |
| 2.9.2. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste.....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 76        |
| 2.9.3. Invazivne vrste .....                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 78        |
| 2.9.4. Zaštićena područja.....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 79        |
| 2.9.5. Ekološka mreža .....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 79        |
| 2.10. Kulturna baština.....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 86        |
| 2.11. Svjetlosno onečišćenje .....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 87        |
| <b>2.12. Stanovništvo i gospodarske značajke.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>89</b> |
| 2.12.1. Stanovništvo .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 89        |
| 2.12.2. Poljoprivreda.....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 89        |
| 2.12.3. Šumarstvo .....                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 89        |
| 2.12.4. Lovstvo .....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 91        |
| 2.12.5. Promet .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 91        |

|                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>                           | <b>93</b>  |
| 3.1. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA .....                    | 93         |
| 3.1.1. Utjecaj na vode .....                                                                | 93         |
| 3.1.2. Utjecaj na zrak .....                                                                | 94         |
| 3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta .....                                          | 96         |
| 3.1.4. Utjecaj na georaznolikost .....                                                      | 97         |
| 4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene .....                                          | 97         |
| 3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....                                                               | 107        |
| 3.2.1. Utjecaj na krajobraz.....                                                            | 107        |
| 3.2.2. Utjecaj na kulturnu baštinu .....                                                    | 107        |
| 3.2.3. Utjecaj buke.....                                                                    | 107        |
| 3.2.4. Utjecaj nastanka otpada .....                                                        | 109        |
| 3.2.5. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja .....                                | 109        |
| 3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE.....                                                   | 110        |
| 3.3.1. Utjecaj na stanovništvo .....                                                        | 110        |
| 3.3.2. Utjecaj na lovstvo .....                                                             | 110        |
| 3.3.3. Utjecaj na poljoprivredu .....                                                       | 111        |
| 3.3.4. Utjecaj na šumarstvo .....                                                           | 111        |
| 3.3.5. Utjecaj na promet.....                                                               | 111        |
| 3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....                                   | 111        |
| 3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA.....                  | 112        |
| 3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....                       | 112        |
| 3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU .....                        | 112        |
| 3.8. KUMULATIVNI UTJECAJI.....                                                              | 117        |
| <b>4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....</b>                   | <b>118</b> |
| <b>5. POPIS LITERATURE .....</b>                                                            | <b>119</b> |
| 5.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI .....                                                       | 119        |
| 5.1.1. DOKUMENTACIJA O KLIMI.....                                                           | 120        |
| 5.2. OSTALI IZVORI PODATAKA.....                                                            | 121        |
| <b>6. PRILOZI .....</b>                                                                     | <b>123</b> |
| Prilog 1. Izvod iz sudskog registra nositelja zahvata .....                                 | 123        |
| Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode od 17. svibnja 2013. godine ..... | 127        |
| Prilog 3. Lokacijska dozvola od 18.12.2013. ....                                            | 145        |
| Prilog 4. Rješenje o utvrđivanju EP Klara 16.9.2021. ....                                   | 153        |
| Prilog 5. Odluka o davanju koncesije za EP Klara od 11.4.2023. godine.....                  | 160        |
| Prilog 6. Ugovor o koncesiji od 11.4.2023. godine .....                                     | 167        |
| Prilog 7. Rješenje o utvrđivanju rezervi mineralnih sirovina na EP Klara od 15.3.2024. .... | 172        |
| Prilog 8. Izvještaj o mjerenju buke okoliša od 14.11.2023. ....                             | 175        |
| Prilog 9. Zapisnici inspekcijskih nadzora 2018. ....                                        | 184        |
| Prilog 10. Zapisnik inspekcijskog nadzora 2021.....                                         | 192        |
| Prilog 11. ONTO obrasci nositelja zahvata.....                                              | 198        |

## UVOD

Nositelj zahvata BAGARIĆ d.o.o., Koprivnička 167, 48 325 Novigrad Podravski, OIB:40471557403 (Prilog 1) planira izmjenu u zahvatu eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na postojećem utvrđenom eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka Klara (u daljnjem tekstu: EP Klara). EP Klara, površine 7,64 ha, smješteno je u Općini Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Za EP Klara je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš 2013. godine. Eksploatacija se do sada provodila uz uvjet da se iz eksploatacije izuzme južni dio EP Klara širine minimalno 35 m od koridora ceste, koja je u vrijeme provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš 2013. imala status lokalne ceste LC26100, a koja prolazi uz južnu granicu EP Klara. Odredbama Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije koji je bio važeći 2013. godine bilo je određeno da se unutar 50 m od javne prometnice ne može provoditi eksploatacija, osim u slučaju da uži koridor odobre JLS i Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije. Tijekom provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš 2013. Općina Novigrad Podravski i Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije odobrili su eksploataciju na udaljenosti do 35 m od granice navedene prometnice. Stoga se eksploatacija na EP Klara do sada mogla provoditi izvan navedenog koridora od 35 m. U međuvremenu je navedena odredba Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ukinuta, a predmetna prometnica koja je 2013. imala status lokalne ceste (LC26100) promijenila je status u nerazvrstanu cestu, pa više nisu postojeća ograničenja kojima bi se onemogućila eksploatacija i ovog južnog dijela polja uz prometnicu. Stoga je sada planirana izmjena zahvata, odnosno eksploatacija i južnog do sada neeksploatiranog dijela EP Klara uz prometnicu.

Provođenjem eksploatacije i u ovom dijelu polja produljit će se vijek eksploatacije, koji će biti oko 4,16 godina, odnosno oko 4 godine i 2 mjeseca. Eksploatacijske rezerve utvrđene 2023. iznose 416.156 m<sup>3</sup>. Eksploatacija se do sada odvijala s maksimalnim kapacitetom od 100.000 m<sup>3</sup>/god u ležišnim uvjetima i minimalnim kapacitetom od 35.000 m<sup>3</sup>/god u ležišnim uvjetima, što se provedbom zahvata neće mijenjati. Također se neće mijenjati ni površina EP koja će kao i do sada iznositi 7,64 ha.

Trenutno je iskop građevnog pijeska i šljunka na postojećem EP Klara obavljen do kote iskopa 136,5 m n.m. Konačna dubina iskopa bit će na koti 132,5 m n.m.

U nastavku je pregled relevantne dokumentacije za EP Klara:

**2008.** je odobren IP Klara površine 8,9 ha, Rješenjem Ureda Državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji (KLASA: UP/I-310-01/08-01/4, URBROJ: 2137-02-08-14, od 27.11.2008.).

**2009.** provedeni su istražni radovi na IP Klara do dubine 20 m.

**2011.** je Povjerenstvo uza utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva izdalo Rješenje kojim se za IP Klara potvrđuju eksploatacijske rezerve od 1.023.802 m<sup>3</sup> (KLASA: UP/I-310-01/11-03/29, URBROJ: 526-14-01-02/3-11-5, od 10.3.2011.).

**2013.** godine proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na budućem EP Klara uz godišnji kapacitet eksploatacije od 100.000 m<sup>3</sup>/god u ležišnim uvjetima. Tijekom navedenog postupka je na 1. sjednici savjetodavno-stručnog povjerenstva utvrđeno da je južni dio EP Klara unutar zaštitnog koridora od 50 m od lokalne ceste LC26100 u kojem sukladno tada važećem Prostornom planu Koprivničko-križevačke županije nije bilo moguće provesti eksploataciju, a zaštitni koridor se mogao suziti uz odobrenje Općine Novigrad Podravski i Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije. Nositelj zahvata je dobio odobrenje Općine Novigrad Podravski i Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije da se eksploatacija može provesti do udaljenosti od 35 m od predmetne prometnice. Stoga je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode **17.5.2013.** godine izdalo Rješenje prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/12-02/161, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-18) (u daljnjem tekstu: Rješenje PUO 2013.) (Prilog 2) za 2 varijante zahvata:

1. Eksploatacija na površini polja od 8,58 ha, s rezervama u količini od 1.023.802 m<sup>3</sup>, s vijekom eksploatacije od 10 godina, pri planiranoj godišnjoj eksploataciji od 100.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka u ležištu, odnosno 120.000 m<sup>3</sup>/god u rastresitom stanju.



2. Eksploatacija na površini polja od 7,12 ha s odmakom od južnog ruba EP 35 m od ruba lokalne ceste LC26100, s eksploatacijskim obujmom od 701.768 m<sup>3</sup> i s vijekom eksploatacije od 7 godina, pri planiranoj godišnjoj eksploataciji od 100.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka u ležištu, odnosno 120.000 m<sup>3</sup>/god u rastresitom stanju.

U daljnjoj projektnoj dokumentaciji za EP Klara je s obzirom na dobivena odobrenja Općine Novigrad Podravski i Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije da se eksploatacija može provesti do udaljenosti od 35 m od lokalne ceste LC26100, razrađena na način da se eksploatacija provodi **do 40 m od ruba navedene ceste i površinom polja od 7,64 ha.**

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje je izdala **Lokacijsku dozvolu (KLASA: UP/I-350-05/13-01/174; URBROJ: 531-05-13-20, od 18.4.2013. godine)** (u daljnjem tekstu: *Lokacijska dozvola*) kojom se utvrđuje da je planirani zahvat u prostoru namijenjen eksploataciji mineralnih sirovina, neodređene skupine: Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka Klara, površine 7,64 ha (**Prilog 3**). Na **Slika 1** prikazana je usporedba površina EP Klara koja je odobrena Rješenjem procjene utjecaja na okoliš 2013. i površine EP Klara odobrene Lokacijskom dozvolom 2013. godine, a koja je istovjetna današnjoj površini polja.

**2014.** Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji izdaje Rješenje o utvrđivanju EP Klara na rok do 31.12.2035. (KLASA: UP/I-310-01/14-01/18, URBROJ: 2137-02-14-14, od 20.5.2014.).

Nositelj zahvata s Uredom državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji sklapa Ugovor o koncesiji za EP Klara na rok do 31.12.2021. godine (KLASA: UP/I-310-01/21-03/86, URBROJ: 517-06-02-21-6, od 31.12.2014.)

**2017.** započinje eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na EP Klara.

**2021.** nositelj zahvata je od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja dobio Rješenje o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka Klara površine 7,64 ha (KLASA: UP/I-310-01/21-03/170 i URBROJ: 517-06-02-01-02-21-2, od 16.9.2021.) (Prilog 4).

Nositelj zahvata 11.6.2021. godine od Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a dobiva Rješenje o utvrđivanju količine i kakvoće rezervi građevnog pijeska i šljunka na EP Klara, sa stanjem od 31.12.2020. godine.

Nositelj zahvata 26.10.2021. sklapa Ugovor o koncesiji za EP Klara (KLASA: UP/I-310-01/21-03/170, URBROJ: 517-06-02-01-02-21-06).

**2023.** Nositelj zahvata je od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: MINGOR) dobio Odluku o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka Klara (KLASA:UP-310-01/23-03/40 i URBROJ:517-06-2-1-1-23-7, 11.4.2023.), na temelju koje s MINGOR-om 26.5.2023. godine sklapa Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka EP Klara (KLASA: UP/I-310-01/23-03/40, URBROJ: 517-06-2-1-1-23-11).

Tijekom 2023. nositelj zahvata provodi dodatne istražne radove na dvije istražne bušotine do dubine 15 m. Temeljem podataka iz 2009. provedenih istražnih radova i rezultata dodatnih istražnih radova iz 2023. provedena je obnova rezervi te je izrađen *Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“- treća obnova* (Vrbanić, 2024).

**2024.** na temelju rezultata istražnih radova 2009. i dodatnih istražnih radova iz 2023. izrađen je *Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“- treća obnova* (Vrbanić, 2024) na temelju kojeg je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a izdalo 15.3.2024. Rješenje kojim su potvrđene količine i kakvoća rezervi građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Klara, sa stanjem na dan 31.12.2023. (KLASA: UP/I-310-01/24-03/24; URBROJ: 517-06-2-24-4) (Prilog 7).

MINGOR i nositelj zahvata su 26.5.2023. sklopili Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na EP Klara (KLASA:UP/I-310-01/23-03/40 i URBROJ: 517-06-2-1-1-23-11) (Prilog 6).

Planirana izmjena zahvata nalazi se u točki 40. podtočki 3 „*Eksploatacija mineralnih sirovina (građevni pijesak 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 nadležno za zaštitu okoliša.

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 pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“, br. projekta: 4/24, MINING d.o.o. iz Varaždina, ožujak 2024. (U daljnjem tekstu: *Idejni projekt, 2024.*)
- Studija utjecaja na okoliš u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „Klara“ u dijelu istražnog prostora Klara Općina Novigrad Podravski, SPP d.o.o., 2013. (u daljnjem tekstu: *SUO 2013.*)
- Rješenje o potvrđivanju količine i kakvoće rezervi mineralne sirovine na eksploatacijskom polju „Klara“ (KLASA: UP/I-310-01/24-03/24; URBROJ: 517-06-2-24-4) izdano 15.3.2024. od Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a
- Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“ – treća obnova (Vrbanić, 2024).

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 ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka „EU Ecolabel“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja 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 daljnjem 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 daljnjem 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 daljnjem 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 sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



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

| <b>POPIS</b><br><b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,</b><br><b>slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br><b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br><b>KLASA: UPI/351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine</b> |                                                                                                |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA<br/>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>                                                               | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>                                                                                                                                                                 |
| 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o <u>utjecaju na okoliš</u>                                                                                                                                           | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća                                                                                                                                                                                                                                                                   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 3. Izrada programa zaštite okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 4. izrada izvješća o stanju okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 5. Izrada izvješća o sigurnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>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.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>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.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš                                                                                                                                                                                                                                                        | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |
| 11. Praćenje stanja okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.                                                              | Igor Ružić, dipl.ing.sig.<br>Antonija Maderić, prof.biol.<br>Vinka Dubovečak, mag.geogr.<br>Petar Hrgarek, mag.ing.mech.<br>Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.<br>Monika Radaković, mag.oecol. |
| 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.                                                                                |



| <b>P O P I S</b><br><b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,</b><br><b>slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br><b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br><b>KLASA: UP/I 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine</b> |                                                                                                |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I3. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel                                                                                                                                                                                                                                       | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol. |

# 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

## 1.1. Opis postojećeg stanja

Kao što je opisano u Uvodu u postupku procjene utjecaja na okoliš 2013. obrađeno je buduće EP Klara površine 8,97 ha. Tijekom postupka utvrđena su prostorno-planska ograničenja eksploatacije s obzirom da je bilo potrebno ispoštovati zaštitni koridor širine 50 m od tada lokalne ceste LC26100, a koja je prolazila uz južnu granicu EP Klara. Navedeno je bilo propisano **točkom 3.3.8 Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br.8/01 i 1/09)**, koja je glasila:

**Građevine za eksploataciju mineralnih sirovina i slojnih voda ne smiju biti udaljene manje od 100 m od ruba javnih građevina i stambenih zgrada, 50 m od ruba pojasa javnih prometnica i zaštitnog pojasa dalekovoda i telefonskih linija.**

**Izuzetno od odredbe stavka 1. ovog članka, može se dozvoliti smještaj građevina za eksploataciju šljunka, pijeska, istražnih ili razradnih bušotina i na udaljenostima manjim od propisanih, ali uz prethodnu suglasnost stručnog tijela koje se bavi prostornim uređenjem i gradskog/općinskog poglavarstva.**

Općina Novigrad Podravski i Zavod za prostorno uređenje Koprivničko križevačke županije odobrili su da se eksploatacija može provesti do 35 m od ruba navedene prometnice, a što je prihvaćeno i Rješenjem procjene utjecaja na okoliš od 17.5.2013. (KLASA: UP/I-351-03/12-02/161, URBROJ: 517-06-2-2-13-18) (u daljnjem tekstu: *Rješenje PUO 2013.* ).

Daljnjom projektnom dokumentacijom bila je razrađena eksploatacija s odmakom 40 m od lokalne ceste LC26100 i s površinom polja od 7,64 ha, a za što je dobivena i Lokacijska dozvola.

Na slici u nastavku (**Slika 1**) vidljiva je usporedba površine EP Klara odobrene Rješenjem PUO 2013. (8,58 ha) i površine EP Klara za koje je ishoda Lokacijska dozvola (7,64 ha) i koje je istovjetno današnjoj površini i obuhvatu EP Klara. **Lokacija zahvata stoga odgovara obuhvatu polja koji je utvrđen Lokacijskom dozvolom te je površina lokacije zahvata stoga 7,64 ha.**

Kao što je vidljivo na Slici 1 obuhvat EP Klara odobren Lokacijskom dozvolom nalazi se unutar Rješenjem PUO 2013. odobrenim obuhvatom EP Klara od 8,58 ha, osim u krajnjem sjevernom dijelu EP, ali navedeni dio izuzet je iz eksploatacije i neće se eksploatirati.

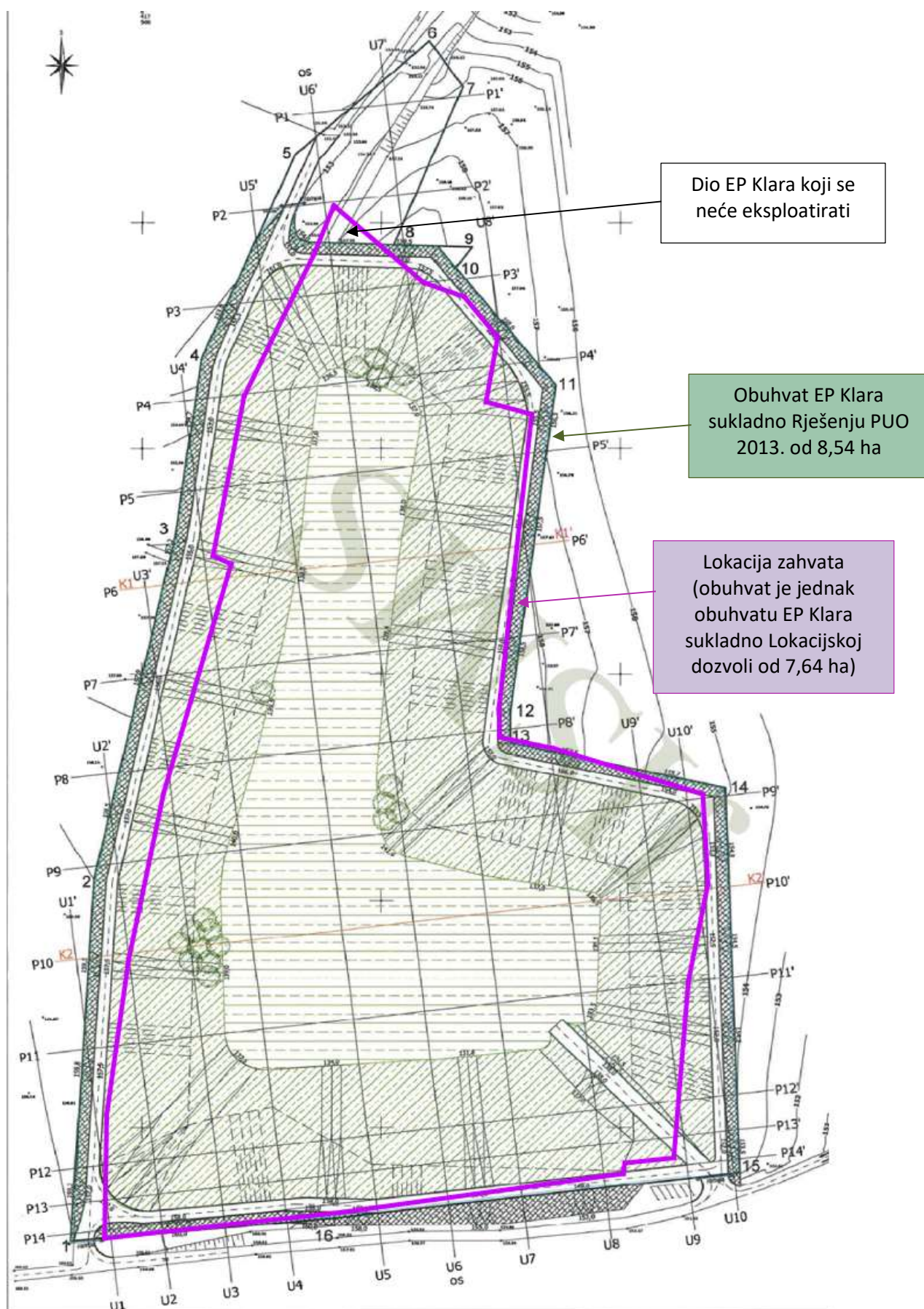
U međuvremenu je dio prometnice uz lokaciju zahvata promijenio status iz lokalne ceste u nerazvrstanu prometnicu, a ujedno točka 3.3.8. je brisana iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije.

U Prostornom planu uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 – pročišćeni tekst), članak 137. navodi da **se širina koridora poljskih i šumskih putova određuje s minimalno 3,0 m, ali se zaštitni pojas koji osigurava mogućnost prolaza poljoprivrednim strojevima, unutar kojeg nije dozvoljena gradnja, kao niti postava ograda, utvrđuje s 3,5 m obostrano od osi puta u slučaju da se obostrano nalaze obradive površine, a 6,0 m od ruba čestice puta, ukoliko se put s jedne strane naslanja na neku od prepreka, kao što su nasip, pokos klanca, korito vodotoka, i slično.**

S obzirom na navedeno nositelj zahvata planira proširenje i na ranije izostavljeni južni dio EP Klara u kojem je bila onemogućena eksploatacija zbog poštivanja koridora javne prometnice, lokalne ceste LC26100, a sada nerazvrstana prometnica – poljski makadamski put. Navedena nerazvrstana prometnica ima širinu kolnika oko 7 m, a eksploatacija će se provoditi na udaljenosti minimalno 6 m od ruba čestice iste. Stoga se provedbom zahvata neće zadirati u propisani zaštitni pojas nerazvrstane prometnice. Navedeno je detaljnije opisano u poglavlju 2.1.

Iskop građevnog pijeska i šljunka provodi se od 2016. i do sada je obavljen do kote iskopa 136,5 m n.m. Eksploatacija se provodila do 40 m od prometnice koja se proteže uz južnu granicu EP Klara.

Rješenjem PUO 2013. propisane su mjere i program praćenja stanja okoliša. Provedba navedenih mjera i program praćenja redovito kontrolira Državni inspektorat. Na lokaciji zahvata su provedeni inspekcijski nadzori tijekom 2018. i 2021. godine tijekom kojih je utvrđeno da se eksploatacija provodi sukladno propisanim mjerama i programu praćenja te ostalim izdanim dozvolama (Prilog 9 i Prilog 10).



Slika 1. Odnos površina EP Klara sukladno Rješenju PUO 2013. (8,58 ha) i površine lokacije zahvata koja odgovara obuhvatu EP Klara sukladno Lokacijskoj dozvoli iz 2013. (7,64 ha) .

Postojeće EP Klara nalazi se u središnjem južnom dijelu Koprivničko – križevačke županije, u središnjem južnom dijelu Općine Novigrad Podravski, na području k.o. Novigrad Podravski (**Slika 3**) s ukupnom površinom oko 7,64 ha. Postojeće EP Klara ima oblik nepravilnog mnogokuta određenog vršnim točkama 1 do 24 (koordinate prikazane u **Tablica 1**).

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

| Oznaka<br>vršne<br>točke | Koordinate vršnih točaka |               | Udaljenost vršnih<br>točaka(m) |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|
|                          | E                        | N             |                                |
| 1                        | 533 099.034              | 5 104 077.399 |                                |
|                          |                          |               | 55,13                          |
| 2                        | 533 099.996              | 5 104 132.524 |                                |
|                          |                          |               | 69,37                          |
| 3                        | 533 109.703              | 5 104 201.215 |                                |
|                          |                          |               | 75,92                          |
| 4                        | 533 125.304              | 5 104 275.519 |                                |
|                          |                          |               | 106,23                         |
| 5                        | 533 155.388              | 5 104 377.399 |                                |
|                          |                          |               | 8,90                           |
| 6                        | 533 147.317              | 5 104 381.147 |                                |
|                          |                          |               | 72,41                          |
| 7                        | 533 161.179              | 5 104 452.217 |                                |
|                          |                          |               | 68,44                          |
| 8                        | 533 189.004              | 5 104 514.749 |                                |
|                          |                          |               | 25,30                          |
| 9                        | 533 201.087              | 5104536.980   |                                |
|                          |                          |               | 52,62                          |
| 10                       | 533 241.037              | 5 104 502.729 |                                |
|                          |                          |               | 19,21                          |
| 11                       | 533 259.159              | 5 104 496.369 |                                |
|                          |                          |               | 23,35                          |
| 12                       | 533274.000               | 5 104 478.347 |                                |
|                          |                          |               | 29,16                          |
| 13                       | 533 268.840              | 5 104 449.646 |                                |
|                          |                          |               | 21,04                          |
| 14                       | 533 289.147              | 5 104 444.128 |                                |
|                          |                          |               | 131,60                         |
| 15                       | 533 274.609              | 5 104 313.338 |                                |
|                          |                          |               | 13,00                          |
| 16                       | 533 274.854              | 5 104 300.341 |                                |
|                          |                          |               | 24,60                          |
| 17                       | 533 298.950              | 5 104 295.394 |                                |
|                          |                          |               | 69,44                          |
| 18                       | 533 365.341              | 5 104 275.043 |                                |
|                          |                          |               | 40,03                          |
| 19                       | 533 367.594              | 5 104 235.081 |                                |
|                          |                          |               | 44,03                          |
| 20                       | 533 358.906              | 5 104 191.912 |                                |
|                          |                          |               | 79,00                          |
| 21                       | 533 352.389              | 5 104 113.179 |                                |
|                          |                          |               | 21,88                          |
| 22                       | 533 330.630              | 5 104 110.869 |                                |
|                          |                          |               | 4,77                           |
| 23                       | 533 329.918              | 5 104 106.155 |                                |

|    |             |               |        |
|----|-------------|---------------|--------|
|    |             |               | 126,26 |
| 24 | 533 204.828 | 5 104 088.995 |        |
|    |             |               | 106,43 |
| 1  | 533 099.034 | 5 104 077.399 |        |

EP Klara nije priključeno na vodovodnu mrežu, javnu električnu mrežu, ni na telekomunikacijsku infrastrukturu. Na EP nema izgrađenih rudarskih objekata i postrojenja. Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na području lokacije zahvata započela je 2017. godine.

Pristup do EP Klara omogućen je s južne strane, s nerazvrstane makadamske prometnice. Izvan lokacije EP uz navedenu prometnicu nalazi se kolna vaga za potrebe EP Klara i vagarska kućica. Ovi objekti smješteni su istočno od EP i koristiti će se i nadalje. Navedeni objekti nisu predmet ovog zahvata.

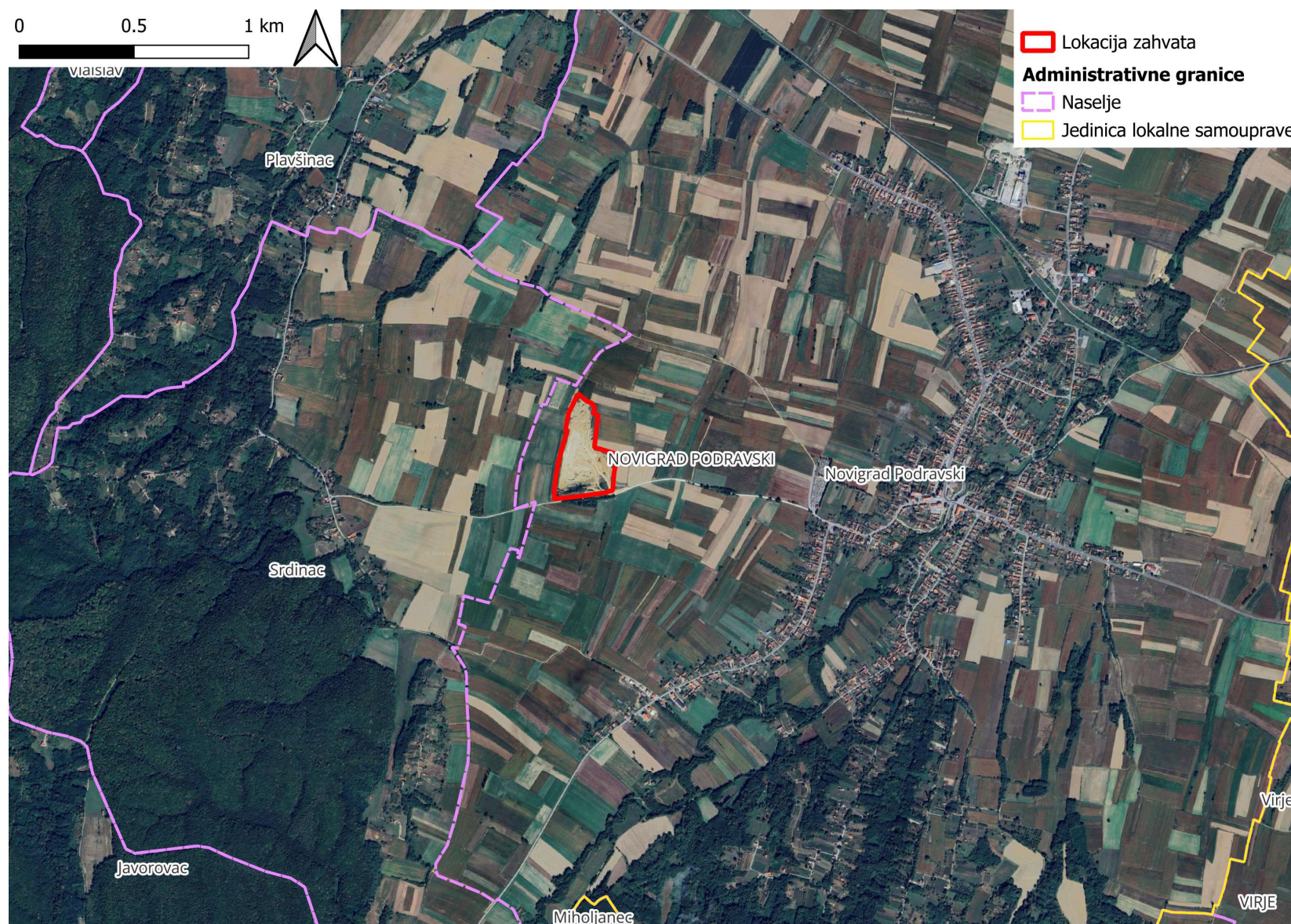
Nerazvrstana cesta se zapadno na oko 1 km cestovne udaljenosti veže na lokalnu cestu LC26100 (Plavšinc (DC2) – Srdinac), a istočno na oko 950 m cestovne udaljenosti na županijsku cestu ŽC2182 (Novigrad Podravski (DC2) – Kapela – Novi Skucani (ŽC2143)). Navedena županijska cesta se oko 550 m cestovne udaljenosti veže na državnu cestu DC2 (Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija))).

EP Klara udaljeno je oko 1,5 km zapadno od središta naselja Novigrad Podravski, oko 12 km jugoistočno od središta grada Koprivnice, oko 11 km sjeveroistočno od središta grada Đurđevca. Najbliža naselja su od EP udaljena 700 m i više (Srdinac i Novigrad Podravski).

EP Klara nalazi se (**Slika 2, Slika 3**):

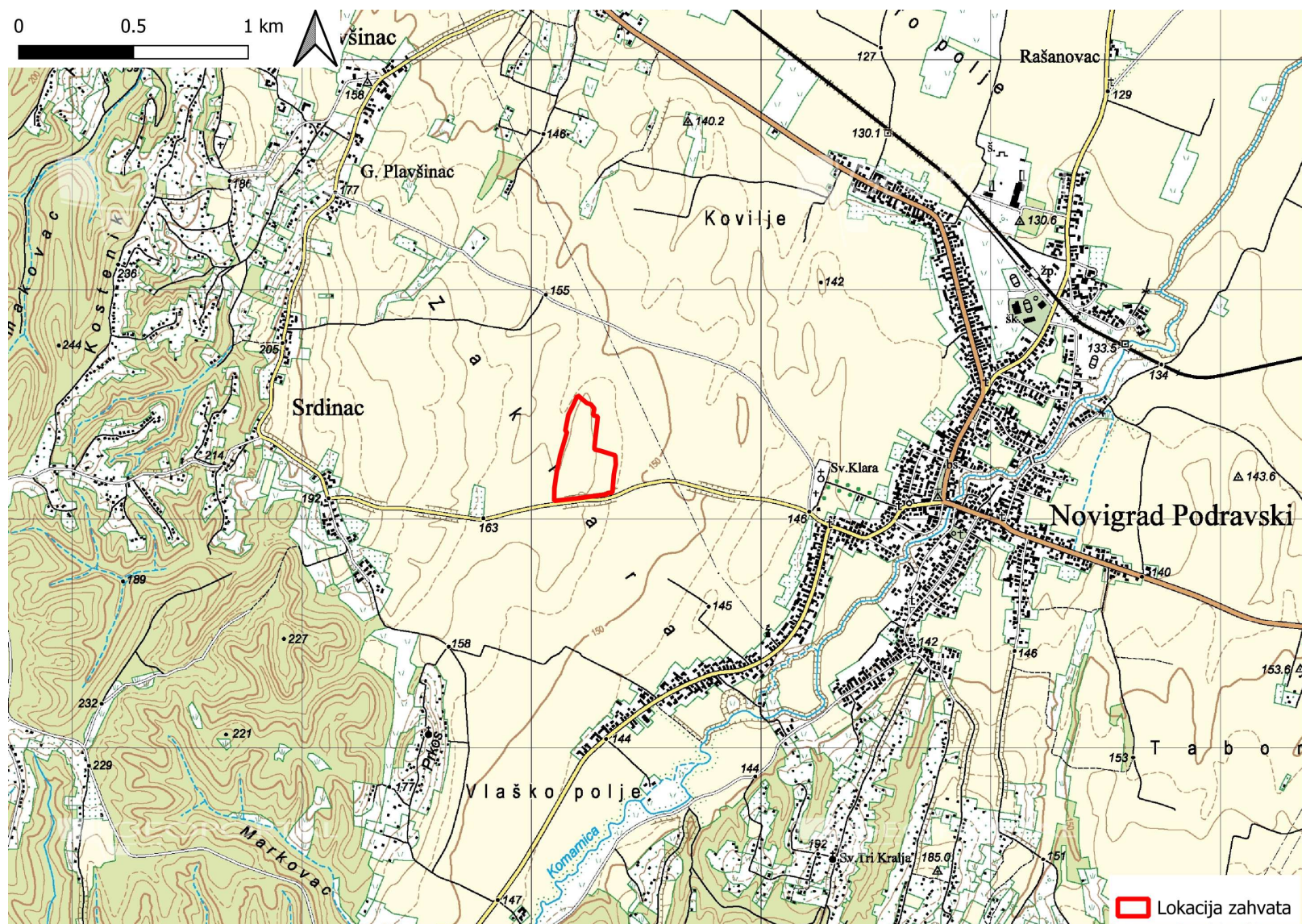
- oko 680 m jugozapadno od planiranog eksploatacijskog polja Leščare
- oko 720 m sjeverozapadno, oko 860 m istočno i oko 1,3 km južno od građevinskog područja naselja Novigrad Podravski
- oko 730 m zapadno od građevinskog područja naselja Srdinac
- oko 850 m istočno od groblja Sv Klara,
- oko 1,1 km od potoka Komarnica
- oko 1,2 km jugozapadno od građevinsko područja naselja Plavšinc





Slika 2. Prikaz lokacije zahvata na orto-foto karti u odnosu na okolni prostor (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/> )

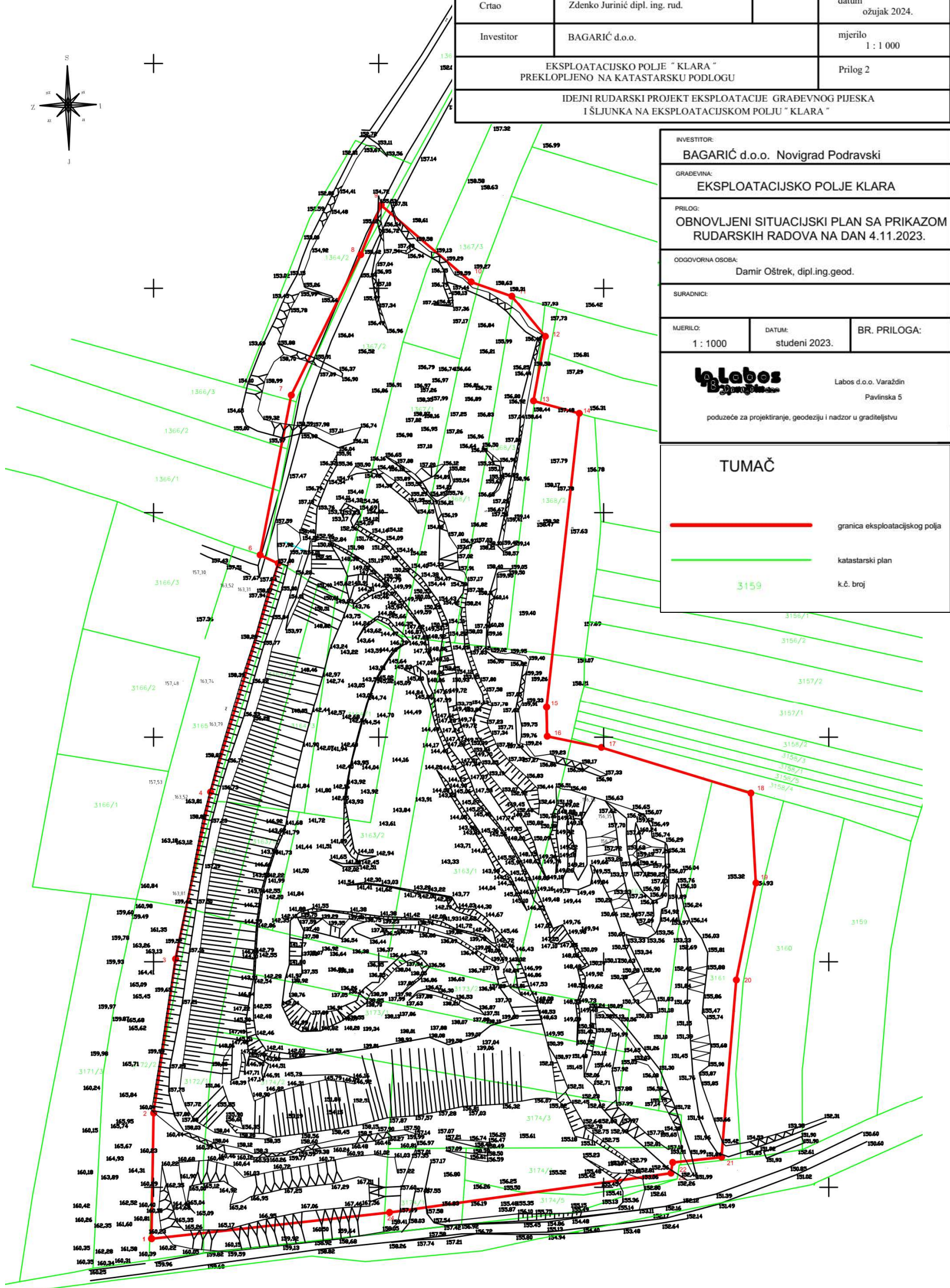




Slika 3. Prikaz lokacije zahvata na topografsko karti (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/> )



|                                                                                                       |               |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| INVESTITOR:                                                                                           |               |              |
| BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski                                                                     |               |              |
| GRADEVINA:                                                                                            |               |              |
| EKSPLOATACIJSKO POLJE KLARA                                                                           |               |              |
| PRILOG:                                                                                               |               |              |
| OBNOVLJENI SITUACIJSKI PLAN SA PRIKAZOM<br>RUDARSKIH RADOVA NA DAN 4.11.2023.                         |               |              |
| ODGOVORNA OSOBA:                                                                                      |               |              |
| Damir Oštrek, dipl.ing.geod.                                                                          |               |              |
| SURADNICI:                                                                                            |               |              |
| MJERILO:                                                                                              | DATUM:        | BR. PRILOGA: |
| 1 : 1000                                                                                              | studenj 2023. |              |
|                  |               |              |
| Labos d.o.o. Varaždin<br>Pavlinska 5<br>poduzeće za projektiranje, geodeziju i nadzor u graditeljstvu |               |              |



Stranica 18





Slika 5. Fotodokumentacija postojećeg stanja na lokaciji zahvata (Izvor ortofoto karte: Geportal; izvor fotografija: EcoMission, slikano 13.6.2024.)

## 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Nositelj zahvata, BAGARIĆ d.o.o. iz Novigrada Podravskog planira eksploataciju južnog dijela EP Klara, koje je do sada bio izuzet iz eksploatacije zbog poštivanja odredbi PP KKŽ o minimalnoj udaljenosti od javnih prometnica koje su bile važeće tijekom provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš 2013. godine. Rješenjem PUO 2013. određeno je da se eksploatacija neće provoditi u koridoru širine minimalno 35 m od lokalne ceste LC26100. S obzirom na promjenu statusa dijela lokalne ceste LC26100 uz lokaciju zahvata u nerazvrstanu cestu te prestanka važenja navedenih odredbi PP KKŽ vezanih uz koridor javnih prometnica, nositelj zahvata planira eksploatirati južni dio EP Klara koji je zbog navedenog ostao neeksploatiran. Planiranim zahvatom se neće mijenjati dosadašnji maksimalni kapacitet eksploatacije od 100.000 m<sup>3</sup> u ležišnim uvjetima, kao ni postojeća površina EP od 7,64 ha.

Obujam građevnog pijeska i šljunka koji će se eksploatirati na EP Klara iznosi 416.156 m<sup>3</sup>. Uz maksimalni godišnji kapacitet eksploatacije od 100.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka u ležišnim uvjetima osigurava se vijek eksploatacije od 4,16 godina, odnosno oko 4 godine i 2 mjeseca. Ukoliko će se eksploatacija odvijati uz minimalni kapacitet od 35.000 m<sup>3</sup>/god vijek eksploatacije trajat će oko 11,89 godine, odnosno oko 11 godina i 11 mjeseci.

Planirana eksploatacija provodit će se u jednoj fazi, koja će ujedno biti i završna faza eksploatacije na EP Klara.

Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka je opisana na temelju Idejnog rudarskog projekta eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na EP Klara, br. projekta: 4/24, MINING d.o.o. iz Varaždina, ožujka 2024., a detaljnije je opisan u Poglavlju 1.3. *Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa.*

### 1.2.1. Podaci o vrsti, količini i kakvoći mineralne sirovine<sup>1</sup>

Na EP Klara eksploatirat će se građevni pijesak i šljunak. Rezerve građevnog pijeska i šljunka potvrdilo je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina MINGOR-a Rješenjem od 15.3.2023. (Prilog 7) potvrdilo je rezerve na dan 31.12.2023. godine, koje su prikazane u tablici u nastavku (Tablica 2).

Tablica 2. Potvrđene rezerve građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Klara sa stanjem na dan 31.12.2023.

| Klasa<br>Kategorija        | Bilančne | Izvan bilančne | Ukupne rezerve<br>(m <sup>3</sup> ) | Eksploatacijske<br>rezerve (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|----------|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| A                          | -        | -              | -                                   | -                                            |
| B                          | -        | -              | -                                   | -                                            |
| C <sub>1</sub>             | 429 027  | 487 846        | 916 873                             | 416 156                                      |
| A+B+C <sub>1</sub>         | 429 027  | 487 846        | 916 873                             | 416 156                                      |
| Eksploatacijski gubici 10% |          |                | Koeficijent rastresitosti: 1,2      |                                              |

#### Opis obavljenih istražnih radova i laboratorijskih analiza

Prvi istražni radovi provedeni su u travnju 2009. izradom 8 istražno - geoloških bušotina (B1 - B8) pojedinačne dubine 20,0 m, s ukupno 160 m bušenja. Istražne bušotine su bile početnog promjera 143 mm do dubine 12 m, s prijelazom na 128 mm do dna bušotine. Na temelju geodetske podloge M 1 : 1 000, utvrđene su lokacije istražnih bušotina koje su iskolčene na terenu.

Temeljem rezultata laboratorijskih ispitivanja mineraloško - petrografskog sastava, i mehaničkih svojstava kompozitnog i pojedinačnih uzoraka utvrđeno je da građevni pijesak i šljunak zadovoljava uvjete za slijedeću primjenu:

- Klasa granulata za izradu betona i armiranog betona (HRN EN 12620)

<sup>1</sup> Izvor: Idejni rudarski projekt, 2024. godine, ako nije drugačije navedeno.

- Klasiranog kamenog materijala za izradu bitumeniziranih nosivih slojeva (BNS) na cestama srednjeg, lakog i vrlo lakog prometnog opterećenja (HRN U.E9.021)
- Neklasiranog kamenog materijala za izradu donjih (tamponskih) slojeva na cestama svih prometnih opterećenja (HRN B.B9.020)
- Klasiranog šljunka za izradu završnih slojeva na cestama lakog prometnog opterećenja (HRN U.E9.021)
- Nesepariranog kamenog materijala za izgradnju i održavanje gospodarskih, šumskih i nerazvrstanih cesta (TUGC, Zagreb 2001.)

Tablica 3. Prosječni rezultati fizičko-mehaničkih svojstava mineralne sirovine

| Vrsta određivanja                                                                                  | Određeno prema | Jed. mj.          | Rezultati                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|------------------------------------|
| Određivanje sadržaja vode                                                                          | HRN EN 1097-5  | % (mas.)          | 4,4                                |
| Obujamska masa zrna<br>Klasa (mm)<br>0,2-4,0<br>4,0 – 31,5                                         | HRN EN 1097-6  | kg/m <sup>3</sup> | 2.520<br>2.560                     |
| Upijanje vode<br>Klasa (mm)<br>0,2-4,0<br>4,0 – 31,5                                               | HRN EN 1097-6  | % (mas.)          | 1,41<br>1,17                       |
| Kvalitativno određivanje organske tvari reakcijom s NaOH                                           | HRN B.B8.039   | obojenje          | nije obojeno – nema organske tvari |
| Određivanje zrna nepovoljnog oblika<br>Klase (mm)<br>4,0-8,0<br>8,0-11,2<br>11,2-16,0<br>16,0-31,5 | HRN EN 933-4   | % (mas.)          | 4,6<br>9,7<br>8,60<br>4,2          |
| Drobljivost pod tlakom                                                                             | HRN U.M8.030   | % (mas.)          | 22,7                               |
| Sadržaj slabih zrna                                                                                | HRN B.B8.037   | % (mas.)          | 0,24                               |
| Sadržaj lakih čestica                                                                              | HRN B.B8.034   | % (mas.)          | 0,00                               |
| Sadržaj muljevutih čestica<br>Sito 0,063 (mm)<br>0,09 (mm)                                         | HRN EN 933-1   |                   | 7,8<br>8,4                         |
| Nastavak tablice br. 109.                                                                          |                |                   |                                    |
| Sadržaj čestica < 0,02 (mm)                                                                        | HRN U.B1.018   | % (mas.)          | 3,0                                |
| Obavijenost zrna glinom                                                                            | HRN B.B8.004   | kvalitativno      | nisu obavijena                     |
| Određivanje gustoće                                                                                | HRN EN 1097-6  | kg/m <sup>3</sup> | 2.665                              |
| Određivanje nasipne gustoće<br>- u nasutom stanju<br>- u nabijenom stanju                          | HRN EN 1097-3  | kg/m <sup>3</sup> | 1.835<br>1.965                     |
| Ispitivanje otpornosti na smrzavanje i odmrzavanje<br>Gubitak mase (klasa zrna, mm)<br>2,0 - 4,0   | HRN EN 1367-1  | % (mas.)          | 2,5                                |
| Ispitivanje magnezijevim sulfatom                                                                  | HRN EN 1367-2  | % (mas.)          |                                    |



|                                                                                                                                 |               |                                  |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Gubitak mase(klasa zrna, mm)<br>2,0 - 4,0                                                                                       |               |                                  | 9,1                                                  |
| SADRŽAJ GRUDA GLINE<br>Frakcija (mm)<br>1,0 - 2,0<br>2,0 - 4,0<br>4,0 - 8,0<br>8,0 -16,0<br>16,0 -22,4<br>22,4 -31,5<br>Ukupno: | HRN B.B8.038  | % (mas.)                         | 0,1<br>0,1<br>0,0<br>0,0<br>0,0<br>0,0<br>0,0<br>0,0 |
| Otpornost na habanje i udare -<br>Los Angeles                                                                                   | HRN EN 1097-2 | Koef.<br>" LA "                  | $L_A = 24$                                           |
| Prionjivost bitumena                                                                                                            | U.M8.096      | %<br>(površine)                  | 85%/80%                                              |
| Sadržaj sumpora<br>(kao SO <sub>3</sub> )                                                                                       | HRN EN 1744-1 | % (mas.)                         | 0,08                                                 |
| Ukupni kloridi izraženi kao Cl <sup>-</sup>                                                                                     | HRN EN 1744-1 | % (mas.)                         | 0,00                                                 |
| Sadržaj: sulfida<br>nitrata<br>nitrita<br>organskih tvari                                                                       | HRN EN 1744-1 | kvalitativno                     | nema<br>nema<br>nema<br>nema                         |
| Petrografska odredba                                                                                                            | HRN EN 932-3  |                                  | Kvarcni pjeskoviti šljunak                           |
| Od sastojaka štetnih za beton<br>prirodna mješavina sadrži                                                                      | HRN B.B8.004  | kalcedonski<br>čert:<br>(% mas.) | 1,08                                                 |

Tijekom travnja 2023. god. izbušene su 2 istražne bušotina dubine do 15,0 m. Podaci o dubinama, koordinate i kote ušća istražnih bušotina dane su u tablici u nastavku.

Tablica 4. Dubine, koordinate i kote ušća istražnih bušotina

| Istražna | Dubina | E          | N            | Kota   |
|----------|--------|------------|--------------|--------|
| B1/23    | 15,0   | 533 331,40 | 5 104 205,20 | 152,70 |
| B2/23    | 13,6   | 533 325,91 | 5 104 156,43 | 151,30 |

Bušenje je izvedeno bušačom garniturom GDR 300. Bušeno je bez uporabe vode i isplake jer je prirodna vlažnost mineralne sirovine bila dovoljna za rad bušaće garniture. U obje bušotine utvrđen je glinoviti prah, te se je taj dio polja izuzeo iz proračuna. Bušotine su negativne te nisu rađena laboratorijska ispitivanja.

#### **Geomehaničke karakteristike mineralne sirovine i pratećih stijena**

Istražnim radovima utvrđen je da se šljunak može prema USCS klasifikaciji razvrstati kao dobro graduirani, srednje zbijeni do zbijeni šljunak oznake (GW). Za izradu geomehaničkih proračuna usvojeni su slijedeći parametri čvrstoće: kut unutarnjeg  $\phi = 28^\circ$  -, kohezija  $c = 5 \text{ kN/m}^2$  i obujmna težina  $\gamma = 18,0 \text{ kN/m}^3$ .

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

Tijekom istraživanja na EP Klara nisu registrirane pojave koje bi upućivale na štetna, opasna i otrovna svojstva građevnog pijeska i šljunka.

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

#### **Obračun i analiza količine mineralne sirovine i jalovine**

Unutar EP Klara obračunat je ukupni obujam građevnog pijeska i šljunka koji će se eksploatirati (bilančni obujam građevnog pijeska i šljunka C<sub>1</sub> kategorije). Ležište šljunka Klara *Elaboratom o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara" - treća obnova* (Vrbanić, 2024.), razvrstano je u I. skupinu ležišta.

Obujam građevnog pijeska i šljunka u bilančnom dijelu ležišta predstavlja vrijednost obujma ležišta umanjenog za vrijednost popravnog koeficijenta od 0,92. Popravni koeficijent uzima u obzir srednju vrijednost muljevitih čestica uzoraka građevnog pijeska i šljunka u ležištu.

Obujam građevnog pijeska i šljunka koji će se prema ovom projektu eksploatirati obračunat je uzевši u obzir eksploatacijski gubitak od 3%.

Iznos za popravni koeficijent i vrijednost za eksploatacijski gubitak preuzeti su iz *Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara" – treća obnova* (Vrbanić, 2024.).

Proračun obujma urađen je metodom paralelnih presjeka s oznakama i položajem prikazanim na topografskoj karti s granicama proračuna. Na topografskoj karti položeno je 13 presjeka za proračun obujma različite udaljenosti. Proračunski presjeci prikazani su na **Slika 7.**

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

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

gdje su:

O - obujam (m<sup>3</sup>)

P, P' - površine susjednih presjeka (m<sup>2</sup>)

d - udaljenost između susjednih presjeka (m).

Prikaz obračuna dat je u **tablicama u nastavku.**

Tablica 5. Ukupni obujam jalovine

| Profil<br>oznaka | Površina<br>profila<br>(m <sup>2</sup> ) | Srednja<br>površina<br>(m <sup>2</sup> ) | Udaljenost<br>profila<br>(m) | Ukupni<br>obujam<br>(m <sup>3</sup> ) |
|------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1                | 2                                        | 3                                        | 4                            | 5                                     |
| Granica          | 0                                        |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 248                                      | 0                            |                                       |
| P1 - P1'         | 743                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 791                                      | 10                           | 7.915                                 |
| P2 - P2'         | 841                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 730                                      | 20                           | 14.596                                |
| P3 - P3'         | 624                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 641                                      | 21                           | 13.459                                |
| P4 - P4'         | 658                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 642                                      | 26                           | 16.690                                |
| P5 - P5'         | 626                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 643                                      | 37                           | 23.807                                |
| P6 - P6'         | 661                                      |                                          |                              |                                       |

|          |     |     |    |        |
|----------|-----|-----|----|--------|
|          |     | 613 | 19 | 11.655 |
| P7 - P7' | 567 |     |    |        |
|          |     | 189 | 24 | 4.536  |
| Granica  | 0   |     |    |        |
| Ukupno_  |     |     |    | 92.658 |

Površinska jalovina koju je potrebno odstraniti rudarskim radovima iznosi 92.658 m<sup>3</sup>.

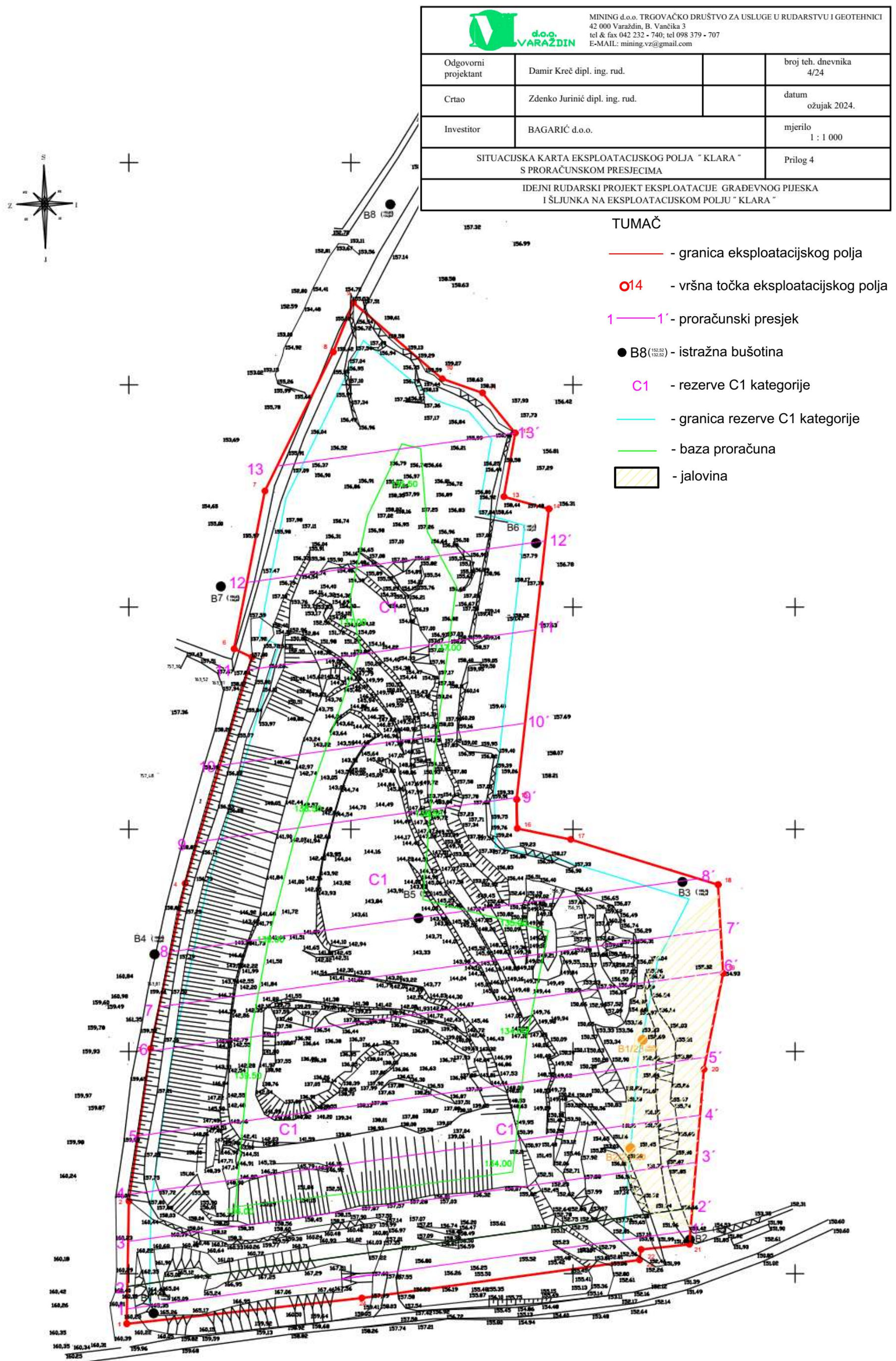
Tablica 6. Obujam za izračun bilančnih rezervi C<sub>1</sub> kategorije

| Profil<br>oznaka | Površina<br>profila<br>(m <sup>2</sup> ) | Srednja<br>površina<br>(m <sup>2</sup> ) | Udaljenost<br>profila<br>(m) | Ukupni<br>obujam<br>(m <sup>3</sup> ) |
|------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1                | 2                                        | 3                                        | 4                            | 5                                     |
| P1 - P1'         | 0                                        |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 340                                      | 10                           | 3.403                                 |
| P2 - P2'         | 1.021                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 2.108                                    | 20                           | 42.158                                |
| P3 - P3'         | 3.431                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 2.806                                    | 21                           | 58.921                                |
| P4 - P4'         | 2.224                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 1.605                                    | 26                           | 41.723                                |
| P5 - P5'         | 1.057                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 940                                      | 37                           | 34.786                                |
| P6 - P6'         | 828                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 1.011                                    | 19                           | 19.211                                |
| P7 - P7'         | 1.206                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 1.181                                    | 24                           | 28.342                                |
| P8 - P8'         | 1.156                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 886                                      | 47                           | 41.665                                |
| P9 - P9'         | 642                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 788                                      | 33                           | 26.009                                |
| P10 - P10'       | 944                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 1.098                                    | 41                           | 45.026                                |
| P11 - P11'       | 1.260                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 1.353                                    | 39                           | 52.764                                |
| P12 - P12'       | 1.448                                    |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 1.153                                    | 50                           | 57.641                                |
| P13 - P13'       | 881                                      |                                          |                              |                                       |
|                  |                                          | 294                                      | 50                           | 14.683                                |
| Granica          | 0                                        |                                          |                              |                                       |
| Ukupno:          |                                          |                                          |                              | 466.334                               |

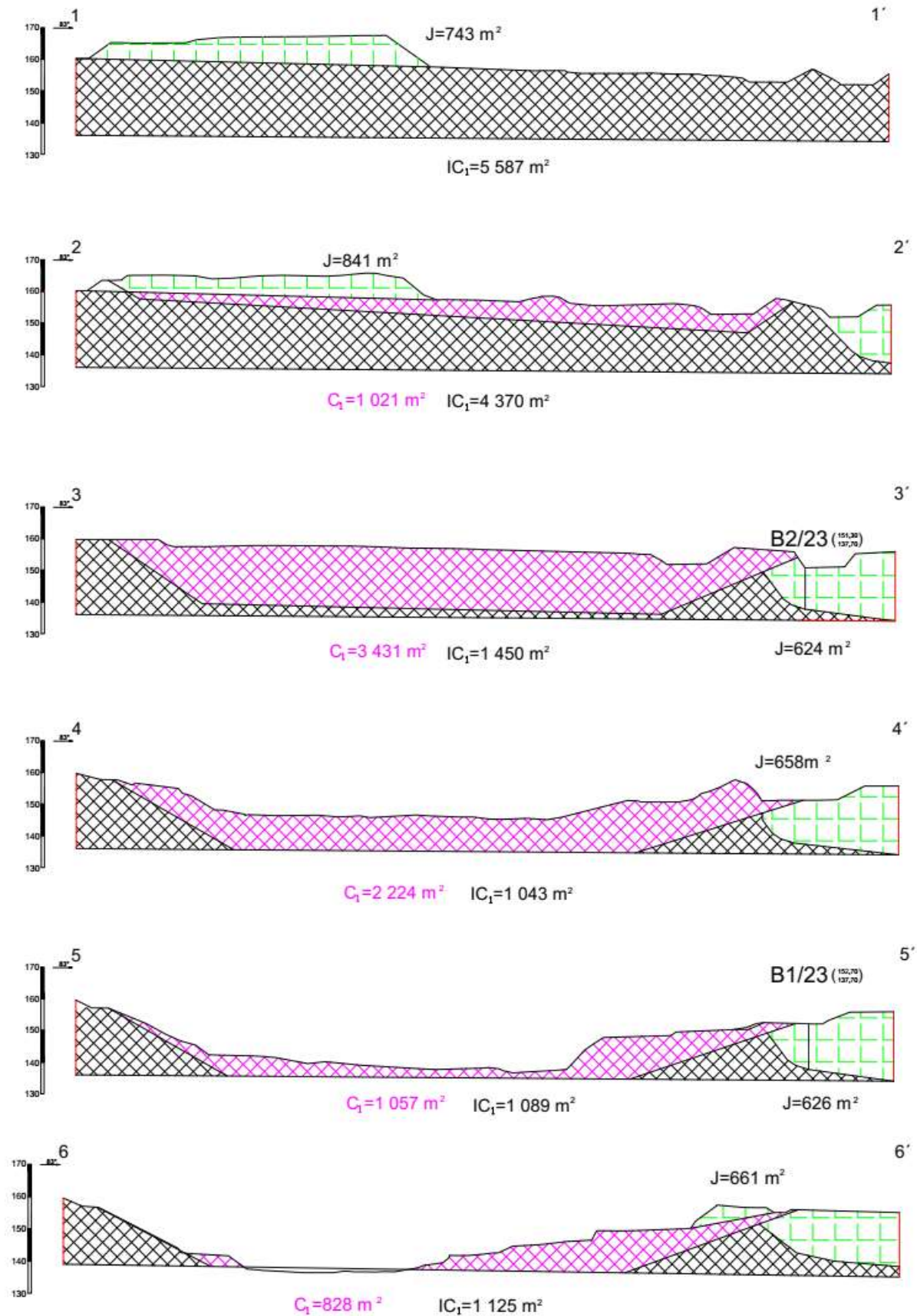
Tablica 7. Pregled obujma građevnog pijeska i šljunka na EP Klara

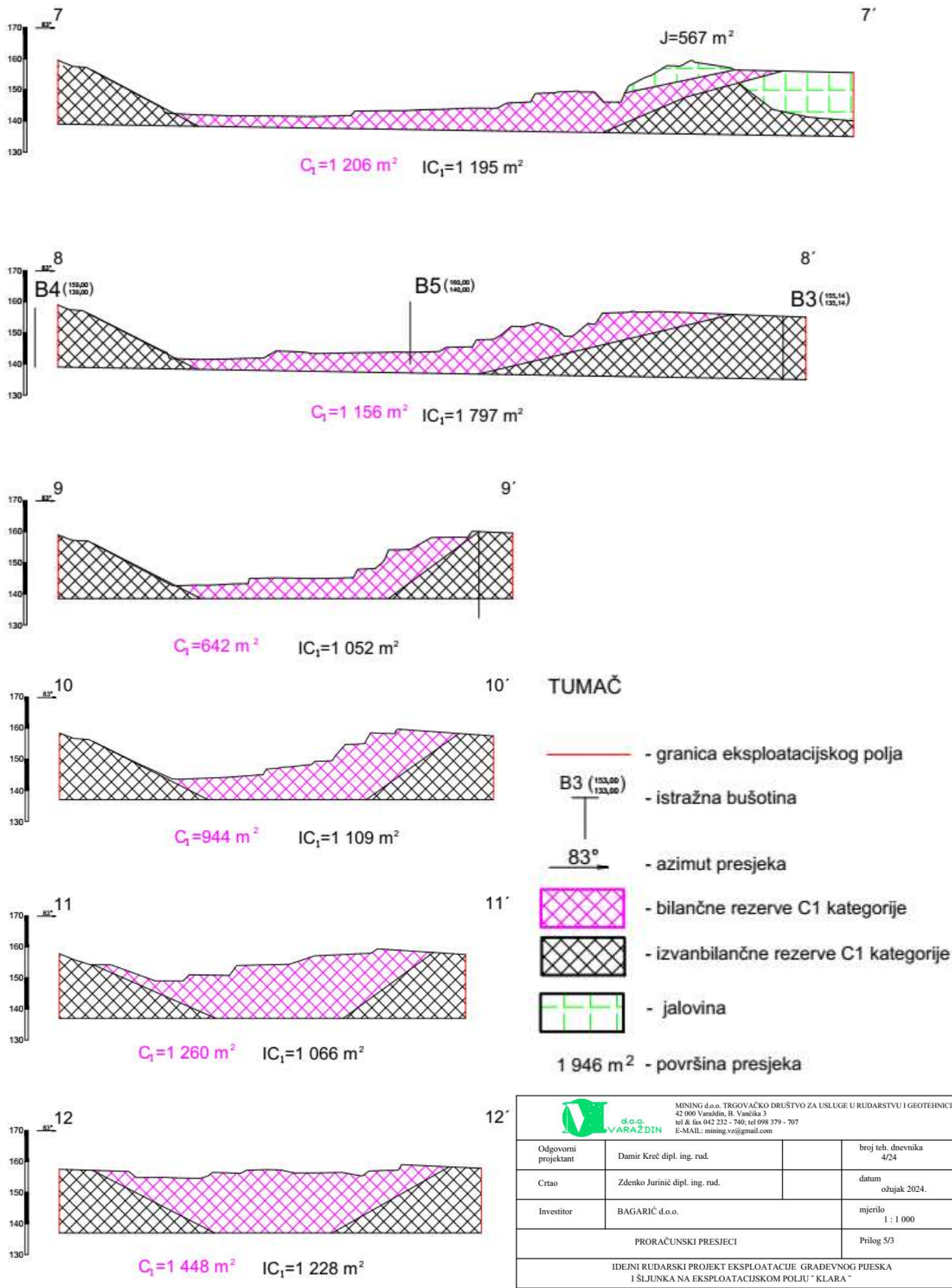
| Obračunati<br>obujam građevnog<br>pijeska i šljunka<br>(m <sup>3</sup> ) | Popravni<br>koeficijent | Obujam građevnog<br>pijeska i šljunka u<br>bilančnom dijelu<br>ležišta (m <sup>3</sup> ) | Eksp.<br>gubitak<br>(%) | Obujam građevnog pijeska i<br>šljunka koji će se eksploatirati<br>(eksploatacijske rezerve) (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 466.334                                                                  | 0,92                    | 429.027                                                                                  | 3                       | 416.156                                                                                                       |











Slika 7. Proračunski presjeci EP Klara (Izvor: Idejni projekt 2024.)

### 1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA<sup>2</sup>

Na EP Klara već se provodi eksploatacija, pa je ovim postupkom planiran nastavak eksploatacije, proširenjem područja eksploatacije na južni dio EP Klara u kojem zbog poštivanja odredbi PP KKŽ i ograničenja propisanih Rješenjem PUO 2013. nije bila moguća eksploatacija u koridoru uz LC26100 širine minimalno 35 m.

Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na postojećem EP ograničena je površinom odobrenog eksploatacijskog polja, izvedenim istražnim radovima i razradom rudarskih radova, a dubina eksploatacije određena je istražnim radovima i potvrđenim eksploatacijskim rezervama mineralne sirovine. Najsjeverniji dio EP Klara koji izlazi izvan obuhvata zahvata utvrđenog Rješenjem PUO 2013. neće biti eksploatiran (**Slika 1 i Slika 9**).

Iskop građevnog pijeska i šljunka obavljat će se kao i do sada hidrauličkim bagerom do konačne dubine iskopa na koti 132,5 m n.m., a najveća dubina iskopa je 25 m. Konceptija radova u zoni obuhvata radova predviđa razvoj eksploatacije po površini od juga prema sjeveru.

Ukupni obračunati obujam građevnog pijeska i šljunka koji će se eksploatirati iznosi 466.334 m<sup>3</sup> u ležišnim uvjetima. Eksploatacijske rezerve građevnog pijeska i šljunka uz popravni koeficijent 0,96 i eksploatacijski gubitak 5 % iznose 416.156 m<sup>3</sup>.

Na EP Klara bit će oko 92.658 m<sup>3</sup> površinske jalovine. Ista se koristi odmah za tehničku sanaciju te se nije predviđeno posebno odlagalište za privremeno deponiranje jalovine.

Radovi na eksploataciji građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju trajat će uz eksploataciju od 100.000 m<sup>3</sup>/god oko 4,16 godina, odnosno oko 4 godine i 2 mjeseca. Najmanja godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na EP Klara iznositi će kao i do sada 35.000 m<sup>3</sup> u ležišnim uvjetima. U slučaju eksploatacije u navedenim minimalnim količinama eksploatacije će se produžiti na oko 11,89 godina, odnosno na oko 11 godina i 11 mjeseci.

#### **OTVARANJE I RAZVOJ POVRŠINSKOG KOPA PO POVRŠINI I VISINI S TOČNO ODREĐENIM ELEMENTIMA PO KOJIMA ĆE SE IZVODITI RUDARSKI RADOVI**

Iskop građevnog pijeska i šljunka odvijat će se kao i do sada površinskim kopom do razine potvrđenih rezervi, odnosno do dubine izvedenih istražnih radova unutar eksploatacijskog polja.

Eksploatacije se odvija od južne granice eksploatacijskog polja prema sjevernoj granici unutar obuhvata rudarskih radova. Na već formiranom površinskom kopu unutar obuhvata rudarskih radova na EP Klara iskop mineralne sirovine izvodit će se hidrauličkim bagerom do konačne dubine iskopa na koti 132,5 m n.m.

Konceptija radova u zoni obuhvata radova predviđa razvoj eksploatacije po površini od juga prema sjeveru. Istovremeno s eksploatacijom provodit će se tehnička sanacija površinskog kopa, formiranje završnih kosina i njihovo ozelenjivanje autohtonim biljnim vrstama.

Iskop građevnog pijeska i šljunka izvodit će se dubinskim površinskim kopom do dubine potvrđenih rezervi.

Radovi će se izvoditi u jednoj fazi, koja će ujedno biti i završna faza eksploatacije na EP Klara. Za radne etažne kosine, po visini je površinski kop podijeljen na slijedeći način:

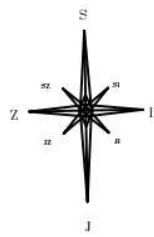
1. etažna kosina od kote 132,5 do 135,0 m,
2. etažna kosina od kote 135,0 do 140,0 m,
3. etažna kosina od kote 140,0 do 145,0 m,
4. etažna kosina od kote 145,0 do 150,0 m,
5. etažna kosina od kote 150,0 do 155,0 m,
6. etažna kosina od kote 155,0 do kontakta s površinskom jalovinom i
7. etažna kosina u površinskoj jalovini prosječne debljine do 2 m.

Eksploatacijom su formirane radne etaže visine 5 m, te kutom nagiba 45°, te završne kosine pod kutom nagiba od 30°.

---

<sup>2</sup> Izvor podataka i slika: Idejni rudarski projekt, 2023. godine, osim ako nije drugačije navedeno.

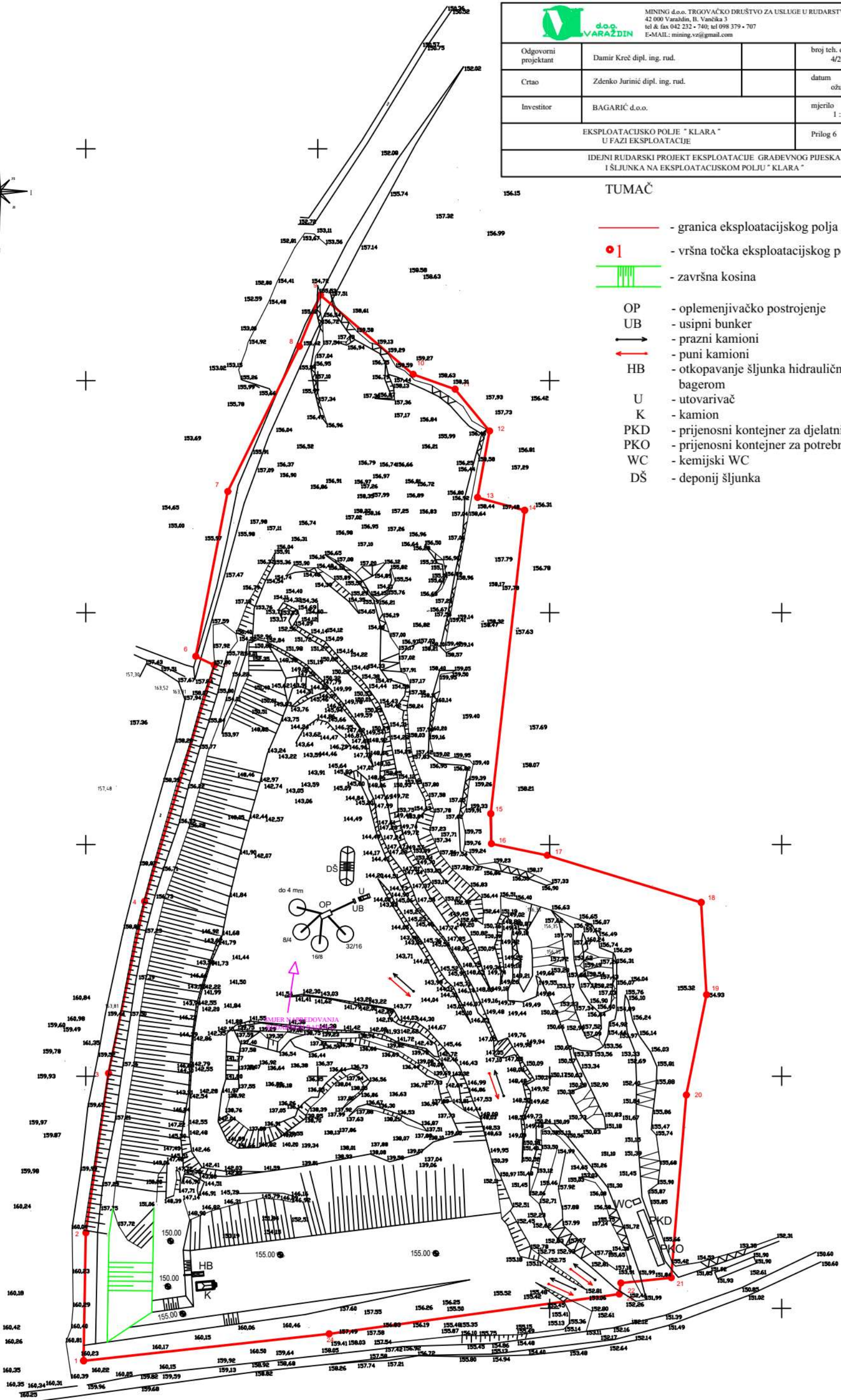




|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|
|  <div> <div>MINING d.o.o. TRGOVAČKO DRUŠTVO ZA USLUGE U RUDARSTVU I GEOTEHNICI</div> <div>42 000 Varaždin, B. Vančika 3</div> <div>tel &amp; fax 042 232 - 740; tel 098 379 - 707</div> <div>E-MAIL: mining.vz@gmail.com</div> </div> |                                |  |                            |
| Odgovorni projektant                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Damir Kreč dipl. ing. rud.     |  | broj teh. dnevnika<br>4/24 |
| Crtao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zdenko Jurinić dipl. ing. rud. |  | datum<br>ožujak 2024.      |
| Investitor                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BAGARIČ d.o.o.                 |  | mjerilo<br>1 : 1 000       |
| EKSPLOATACIJSKO POLJE "KLARA" U FAZI EKSPLOATACIJE                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  | Prilog 6                   |
| IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRADEVNOG PUESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KLARA"                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |                            |

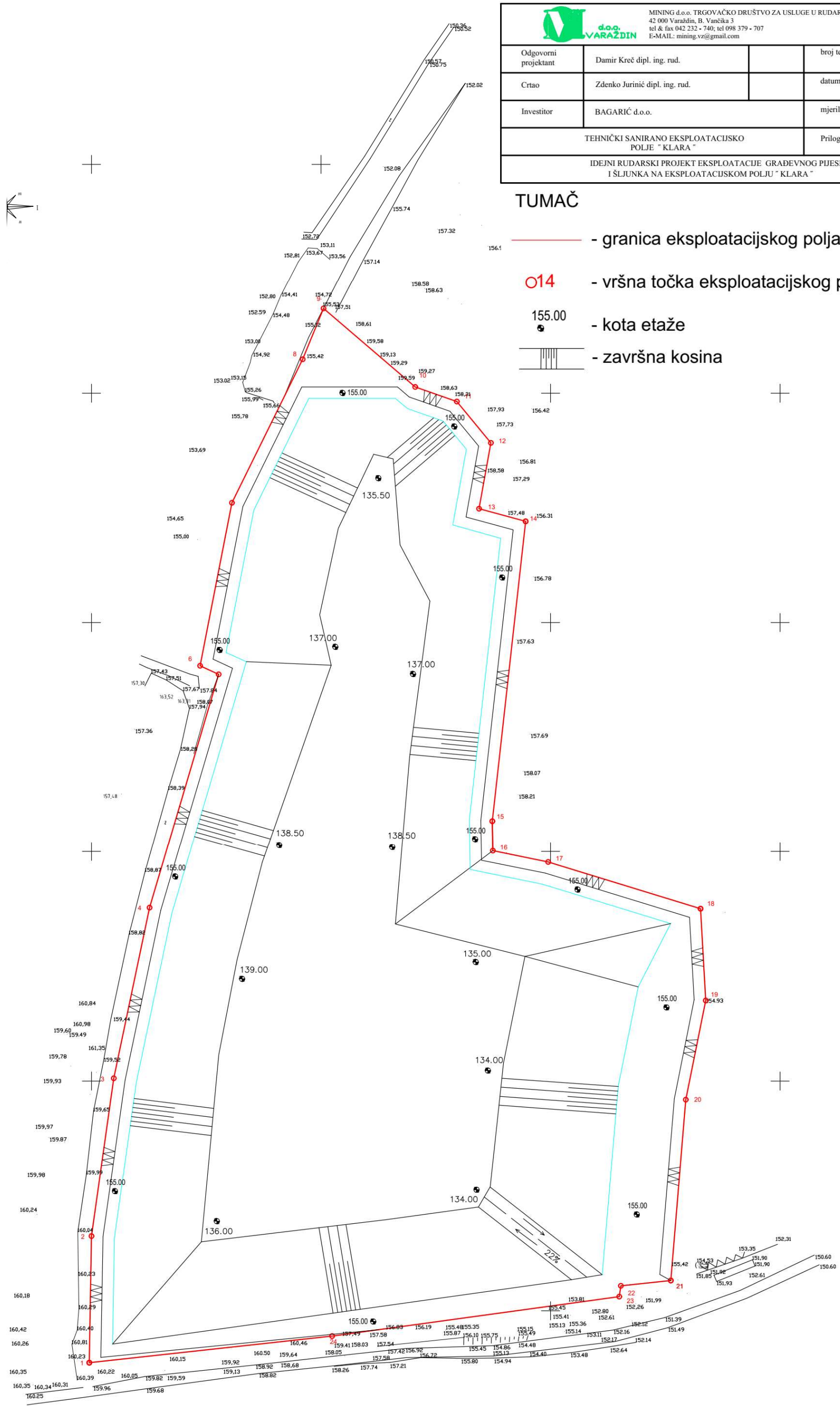
# TUMAČ

- granica eksploatacijskog polja
- vršna točka eksploatacijskog polja
- završna kosina
- OP - oplemenjivačko postrojenje
- UB - usipni bunker
- prazni kamioni
- puni kamioni
- HB - otkopavanje šljunka hidrauličnim bagerom
- U - utovarivač
- K - kamion
- PKD - prijenosni kontejner za djelatnike
- PKO - prijenosni kontejner za potrebnu opremu
- WC - kemijski WC
- DŠ - deponij šljunka



Slika 8. EP Klara u fazi eksploatacije (Izvor: Idejni projekt, 2024.)





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |  |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|
| <div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>MINING d.o.o. TRGOVAČKO DRUŠTVO ZA USLUGE U RUDARSTVU I GEOTEHNICI</div><div>42 000 Varaždin, B. Vancika 3</div><div>tel &amp; fax 042 232 - 740; tel 098 379 - 707</div><div>E-MAIL: mining.vz@gmail.com</div></div></div></div> |                                |  |                            |
| Odgovorni projektant                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Damir Kreč dipl. ing. rud.     |  | broj teh. dnevnika<br>4/24 |
| Crtao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zdenko Jurinić dipl. ing. rud. |  | datum<br>ožujak 2024.      |
| Investitor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BAGARIĆ d.o.o.                 |  | mjerilo<br>1 : 1 000       |
| TEHNIČKI SANIRANO EKSPLOATACIJSKO<br>POLJE "KLARA"                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |  | Prilog 7                   |
| IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRADEVNOG PIJESKA<br>I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KLARA"                                                                                                                                                                                                                             |                                |  |                            |

TUMAČ

- granica eksploatacijskog polja
- vršna točka eksploatacijskog polja
- kота etaže
- završna kosina

Slika 9. Završne konture tehnički saniranog EP Klara (Izvor: Idejni projekt, 2024.)

Za eksploataciju će se koristiti ista mehanizacija kao i do sada: 2 hidraulička bagera, utovarivač, 2 kamiona i oplemenjivačko postrojenje.

Na iskopu građevnog pijeska i šljunka radit će 2 hidraulička bagera. Na utovaru građevnog pijeska i šljunka i granulata radit će utovarivač. Na prijevozu građevnog pijeska i šljunka s privremene deponije iskopsnog stroja do privremene deponije kod usipnog bunkera oplemenjivačkog postrojenja radit će utovarivač. Transport unutar eksploatacijskog polja obavljat će se s 2 kamiona. Transport mineralne sirovine izvan lokacije zahvata provodit će se kamionima kupaca građevnog pijeska i šljunka i granulata.

Oplemenjivanje građevnog pijeska i šljunka obavljat će se kao i do sada na mobilnom oplemenjivačkom postrojenju.

Unutar eksploatacijskog polja bit će kao i do sada smješteni slijedeći sadržaji:

- prijenosni kontejneri za smještaj radnika,
- prijenosni kontejner za opremu,
- kemijski WC,
- eko kontejner.

Dva tipska kontejnera za nadzor i smještaj radnika opskrbljena su kancelarijskim prostorom, garderobnim ormarićima, sanitarnim prostorijama i ostalim uređajima za osiguranje 8 satnog rada zaposlenog osoblja. Uz prostorije za smještaj radnika nalazi se kemijski WC.

Na EP godišnje će biti potrebno utovariti građevinskog pijeska i šljunka i granulata u količini od 180.000 m<sup>3</sup> u rastresitom stanju, kako slijedi:

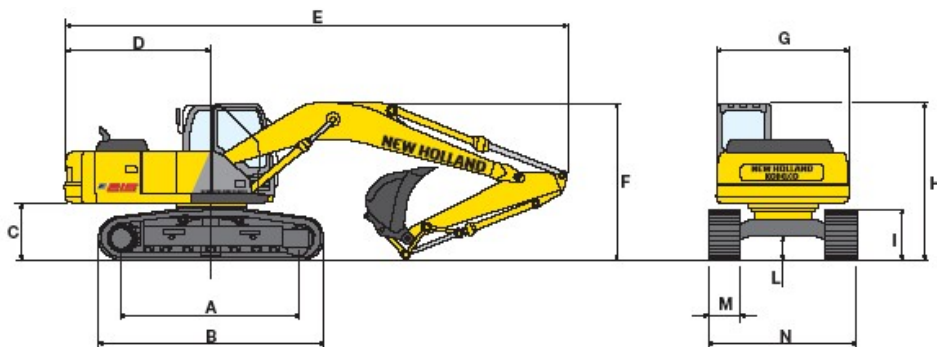
|                                                                         |                        |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| U sanduke kamiona ostalih kupaca                                        | 60.000 m <sup>3</sup>  |
| U usipni bunker oplemenjivačkog postrojenja građevni pijesak i šljunak: | 60.000 m <sup>3</sup>  |
| U sanduke kamiona - granulat                                            | 60.000 m <sup>3</sup>  |
| UKUPNO:                                                                 | 180.000 m <sup>3</sup> |

Smjenski, odnosno dnevni kapacitet utovara iznosit će 750 m<sup>3</sup>/ smjeni u rastresitom stanju, odnosno 125 m<sup>3</sup>/satu u rastresitom stanju. Efektivno radno vrijeme iznosit će 6 h/dan, a predviđeno je 240 radnih dana/god.

U nastavku je opis mehanizacije koja se koristila do sada i koja se planira koristiti i nadalje, kao i prikaz planiranih kapaciteta manipulacije mineralne sirovine svakim pojedinim strojem tijekom provedbe zahvata.

#### Hidraulički bager

Predviđeno je da će hidraulički bager koristiti za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka, te uklanjanje jalovine u ukupnoj količini od oko 134.330 m<sup>3</sup>/god. Na EP Klara koristit će se 2 bagera za potrebe eksploatacije. Kapacitet korpe bit će oko 2 m<sup>3</sup>, a tehnički kapacitet jednog hidrauličkog bagera bit će oko 381 m<sup>3</sup>/h

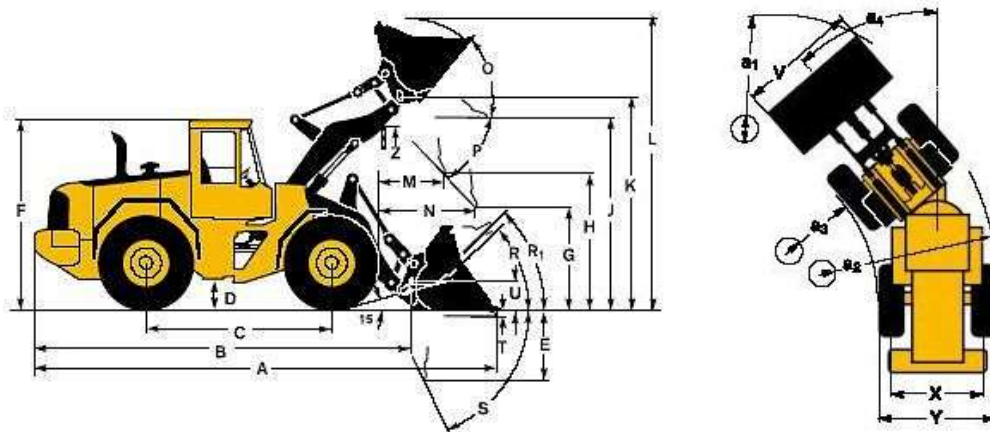


Slika 10. Primjer hidrauličkog bagera (Izvor: Idejni rudarski projekt, 2024.)



*Utovarivač*

Na EP Klara godišnje će biti potrebno utovariti jalovine, građevinskog pijeska i šljunka i granulata u količini od 180.000 m<sup>3</sup> u rastresitom stanju. Na eksploatacijskom polju će se za potrebe utovara koristiti 1 utovarivač. Utovarivačem će se provoditi utovar jalovine, građevnog pijeska i šljunka s privremene deponije i šljunčanog granulata s deponija kod oplemenjivačkog postrojenja. Predviđeni obujam utovarne lopate iznositi će oko 5 m<sup>3</sup>. Tehnički kapacitet utovarivača bit će oko 135 m<sup>3</sup>/h.



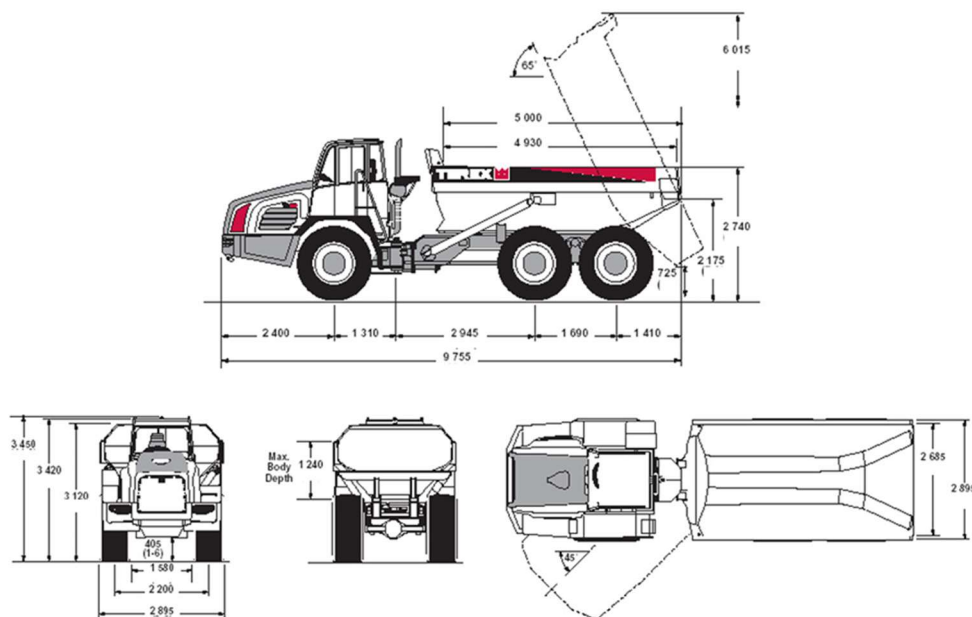
**Slika 11:** Primjer utovarivača cikličkog djelovanja (Izvor: Idejni rudarski projekt, 2024.)

*Kamion*

Ukupno će se na EP Klara kamionom u vlasništvu nositelja zahvata transportirati 90.603 m<sup>3</sup>/god građevnog pijeska i šljunka i jalovine u rastresitom stanju. Za prijevoz jalovine, građevnog pijeska i šljunka predviđeno je korištenje 2 kamiona, svaki kapaciteta 15 m<sup>3</sup>. Tehnički kapacitet po kamionu bit će 92 m<sup>3</sup>/h.

Unutar eksploatacijskog 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 eksploatacijsko polje.



**Slika 12:** Primjer kamiona za prijevoz unutar polja (Izvor: Idejni rudarski projekt, 2024.)

### Mobilno postrojenje za oplemenjivanje

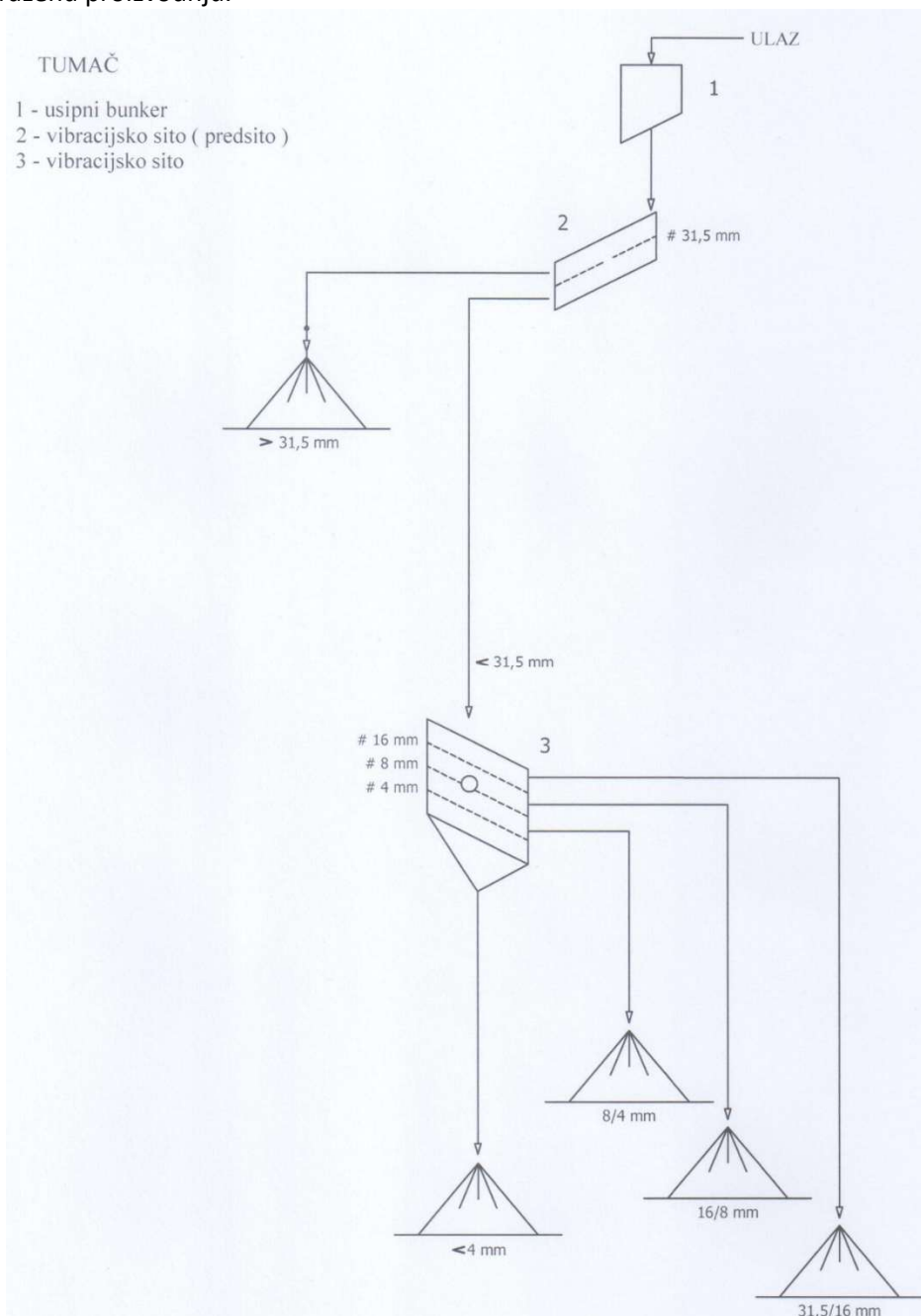
Oplemenjivanje mineralne sirovine obavljat će se pomoću mobilnog oplemenjivačkog postrojenja.

Za odvajanje krupne granulacije (+31,5 mm) koristit će se primarno sito - predsito. Granulati klase +31,5 mm (drenaža) nakon sijanja deponirat će se na zasebnu deponiju, a klasa ispod 31,5 mm tračnim transporterom odvojit će se do usipnog lijevka troetažnog vibracijskog sita.

Na oplemenjivačkom postrojenju godišnje se planira preraditi 60.000 m<sup>3</sup> svih granulata.

Na mobilnom oplemenjivačkom postrojenju planira se prosijati 60.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka i uz prosječni kapacitet od 80 m<sup>3</sup>/h sito će raditi oko 750 h/god.

Kapacitet oplemenjivačkog postrojenja od 80 m<sup>3</sup>/h, u potpunosti će zadovoljavati svojim kapacitetom traženu proizvodnju.



Slika 13. Shematski prikaz planiranog procesa oplemenjivanja mineralne sirovine na EP Klara (Izvor: Idejni rudarski projekt, 2024.)

**NAČIN TRANSPORTA IZVAN GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA**

Građevni pijesak i šljunak će se kao i do sada transportirati izvan granica EP Klara raznim tipovima kamiona u vlasništvu kupaca.

**SMJEŠTAJ RUDARSKIH OBJEKATA I POSTROJENJA**

Na EP Klara nije predviđena izgradnja nikakvih stacionarnih rudarskih objekata.

Osim već opisanih strojeva i mobilnih postrojenja na EP Klara će se kao i do sada od mobilnih objekata nalaziti dva tipska kontejnera za nadzor i smještaj radnika koji su opskrbljeni kancelarijskim prostorom, garderobnim ormarićima, sanitarnim prostorijama i ostalim uređajima za osiguranje 8 satnog rada zaposlenog osoblja, prijenosni kontejner za opremu, kemijski WC, eko kontejner.

**PRIKAZ KAPACITETA PO POJEDINIM VRSTAMA I FAZAMA RADA**

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

**Tablica 8. Planirani sati rada pojedinog rudarskog stroja**

| Rudarski stroj                | Sati rada/godinu |
|-------------------------------|------------------|
| Hidraulični bager (2 kom)     | 1.658            |
| Utovarivač                    | 1.333            |
| Kamion (2 kom)                | 1.571            |
| Postrojenje za oplemenjivanje | 750              |

**OPSKRBA TEHNOLOŠKOM, SANITARNOM I PITKOM VODOM**

Na lokaciji zahvata će se kao i do sada za potrebe radnika nalaziti plastični spremnici za opskrbu pitkom vodom. Za sanitarne potrebe koristit će se kao i do sada kemijski WC.

Na lokaciji zahvata se ne koristi voda u tehnološkim procesima.

**PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA**

Za sanitarne potrebe koristi se kemijski WC, čiji sadržaj će kao i do sada redovito zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.

Na lokaciji neće nastajati industrijske otpadne vode.

**OPSKRBA POGONSKOM ENERGIJOM**

Za vrijeme trajanja eksploatacije predviđena je kao i do sada upotreba strojeva pogonjenih motorima s unutrašnjim sagorijevanjem. Dizel gorivo se koristi za pogon rudarskih strojeva – hidrauličkog bagera, utovarivača, kamiona i agregata u sklopu pogona mobilnog oplemenjivačkog postrojenja. Opskrba rudarskih strojeva unutar EP Klara provodit će se na način da će dobavljač cisternom dovoziti dizel gorivo koje se izravno pretače u rudarske strojeve, tako da nema skladištenja goriva i maziva na lokaciji zahvata. Tijekom pretakanja goriva koristit će se mobilna tankvana kako bi se spriječio eventualno izlivanje goriva na okolno tlo.

Druge vrste energije nisu predviđene.

**RASVJETA, SIGNALIZACIJA I SUSTAVA VEZA**

Na površinskom kopu predviđen kao i do sada rad u jednoj smjeni za vrijeme dnevne svjetlosti. U slučaju potrebe izvođenja pojedinih operacija pri smanjenoj vidljivosti (magla), 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 eksploataciju 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 stavljaju 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 Klara nije priključeno na fiksnu telefonsku vezu, a komunikacija s EP provodi se mobilnom telefonijom.

#### **ORGANIZACIJA RADA, SREDSTVA RADA I RADNA SNAGA**

Izvođenje rudarskih radova bit će kao i do sada organizirano u 240 radnih dana, u jednoj osmosatnoj smjeni uz dovoljan broj radnika potrebnih za neometano izvođenje rudarskih radova. Na eksploatacijskom polju EP Klara radi ukupno 18 djelatnika.

#### **DINAMIKA IZVOĐENJA I VREMENSKI PLAN RUDARSKIH RADOVA**

Planirana je ukupna eksploatacije 416.156 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka. Godišnja eksploatacija bit će kao i do sada 100.000 m<sup>3</sup>/god u ležištu ili 120.000 m<sup>3</sup>/god u rastresitom stanju građevnog pijeska i šljunka. U ležištu utvrđen obujam dovoljan je za izvođenje rudarskih radova tijekom oko 4,16 godina, odnosno 4 godine i 2 mjeseca.

#### **POSTUPAK TRAJNOG NAPUŠTANJA RUDARSKIH OBJEKATA I POSTROJENJA**

Po završetku eksploatacije na EP Klara i tehničke sanacije, svi objekti, rudarski strojevi i postrojenja za oplemenjivanje će se trajno ukloniti s površine eksploatacijskog polja.

#### **UREĐENJE RUDARSKIM RADOVIMA ZAHVAĆENOG PROSTORA TIJEKOM I NAKON ZAVRŠETKA IZVOĐENJA RUDARSKIH RADOVA**

Tehnička sanacija predstavlja završno oblikovanje površinskog kopa na način da se postigne trajna stabilnost prostora.

Biološka sanacija EP Klara sastoji se od krajobraznog uređenja prostora, a obavljat će se za vrijeme i nakon završetka eksploatacije i tehničke sanacije. Sadnja vegetacije će biti provedena sadnjom autohtonih biljnih vrsta. Dio prostora EP Klara već je uređen i provedena je sadnja biljaka, a pojedini dijelovi su prepušteni prirodnoj sukcesiji.

Obzirom na stabilnost kosina i prihvaćenu tehnologiju, usvojeno je da se etažne kosine rade pod nagibom od 22°. Oblikovanje će se provoditi usporedno s razvojem rudarskih radova.

### **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 pijeska i šljunka u **ukupnoj količini od 416.156 m<sup>3</sup>**. Maksimalni godišnji kapacitet eksploatacije bit će 100.000 m<sup>3</sup>. Minimalna planirana eksploatacija iznositi će 35.000 m<sup>3</sup>/god.

Kod maksimalnog kapaciteta eksploatacije od 100.000 m<sup>3</sup>/god će prosječni dnevni kapacitet eksploatacije iznositi oko 417 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka.

Od navedene godišnje količine od 100.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka predviđeno je 60.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka u ležišnim uvjetima, podvrgnuti procesu oplemenjivanja na separacijskom postrojenju i u drobilici.

Za odvajanje krupne granulacije (+31,5 mm) koristit će se primarno sito - predsito. Granulati klase +31,5 mm (drenaža) nakon sijanja deponirat će se na zasebnu deponiju, a klasa ispod 31,5 mm tračnim transporterom odvozit će se do usipnog lijevka troetažnog vibracijskog sita.

Na mobilnom oplemenjivačkom postrojenju proizvodit će se 5 klasa granulata, i to:

- > 31,5 mm      900m<sup>3</sup>/god
- 31,5/16 mm    8 760 m<sup>3</sup>/god
- 16/8 mm        18 780m<sup>3</sup>/god
- 8/4 mm         11 940 m<sup>3</sup>/god
- < 4 mm         19 620 m<sup>3</sup>/god

**Voda**

Korištenje vode će na lokaciji ostati isto kao i do sada.

Za potrebe tehnološkog procesa neće se koristiti voda.

Na lokaciji zahvata voda za piće se dobavlja u plastičnim spremnicima, koje, kada se isprazne, preuzima distributer te ih zamjenjuje punima. Na lokaciji neće nastajati sanitarne otpadne vode, a za potrebe djelatnika osiguran je kemijski WC, čiji će sadržaj kao i do sada zbrinjavati ovlaštena osoba.

Oborinske vode će se kao i do sada zbog propusnosti podloge procjeđivati u teren te nisu predviđeni posebni objekti oborinske odvodnje.

Za potrebe polijevanja manipulativnih i prometnih površina vodom u sušnom periodu zbog smanjenja emisija prašine voda će se dopremati cisternama.

**Gorivo i maziva**

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

Opskrba rudarskih strojeva unutar EP Klara provodit će se kao i do sada na način da će dobavljač cisternom dovozi dizel gorivo koje se izravno pretače u rudarske strojeve, tako da nema skladištenja goriva i maziva na lokaciji zahvata. Za vrijeme izvođenja eksploatacijskih radova na eksploatacijskom 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<br>(kg/god.) | Motorno<br>ulje<br>(kg/god) | Diferencijalno<br>ulje<br>(kg/god) | Hidrauličko<br>ulje<br>(kg/god) | Maziva<br>(kg/god) |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Hidraulični bager       | 39.129                    | 978                         | 196                                | 497                             | 39                 |
| Utovarivač              | 71.560                    | 1.789                       | 358                                | 406                             | 72                 |
| Kamion                  | 55.029                    | 2.751                       | 385                                | 471                             | 55                 |
| Agregat u sklopu m.o.p. | 9.882                     | 494                         | 69                                 | 225                             | 10                 |
| Ukupno                  | 175.600                   | 6.012                       | 1.008                              | 1.599                           | 176                |

**Otpad**

Tijekom korištenja zahvata na lokaciji će kao i do sada nastajati sljedeće vrste otpada:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad
- 13 02 05\* neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
- 15 02 03 apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02\*
- 16 01 07\* filtri za ulje
- 20 01 40 metali

Za opasni otpad ključnog broja 13 02 05\* i 16 01 07\* koristit će se kao i do sada Eko-kontejner, koji je opremljen odgovarajućom tankvanom za prihvrat eventualno izlivenih tekućina.

Za nastali otpad nositelj zahvata je vodio propisane ONTO obrasce sukladno programu praćenja propisanom Rješenjem PUO 2013. (Prilog 11). Nositelj zahvata trenutno nije obveznik vođenja ONTO ili e-ONTO obrazaca.

Neopasni otpad i komunalni otpad skladištiti će se kao i do sada odvojeno u namjenskim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi.

Navedeni neopasni otpad će se kao i do sada skladištiti na lokaciji zahvata odvojeno u namjenskim spremnicima otpornim na djelovanje otpada do predaje ovlaštenoj osobi. Nositelj zahvata s navedenom tvrtkom/tvrtkama ima sklopljene 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 Klara koje se nalazi u središnjem južnom dijelu Koprivničko – križevačke županije, na području Općine Novigrad Podravski, u jugozapadnom dijelu naselja Novigrad Podravski na području katastarske općine Novigrad Podravski. Do lokacije zahvata dolazi se nerazvrstanom prometnicom - makadamskim putem, s južne strane, koji se istočno na cestovnoj udaljenosti od oko 1 km veže na županijsku cestu ŽC2182 (Novigrad Podravski (DC2) – Kapela – Novi Skucani (ŽC2143)). Istom je u smjeru istoka na udaljenosti oko 550 m cestovne udaljenosti moguć pristup na državnu cestu DC2 (Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija))).

U blizini okolini lokacije zahvata (500 m) nalaze se poljoprivredne površine i manji šumarci.

### 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 Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 – pročišćeni tekst)

#### 2.1.1. 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) – u daljnjem tekstu: **PP KKŽ**

Na kartografskom prikazu „1 Korištenje i namjena površina „PP KKŽ“ (Slika 14) vidljivo je da je lokacija zahvata označena kao **gospodarska namjena – površine za iskorištavanje mineralnih sirovina: šljunak i pijesak (E3)**.

U dijelu II. **ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlje 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): pijeska i šljunka (Autoput, Gašpar Sjever, Gornje Grmlje, Jagnežde 2, Keter, **Klara**, Mekiš, Mladje, Klara, 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. **Eksploatacija mineralnih sirovina** navodi da su mineralne sirovine neobnovljivi resurs, od važnosti za Republiku Hrvatsku, a na području Koprivničko-križevačke županije nalaze se bogata nalazišta:

- energetskih mineralnih sirovina: ugljikovodika – nafte i plina te geotermalne vode
- neenergetskih mineralnih sirovina: za proizvodnju građevnog materijala – tehničko-građevnog kamena, građevnog pijeska i šljunka iz neobnovljivih ležišta i ciglarske gline.

(...)

Detaljni podaci o neenergetskim istražnim prostorima, postojećim i planiranim eksploatacijskim poljima, zatim uvjeti korištenja i način sanacije, odnosno buduće namjene površina na kojima je završeno istraživanje i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina, trebaju se odrediti prostornim planovima uređenja gradova i općina, sukladno Zakonu o rudarstvu i Zakonu o prostornom uređenju, a prema kriterijima iz ovog Plana.

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 prostorno-planskoj 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:

| <b>POSTOJEĆA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b> |                    |                    |                     |                                 |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>RED. BROJ</b>                                                                                            | <b>NAZIV POLJA</b> | <b>ASELJE</b>      | <b>OPĆINA/ GRAD</b> | <b>POVRŠINA /m<sup>2</sup>/</b> | <b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b> |
| 14.                                                                                                         | EP „KLARA“         | NOVIGRAD PODRAVSKI | NOVIGRAD PODRAVSKI  | 76.403                          | GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK      |

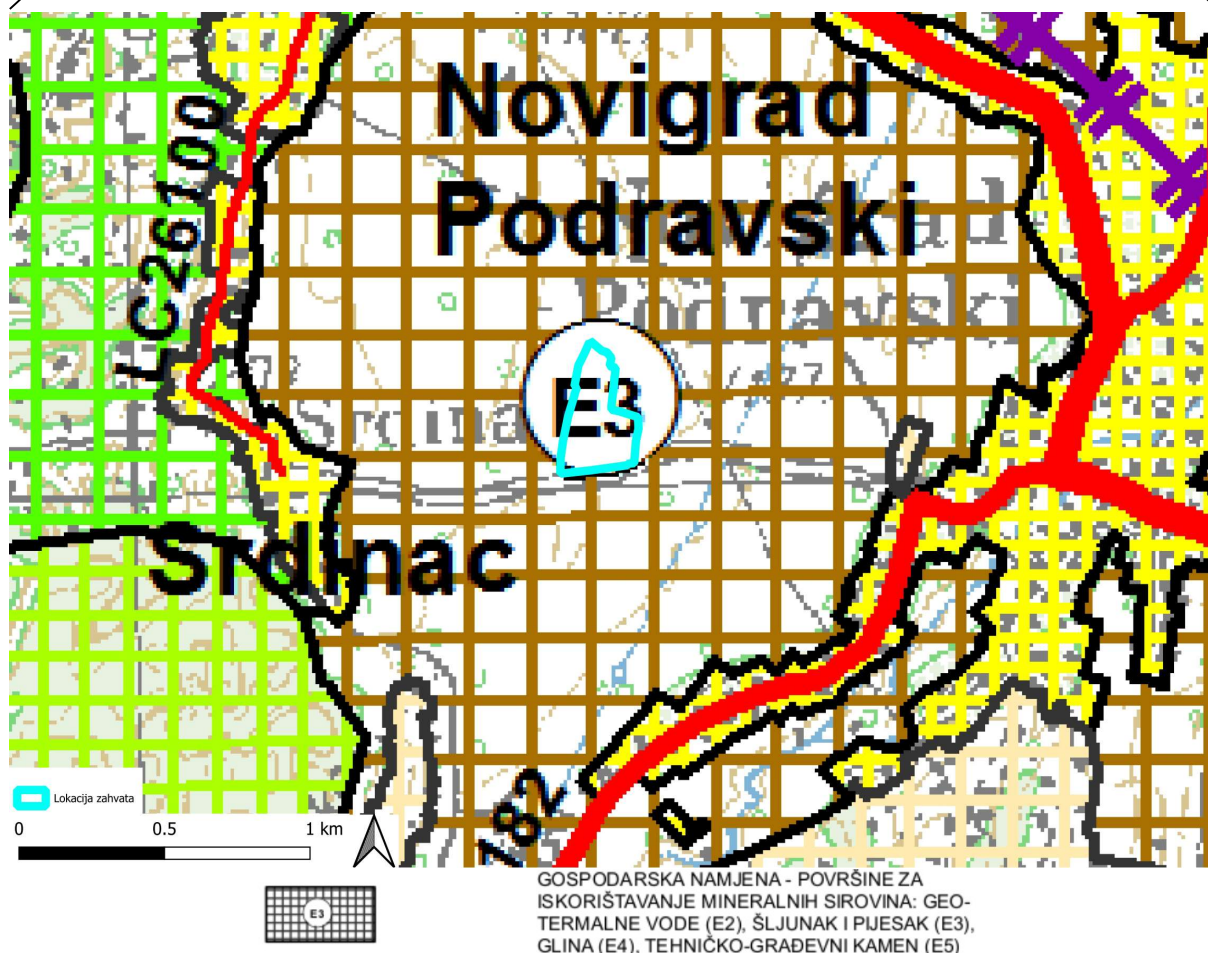
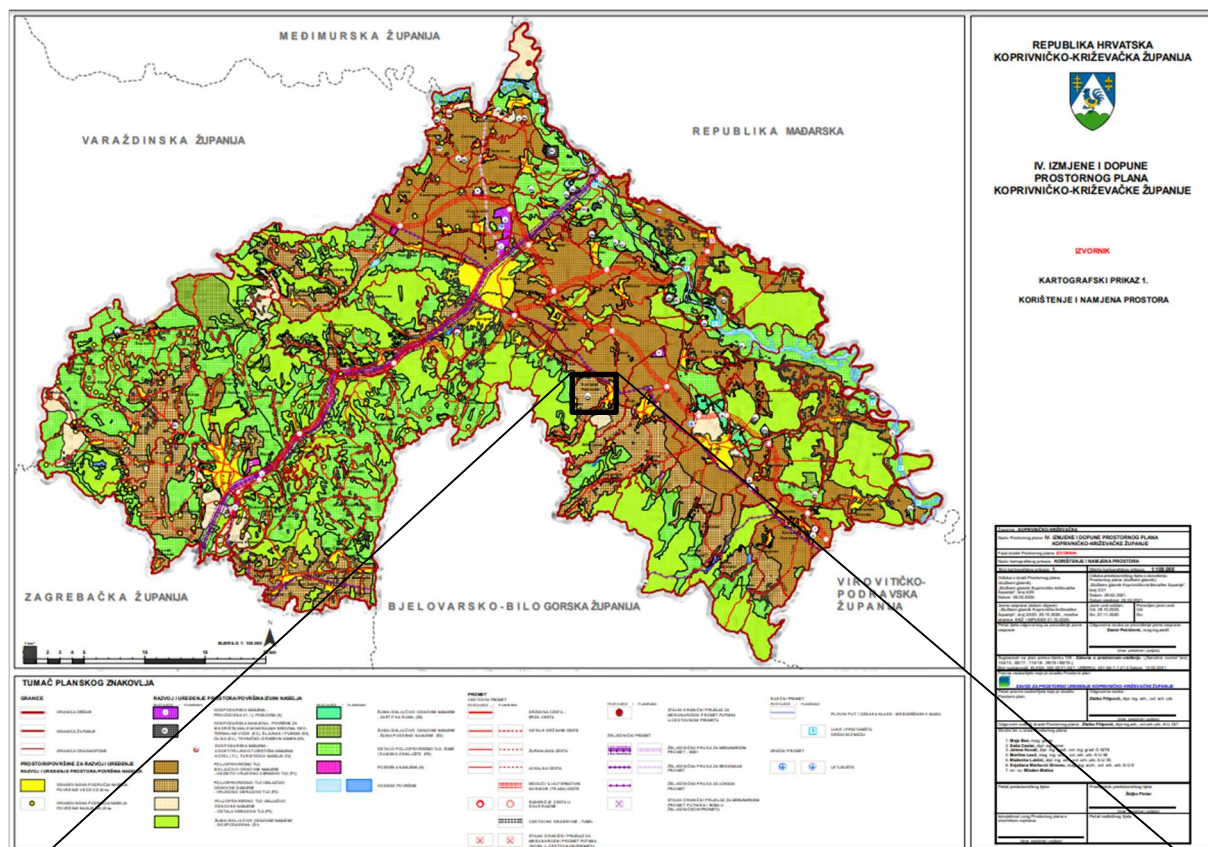
Potpoglavlje **3.3.2. Zaštita prirode i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina** navodi da se na prostorima zaštićenih dijelova prirode, zabranjuje otvaranje novih eksploatacijskih polja, a postojeća eksploatacijska polja nije moguće proširivati izvan ranije odobrenih granica. Za sve rudarske 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.

Eksploatacija pijeska 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 eksploataciju pijeska 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 eksploataira mineralnu sirovinu ima obvezu provesti sanaciju istražnih prostora i eksploatacijskih 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 usklađene 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 eksploatacijom, ograničena eksploatacija mineralne sirovine u svrhu sanacije nezakonitom eksploatacijom ugroženih dijelova okoliša.



Slika 14. Isječak iz kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena površina“ PP KKŽ

**2.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 – pročišćeni tekst, 17/24, 23/24 – pročišćeni tekst ) – u daljnjem tekstu: *PPUO Novigrad Podravski***

Na kartografskom prikazu „**1. Korištenje i namjena površina**“, PPUO Novigrad Podravski (Slika 15) vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata nalazi izvan naselja, na području označenom kao **površine za eksploataciju šljunka i (oznaka E3) – utvrđeno EP „Klara“**.

Prema istom kartografskom prikazu također je vidljivo da se u okruženju lokacije zahvata nalaze površine označene kao **vrijedno obradivo tlo (oznaka P2)**.

Na kartografskom prikazu „**3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora**“, PPUO Novigrad Podravski (Slika 16) vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata označena kao područje **obavezne sanacije eksploatacijskog polja**.

U dijelu **II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlju **1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE**, članak 4. navodi da je namjena površina Općine Novigrad Podravski određena je kartografskim prikazom broj 1. „Korištenje i namjena površina“ i razlikuje:

(...)

– izdvojena građevinska područja izvan naselja

(...)

Izdvojena građevinska područja izvan naselja su izgrađene ili planirane površine izvan naselja namijenjene gospodarskim i drugim sadržajima, a na području Općine Novigrad Podravski se utvrđuju:

(...)

– površine eksploatacija pijeska i šljunka /oznaka E3/

(...)

**Članak 7.** navodi da temeljna ograničenja za provedbu zahvata gradnje i drugih zahvata koji mijenjaju stanje prostora unutar i izvan građevinskih područja proizlaze iz posebnih propisa pri čemu:

(...)

- ograničenja zahvata u zonama zaštite linijske infrastrukture utvrđuju se prema odredbama iz poglavlja 5. „Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava“
- ograničenja zahvata u zonama zaštite površina namijenjenim eksploataciji mineralnih sirovina utvrđuju se prema odredbama iz poglavlja 3.5. „Eksploatacija mineralnih sirovina“.

Odstupanja od temeljnih ograničenja iz stavka 1. ovog članka moguća su u slučajevima zahvata na već postojećim legalnim građevinama i u slučaju gradnje infrastrukture, ukoliko odstupanje posebnim uvjetima za pojedinačni zahvat odobri nadležno javnopravno tijelo.

U poglavlju **2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA**, potpoglavlju **2.1. Građevine od značaja za državu i županiju**, članak 9., navodi da su građevine i površine od državnog značaja na području Općine:

(...)

4. Istražni prostori i površine za eksploataciju mineralnih sirovina:

(...)

– pijeska i šljunka:

– utvrđeno EP „Klara“

U poglavlju **2.3. IZGRAĐENE STRUKTURE IZVAN NASELJA**, potpoglavlju **2.3.1. Izdvojena građevinska područja izvan naselja** u podnaslovu **2.3.1.4. Površine za eksploataciju pijeska i šljunka**



**/oznaka E3/, Članak 78.** navodi da se površine za eksploataciju pijeska i šljunka utvrđuju kao izdvojena područja gospodarske namjene, čije granice određuju maksimalnu površinu za utvrđivanje pojedinog eksploatacijskog polja.

Eksploatacijsko polje „Klara“ je utvrđeno i smatra se postojećim.

(...)

Uvjeti korištenja prostora unutar pojedinog izdvojenog građevinskog područja utvrđuju se prema poglavlju 3.5.1. „Istraživanje i eksploatacija pijeska i šljunka“.

U potpoglavlju 2.3.2. Gradnja izvan građevinskih područja, **Članak 82.** navodi da se površine izvan građevinskih područja mogu koristiti samo u skladu s namjenom utvrđenom prema kartografskom prikazu broj 1. „Korištenje i namjena površina“.

(...)

Na područjima planiranim za lociranje građevina od državnog i županijskog značaja, kao što su površine planirane za eksploataciju pijeska i šljunka „Klara“ i akumulacija za obranu od poplava u Javorovcu, do privođenja planiranoj namjeni površine se mogu koristiti kao obradivo tlo, bez mogućnosti gradnje u poljoprivrednoj namjeni.

U poglavlju **3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI, članak 83.** navodi da se gospodarske djelatnosti u odnosu na određivanje njihove pozicije u prostoru dijele na djelatnosti koje se lociraju u naseljima i djelatnosti koje se, radi uvjetovanosti resursom, boljih prostornih ili komunalnih uvjeta ili radi očekivanog negativnog učinka na naselje, organiziraju izvan naselja, pri čemu se razlikuju izdvojena građevinska područja gospodarskih djelatnosti i površine izvan građevinskih područja.

Za sve gospodarske djelatnosti potrebno je osigurati:

- primjenu temeljnih ograničenja za provedbu zahvata gradnje i drugih zahvata iz članka 7.
- odgovarajući parkirališno-garažni prostor prema poglavlju 5.2.1. „Cestovni promet“
- primjenu odredbi postupanja s otpadom prema poglavlju 7. „Postupanje s otpadom“
- primjenu mjera sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš prema poglavlju 8 „Mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš“.

U potpoglavlju **3.5. ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJA MINERALNIH SIROVINA**, potpoglavlju **3.5.1. Istraživanje i eksploatacija pijeska i šljunka, Članak 111.** navodi da su na kartografskom prikazu broj 1. „Korištenje i namjena površina“ prikazane površine namijenjene eksploataciji pijeska i šljunka, a određena su kao izdvojena područja gospodarske djelatnosti. Eksploatacija unutar EP „Klara“ provodi se prema odgovarajućem rješenju o utvrđivanju eksploatacijskog polja, neposrednom primjenom Prostornog plana Županije.

(...)

Utvrdjivanje eksploatacijskog polja i obavljanje djelatnosti provodi se temeljem Zakona o rudarstvu („Narodne novine“ broj 56/13, 14/14).

(1) Kod izrade rudarskog projekta obavezno je granicu površine iskopa predvidjeti na udaljenosti većoj od 3,0 m od granice izdvojenog područja namijenjenog eksploataciji pijeska i šljunka.

**Članak 112.** navodi da je sanacija eksploatacijskih polja obavezna prema sanacijskom projektu, a najkasnije do završetka eksploatacije.

Sanacija mora obraditi način osiguranja stabilnosti kosina iskopa i okolnog terena i postupak uklapanja u okoliš, a namjene koje se mogu predvidjeti kod sanacije su jezera kao ekosustavi bez druge namjene, rekreacijski ribnjaci bez gradnje u okolnom prostoru, druge vrste oblikovanja sa svrhom prepuštanja površina prirodi.

U slučaju da se do završetka eksploatacije pojavi interes prenamjene eksploatacijskog područja u površine namijenjene ugostiteljstvu, turizmu i/ili rekreaciji s planiranom gradnjom, potrebno je takvu namjenu prvotno evidentirati kao izdvojeno građevinsko područje u Prostornom planu uređenja

Općine Novigrad Podravski, kojim se obvezno utvrđuju smjernice za izradu provedbenog prostornog plana ili se neposredno propisuju uvjeti za projektiranje i gradnju.

U poglavlju **5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA**, potpoglavljju **5.2. PROMETNI SUSTAV**, potpoglavljju 5.2.1. Cestovni promet **Članak 137.** navodi da širina koridora poljskih i šumskih putova određuje se s minimalno 3,0 m, ali se zaštitni pojas koji osigurava mogućnost prolaza poljoprivrednim strojevima, unutar kojeg nije dozvoljena gradnja, kao niti postava ograda, utvrđuje s 3,5 m obostrano od osi puta u slučaju da se obostrano nalaze obradive površine, a 6,0 m od ruba čestice puta, ukoliko se put s jedne strane naslanja na neku od prepreka, kao što su nasip, pokos klanca, korito vodotoka, i slično.

## **7. POSTUPANJE S OTPADOM**

### **Članak 209.**

Postupanje otpadom potrebno je provoditi primjenom Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21), odgovarajućih podzakonskih propisa i općinskog plana gospodarenja otpadom.

U poglavlju **8. MJERE SPRIJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ**, potpoglavljju **8.1. Zaštita od onečišćenja okoliša otpadnim vodama, Članak 216.** između ostalog navodi da je ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda u okoliš zabranjeno.

Za sve čestice treba riješiti postupanje s otpadnim i oborinskim vodama prema poglavlju 5.4.2.

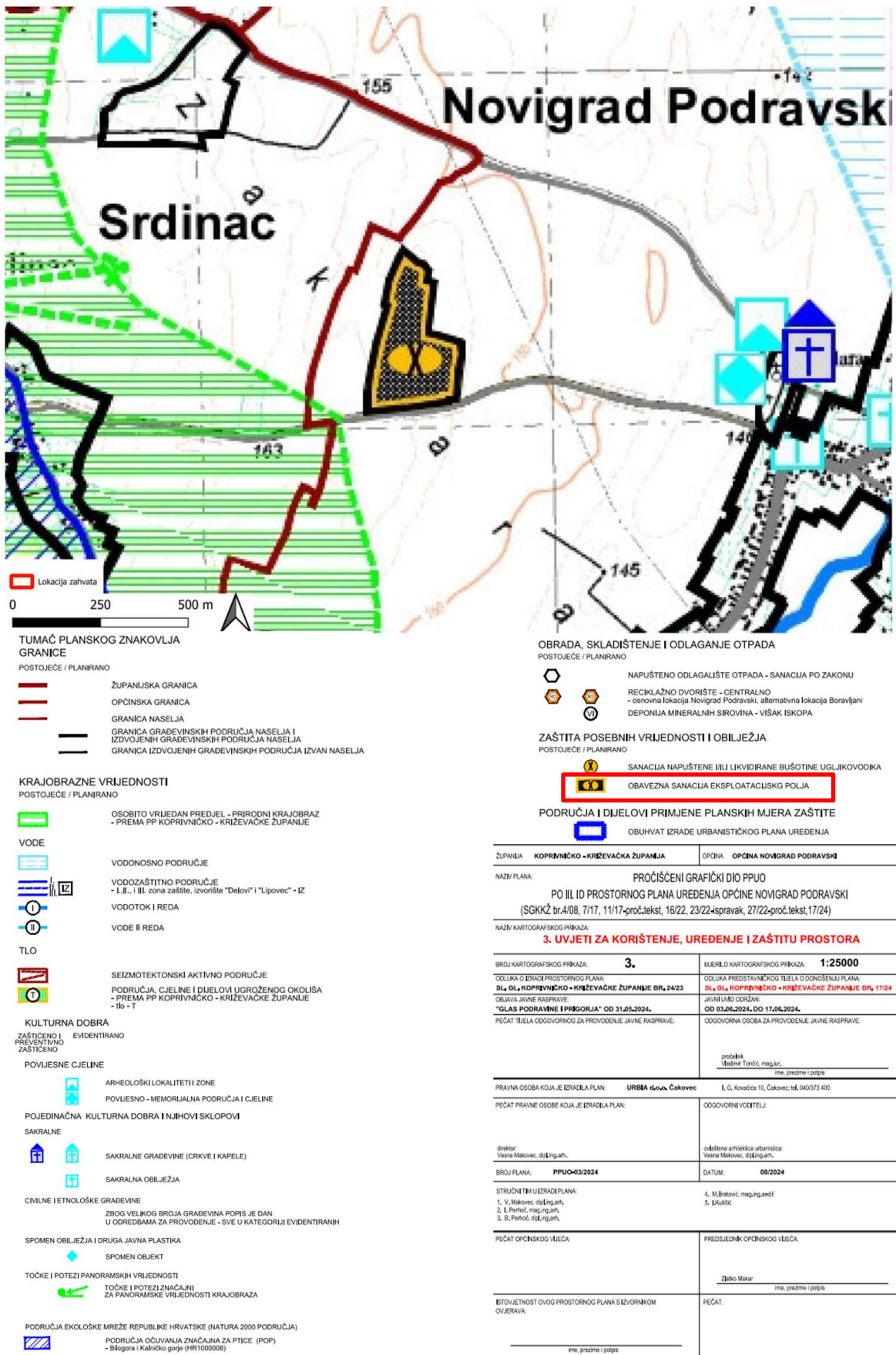
Zbrinjavanje otpadnih voda i zaštita voda i na način da se zadovolji propisani standard kvalitete za ispuštanje voda u sustave javne odvodnje ili u površinske vode prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) prije ispuštanja.

U potpoglavljju **8.9. Ostale mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš Članak 227.** navodi da se provedba postupka procjene utjecaja na okoliš definira sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17).

Ostali uvjeti sprečavanja negativnih utjecaja na okoliš, vezanih za obavljanje pojedine djelatnosti određuju se na temelju posebnih propisa.

EcoMission d.o.o.





Slika 16. Isječak iz kartografskog prikaza „3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora“, PPUO Novigrad Podravski



### 2.1.3. ZAKLJUČAK

U odredbama za provođenje PPUO Novigrad Podravski navedeno je u članku 111. da se eksploatacija unutar EP „Klara“ provodi se prema odgovarajućem rješenju o utvrđivanju eksploatacijskog polja, **neposrednom primjenom Prostornog plana Županije.**

U točki 3.3.1 PP KKŽ navedeno je da se detaljni podaci o neenergetskim postojećim eksploatacijskim poljima, zatim uvjeti korištenja i način sanacije, odnosno buduće namjene površina na kojima je završeno istraživanje i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina, trebaju odrediti prostornim planovima uređenja gradova i općina, sukladno Zakonu o rudarstvu i Zakonu o prostornom uređenju, a prema kriterijima iz ovog Plana.

EP Klara je aktivno polje za iskorištavanje neenergetskih mineralnih sirovina, pijeska i šljunka, što je u skladu s odredbama točaka 2.4.1. i 3.3.1.6. PP KKŽ, te članku 9. PPUO Novigrad Podravski.

EP Klara se ne nalazi na zaštićenom području prirode čime su zadovoljene odredbe točke 3.3.2. PP KKŽ.

Na EP Klara više nisu prisutne poljoprivredne površine, koje su bile prisutne prije početka eksploatacije, i nema izgrađenih objekata u funkciji poljoprivrede čime su zadovoljene odredbe čl. 82 PPUO Novigrad Podravski.

Na EP Klara provodi se tehnološka sanacija i biološka rekultivacija usporedno s eksploatacijom u dijelovima gdje je eksploatacija završena, a sve prema izrađenoj projektnoj dokumentaciji, zakonskim i prostorno-planskim odredbama. Sanacija se provodi djelomično prirodnim sukcesijom, a dijelom sadnjom autohtonih biljaka. Sanacija će biti završena nakon završetka eksploatacije, a sukladno sanacijskom projektu. Sve navedeno je u skladu s točkom 3.3.4. PP KKŽ i čl 112 PPUO Novigrad Podravski.

EP Klara je postojeće, odobreno 2008. godine, prvi puta utvrđeno 2014., a drugi puta 2021., a eksploatacija se odvija od 2017. godine. Time su zadovoljeni uvjeti članka 78. PPUO Novigrad Podravski.

Na EP Klara provodi se eksploatacija građevnog pijeska i šljunka. Navedeno se provodi izvan naselja zbog uvjetovanosti resursom, a što je u skladu s odredbama čl. 83 PPUO Novigrad Podravski.

Rudarskim projektom, a kao što je vidljivo na prikazu završnih kontura tehnički saniranog EP Klara (**Slika 9**) granicu površine iskopa nalazi se na udaljenosti većoj od 3,0 m od granice EP Klara čime su zadovoljene odredbe članka 111. PPUO Novigrad Podravski.

Nerazvrstana cesta južno uz lokaciju zahvata širine je oko 7 m, a eksploatacija je planirana na udaljenosti od minimalno 6 m od ruba čestice puta, čime su zadovoljene odredbe članka 137. PPUO Novigrad Podravski.

**Valja napomenuti da je u ranijoj prostorno-planskoj dokumentaciji postojalo ograničenje vezano uz predmetnu prometnicu, koja je trenutno nerazvrstana cesta.** Ista je u vrijeme provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš 2013. godine bila dio lokalne ceste LC26100. **Točkom 3.3.8. tada važećeg PP KKŽ („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br.8/01 i 1/09) bilo je određeno poštivanje koridora od 50 m od ruba javnih prometnica u kojem se nije mogla odvijati eksploatacija osim ako Općina i Zavod za prostorno uređenje Koprivničko križevačke županije ne izdaju drugačije odobrenje. Općina Novigrad Podravski i Zavod za prostorno uređenje Koprivničko križevačke županije odobrili su da se eksploatacija može provesti do 35 m od ruba navedene prometnice.**

Sukladno navedenom izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/12-02/161, URBROJ: 517-06-2-2-13-18 od 17. svibnja 2013.), kojim je eksploatacija mogla biti provedena samo do 35 m od LC26100. Daljnjom projektnom dokumentacijom bila je razrađena eksploatacija s odmakom 40 m od lokalne ceste LC26100 i s površinom polja od 7,64 ha, a za što je dobivena i Lokacijska dozvola. **Sve navedeno detaljno je opisano u poglavlju 1.1. ovog elaborata.**

**U međuvremenu je dio prometnice uz lokaciju zahvata promijenio status iz lokalne ceste u nerazvrstanu prometnicu, a ujedno točka 3.3.8. je brisana iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije.**

**U PPUO Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 – pročišćeni tekst),**

**članak 137. navodi da se širina koridora poljskih i šumskih putova određuje s minimalno 3,0 m, ali se zaštitni pojas koji osigurava mogućnost prolaza poljoprivrednim strojevima, unutar kojeg nije dozvoljena gradnja, kao niti postava ograda, utvrđuje s 3,5 m obostrano od osi puta u slučaju da se obostrano nalaze obradive površine, a 6,0 m od ruba čestice puta, ukoliko se put s jedne strane naslanja na neku od prepreka, kao što su nasip, pokos klanca, korito vodotoka, i slično.**

**S obzirom na navedeno nositelj zahvata planira proširenje i na ranije izostavljeni južni dio EP Klara u kojem je bila onemogućena eksploatacija zbog poštivanja koridora javne prometnice, lokalne ceste LC26100. Navedena prometnica sada ima status nerazvrstane ceste i širine je oko 7 m. Provedbom zahvata neće se zadirati u propisani zaštitni pojas nerazvrstane prometnice od 6,0 m.**

Na EP Klara se gospodari otpadom sukladno zakonskim i podzakonskim odredbama čime su zadovoljene odredbe članka 209. PPUO Novigrad Podravski.

Na EP Klara ne nastaju sanitarne, industrijske ni onečišćene oborinske vode, stoga nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš, te su zadovoljene odredbe članka 216. PPUO Novigrad Podravski.

Planirani zahvata je definiran točkom 40. podtočkom 3 „Eksploatacija mineralnih sirovina (građevni pijesak 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 isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u sklopu kojeg se provodi i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, a u čiju svrhu je izrađen ovaj Elaborat. Navedenime su zadovoljene odredbe članka 227. PPUO Novigrad Podravski.

**S obzirom na sve ranije navedeno zaključuje se da je planirani zahvat usklađen s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.**

## **2.2 GRAFIČKI PRILOZI S UCRTANIM ZAHVATOM KOJI PRIKAZUJU ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA TE SAŽETI OPIS STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ**

U okruženju lokacije zahvata se sukladno podacima PPUO Novigrad Podravski nalaze postojeći i planirani zahvati koji su vidljivi na kartografskim prikazima „1. Korištenje i namjena površina“ (Slika 15), „2.1. Infrastrukturi sustavi – Pošta, elektroničke komunikacije i energetske sustavi“ i „2.2. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav“.

sljedeći **postojeći objekti i infrastruktura:**

- građevinska područja naselja
  - izgrađeni dio građevinskog područja naselja Novigrad Podravski oko 720 m jugoistočno, oko 860 m zapadno i oko 1,3 km sjeverno od lokacije zahvata
  - neizgrađeno građevinskog područja naselja Srdinac oko 730 m zapadno od lokacije zahvata
  - izgrađeni dio građevinskog područja naselja Srdinac oko 830 m zapadno od lokacije zahvata
  - groblja Sv Klara oko 850 m istočno od lokacije zahvata
  - izgrađeni dio zone klijeti i vinograda (oznaka M3) oko 880 m jugozapadno od lokacije zahvata
  - građevinsko područja naselja Plavšinci oko 1,2 km sjeverozapadno od lokacije zahvata
- elektroopskrba infrastruktura
  - postojećeg dalekovoda 35 kV oko 270 m istočno od lokacije zahvata

- trafostanice TS 35/10 kV oko 840 m jugoistočno od lokacije zahvata
- plinoopskrbne infrastrukture:
  - lokalni plinovod u naselju Novigrad Podravski oko 860 m istočno od lokacije zahvata
  - plinski čvor i blokadno ispuhivačka stanica oko 2,7 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
  - magistralni plinovod Budrovac – Varaždin I DN 300/50
  - magistralni plinovod Koprivnica – Budrovac DN 500/50
  - magistralni plinovod MRS Koprivnica – MRS Suhopolje DN 250/50

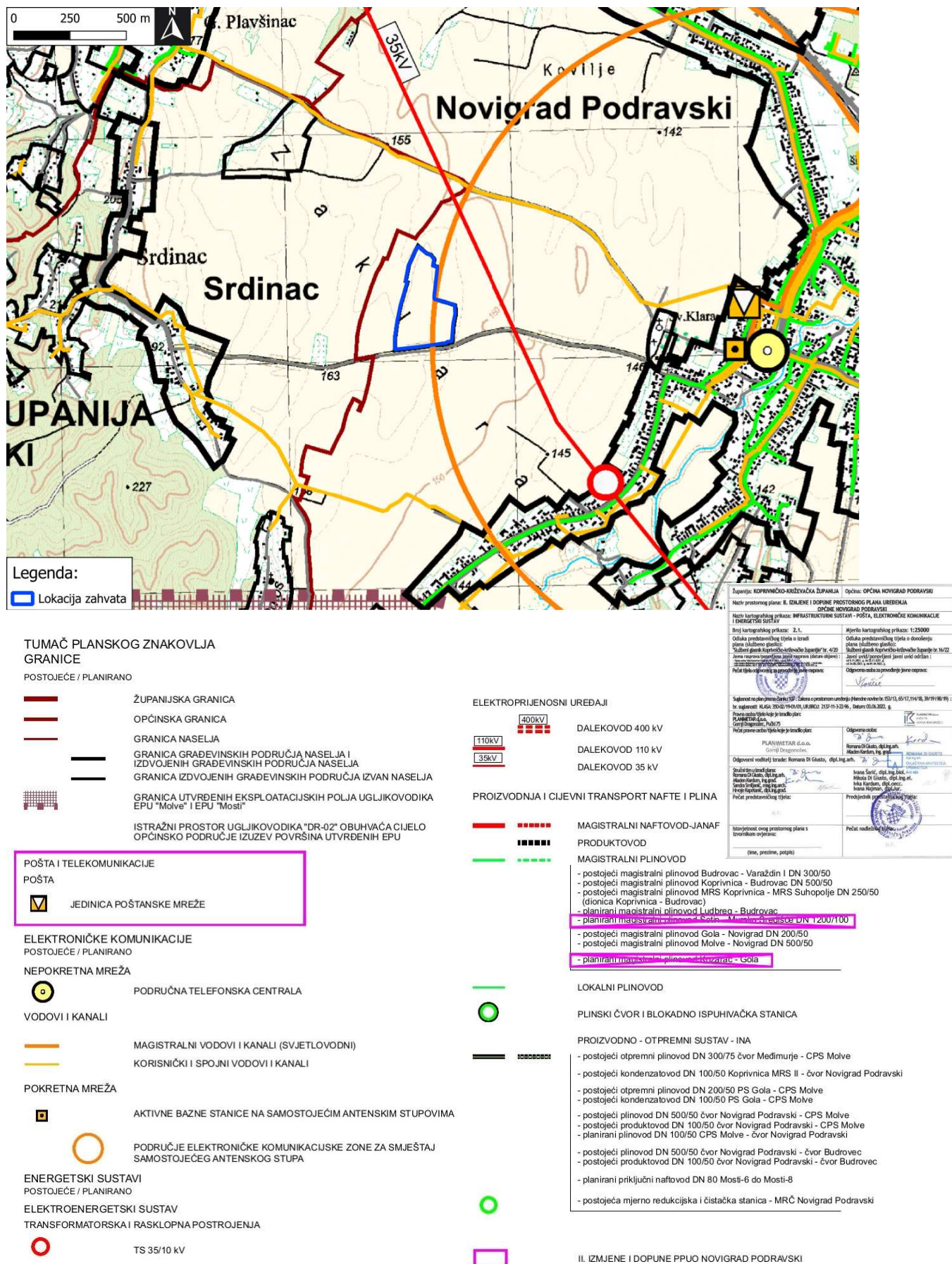
} svi oko 2 km  
SI od lokacije  
zahvata
- infrastruktura elektroničke komunikacije
  - najbliži korisnički i spojni voda i kanala oko 330 m sjeverno od lokacije zahvata
  - aktivna baza stanice na samostojećem antenskom stupu mreže pokretne elektroničke komunikacije oko 1,2 km istočno od lokacije zahvata
  - područja telefonske centrale nepokretne mreže elektroničke komunikacije oko 1,4 km istočno od lokacije zahvata
- prometna infrastruktura:
  - nerazvrstana prometnica južno uz lokaciju zahvata
  - lokalna cesta LC26100 oko 1 km istočno od lokacije zahvata
  - županijska cesta ŽC2182 oko 950 m istočno od lokacije zahvata
  - državna cesta DC2 istočno na udaljenosti oko 1,5 km
  - željeznička pruga regionalnog značaja R202 Varaždin – Dalj oko 1,9 km sjeveroistočno

Planirani potencijalni zahvati u okolici predmetne lokacije su prema PPUO Novigrad Podravski su:

- buduće EP Leščara oko 680 m sjeverozapadno od lokacije zahvata
- planirani magistralni plinovod Ludbre Budrovac oko 2 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
- područje EP Molve unutar kojeg je planirana nova eksploatacija nafte i plina oko 2,2 km zapadno od lokacije zahvata

Prema podacima dobivenim od MZOZT-a lokacija zahvata nalazi se (**Slika 19**):

- na području seizmičkih 2D istraživanja DR 04 KKŽ, BBŽ i VŽ
- oko 760 m jugozapadno od planiranog zahvata zatvaranja i sanacije odlagališta Jandrin grm
- oko 900 m sjeverozapadno od sustava odvodnje aglomeracije Virje – Novigrad Podravski
- oko 900 m sjeveroistočno od izgradnje nacionalne infrastrukture nove generacije
- oko 3,4 km sjeveroistočno do područja uvođenja nove vrste u prirodu – sadnja Paulownia sp.



Slika 17. I Isječak iz kartografskog prikaza „2.1. Infrastrukturi sustavi – Pošta, elektroničke komunikacije i energetski sustavi“, PPUO Novigrad podravski (Izvor: <https://ispu.mgipu.hr>)



 ŽUPANIJSKA GRANICA  
 OPĆINSKA GRANICA  
 GRANICA NASELJA  
 GRANICA GRADEVINSKIH PODRUČJA NASELJA I  
 IZDVOJENIH GRADEVINSKIH PODRUČJA NASELJA  
 GRANICA IZDVOJENIH GRADEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA



VODOZAHVAT  
MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD  
OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI  
VODOZAŠTITNO PODRUČJE  
I., II. i III. zona zaštite izvorište - IZ

|  |                                                        |
|--|--------------------------------------------------------|
|  | CRPNA STANICA                                          |
|  | GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)                        |
|  | GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR) - PLANIRANI TLAČNI VOD |
|  | RETENCUSKI BAZEN                                       |

|                                                                                     |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | POTENCIJALNA AKUMULACIJA   |
|  | BRANA<br>nasuta brana - NB |
|  | VODOTOK<br>- vode I reda   |
|  | BUJICE<br>- vode II reda   |

OSNOVNA KANALSKA MREŽA  
- vode II reda

DETALJNA KANALSKA MREŽA  
- kanali III i IV reda



 RECIKLAŽNO DVORIŠTE - CENTRALNO  
 - osnovna lokacija Novigrad Podravski, alternativna lokacija Boravljeni  

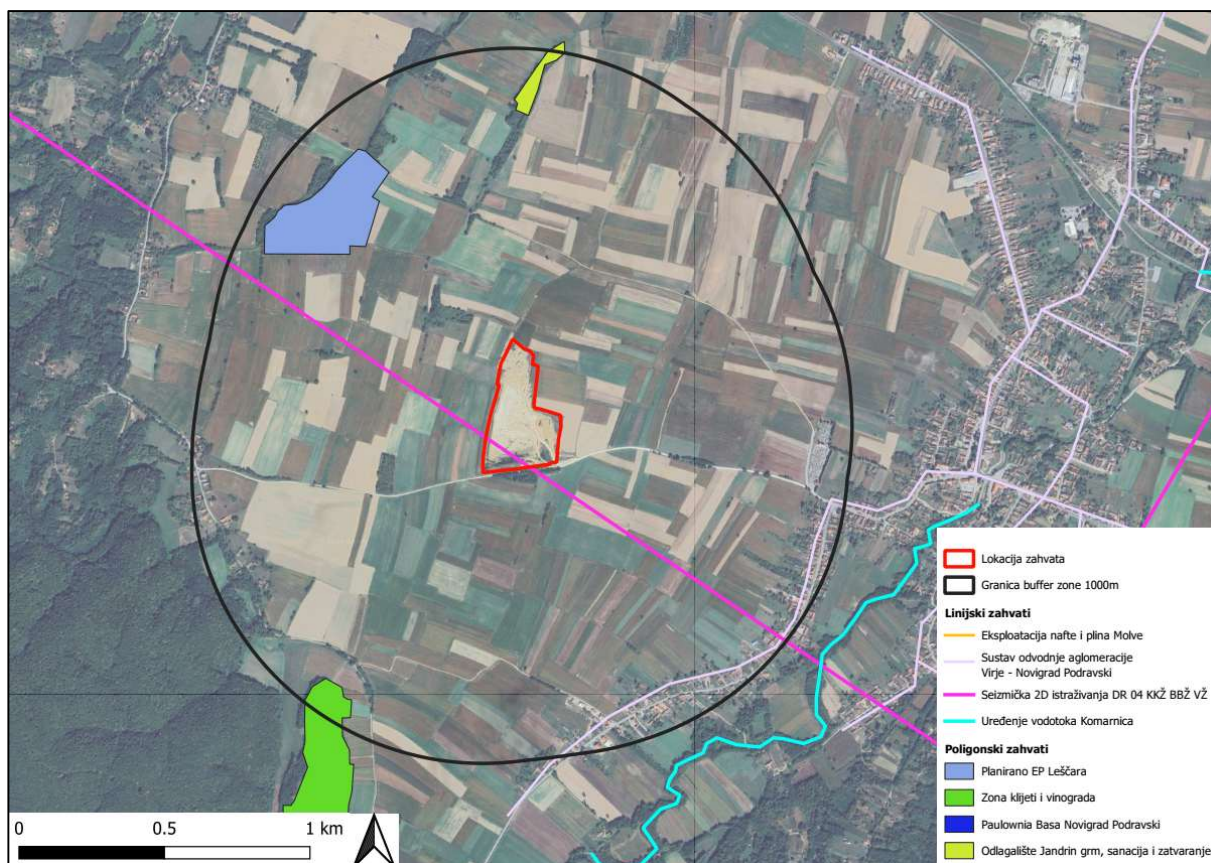
 DEPONIJAMINERALNIH SIROVINA - VIŠAK ISKOPA

II. IZMJENE I DOPUNE PPUO NOVIGRAD PODRAVSKI

|                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Županija: KOPRIVNIČKO-KRIZEVAČKA ŽUPANIJA                                                                                                                                                                       |  | Općina: OPĆINA NOVIGRAD PODRAVSKI                                                     |  |
| Naziv prostornog plana: II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA<br>OPĆINE NOVIGRAD PODRAVSKI                                                                                                             |  |                                                                                       |  |
| Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SISTAVI – VODNOGOPODARSKI SISTAV I ZBRINJAVANJE OTPADA                                                                                                             |  | Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25000                                                |  |
| Broj kartografskog prikaza: 2.2.                                                                                                                                                                                |  | Odluka predstavničkog tijela o izradi plana (službeno glasilo):                       |  |
| Odluka predstavničkog tijela o izradi plana (službeno glasilo):                                                                                                                                                 |  | Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 4/20                             |  |
| Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 4/20                                                                                                                                                       |  | Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 16/22                            |  |
| Javna rasprava / ponovljena javna rasprava (datum objave):                                                                                                                                                      |  | Javni uvid / ponovljeni javni uvid održan:                                            |  |
| Javna rasprava: 30.03.2022. godine, od 14.00 do 18.00 h                                                                                                                                                         |  | Javni uvid: 01.04.2022. do 15.04.2022.                                                |  |
| Pečat tijela odgovornog za proceduru: Javne rasprave:                                                                                                                                                           |  | Odgovorna osoba za proceduru: Javne rasprave:                                         |  |
|                                                                                                                             |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  | Vladimir Tončić, mag. tur.                                                            |  |
| Suglasnost na plan prema članku 109. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13, 167/14, 16/19, 36/19 i 19/20) br. suglasnost: KLASA: 350-02/19-01/01_UR_002: 2137-31-22-96, Datum: 03.06.2022. g. |  |                                                                                       |  |
| Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan: PLANIMETAR d.o.o., Čopnj Dugačica, Put 75                                                                                                                            |  | Odgovorna osoba:                                                                      |  |
| Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo plan:                                                                                                                                                                |  |  |  |
| PLANIMETAR d.o.o., Čopnj Dugačica                                                                                                                                                                               |  | Romana Di Giusto, dipl.ing.arh.                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  | Alenka Kortum, ing. grad.                                                             |  |
| Odgovorni voditelj izrade: Romana Di Giusto, dipl.ing.arh.                                                                                                                                                      |  |  |  |
| Stručni tim izrade plana: Romana Di Giusto, dipl.ing.arh.                                                                                                                                                       |  | Ivana Šarić, dipl.ing.biolo.                                                          |  |
| Alenka Kortum, ing. grad.                                                                                                                                                                                       |  | Ivana Di Giusto, dipl.ing. el.                                                        |  |
| Sandra Smiljanić, mag.ing. grad.                                                                                                                                                                                |  | Ivka Karam, dipl.pecn.                                                                |  |
| Hrvoje Popović, dipl.ing. grad.                                                                                                                                                                                 |  | Ivana Najman, dipl.tur.                                                               |  |
| Pečat predstavničkog tijela:                                                                                                                                                                                    |  | Predsjednik predstavničkog tijela:                                                    |  |
|                                                                                                                             |  |  |  |
| Istovrjnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:                                                                                                                                                        |  | Zlatko Šukar                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  | Pečat nadležnog tijela:                                                               |  |
| (ime, prezime, potpis)                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                       |  |

Stranica 50





Slika 19. Odnos lokacije zahvata i planiranih zahvata u bližjoj okolini zahvata (Izvor: baza podataka MZOZT)

## 2.3. Geološke, tektonske i seizmološke značajke

### 2.3.1. Geološke značajke

Geološka građa ležišta EP Klara uvjetovana je geološkim zbivanjima tijekom neogena i kvartara, kako na užem tako i na širem području. Lokacija zahvata nalazi se u aluvijalnoj dravskoj ravni. Osnovna značajka geološke građe je prisutnost isključivo sedimentnih naslaga kvartarne starosti.

U tijeku pleistocena i holocena Drava je iz svog gornjeg ledenjačkog toka donosila velike količine šljunka i taložila na tercijarnoj podlozi dravske potoline. Šljunak i pijesak ležišta "Klara" predstavlja aluvij dravske terase holocenske starosti znatne debljine koja na ovom području prelazi 60 m.

Šljunak i pijesak prekriveni su slojem humusa, koji je izgrađen od prašinasto glinovitih čestica, debljine od 2,0 m. Valutice šljunka su polu zaobljene i dobro zaobljene. Prema mineraloško - petrografskom sastavu šljunak je kvarcno silikatnog sastava, a prevladavaju valutice kvarca, kvarcita i eruptivne stijene, dok su ostale valutice ostalih vrsta stijena prisutne u manjim količinama. Šljunak je determiniran kao eruptivno – kvarcni pjeskoviti šljunak.

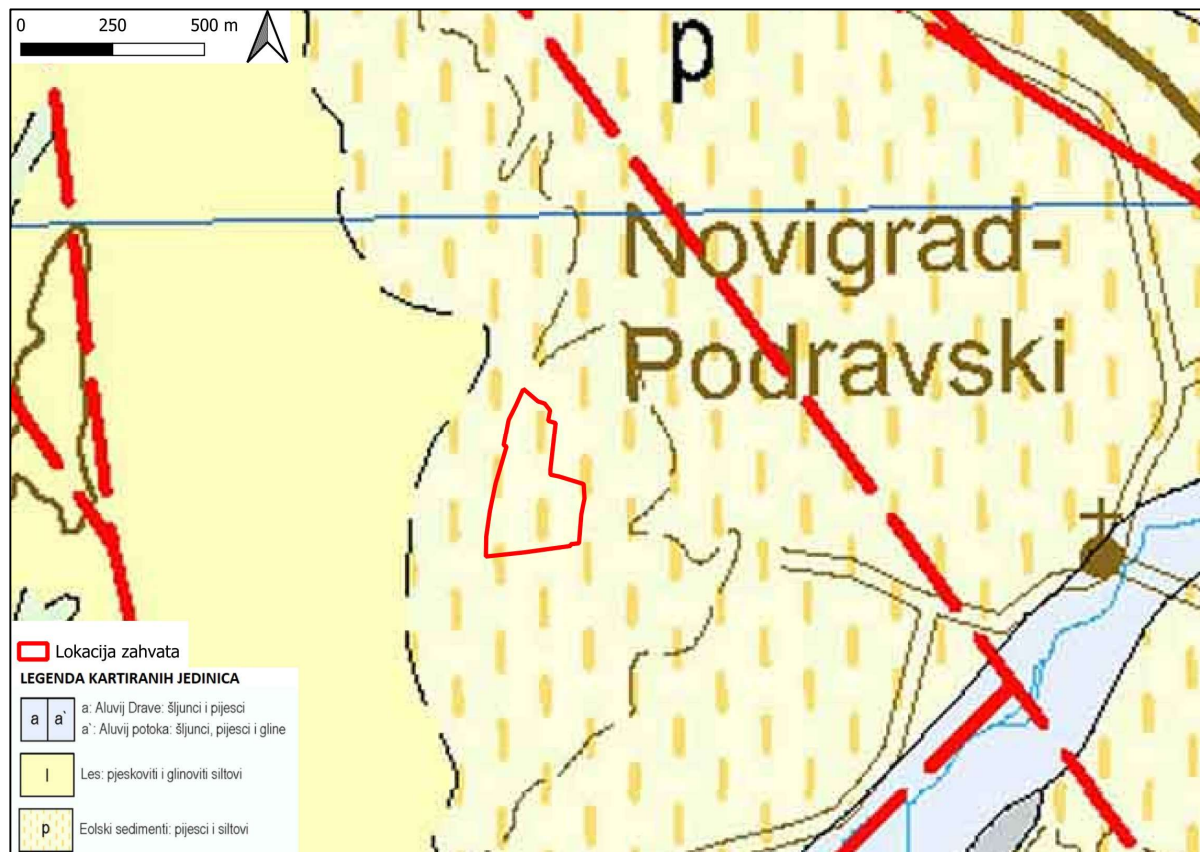
Prema Osnovnoj geološkoj karti Republike Hrvatske, List Koprivnica, L33-70 (Autori: An. Šimunić, I. Hećimović, R. Avanić), HGI, 2013. lokacija zahvata je smještena na području označenom kao Eolski sedimenti – pijesci i siltovi.

#### Eolski sedimenti – pijesci i siltovi

U periodima suhe i hladne klime egzistirali su kopneni uvjeti sedimentacije. Tada su taloženi eolski sedimenti les i siltovi te srednjezrnati eolski pijesci. Eolski pijesci su lokalnog (dravskog) podrijetla koji su povremeno napuhivani na treću terasu. Tako su nastale pješčane dine i pješčani nasipi koji su

uslijed klimatskih promjena djelomice erodirani. Zbog otapanja karbonata i stvaranja kalcitnih konkreција u lesoidnim glinovito-pjeskovitim siltovima nisu nađeni nikakvi fosilni ostaci.

Prema granulometrijskom sastavu ove naslage su najčešće određene kao siltovi s pješčanim ili glinovitim primjesama te siltni pijesci i siltozne gline. Osnovni mineralni sastojci u lakoj frakciji su kvarc (35-73%), feldspati (10-35%), čestice stijena (4-38%) i muskovit (1-22%). Među prozirnim teškim mineralima prevladava epidot (15-62%) nad granatom (5-60%), a značajno je zastupljen i amfibol (2-24%). Turmalin, cirkon, rutil i staurolit se pojavljuju u količini do 5%, a titanit, disten i apatit do 3%, dok su ostali minerali rjeđi. Prema zastupljenosti teških prozirnih minerala uočava se njihova velika sličnost s naslagama „kopnenog“ lesa (prapora). Iako prekrivaju relativno velike površine, debljina lesoidnih, glinovitopjeskovitih siltova je najčešće oko 3 m, a maksimalno 10 m.



Slika 20. Isječak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske, List Koprivnica, L33-70 (Autori: An. Šimunić, I. Hećimović, R. Avanić), HGI, 2013

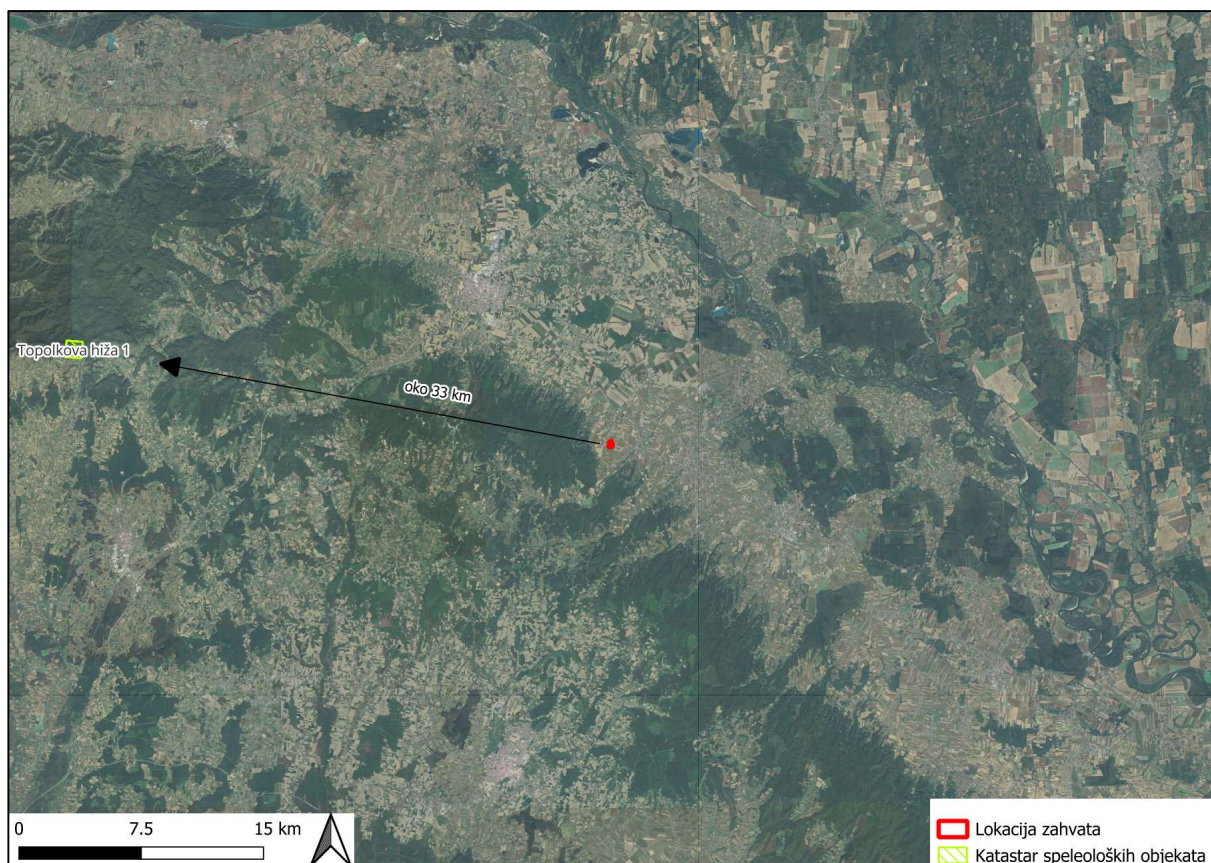
### Geobaština

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

Najbliža značajnija geobaština je posebni rezervat Đurđevački pijesci koji se nalaze oko 13,7 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 33 km zapadno od lokacije zahvata (četiri špilje *Topolkova hiža 1 – 4*) (Izvor: Bioportal GIS).





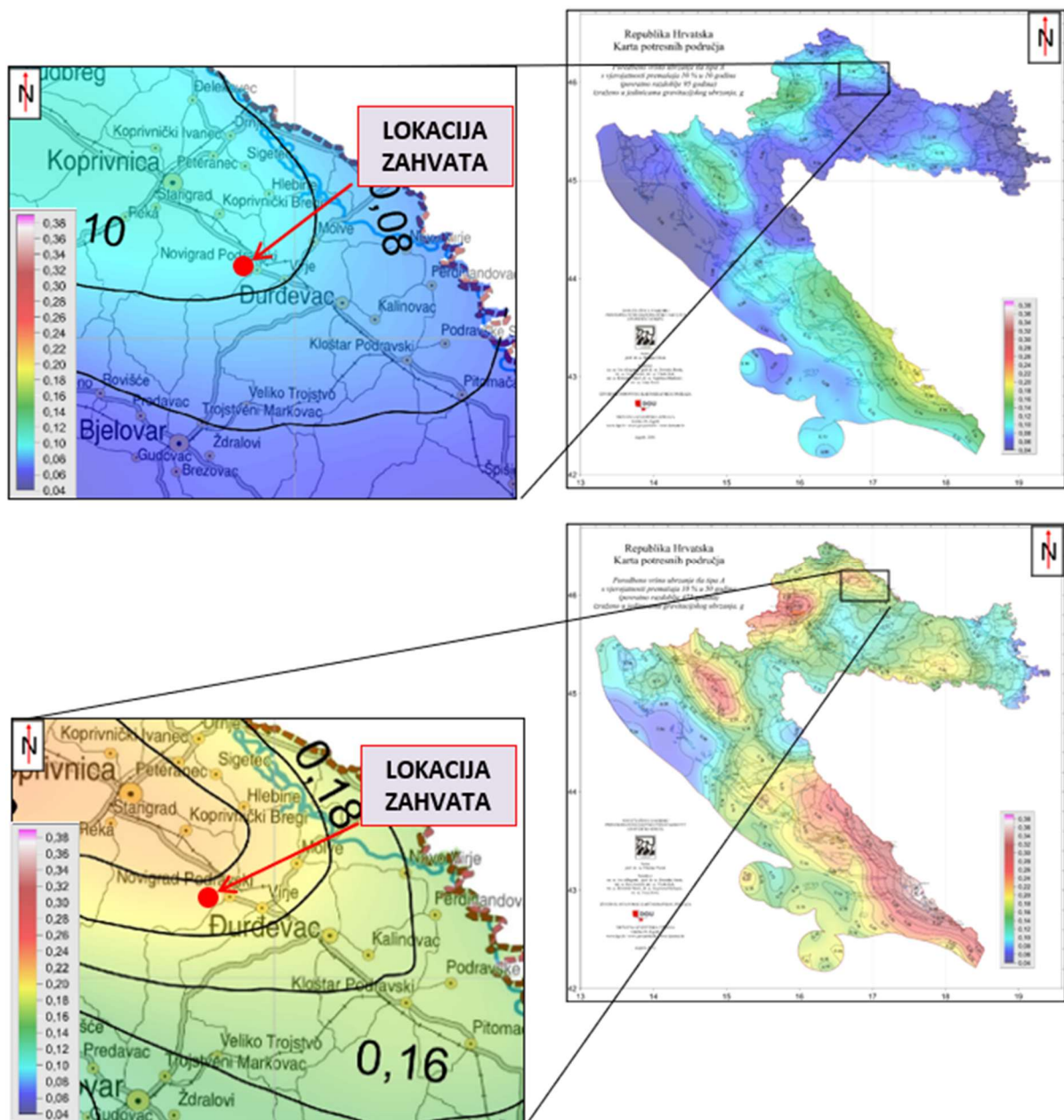
### 2.3.2. Tektonske i seizmološke značajke

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 pojas vezan je 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 VIII<sup>o</sup> MCS, magnitude  $M = 5,6$ . Za Kalnik su karakteristični plitki potresi jakosti VII<sup>o</sup> MCS.

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost 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  $agR = 0,10$  g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet VI - VII<sup>o</sup> MCS (**Slika 21a**).

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost 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  $agR = 0,20$  g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VII - VIII<sup>o</sup> MCS (**Slika 21b**).





Slika 21. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 (a) i 475; (b) godina na kojem je vidljiva lokacija zahvata

## 2.4. Geomorfološke i krajobrazne značajke

### 2.4.1. Geomorfološke značajke

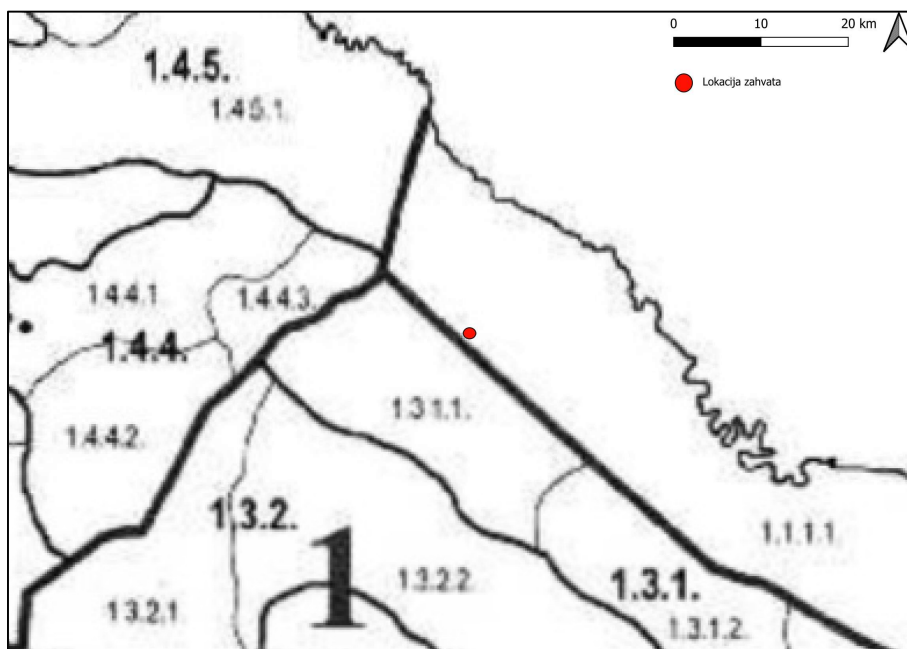
Prema geomorfološkoj regionalizaciji Republike Hrvatske (Bognar, 2001.) (Slika 22), lokacija planiranog zahvata nalazi se na području:

- 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 *Gornjodravská nčina*

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

## 2.4.2. 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 poluurbani 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 okruženjem, 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.

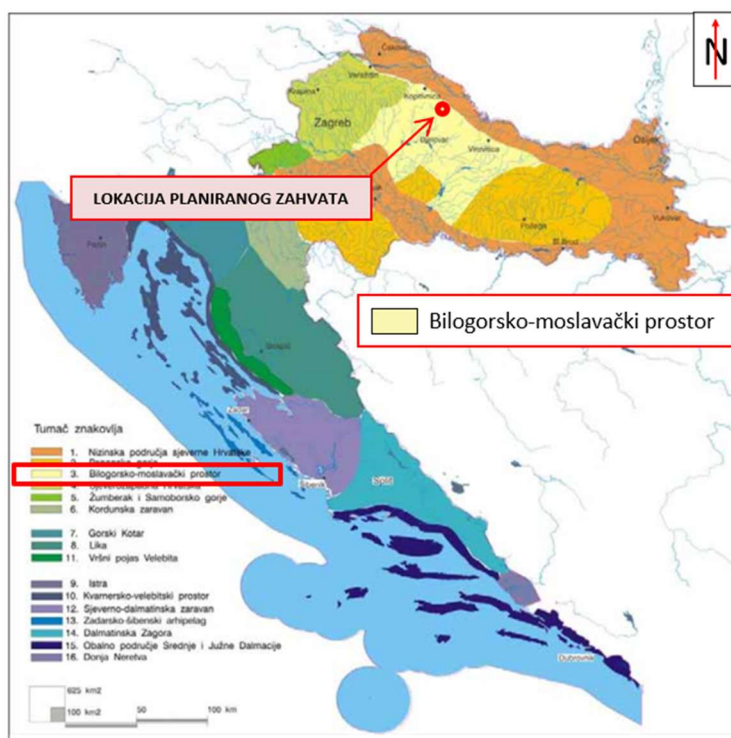
Lokacija predmetnog zahvata se nalazi izvan naseljenog područja (izgrađenog krajobraza) na području u kojem prevladavaju poljoprivredne površine odnosno unutar kultiviranog krajobraza. Lokacija zahvata je okružena poljoprivrednim površinama koje se obrađuju. Lokacija zahvata je

postojeće EP na kojem je prisutan tehnogeni izgled, a koji će se zadržati do završetka eksploatacije i sanacije t biološke rekultivacije prostora čime će se postići doprimerodan izgled lokacije. I nadalje će biti prisutne geometrijski više-manje pravilne površine platoa i kosina, ali će se njihova vizura ublažiti razvojem drvenaste, grmolike i zeljaste vegetacije, što će ujedno doprinijeti biološkoj raznolikosti područja.

Prema *Kartografskom prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja* (Slika 23) lokacija planiranog zahvata nalazi se na području osnovne krajobrazne jedinice **Bilogorsko-moslavački prostor**.

*Bilogorsko-moslavački prostor* je agrarni krajolik na blagim brežuljcima (do oko 300 m n.m.). Područje je karakteristično po kontinuiranom šumskom pojasu, zatim odnosu poljoprivredno-šumskim površinama, dok je krajobraz ugrožen regulacijom vodotoka, gubitkom potočnih šumaraka te gradnjom na pejzažno eksponiranim lokacijama.

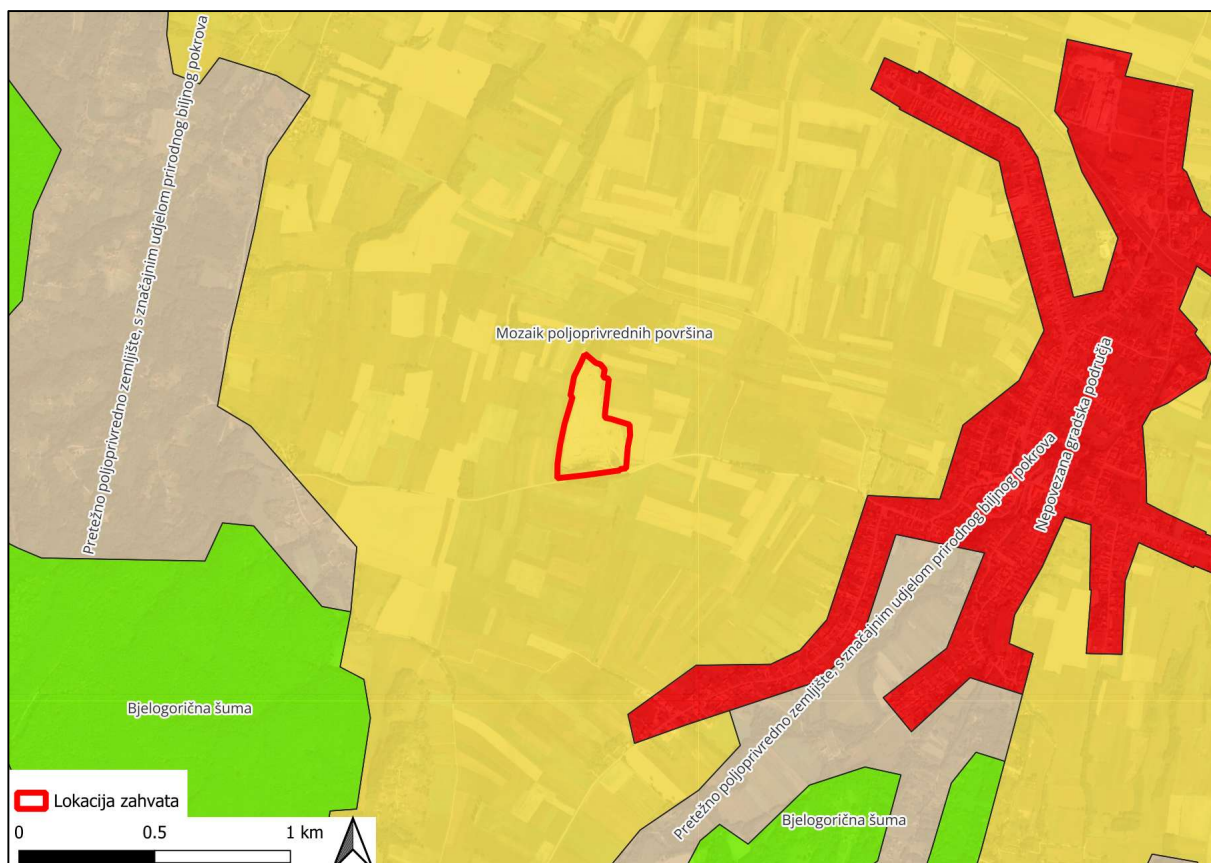
Sama lokacija zahvata nalazi se u još uvijek nizinskom i ravničarskom prostoru koji ima karakteristike krajobrazne jedinice *Nizinska područja sjeverne Hrvatske* koju odlikuje pretežno agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavnu prostornu, krajobraznu kompleksnost i zanimljivost ovih područja čine fluvijalno-močvarni ambijenti rijeka Mure i Drave, kao područja od izuzetne prirodne vrijednosti na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou.



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

Inventarizacija pokrova zemljišta (*Land cover*) napravljena je na razini EU s ciljem osiguranja dostupnosti podataka i informacija u sklopu Programa CORINE (Koordinacija informacija o okolišu). Kartografski preglednik CORINE Land Cover obuhvaća 44 klase namjene korištenja zemljišta. Prema toj metodologiji, lokacija zahvata se nalazi na području *Mozaika poljoprivrednih površina* (Slika 26).





Slika 24. Isječak iz kartografskog preglednika CORINE Land Cover tipizacija zemljišta, kao način identifikacije korištenja površina i određivanja tipologije krajobraza (Izvor: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=477>)

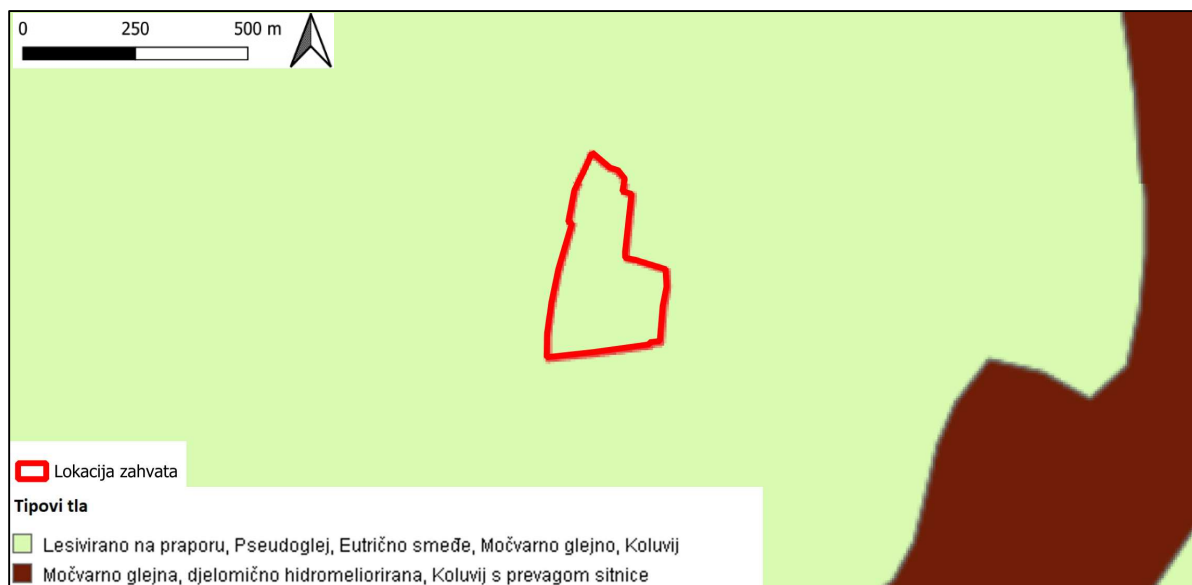
## 2.5. Pedološke značajke

Na području Koprivničko-križevačke županije, tlo je temeljno prirodno bogatstvo i predstavlja njezin najznačajniji resurs. 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 25**), područje lokacije zahvata nalazi se na području pedokartografske jedinice **Lesivirano na praporu, Pseudoglej, Eutrično smeđe, Močvarno glejno, Koluvij**.

Lesivirano tlo (luvisol) pripada odjelu automorfnih tala koje karakterizira normalno ili deficitarno vlaženje oborinskom vodom koja se slobodno procjeđuje i ne zadržava se unutar profila. To su tla umjerene do kisele reakcije. Javljaju se u humidnim klimatskim prilikama s povećanom količinom padalina što pogoduje površinsko ispiranju – lesivaži. Naglašena je migracija minerala gline, humusa i njihovo taloženje u dubljim dijelovima. Na supsratima sa suviškom gline pojavljuje se pseudooglejavanje. Pseudoglej pripada odjelu hidromorfnih tala koja nastaju uslijede prekomjernog vlaženja oborinskom vodom ili stranim vodama različitog podrijetla (kapilarne, poplavne, visoke podzemne vode, cijedne vode). To su tla slabije strukture koja zauzimaju manje površine u uskim pojasevima uz potoke. Uz intenzivnu odvodnju, agrotehniku i zaštitu od vanjskih voda, na ovim tlima se mogu postići dobri rezultati u proizvodnji zbog toga što su to tla neutralne reakcije i s dosta humusa (3-5%).



Slika 25. Rasprostranjenost pedokartografskih jedinica na lokaciji zahvata (Izvor: Atlas okoliša – MZOZT, [ENVI atlas okoliša \(azo.hr\)](http://envi.atlas-okolisa.azo.hr))

## 2.6. Hidrogeološke i hidrološke značajke

### 2.6.1. Hidrogeološke značajke

Područje Koprivničko-križevačke županije pripada slivovima rijeka Drave (oko 65%) i Save (oko 35%), a lokacija zahvata pripada cjelini podzemnih voda Legrad-Slatina koja obuhvaća desnu obalu rijeke Drave između geološke strukture legradskog praga i strukturnog praga kod Slatine. Najznačajnija hidrogeološka sredina unutar ove cjeline je dravski aluvijalni vodonosnik. U njegovom litološkom sastavu prevladava šljunak čiji se promjer valutica smanjuje od zapada prema istoku, a povećava se udio pijeska, te broj polupropusnih glinovito-prašinih proslojaka. Vodonosnik je izražene heterogenosti i anizotropije.

Ukupna debljina vodonosnog kompleksa doseže preko 300 m, prosječna hidraulička vodljivost varira između  $6 \times 10^{-4}$  i  $2 \times 10^{-3}$  m/s. Viši iznosi karakteristični su u zapadnom dijelu ove cjeline podzemnih voda, a niži uz južni rub i u istočnom dijelu cjeline podzemnih voda. Iznad vodonosnika se nalaze prašinih glinovite naslage, čija se debljina povećava od zapada prema istoku i od Drave prema južnom rubu bazena. Uz rijeku Dravu debljina pokrovnih naslaga u pravilu je ispod 5 m, a uz južni rub bazena može doseći 20 m. Napajanje vodonosnika odvija se infiltracijom padalina, a podzemna voda otječe u Dravu. Napajanje se procjenjuje na 20-25% prosječnih godišnjih padalina. Desne pritoke Drave dijelom skupljaju vodu koja dotječe s brdovitog i brežuljkastog područja, a dijelom dreniraju podzemne vode akumulirane u dravskom vodonosniku i dalje ih odvođe u Dravu.

Južni dio ove cjeline obuhvaća sjeverne padine Bilogore koja je izgrađena od klastičnih naslaga pliokvartarne starosti koje su prekrivene kopnenim praporom. Pliokvartarne naslage mjestimice su zastupljene šljuncima i pijescima sa znatnim udjelom prahovite i glinovite komponente, a mjestimice pijescima s prahom i glinom ili pretežito prahovitoglinovitim naslagama. Unutar šljunkovito-pjeskovitih naslaga akumulirana je određena količina podzemne vode koja se koristi za lokalnu vodoopskrbu. U sastavu kopnenog prapora dominiraju glinovito-prahoviti materijali.

Hidrogeološke značajke lokacije zahvata vezane su uz sastav sedimenata kvartarne starosti koji izgrađuju šire područje. EP Klara izgrađeno je od šljunkovito - pjeskovitih naslaga. Sitnije klase (gline i prah) su rijetko prisutne i pojavljuju se samo kao tanke leće i proslojci u središnjim dijelovima.

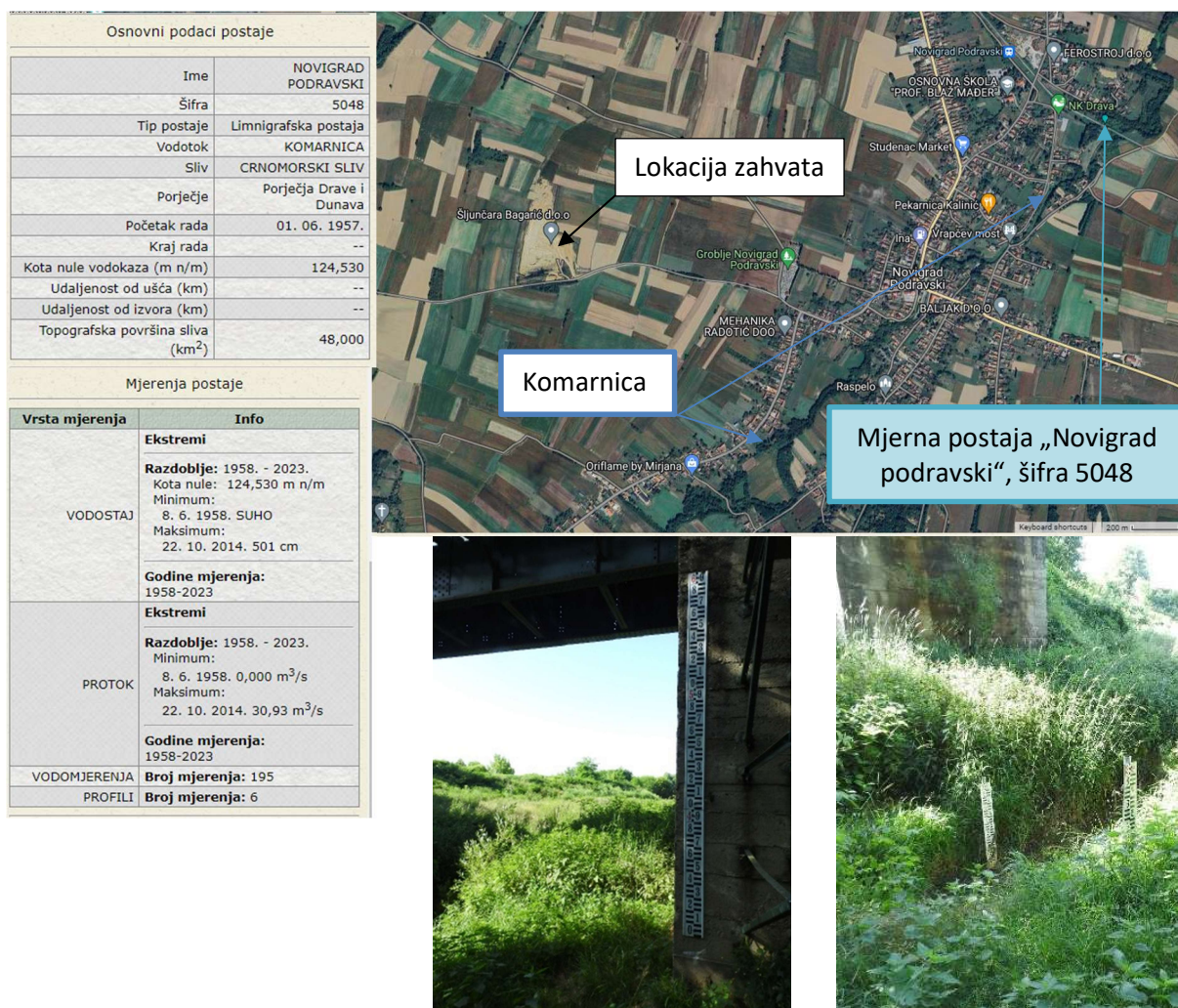
U hidrogeološkom pogledu, šljunci i pijesci na ležištu pripadaju nevezanim klastičnim naslagama sa znatnom poroznošću i visokom vodopropusnošću, što im omogućuje veliku vertikalnu i horizontalnu propusnost.

## 2.6.2. Hidrološke značajke

Prostor Koprivničko-križevačke županije pripada slivnom području Drave i Dunava. Lokaciji zahvata najbliži vodotok je Komarnica koji izvire na području Bilogore (Općina Kapela) i ulijeva se u vodotok Bistra (Općina Bistra). Najveći pritoci Komarnice su Grabovnica uzvodno i Zdelja nizvodno od lokacije zahvata.

Jedina hidrološka mjerna postaja na vodotoku Komarnice je limnigrafska postaja „Novigrad Podravski“ (šifra 5048) koja se nalazi uz južni rub dionice 1, uz željezničku prugu (Slika 31). Postaja radi od 1957. godine te se nalazi na 124,5 m n.m.

U razdoblju od 1958. do 2019. godine, prema podacima Hrvatskih voda srednji vodostaj na toj mjernoj postaji iznosi 57 cm, dok maksimalni iznosi 349 cm (24.10.2014.). Za to isto razdoblje srednji protok iznosio je 0,19 m<sup>3</sup>/sek, dok je maksimalni protok iznosio 15,3 m<sup>3</sup>/sek (22.10.2014.).

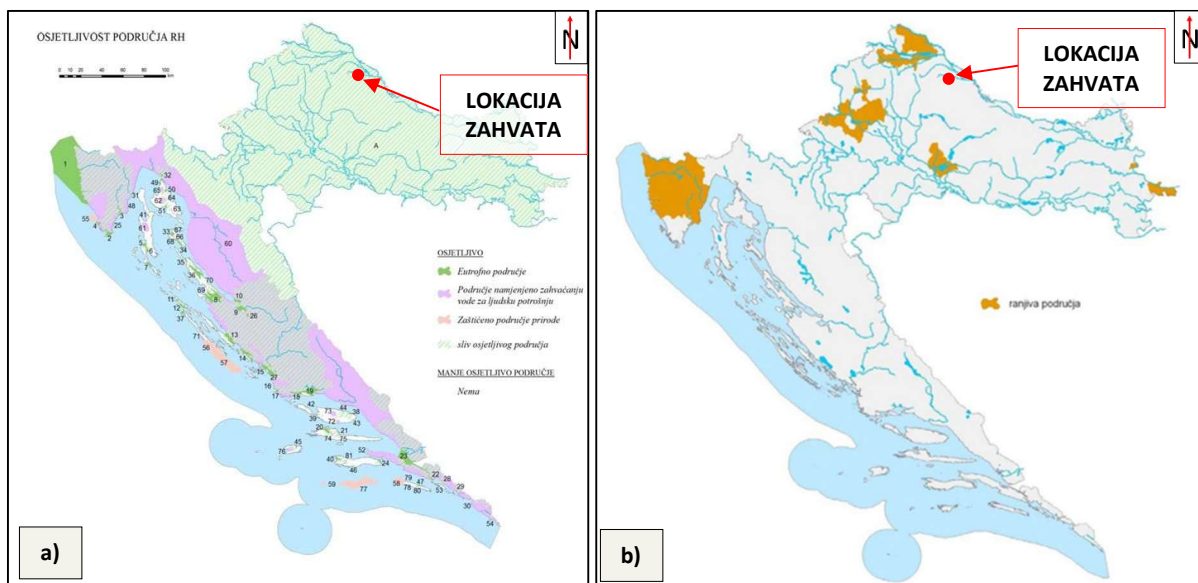


Slika 26. Položaj najbliže hidrološke mjerne postaje Novigrad Podravski na vodotoku Komarnica (Izvor: DHMZ, fotografije: EcoMission d.o.o.)

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 27a) tj. području na kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće vode potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda.

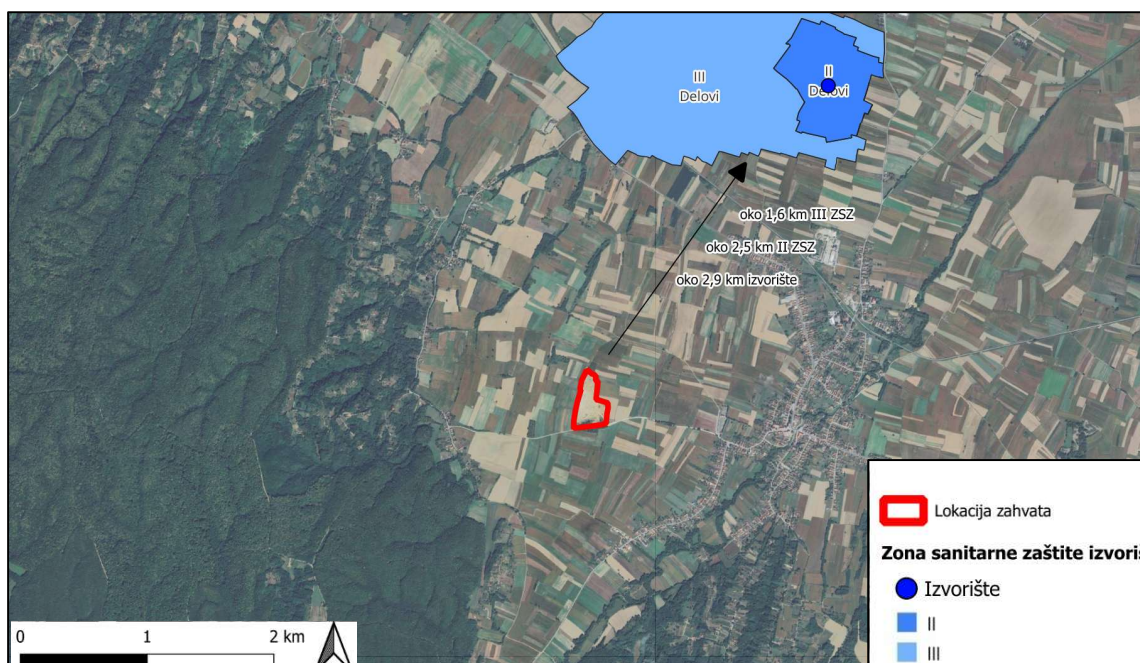
Prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12), Prilogu I. (Kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj) lokacija predmetnog zahvata **se ne nalazi na ranjivom području** (Slika 27b).





**Slika 27.** 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 PPUO Novigrad Podravski lokacija zahvata **ne nalazi se unutar vodonosnog područja** (Slika 16). Prema kartografskom prikazu Hrvatskih voda (Slika 28) lokacija zahvata se **ne nalazi unutar vodozaštitnih područja**. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Delovi“ (oko 1,6 km sjeveroistočno od lokacije zahvata), dok je najbliže izvorište „Delovi“ koje se nalazi oko 2,9 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.



**Slika 28.** Vodozaštitna područja u okolini lokacije zahvata (Izvor: Hrvatske vode, Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda-WMS, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=221>)

### 2.6.3. Vjerojatnost pojavljivanja poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata **ne nalazi se na području vjerojatnosti pojavljivanja poplava (Slika 19).**



**Slika 29.** Isječak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja>)

## 2.7. 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, umjereno ekološko 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 klasa: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše.



### 2.7.1. Površinske vode

Podaci prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. dobiveni su od Hrvatskih voda na temelju Zahtjeva za pristup informacijama (KLASA: 008-01/24-01/0000563, URBROJ: 383-24-1, od 14. lipnja 2024.). Planirani zahvat nalazi se na vodnom području rijeke Dunav, Podslivu Bistra.

Prema dobivenim podacima Hrvatskih voda u okruženju lokacije zahvata nalaze se sljedeća površinska vodna tijela:

- CDR00045\_000000, KOMARICA oko 680 m južno od lokacije zahvata
- CDR00204\_000000, LATERALNI IIA oko 1,2 km jugoistočno od lokacije zahvata
- CDR00045\_009933, KOMARICA oko 1,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata

**Tablica 10.** Opći podaci vodnih tijela u okruženju lokacije zahvata

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00045_000000, KOMARICA      |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šifra vodnog tijela                                      | CDR00045_000000                                                                                      |
| Naziv vodnog tijela                                      | KOMARICA                                                                                             |
| Ekoregija:                                               | Panonska                                                                                             |
| Kategorija vodnog tijela                                 | Izmjenjena tekućica (HMWB)                                                                           |
| Ekotip                                                   | Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (HR-K_1B) |
| Dužina vodnog tijela (km)                                | 18.86 + 26.25                                                                                        |
| 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                                   | 21073 (Zdelja, most kod Molvi)                                                                       |
| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00204_000000, LATERALNI IIA |                                                                                                      |
| Šifra vodnog tijela                                      | CDR00204_000000                                                                                      |
| Naziv vodnog tijela                                      | LATERALNI IIA                                                                                        |
| Ekoregija:                                               | Panonska                                                                                             |
| Kategorija vodnog tijela                                 | Prirodna tekućica                                                                                    |
| Ekotip                                                   | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)                                    |
| Dužina vodnog tijela (km)                                | 1.59 + 44.76                                                                                         |
| 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 CDR00045_009933, KOMARICA      |                                                                                                      |
| Šifra vodnog tijela                                      | CDR00045_009933                                                                                      |
| Naziv vodnog tijela                                      | KOMARICA                                                                                             |
| Ekoregija:                                               | Panonska                                                                                             |
| Kategorija vodnog tijela                                 | Prirodna tekućica                                                                                    |
| Ekotip                                                   | Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (HR-R_2B)                                 |
| Dužina vodnog tijela (km)                                | 13.76 + 122.73                                                                                       |
| 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                                   |                                                                                                      |

Ekološko stanje/potencijal i kemijsko stanje svih navedenih površinskih vodnih tijela je vidljivo na **Slika 30** (ekološko stanje/potencijal) i na **Slika 31** (kemijsko stanje). U daljnjem tekstu dan je detaljniji opis ekološkog stanja/potencijala i kemijskog stanja za vodna tijela u okruženju lokacije



zahvata, a to su CDR00045\_000000, KOMARICA, CDR00204\_000000, LATERALNI IIA te CDR00045\_009933, KOMARICA.

**CDR00045\_000000, KOMARICA**

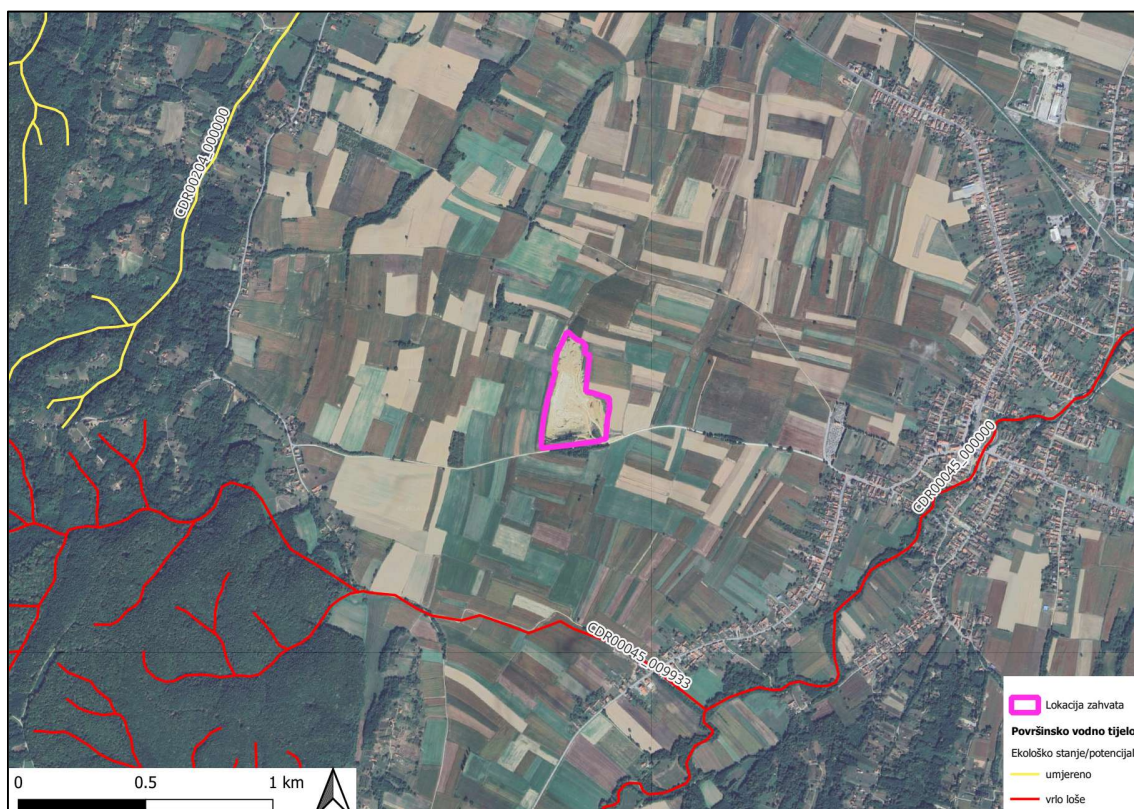
- vrlo loš ekološki potencijal zbog vrlo lošeg potencijala bioloških elemenata kakvoće (vrlo loš potencijal fitobentosa) te osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće (vrlo loš potencijal ukupnog fosfora)
- nije postignuto dobro kemijsko stanje zbog nepostizanja dobrog stanja fluorantena (PGK)

**CDR00204\_000000, LATERALNI IIA**

- umjereno ekološko stanje zbog umjerenih osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće (umjereno stanje ukupnog fosfora)
- dobro kemijsko stanje

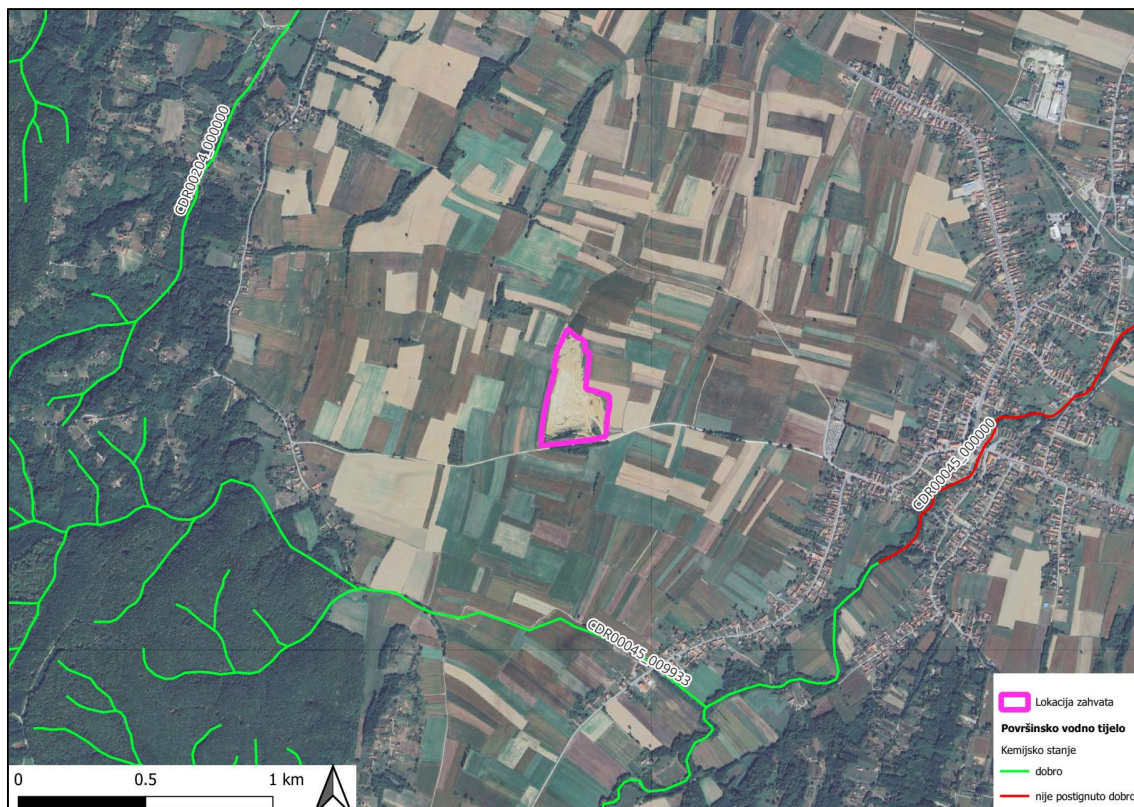
**CDR00045\_009933, KOMARICA**

- vrlo loše ekološko stanje zbog vrlo lošeg stanja osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće (vrlo loše stanje ukupnog fosfora) i hidromorfoloških elemenata kakvoće
- dobro kemijsko stanje



Slika 30. Ekološko stanje/potencijal vodnih tijela u okolini zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

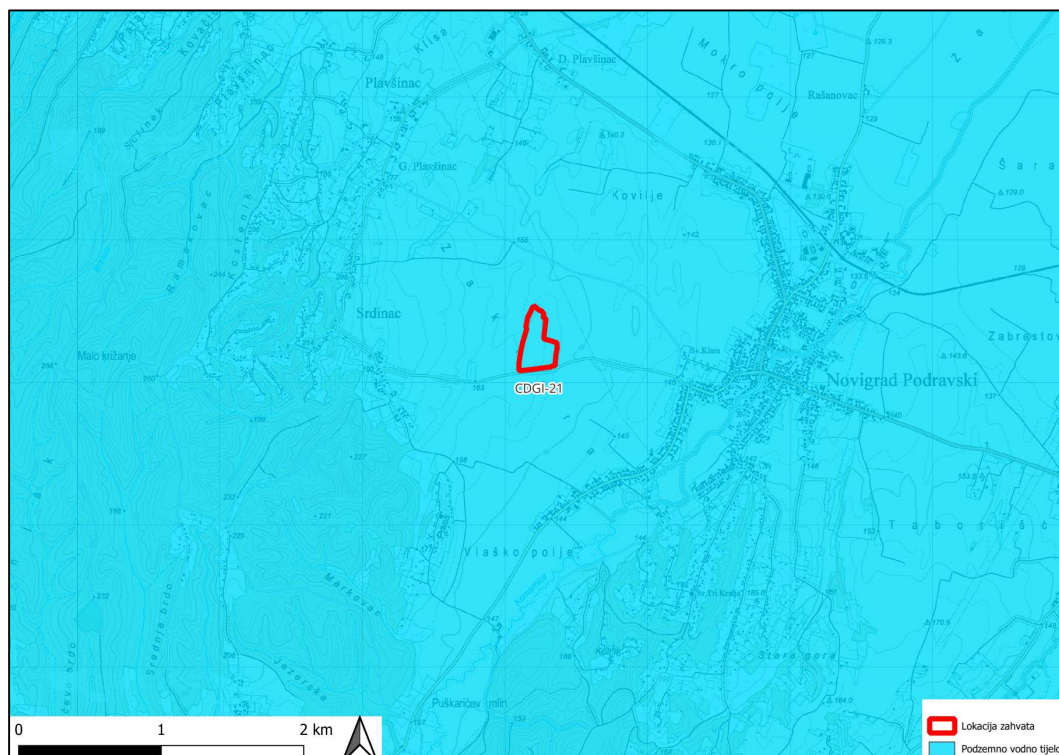




Slika 31. Kemijsko stanje vodnih tijela u okolini lokacije zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

### 2.7.2. Podzemne vode

Lokacija zahvata nalazi se na području podzemnog vodnog tijela CDGI-21, LEGRAD – SLATINA. Opći podaci i stanje podzemnog vodnog tijela nalaze se u tablici u nastavku (**Tablica 11**).



Slika 32. Položaj lokacije zahvata u odnosu na podzemna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Tablica 11. Opći podaci o tijelu podzemnih voda – LEGRAD - SLATINA - CDGI-21

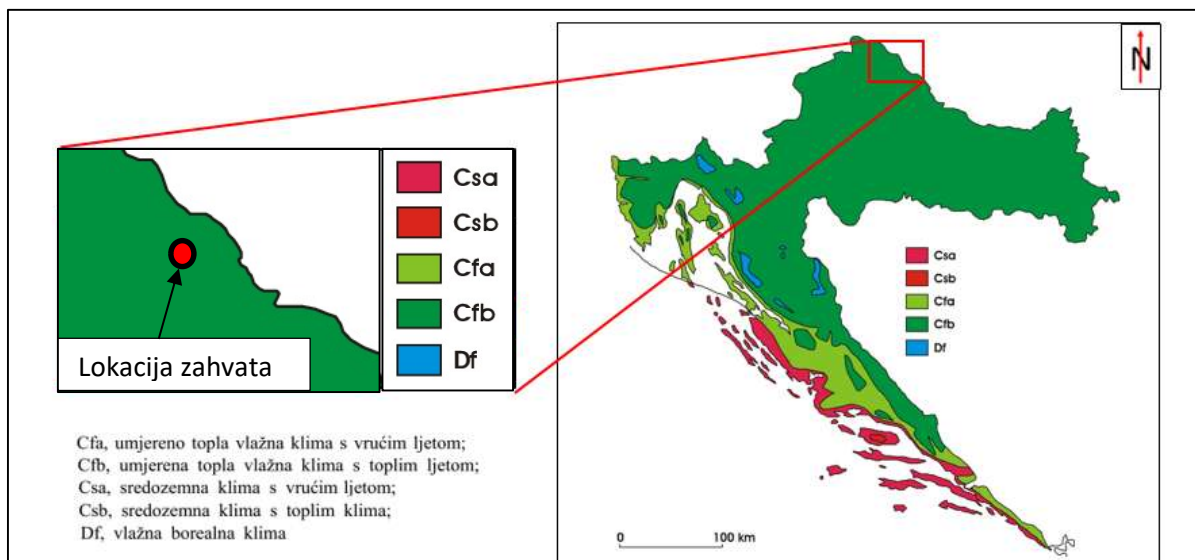
| OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - LEGRAD - SLATINA - CDGI-21                                  |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 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 <sup>2</sup> )                                                                             | 2371                                         |
| Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)                                   | 362                                          |
| Države                                                                                                  | HR/HU                                        |
| Obaveza izvješćivanja                                                                                   | Nacionalno, EU                               |
| Kemijsko stanje                                                                                         | dobro                                        |
| Količinsko stanje                                                                                       | dobro                                        |

## 2.8. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka

### 2.8.1. Klimatološke značajke

Koprivničko-križevačka županija nalazi se na prijelaznom području umjereno semihumidne u stepskoaridnu panonsku klimatsku 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 svježja umjereno kontinentalna klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata.

Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj (Šegota i Filipčić, 2003) u Koprivničko – križevačkoj županiji prevladava **umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (Cfb)** (Slika 33).



Slika 33. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990. s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003.)

Umjereno 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 12** i **Tablica 13**) te glavne meteorološke postaje Križevci za razdoblje mjerenja od 1961-2018. godine<sup>3</sup> (**Tablica 14**).

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda s postaje Koprivnica za razdoblje 1999. – 2008., srednja godišnja temperatura zraka iznosila je 11,4 °C s tim da su najhladniji mjeseci bili prosinac (1,3°C) i siječanj (0,5°C) dok je najtopliji srpanj (21,6 °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**).

Tablica 12. Kretanje mjesečnih srednjih temperatura na klimatološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1999. – 2008. godine

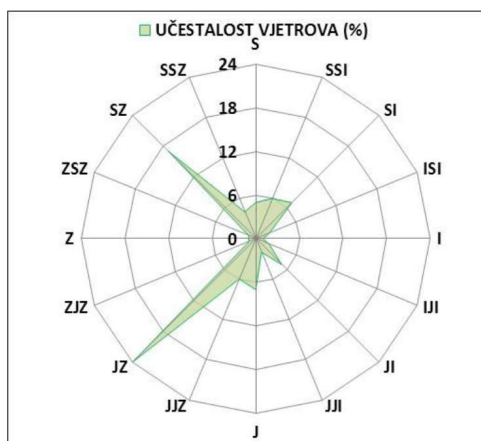
| Mjeseci                | I   | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII | Prosjek |
|------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|---------|
| Srednja temperatura °C | 0,5 | 2,7 | 6,9 | 11,9 | 17,1 | 20,5 | 21,6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

Tablica 13. Kretanje mjesečnih 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 34**).

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



Slika 34. Ruža vjetrova za područje grada Koprivnice

Prosječna srednja mjesečna temperatura zraka na postaji Križevci iznosi 10,5 °C. Srednje mjesečne vrijednosti temperature u danom razdoblju kretale su se od -0,3 °C. do 20,5 °C. Srednja mjesečna temperatura zraka na postaji Križevci ima maksimum u srpnju (37,6 °C) i kolovozu (38,5 °C) i

<sup>3</sup> DHMZ, Prizemna meteorološka motrenja - glavne i automatske meteorološke postaje [https://meteo.hr/infrastruktura.php?section=mreze\\_postaja&param=pmm&el=glavne](https://meteo.hr/infrastruktura.php?section=mreze_postaja&param=pmm&el=glavne)

minimum u siječnju (-25,5 °C). U analiziranom razdoblju siječanj je bio i najhladniji mjesec u godini. Najtopliji 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 14. Srednje mjesečne vrijednosti za klimu glavne meteorološke postaje Križevci za razdoblje od 1961 – 2022. godine

| Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi               |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
|-------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|
| Podaci za <span>Križevci</span> u razdoblju 1961-2022 |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
|                                                       | siječanj | veljača | ožujak  | travanj | svibanj | lipanj  | srpanj  | kolovoz | rujan   | listopad | studen  | prosinac |
| <b>TEMPERATURA ZRAKA</b>                              |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| 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  |
| <b>TRAJANJE OSUNČAVANJA</b>                           |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| 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     |
| <b>OBORINA</b>                                        |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| 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. snijega [cm]                               | 45       | 53      | 35      | 5       | -       | -       | -       | -       | -       | -        | 75      | 75       |
| Datum(dan/godina)                                     | 17/2013  | 6/1963  | 4/1986  | 1/1977  | - / -   | - / -   | - / -   | - / -   | - / -   | - / -    | 30/1993 | 1/1993   |
| <b>BROJ DANA</b>                                      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| 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       | 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        |

## 2.8.2. 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 zadanom 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 (orografija, 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.

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

#### 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 sezonama 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 temperaturnih 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 toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

**U razdoblju 2011. – 2040. godine** očekuje se u svim sezonama 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 sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.

I za 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 Gorskom 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 sezonama 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 sezonama 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 sezonama 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 toplim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C), a najveći porast projiciran je za područje Jadrana. 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.

#### 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 sezonama 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 sezonama 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 (orografija, orijentacija 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 obalnom 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 sezonama. 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/m<sup>2</sup>), projicirani porast jest relativno malen. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti, i to 8 – 12 W/m<sup>2</sup> 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 Gorskom 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 Gorskom 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.

### 2.8.3. 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 11 i 11,3 km jugozapadno od lokacije zahvata) (Slika 35). Navedene lokacije su uspostavljene krajem 2020. godine i uzeta su u obzir mjerenja koncentracije lebdećih čestica  $PM_{10}$  i  $PM_{2,5}$ , ali mjerenja za  $NO_2$  i  $O_3$  nisu uzeta u razmatranje prilikom ocjene u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu.



Slika 35. 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/>)

Na postaji Koprivnica-1 i Koprivnica-2 kategorija kvalitete zraka je I. kategorije s obzirom na  $PM_{10}$  i  $PM_{2,5}$  što je prikazano u **Tablica 15**, dok je ocjena onečišćenosti za  $PM_{10}$  (Koprivnica-1) prikazana u **Tablica 16**.

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata za mjerenje NO<sub>2</sub> i O<sub>3</sub> koja se nalazi u izvješću je Varaždin-1 oko 49 km sjeverozapadno od lokacije zahvata (**Slika 35**).

Na postaji Varaždin-1 kategorija kvalitete zraka je I. kategorije s obzirom na NO<sub>2</sub> i O<sub>3</sub> što je prikazano u **Tablica 15** dok je ocjena onečišćenosti za NO<sub>2</sub> i O<sub>3</sub> prikazana u **Tablica 17** i **Tablica 18**.

Tablica 15. 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 <sub>10</sub> (auto.)  | I. kategorija              |
|      |                                 |               |                | PM <sub>2,5</sub> (auto.) | I. kategorija              |
|      |                                 |               | Koprivnica-2   | PM <sub>2,5</sub> (auto.) | nije ocijenjeno            |
|      | Varaždinska županija            | Državna mreža | Varaždin-1     | NO <sub>2</sub>           | I. kategorija              |
|      |                                 |               |                | O <sub>3</sub>            | I. kategorija              |

Tablica 16. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za PM<sub>10</sub> u 2022. godini dobivena mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM<sub>10</sub>

| PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                |                          |      |                     |                        |                  |                                 |                |                                    |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------|------|---------------------|------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------|
| Zona                                  | Mjerna postaja | Onečišč. tvar            | OP % | 1-satne konc.       | 24-satne koncentracije |                  |                                 |                | Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) |
|                                       |                |                          |      | C <sub>godina</sub> | C <sub>godina</sub>    | C <sub>max</sub> | C <sub>90.4</sub> = max. 36 dan | broj dana > GV |                                    |
| HR 1                                  | Koprivnica-1   | PM <sub>10</sub> (auto.) | 93   | 26                  | 25                     | 77               | 46                              | 22             |                                    |

**Legenda:**

|        |                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plavo  | Obuhvat podataka manji od 85%                                                            |
| Crveno | 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 mjerenja                                                                     |

Tablica 17. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za NO<sub>2</sub> u 2022. godini dobivena mjerenjima

| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                |                 |                       |                     |                  |                                  |                |                |                                    |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|------------------|----------------------------------|----------------|----------------|------------------------------------|
| Zona                                 | Mjerna postaja | Onečišč. tvar   | 1-satne koncentracije |                     |                  |                                  |                |                | Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) |
|                                      |                |                 | OP %                  | C <sub>godina</sub> | C <sub>max</sub> | C <sub>99.79</sub> = max. 19 sat | broj sati > GV | broj sati > PU |                                    |
| HR 1                                 | Varaždin-1     | NO <sub>2</sub> | 92                    | 13                  | 92               | 65                               | 0              | 0              |                                    |

**Legenda:**

|        |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| Plavo  | Obuhvat podataka manji od 85%                                              |
| Crveno | 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 18. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zona i aglomeracija za O<sub>3</sub> u 2022. godini dobivena mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za O<sub>3</sub>

| O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                |                |                  |                                   |                       |                                  |                                    |                |                                    |
|-------------------------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| Zona                                | Mjerna postaja | Onečišč. tvar  | OP %             |                                   | 1-satne koncentracije |                                  |                                    |                | Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) |
|                                     |                |                | ljetno           | zimsko                            | C <sub>godina</sub>   | C <sub>max</sub>                 | broj sati > PO                     | broj sati > PU |                                    |
| HR 1                                | Varaždin - 1   | O <sub>3</sub> | 94               | 89                                | 44                    | 145,5                            | 0                                  | 0              |                                    |
| 8-satne koncentracije               |                |                |                  |                                   |                       |                                  |                                    |                |                                    |
|                                     |                |                | C <sub>max</sub> | C <sub>93.15*</sub> = max. 26 dan | broj dana > CV        | broj dana > CV prosjek 2020-2022 | Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) |                |                                    |
| HR 1                                | Varaždin - 1   | O <sub>3</sub> | 135              | 107                               | 6                     | 4                                |                                    |                |                                    |

Legenda:

|            |                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plavo      | Obuhvat podataka manji od 85% ljeti ili 70% zimi                                         |
| Crveno     | Broj prekoračenja CV veći od dozvoljenog                                                 |
| Narančasto | Broj prekoračenja praga obavješćivanja                                                   |
| Ljubičasto | 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                                                                             |
| *          | Ne koristi se za ocjenu sukladnosti                                                      |
| CV         | Ciljna vrijednost                                                                        |
| PO         | Prag obavješćivanja                                                                      |
| PU         | Prag upozorenja                                                                          |

## 2.9. Bioraznolikost

### 2.9.1. Ekološki sustavi i staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine (**Slika 36**) lokacija zahvata nalazi se na području stanišnih tipova:

- *E. / A.1.2. Šume / Povremene stajačice*
- *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina*

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22), stanišni tipovi na lokaciji zahvata koji **su ugroženi ili rijetki stanišni tipovi** od nacionalnog i europskog značaja su *E. Šume*<sup>4</sup>.

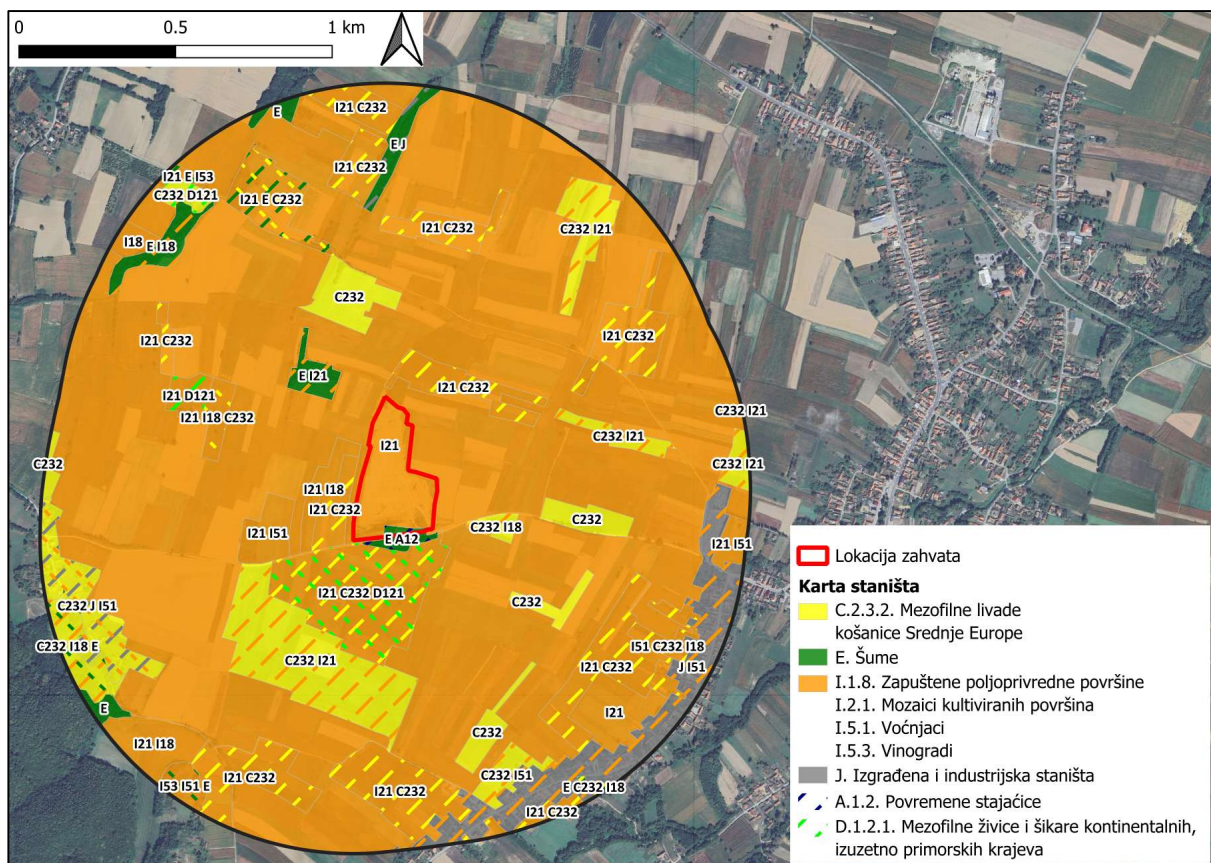
Uvidom na terenu utvrđeno je da na lokaciji nisu prisutni stanišni tipovi koji su utvrđeni sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine, već da je cijeloj lokaciji zahvata prisutan stanišni tip **I.4.3.1.3. Šljunčare**.

Radi se o lokaciji s jakim antropogenim utjecajem. Na lokaciji zahvata se nalazi postojeće iskopno polje nastalo eksploatacijom građevnog pijeska i šljunka koja je još uvijek u tijeku.

Stanišni tipovi koji se nalaze u okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) također su vidljivi na **Slika 36**.

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22) ugroženi ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja u okruženju lokacije od 1.000 m (*buffer* zona) su *C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe* i *E. Šume*.

<sup>4</sup> Unutar klase se nalaze rijetka i ugrožena staništa



Slika 36. Karta kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine s označenom lokacijom zahvata i buffer zonom 1.000 m (Izvor: Bioportal)

## 2.9.2. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

### Biljne vrste (flora)

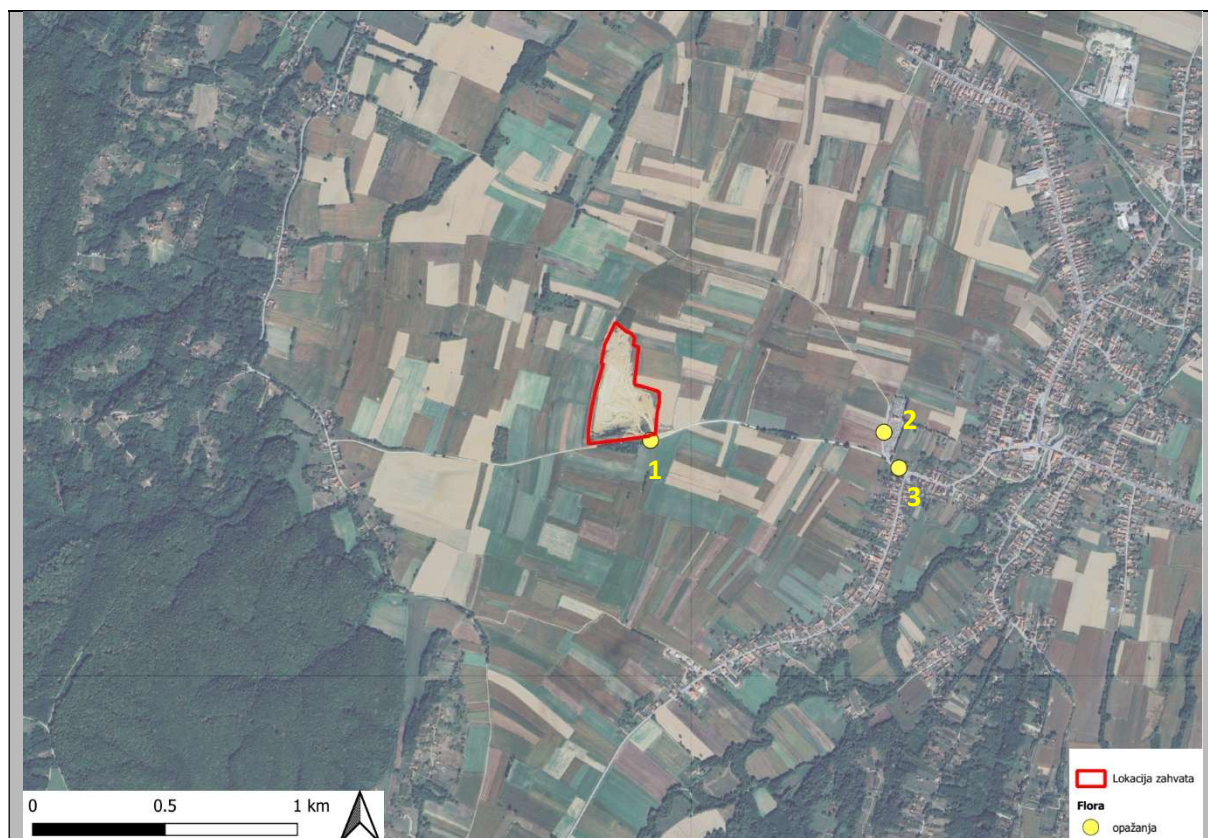
Uvidom na terenu 13.6.2024. utvrđeno je da se radi o lokaciji s jakim antropogenim utjecajem – posotjećem aktivnom EP građevnog pijeska i šljunka, na kojem je u većem dijelu vegetacija uklonjena tijekom eksploatacije, a prisutna vegetacija je posljedica sukcesijskih procesa.

Na EP u područjima gdje je provedena eksploatacija, a koja su u većem dijelu prepuštena prirodnoj sukcesiji, prisutna su pojedinačna mlada stabla vrba (*Salix sp.*), bagrema (*Robinia pseudoacacia*) i crne topole (*Populus nigra*), prisutne su zeljast vrste koje prekrivaju veće površine poput velike zlatnice (*Solidago gigantea*), ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*), bijele lobode (*Chenopodium album*), divlji pelin (*Artemisia vulgaris*), kupine (*Rubus sp.*) i dr. Ostale vrste se javljaju na manjim površinama ili raspršeno: bijela djetelina (*Trifolium repens*), poljska djetelina (*Tussilago farfara*), piramidalni sirak (*Sorghum halepense*), .bezmirisna kamilica (*Tripleurospermum inodorum*), podbjel (*Tussilago farfara*), streličasti osjak (*Cirsium vulgare*), gospina trava (*Hypericum perforatum*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*) i dr.

Zatraženi su podaci MZOZT-a (KLASA: 352-01/24-03/196; URBROJ: 517-12-2-1-1-24-2) te je utvrđeno da na lokaciji zahvata ni na širem području lokacije zahvata (buffer od 1 km) nisu zabilježene strogo zaštićene vrste flore prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)

Sukladno navedenim podacima MZOZT-a u okruženju lokacije zabilježene su vrste prikazane na slici nastavku. Sve navedene vrste su invazivne.





| Točka        | Latinski naziv                     | Hrvatski naziv                               | Strogo zaštićene vrste |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
| <b>Flora</b> |                                    |                                              |                        |
| 1            | <i>Ambrosia artemisiifolia</i>     | ambrozija, pelinolisni limundžik, partizanka | /                      |
| 1            | <i>Conyza canadensis</i>           | kanadska hudoljetnica                        | /                      |
| 1            | <i>Erigeron annuus</i>             | jednogodišnja krasolika                      | /                      |
| 1            | <i>Robinia pseudoacacia</i>        | bagrem                                       | /                      |
| 1            | <i>Solidago gigantea</i>           | velikocvijetna zlatnica                      | /                      |
| 1            | <i>Sorghum halepense</i>           | piramidalni sirak                            | /                      |
| 2            | <i>Ambrosia artemisiifolia</i>     | ambrozija, pelinolisni limundžik, partizanka | /                      |
| 2            | <i>Conyza canadensis</i>           | kanadska hudoljetnica                        | /                      |
| 2            | <i>Erigeron annuus</i>             | jednogodišnja krasolika                      | /                      |
| 2            | <i>Reynoutria x bohemica</i>       | češki dvornik                                | /                      |
| 2            | <i>Sorghum halepense</i>           | piramidalni sirak                            | /                      |
| 3            | <i>Conyza canadensis</i>           | kanadska hudoljetnica                        | /                      |
| 3            | <i>Erigeron annuus</i>             | jednogodišnja krasolika                      | /                      |
| 3            | <i>Helianthus tuberosus</i>        | čičoka                                       | /                      |
| 3            | <i>Parthenocissus quinquefolia</i> | petolisna lozika                             | /                      |
| 3            | <i>Phytolacca americana</i>        | vinobojka                                    | /                      |
| 3            | <i>Solidago gigantea</i>           | velikocvijetna zlatnica                      | /                      |
| 3            | <i>Sorghum halepense</i>           | piramidalni sirak                            | /                      |

Slika 37. Flora zabilježena u okruženju lokacije zahvata sukladno dobivenim podacima MZOZT-a

**Životinjske vrste (fauna)**

Uvidom na terenu 13.6.2024. godine nisu uočene životinjske vrste, ali su uočeni tragovi i izmet obične srne (*Capreolus capreolus*).





Slika 38. Izmet i tragovi srne zabilježeni na lokaciji zahvata 13.6.2024. (Izvor: EcoMission)

Zatraženi su podaci MZOZT-a (KLASA: 352-01/24-03/196; URBROJ: 517-12-2-1-1-24-2) te je utvrđeno da na lokaciji zahvata ni na širem području lokacije zahvata (*buffer* od 1 km) nisu zabilježene strogo zaštićene vrste faune prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)

### 2.9.3. 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, ako što je ranije opisano u poglavlju 2.9.1. zabilježeno je nekoliko vrsta invazivnih vrsta: velika zlatnica (*Solidago gigantea*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*) i piramidalni sirak (*Sorghum halepense*). U okruženju lokacije zahvata zabilježene su invazivne biljne vrste prikazane u poglavlju 2.9.2. podnaslovu *Biljne vrste (flora)* (Slika 37).



Bagrem (*Robinia pseudoacacia*)



površina obrasla s velikom zlatnicom (*Solidago gigantea*), ambrozijom (*Ambrosia artemisiifolia*) i bagremom (*Robinia pseudoacacia*)

Slika 39. Neke od invazivnih vrsta zabilježenih na lokaciji zahvata (Izvor: EcoMission, 13.6.2024.)



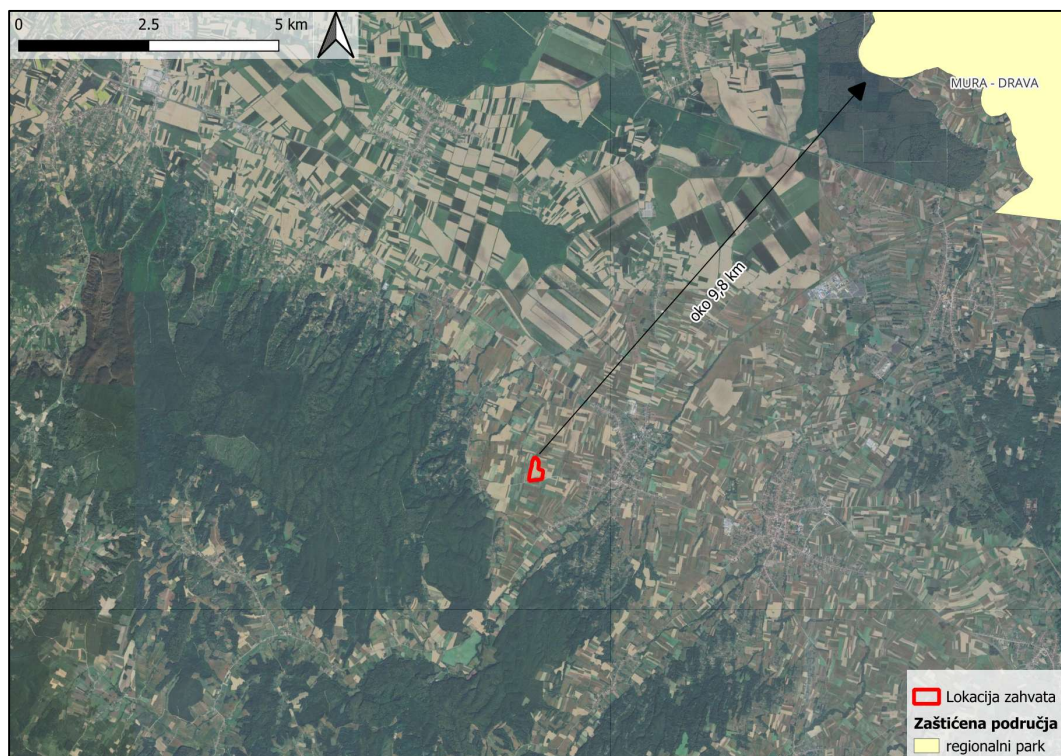
#### 2.9.4. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH (Slika 33), temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13 i 15/18) lokacija zahvata **ne nalazi se na zaštićenom području prirode.**

Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je Regionalni park Mura - Drava koji se nalazi oko 9,8 km sjeveroistočno.

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 provedena 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 (Izvor: Bioportal)

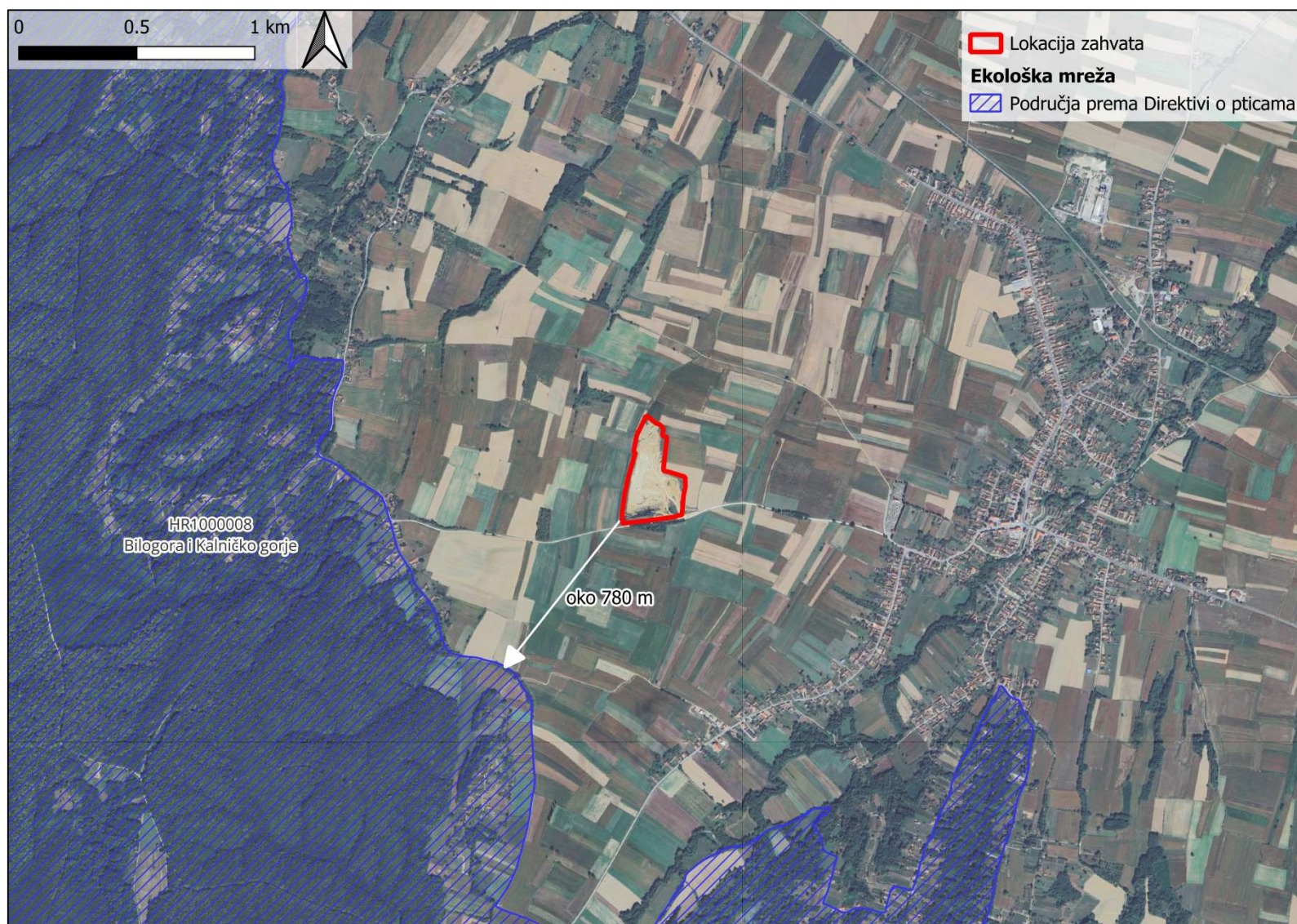
#### 2.9.5. Ekološka mreža

Prema isječku iz Karte EU ekološke mreže NATURA 2000 Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (Slika 41), 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 **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.**

Najbliže područje ekološke mreže NATURA 2000 je **područje očuvanja značajno za ptice – POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje.**

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 HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje prikazani u tablici u nastavku (Tablica 19).





Slika 41. Isječak iz Karte područja ekološke mreže NATURA 2000 s prikazanom lokacijom planiranog zahvata (Izvor: Bioportal)



**Tablica 19.** Ciljevi i mjere očuvanja područja očuvanja značajno za ptice POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje (Izvor: Prilog I. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20))

| Znanstveni naziv vrste       | Hrvatski naziv vrste | Kategorija za ciljnu vrstu | Status vrste* | Cilj očuvanja                                                                                                                                         | Mjere očuvanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Bubo bubo</i>             | ušara                | 1                          | G             | Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.                                                       | uskладiti razdoblje penjačkih aktivnosti s razdobljem gniježđenja i penjačke smjerove s položajem gnijezda na stijenama; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;                                                                                              |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | leganj               | 1                          | G             | Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, osobito južne padine) za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.   | 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Ciconia ciconia</i>       | roda                 | 1                          | G             | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15-40 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 elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |

|                           |                     |   |   |  |   |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|---------------------|---|---|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ciconia nigra</i>      | crna roda           | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeća populacije od 1-3 p.  | oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; 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 elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Circus cyaneus</i>     | eja strnjarica      | 1 |   |  | Z | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje zimujuće 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 elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Columba oenas</i>      | golub dupljaš       | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i staništa (stare šume) za održanje gnijezdeće populacije                                   | mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Dendrocopos medius</i> | crvenoglavi djetlić | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.           | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                             |                     |   |   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------|---|---|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                     |   |   |  |  | obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Dendrocopos syriacus</i> | sirijski djetlić    | 1 | G |  |  | Očuvano populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.<br><br>očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Dryocopus martius</i>    | crna žuna           | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.<br><br>u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;                                                    |
| <i>Ficedula albicollis</i>  | bjelovrata muharica | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5000-11000 p.<br><br>u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;                                               |
| <i>Ficedula parva</i>       | mala muharica       | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (osobito uz vodena staništa-potoci, izvori i dr.) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.<br><br>u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki; |



|                            |                 |   |   |  |  |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------|---|---|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hieraaetus pennatus</i> | patuljasti orao | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.                                | u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Lanius collurio</i>     | rusi svračak    | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1800-3000 p.           | 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Lanius minor</i>        | sivi svračak    | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p. | 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Lullula arborea</i>     | ševa krunica    | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 30-70 p.                          | 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Pernis apivorus</i>     | škanjac osaš    | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.                              | očuvati povoljni udio sastojina u bukovim šumama starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije 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 elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Picus canus</i>     | siva žuna      | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 110- 150 p.<br><br>u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Strix uralensis</i> | jastrebača     | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.<br><br>u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije 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 elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Sylvia nisoria</i>  | pjegava grmuša | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.<br><br>očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

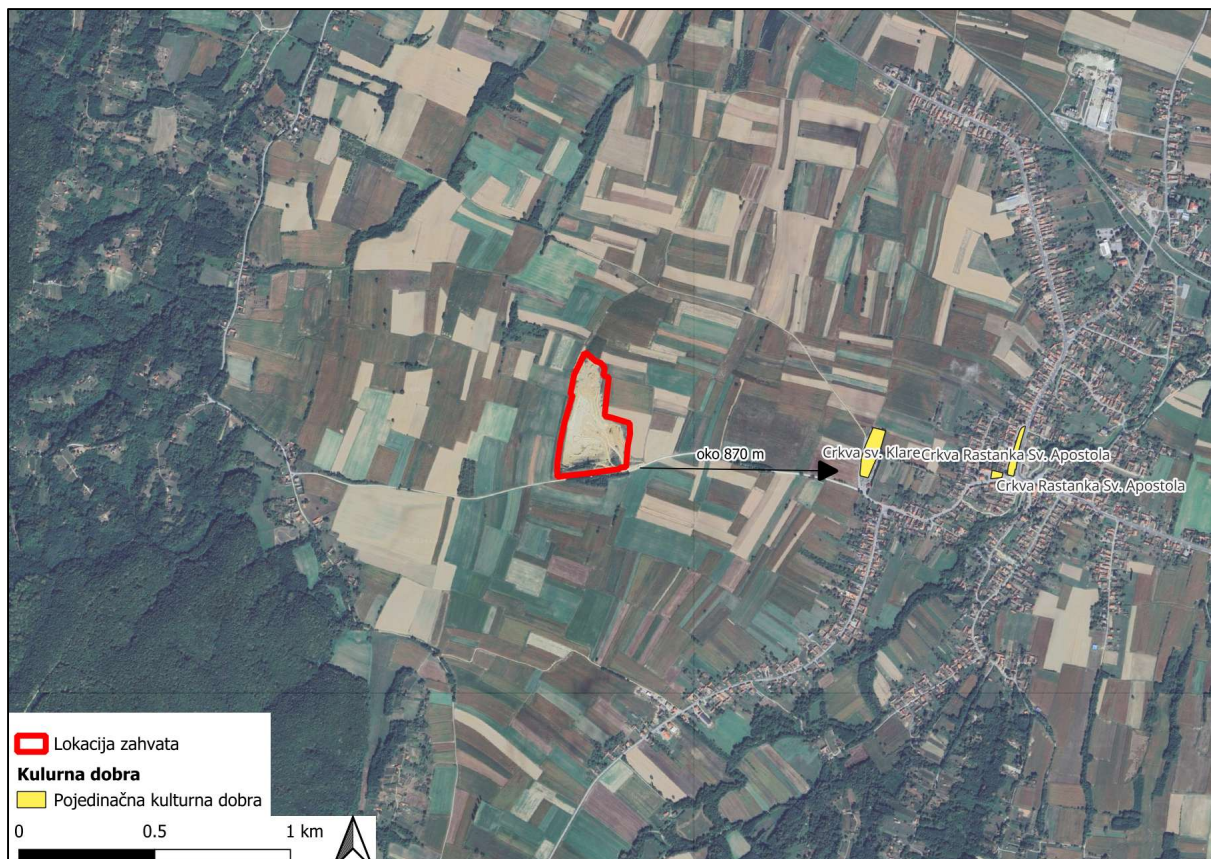
\* G-gnjezdarica, P-preletnica, Z- zimovalica

## 2.10. 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).

Najbliža zaštićena kulturna dobra u okolini lokacije zahvata su:

- *Crkva sv. Stjepana Kralja - nepokretno kulturno dobro*, naselje Novigrad Podravski (Z-3545) (oko 870 m istočno od lokacije zahvata)
- *Crkva Rastanka sv. Apostola – nepokretno kulturno dobro*, naselje Novigrad Podravski (Z-3545) (oko 1,4 km istočno od lokacije zahvata)



Slika 42. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliže zaštićena kulturna dobra (Izvor: Kulturna dobra RH – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=498>))



*Crkva sv. Stjepana Kralja*<sup>5</sup> jednobrodna je građevina pravokutnog tlocrta s užim, poligonalno zaključenim svetištem uz koje je na sjevernoj strani smještena sakristija, a u središnjoj osi glavnog zapadnog pročelja zvonik. Svetište je nadsvođeno križnim svodom. Današnja crkva podignuta je 1659. godine na mjestu starije kapele gotičkih stilskih karakteristika. Imala je titular posvećen sv. Katarini, no kako je postala župna crkva promijenjen je i titular. Nakon 1680. godine spominje se kao zidana građevina sa svođenim svetištem i sakristijom, ali bez tornja. Nakon više pregradnji crkva dobiva današnji izgled 1894. godine.

<sup>5</sup> (Izvor slike i teksta: <https://registar.kulturnadobra.hr/>)





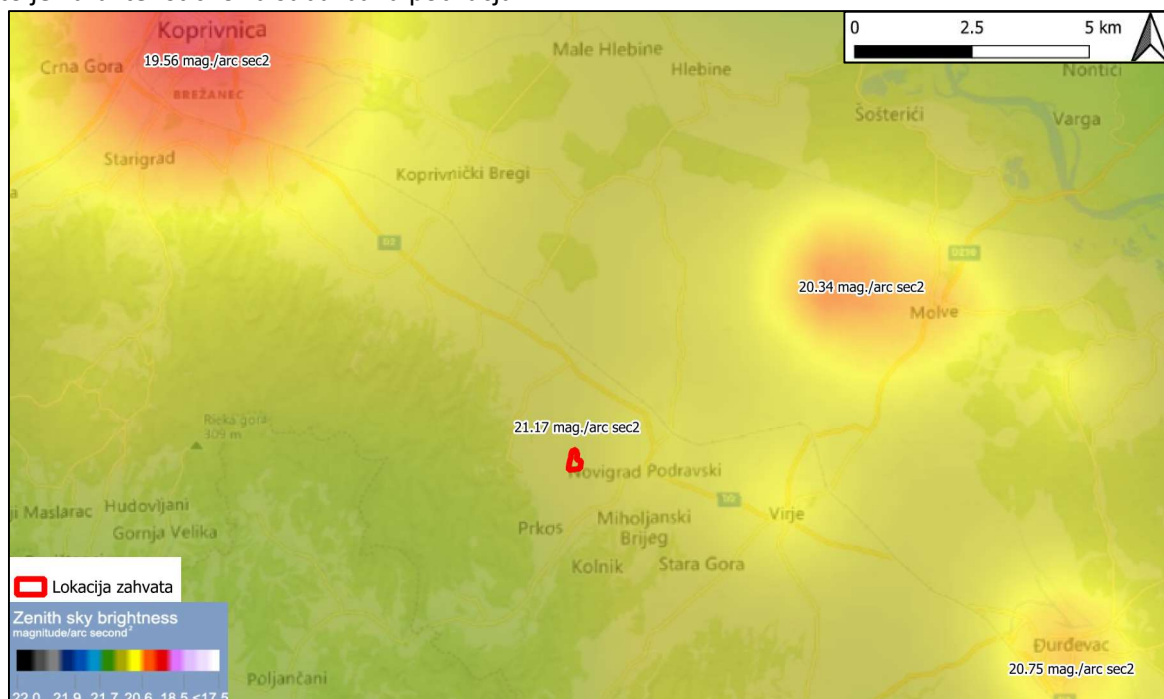
*Crkva Rastanka sv. Apostola*<sup>6</sup> jednobrodna je građevina pravokutnog tlocrta orijentirana u pravcu sjever-jug s užim, izduljenim, polukružno zaključenim svetištem, uz koje je sa zapadne strane smještena jednokatna sakristija, a na glavnom južnom pročelju zvonik. Svođena je češkim svodom čija su svodna polja odijeljena pojasnicama. Glavno zapadno pročelje vertikalno je raščlanjeno pilastrima na tri dijela, od kojih je središnji rizalitno istaknut u širini zvonika i rastvoren pravokutnim otvorom portala. Inventar crkve historicističkih obilježja potječe s početka 20. stoljeća. Župna crkva Rastanka sv. apostola u Novigradu Podravskom primjer je klasicističke arhitekture većih dimenzija iz prve polovine 19. stoljeća.

## 2.11. 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 lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi 21,17 mag./arc sec<sup>2</sup> što sukladno skali tamnog neba po Bortle-u<sup>7</sup> odgovara klasi 4, odnosno može se zaključiti da je postojeće svjetlosno onečišćenje karakterističnog intenziteta za prijelaz ruralnih u prigradska područja

U bližoj okolici lokacije zahvata veća svjetlosna onečišćenja prisutna su u gradu Koprivnici i naselju Molve. Grad Koprivnica nalazi se na udaljenosti oko 11 km sjeverozapadno od lokacije zahvata, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi 19,56 mag./arcsec<sup>2</sup>, što sukladno skali tamnog neba pripada klasi 5, odnosno svjetlosno onečišćenje karakteristično je za suburbana područja. Naselje Molve nalazi se na udaljenosti oko 8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi 20,34 mag./arcsec<sup>2</sup> što sukladno skali tamnog neba također pripada klasi 5 što je karakteristično za suburbana područja.



Slika 43. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

<sup>6</sup> Izvor teksta: <https://registar.kulturnadobra.hr/>; Izvor slike: <https://www.biskupija-varazdinska.hr/biskupija/zupe/virovski-dekanat/zupa-novigrad-podravski/648>  
<sup>7</sup> <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>

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 obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovano emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete. 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 razvitka. Sva rasvjetna tijela bit će energetske učinkovite, 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 **E3 Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti**.

Tablica 20. Klasifikacija zone rasvijetljenosti E3 i kriteriji za klasifikaciju<sup>8</sup>

| ZONA | NAZIV                                          | PODRUČJE                                                                                                                                                  | KRITERIJI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E3   | Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti | Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja<br>Industrijske i trgovačke zone unutar naselja<br>Prometna infrastruktura | Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama rasvijetljenosti.<br>Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvijetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1.<br>Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana.<br>U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti. |

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

<sup>8</sup> Izvor: Prilog 1. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20)

dostave plana rasvjete i akcijskog plana gradnje ili rekonstrukcije vanjske rasvjete, način informiranja 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.

## 2.12. Stanovništvo i gospodarske značajke

### 2.12.1. Stanovništvo

Površina Novigrad Podravski iznosi 66,1 km<sup>2</sup>, što čini oko 3,78 % od ukupne površine Koprivničko - križevačke županije (1.748 km<sup>2</sup>). Općinu Novigrad Podravski čini 7 naselja: Borovljani, Delovi, Javorovac, Novigrad Podravski, Plavšinci, Srdinac, Vlislav. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine u Općini Novigrad Podravski je zabilježeno 2.300 stanovnika, a u Koprivničko – križevačkoj županiji 101.221 stanovnika.

Prema zadnjem Popisu stanovništva iz 2021. godine (Državni zavod za statistiku, DZS), u Općini Novigrad Podravski je zabilježeno 2.300 stanovnika, što čini oko 2,27 % od ukupnog stanovništva Koprivničko – križevačke županije (101.221). Uspoređujući sa Popisom stanovništva iz 2011. godine vidljiv je pad broja stanovnika od 19,92 % u Općini Novigrad Podravski te od 12,43 % na razini cijele županije.

Prema Popisu iz 2021. godine u naselju Novigrad Podravski je zabilježeno 1.577 stanovnika što čini 68,57 % od ukupnog stanovništva Općine Novigrad Podravski. Prema Popisu iz 2011. godine zabilježeno je 1914 stanovnika. Uspoređujući podatke dvaju Popisa vidljiv je pad broja od 337 stanovnika, što je pad od 17,74 %.

### 2.12.2. Poljoprivreda

Obiteljska poljoprivredna gospodarstva uz manju industriju najznačajniji su razvojni resurs Općine. Poljoprivredna područja su u najvećem dijelu sačinjena od osobito vrijednog poljoprivrednog tla 2170,70 ha ili 33,6 % u sjevernom dijelu općine i vrijednog poljoprivrednog tla 2 062,80 ha ili 31,92 % u središnjem dijelu, dok je na sjeverozapadnom dijelu poljoprivredno tlo različitih karakteristika i zauzima 147,53 ha ili 2,3 % prostora. Sva preostala poljoprivredna tla su najvećim okarakterizirana kao ostala obradiva poljoprivredna tla.

Prema Corine Land Cover metodologiji, čitava lokacija zahvata nalazi se na području *mozaika poljoprivrednih površina* (Slika 24).

### 2.12.3. Šumarstvo

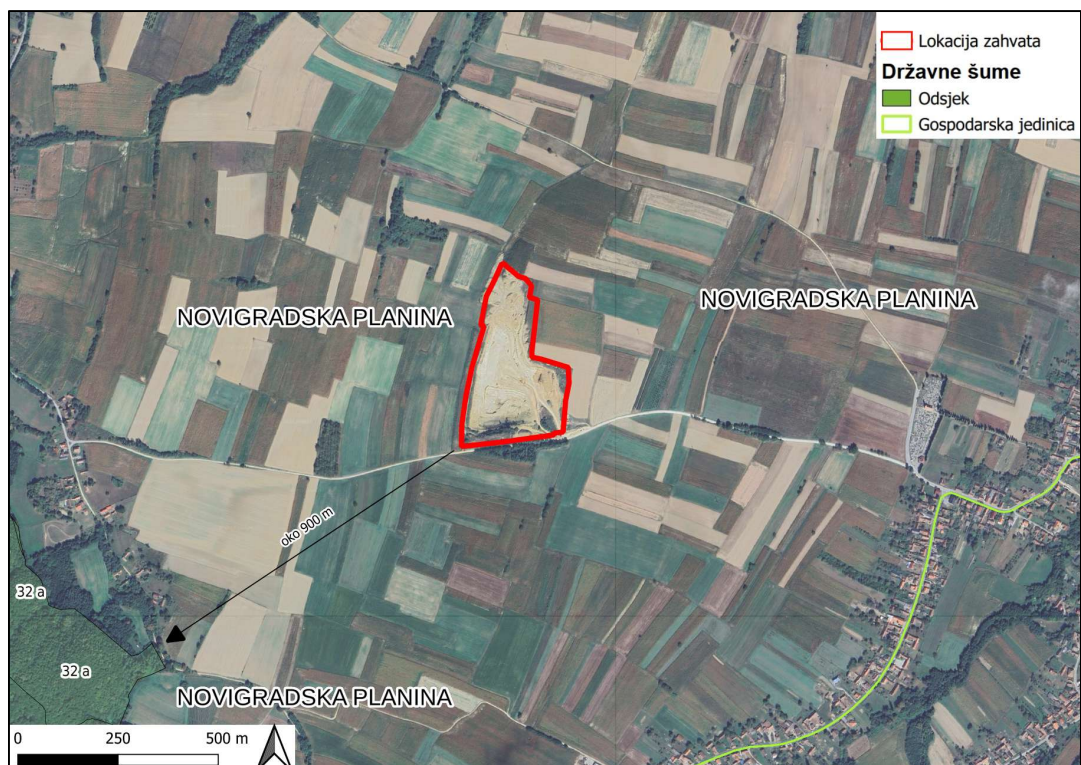
Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se 42.685 ha državnih šuma. Na području šuma Koprivničko-križevačke županije 98% drvene zalihe čine listače među kojima najznačajnije mjesto zauzima bukva (*Fagus sylvatica*) s 38%, hrast lužnjak (*Quercus robur*) s 21%, hrast kitnjak (*Quercus petraea*) s 12%, ostale tvrde i meke listače s 27%, dok četinjače sudjeluju u drvenoj masi s 2% (smreka (*Picea* spp.), ariš (*Larix* spp.), borovac (*Pinus strobus*), crni bor (*Pinus nigra*), i bijeli bor (*Pinus sylvestris*).

Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma, GJ „Novigradska planina” na području Općine Novigrad Podravski. GJ „Novigradska planina” upravlja Šumarija Koprivnica, pod Upravom šuma Podružnice (UŠP) Koprivnica, Hrvatske šume d.o.o.

Prostor zahvata se ne nalazi unutar granica gospodarske podjele, a najbliži odsjek državnih šuma je odsjek 32a (Slika 44).

Osim na području gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma, lokacija zahvata nalazi se i na području gospodarske jedinice (GJ) privatnih šuma, GJ „Repaš-Đurđevac”. Najbliži odsjek privatnih šuma je 29B (Slika 45) koji se nalazi oko 840 m sjeverozapadno od lokacije zahvata.





Slika 44. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na gospodarske šume u okruženju (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)



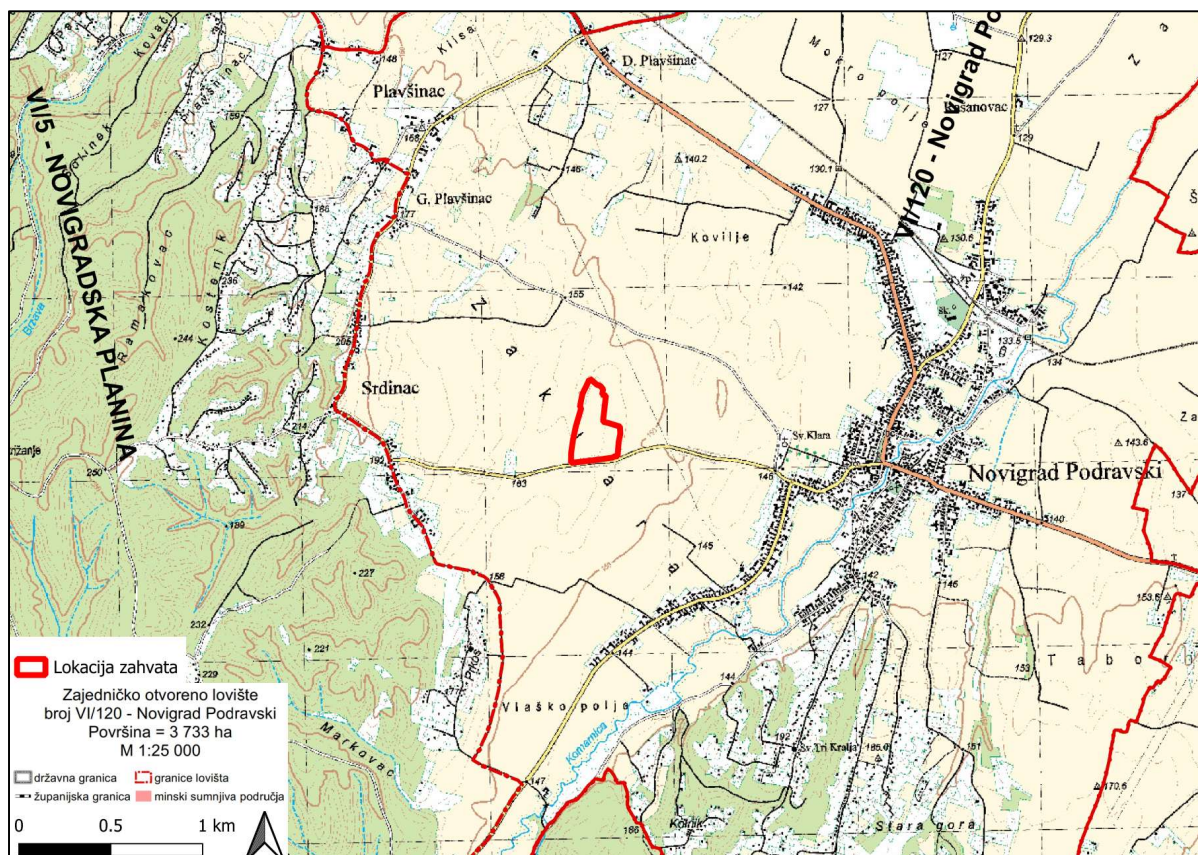
Slika 45. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na privatne šume u okruženju (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Gospodarska podjela šuma šumoposjednika – WMS, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>)



## 2.12.4. Lovstvo

Lokacija zahvata smještena je na području zajedničkog otvorenog lovišta **VI/120 Novigrad Podravski**.

Lovište VI/120 Novigrad Podravski površine je 3.733 ha, a njime gospodari lovoovlaštenik LU Golub Novigrad Podravski. Sukladno lovnogospodarskoj osnovi od krupne divljači gospodari se sljedećom vrsti divljači: jelen obični, jelen lopatar i divlja svinja; a od sitne divljači: jazavac, mačka divlja, kuna bjelica, kuna zlatica, dabar, lisica, čagalj, prepelica pućpura, šljuka bena, golub divlji grivnjaš, guska divlja glogovnjača, patka divlja gluhara, patka divlja kržulja, vrana siva, svraka, šojka kreštalica.



Slika 46. Prikaz lovišta na lokaciji zahvata i u njejoj okolini (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede ([mps.hr](http://mps.hr)))

## 2.12.5. Promet

Prometnu povezanost Općine Novigrad Podravski čine cestovni i željeznički promet. Općina Novigrad Podravski nalazi se na važnom državnom prometnom cestovnom i željezničkom longitudinalnom pravcu koji spaja istočni i zapadni dio Hrvatske. Ovaj podravski longitudinalni smjer ima vrlo važnu ulogu, kao osnovna životna, naseobena i razvojna okosnica u razvoju općine.

Općinom prolazi državna cesta D2 na relaciji Varaždin– Koprivnica –Virovitica –Vukovar-GP Ilok, dužine 8,71 km te se na nju vežu sve ostale županijske i lokalne ceste. Na području općine najveći je dio nerazvrstanih cesta u ukupnoj dužini od 117,07 km.

Općinom također prolazi regionalni pravac željezničke pruge R202, Varaždin– Koprivnica – Virovitica - Osijek – Dalj, u pravcu istok-zapad, u dužini 5,30 km. U naselju Novigrad Podravski, na željezničkoj pruzi A202, nalazi se željezničko stajalište za putnike.

Najbliže mjesto brojenja prometa je brojačko mjesto oznake 1312 na državnoj cesti DC2, koje se nalazi oko 2,3 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Promet se na istome broji na potezu dugom 1,6 km između L26034 i L26100 (Slika 47).

Tablica 21. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podacima o brojačkim mjestima  
(Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2023.)

| Oznaka ceste | Brojačko mjesto |           | Promet |      | Način brojenja | Brojački odsječak |        |              |
|--------------|-----------------|-----------|--------|------|----------------|-------------------|--------|--------------|
|              | Oznaka          | Ime       | PGDP   | PLDP |                | Početak           | Kraj   | Duljina (km) |
| 2            | 1312            | Plavšinac | 6480   | 6284 | NAB            | L26034            | L26100 | 1,6          |

Na lokaciji zahvata će se kao i do sada dnevno eksploatirati oko 417 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka. S lokacije zahvata će se kao i do sada navedeni materijal transportirati većinom kamionima kapaciteta 15-25 m<sup>3</sup>. To znači da je dnevno promet od transporta mineralne sirovine oko 17-28 kamiona. Na lokaciji radi 18 djelatnika te se dnevno očekuje maksimalno promet oko 20 osobnih automobila djelatnika, kupaca i dr. Navedeni promet osobnih automobila i kamiona se provedbom zahvata neće mijenjati. Stoga neće biti povećanja prometa provedbom zahvata.



Slika 47. Prikaz brojačkih mjesta prometa u okruženju lokacije zahvata (Izvor: [Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2022. \(hrvatske-cesta.hr\)](https://hrvatske-cesta.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 eksploatacije

Na lokaciji ne nastaju niti će nastajati sanitarne ni industrijske otpadne vode. Za sanitarne potrebe radnika koristi se kemijski wc, a u tehnološkom procesu se ne koristi niti se planira koristiti voda. Oplemenjivanje mineralne sirovine će se provoditi prosijavanjem suhim postupkom. Voda za potrebe polijevanja manipulativnih i prometnih površina u sušnom periodu zbog smanjenja emisija prašine dopremit će se cisternama.

Negativan sekundarni utjecaj planiranog zahvata eksploatacije na vode moguć je kod nekontroliranog izlivanja pogonskog goriva ili motornog ulja i maziva u slučaju tehničkog kvara rudarskih strojeva te njegovom infiltracijom kroz tlo u podzemne vode.

Na lokaciji se ne skladište niti se planiraju skladištiti goriva i maziva, a ista se po potrebi dopremaju na lokaciju i odmah pretaču u strojeve i vozila uz korištenje mobilne tankvane za prihvrat eventualno izlivenog goriva ili maziva. S obzirom na navedeno način rada na lokaciji zahvata se neće mijenjati u odnosu na sadašnje stanje, te se ne očekuje povećanje utjecaja na vode u odnosu na trenutno stanje, koje se s obzirom da se onečišćenje vode (ponajprije površinske) može dogoditi jedino u slučaju ekološke nesreće, procjenjuje **zanemarivog intenziteta**.

###### ***Utjecaj zahvata na vodocrpilišta***

Lokacija zahvata ne nalazi se na vodonosnom području, kao ni na području zona sanitarne zaštite vodocrpilišta. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Delovi“ (oko 1,6 km sjeveroistočno od lokacije zahvata), dok je najbliže izvorište „Delovi“ koje se nalazi oko 2,9 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.

Zbog velike udaljenosti zahvata od navedenog vodocrpilišta i njegovih zona sanitarne 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:

- CDR00045\_000000, KOMARICA oko 680 m južno od lokacije zahvata
- CDR00204\_000000, LATERALNI IIA oko 1,2 km jugoistočno od lokacije zahvata
- CDR00045\_009933, KOMARICA oko 1,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata

Lokacija zahvata nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode CDGI\_21 – LEGRAD – SLATINA koje je u dobrom kemijskom i količinskom stanju.

Obzirom da na postojećem eksploatacijskom polju neće nastajati sanitarne vode već će se osigurati kemijski WC čiji će sadržaj zbrinjavati ovlaštena pravna osoba te da neće nastajati ni industrijske otpadne vode ne očekuje se negativan utjecaj gore navedenih površinskih i podzemnih vodnih tijela.

Do negativnog sekundarnog 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 te njegovom infiltracijom kroz tlo u podzemne vode. Na lokaciji se goriva i maziva ne skladište niti se planiraju skladištiti, a manipulacija istima se provodi iznad mobilne tankvane, kako bi se spriječilo izlivanje u okoliš. Na lokaciji zahvata će se kao i do sada nalaziti apsorpcijski materijali za upijanje eventualno prolivenih goriva i maziva.

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

### **Utjecaj poplava na zahvat**

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se ne nalazi na području vjerojatnosti pojavljivanja poplava te **neće biti negativan utjecaj poplava na zahvat.**

### **3.1.2. Utjecaj na zrak**

#### **Emisija onečišćujućih tvari sa zone EP građevnog pijeska i šljunka**

Emisije onečišćujućih tvari sa zone EP građevnog pijeska i šljunka sastoje se prvenstveno od neposrednih emisija čestica prašine (PM) pri čemu su bitne čestice aerodinamičkog promjera manjeg od 10 µm (PM<sub>10</sub>) 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 spriječiti 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. Na lokaciji zahvata se u vrijeme sušnog razdoblja provodi polijevanje manipulativnih površina i internih te pristupnih putova kako bi se širenje prašine u okoliš svelo na najmanju moguću mjeru.

Lokaciji zahvata planira se produljenje vijeka eksploatacije eksploatacijom južnog dijela EP Klara koje do sada u širini 40 m od postojeće nerazvrstane prometnice nije bilo moguće eksploatirati zbog prostorno-planskih ograničenja, a koja više nisu važeća (detaljno opisano u poglavlju 1.2.1. i 2.1. ovog elaborata). Navedenim neće doći do povećanja EP, čija površina iznosi 7,64 ha, niti će se mijenjati sadašnja tehnologija i mehanizacija za eksploataciju, kao ni godišnji kapacitet eksploatacije koji će i nadalje iznositi 100.000 m<sup>3</sup> u sraslom stanju.

#### **Emisije prašine iz mobilnog oplemenjivačkog postrojenja**

Neposredna 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 Klara iznosi oko 80 m<sup>3</sup>/h, odnosno cca 144 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 – 144 t/h

N – sati rada oplemenjivačkog postrojenja – 750 sati rada godišnje

Kada se navedene vrijednosti uvrste u formulu, dobije se vrijednost od **453,6 t/god** prašine koja će nastati radom oplemenjivačkog postrojenja, odnosno na dnevnoj bazi nastat će oko 1,98 t prašine. Pošto se oplemenjivačko postrojenje nalazi na poziciji oko 20 m ispod razine tla te se u većem djelu radi o teškim frakcijama, disperzija prašine će kao i do sada biti lokalizirana unutar samog EP. Sekundarni utjecaj na okolne površine i vegetaciju može se javiti uslijed disperzije izvan polja prvenstveno pod djelovanjem jačih vjetrova.

#### **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 javljat 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    |
|-------------------------|------|------|------|-----|------|
| <b>PM<sub>2,5</sub></b> | 0,15 | 30 t | 4,8% | 0,9 | 0,45 |
| <b>PM<sub>10</sub></b>  | 1,5  | 30 t | 4,8% | 0,9 | 0,45 |
| <b>PM<sub>30</sub></b>  | 4,9  | 30 t | 4,8% | 0,7 | 0,45 |

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

|                             | <b>PM<sub>2,5</sub></b> | <b>PM<sub>10</sub></b> | <b>PM<sub>30</sub></b> |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 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

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

$$PM = l \times 2 \times n \times E \times d$$

l – dužina prijevoza (km)

E – koeficijent emisije (kg/km)

n – broj prolazaka u jednom smjeru

d – broj radnih dana (dan/god)

Prema Idejno projektu, 2024. na EP Klara godišnje će biti potrebno utovariti građevinskog pijeska i šljunka i granulata u količini od oko 180.000 m<sup>3</sup> u rastresitom stanju. Unutar polja će se na godišnjoj razini kamionima transportirati oko 90.603 m<sup>3</sup> jalovine i građevnog pijeska i šljunka.

Prema minimalno predviđenom kapacitetu sanduka kamiona od 15 m<sup>3</sup> i dnevnom kapacitetu transporta od 552 m<sup>3</sup>/smjeni na dnevnoj razini potrebno je oko 37 tura kamiona na dan, odnosno oko 74 prolazaka/dan. Duljinu puta u jednom smjeru za kamion predviđena je od oko 200 m. Utovarivačem je na dnevnoj bazi potrebno utovariti oko 810 m<sup>3</sup> mineralne sirovine. Uz kapacitet lopate od 5 m<sup>3</sup> to je 162 utovara, odnosno oko 324 tura. Duljina puta u jednom smjeru za utovarivač je oko 30 m. Sadržaj prašinastog materijala na površini prometnice u rasponu je od 4-6 %, tj. prosječno oko 5%. Emisije prašine (PM) na lokaciji zahvata bit će stoga:

| Rudarski stroj    | Koeficijent emisije (kg/km) |                  |                  | Emisije čestica (kg/god) |                  |                  |
|-------------------|-----------------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------------|
|                   | PM <sub>2,5</sub>           | PM <sub>10</sub> | PM <sub>30</sub> | PM <sub>2,5</sub>        | PM <sub>10</sub> | PM <sub>30</sub> |
| <b>Kamion</b>     | 0,039                       | 0,390            | 1,679            | 138,5                    | 1.385,3          | 5.963,8          |
| <b>Utovarivač</b> | 0,029                       | 0,285            | 1,229            | 67,6                     | 664,8            | 2.867,0          |
| <b>Ukupno</b>     |                             |                  |                  | 206,1                    | 2.050,1          | 8.830,8          |

Pošto je na lokaciji zahvata već u tijeku eksploatacija s istim kapacitetima kao što su ovdje prikazani i istim intenzitetom prijevoza, neće doći do povećanja trenutno već prisutnog neposrednog utjecaja uslijed onečišćenja zraka prašinom u odnosu na već postojeći. Provedbom zahvata neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20).



Koncentracije lebdećih čestica će kao i do sada uglavnom biti ispod graničnih vrijednosti propisanih Uredbom, a takvo stanje zadržat će se na cjelokupnom području EP Klara. S povećanjem udaljenosti od granica polja, vrijednosti koncentracija PM<sub>10</sub> opadati će znatno ispod GV određenih Uredbom.

Na kakvoću 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 kakvoću 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 kakvoći pogonskog goriva i stanju motora. Kakvoća goriva koja su u prodaji propisana je normama. S obzirom da se kapaciteti eksploatacije neće mijenjati u odnosu na postojeće, neće se mijenjati niti intenzitet korištenja strojeva na EP Klara te će i emisije od korištenja dizelskog goriva u motorima s unutarnjim izgaranjem ostati isti kao i do sada.

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 kao i do sada nalaziti dizel agregat snage 90 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 manje od 5 MW, za isti nije potrebno provoditi mjerenje emisija.

Usporedbom 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 neće se mijenjati u odnosu na već postojeći, a isti je ocijenjen je kao **vrlo slab utjecaj**, jer će se onečišćenje kao i do sada rasprostirati unutar EP i dijelom izvan (sekundarni utjecaj uslijed slijezanja čestica na površine i vegetaciju izvan EP Klara u krugu do 200 m). S obzirom na lebdeće čestice PM<sub>10</sub>, koje su u zraku ispod graničnih vrijednosti, pretpostavlja se da će kakvoća zraka na promatranom području ostati prve (I) kategorije.

### **3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta**

Opskrba gorivom za radne strojeve (utovarivač, hidraulički bageri) provodit će se kao i do sada korištenjem mobilne naftne pumpe od dobavljača koji je registriran za obavljanje takve djelatnosti. Mobilnom naftnom pumpom također će se opskrbljivati agregat za struju kojim se opskrbljuje pogon mobilnog oplemenjivačkog postrojenja. Kod dolijevanja goriva ili ulja u radne strojeve i agregate za struju ispod mjesta pretakanja bit će kao i do sada postavljena nepropusna posuda (mobilna tankvana) 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.

Kao sekundarni utjecaj provedge eksploatacije prepoznata su moguća manja onečišćenja zemljišta 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. Potencijalni neposredni utjecaj predstavljaju akcidenti kao što su izlijevanje ulja i nafte kvarova na strojevima i vozilima koji mogu imati sekundarni utjecaj na vodu zbog infiltracije u podzemne vode i otjecanje.

#### **Mogući utjecaj na tlo po prestanku eksploatacije**

Paralelno uz eksploataciju 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 eksploatacije će se privesti konačnoj namjeni (rekreacija i sl.)

Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka imat će na lokaciji zahvata zanemariv izravni utjecaj na tlo jer se na lokaciji zahvata ne odvija poljoprivredna ili druga djelatnost, na lokaciji je eksploatacija u već uznapredovanoj fazi.

S obzirom da se na lokaciji provodi tehnička sanacija kojom se na eksploatiranim površinama rasprostire ranije uklonjeni sloj tla utjecaj na tlo na lokaciji ocjenjuje se kao **slab utjecaj**.

#### 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 eksploatacije

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

Korištenjem radnih strojeva tijekom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO<sub>2</sub> u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova.

Metodologija Europske investicijske banke o ugljičnom otisku (EIB-ova metodologija za izračun ugljičnog otiska) referentni je dokument za izračun ugljičnog otiska. Prema navedenoj metodologiji emisije stakleničkih plinova podijeljene su na:

- Opseg/područje primjene 1.: Izravne emisije koje su u izravnom vlasništvu ili kojima upravlja gospodarska djelatnost.
- Opseg /područje primjene 2.: Neizravne emisije koje se odnose samo na kupnju toplinske i električne energije.
- Opseg /područje primjene 3.: Sve preostale neizravne emisije, koje nisu uključene u emisije iz područja primjene 1 ili 2.

Tri opsega/područja primjene omogućuju utvrđivanje i izračun relevantnih emisija te utvrđivanje takozvanih „granica projekta” potrebnih za utvrđivanje relevantnih emisija koje treba smanjiti.

Smanjenje budućih emisija dokazuje se negativnom vrijednošću relativnih emisija (Re), a to je:

Relativne emisije (Re) = apsolutne emisije (Ab: emisije prema scenariju projekta WITH tijekom standardne godine rada) – polazne emisije (Be: emisije prema scenariju bez projekta/zahvata tijekom standardne godine rada).

$Ab \text{ \& Be} = \text{potrošnja energije goriva} \times \text{faktor emisija zemlje/goriva}$

Pozitivna vrijednost projekta/zahvata Re (= povećanje budućih emisija) dopuštena je za projekte/zahvate kojima se proširuju postojeće zgrade, no u tom slučaju projekt/zahvat mora biti u skladu s maksimalnim energetske zahtjevima/m<sup>2</sup>/godina utvrđenima u nacionalnom zakonodavstvu.

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 eksploatacije na EP Klara.

**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 eksploatacije građevnog pijeska i šljunka neće se koristiti električna energija ili drugi izvori neizravnih emisija te neće nastajati neizravne emisije stakleničkih plinova. Stoga iste nisu uzete u obzir pri daljnjim izračunima ugljičnog otiska.

#### **Proračun ugljičnog otiska – izravne emisije stakleničkih plinova**

Na lokaciji zahvata će kao i do sada izravne emisije nastajati izgaranjem dizel goriva za potrebe mehanizacije koja će se koristiti za eksploataciju, transport i oplemenjivanje mineralne sirovine. Pošto neće biti izmjene u kapacitetu eksploatacije, neće biti niti promjene u potrošnji dizelskog goriva za potrebe mehanizacije koja se koristi na lokaciji zahvata. Za potrebe eksploatacije koristit će se kao i do sada jedan utovarivač, 2 kamiona i agregat za potrebe oplemenjivačkog postrojenja. Navedena mehanizacija koristi dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja varira te je za potrebe izračuna korištena ukupna prosječna potrošnja od 20 l/h. Za vrijeme eksploatacije, godišnje će se kao i do sada utrošiti oko 175.600 l dizel goriva. Emisija CO<sub>2</sub> po litri dizel goriva iznosi 2,7 kg. Sukladno svemu navedenom, ukupna količina CO<sub>2</sub> emitirana prilikom korištenja rudarskih strojeva tijekom eksploatacije iznositi će oko 474.120 kg CO<sub>2</sub> odnosno oko 474 t CO<sub>2</sub> godišnje.

S obzirom na trenutnu i buduću potrošnju goriva, emisije su jednake. Polazne emisije (Be<sub>1</sub>) iznose 474 t CO<sub>2</sub>/god, kao i emisije (Ab<sub>1</sub>) koje će također iznositi 474 t CO<sub>2</sub>/god.

Na lokaciji se ne koristi električna energija iz javne distributivne mreže kao ni obnovljivi izvori energije te ne nastaju neizravne emisije stakleničkih plinova (Be<sub>2</sub> = 0). Također se niti ne planira koristiti električna energija iz javne distributivne mreže kao ni obnovljivi izvori energije (Ab<sub>2</sub> = 0).

#### **Izračun relativnih emisija:**

**Ukupne emisije bez projekta:**  $Be = Be_1 + Be_2 = 474 \text{ t CO}_2 + 0 \text{ t CO}_2 = \underline{474 \text{ t CO}_2}$

**Ukupne emisije s projektom:**  $Ab = Ab_1 + Ab_2 = 474 \text{ t CO}_2 + 0 \text{ t CO}_2 = \underline{474 \text{ t CO}_2}$

**Re = Ab – Be = 474 t CO<sub>2</sub> – 474 t CO<sub>2</sub> = 0 t CO<sub>2</sub>**

Iz navedenog je vidljivo da će emisije stakleničkih plinova provedbom zahvata ostati iste u odnosu na sadašnje stanje.

Budući da su apsolutne i relativne emisije ispod praga za emisije CO<sub>2</sub> iznosi 20.000 tona CO<sub>2</sub> godišnje prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01), nije potrebna monetizacija stakleničkih plinova u analizama troškova, koristi i opcija te provjera usklađenosti s ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova za 2030. i 2050. godinu.

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 EP Klara.

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. Lokacija zahvata je postojeće EP na kojemu se već dogodila prenamjena zemljišta provedbom eksploatacije te djelomične tehničke sanacije i biološka rekultivacija (razvoj vegetacije u dijelovima EP gdje je eksploatacija završena). Završetkom eksploatacije prestat će emisije CO<sub>2</sub> od izgaranja dizel goriva, a završetkom sanacije i biološke rekultivacije doći će do stvaranja ponora stakleničkih plinova i povećanja već prisutne sekvestracije ugljika te povećanja bioraznolikosti područja.

#### **Zaključak o utjecaju zahvata na klimatske promjene**

Predmetni zahvat se odnosi na produljenje vijeka trajanja postojeće eksploatacije bez povećanja trenutnog kapaciteta eksploatacije od 100.000 m<sup>3</sup>/god mineralne sirovine. Za predmetni zahvat se tijekom projektiranja vodilo računa o smanjenju ugljičnog otiska. U fazi projektiranja zahvata ugrađene su mjere za povećanje sekvestracije stakleničkih plinova.

Sukladno svemu navedenom može se zaključiti da je **zahvat u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu te će zahvat doprinijeti postizanju ciljeva navedenih u spomenutoj Strategiji.**

#### **4.1.6.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti**

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska 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. U načelu „energetska učinkovitost na prvom mjestu” ističe se da pri donošenju odluka o ulaganju prednost treba dati alternativnim troškovno učinkovitim mjerama energetske učinkovitosti, osobito troškovno učinkovitoj uštedi energije u krajnjoj potrošnji.

Kvantifikacija i monetizacija emisija stakleničkih plinova mogu pomoći u donošenju odluka o ulaganju. Budući da će većina infrastrukturnih projekata/zahvata za koje će se dodijeliti potpora u razdoblju 2021.–2027. imati vijek trajanja dulji od 2050, stručnom analizom treba se provjeriti je li projekt/zahvat u skladu, na primjer, s radom, održavanjem i konačnim stavljanjem izvan upotrebe u općem kontekstu nulte neto stope emisija stakleničkih plinova i klimatske neutralnosti.

Sukladno preporukama Tehničkih smjernica upotrebom metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska (za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova) za predmetni zahvat provedena je kvantifikacija emisija CO<sub>2</sub> i iznosit će kao i do sada oko **474/god t CO<sub>2</sub>** tijekom eksploatacije. Prema izračunu relativne emisije iznose 0 t CO<sub>2</sub> godišnje. Ukupne emisije CO<sub>2</sub> su stoga **ispod praga od 20.000 tona CO<sub>2</sub>**.

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 financijski 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.

Republika Hrvatska podupire napore prema ispunjenju ciljeva iz Pariškog sporazuma, čemu bi doprinijela usmjerenost 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 nacrt 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.

Ovom studijom/ elaboratom utvrđuju se dodatne mjere kojima bi se postiglo željeno smanjenje emisije u energetske i ne-energetskim sektorima. Preostale emisije u 2050. godine koje se više ne mogu smanjivati kompenziraju se mjerama za povećanje prirodnih spremnika koji upijaju CO<sub>2</sub> te primjenom tehnologije izdvajanja i geološkog skladištenja CO<sub>2</sub> (CCS). Bez uklanjanja CO<sub>2</sub> 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 predmetnoj lokaciji će kao i do sada nastajati izravne emisije stakleničkih plinova korištenjem dizel goriva, ali neće kao ni do sad nastajati neizravne emisije stakleničkih plinova korištenjem električne energije. Zahvatom će postojeće emisije CO<sub>2</sub> korištenjem dizel goriva ostati nepromijenjene, a završetkom eksploatacije i sanacije EP iste će u potpunosti prestati. Provedbom sanacije i biološke rekultivacije doprinijet će se sekvencijalnoj ugljika i povećanju bioraznolikosti područja. Time će zahvat doprinijeti postizanju cilja smanjenja emisija stakleničkih plinova. Samim time zadržat će se i upojne površine čime će se smanjiti rizik od nastanka bujičnih voda/poplava te se ne očekuje povećanje intenziteta toplinskog otoka. Kao što je ranije navedeno relativne emisije imaju vrijednost od **0 t CO<sub>2</sub>**, što pokazuje da projekt/zahvat ne dovodi do povećanja emisija stakleničkih plinova.

Zaključno, prema svemu navedenom, provedba zahvata će doprinijeti sekvencijalnoj ugljika.

Sukladno svemu navedenom može se zaključiti da je sam projekt/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. Dodatno, korištene su i Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj (MRRFEU, MINGOR, JASPERS; Zagreb; travanj 2024. godine).

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:

|                 |  |
|-----------------|--|
| Nije osjetljivo |  |
| Niska           |  |
| Srednja         |  |
| Visoka          |  |

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 22**).

Tablica 22. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

| VRSTA ZAHVATA                 |                             | Eksploatacija mineralne sirovine na EP Klara |       |        |           |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-------|--------|-----------|
| Učinci i opasnosti            |                             | Postrojenja i procesi in-situ                | Ulazi | Izlazi | Transport |
| Primarni klimatski faktori    |                             |                                              |       |        |           |
| 1                             | Prosječna temperatura zraka |                                              |       |        |           |
| 2                             | Ekstremna temperatura zraka |                                              |       |        |           |
| 3                             | Prosječna količina oborine  |                                              |       |        |           |
| 4                             | Ekstremna količina oborine  |                                              |       |        |           |
| 5                             | Prosječna brzina vjetra     |                                              |       |        |           |
| 6                             | Maksimalna brzina vjetra    |                                              |       |        |           |
| 7                             | Vlažnost                    |                                              |       |        |           |
| 8                             | Sunčevo zračenje            |                                              |       |        |           |
| Sekundarni efekti / opasnosti |                             |                                              |       |        |           |
| 9                             | Temperatura vode            |                                              |       |        |           |
| 10                            | Dostupnost vodnih resursa   |                                              |       |        |           |
| 11                            | Klimatske nepogode (oluje)  |                                              |       |        |           |



|    |                            |  |  |  |  |
|----|----------------------------|--|--|--|--|
| 12 | Poplave                    |  |  |  |  |
| 13 | pH vrijednost oceana       |  |  |  |  |
| 14 | Pješčane oluje             |  |  |  |  |
| 15 | Erozija obale              |  |  |  |  |
| 16 | Erozija tla                |  |  |  |  |
| 17 | Salinitet tla              |  |  |  |  |
| 18 | Šumski požar               |  |  |  |  |
| 19 | Kvaliteta zraka            |  |  |  |  |
| 20 | Nestabilnost tla /klizišta |  |  |  |  |
| 21 | Urbani toplinski otok      |  |  |  |  |
| 22 | Sezona uzgoja              |  |  |  |  |

**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 (plava boja) što znači da zahvat nije osjetljiv (zanemarivo je osjetljiv) na te klimatske faktore i sekundarne efekte.

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

- ekstremna količina oborine
- maksimalna brzina vjetra

Ekstremne količine oborina mogu dovesti do stvaranja bujičnih voda čime će se na predmetnoj lokaciji privremeno onemogućiti izvođenje aktivnosti eksploatacije i transporta mineralne sirovine. Na lokaciji se ne očekuju poplavni događaji s obzirom na vrstu podloge te brzu infiltraciju oborinskih voda u tlo.

Povećanje maksimalne brzine vjetra može dovesti do oštećenja mehanizacije i onemogućiti nesmetano odvijanje aktivnosti te uzrokovati prekide u prometnoj dostupnosti predmetne lokacije (zbog oštećivanje prometnica, rušenja drveća i dr.).

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

- klimatske nepogode (oluje)

Klimatske nepogode poput oluja mogu dovesti do oštećenja mehanizacije i onemogućiti nesmetano odvijanje aktivnosti te uzrokovati prekide u prometnoj dostupnosti predmetne lokacije (zbog oštećivanje prometnica, rušenja drveća i dr.).

**Visoka ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene nije dodijeljena za niti jedan klimatski faktor niti sekundarni efekt.**

## Modul 2 – Procjena izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, ocjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene na predmetnoj lokaciji. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na predmetnoj lokaciji. U tablici u nastavku prikazana je sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 23. Procjena izloženosti predmetne lokacije na klimatske promjene

| Oznaka<br>(iz Modula<br>1)                                    | Osjetljivost                     | 2a: Procjena izloženosti u<br>odnosu na osnovicu /<br>promatrane klimatske<br>uvjete (sadašnje stanje)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modul 2b: Procjena izloženosti<br>budućim klimatskim uvjetima<br>(buduće stanje)                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Primarni klimatski faktori</b>                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>4</b>                                                      | EKSTREMNA<br>KOLIČINA<br>OBORINE | <p>Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske. Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj. Za promatrano područje uzeti su podaci s meteorološke postaje Križevci (1961. – 2022.).</p> <p>U promatranom razdoblju analize vidi se da je siječanj mjesec s najmanje oborine (srednja vrijednost je oko 42,2 mm), a rujna mjesec s najviše oborine (srednja vrijednost je oko 83,9 mm). Prosječna godišnja količina oborine iznosi oko 750 mm. Sekundarni maksimum se javlja u mjesecu lipnju (oko 82,1 mm), dok je sekundarni minimum oborina u mjesecu veljači (oko 43,4 mm).</p> | Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. - 2040. godine). Sukladno navedenom procijenjeno je kako predmetna lokacija nije izložena ovoj klimatskoj varijabli.                                                                                       |
| <b>6</b>                                                      | MAKSIMALNA<br>BRZINA VJETRA      | <p>Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. Jačina vjetrova je u najvećem broju slučajeva (80-90%) slaba (1-2 bofora), a prevladavajuće strujanje zraka tijekom cijele godine je u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Olujna nevremena javljaju se najčešće u ljetnim mjesecima (srpanj-kolovoz), kada se mogu javiti velike brzine vjetra.</p> <p>Lokacija zahvata nalazi se na području na kojem se srednja godišnja brzina vjetra (m/s) na 10 m iznad tla kreće u rasponu od 1.00 – 2.00 m/s (podaci za razdoblje od 1992. – 2001. godine).</p>                                                         | Sukladno projekcijama, ne očekuju se veće promjene maksimalnih brzina vjetra na predmetnoj lokaciji. Očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti, no ne očekuje se utjecaj istih na zahvat zbog čega lokacija zahvata nije izložena ovoj klimatskoj varijabli. |
| <b>Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete</b> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>11</b>                                                     | KLIMATSKE<br>NEPOGODE<br>(OLUJE) | <p>Olujna nevremena javljaju se najčešće u ljetnim mjesecima (srpanj-kolovoz).</p> <p>Bez promjena za lokaciju zahvata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima stoga je procijenjeno kako zahvat nije izložen ovoj klimatskoj varijabli.                                                                                                                           |

**Zaključak:**

Analizom podataka utvrđeno je da je lokacija zahvata izložena određenim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete (sadašnje i buduće stanje), no procijenjeno je da za projekt nije utvrđena srednja ili visoka izloženost za niti jednu klimatsku varijablu/opasnost.

Analizom podataka utvrđeno je da na lokaciji zahvata može uslijed povećanja ekstremnih količina oborina doći do stvaranja bujičnih voda. Osim toga na predmetni zahvat može utjecati i povećanje maksimalne brzine vjetera, te klimatske nepogode/oluje. Sve navedeno može dovesti do oštećenja/uništenja mehanizacije i/ili infrastrukture, ponajprije internih i pristupnih prometnica te predmetna lokacija može postati privremeno nedostupna za promet (transport).

**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

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

|                  |                | IZLOŽENOST (E) |       |         |        |
|------------------|----------------|----------------|-------|---------|--------|
|                  |                | Nije izložen   | Niska | Srednja | Visoka |
| OSJETLJIVOST (S) | Nije osjetljiv |                |       |         |        |
|                  | Niska          |                |       |         |        |
|                  | Srednja        |                |       |         |        |
|                  | Visoka         |                |       |         |        |

Razina ranjivosti zahvata:

|                   |  |
|-------------------|--|
| Nije ranjiv       |  |
| Niska ranjivost   |  |
| Srednja ranjivost |  |
| Visoka ranjivost  |  |

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u slijedećoj tablici prikazana je procjena ranjivosti (**Tablica 24.**)

Tablica 24. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

|              |    | Ranjivost – osnovna/referentna                                      |   |   |   |              |    | Ranjivost – buduća                                                   |   |   |   |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------|----|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|              |    | Izloženost                                                          |   |   |   |              |    | Izloženost                                                           |   |   |   |
|              |    | NO                                                                  | N | S | V |              |    | NO                                                                   | N | S | V |
| Osjetljivost | NR | 1,2,3,5,7, 8,<br>9,10, 12,13,<br>14,15,16,17,<br>18,19,20,21,<br>22 |   |   |   | Osjetljivost | NR | 1,2,3,5,7, 8,<br>9,10, 12,13,<br>14,15,16,17,<br>18, 19,20,<br>21,22 |   |   |   |
|              | N  | 4,6,11                                                              |   |   |   |              | N  | 4,6,11                                                               |   |   |   |
|              | S  |                                                                     |   |   |   |              | S  |                                                                      |   |   |   |
|              | V  |                                                                     |   |   |   |              | V  |                                                                      |   |   |   |

### **Zaključak:**

Sukladno izrazu  $V = S \times E$ , izračunato je da za projekt/zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Srednja ranjivost utvrđena je za šumske požare (Tablica 21). Iz prethodno navedene tablice (Tablica 21) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj.

Prema Smjernicama za klimatsko potvrđivanje, kada se u fazi provjere otpornosti projekta/zahvata utvrdi srednja ili visoka ranjivost za neku klimatsku opasnost, za te klimatske opasnosti potrebno je provesti detaljnu analizu, odnosno analizu rizika. Procjena treba biti razmjerna opsegu djelatnosti i njezinu očekivanu vijeku trajanja te treba uzeti u obzir vjerojatne klimatske projekcije u postojećem rasponu budućih scenarija tijekom očekivanog vijeka trajanja infrastrukture.

Analiza rizika kombinacija je vjerojatnosti pojave svakog klimatskog rizika utvrđenog u fazi ranjivosti i učinka/intenziteta tog klimatskog rizika. Procjenom rizika jednostavnije je utvrditi duže uzročno-posljedične lance koji povezuju klimatske nepogode s uspješnosti projekta/zahvata u nekoliko dimenzija (tehnička, okolišna, socijalna/uključenost/pristupačnost i financijska itd.), a njome se razmatraju i međudjelovanja između čimbenika. Zato se procjenom rizika mogu utvrditi problemi koji nisu otkriveni procjenom ranjivosti.

Pošto za predmetni zahvat nije utvrđena srednja ili visoka ranjivost niti za jednu klimatsku opasnost, nije potrebno provesti analizu rizika, niti propisati dodatne mjere ublažavanja

Klimatske promjene mogle bi imati utjecaj na zahvat u vidu oštećivanja mehanizacije i prometne infrastrukture prilikom jakih oluja/ vjetrova.

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 intenzivnijim efektom toplinskog otoka. Na lokaciji zahvata se neće nalaziti objekti koji bi pridonijeli stvaranju toplinskog otoka, kao ni asfaltirane površine. Sukladno navedenom, smatra se da zahvat neće doprinijeti povećanju intenziteta toplinskog otoka. Daljnjom sanacijom i biološkom rekultivacijom lokacije zahvata doprinijet će se sekvestraciji CO<sub>2</sub> iz atmosfere.

Zahvat će biti proveden na lokaciji koja je pogodna za planiranu aktivnost s dovoljnim prirodnim resursima te eventualne klimatske promjene neće negativno utjecati na provedbu zahvata, odnosno neće doći do povećanja rizika od štetnog djelovanja na ljude, prirodu ili imovinu.

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 mali te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena srednja ili 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

Predmetni zahvat je produljenje vijeka eksploatacije proširenjem na do sada neeksploatirani dio EP Klara, na području naselja Novigrad Podravski, Općina Novigrad Podravski, Koprivničko-križevačka županija. Prilikom provedbe zahvata nastajat će izravne emisije CO<sub>2</sub> od 474 t/god, korištenjem dizel goriva. Navedene emisije su i sada prisutne te se provedbom zahvata neće povećavati. Tehničkom sanacijom i biološkom rekultivacijom doprinijet će se sekvestraciji ugljika i biološkoj raznolikosti područja. Sukladno svemu navedenom zahvat je usklađen sa Scenarijima Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21) koji navode poticanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije.

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno svemu navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene te se može zaključiti kako će se provedbom zahvata doprinijeti ublažavanju klimatskih promjena te postizanju klimatske neutralnosti.

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 postoje 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 daljnjem 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/ zahvate, ali sadrže i smjernice o uključivanju klimatskih promjena u postupak procjene utjecaja na okoliš.

U sklopu Šestog izvješća o procjeni WGII IPCC-a objavljen je Sažetak za donositelje odluka (IPCC, 2022. godina) u kojem su navedeni ključni nalazi iz doprinosa Druge radne skupine (WGII) Šestom izvješću o procjeni (AR6) Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC). Izvješće se temelji na doprinosu Druge radne skupine Petom izvješću o procjeni (AR5) Međuvladinog panela o klimatskim promjenama, trima posebnim izvješćima i doprinosu Prve radne skupine (WGI) ciklusu Šestog izvješća o procjeni (AR6). U izvješću se prepoznaje međuovisnost klime, ekosustava i bioraznolikosti i ljudskog

društva te se u njemu snažnije integrira znanje iz područja prirodnih, ekoloških, društvenih i ekonomskih znanosti nego u prethodnim procjenama Međuvladinog panela o klimatskim promjenama. Procjena utjecaja klimatskih promjena i rizika koje one predstavljaju te prilagodbe tim promjenama postavljena je u kontekst usporednih globalnih trendova u drugim područjima koja nisu povezana s klimom, kao što su gubitak bioraznolikosti, općenita neodrživa potrošnja prirodnih resursa, degradacija zemljišta i ekosustava, brza urbanizacija, ljudske demografske promjene, društvene i ekonomske nejednakosti te pandemija. Kao što je već i navedeno Izvješće je u velikoj mjeri usmjereno na međudjelovanje združenih klimatskih sustava, ekosustava (uključujući njihovu bioraznolikost) i ljudskog društva. Ta međudjelovanja čine temelj novonastalih rizika koji proizlaze iz klimatskih promjena, degradacije ekosustava i gubitka bioraznolikosti, ali istodobno nudi brojne prilike za budućnost. Ljudsko društvo uzrokuje klimatske promjene koje kroz opasnosti, izloženost i ranjivost stvaraju utjecaje i rizike koji mogu premašiti granice prilagodbe te dovesti do gubitaka i štete. Ljudsko društvo može se više ili manje prilagoditi klimatskim promjenama te ih može ublažiti, dok se ekosustavi mogu prilagoditi klimatskim promjenama i ublažiti ih unutar određenih granica. Ekosustavi i njihova bioraznolikost osiguravaju uvjete i sredstva za život, a na njih utječe ljudsko društvo koje ih svojim aktivnostima mora obnoviti i očuvati. Ispunjavanje ciljeva razvoja otpornosti na klimatske promjene, čime bi se povoljno utjecalo na zdravlje ljudi, ekosustava i planeta te na dobrobit ljudi, zahtijeva od društva i ekosustava prelazak (tranziciju) na povećane razine otpornosti. Prepoznavanje klimatskih rizika može ojačati mjere prilagodbe i ublažavanja te omogućiti tranzicije kojima se smanjuju rizici. Upravljanje, financiranje, znanje i izgradnja kapaciteta, tehnologija i poticajni uvjeti omogućuju djelovanje u tom području. Preobrazba i tranzicija podrazumijeva sustavne promjene koje jačaju otpornost ekosustava i društva

Prema svemu navedenom može se zaključiti kako će zahvat pridonijeti ublažavanju klimatskih promjena, odnosno postizanju klimatske neutralnosti te je prilagođen predviđenim klimatskim promjenama.

## 3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

### 3.2.1. Utjecaj na krajobraz

Budući da se na lokaciji već duži niz godina provodi eksploatacija, provedbom zahvata će se minimalno proširiti već pristan tehnogeni krajobraz EP. Završetkom eksploatacije uklonit će se svi mobilni objekti, strojevi i vozila, tehnološkom sanacijom i biološkom rekultivacijom lokaciji će se vratiti prirodnija vizura te će se ista uklopiti u okolni agrarni krajolik koji je prošaran šumarcima i pojasevima grmlja uz međe pojedinih parcela.

Sukladno svemu navedenom, planirani zahvat će imati trajni zanemariv neposredni utjecaj na krajobraz i 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 870 m i 1,4 km od granica lokacije zahvata.

Stoga, zahvat neće imati negativan utjecaj na kulturnu baštinu.

### 3.2.3. Utjecaj buke

Buka će na lokaciji kao i do sada 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.

Najbliža građevinska područja naselja su ona u Novigradu Podravskom (oko 720 m sjeverozapadno, oko 860 m istočno i oko 1,3 km južno od lokacije zahvata) i Srdincu (oko 730 m zapadno od lokacije zahvata), a koji spadaju u zonu 3 – zona mješovite, pretežito stambene namjene, za koju najviše dopuštena razine buke iznosi 55 dB(A) danju i 45 dB(A) noću, sukladno čl. 4, Tablici 1 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21) (Tablica 26).

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

Tvrtka MEĐIMURJE ZAING d.o.o. iz Čakovca provela je mjerenje buke okoliša na četiri mjerna mjesta 2023. godine (**Prilog 8**). Za svaku mjernu točku navedenu niže u tablici izvršeno je po tri mjerenja, a prikazana je srednja vrijednost tih mjerenja.

Tablica 25. Rezultati mjerenja buke iz okoliša za uvjete dana (Izvor: Izvještaj o mjerenju buke okoliša, MEĐIMURJE ZAING d.o.o., 2023.)

| Redni broj | Opis mjernog mjesta                                                                             | Razina buke bez ispitivanih izvora buke<br>LRAeq dB(A) dan | Razina buke rpi raadu ispitivanih izvora buke<br>LRAeq dB(A) dan | Dopušteno dan * | Napomena                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| MM 1.      | Oko 10 m od mjesta utovara šljunka                                                              | -                                                          | 68,2                                                             | 53,4            | Kod izvora                      |
| MM 2.      | Na cesti kod kolne vage                                                                         | -                                                          | 63,6                                                             | 67,5            | Kod izvora                      |
| MM 3.      | Na granici zone mješovite pretežito stambene namjene                                            | 53,4                                                       | 53,6                                                             | 51,3            | Zadovoljava                     |
| MM 4.      | 0,5 m ispred prozora najugroženijeg stambenog objekta u naselju Novigrad Podravski (k.č.br. 46) | -                                                          | 53,5                                                             | 48,7            | Ispod dozvoljene razine za zonu |

Tablica 26. 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<br>L <sub>RAeq</sub> u dB(A) |                      |                    |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | L <sub>day</sub>                                                    | L <sub>evening</sub> | L <sub>night</sub> | L <sub>den</sub> |
| 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.<br>Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene.<br>Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima.<br>Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar – kupališta.<br>Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove.<br>Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovniha objekata, suha marina, marina. | 65                                                                  | 65                   | 55                 | 67               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti.<br>Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja.<br>Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja. | 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. |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Rezultati mjerenja 2023. pokazuju da navedeni izvori buke ne prelaze dopuštene razine buke te da su sukladne za uvjete dana.

Radni strojevi će se kao i do sada 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, ugradnja dodatne opreme za smanjenje buke, sadnja zaštitnog zelenog pojasa i sl.

Obzirom da se radi o postojećem eksploatacijskom polju u kojem se neće mijenjati vrsta aktivnosti na lokaciji, već će se proširiti eksploatacija na do sada neeksploatirni južni dio polja bez povećanja dosadašnjeg kapaciteta godišnje eksploatacije, 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.**

### 3.2.4. Utjecaj nastanka otpada

Na lokaciji će kao i do sada nastajati slijedeće vrste otpada:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad
- 13 02 05\* neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
- 15 02 03 apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02\*
- 16 01 07\* filtri za ulje
- 20 01 40 metali

Za opasni otpad ključnog broja 13 02 05\* i 16 01 07\* koristit će se kao i do sada Eko-kontejner, koji je opremljen odgovarajućom tankvanom za prihvrat eventualno izlivenih tekućina.

Neopasni otpad i komunalni otpad skladištiti će se kao i do sada odvojeno u namjenskim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi.

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

Za nastali otpad nositelj zahvata je vodio propisane ONTO obrasce sukladno programu praćenja propisanom Rješenjem PUO 2013. (Prilog 11). Nositelj zahvata trenutno nije obveznik vođenja ONTO ili e-ONTO obrazaca.

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

### 3.2.5. 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 izlijevanje strojnih ulja ili goriva u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom rada

Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata iz radnih strojeva prilikom čega nastaje neposredni utjecaj onečišćenjem tla, a kao sekundarni utjecaji se mogu javiti zbog infiltracije u



podzemne vode i otjecanja. Budući da će na EP kao i do sada biti dovoljna količina sredstva za uklanjanje proliivenog goriva/maziva (u slučaju kvara na strojevima), neće doći do izlivanja 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 eksploatacijskom polju kao i do sada neće nastajati sanitarne otpadne vode već je osiguran kemijski WC, čiji će sadržaj kao i do sada zbrinjavati ovlaštena pravna osoba te pošto na lokaciji zahvata neće nastajati industrijske otpadne vode **neće doći do izlivanja onečišćenih otpadnih voda u okoliš i onečišćenja tla i podzemnih voda.**

Procjenjuje se da će tijekom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka, 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 Novigrad Podravski označeno kao *gospodarska namjena – površine za iskorištavanje mineralnih sirovina: šljunak i pijesak (oznaka E3).*

Najbliži stambeni objekti nalaze se oko 950 m jugozapadno od lokacije zahvata u naselju Novigrad Podravski i oko 950 m istočno od lokacije zahvata u naselju Srdinac.

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 ispod razine okolnog terena, samom eksploatacijom i obradom sirovine ne očekuju se emisije prašine koje bi dosezale veće udaljenosti. Najznačajniji izvor prašine je transport sirovine, odnosno prijevoz. Kako bi se emisije prašine transportom unutar lokacije zahvata kao i prometnicom – makadamskim putem, južno uz lokaciju zahvata svele na najmanju moguću mjeru, manipulativne i prometne površine će se kao i do sada 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 mjerenja buke na EP Klara i na granici parcele najbližeg stambenog objekta naselja Novigrad Podravski iz kojih je vidljivo da je zatečena razina buke na mjernom mjestu kod najbližih kuća unutar dozvoljenih za zonu mješovite – pretežito stambene namjene.

Također, već je postojeći pozitivan utjecaj na stanovništvo kroz direktno zapošljavanje djelatnika koji sudjeluju u različitim segmentima rada i eksploataciji građevnog pijeska i šljunka.

Prema navedenim podacima, može se zaključiti da će utjecaj eksploatacije na okolno stanovništvo biti nepromijenjen u odnosu na već postojeći utjecaj, odnosno ostatak će kao i do sada **zanemariv.**

#### 3.3.2. Utjecaj na lovstvo

Postojeće EP Klara s površinom od 7,64 ha zauzima oko 0,2 % prostora lovišta VI/120 Novigrad Podravski površine 3.733 ha. Na postojećem EP eksploatacija je započela 2017. godine te je divljač već migrirala u okolicu postojećeg eksploatacijskog polja ili se prilagodila takvom okolišu. Tijekom provedbe zahvata ne očekuje se dodatna migracija divljači u okolna područja. 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 proizlazi će kao i do sada od transportnih vozila koja će građevni pijesak 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 zanemariv.**

### 3.3.3. Utjecaj na poljoprivredu

Uvidom na terenu utvrđeno je da se radi o lokaciji s jakim antropogenim utjecajem na kojoj se nalazi postojeće iskopno polje nastalo eksploatacijom građevnog pijeska i šljunka. Već eksploatirani dijelovi EP su sanirani. Na lokaciji zahvata nisu prisutne poljoprivredne površine niti će se provedbom zahvata zauzimati poljoprivredne površine u okruženju zahvata. Postojeći sekundarni utjecaj emisija prašine koje se potencijalno mogu slijegati na poljoprivredne kulture u okruženju je već prisutan i provedbom zahvat se neće mijenjati. Stoga se ne očekuje dodatan utjecaj na poljoprivredu postojećeg EP Klara provedbom zahvata, odnosno **utjecaj na poljoprivredu i nadalje će biti zanemariv.**

### 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. Na lokaciji zahvata su prisutna pojedina mlada stabla koja su ili samonikla i sađena u sklopu biološke rekultivacije već eksploatiranih dijelova polja. Najbliži odsjeci državnih šuma lokaciji zahvata su 32a GJ „Novigradska planina“ oko 900 m jugozapadno od lokacije, dok je najbliži odsjek privatnih šuma 29B GJ „Repaš-Đurđevac“ oko 840 m sjeverozapadno od lokacije zahvata.

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

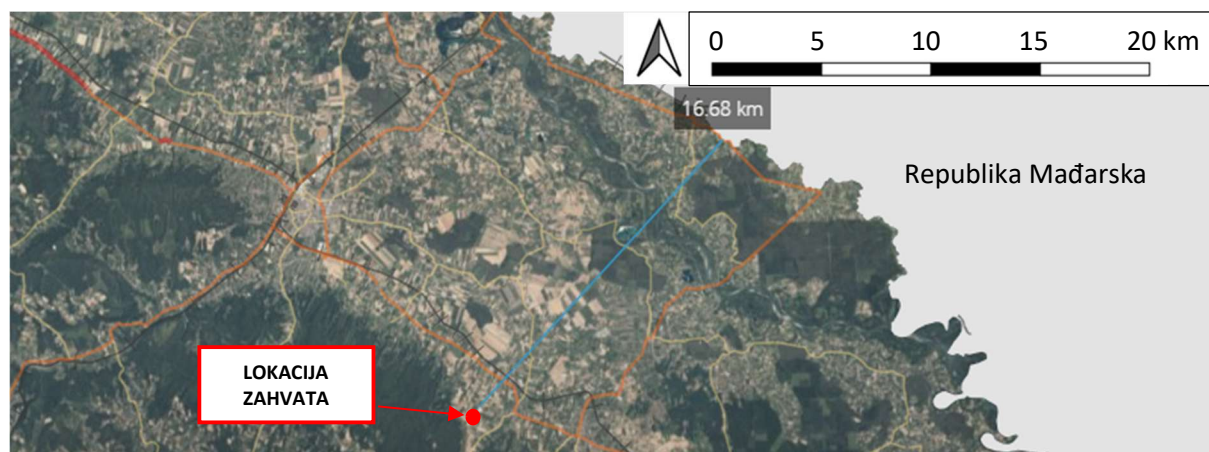
### 3.3.5. Utjecaj na promet

Pristup do EP Klara omogućen je s južne strane, s nerazvrstane makadamske prometnice, koja se zapadno na oko 1 km cestovne udaljenosti veže na lokalnu cestu LC26100 (Plavšinc (DC2) – Srdinac), a istočno na oko 950 m cestovne udaljenosti na županijsku cestu ŽC2182 (Novigrad Podravski (DC2) – Kapela – Novi Skucani (ŽC2143)). Navedena županijska cesta se oko 550 m cestovne udaljenosti veže na državnu cestu DC2 (Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija))). Najbliže mjesto brojenja prometa je brojačko mjesto oznake 1312 na državnoj cesti DC2, na kojem je tijekom 2023. godine utvrđen prosječni godišnji dnevni promet od 6480 vozila.

Na lokaciji zahvata će se dnevno kao i do sada eksploatirati oko 417 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka koji će se transportirati većinom kamionima kapaciteta 15-25 m<sup>3</sup>. Postojeći dnevni promet na lokaciji trenutno iznosi oko 17-28 kamiona i oko 20 osobnih automobila djelatnika, kupaca i dr. i provedbom zahvata se neće mijenjati. Stoga provedbom zahvata **neće biti dodatnog utjecaja na promet u odnosu na sadašnje stanje.**

## 3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na udaljenosti oko 16,5 km jugoistočno od granice s Mađarskom (**Slika 45.**). Zbog velike udaljenosti, prirode zahvata i lokalnog karaktera samog zahvata procjenjuje se da eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na postojećem EP Klara **neće imati prekogranični utjecaj.**



**Slika 48.** Udaljenost lokacije zahvata od državne granice s Mađarskom (Izvor: Geoportal DGU)

### 3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA

Uvidom na terenu utvrđeno je da je na cijeloj lokaciji zahvata prisutan stanišni tip J.4.3.1.3. *Šljunčare*, koji prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22) nije ugroženi ili rijetki stanišni tip. Na lokaciji će se kao i do sada provoditi eksploatacija pijeska i šljunka. Nakon završetka eksploatacije cijeli prostor EP će se sanirati i biološki rekultivirati čime će se stvoriti novi prirodni stanišni uvjeti na lokaciji zahvata.

U okruženju lokacije od 1.000 m (*buffer zona*) prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22) ugroženi ili rijetki stanišni tip značajan za ekološku mrežu RH je C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe*. Sam zahvat na ove stanišne tipove u okruženju lokacije zahvata neće imati utjecaja jer zahvat neće izlaziti izvan područja EP Klara.

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

### 3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na zaštićenom području. Najbliže zaštićeno područje je Regionalnog parka Mura-Drava koji se nalazi oko 9,8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata te se zbog vrste zahvata i velike udaljenosti **ne očekuje se negativan utjecaj na zaštićena područja u okruženju lokacije zahvata**.

### 3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi unutar područja ekološke mreže NATURA 2000. Najbliže NATURA 2000 područja je POP: *HR1000008, Bilogora i Kalničko gorje*, oko 780 m jugoistočno od lokacije zahvata.

Uvidom na lokaciji zahvata na istoj nisu zabilježene vrste koje su ciljevi očuvanja navedenog područja ekološke mreže. Na lokaciji je prisutno iskopno polje koje ne predstavlja povoljno stanište za vrste ptica koje su predmet očuvanja navedenog područja ekološke mreže. Pošto je lokacija već postojeće eksploatacijsko polje, koje se zahvatom neće povećavati, ne očekuje se utjecaj zahvata na cjelovitost ovog područja ekološke mreže.

Ocjena utjecaja na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže *HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje* prikazana je u **Tablica 27**.

Nakon provedene analize utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove NATURA 2000 područja POP *HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje*, kao i ostalih faktora koji mogu dovesti do promjena i narušavanja uvjeta u POP području, **ocijenjeno je da eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na postojećem eksploatacijskom polju Klara neće dovesti do negativnog utjecaja na ciljne vrste i ciljna staništa ovog područja ekološke mreže**.

Tablica 27. Tablični prikaz analize utjecaja na dorađene ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje (Izvor: baza podataka MINGOR-a)

| Popis ciljnih vrsta ptica            | Cilj očuvanja s atributom                                     |                                                                                                                                                       | Utjecaj                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ocjena utjecaja |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>Bubo bubo</i> ušara               | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.                                                       | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.                                                                                                                                             | 0               |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj  | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, osobito južne padine) za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.   | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste. | 0               |
| <i>Ciconia ciconia</i> roda          | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15-40 p. | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste. | 0               |
| <i>Ciconia nigra</i> crna roda       | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeća populacije od 1-3 p.                                         | Lokacija zahvata ne nalazi se unutar pogodnih staništa za održanje gnijezdeće populacije. Ujedno zbog prostorne udaljenosti od predmetnih staništa ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje gnijezdeće populacije vrste.                                                        | 0               |
| <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica | Održati povoljno stanje ciljne                                | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje zimujuće populacije                                        | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira                                                                                                             | 0               |



|                                                   |                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                   | vrste kroz sljedeće attribute:                                |                                                                                                                                           | proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje zimujuće populacije vrste.                                 |   |
| <i>Columba oenas</i><br>golub dupljaš             | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (stare šume) za održanje gnijezdeće populacije                                                              | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.. | 0 |
| <i>Dendrocopos medius</i><br>crvenoglavi djetlić  | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.                                      | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.  | 0 |
| <i>Dendrocopos syriacus</i><br>sirijski djetlić   | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvano populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p. | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.  | 0 |
| <i>Dryocopus martius</i><br>crna žuna             | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.                                                 | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.  | 0 |
| <i>Ficedula albicollis</i><br>bjelovrata muharica | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5000-11000 p.                                            | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.  | 0 |

|                                               |                                                               |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>Ficedula parva</i><br>mala muharica        | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (osobito uz vodena staništa-potoci, izvori i dr.) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p. | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.                                                                                                                                           | 0 |
| <i>Hieraaetus pennatus</i><br>patuljasti orao | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.                                                      | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.                                                                                                                                           | 0 |
| <i>Lanius collurio</i><br>rusi svračak        | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1800-3000 p.                                 | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje zimujuće populacije vrste. | 0 |
| <i>Lanius minor</i><br>sivi svračak           | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.                       | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje zimujuće populacije vrste. | 0 |
| <i>Lullula arborea</i><br>ševa krunica        | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 30-70 p.                                                | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje zimujuće populacije vrste. | 0 |
| <i>Pernis apivorus</i><br>škanjac osaš        | Održati povoljno stanje ciljne                                | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.                                                    | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.                                                                                                                                           | 0 |

|                                         |                                                               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                         | vrste kroz sljedeće attribute:                                |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| <i>Picus canus</i><br>siva žuna         | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 110- 150 p.       | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.                                                                                                                                           | 0 |
| <i>Strix uralensis</i><br>jastrebača    | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p. | Provedbom zahvata neće doći do utjecaja na pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije vrste zbog prostorne udaljenosti od istih.                                                                                                                                           | 0 |
| <i>Sylvia nisoria</i><br>pjegava grmuša | Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.      | Oko lokacije zahvata nalaze se mozaična staništa s pretežito intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Zahvat neće zadirati u područja van EP Klara, niti se ono planira proširivati. Stoga zahvatom neće doći do gubitka pogodnih staništa za održanje zimujuće populacije vrste. | 0 |

### 3.8. KUMULATIVNI UTJECAJI

Prema Prostorni plan uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 – pročišćeni tekst) i podacima MZOZT-a u okruženju lokacije zahvata nalaze se postojeći i planirani zahvati koji su detaljno opisani u poglavlju 2.2. ovog elaborata.

EP Klara je postojeće i trenutno u radu, te provedbom zahvata neće nastajati novi utjecaji eksploatacije građevnog pijeska i šljunka koji u odnosu na već prisutne. Sama lokacije EP Klara je okružena poljoprivrednim površinama, a najbliži infrastrukturni objekti lokaciji zahvata su nerazvrstana prometnica južno uz EP, dalekovod 35 kV oko 270 m istočno od lokacije zahvata i korisnički i spojni vod i kanal elektroničke komunikacije oko 330 m sjeverno od lokacije zahvata. Prema podacima dobivenim od MZOZT-a lokacija zahvata nalazi se na području seizmičkih 2D istraživanja DR 04 KKŽ, BBŽ i VŽ. Svi ostali postojeći ili planirani zahvati nalaze se na udaljenosti većoj od 500 m od lokacije zahvata.

Na lokaciji zahvata se eksploatacija provodi od 2017. i do sada nisu utvrđeni negativni međuutjecaji s postojećim zahvatima u okruženju. Planirani zahvat odnosi na eksploataciju dijela EP Klara u kojem do sada eksploatacija bila onemogućena prostorno-planskim ograničenjima, odnosno postojala je zabrana eksploatacije u području 35 od prometnice koja prolazi uz južnu granicu EP (tada lokana cesta, sada nerazvrstana cesta), a koje više nije na snazi. Zahvatom neće doći do promjene površine EP niti do povećanja kapaciteta eksploatacije, te samim time niti do povećanja već postojećih utjecaja ili pojave novih što je detaljno prikazano u poglavlju 3 ovog elaborata. Ranijim postupkom procjene utjecaja na okoliš 2013. utjecaj zahvata je ocijenjen kao prihvatljiv uz provođenje Rješenjem propisanih mjera ublažavanja utjecaja na okoliš i programa praćenja, a tijekom analize mogućih utjecaja provedbom planirano zahvata nisu utvrđeni utjecaji koji bi zahtijevali propisivanje dodatnih mjera ublažavanja ili mjera programa praćenja.

Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka kroz doprinose i druga davanja donosi financijsku koristi široj zajednici. Ujedno doprinosi razvoju industrijskih djelatnosti vezanih uz ovu djelatnost. 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.

S obzirom da EP Klara na relativno velikoj udaljenosti od okolnih naseljenih, područja nema pritužbi stanovništva na uznemiravanje prašinom i/ili bukom.

Ukoliko dođe do pokretanja eksploatacije na području buduće EP Leščara koje je oko 680 m sjeverozapadno od lokacije zahvata pojaviti će se novi izvor prvenstveno prašine i buke, te moguće povećanje prometa. Intenzitet mogućih kumulativnih utjecaja s EP Klara se trenutno ne može procijeniti jer nisu poznati obuhvat zahvata, kapacitet eksploatacije, planirani transportni putevi, planirana tehnologija i dr., a koji su preduvjet za točnu procjenu. Međutim tijekom provedbe propisanih postupaka za pokretanje eksploatacije na budućem EP Leščara u sklopu navedenog postupka detaljno će se sagledati svi mogući kumulativni utjecaji ovog novog zahvata sa postojećim i planiranim zahvatima u okruženju. Međutim, s obzirom na međusobnu udaljenost ne očekuju se značajni međuutjecaji s ovim zahvatom.

Iz svega navedenog može se zaključiti da kumulativni utjecaj eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na EP Klara ima **blago negativan utjecaj zbog emisija prašine i buke te prometa, te pozitivan utjecaj kroz zapošljavanje i gospodarski rast Općine Novigrad Podravski.**



## 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Za zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „Klara“ u dijelu istražnog prostora Klara, Općina Novigrad Podravski proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je 17.5.2013. Ministarstvo zaštite okoliša i prostora 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.

Nositelj zahvata planira nastavak eksploatacije građevnog pijeska i šljunka unutar postojećeg eksploatacijskog polja površine 7,64 ha, bez izmjene postojećeg godišnjeg kapaciteta eksploatacije od 100.000 m<sup>3</sup>/god. Izmjena zahvata se odnosi na produljenje vijeka eksploatacije, provođenjem eksploatacije južnog područja EP Klara koje do sada u širini 40 m od prometnice nije mogla biti eksploatirano zbog prostorno-planskih ograničenja, a što je detaljno opisano u Uvodu, poglavljima 1.2.1. i 2.1. ovog elaborata. **Na lokaciji se u odnosu na sadašnje stanje neće izmijeniti površina EP Klara, kapacitet eksploatacije, tehnologija eksploatacije kao ni mehanizacija za eksploataciju.**

Uzevši u obzir da planiranom izmjenom zahvata nisu prepoznati značajni dodatni utjecaji na okoliš, uz pridržavanje svih propisa o zaštiti okoliša i propisanih mjera zaštite, nema potrebe za dodatnim mjerama zaštite okoliša niti programom praćenja stanja okoliša.

Vezano uz klimatske promjene, procjena rizika tj. buduća ranjivost zahvata ocijenjena je kao niska, stoga nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama. U slučaju da se ukaže potreba za dodatnim mjerama prilagodbe klimatskim promjenama, Nositelj zahvata će angažirati ovlaštenu osobu da izradi Plan/program praćenja i ublažavanja klimatskih potreba kojim bi se obuhvatilo kontinuirano praćenje klimatskih promjena kako bi se provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte te identificiralo hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba). Vezano uz navedeno, u istom Planu/programu predložili bi se i intervali izvješćivanja.

## 5. POPIS LITERATURE

### 5.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 4/19 i 127/19)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
3. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19)
4. Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)
5. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
6. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
7. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
8. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
9. Zakon o rudarstvu („Narodne novine“ br. 56/13, 14/14, 98/19, 89/23)
10. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22, 136/24)
11. 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)
- 12.
13. Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18 i 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
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. Uredba 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. Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“ br. 84/21)
23. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku („Narodne novine“ br. 137/23)
24. Pravilnik o tehničkom održavanju vodnih putova („Narodne novine“ 62/09, 136/12, 41/17 i 50/19).
25. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
26. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13 i 73/16)
27. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20)
28. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)
29. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
30. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
31. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ 143/21)
32. Pravilnik o granicama područja podslovova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)
33. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22)
34. Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)

35. Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23)
36. Pravilnik o mjeranju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23)
37. Pravilnik o crnoj i bijeloj listi stranih vrsta („Narodne novine“, br. 13/24)
38. Pravilnik o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina („Narodne novine“ br. 84/24)
39. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ br. 84/24)
40. Pravilnik o rudarskim projektima („Narodne novine“ br. 84/24)
41. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
42. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
43. Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ br. 84/23)
44. Strategija gospodarenja otpadom („Narodne novine“ br. 130/05)
45. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)
46. Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine („Narodne novine“ br. 84/23)
47. Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10, 141/15, 79/22)
48. Odluka o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12)
49. Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 86/24)
50. 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)
51. Prostorni plan uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 4/08, 7/17, 11/17 – pročišćeni tekst, 16/22, 23/22 – ispravak tehničke greške, 27/22 – pročišćeni tekst)

#### 5.1.1. 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 nacrtu 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 niskouglijnog 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)

12. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja RH, lipanj 2023., Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine,
13. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, Neformalni dokument; GLAVNA UPRAVA ZA KLIMATSKU POLITIKU EUROPSKE KOMISIJE
14. Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj; MRRFEU, MINGOR, JASPERS; Zagreb; travanj 2024. godine

## 5.2. OSTALI IZVORI PODATAKA

1. Aničić i Juriša M., Geološki zavod Ljubljana i geološki zavod Zagreb, 1971. – 1981, Osnovna geološka karta SFRJ Rogatec (M 1:100.000), L 33-68
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. ARKOD Preglednik (<http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>)
4. Barbalić, D. (2006): Određivanje cjelina površinskih voda /Designation of surface water bodies, 14 (56/57): 289-296.
5. Baza podataka MZOZT - zahvati OPEM / ZZOP, <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3gqeJTd38p?path=%2F>
6. 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.
7. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 – 29.
8. Bralić, I., (1999): *Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja*, U: Krajolik, Sadržajna i metoda podloga, Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110.
9. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb.
10. Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.htnet.hr/>, [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr))
11. Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2022. (Hrvatske ceste, Zagreb 2023.)
12. ENVI atlas okoliša, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (<http://envi.azo.hr/>)
13. Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>)
14. Geoportal DGU (<http://geoportal.dgu.hr/>)
15. Google Earth
16. Google Maps (<https://www.google.hr/maps/>)
17. Hrvatske vode, Preglednik karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja (<http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljanja>)
18. Hrvatske šume (<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>)
19. Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/>)
20. Katastar RH (<https://www.katastar.hr/#/>)
21. Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske
22. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
23. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Preglednik web portala Informacijskog sustava zaštite prirode, ([www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))
24. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (<https://mingor.gov.hr/>)
25. Ministarstvo kulture i medija; pregled kulturnih dobara (<https://min-kulture.gov.hr>)



26. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): *Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske*. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
27. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): *Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
28. Nikolić, T. ur. (2015): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
29. Novak, N., Kravrščan, M.: Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj, Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb, 2011.
30. Open Street Map (<http://www.openstreetmap.org/>)
31. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.); MZOE, 2017.
32. Sektor za hidrologiju (DHMZ, <http://hidro.dhz.hr/>)
33. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37.
34. 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
35. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008.
36. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (KLASA: 351-06/24-05/4, URBROJ: 517-12-1-2-1-24-1, Autori: Iva Baček, Dragana Pejaković, Neven Mileusnić, Zagreb. studeni, 2024.)
37. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini (KLASA: 920-06/23-13/04, URBROJ: 554-09-01-02/02-24-19, Izvješće izradio: Mladen Rupčić, dipl.inž.fizike, Zagreb, travanj 2023.)
38. [Popis stanovništva 2021. godine \(https://popis2021.hr/\)](https://popis2021.hr/)
39. Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (Hrvatske vode, 2023.)
40. IPBES Izvješće o globalnoj procjeni invazivnih stranih vrsta i njihovoj kontroli, 2023.
41. Registri NIPP-a (<https://registri.nipp.hr/>):
  - Hrvatske vode (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=36>) :
    - Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda-WMS i WFS,
    - Karte opasnosti od poplava – WMS
  - Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=223>)
    - Ekološka mreže NATURA 2000 Republike Hrvatske
    - Karta staništa RH 2004 i 2016 (WMS, WFS)
    - Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover
    - Zaštićena područja RH
    - Katastar speleoloških objekata Republike Hrvatske
  - Hrvatske šume - Gospodarska podjela državnih šuma – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>)
  - Ministarstvo poljoprivrede (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=35>) Gospodarska podjela šuma šumoposjednika
  - Ministarstvo kulture i medija, Kulturna dobra Republike Hrvatske, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=945>

## 6. PRILOZI

### Prilog 1. Izvod iz sudskog registra nositelja zahvata



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

Elektronički zapis  
Datum: 21.02.2025

#### IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

| SUBJEKT UPISA       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MBS:                | 010069242                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| OIB:                | 40471557403                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EUID:               | HRSR.010069242                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| TVRTKA:             | 1 BAGARIĆ, društvo s ograničenom odgovornošću za građenje, proizvodnju, trgovina i usluge<br><br>1 BAGARIĆ, d.o.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SJEDIŠTE/ADRESA:    | 1 Novigrad Podravski (Općina Novigrad Podravski)<br>Koprivnička 167                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| PRAVNI OBLIK:       | 1 društvo s ograničenom odgovornošću                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PREDMET POSLOVANJA: | 1 * - kupnja i prodaja robe<br>1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu<br>1 * - obavljanje prodaje izvan prodavaonica: na tržnicama na malo, na klupama, u kioscima, prodaja u prostorijama kupca, prodaja putem automata, pokretnih prodavača (ulični prodavači s kolicima i dr.) te prigodne prodaje na priredbama, sajmovima, izložbama i sl.<br>1 * - trgovina motornim vozilima i motociklima; održavanje i popravak motornih vozila i motocikla, trgovina na malo motornim gorivima i mazivima<br>1 * - vulkanizerski poslovi, popravak, podešavanje i zamjena guma<br>1 * - specijalizirana trgovina auto dijelovima i priborom za motorna vozila<br>1 * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane<br>1 * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka<br>1 * - pružanje usluga smještaja<br>1 * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)<br>1 * - obavljanje ugostiteljskih usluga u pokretnom objektu i pod šatorom<br>1 * - računovodstvo i knjigovodstvo<br>1 * - računalne i srodne djelatnosti<br>1 * - promidžba (reklama i propaganda) |

Izrađeno: 2025-02-21 07:21:20  
Podaci od: 2025-02-21

D004  
Stranica: 1 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

Elektronički zapis  
Datum: 21.02.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- |   |   |                                                                                                                                              |
|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | * | - raznovrsne poslovne djelatnosti i to: fotografske djelatnosti, fotokopiranja, djelatnost pakiranja i tajničke i prevoditeljske djelatnosti |
| 1 | * | - frizerski saloni i saloni za uljepšavanje                                                                                                  |
| 1 | * | - poljoprivreda, lov i usluge povezane s njima                                                                                               |
| 1 | * | - uslužne djelatnosti u biljnoj proizvodnji i pružanje usluge poljoprivrednom mehanizacijom                                                  |
| 1 | * | - usluge povezane sa šumarstvom i sječom drva                                                                                                |
| 1 | * | - uzgoj slatkovodne ribe i mlađa                                                                                                             |
| 1 | * | - eksploatacija šljunka i pijeska                                                                                                            |
| 1 | * | - separacija šljunka i pijeska                                                                                                               |
| 1 | * | - lomljenje i drobljenje kamena, šljunka i pijeska                                                                                           |
| 1 | * | - proizvodnja hrane i pića                                                                                                                   |
| 1 | * | - proizvodnja namještaja                                                                                                                     |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od betona, gipsa (sadre) i umjetnog kamena                                                                           |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od metala                                                                                                            |
| 1 | * | - izdavačka i tiskarska djelatnost, te umnožavanje snimljenih zapisa                                                                         |
| 1 | * | - reciklaža, odvoz i deponiranje građevinskog otpada                                                                                         |
| 1 | * | - cestovni prijevoz robe                                                                                                                     |
| 1 | * | - međunarodni prijevoz robe u cestovnom prometu                                                                                              |
| 1 | * | - zastupanje stranih tvrtki                                                                                                                  |
| 1 | * | - poslovanja nekretninama                                                                                                                    |
| 1 | * | - poslovanje vlastitim nekretninama                                                                                                          |
| 1 | * | - stvaranje novih nekretnina i prodaja nekretnina                                                                                            |
| 1 | * | - iznajmljivanje vlastitih nekretnina                                                                                                        |
| 1 | * | - agencije za promet nekretninama                                                                                                            |
| 1 | * | - iznajmljivanje kopnenih prijevoznih sredstava                                                                                              |
| 1 | * | - iznajmljivanje plovniha prijevoznih sredstava                                                                                              |
| 1 | * | - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo                                                 |
| 1 | * | - poslovi rukovanja robom - pakiranje, prepakiranje, raspakiranje, uzimanje uzoraka, vaganje                                                 |
| 1 | * | - građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom                                                                                              |
| 1 | * | - završni radovi u građevinarstvu                                                                                                            |
| 1 | * | - postavljanje instalacije i opreme za el.struju, vodu, plin, grijanje, ventilaciju i hlađenje u zgradama i drugim građevinskim objektima    |
| 1 | * | - održavanje i servisiranje instalacije i opreme za vodu, plin, grijanje i hlađenje u zgradama i drugim građevinskim objektima               |
| 1 | * | - rušenje građevinskih objekata i zemljani radovi                                                                                            |
| 1 | * | - uređenje i održavanje zelenih površina, okućnica, vrtova i voćnjaka                                                                        |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 MARIJAN BAGARIĆ, OIB: 47952360914  
Novigrad Podravski, Koprivnička 167

Izrađeno: 2025-02-21 07:21:20  
Podaci od: 2025-02-21

D004  
Stranica: 2 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

Elektronički zapis  
Datum: 21.02.2025

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

## OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 - jedini osnivač d.o.o.

## OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 MARIJAN BAGARIĆ, OIB: 47952360914  
Novigrad Podravski, Koprivnička 167  
1 - direktor  
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

## TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna / 2.654,46 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

## Napomena:

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

## PRAVNI ODNOSI:

## Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 14.04.2008. godine.

## FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

|             |      |                     |                   |
|-------------|------|---------------------|-------------------|
| Predano     | God. | Za razdoblje        | Vrsta izvještaja  |
| eu 28.06.24 | 2023 | 01.01.23 - 31.12.23 | GFI-POD izvještaj |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt            | Datum      | Naziv suda                |
|-------------------|------------|---------------------------|
| 0001 Tt-08/462-2  | 17.04.2008 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0002 Tt-19/2336-1 | 26.09.2019 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| eu /              | 23.06.2009 | elektronički upis         |
| eu /              | 07.07.2010 | elektronički upis         |
| eu /              | 06.06.2011 | elektronički upis         |
| eu /              | 18.06.2012 | elektronički upis         |
| eu /              | 28.06.2013 | elektronički upis         |
| eu /              | 30.06.2014 | elektronički upis         |
| eu /              | 11.06.2015 | elektronički upis         |
| eu /              | 30.06.2016 | elektronički upis         |
| eu /              | 01.06.2017 | elektronički upis         |
| eu /              | 26.06.2018 | elektronički upis         |
| eu /              | 26.06.2019 | elektronički upis         |
| eu /              | 28.08.2020 | elektronički upis         |

Izrađeno: 2025-02-21 07:21:20  
Podaci od: 2025-02-21

D004  
Stranica: 3 od 4





REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

Elektronički zapis  
Datum: 21.02.2025

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU | Tt | Datum      | Naziv suda        |
|-----|----|------------|-------------------|
| eu  | /  | 30.08.2021 | elektronički upis |
| eu  | /  | 30.06.2022 | elektronički upis |
| eu  | /  | 30.06.2023 | elektronički upis |
| eu  | /  | 28.06.2024 | elektronički upis |

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)  
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili  
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički  
potpisana certifikatom:  
CN=sudreg, L=ZAGREB,  
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00jH4-PD6wq-DWUIG-x5EME-mvS81  
Kontrolni broj: g0ZHb-XsmIp-I0w5Z-cY5Ty

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

[http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola\\_izvornika/](http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/) unosom gore navedenog broja  
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument  
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave  
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2025-02-21 07:21:20  
Podaci od: 2025-02-21

D004  
Stranica: 4 od 4

## Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode od 17. svibnja 2013. godine



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

RJEŠENJE MINISTARSTVA

ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

OTNAKE KLASA: UP/I 351-03/12-02/11

URBROJ: 517-06-2-2-13-18 OD

17. SVIBNJA 2013. POSTALO JE

PRANOPLOČAN DANA

8. SRPNJA 2013. GODINE.

KLASA: UP/I 351-03/12-02/161

URBROJ: 517-06-2-2-13-18

Zagreb, 17. svibnja 2013.



Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) i članka 4. stavka 1. te točke 35. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata **BAGARIĆ d.o.o., Koprivnička 167, Novigrad Podravski**, za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „Klara“ u dijelu istražnog prostora „Klara“, Općina Novigrad Podravski, Koprivničko-križevačka županija, nakon provedenog postupka, donosi

### RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat – eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „Klara“ u dijelu istražnog prostora „Klara“, Općina Novigrad Podravski, nositelja zahvata **BAGARIĆ d.o.o.** iz Novigrada Podravskog, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio SPP d.o.o. iz Varaždina – **prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B).**
- II. Sveukupno varijanta prikazana na 2. grafičkom prilogu je povoljnija za okoliš u odnosu na varijantu prikazanu 3. grafičkim prilogom, ali su obje varijante prihvatljive za okoliš.

#### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

##### A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE

#### SASTAVNICE OKOLIŠA

##### Bioraznolikost

- 1.1. Krčenje drveća i grmlja obavljati izvan perioda gniježđenja većine ptica, odnosno krčenje izbjegavati od travnja do srpnja.
- 1.2. Biološku rekultivaciju obavljati autohtonim vrstama drveća, koristeći prirodni bliske metode.
- 1.3. U cilju održavanja zdravog okoliša, u slučaju pojave invazivne vrste, ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*), organizirati njeno uklanjanje.
- 1.4. U slučaju otkrivanja značajnog paleontološkog nalaza prekinuti radove i izvijestiti o tome nadležno državno tijelo, te poduzeti nužne mjere zaštite od uništenja, oštećivanja ili krađe.

## Vode

- 1.5. Postaviti tipske kontejnere za sanitarno-higijenske potrebe, a sadržaj zbrinjavati putem ovlaštenog trgovačkog društva.
- 1.6. Unutar budućeg eksploatacijskog polja ne dozvoljava se skladištenje goriva, ulja i maziva, kao ni servisiranje strojeva i vozila, a manje količine ulja i maziva koje se skladište na lokaciji, skladištiti na nepropusnoj i natkrivenoj površini (kontejneru) s tankvanom.
- 1.7. U slučaju manjih, neophodnih tehničkih popravaka kao i prilikom opskrbe strojeva gorivom ispod mjesta popravka (pretakanja) postaviti limenu posudu odgovarajuće veličine za prihvrat eventualno prolivenog goriva ili ulja (ukoliko se pak predviđa zaseban prostor isti treba biti vodonepropustan i konstruiran tako da je onemogućeno onečišćenje podzemnih voda, npr. natkriven sa sabirnicom za prolivene tekućine ili kontrolirano odvođenje na separator ulja i masti i sl.).
- 1.8. Opasne otpadne tvari privremeno skladištiti u za to namijenjenim zatvorenim i nepropusnim spremnicima s tankvanom.

## Tlo

- 1.9. Humusni sloj i površinsku jalovinu odlagati na mjestu zaštićenom od erozije kako bi se mogla koristiti u fazi tehničke sanacije i biološke rekultivacije površinskog kopa.
- 1.10. Na privremena jalovišta posijati travu radi smanjivanja degradacije tla i krajobraza.
- 1.11. Na rubnim dijelovima kopa od ruba kosine sadnjom biljnih svojti predvidjeti pojas pod livadom ili drvećem i grmljem kao prijelaznu zonu s ciljem smanjenja erozije okolnog tla.

## Zrak

- 1.12. Unutrašnje prometnice i manipulativne površine tijekom rada u sušnim razdobljima po potrebi polijevati vodom.
- 1.13. Dio ceste od lokacije zahvata do županijske ceste Ž2078 održavati čistim i u sušnim razdobljima po potrebi polijevati vodom.
- 1.14. Nabavljati, primjenjivati i redovito održavati tehnološki suvremene rudarske strojeve i opremu s ugrađenim zaštitnim filtrima, katalizatorima i dr. tehnološkim uređajima koji zadovoljavaju odrednice standarda.

## Krajobraz

- 1.15. Paralelno s eksploatacijom provoditi tehničku sanaciju kopa, a u dijelovima gdje je izvedena konačna tehnička sanacija, paralelno eksploataciji provoditi i biološku rekultivaciju autohtonim vrstama.
- 1.16. Zadržati što više prirodne vegetacije, posebno na rubovima lokacije zahvata kako bi se ono zaklonilo od pogleda i kako bi se umanjilo širenje čestica prašine.

## KULTURNO-POVIJESNE VRIJEDNOSTI

- 1.17. Ukoliko se tijekom eksploatacije pronađu arheološki ili paleontološki nalazi o tome je potrebno obavijestiti nadležni konzervatorski odjel ili Muzej grada Koprivnice i u tu ustanovu dostaviti nalaze.

## **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### **Buka**

- 1.18. Aktivnosti na lokaciji zahvata obavljati isključivo tijekom dnevnog razdoblja.
- 1.19. Koristiti radne strojeve/postrojenja čija zvučna snaga ne prelazi vrijednosti sa kojima je izvršen proračun za potrebe studije.
- 1.20. Radne strojeve, postrojenja i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.

### **Otpad**

- 1.21. Otpad razvrstavati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete privremenog skladištenja.
- 1.22. Na lokaciji zahvata sakupljati komunalni otpad u namjenske kontejnere i predati ovlaštenom sakupljaču otpada.

## **ZAŠTITA PROMETNIH TOKOVA I ORGANIZACIJE PROSTORA**

- 1.23. Za potrebe prijevoza mineralne sirovine izvan lokacije zahvata koristiti postojeću lokalnu cestu.
- 1.24. Redovito provoditi čišćenje kotača i pristupnog dijela ceste od nečistoća.

## **SEKTORSKO PODRUČJE**

- 1.25. U suradnji s lovo ovlaštenicima premjestiti postojeće hranilište izvan lokacije zahvata.

## **MJERE ZA SPRJEČAVANJE NESREĆE**

- 1.26. Za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na radilištu imati interventne količine sredstva za suho čišćenje tla.
- 1.27. U slučaju izlivanja naftnih derivata iz spremnika rudarskih strojeva odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, sakupiti onečišćeno tlo, staviti u posebne bačve te predati pravnoj osobi registriranoj za zbrinjavanje opasnog otpada.
- 1.28. Izraditi operativni plan za provedbu mjera u slučajevima iznenadnog zagađenja voda.

### **A.2. MJERE ZAŠTITE NAKON ZAVRŠETKA EKSPLOATACIJE**

- 2.1. Završnu tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju na cijelom budućem eksploatacijskom polju dovršiti u roku od godine dana nakon prestanka eksploatacije.

## **B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

### **Provedba tehničko - biološke sanacije**

- 1. Periodički, a najmanje svakih 5 godina, na lokaciji zahvata provoditi kontrolu načina sanacije, tj. da li se tehnička sanacija i biološka rekultivacija izvodi u skladu s rješenjima iz rudarskog projekta.



#### **Buka**

2. Buku mjeriti na referentnoj točki K1 prema prilogu 1, uz buci najizloženiju stambenu kuću smještenu u građevinskom području naselja Novigrad Podravski.
3. Prva mjerenja provesti na početku eksploatacije, a nakon toga mjerenja provoditi u vremenskim razmacima od dvije godine te pri izmjeni radnih strojeva/postrojenja.
4. Mjerenja provoditi za vrijeme rada svih angažiranih strojeva/uređaja s maksimalnim kapacitetom.

#### **Otpad**

5. Voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada, te podatke za svaku godinu čuvati pet godina i dostavljati nadležnim službama.

#### **II. Sastavni dio ovog Rješenja su grafički prilozi:**

- **Grafički prilog 1:** Topografska karta šireg područja
- **Grafički prilog 2:** Idejno rješenje sanacije nakon završetka rudarskih radova
- **Grafički prilog 3:** Idejno rješenje sanacije nakon završetka rudarskih radova - varijanta

#### **III. Nositelj zahvata iz točke I. ove izreke dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**

#### **IV. O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata je obavezan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša i Županiji na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**

#### **V. Nositelj zahvata BAGARIĆ d.o.o. iz Novigrada Podravskog, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**

#### **VI. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja.**

#### **VII. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata BAGARIĆ d.o.o. iz Novigrada Podravskog, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**

#### **VIII. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

### **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata, BAGARIĆ d.o.o., Koprivnička 167, Novigrad Podravski, podnio je 2. listopada 2012. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „Klara“ u dijelu istražnog prostora „Klara“, Općina Novigrad

Podravski, Koprivničko-križevačka županija. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja hvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), u daljnjem tekstu Uredba, kao što su:

- Potvrda o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/12-02/6, URBROJ: 531-05-12-4) od 2. travnja 2012.
- Potvrda Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 612-07/12-32/0021, URBROJ: 517-12-02) od 30. travnja 2012., prema kojoj planirani zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka u/na dijelu istražnog prostora „Klara“, unutar k.o. Novigrad Podravski, neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.
- Studija o utjecaju na okoliš, koju je izradio SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva 28. listopada 2010. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/10-08/146; URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2). Studija je izrađena u rujnu 2012. pod oznakom 03-1/12, a voditelj izrade je mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I 351-03/12-02/161; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-2).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš donesena je temeljem članka 77. stavka 1., 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša, 24. listopada 2012. (KLASA: UP/I 351-03/12-02/161; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-5).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici**, održanoj 13. studenog 2012. u Novigradu Podravskom, Povjerenstvo je obišlo lokaciju zahvata te nakon rasprave ocijenilo da je Studija stručno utemeljena, te izrađena u skladu s propisima, no zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Nositelj zahvata je 21. siječnja 2013. uputilo Ministarstvu zamolbu za produljenjem roka za dostavu dopuna, koju je Ministarstvo zaključkom (KLASA: UP/I 351-03/12-02/161; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-11 od 22. siječnja) odobrilo. Ministarstvo je, nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na dorađenu Studiju, 12. veljače 2013. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I 351-03/12-02/161; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-12), a Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I 351-03/12-02/161; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-13) od 12. veljače 2013. povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva, održanoj u Zagrebu 30. travnja 2013., članovi su temeljem članka 17. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

**Javna rasprava** provedena je u skladu s člankom 139. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša u prostorijama Općine Novigrad Podravski od 11. ožujka do 11. travnja 2013., a tijekom radnog dana od 8 do 14 sati. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u "Večernjem listu" te na javnim pločama Koprivničko-križevačke županije i Općine Novigrad Podravski te na internetskim stranicama Ministarstva. Javno izlaganje održano je 20. ožujka 2013. s početkom u 11 sati u

prostorijama matičnog ureda u Novigradu Podravskom. Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi upisana je jedna primjedba koju je upisao Marko Ražek, a odnosi se na pristupni put koji prolazi kraj mjesnog groblja. Ista primjedba zaprimljena je i na e-mail adresu Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije. Na javnom izlaganju osim predstavnika Županije, izrađivača Studije i investitora nije pristupio ni jedan predstavnik javnosti, odnosno zainteresirane javnosti. Predstavnik izrađivača studije Jakov Pranjić odgovorio je da je prijedlog dobar i uvjetno prihvatljiv. Nerazvrstani postojeći poljski put pored brda Prkos, a koji povezuje naselje Srdinac s razvrstanom cestom Novigrad – Mosti, nema elemente ceste za promet motornih vozila za potrebe budućeg površinskog kopa "Klara". Za rekonstrukciju puta i izgradnju prilazne ceste potrebna su investicijska sredstva koja nadmašuju mogućnosti nositelj zahvata za samostalno financiranje. Bez šire potpore mogućih i drugih korisnika takve ceste, nije realno očekivati od nositelja zahvata da samostalno realizira taj zahvat. Izgradnja podravskog ipsilona nije jedini od razloga realizacije zahvata, već opskrba građevnim materijalom i drugih korisnika u okruženju.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Namjeravani zahvat u okolišu je eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju "Klara", u dijelu istražnog prostora "Klara" površine 8,97 ha. Buduće eksploatacijsko polje "Klara" nalazi se na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko - križevačkoj županiji. U mišljenju Uprave za prostorno uređenje, Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, (KLASA: 350-02/12-02/6 i URBROJ: 531-05-12-4 od 2. travnja 2012.), potvrđuje se da je planirani zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka u dijelu istražnog prostora "Klara" u skladu s dokumentima prostornog uređenja, Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik, br. 8/01 i 8/07) i Prostornim planom uređenja Općine Novigrad Podravski (Službeni glasnik, br. 4/08). Budući da istražni prostor, svojom površinom djelomično izlazi izvan površine planirane PPUO Novigrad Podravski, napominje se da je u studiji utjecaja na okoliš potrebno sagledati cijeli istražni prostor, uz prethodno pribavljeno uvjerenje od nadležnog Upravnog odjela, o statusu nekretnina unutar namjeravanog zahvata, te sukladno uvjetima i ograničenjima iz spomenutih planova utvrditi eksploatacijsko polje koje je najprihvatljivije za okoliš. Potvrdom, Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/12-32/0021 i URBROJ: 517-12-02 od 30. travnja 2012. g.), tvrdi se da planirani zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka u/n dijelu istražnog prostora Klara neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Rješenjem, Službe za gospodarstvo i imovinsko - pravne poslove, Ureda državne uprave u Koprivničko - križevačkoj županiji (KLASA: UP/I-310-01/08-01/4 i URBROJ: 2137-02-08-14 od 27. studenog 2008. g., odobren je istražni prostor "Klara" na površini 8,97 ha. Istražni prostor "Klara" omeđen je spojnicama vršnih točaka oznaka: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16. Svrha poduzimanja zahvata je osiguranje dovoljnih količina građevnog pijeska i šljunka za primjenu u graditeljstvu s obzirom da se očekuje izgradnja prometnice "Podravskog ipsilona" te stalna potražnja za građevnim materijalom, proširenje djelatnosti, prodaja proizvoda na tržištu i ostvarenje financijskih rezultata za zaposlenike društva kao i ostvarivanje pretpostavki za moguće dodatno zapošljavanje. Rješenjem Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, (KLASA: UP/I-310-01/11-03/29 i URBROJ: 526-14-01-02/3-11-5 od 10. ožujka. 2011.) potvrđene su količina i kakvoća rezervi građevnog pijeska i šljunka u istražnom prostoru "Klara". Potvrđene su eksploatacijske rezerve građevnog pijeska i šljunka od 1 023 802 m<sup>3</sup>. Planirana eksploatacija je 100 000 m<sup>3</sup>/g. građevnog pijeska i šljunka u ležištu ili oko 120 000 m<sup>3</sup>/g. u rastresitom stanju.*

Prema osnovnoj razradi iz idejnog rudarskog projekta, prikazanoj na 2. grafičkom prilogu ovom rješenju, planirana eksploatacija će trajati oko 10 godina, a 7 godina za alternativno rješenje prikazanoj na 3. grafičkom prilogu ovom rješenju. Temeljem izvedenih istražnih radova i laboratorijskih ispitivanja, građevni pijesak i šljunak s lokacije zahvata može se upotrijebiti za: granulate za izradu betona i armiranog betona, klasiranog kamenog materijala za izradu bitumeniziranih nosivih slojeva na cestama srednjeg, lakog i vrlo lakog prometnog opterećenja, neklasiranog kamenog materijala za izradu donjih (tamponskih) slojeva na cestama svih prometnih opterećenja, klasiranog šljunka za izradu završnih slojeva na cestama lakog prometnog opterećenja i nesepariranog kamenog materijala za izgradnju i održavanje gospodarskih, šumskih i nerazvrstanih cesta. Područje ležišta izgrađuju naslage holocena koje su nastale taloženjem transportiranog nevezanog klastičnog materijala iz rijeke Drave i njihovih pritoka, a zastupljene su naslagama šljunka, pijeska te pjeskovitim šljuncima sive do sivoplave boje. U hidrogeološkom smislu, šljunci i pijesci ležišta pripadaju nevezanim klastičnim naslagama zrnate poroznosti i dobre vodopropusnosti, što im omogućuje dobru vertikalnu i horizontalnu vodopropusnost.

Lokacija zahvata se nalazi na području katastarske općine (k.o.) Novigrad Podravski, a obuhvaća 12 katastarskih čestica (k.č.) u cijelosti i 29 djelomično. Jedna k.č. je u vlasništvu Republike Hrvatske, Općina Novigrad Podravski je suvlasnik 1/2 k.č., a ostalo je u privatnom vlasništvu, od čega je oko 1/2 u vlasništvu nositelja zahvata.

Prilaz lokaciji zahvata je s lokalne ceste L26100 (Plavšinec (D2) – Srdinac – Novigrad Podravski (Ž2182), dužine 5,4 km). Koridor lokalne ceste se istočno od lokacije zahvata spaja na koridor županijske ceste Ž2182 (Novigrad Podravski (D2) – D. Mosti – Kapela – Novi Skucani (Ž2143), dužine 21,6 km), a sjeverno od lokacije na koridor državne ceste D2.

Iskop građevnog pijeska i šljunka izvodit će se dubinskim površinskim kopom do dubine potvrđenih rezervi, a unutar lokacije zahvata s mogućnošću izvedbe s osnovnom razradom ili varijantnom. Varijantnim rješenjem smanjen je obuhvat zahvata u odnosu na prvotno rješenje na 7,12 ha, smanjen je eksploatacijski obujam na 701 768 m<sup>3</sup> i vrijeme planirane eksploatacije na 7 godina. Ne mijenja se predviđeno korištenje i zastupljenost rudarskih strojeva te planirana eksploatacija.

#### Prva (1.) faza

Prema osnovnoj razradi, iskop građevnog pijeska i šljunka započet će u jugoistočnom dijelu lokacije zahvata kod vršne točke T15, gdje je predviđeno otvaranje površinskog kopa i postavljanje ograde i rampe. Razvit će se dvije etažne kosine, pojedinačne visine do 5 m i jedna kosina u površinskoj jalovini prosječne visine do 2 m. Površinska jalovina se privremeno deponira u središnjem dijelu lokacije zahvata. Nakon iskopa bagerom, površinska jalovina se istovara u kamion za unutrašnji prijevoz do privremenog jalovišta. Paralelno s opisanim radovima predviđeni su i radovi sanacije uz postojeći usjek na način da se odstupno od ruba usjeka odstranjuje površinska jalovina, a zatim napreduje po dubini u etažnim kosinama visine do 5 m do postizanja konačne dubine. Istovremeno fronta rudarskih radova na uklanjanju otkrivke i iskopu građevnog pijeska i šljunka, u širini cca 225 m, napreduje od usjeka u pravcu sjevera, a prostor iza se sanira površinskom jalovinom s prethodno formiranih privremenih jalovišta. Bagerom se formira dio završne etažne kosine uz granice lokacije zahvata s kutom nagiba do 22° ili nagiba do 1 : 2,5. U pravcu napredovanja rudarskih radova formira se radna etažna kosina s kutom do 45°. Eksploatacija je moguća bagerom u dubinskom i visinskom radu. Dio privremenog radnog platoa na koti 150,0 m je namijenjen za privremeno deponiranje manje komercijalnih klasa i proizvodnih klasa za otpremu. Tako smještene deponije manje su uočljive iz okolnih naselja, a klasa -4 mm



dijelom je zaštićena od raznošenja sitnih čestica vjetrom. Nastavkom rudarskih radova formira se radni plato na najnižoj koti uz prethodno poravnavanje za smještaj mobilnog postrojenja za oplemenjivanje, privremene građevine i vagu, a visinski je u početku I. faze razvijeno 7 etažnih kosina u građevnom pijesku i šljunku te jedna u otkrivci. Na kraju rudarskih radova u I. fazi, visinski je razvijeno 5 etažnih kosina u građevnom pijesku i šljunku te jedna u otkrivci. Za izračunom utvrđeni eksploatacijski obujam građevnog pijeska i šljunka za I. fazu od 583 265 m<sup>3</sup> i planiranu eksploataciju od 100 000 m<sup>3</sup>/g. u ležištu, trajanje eksploatacije u I. fazi je oko 5,8 godina. Površina obuhvata rudarskih radova na kraju I. faze je 5,6 ha, a tijekom vremena će se selektivno odstraniti 101 282 m<sup>3</sup> površinske jalovine. Humusni dio je obujam od 11 200 m<sup>3</sup> kojeg je moguće iskoristiti za popravku poljoprivrednog tla u okruženju, a moguću razliku od 90 082 m<sup>3</sup> iskoristiti za sanaciju površinskog kopa "Klara". Završne kosine površinskog kopa se saniraju nasipavanjem jalovinom i poravnavanjem bagerima i utovarivačem, a zatim sijanjem travne smjese i sadnjom grmova te pojedinačnih stabala.

#### Druga (II.) faza

Nastavkom rudarskih radova formira se radni plato na najnižoj koti uz prethodno poravnavanje za smještaj mobilnog postrojenja za oplemenjivanje, privremene građevine i vagu, a visinski je tijekom II. faze razvijeno 5 etažnih kosina u građevnom pijesku i šljunku te jedna u otkrivci.

Za izračunom utvrđeni eksploatacijski obujam građevnog pijeska i šljunka za II. fazu od 412 278 m<sup>3</sup> i planiranu eksploataciju od 100 000 m<sup>3</sup>/g. u ležištu, trajanje eksploatacije je oko 4,2 godine. Površina obuhvata rudarskih radova na kraju eksploatacije je 8,58 ha, samo za II. fazu je 2,98 ha, a tijekom vremena će se selektivno odstraniti 53 732 m<sup>3</sup> površinske jalovine. Humusni dio je obujam od 5 960 m<sup>3</sup> kojeg je moguće iskoristiti za popravku poljoprivrednog tla u okruženju, a moguću razliku od 47 772 m<sup>3</sup> iskoristiti za sanaciju površinskog kopa "Klara".

Nastavlja se saniranje završnih kosina površinskog kopa nasipavanjem jalovinom i poravnavanjem bagerima i utovarivačem, a zatim posipanje površina travnom smjesom i prihranjivanjem umjetnim gnojivom te i sadnjom grmova i pojedinačnih stabala. Na kraju završne faze eksploatacije uklanjanja se mobilno postrojenje za oplemenjivanje, privremene građevine, rudarski strojevi i ostala oprema te dovršava predviđena tehnička i biološka sanacija.

#### Prva (I.) faza – varijanta

Iskop građevnog pijeska i šljunka započet će u jugoistočnom dijelu lokacije zahvata, gdje je predviđeno otvaranje površinskog kopa. Površinska jalovina se privremeno deponira u središnjem dijelu lokacije zahvata. Nakon iskopa bagerom, površinska jalovina se istovara u kamion za unutrašnji prijevoz do privremenog jalovišta. Obujam prikazanog jalovišta je cca 45 370 m<sup>3</sup> i dovoljan je za privremeni smještaj jalovine dok se ostvare sigurni uvjeti za deponiranje u prostor postojećeg i ne saniranog usjeka.

Za izračunom utvrđeni eksploatacijski obujam građevnog pijeska i šljunka za I. fazu od 337 178 m<sup>3</sup> i planiranu eksploataciju od 100 000 m<sup>3</sup>/g. u ležištu, trajanje eksploatacije u I. fazi je oko 3,4 godine.

Površina obuhvata rudarskih radova na kraju I. faze je 4,32 ha, a tijekom vremena će se selektivno odstraniti 79 970 m<sup>3</sup> površinske jalovine. Humusni dio je obujam od 8 640 m<sup>3</sup> kojeg je moguće iskoristiti za popravku poljoprivrednog tla u okruženju, a moguću razliku od 71 330 m<sup>3</sup> iskoristiti za sanaciju površinskog kopa "Klara".

*Druga (II.) faza - varijanta*

Za izračunom utvrđeni eksploatacijski obujam građevnog pijeska i šljunka za II. fazu od 364 590 m<sup>3</sup> i planiranu eksploataciju od 100 000 m<sup>3</sup>/g. u ležištu, trajanje eksploatacije je oko 3,6 godina. Površina obuhvata rudarskih radova na kraju eksploatacije je 7,12 ha, samo za II. fazu je 2,8 ha, a tijekom vremena će se selektivno odstraniti 49 888 m<sup>3</sup> površinske jalovine. Humusni dio je obujam od cca 5 600 m<sup>3</sup> kojeg je moguće iskoristiti za popravku poljoprivrednog tla u okruženju, a moguću razliku od 44 288 m<sup>3</sup> iskoristiti za sanaciju površinskog kopa "Klara".

Oplemenjivanje mineralne sirovine izvodit će se korištenjem mobilnog postrojenja za proizvodnju granulata. Dio iskopanog građevnog pijeska i šljunka prevoziti će se nakon iskopa kamionima na privremenu deponiju pored postrojenja. Za oplemenjivanje građevnog pijeska i šljunka korist će se isključivo mobilno postrojenje, koje će biti smješteno unutar lokacije zahvata. Rovni pijesak i šljunak se s privremene deponije utovarivačem utovaruje, odvozi i istovara u prihvatni bunker. Na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje planira se preraditi oko 50 % planirane eksploatacije ili oko 50 000 m<sup>3</sup>/g. građevnog pijeska i šljunka iz ležišta ili do 60 000 m<sup>3</sup>/g. u rastresitom stanju za  $kr = 1,2$ . Očekivani višak granulata klase +31,5 mm i 31,5/16 mm će se drobiti u drobilici ulaznog kapaciteta oko 30 m<sup>3</sup>/h. Produkt je drobljeni granulat klase -31,5 mm. Utovar rovnog pijeska i šljunka je izravno bagerom tijekom iskopa, a prijevoz do deponije neklasiranog materijala pored mobilnog oplemenjivačkog postrojenja je kamionom, a za kraće udaljenosti moguć je prijevoz i utovarivačem u slobodno vrijeme. Unutrašnji prijevoz podrazumijeva transport jalovine te rovnog pijeska i šljunka od mjesta iskopa do privremene deponije jalovine ili deponije pokraj usipnog koša postrojenja za oplemenjivanje. Za izravni transport je predviđen kamion i povremeno utovarivač. Vanjski prijevoz podrazumijeva prijevoz rovnog i klasiranog pijeska i šljunka namijenjenih za prodaju trećim licima i obavlja se kamionima kupaca kojima se obavlja transport javnim prometnicama. Temeljem planiranog kapaciteta eksploatacije do 120 000 m<sup>3</sup>/g. u ležištu za rad 250 d/g. u prosjeku će s lokacije zahvata biti potrebno odvesti do 480 m<sup>3</sup>/d. Za planirani kapacitet prijevoznih sredstva od oko 10 m<sup>3</sup> i planiranu dnevnu eksploataciju građevnog pijeska i šljunka, procjenjuje se povećanje prometnog opterećenja teškim vozilima do 48 kamiona/d. Na površinskom kopu "Klara" nisu predviđeni stacionarni građevinski objekti, nego oprema potrebna za obavljanje rudarske djelatnosti kao osnovne. Položaj mobilnog oplemenjivačkog postrojenja mijenjat će se tijekom radova, a nakon završetka eksploatacije, odnosno tijekom predviđene završne faze svi privremeni objekti će se ukloniti. Vanjsko parkiralište teretnih i osobnih vozila predviđeno je izvan lokacije zahvata, odnosno u južnom dijelu lokacije zahvata uz lokalnu cestu. Parkirališni prostor predviđen je za osobne automobile zaposlenika, kupaca i posjetitelja, kao i teretnih vozila dobavljača i kupaca. Za vaganje materijala koji se plasira na tržište za vanjski prijevoz, predviđena je ugradnja vage na utovarivaču do postavljanja vage unutar lokacije zahvata, u blizini pomoćnih građevina. Za predviđene radove planirani su 2 hidraulička bagera za iskop i utovar jalovine, građevnog pijeska i šljunka te granulata po potrebi, 1 utovarivač za utovar jalovine, građevnog pijeska i šljunka te granulata, 1 kamion za prijevoz jalovine, građevnog pijeska i šljunka unutar lokacije zahvata i 1 mobilno postrojenje za oplemenjivanje.

Rješenjem, Povjerenstva za utvrđivanje mineralnih sirovina, potvrđene su eksploatacijske rezerve građevnog pijeska i šljunka od 1 023 802 m<sup>3</sup>, a ukupne rezerve su 1 534 024 m<sup>3</sup>. Osnovnom razradom u idejnom rudarskom projektu izračunat je eksploatacijski obujam

građevnog pijeska i šljunka od 995 543 m<sup>3</sup>, što je manje za obujam 28 256 m<sup>3</sup>, pa je iskorištenost potvrđenih rezervi visokih 97%.

Studijom je opisana i varijanta zahvata zbog mogućih ograničenja u prostornim planovima kojom se skraćuje vrijeme eksploatacije sa 10 na 7 godina i smanjuje iskoristivost potvrđenih rezervi građevnog pijeska i šljunka sa 97% na 69%. Varijantnom razradom u idejnom rudarskom projektu izračunat je eksploatacijski obujam građevnog pijeska i šljunka od 701 768 m<sup>3</sup>, što je manje za obujam od 322 034 m<sup>3</sup>, pa je gubitak potvrđenih rezervi oko 31 %.

Najveći utjecaj na **bioraznolikost** će imati degradacija postojećeg kopnenog staništa kada će nastupiti promjene u sastavu flore i faune na tom prostoru. Trajna promjena u okolišu je nastanak mikredepresije koja će svoju ulogu u okolišu imati ovisno o sanaciji i namjeni prostora. Šikara bagrema koja služi kao zaklon lovnoj divljači te nekim zaštićenim vrstama životinja, nestat će tijekom rudarskih radova, trajno ili privremeno, što ovisi o kasnijoj namjeni prostora. To je ujedno i najveći utjecaj na bioraznolikost ovog prostora. Vrste koje trenutno obitavaju, svoje će stanište potražiti u okolici lokacije zahvata, gdje su se između poljoprivrednih površina razvile šikare. Fauna tla i mali sisavci koji žive u tlu mogu stradati tijekom otklanjanja površinskog sloja tla. Radovi emitiraju buku pa će se neke od postojećih životinja skloniti u okolna staništa dok radovi ne završe. Za vrijeme rudarskih radova, nastaje komunalni i tehnološki otpad koji nepažnjom može završiti na tlu te na taj način ugroziti biljne i životinjske zajednice. Zbog relativno malog obuhvata zahvata u okolišu, činjenice da će rudarski radovi biti na određenoj udaljenosti od područja ekološke mreže te tehnologije koja uz primjenu mjera zaštite okoliša nema značajan utjecaj na sastavnice okoliša, mišljenje je da zahvat neće imati utjecaj na područja ekološke mreže, kao ni na ciljeve njena očuvanja.

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na lokaciji zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata **geološke baštine** pa nema, a niti se očekuju negativni utjecaji na iste.

Obzirom na vrstu i tehnologiju zahvata te na planiranu uporabu strojeva s opasnim tvarima (dizelsko gorivo i motorna ulja), ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, jer se zagađenje vode (ponajprije podzemne) može dogoditi jedino u slučaju ekološke nesreće. Uzimajući u obzir vjerojatnost i posljedice akcidentne situacije te moguće onečišćenje vode, ocjenjuje se mali utjecaj zahvata na vode

Eksploatacija na lokaciji zahvata najveći će utjecaj imati na tla zbog privremene prenamjene postojećih poljoprivrednih površina čime će njihova gospodarska i ekološka uloga biti privremeno izgubljene. Manja onečišćenja moguća su taloženjem teških metala i prašine na površini tla uslijed rada strojeva i prometa. Najveći značaj ima gubitak površine dok će se u izmještenom tlu umanjiti dotok organske tvari te kemijskim, fizikalnim i biološkim procesima narušiti njegova plodnost. Rudarski radovi neće imati utjecaja na poljoprivredne površine u okolici lokacije zahvata. Šire područje lokacije zahvata, na kojem su intenzivno obrađivane poljoprivredne površine, su relativno velike površine, a zbog relativno male veličine obuhvata zahvata, ukupan utjecaj na poljodjelstvo šireg promatranog područja neće biti značajan.

Utjecaj zahvata na **zrak** u okolici lokacije će imati mali utjecaj, dok će zbog povećanja prometa kroz područje najbližih naselja kakvoća zraka obzirom na postojeće stanje biti neznatno narušena dodatnim izvorima onečišćenja česticama prašine. Eksploatacija mineralne sirovine na lokaciji zahvata radom strojeva i za vrijeme prijevoza, izazvat će povećanja emisije stakleničkih plinova i prašine samo na površini obuhvata zahvata i neposrednoj okolini. Zbog meteoroloških

prilika i dominantnih smjerova vjetrova iz sjevernog i jugozapadnog smjera, te dubinskog površinskog kopa, ne očekuje se da će prašina s lokacije zahvata biti raspršena u smjeru dijelova najbližih naselja. Mogućnost onečišćenja zraka prašinom na lokaciji zahvata može nastati s deponijom rovnog pijeska i šljunka, oplemenjivačkog postrojenja, te tijekom transporta pijeska i šljunka i to u vrijeme vegetacijskog razdoblja. Prašina prekriva lisnu površinu na kojoj se taloži pa može spriječiti asimilaciju i transpiraciju biljke što može dovesti do smanjenja njezinog rasta. Takva biljka može biti podložnija napadu gljiva i kukaca što može uzrokovati njezino sušenje.

Eksploatacija na lokaciji zahvata imati će umjeren utjecaj na **krajobrazne** vrijednosti okoliša. Nešto veći trajni utjecaj zahvat će imati na geomorfološke osobitosti, slikovitost i krajobraznu raznolikost i dinamiku dok će najmanji utjecaj biti na čitljivost i prepoznatljivost krajobrazne strukture. Osnovni identitet promatranog područja čini intenzivno korišten poljoprivredni prostor. Postojeći iskop u krajobraznoj se strukturi doživljava negativno jer je neprivaćan za boravak i često služi kao divlja deponija. Odvijanjem radova površina iskopa će se povećati, u konačnici će biti formirana reljefna depresija veće dubine i izduženog oblika. Mogućnosti njenog korištenja nakon završetka radova su male pa je velika vjerojatnost da će s vremenom prirodnim sukcesijama prijeći u doprinosno stanje. Time bi se poboljšala kakvoća ekosustava iako bi se prostor doživljavao negativno i predstavljao opasnost nastanka nove divlje deponije otpada.

Na lokaciji zahvata može se očekivati pronalazak pokretnog arheološkog nalaza slučajno za vrijeme eksploatacije građevinskog pijeska i šljunka. Uz pridržavanje konzervatorskih smjernica i uputa za izvođače narednih radova u slučaju nalaska, utjecaji na **kulturnu baštinu** bili bi minimalni.

Povećana razina buke može se očekivati u ograničenom području u užem djelokrugu rada strojeva na području obuhvata zahvata, a nikako u širem području. Najveća mogućnost utjecaja bukom je na lokacijama stambenih građevina unutar građevinskog područja naselja, međutim proračunata razina zvučnog tlaka je u dopuštenim granicama. Za lokacije u naseljima i za vrijeme prijevoza mineralne sirovine, emisija buke neće prelaziti dopuštene vrijednosti.

Utjecaj nastanka **otpada** na okoliš obzirom na obuhvat zahvata te proizvodne kapacitete procjenjuje se u rangi malog u odnosu na količine i vrste mogućeg otpada. Uz odvojeno prikupljanje prema kategorijama i vrstama otpada kao i skladištenje u namjenskim spremnicima do trenutka zbrinjavanja po ovlaštenim društvima, utjecaj otpada na lokaciji zahvata može se smanjiti na razinu bez utjecaja na okoliš.

Utjecaj na **cestovnu infrastrukturu** je ponajprije na lokalnu cestu, nešto manji na županijsku, dok će na državnu biti prihvatljiv jer će se na njoj povećati promet teretnih vozila od oko 6,5%. Nije moguć bitno povećati obujam utjecaja na okoliš uslijed odvijanja istovrsne djelatnosti, odnosno zbog eksploatacije mineralnih sirovina te njihovo međudjelovanje na području Općine Novigrad Podravski.

**Lovnoj divljači** može smetati i buka uslijed rudarskih radova, osobito u proljeće, za vrijeme podizanja mladih. Na južnom dijelu lokacije zahvata je postavljena hranilica koju je potrebno u suradnji s lovačkom udrugom i lovo zakupnikom ukloniti prije početka rudarskih radova. Zbog malog udjela prostora obuhvata u odnosu na prostor lovišta, ne očekuje se bitan utjecaj rudarskih radova na lovište.

Lokacija zahvata je izvan građevinskog područja naselja Novigrad Podravski i Srdinac, te eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju "Klara" neće imati izravan utjecaj na **stanovništvo**.

Mogući **izvanredni događaji**, uzrokovani planiranim aktivnostima tehnološkog procesa koji se mogu dogoditi na lokaciji zahvata, predstavljaju onečišćenje okoliša opasnim tvarima koje



nastaju uslijed požara uzrokovanog nepravilnim rukovanjem naftnim derivatima i izlivanja naftnih derivata za vrijeme kvara ili prevrtanja radnih strojeva. Analizom predviđenih aktivnosti i količina opasnih tvari koje će se na lokaciji zahvata koristiti, utvrđena je niska opasnosti prema graničnim količinama opasnih tvari.

Odabrana varijanta realizacije i rada zahvata prihvatljiva je za okoliš. Određena poznata alternativna tehnološka rješenja u konkretnom razvoju budućeg eksploatacijskog polja bila bi manje prihvatljiva i s ekološkog i s ekonomskog stanovišta. Pogodnost u smislu prihvatljivosti za okoliš u konkretnom slučaju proizlazi iz relativno umjerenog obujma zahvata, manjeg broja tehnoloških operacija, jednostavnosti, učinkovitosti i u potpunoj provjerenosti odabranih metoda kao i rješavanje potreba na tržištu.

**Društvena korist** kroz rudarsku koncesiju za eksploataciju mineralne sirovine i razne doprinose će imati svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice. Ujedno, proizvodnjom mineralne sirovine nositelj zahvata osiguravat će egzistenciju zaposlenicima iz naselja koja gravitiraju lokaciji zahvata. Prema navedenome će eksploatacija na lokaciji zahvata imati uz gospodarski i pozitivan sociološki aspekt.

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 9. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- Mjere zaštite **bioraznolikosti** u skladu su s člancima 85. i 86. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" brojevi 70/05, 139/08 i 57/11). Sadnjom autohtonih svojti tijekom biološke sanacije smanjit će se utjecaj na biljne zajednice. Kako bi se smanjio utjecaj pri svakom eventualnom otkriću koje predstavlja geološku vrijednost kao i pronalazak geološkog objekta ili njegovog dijela obvezno je prijaviti i zaštititi od oštećenja što je predviđeno mjerama sukladno članku 111.
- Kako bi se spriječilo onečišćenje **voda** radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obveza nositelja zahvata propisana člankom 40. i 43. Zakona o vodama ("Narodne novine" brojevi 153/09 i 130/11) predložene su mjere zaštite voda. Tim mjerama će se opasne tvari koje mogu onečistiti vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje ili drugi prijemnik, djelomično ili u potpunosti odstraniti, a što je obveza prema članku 43. Zakona o vodama.
- Mjere zaštite **tla** u skladu su s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 110/07), a određene su kako bi se tlo koristilo razumno i očuvala njegova produktivnost. Utvrđenim mjerama tlo će se sačuvati za sanaciju i rekultivaciju lokacije zahvata, te smanjiti izloženost eroziji. Iskorištenjem humusnog sloja u biološkoj sanaciji spriječit će se gubitak tla i degradacija fizikalnih, kemijskih i bioloških značajki.
- Nositelj zahvata, obavezan je osigurati primjenu mjera zaštite **zraka**, prema članku 37. stavku 1 točki 3 Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 130/11). Mjere zaštite zraka su u skladu s člankom 8. stavkom 4. istog Zakona, kojim je utvrđeno da izvori onečišćenja zraka moraju biti opremljeni tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti.
- Predviđene mjere **krajobraznog uređenja** u skladu su s člankom 83. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" brojevi 70/05, 139/08 i 57/11), a kojim je utvrđeno da se u planiranju i uređenju prostora, te planiranju i korištenju prirodnih dobara treba osigurati

očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza te održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski sadržaj.

- Mjera zaštite **kulturno povijesnih** vrijednosti određena je u skladu s člankom 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11 i 25/12).
- Mjere zaštite od **buke** temelje se na člancima 3, 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 30/09) te članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" broj 145/04).
- Mjere zaštite od **otpada** su usklađene s odredbama članka 32. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 110/07), a proizlaze iz članka 20. i 26. Zakona o otpadu ("Narodne novine" brojevi 178/04, 111/06, 110/07, 60/08 i 87/09) čime se pridonosi ostvarenju ciljeva gospodarenja otpadom sukladno člancima 4. i 5. Zakona o otpadu na način da se različiti otpad odvojeno prikuplja i predaje ovlaštenim skupljačima otpada.
- Mjera zaštite od **mogućih među utjecaja** određena je sukladno odredbama članaka 19, 22, 23. i 28. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" 110/07).
- Mjere zaštite od **ekološke nesreće** temelje se na članku 9. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 110/07, te člancima 166 – 170, Pravilnika o zapaljivim tekućinama ("Narodne novine" broj 54/99). Izrada plana provedbenih mjera i operativni plan za provedbu mjera u slučajevima iznenadnog zagađenja voda obaveza je nositelju zahvata propisana točkom X. Državnog plana za zaštitu voda ("Narodne novine" broj 8/99).
- Mjera zaštite okoliša **nakon prestanka eksploatacije** u skladu je s člankom 71. stavkom 3. Zakona o rudarstvu ("Narodne novine" brojevi 75/09 i 49/11) prema kojem je nositelj zahvata dužan tijekom i/ili nakon završetka eksploatacije mineralnih sirovina, u skladu s lokacijskom dozvolom i rudarskim projektom na temelju kojeg izvodi radove u svrhu eksploatacije, sanirati eksploatacijskim radovima otkopane prostore. Nadalje prema članku 37g. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" brojevi 70/05, 139/08 i 57/11) po završetku eksploatacije obavezan je u zoni utjecaja zahvata uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.

Nositelj zahvata se člankom 121. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 121. stavku 5. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Praćenje **tehničke sanacije i biološke rekultivacije** u skladu je s člankom 120. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 110/07).
- Program praćenja razine **buke** utvrđen je temeljem članak 4. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 30/09) te članka 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" broj 145/04).
- Nositelj zahvata koji obavljanjem svoje djelatnosti proizvodi **otpad** sukladno članku 20. stavku 1. Zakona o otpadu ("Narodne novine" brojevi 178/04, 111/06, 107/07 i 60/08) obavezan je voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada kao i člankom 17. Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/07). Nositelj zahvata je također obavezan

podatke o nastalom otpadu prijaviti nadležnim tijelima sukladno članku 7. Pravilnika o Registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" broj 35/08).

Obveza nositelja zahvata pod točkom III. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 9. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka IV. izreke ovog Rješenja utemeljena je na odredbama članka 121. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Prema odredbi članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša nositelji zahvata podmiruju sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 80. stavkom 1. i 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 7. stavkom 1. točkom 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

MINISTAR  
  
Mihael Zmajlović

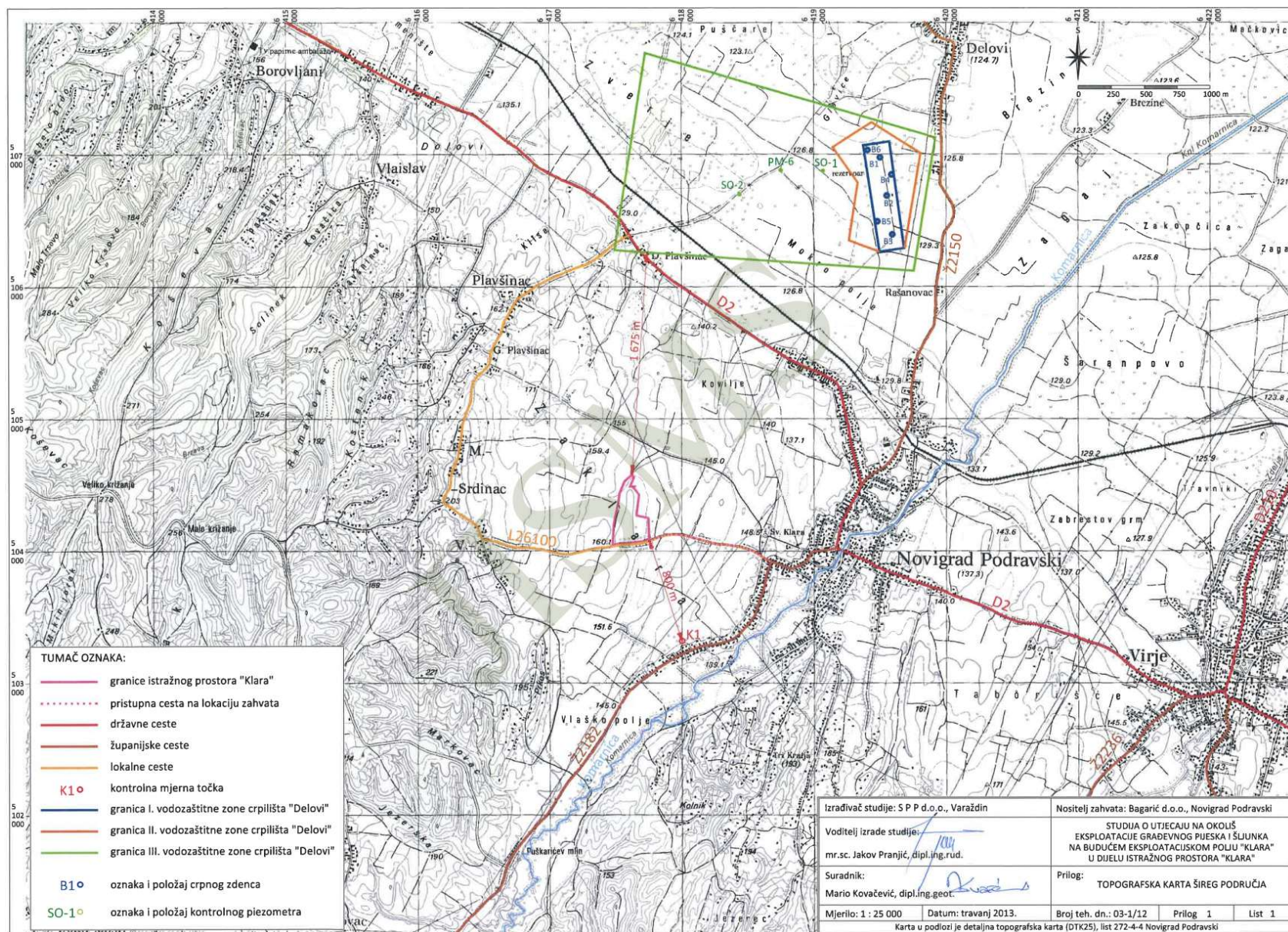
DOSTAVITI:

① BAGARIĆ d.o.o., Koprivnička 167, Novigrad Podravski (**R. s povratnicom!**)

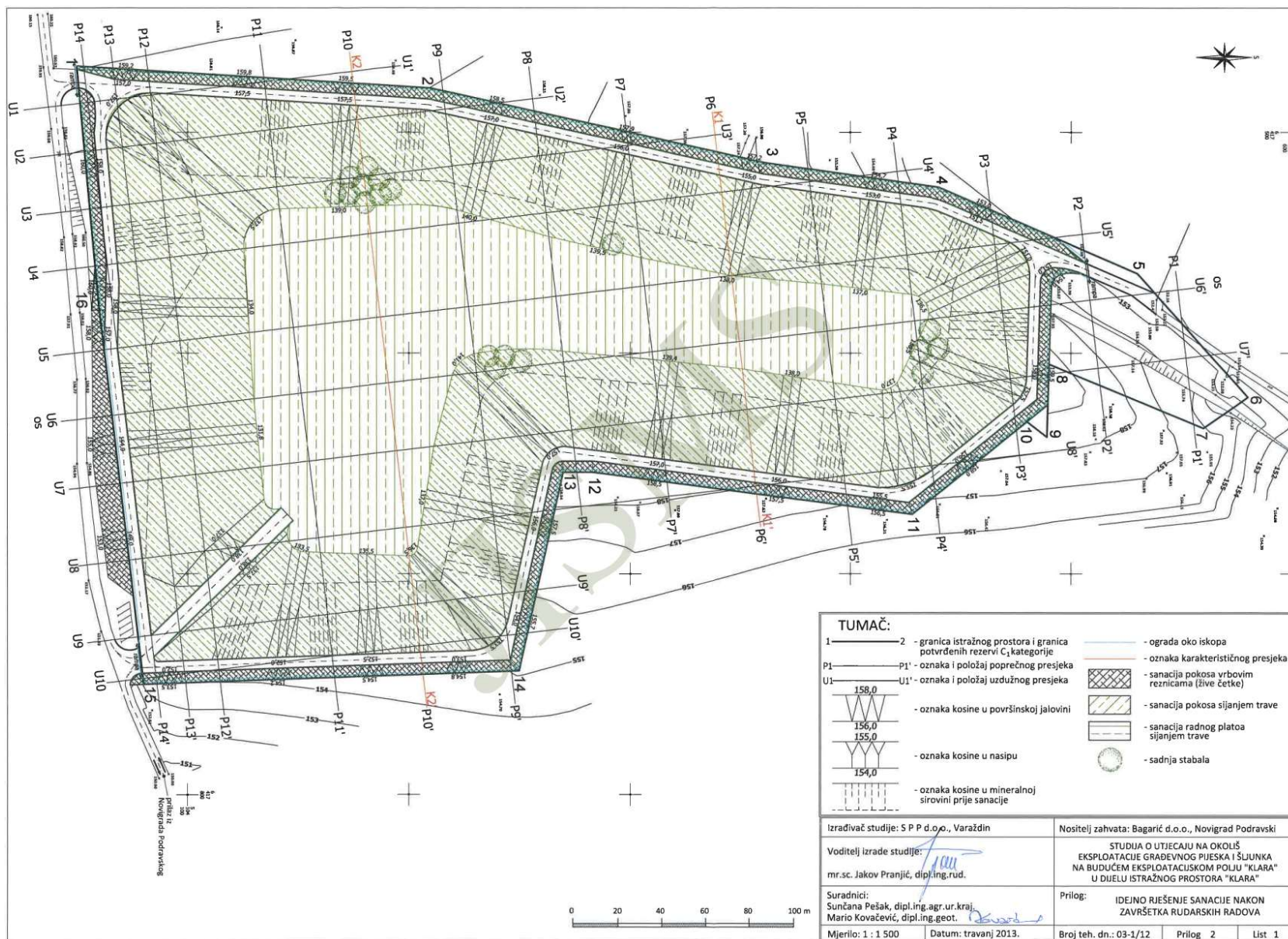
Na znanje:

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, Ulica Republike Austrije 20, Zagreb
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije, Antuna Nemčića 4A/II, Koprivnica
4. Općina Novigrad Podravski, Blaža Mađera 4/1, Novigrad Podravski
5. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

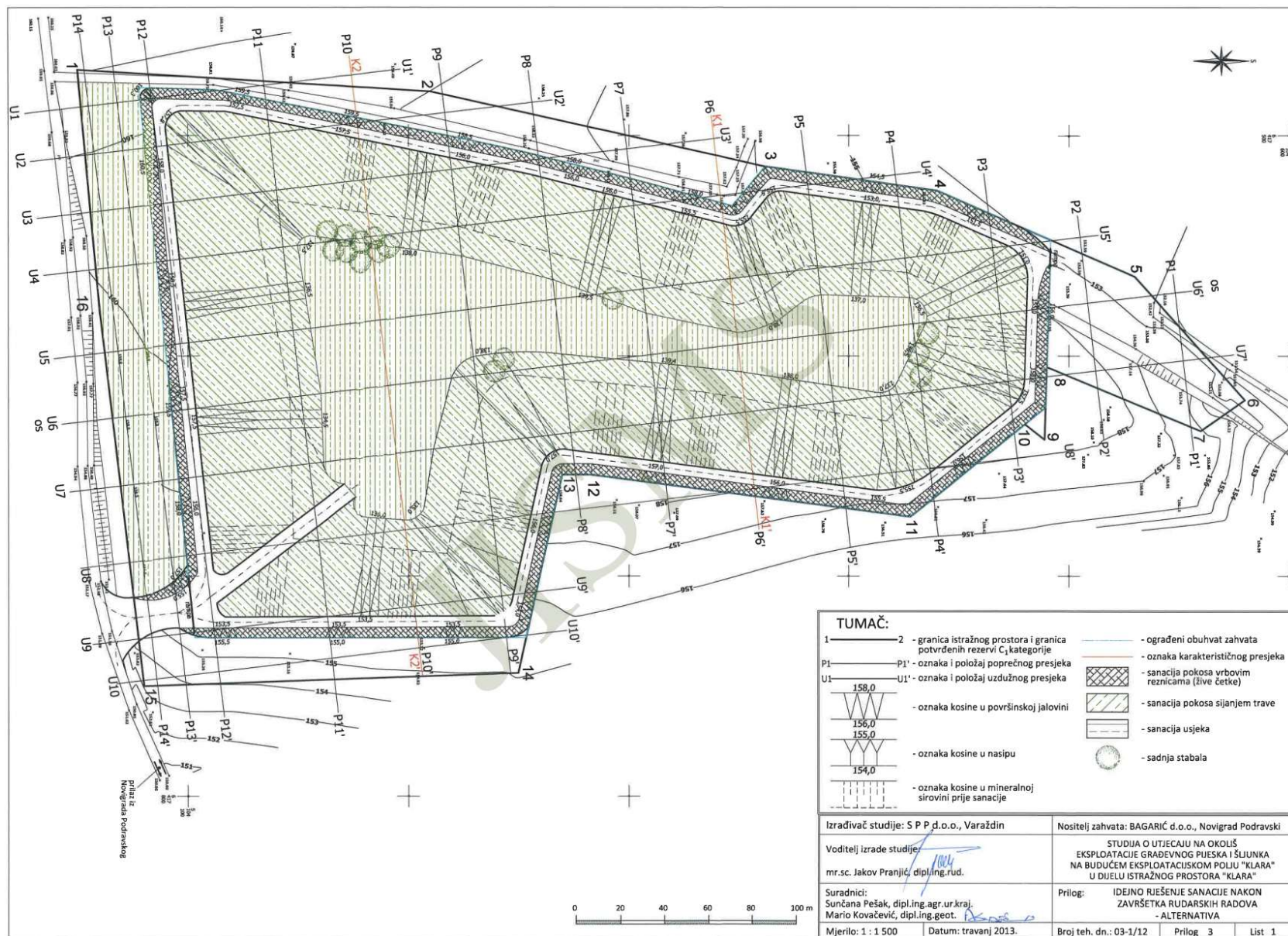












### Prilog 3. Lokacijska dozvola od 18.12.2013.



#### REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA  
I PROSTORNOGA UREĐENJA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/ 3772 822

#### Uprava za prostorno uređenje

KLASA: UP/I-350-05/13-01/174

URBROJ: 531-05-13-20

U Zagrebu, 18. prosinca 2013.

REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA  
I PROSTORNOGA UREĐENJA  
Zagreb, 17. veljače 2014.

Lokacijska dozvola klasa: UP/I-350-05/13-01/174,  
urbroj: 531-05-13-20 od 18. prosinca 2013. postala  
je pravomoćna 13. veljače 2014.

Stručna savjetnica

Maja Lukavečki - Cazin, dipl.ing.arh.



Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja Republike Hrvatske, temeljem čl. 105. st. 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07., 38/09., 55/11., 90/11. i 50/12. – dalje u tekstu: Zakon) i čl. 4. al. 1. Uredbe o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu ("Narodne novine" br.116/07. i 56/11.), rješavajući po zahtjevu investitora „Bagarić“ d.o.o. iz Novigrada Podravskog, Koprivnička 167, podnesenom po opunomoćeniku, trgovačkom društvu "SPP" d.o.o. iz Varaždina, Trstenjakova 3, u postupku izdavanja lokacijske dozvole, i z d a j e:

#### LOKACIJSKU DOZVOLU

za zahvat u prostoru:

**EKSPLOATACIJA GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM  
POLJU „KLARA“ I UREĐENJE PRIKLJUČKA NA LOKALNU CESTU LC 26100**

**na području Općine Novigrad Podravski  
u Koprivničko - križevačkoj županiji**

#### I. LOKACIJSKI UVJETI ZA ZAHVAT U PROSTORU

##### I.1. Obuhvat zahvata u prostoru

Obuhvat zahvata je eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka „Klara“, na k.č.br. 1367/1, 1368/1, 3163/2, 3163/6, 3164/1, 3164/3, 3173/1, 3173/2, 3174/3, te na dijelovima k.č.br. 1367/2, 1367/3, 1368/2, 1368/3, 3161, 3162, 3163/1, 3163/5, 3164/2, 3172/1, 3174/1, 3174/2, 3174/4 i 3174/5, sve k.o. Novigrad Podravski, na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko - križevačkoj županiji.

Situacija zahvata na odgovarajućoj posebnoj geodetskoj podlozi u mj. 1:1500 prikazana je u Idejnom projektu iz točke II. ove izreke.

##### I.2. Namjena zahvata i tehnički podaci o zahvatu

Eksploatacijsko polje „Klara“ površine oko 7,64 ha namijenjeno je za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka. Ukupni vijek trajanja eksploatacije iznosi oko 6,9 godina uz planirani godišnji kapacitet eksploatacije u iznosu do 100 000 m<sup>3</sup>/g. Ukupna količina građevnog pijeska i šljunka koji će se eksploatirati iznosi oko 689 696 m<sup>3</sup>, a navedene eksploatacijske rezerve proračunate su unutar granica iskopa prikazanih Idejnim projektom, do kote oko + 132,5 m.n.v.

Podaci značajni za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka sastavni su dio Idejnog projekta.



### **I.3. Površina i oblik zahvata, smještaj postrojenja i opreme**

Eksploatacijsko polje „Klara“ nepravilnog je oblika, omeđeno spojnicama vršnih točaka VT1 - VT24, površine oko 7,64 ha unutar kojeg je smješten površinski kop s transportnim putovima i deponija jalovine.

Unutar eksploatacijskog polja „Klara“ predviđeni su slijedeći privremeni (montažni i pomoćni) objekti: tri kontejnera - uredski, blagovaonica i sanitarni, vaga, natkriveno mjesto za pretakanje i manje popravke strojeva, septička jama i otresište.

Za predviđene radove planirani su slijedeći strojevi, vozila i postrojenje: dva hidraulička bagera, utovarivač, kamion i mobilno postrojenje za oplemenjivanje.

Sve objekte, opremu (mehanizaciju) i postrojenje u funkciji eksploatacije mineralnih sirovina potrebno je postaviti unutar eksploatacijskog polja i ukloniti nakon završetka eksploatacije.

Prostor eksploatacije osiguravati primjerenim tipom ograde i postavom vidnog natpisa sa naznakom polja eksploatacije.

Opis i grafički prikazi eksploatacijskog polja, postrojenja i opreme sastavni su dio Idejnog projekta.

### **I.4. Izvođenje rudarskih radova (rudarsko-tehnološki dio)**

Izvođenje rudarskih radova ograničiti unutar granica predmetnog eksploatacijskog polja "Klara".

Iskop građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju zadržati unutar granica i dubine označenih rezervi u Idejnom projektu do najniže kote osnovnog platoa oko +132,5 m.n.v.

Eksploataciju građevnog pijeska i šljunka izvodit će se kroz dvije razvojne etape eksploatacije kroz koje će se formirati završne kosine. Tijekom razvoja eksploatacije pridržavati se parametara iz Idejnog projekta određenih za visinu i kut radnih etaža, visinu i kut završne etaže i širinu bermi.

Detaljan opis i prikaz izvođenja rudarskih radova kao i mjere sigurnosti i protupožarne zaštite dati su u Idejnom projektu.

### **I.5. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na javno prometnu površinu i infrastrukturu**

Pristup na javno prometnu mrežu osiguran je postojećom lokalnom cestom LC 26100 (makadamskim putem južno od eksploatacijskog polja), koja se istočno od lokacije zahvata (u Novigradu Podravskom) spaja na županijsku cestu ŽC 2182 (cca 1 km istočno od eksploatacijskog polja), a sjeverno od lokacije na državnu cestu D2.

Nakon sanacije postojećeg usjeka (vidi točku I.6. izreke), potrebno je prilagoditi kotu okolnog terena koti ruba kolnika javne ceste, u svemu prema Posebnim uvjetima građenja Županijske uprave za ceste Koprivničko – križevačke županije KLASA: 340-09/13-03/185, URBROJ: 2137-376-06-1178-5-2 od 28.10.2013. godine, koji su sastavni dio ove lokacijske dozvole.

Prije početka izvođenja rudarskih radova potrebno je asfaltirati neasfaltirani dionicu javne ceste, u svemu prema navedenim Posebnim uvjetima građenja Županijske uprave za ceste. Za spomenuto uređenje pristupnog puta potrebno je ishoditi odgovarajuće odobrenje od nadležnog upravnog odjela.

Za potrebe zahvata ne planiraju se priključci na komunalnu infrastrukturu.

Rješenje opskrbe tehnološkom i sanitarnom vodom, gorivom, električnom energijom kao i zbrinjavanje tehnološkog i sanitarnog otpada dati su u Idejnom projektu.

#### **I.6. Uvjeti za uređenje, oblikovanje i sanaciju zahvata**

Sanaciju eksploatacijskog polja provoditi usporedno sa razvojem rudarskih radova, na način da se usporedno sa eksploatacijom, izvedbom pravilnih etaža, provodi tehnička sanacija i formiraju površine pogodne za biološku rekultivaciju.

Tijekom I. etape eksploatacije predviđena je i sanacija postojećeg usjeka, u svemu prema Idejnom projektu.

Pojas terena između južne granice eksploatacijskog polja i kolnika javne ceste, u dijelu postojećeg usjeka, u širini od minimalno 15,0 m od lokalne ceste, potrebno je urediti na način određen navedenim Posebnim uvjetima građenja Županijske uprave za ceste.

Detaljan opis uređenja, oblikovanja i sanacije zahvata potrebno je razraditi u Krajobraznom projektu.

#### **I.7. Mjere zaštite okoliša**

Eksploatacija građevinskog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“ prihvatljiva je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/12-02/161, URBROJ: 517-06-2-2-13-18 od 17. 05.2013. godine utvrđenih mjera zaštite okoliša, te uz provedbu programa praćenja stanja okoliša određenog u istom Rješenju.

Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš sastavni je dio ove lokacijske dozvole (u Idejnom projektu).

#### **I.8. Posebni uvjeti tijela i/ili osoba određenih prema posebnim propisima**

Rudarski projekt iz točke V. ove izreke potrebno je izraditi u skladu s Idejnim projektom, navedenim u točki II. izreke ove lokacijske dozvole te očitovanjima i posebnim uvjetima koji čine sastavni dio ove lokacijske dozvole.

Posebne uvjete utvrdili su:

- Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Trg Eugena Kvaternika 6, stručno mišljenje KLASA: 612-08/13-05/0369, URBROJ:532-04-03/4-13-02 od 29.08.2013. godine;
- Hrvatske vode d.o.o., Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, iz Varaždina, Međimurska 26b; vodopravni uvjeti KLASA: UP/I-325-01/13-07/4657, URBROJ: 374-26-1-13-02 od 13.09.2013. godine;
- Županijska uprava za ceste na području Koprivničko - križevačke županije, iz Križevaca, I. Z. Dijankovečkog 3, posebni uvjeti građenja KLASA: 340-09/13-03/185, URBROJ: 2137-376-06-1178-5-2 od 28.10.2013. godine, dostavljeni prilikom Uvida u Idejni projekt
- HT - Hrvatski telekom d.d., Odjel za energetiku i mrežnu infrastrukturu, iz Zagreba, Slavenska avenija 6/VIII, uvjeti zaštite: ZNAK: T-45-2789630-13 od 14.11.2013. godine.

Da nemaju posebnih uvjeta za predmetni zahvat pismenim putem očitovala su se slijedeća javnopravna tijela:



- HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Koprivnica, iz Koprivnice, Hrvatske državnosti 32, obaviješću BROJ I ZNAK: 4/05-1945/2-13 od 05.11.2013. godine da ostaju pri posebnim uvjetima URBROJ: 4/05-699/2-08 od 24.11.2008. godine (prema kojima nemaju posebnih uvjeta)
- HOPS – Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Zagreb, iz Zagreba, Kupska 4, dopisom BROJ I ZNAK: 3004-1683/13 RI-EČ od 07.11.2013.
- Hrvatske šume d.o.o., iz Zagreba, Ljudevita Farkaša Vukotinovića 2, posebni uvjeti i ograničenja URBROJ: DIR-07/MI-13-7904/03, od 20.11.2013. godine.

Očitovanje o usklađenosti Idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i propisa, prilikom uvida u Idejni projekt, dali su:

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Inspekcija zaštite od požara, Ilica 335, Zagreb, očitovanje od 04. studenoga 2013. godine;
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb, očitovanje od 04. studenoga 2013. godine;
- Ministarstvo zdravlja, Uprava za sanitarnu inspekciju, Ksaver 200a, Zagreb, očitovanje od 04. studenoga 2013. godine;

Sukladno članku 109. stavak 6. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, smatra se da su izdani posebni uvjeti slijedećih tijela, odnosno da je Idejni projekt usklađen s odredbama posebnih zakona i propisa donesenih na temelju tih zakona, obzirom da se ista tijela nisu odazvala pozivu na uvid u Idejni projekt:

- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Zagreb, Ulica Grada Vukovara 78.

### 1.9. Dokumenti prostornog uređenja

Predmetni zahvat planiran je sukladno Prostornom planu Koprivničko – križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije“, br. 8/01, 8/07 i 8/13) i Prostornom planu uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije“ br. 4/08).

II. Lokacijski uvjeti za predmetni zahvat u prostoru iz točke I. ove lokacijske dozvole detaljno su opisani u Idejnom projektu za namjeravani zahvat u prostoru na eksploatacijskom polju „Klara“ na području Općine Novigrad Podravski, br. projekta TD 07/13 iz kolovoza 2013., izrađenom po trgovačkom društvu „Arhitektburo Kögl“ d.o.o. iz Varaždina, Jalkovečka 10, projektanti: Marina Kögl, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica i mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud., iz trgovačkog društva „SPP“ d.o.o. iz Varaždina, Trstenjakova 3, a koji čini sastavni dio ove lokacijske dozvole.

Idejni projekt ovjeren kao sastavni dio ove lokacijske dozvole (prilog 2.), izrađen je u skladu s prostornim planovima iz točke I.9. ove izreke, na temelju kojih se ista izdaje.

III. Na temelju ove lokacijske dozvole ne smije se započeti s rudarskim radovima, već je potrebno ishoditi rudarsku koncesiju prema odredbama Zakona o rudarstvu („Narodne novine“ br. 56/13.)

Prije ishođenja rudarske koncesije potrebno je od nadležnih tijela ishoditi rješenje o odobrenom eksploatacijskom polju i rješenje o potvrđenim količinama i kakvoći rezervi građevnog pijeska i šljunka, a sve sukladno ovoj lokacijskoj dozvoli.



**IV.** Podnositelj zahtjeva dužan je ishoditi izmjenu i/ili dopunu ove lokacijske dozvole ako tijekom izrade Rudarskog projekta, odnosno izvođenja radova, namjerava na zahvatu u prostoru učiniti promjene kojima se mijenjaju lokacijski uvjeti iz točke I. ove izreke, a da se pritom ne mijenja njihova usklađenost s prostornim planom na temelju kojeg je ista izdana.

**V.** Rudarski projekt za izdavanje odobrenja mora biti usklađen s ovom lokacijskom dozvolom, odredbama posebnih Zakona i propisa donesenih temeljem tih Zakona. Za navedenu usklađenost je odgovoran projektant.

**VI.** Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se zahtjev za izdavanje odgovarajućeg odobrenja iz točke III. ove izreke ne podnese nadležnom tijelu u roku od dvije godine od dana njene pravomoćnosti. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji te drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Investitor „Bagarić” d.o.o. iz Novigrada Podravskog, Koprivnička 167, podnio je dana 14. kolovoza 2013. godine, po opunomoćeniku, trgovačkom društvu „SPP” d.o.o. iz Varaždina, Trstenjakova 3, zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru: eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara”, na k.č.br. 1367/1, 1368/1, 3163/2, 3163/6, 3164/1, 3164/3, 3173/1, 3173/2, 3174/3, te na dijelovima k.č.br. 1367/2, 1367/3, 1368/2, 1368/3, 3161, 3162, 3163/1, 3163/5, 3164/2, 3172/1, 3174/1, 3174/2, 3174/4 i 3174/5, sve k.o. Novigrad Podravski, na području općine Novigrad Podravski u Koprivničko - križevačkoj županiji.

#### **Zahtjev je osnovan.**

Uz zahtjev i tijekom postupka priložena je dokumentacija određena odredbom čl. 107. st. 1 Zakona o prostornom uređenju i gradnji te ostala potrebna dokumentacija:

- tri primjerka Idejnog projekta, koji u cijelosti čini sastavni dio ove lokacijske dozvole, a opisan je u točki II. izreke ove lokacijske dozvole;
- Izjava projektantice Marine Kögl, dipl.ing.arh., ovlaštene arhitektice da je Idejni projekt izrađen sukladno Prostornom planu Koprivničko – križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije”, br. 8/01, 8/07 i 8/13) i Prostornom planu uređenja Općine Novigrad Podravski („Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije” br. 4/08);
- Posebna geodetska podloga izrađena po ovlaštenom inženjeru geodezije Tini Blečić Vuletović, dipl.ing.geod., tvrtka „Gromatic KR” d.o.o. iz Zlatar Bistrice, Vladimira Nazora 65, u lipnju 2013. i odobrena od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Koprivnica, KLASA: 936-03/13-02/50, URBROJ: 541-15-02/1-13-2 od 18.06.2013. godine;
- Kopija katastarskog plana u mj. 1 : 2880 izdana od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Koprivnica, KLASA: 935-06/13-01/7197, URBROJ: 541-15-01/6-13-2 od 06.08.2013. godine;
- Izvaci iz zemljišne knjige Općinskog suda u Koprivnici, Zemljišnoknjižnog odjela Koprivnica, od 13. 09. 2013., 18.09.2013., 29.10.2013. i 11.11.2013. godine za čestice na kojima se odobrava predmetni zahvat;
- Ugovor o kupoprodaji nekretnine za k.č.br. 1367/2 k.o. Novigrad Podravski, sklopljen 11.11.2013. godine između Franje Šimunića iz Novigrada Podravskog, Blaža Mađera 69, OIB 22950646632 i Marijana Bagarića iz Novigrada Podravskog, Koprivnička 167, OIB 47952360914;



- Rješenje kojim se tvrtki „Bagarić“ d.o.o. odobrava istraživanje u istražnom prostoru „Klara“, KLASA: UP/I-310-01/08-01/4, URBROJ: 2137-02-08-14 od 27.11.2008. godine, izdano od Ureda državne uprave u Koprivničko – križevačkoj županiji, Službe za gospodarstvo i imovinsko – pravne poslove;
- Rješenje o potvrđenim rezervama u istražnom prostoru KLASA: UP/I-310-01/11-03/29, URBROJ: 526-14-01-02/3-11-5, od 10.03.2011. godine, izdano od Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva;
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/12-02/161, URBROJ: 517-06-2-2-13-18 od 17.05.2013. godine o prihvatljivosti za okoliš zahvata eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“;
- Potvrda Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/12-32/0021, URBROJ: 517-12-02 od 30.04.2012. godine da predmetni zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže;
- Suglasnost Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko – križevačke županije KLASA: 350-01/12-01/03, URBROJ: 2137-14-12-2 od 07.02.2012. i Općine Novigrad Podravski KLASA: 350-05/13-01/05, URBROJ: 2137/11-13-1 od 29.04.2013. na smještaj građevine za eksploataciju na budućem eksploatacijskom polju „Klara“ na udaljenosti manjoj od 50 m od lokalne ceste;
- Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko – križevačke županije KLASA: 350-01/12-01/03, URBROJ: 2137-14-12-4 od 15.11.2012. za ograničenje eksploatacije na eksploatacijskom polju „Klara“ najbliže 35 m od ruba javne ceste, radi sanacije postojećeg usjeka u sklopu predmetnog zahvata;
- Posebne uvjete iz odredbe čl. 106.a st. 4. Zakona (vodopravni uvjeti i posebni uvjeti zaštite kulturnog dobra);
- Dokaz o plaćenju upravnoj pristojbi.

#### U provedenom postupku utvrđeno je:

- investitor „Bagarić“ d.o.o. iz Novigrada Podravskog, Koprivnička 167, ima pravni interes za podnošenje zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole što je dokazao aktima navedenim u prethodnom stavku, alinejama 5., 6., 7. i 8.
- predmetni zahvat je u skladu sa dokumentima prostornog uređenja iz točke I.9. izreke;
- uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole priložena je dokumentacija iz odredbe čl. 107. Zakona o prostornom uređenju i gradnji;
- idejni projekt izradila je ovlaštena osoba iz odredbe čl. 179. Zakona o prostornom uređenju i gradnji;
- osiguran je pristup sa javno prometne površine opisan u točki I.5. izreke;
- za predmetni zahvat u prostoru, eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo je Rješenje KLASA: UP/I-351-03/12-02/161, URBROJ: 517-06-2-2-13-18 od 17. svibnja 2013. godine o prihvatljivosti predmetnog zahvata za okoliš.

Radi utvrđenja okolnosti je li Idejni projekt izrađen u skladu s posebnim uvjetima iz čl. 106. st. 1. podst. 7., 8. i 9 Zakona o prostornom uređenju i gradnji, a u smislu čl. 109. istog Zakona te radi pružanja mogućnosti uvida u Idejni projekt na način propisan čl. 110, ovo Ministarstvo je pozvalo tijela i/ili osobe određene posebnim propisom te stranke u postupku. Uvid u Idejni projekt za predmetni zahvat održan je dana 04. studenoga 2013. godine, u prostorijama Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Zagreb, Ulica Republike Austrije



20, o čemu je sastavljen Zapisnik KLASA: UP/I- UP/I-350-05/13-01/174, URBROJ: 531-05-13-8 koji prileži spisu.

Prilikom uvida u Idejni projekt predstavnici:

- Ministarstva unutarnjih poslova, Uprave za upravne i inspekcijske poslove, Inspekcija zaštite od požara,
- Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode,
- Ministarstva zdravlja, Uprave za sanitarnu inspekciju,

usmeno su se očitovali da je isti izrađen u skladu s posebnim zakonima i propisima donesenim na temelju tih Zakona, a što su potvrdili svojim potpisima, te se smatra da su posebni uvjeti iz čl. 106. podstav. 7., 8. i 9. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, izdani, odnosno da je Idejni projekt usklađen s odredbama posebnih propisa.

Pozivu za uvid u Idejni projekt nisu se odazvali niti opravdali nedolazak svog predstavnika:

- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Zagreb, Ulica Grada Vukovara 78

stoga se sukladno čl. 109. stav. 6. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, smatra da su posebni uvjeti iz njihova nadležstva pozitivno izdani, odnosno da je Idejni projekt usklađen s odredbama posebnih zakona i propisa donesenih na temelju tih zakona.

Radi pružanja mogućnosti uvida u Idejni projekt radi izjašnjenja na predloženi zahvat, sukladno odredbi čl. 110. st. 1. i 3. Zakona, pozvane su sljedeće stranke:

- Općina Novigrad Podravski na čijem se području planira zahvat, koja je u dostavila pisanu suglasnost Načelnika
- Šimunić Franjo iz Novigrada Podravskog, Blaža Mađera 69, vlasnik čestice k.č.br. 1367/2 k.o. Novigrad Podravski i Široki Treza iz Novigrada Podravskog, Gajeva 7/622, nositeljica prava služnosti na k.č.br. 1367/1 i 3164/1 k.o. Novigrad Podravski. Okolnost da se spomenuti nisu odazvali pozivu na uvid u Idejni projekt nije od utjecaja na izdavanje ove lokacijske dozvole, budući da je opunomoćenik investitora naknadno dostavio izvatke iz zemljišne knjige za navedene čestice, iz kojih je vidljivo da su iste postale vlasništvo investitora, bez uknjiženog tereta
- Godek Mara iz Novigrada Podravskog, Trnovec 14, vlasnica k.č.br. 1368/2 k.o. Novigrad Podravski. Ista se nije odazvala pozivu na uvid u Idejni projekt, unatoč ponovljenoj dostavi, te se smatra da joj je pružena mogućnost uvida. Lokacijska dozvola bit će joj dostavljena na znanje, putem oglasne ploče ovog Ministarstva.
- Državni ured za upravljanje državnom imovinom dostavio je izjašnjenje o Idejnom projektu, KLASA: 361-03/13-01/227, URBROJ: 536-01/11-2013-4/B1 od 29.11.2013. godine, u bitnome kako slijedi: Državni ured za upravljanje državnom imovinom u cijelosti prihvaća i suglasna je glede svih posebnih uvjeta/suglasnosti/mišljenja nadležnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima koje su date u postupku. Na nekretninama u vlasništvu Republike Hrvatske investitor će imovinsko-pravne odnose rješavati sukladno odredbama Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima i drugih propisa.

Slijedom ovako provedenog postupka te na temelju navedenog činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta za primjenu članka 116. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, riješeno je kao u izreci ove lokacijske dozvole.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku te sukladno čl. 117. st. 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji protiv njega nije dopuštena 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 od dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno Upravnom sudu u Zagrebu, a može se podnijeti i na zapisnik kod redovnog suda nadležnog za obavljanje poslova pravne pomoći.

Upravna pristojba na ovo rješenje, prema članku 2. točka 3. 4. Uredbe o izmjeni tarife Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 110/04), u iznosu od 2 225,00 kn uplaćena je na račun državnog proračuna.

**SASTAVNI DIO LOKACIJSKE DOZVOLE SU:**

1. Posebni uvjeti iz toč. I.8. izreke
2. Idejni projekt iz toč. II. izreke

**DOSTAVITI:**

- ① „Bagarić“ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167  
(putem „SPP“ d.o.o., 42000 Varaždin, Trstenjakova 3, s Idejnim projektom x 2)
2. Državni ured za upravljanje državnom imovinom  
10 000 Zagreb, Ivana Lučića 6
3. Općina Novigrad Podravski, n/r općinski načelnik  
48325 Novigrad Podravski, Trg dr. Franje Tuđmana 4
4. Godek Mara, Novigrad Podravski, Trnovec 14  
(putem oglasne ploče Ministarstva, u trajanju od 8 dana – čl.114.Zakona, ovdje)
5. Evidencija, ovdje
6. Arhiva, ovdje (s Idejnim projektom)

**NA ZNANJE:**

Koprivničko - križevačka županija  
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša  
48000 Koprivnica, Antuna Nemičića 5/I



**Prilog 4. Rješenje o utvrđivanju EP Klara 16.9.2021.**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA**

**KLASA: UP/I-310-01/21-03/170**

**URBROJ: 517-06-02-01-02-21-2**

Zagreb, 16. rujna 2021. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, temeljem odredbi članka 8., odredbi članka 61. stavka 1., odredbi članka 62. i odredbi članka 64. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 98/19.), po službenoj dužnosti, donosi

**RJEŠENJE**

o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara"

1. Određuje se trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, OIB: 40471557403, kao nositelj i ovlaštenik eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", na temelju:

1.1. Rješenja Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Koprivnica, KLASA: UP/I-310-01/14-01/02; URBROJ: 2137-02-14-4, od 20. svibnja 2014. godine kojim je utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", na rok do 31. prosinca 2035. godine,

1.2. Ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA:UP/I-310-01/14-01/08; URBROJ: 2137-02-14-14, od 31. prosinca 2014. godine, sklopljenoga između Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Koprivnica i trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, na rok do 31. prosinca 2021. godine,

2. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrđuje se sukladno:

2.1. obuhvatu rezervi mineralnih sirovina potvrđenih rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/21-03/86; URBROJ: 517-06-02-21-6, od 11. lipnja 2021. godine, stanje na dan 31. prosinac 2020. godine,

2.2. lokacijskim uvjetima iz Lokacijske dozvole Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174; URBROJ: 531-05-13-20; od 18. prosinca 2013. godine.

3. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrđuje se na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

3.1. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", površine 7,64 ha, ima oblik nepravilnog mnogokuta omeđenoga spojnica vršnih točaka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 i 24 koordinata kako slijedi:

stranica 1 od 6



| Oznaka točke | E           | N             | Dužina stranica, m |
|--------------|-------------|---------------|--------------------|
| 1            | 533 099,034 | 5 104 077,399 | 55,13              |
| 2            | 533 099,996 | 5 104 132,524 | 69,37              |
| 3            | 533 109,703 | 5 104 201,215 | 75,92              |
| 4            | 533 125,304 | 5 104 275,519 | 106,23             |
| 5            | 533 155,388 | 5 104 377,399 | 8,90               |
| 6            | 533 147,317 | 5 104 381,147 | 72,41              |
| 7            | 533 161,179 | 5 104 452,217 | 68,44              |
| 8            | 533 189,004 | 5 104 514,749 | 25,30              |
| 9            | 533 201,087 | 5 104 536,980 | 52,62              |
| 10           | 533 241,037 | 5 104 502,729 | 19,21              |
| 11           | 533 259,159 | 5 104 496,369 | 23,35              |
| 12           | 533 274,000 | 5 104 478,347 | 29,16              |
| 13           | 533 268,840 | 5 104 449,646 | 21,04              |
| 14           | 533 289,147 | 5 104 444,128 | 131,60             |
| 15           | 533 274,609 | 5 104 313,338 | 13,00              |
| 16           | 533 274,854 | 5 104 300,341 | 24,60              |
| 17           | 533 298,950 | 5 104 295,394 | 69,44              |
| 18           | 533 365,341 | 5 104 275,043 | 40,03              |
| 19           | 533 367,594 | 5 104 235,081 | 44,03              |
| 20           | 533 358,906 | 5 104 191,912 | 79,00              |
| 21           | 533 352,389 | 5 104 113,179 | 21,88              |
| 22           | 533 330,630 | 5 104 110,869 | 4,77               |
| 23           | 533 329,918 | 5 104 106,155 | 126,26             |
| 24           | 533 204,828 | 5 104 088,995 | 106,43             |
| 1            | 533 099,034 | 5 104 077,399 |                    |

3.2. Uvidom u Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske, Knjigu XI. list 45., eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara" obuhvaća zemljišne čestice (katastarska oznaka) kako slijedi:

| Redni broj       | Katastarska oznaka | Katastarska općina | Površina k.č. unutar eksploatacijskog polja (m <sup>2</sup> ) |
|------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1.               | 1368/2             | Novigrad Podravski | 2 051,31                                                      |
| 2.               | 1366/2             | Novigrad Podravski | 73,81                                                         |
| 3.               | 1366/1             | Novigrad Podravski | 101,81                                                        |
| 4.               | 1368/3             | Novigrad Podravski | 2 700,31                                                      |
| 5.               | 3172/2             | Novigrad Podravski | 19,36                                                         |
| 6.               | 3163/5             | Novigrad Podravski | 978,73                                                        |
| 7.               | 3158/4             | Novigrad Podravski | 22,82                                                         |
| 8.               | 3164/1             | Novigrad Podravski | 2 833,58                                                      |
| 9.               | 1367/3             | Novigrad Podravski | 903,12                                                        |
| 10.              | 3173/1             | Novigrad Podravski | 4 708,99                                                      |
| 11.              | 3165               | Novigrad Podravski | 267,34                                                        |
| 12.              | 3163/1             | Novigrad Podravski | 8 543,24                                                      |
| 13.              | 1366/3             | Novigrad Podravski | 90,20                                                         |
| 14.              | 3164/3             | Novigrad Podravski | 1 495,29                                                      |
| 15.              | 3161               | Novigrad Podravski | 4 544,65                                                      |
| 16.              | 3163/6             | Novigrad Podravski | 1 036,41                                                      |
| 17.              | 1364/2             | Novigrad Podravski | 505,19                                                        |
| 18.              | 3163/2             | Novigrad Podravski | 4 515,75                                                      |
| 19.              | 3174/5             | Novigrad Podravski | 113,61                                                        |
| 20.              | 3162               | Novigrad Podravski | 8 067,27                                                      |
| 21.              | 3174/4             | Novigrad Podravski | 1 463,86                                                      |
| 22.              | 3174/3             | Novigrad Podravski | 3 388,84                                                      |
| 23.              | 1367/1             | Novigrad Podravski | 3 522,00                                                      |
| 24.              | 1367/2             | Novigrad Podravski | 5 849,32                                                      |
| 25.              | 3174/2             | Novigrad Podravski | 6 175,44                                                      |
| 26.              | 1368/1             | Novigrad Podravski | 3 170,61                                                      |
| 27.              | 3174/1             | Novigrad Podravski | 867,78                                                        |
| 28.              | 3164/2             | Novigrad Podravski | 1 933,97                                                      |
| 29.              | 3172/1             | Novigrad Podravski | 2 976,46                                                      |
| 30.              | 3173/2             | Novigrad Podravski | 3 482,14                                                      |
| Ukupna površina: |                    |                    | 76 403,19                                                     |

4. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je najkasnije do 30. studenog 2021. godine stabilizirati vršne točke eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara" i isto priključiti na državnu geodetsku izmjeru, te o tome dokaznicama obavijestiti Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

5. Na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara" najmanja godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 35 000 m<sup>3</sup> u ležišnim uvjetima. Najveća godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 100 000 m<sup>3</sup> u ležišnim uvjetima.

6. Utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara" vrijedi do 31. prosinca 2035. godine.

7. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", upisano je u Knjigu XI. list 45. Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

8. Općina Novigrad Podravski i Koprivničko-križevačka županija dužni su odmah po zaprimanju ovoga rješenja postupiti sukladno odredbama članka 64. stavka 2. i stavka 3. Zakona o rudarstvu.



9. Danom donošenja ovoga rješenja utvrđuje se prestanak važenja rješenja Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Koprivnica, KLASA: UP/I-310-01/14-01/02; URBROJ: 2137-02-14-4, od 20. svibnja 2014. godine.

### Obrazloženje

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja zaprimilo je 2. rujna 2021. godine zahtjev trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, za davanje koncesije na zahtjev za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", uz koji je priloženo kako slijedi:

1. preslika izvotka iz sudskog registra, za trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski od 20. travnja 2021. godine,
2. preslika rješenja Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Koprivnica, KLASA: UP/I-310-01/14-01/02; URBROJ: 2137-02-14-4, od 20. svibnja 2014. godine,
3. preslika rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/21-03/86; URBROJ: 517-06-02-21-6, od 11. lipnja 2021. godine,
4. preslika rješenja Ministarstva gospodarstva, Stručnog povjerenstva za provjeru rudarskih projekata, KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine,
5. preslika Lokacijske dozvole Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174; URBROJ: 531-05-13-20; od 18. prosinca 2013. godine,
6. izvadci iz zemljišne knjige, Općinskog suda u Koprivnici, Zemljišnoknjižnog odjela Koprivnica, za zemljišnoknjižne izvratke broj: 5509, 3337, 5915, 5798, 2893, 1358, 4151, 4663, 4933, 1781, 2353, 5061, 3730, 4243, 1185 i 5416, stanje na dan 13. kolovoza 2021. godine,
7. potvrda Ministarstva financija, Porezne uprave, Područni ured Koprivnica, Ispostava Koprivnica, KLASA: 034-04/21-10/1994; URBROJ: 513-07-06-01-21-2, od 17. kolovoza 2021. godine,
8. preslika očitovanja Državnog inspektorata, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, Varaždin, KLASA: 310-09/21-06/52; URBROJ: 443-01-12-01-21-2, od 12. kolovoza 2021. godine,
9. preslika očitovanja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: 310-01/21-03/187; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-2, od 27. srpnja 2021. godine,
10. preslika očitovanja Ministarstva financija, KLASA: 310-01/21-01/1; URBROJ: 513-06-02-21-121, od 30. srpnja 2021. godine,
11. preslika očitovanja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, KLASA: 401-01/21-01/01; URBROJ: 531-03-02-01-02/02-21-102, od 2. kolovoza 2021. godine,
12. informacija o bonitetu (BON-1) izdana od FINANCIJSKE AGENCIJE, Podružnica Koprivnica od 25. kolovoza 2021. godine,
13. podaci o solventnosti (Obrazac SOL-2) na dan 23. kolovoz 2021. godine izdani od Podravska banka d.d. Koprivnica,
14. preslika potvrde Trgovačkog suda u Bjelovaru, broj: R3-786/21-2, od 16. kolovoza 2021. godine,

15. preslika naslovnice Glavnog rudarskog projekta eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", provjeren pod, KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine,

16. preslika Ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA:UP/I-310-01/14-01/08; URBROJ: 2137-02-14-14, od 31. prosinac 2014. godine,

17. zemljovid eksploatacijskog polja "Klara", Mjerilo 1:1 000 izrađen od trgovačkog društva MINING d.o.o. Varaždin.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja zaprimilo je 16. rujna 2021. godine, putem elektroničke pošte, dopunu zahtjeva trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, za davanje koncesije na zahtjev za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", uz koju je priloženo kako slijedi:

1. preslika ugovora o zakupu zemljišta sklopljenog između Marijana Bagarića i trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski na neodređeno vrijeme,
2. preslika tabličnog prikaza zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja na kojima se traži koncesija.

U provedbi upravnog postupka davanja koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja utvrdilo je da se mora po službenoj dužnosti utvrditi eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara".

Slijedom dostavljene dokumentacije i utvrđenih činjenica, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je 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 od dana dostave ovoga rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu u Zagrebu.

Na izdavanje ovoga rješenja, sukladno odredbama članka 8. stavka 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16.), ne plaća se pristojba.



DOSTAVITI:

**1. BAGARIĆ d.o.o.**

48 325 NOVIGRAD PODRAVSKI, Koprivnička 167  
uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja

**2. KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

**Općina Novigrad Podravski**

48 325 NOVIGRAD PODRAVSKI, Trg dr. Franje Tuđmana 4  
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, Šubićeva 29

**5. MINISTARSTVO FINANCIJA**

Registar koncesija

10 000 ZAGREB, Katančićeva 5

**6. MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,**

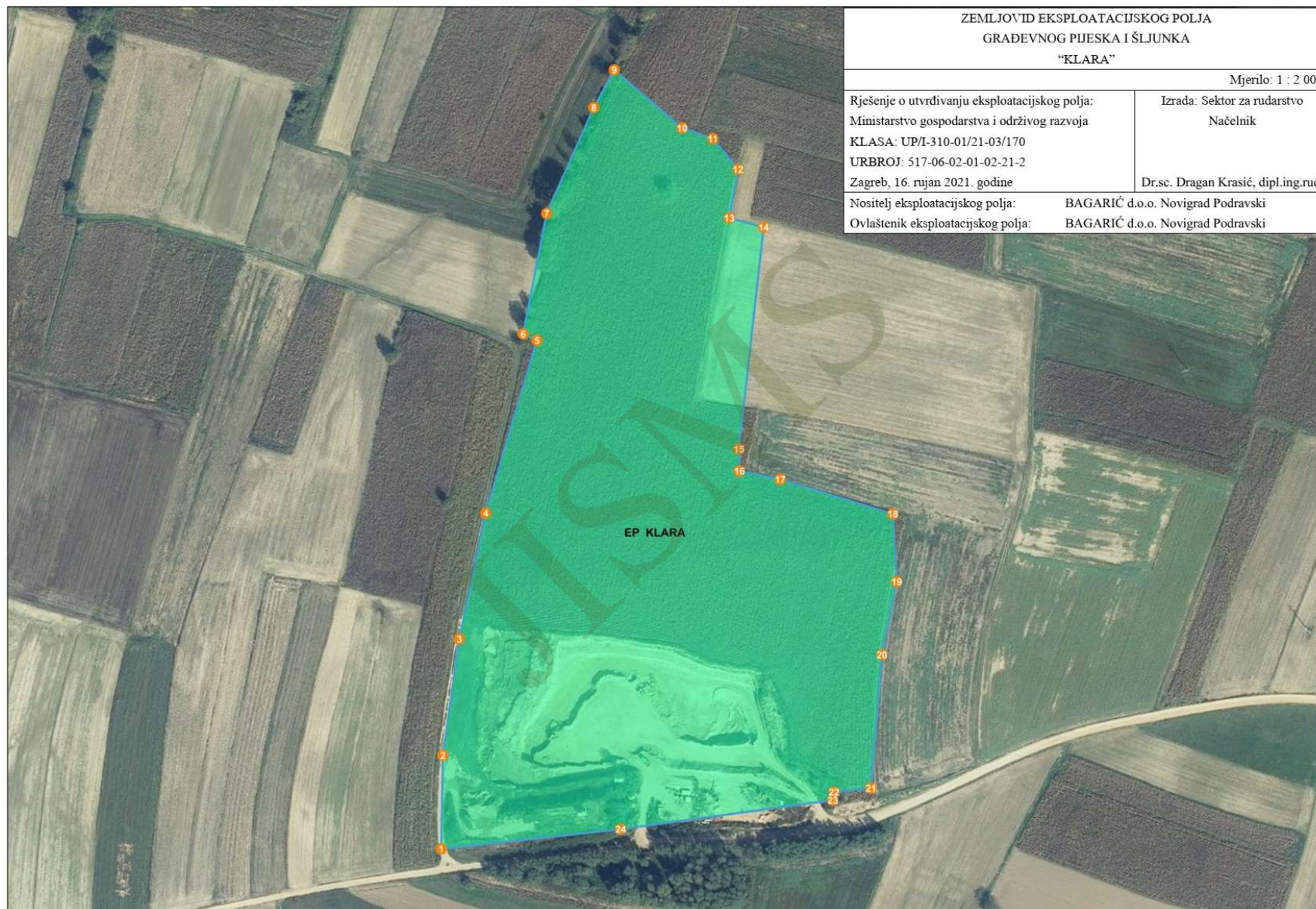
**GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**

10 000 ZAGREB, Ulica Republike Austrije 20

O tome obavijest:

1. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje

JLSMS





## Prilog 5. Odluka o davanju koncesije za EP Klara od 11.4.2023. godine

\*P/7859727\*

**KLASA: UP/I-310-01/23-03/40**

**URBROJ: 517-06-2-1-1-23-7**

Zagreb, 11. travnja 2023. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, temeljem odredbi članka 8., odredbi članka 19. stavka 3., odredbi članka 74. stavka 1., odredbi članka 75. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 98/19.), odredbi članka 37. i odredbi članka 39. Zakona o koncesijama (Narodne novine, broj 69/17. i 107/20.), povodom zahtjeva trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, od 20. veljače 2023. godine i dopuna zahtjeva od 13. ožujka 2023. godine i 31. ožujka 2023. godine, nakon provedenog upravnog postupka, donosi

### O D L U K U

o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara"

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, utvrdilo je:

1.1. rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-2, od 16. rujna 2021. godine, utvrđeno je eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", na rok do 31. prosinca 2035. godine,

1.2. rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/21-03/86; URBROJ: 517-06-02-21-6, od 11. lipnja 2021. godine, potvrđene su količine i kakvoća rezervi građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", stanje na 31. prosinac 2020. godine,

1.3. između Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja i trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, sklopljen je Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-6, od 26. listopada 2021. godine.

2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, nakon provedenog upravnog postupka, daje koncesiju za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, OIB: 40471557403, (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski).

3. Rok na koji se daje koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrdit će se u trajanju do 31. prosinca 2033. godine, ugovorom o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara" (dalje u tekstu: Ugovor).



4. Na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", najmanja godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 35 000 m<sup>3</sup> iz ležišta. Najveća godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 100 000 m<sup>3</sup> iz ležišta.

5. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je ostvarivati koncesiju za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", u skladu s:

5.1. Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine,

5.2. Lokacijskom dozvolom, Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/13-02/12; URBROJ: 2137/1-06/06-13-17, od 21. lipnja 2013. godine.

6. Daje se trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", na zemljišnim česticama (zemljišnoknjižne i katastarske oznake čestica) koje se nalaze unutar eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", na području Općine Novigrad Podravski 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 <sup>2</sup> ) |              |
|-------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|       |           |           |                    |                 |                    | ZK površina                                                                       | DKP površina |
| 1.    | 1367/1    | 3337      | 1367/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 3 567,83                                                                          | 3 522,00     |
| 2.    | 1367/2    | 5509      | 1367/2             | 3582            | Novigrad Podravski | 5 849,32                                                                          | 5 849,32     |
| 3.    | 1367/3    | 2893      | 1367/3             | 3582            | Novigrad Podravski | 903,12                                                                            | 903,12       |
| 4.    | 1368/1    | 5798      | 1368/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 3 170,61                                                                          | 3 170,61     |
| 5.    | 1368/2    | 3274      | 1368/2             | 3696            | Novigrad Podravski | 2 051,31                                                                          | 2 051,31     |
| 6.    | 1368/3    | 5915      | 1368/3             | 3582            | Novigrad Podravski | 2 700,31                                                                          | 2 700,31     |
| 7.    | 3161      | 2353      | 3161               | 3582            | Novigrad Podravski | 4 544,65                                                                          | 4 544,65     |
| 8.    | 3162      | 5061      | 3162               | 3582            | Novigrad Podravski | 8 067,27                                                                          | 8 067,27     |
| 9.    | 3163/1    | 5798      | 3163/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 8 543,24                                                                          | 8 543,24     |
| 10.   | 3163/2    | 3730      | 3163/2             | 3582            | Novigrad Podravski | 4 427,41                                                                          | 4 515,75     |
| 11.   | 3163/5    | 4663      | 3163/5             | 3582            | Novigrad Podravski | 978,73                                                                            | 978,73       |
| 12.   | 3163/6    | 4151      | 3163/6             | 3582            | Novigrad Podravski | 1 064,59                                                                          | 1 036,41     |
| 13.   | 3164/1    | 3337      | 3164/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 2 737,01                                                                          | 2 833,58     |
| 14.   | 3164/2    | 4663      | 3164/2             | 3582            | Novigrad Podravski | 1 737,16                                                                          | 1 933,97     |
| 15.   | 3164/3    | 4151      | 3164/3             | 3582            | Novigrad Podravski | 1 640,05                                                                          | 1 495,29     |



|                                                                                                                 |        |      |        |      |                    |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------|--------------------|-----------|-----------|
| 16.                                                                                                             | 3172/1 | 1358 | 3172/1 | 3582 | Novigrad Podravski | 2 976,46  | 2 976,46  |
| 17.                                                                                                             | 3173/1 | 1781 | 3173/1 | 3582 | Novigrad Podravski | 4 722,00  | 4 708,99  |
| 18.                                                                                                             | 3173/2 | 4933 | 3173/2 | 3582 | Novigrad Podravski | 3 441,95  | 3 482,14  |
| 19.                                                                                                             | 3174/2 | 4243 | 3174/2 | 3582 | Novigrad Podravski | 6 175,44  | 6 175,44  |
| 20.                                                                                                             | 3174/3 | 1185 | 3174/3 | 3582 | Novigrad Podravski | 3 420,37  | 3 388,84  |
| 21.                                                                                                             | 3174/4 | 5416 | 3174/4 | 3582 | Novigrad Podravski | 1 463,86  | 1 463,86  |
| 22.                                                                                                             | 3174/5 | 5416 | 3174/5 | 3582 | Novigrad Podravski | 113,61    | 113,61    |
| Ukupna površina zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja na kojima se daje koncesija (m <sup>2</sup> ): |        |      |        |      |                    | 74 296,30 | 74 454,90 |

7. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je, sukladno odredbama članka 83. Zakona o rudarstvu, prijaviti početak ostvarivanja koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara":

- 7.1. Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Sektoru za rudarstvo,
- 7.2. Državnom inspektoratu,
- 7.3. Ministarstvu financija, Registru koncesija,
- 7.4. Koprivničko-križevačkoj županiji, Općini Novigrad Podravski,
- 7.5. Koprivničko-križevačkoj županiji.

8. Ukupni troškovi sanacije na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrđeni su uvidom u Glavni rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine i iznose 75 000,00 eura.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, predalo je, a Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja pohranilo je, jamstva s osnova troškova sanacije eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", te jamstva s osnova novčane naknade koja se očekuje nakon davanja koncesije, u ukupnom iznosu od 1 500 000,00 kuna. Budući je od 1. siječnja 2023. godine, euro službena novčana jedinica i zakonsko sredstvo plaćanja u Republici Hrvatskoj, trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je jamstva s osnova troškova sanacije eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", te jamstva s osnova novčane naknade koja se očekuje nakon davanja koncesije, dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u službenoj novčanoj jedinici u Republici Hrvatskoj.

9. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je prije sklapanja Ugovora, Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Sektoru za rudarstvo, dostaviti kako slijedi:

9.1. najkasnije do 31. svibnja 2023. godine, imenovanje odgovornog voditelja izvođenja rudarskih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", sukladno odredbama članka 10. Pravilnika o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 138/22.), uz suglasnost iz članka 40. stavka 2. Pravilnika o polaganju stručnog ispita iz rudarstva (Narodne novine, broj 128/22.),



9.2. najkasnije do 31. svibnja 2023. godine, bjanko zadužnice i/ili zadužnice u visini od 75 000,00 eura, u svrhu pokrića troškova sanacije na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara",

9.3. najkasnije do 31. svibnja 2023. godine, bjanko zadužnice i/ili zadužnice u visini od 20 000,00 eura, s osnova novčane naknade koja se očekuje nakon davanja koncesije na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara".

Osnovom odredbi članka 11. stavka 4. Pravilnika o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 138/22.), trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je svake godine, do 30. lipnja tekuće godine, dostaviti ministarstvu nadležnom za rudarstvo izjavu kojom potvrđuje da su jamstva iz točke 9. izrijeke ove odluke valjana.

10. Nakon ispunjavanja uvjeta i rokova određenih točkom 9. izrijeke ove odluke, trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je s Ministarstvom gospodarstva i održivog razvoja sklopiti Ugovor u roku najkasnije do 30. lipnja 2023. godine.

U slučaju da trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, ne ispuni uvjete i rokove određene točkama 9. i 10. izrijeke ove odluke, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijet će rješenje kojim će isto utvrditi, navesti činjenice o istome te ukinuti ovu odluku.

11. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, mora započeti s ostvarivanjem koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", najkasnije u roku od tri mjeseca od dana sklapanja Ugovora iz točke 10. izrijeke ove odluke.

12. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je plaćati novčanu naknadu za koncesiju 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, trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je plaćati naknadu za koncesiju sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi što će se odrediti izmjenom ove odluke.

13. Ova odluka objavit će se u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske.

14. Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je nakon objave ove odluke, prije sklapanja Ugovora, a najkasnije do 12. svibnja 2023. godine, podmiriti troškove iz točke 13. izrijeke ove odluke. Troškovi objave iznose 126,09 eura, a uplata se vrši u korist Državnog proračuna Republike Hrvatske na broj žiro-računa: HR121001005-1863000160, poziv na broj: HR33 323393-5762642-1147053.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, po izvršenju podmirenja troškova objave ove odluke, dužno je izvijestiti Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na adresu elektroničke pošte [rudarstvo@mingor.hr](mailto:rudarstvo@mingor.hr).

U slučaju da trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, u propisanome roku do 12. svibnja 2023. godine, ne podmiri troškove iz ove točke i ne dostavi Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja dokaznice o istome, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijet će rješenje kojim će isto utvrditi, navesti činjenice o istome te ukinuti ovu odluku.



15. Danom donošenja ove odluke prestaje važiti odluka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-4, od 20. rujna 2021. godine.

16. Danom sklapanja ugovora iz točke 10. izrijeke ove odluke, prestaje važiti Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-6, od 26. listopada 2021. godine.

## O b r a z l o ž e n j e

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja zaprimilo je 20. veljače 2023. godine zahtjev, a 13. ožujka 2023. godine i 31. ožujka 2023. godine, dopune zahtjeva trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, za davanje koncesije (na zahtjev) za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", uz koje je dostavljeno kako slijedi:

1. preslika rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/21-03/86; URBROJ: 517-06-02-21-6, od 11. lipnja 2021. godine,
2. preslika rješenja Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine,
3. preslika Lokacijske dozvole Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/13-02/12; URBROJ: 2137/1-06/06-13-17, od 21. lipnja 2013. godine,
4. preslika potvrde Ministarstva financija, Porezne uprave, Područnog ureda Koprivnica, Ispostave Koprivnica, KLASA: 034-04/23-10/246; URBROJ: 513-07-06-01-23-2, od 2. veljače 2023. godine,
5. potvrda Državnog inspektorata, Središnjeg ureda, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, KLASA: 312-01/22-06/80; URBROJ: 443-01-12-01-22-2, od 9. studenoga 2022. godine,
6. očitovanje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: 310-01/22-03/279; URBROJ: 517-06-02-01-02-22-2, od 7. studenoga 2022. godine,
7. očitovanje Ministarstva financija, KLASA: 951-01/22-02/4; URBROJ: 513-06-02-22-173, od 8. studenoga 2022. godine,
8. potvrda Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, KLASA: 401-01/22-01/1; URBROJ: 531-03-02-01-01/02-22-162, od 8. studenoga 2022. godine,
9. potvrda Trgovačkog suda u Bjelovaru, poslovni broj: R3-759/2022-2, od 2. prosinca 2022. godine,
10. zemljovid eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", M 1: 1 000, ovlaštenu inženjera geodezije Geo 53,
11. informacija o bonitetu BON-1, FINANCIJSKA AGENCIJA, podružnica Koprivnica, ID izvještaja: 7431232, od 6. veljače 2023. godine,
12. preslika obrasca BON-2, HRVATSKA POŠTANSKA BANKA d.d. Zagreb, od 5. veljače 2023. godine,
13. preslike izvadaka iz zemljišnih knjiga Općinskog suda u Koprivnici, Zemljišnoknjižnog odjela Koprivnica, Katastarske općine Novigrad podravski, za zemljišnoknjižne uloške: 3274, 4933, 1358, 4663, 247, 4243, 5509, 1185, 5061, 5416, 3730, 2353, 4151, 6097, 5798, 1781, 2893, 3337, 4663, 3027, 5915, 2761 i 1628,



14. zemljovid eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", M 1: 1 000, ovlaštenu inženjer geodezije Geo 53,
15. potvrda Državnog inspektorata, Središnjeg ureda, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, KLASA: 312-01/23-06/13; URBROJ: 443-01-12-01-23-2, od 6. ožujka 2023. godine,
16. očitovanje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: 310-01/23-03/54; URBROJ: 517-06-02-01-02-23-2, od 2. ožujka 2023. godine,
17. tablični prikaz čestica na kojima se traži koncesija,
18. dva primjerka geodetskog elaborata za eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara" – izračun količina preostale obujmne mase, ovlaštenu inženjer geodezije Geo 53,
19. potvrda Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, KLASA: 401-01/23-01/3; URBROJ: 531-03-2-1-1/2-23-21, od 9. ožujka 2023. godine,
20. očitovanje Ministarstva financija, KLASA: 951-01/23-03/78; URBROJ: 513-06-02-23-30, od 6. ožujka 2023. godine,

U Zbirici rudarskih projekata Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, pohranjen je:

- Glavni rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dopisom, KLASA: UP/I-310-01/23-03/40; URBROJ: 517-06-2-1-1-23-6, od 6. travnja 2023. godine, osnovom odredbi članka 39. stavka 9. Zakona o koncesijama, obavijestilo je Ministarstvo financija o odluci Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja da se koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", planira dati na zahtjev trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski.

Budući su ispunjeni uvjeti za primjenu odredbi članka 19. stavka 3. Zakona o rudarstvu i odredbi Zakona o koncesijama, za davanje koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", na zahtjev trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, donijelo je odluku kao u izrijeci.

#### PRAVO ŽALBE

Žalba protiv ove Odluke podnosi se u pisanome obliku, Državnoj komisiji za kontrolu postupaka javne nabave, u roku od 10 dana, računajući od dana primitka Odluke. Žalba se dostavlja elektroničkim sredstvima komunikacije međusobno povezanih informacijskih sustava Državne komisije za kontrolu postupaka javne nabave i Elektroničkog oglasnika javne nabave Republike Hrvatske. Sve ostale informacije glede pokretanja žalbenoga postupka dostupne su na mrežnim stranicama Državne komisije za kontrolu postupaka javne nabave (<https://www.dkom.hr/upute-zalbeni-postupak-zjn-nn-120-16-i-114-22/1228>).

Žalitelj je dužan žalbu u pisanome obliku dostaviti i, izravno ili preporučenom poštanskom pošiljkom, na adresu: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb. Uvidom u Glavni rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine, procijenjena je vrijednost koncesije na 400 000,00 eura. U postupku pred Državnom komisijom za kontrolu postupaka javne nabave žalitelj plaća naknadu za vođenje postupka u iznosu od 0,5% procijenjene vrijednosti nabave za procijenjenu vrijednost nabave od 265 440,01 eura do 13 272 000,00 eura, sukladno odredbama Zakona o javnoj nabavi (Narodne novine, broj 120/16. i 114/22.). Prema Naputku o načinu uplaćivanja prihoda proračuna, obveznih doprinosa te prihoda za



financiranje drugih javnih potreba u 2023. godini (Narodne novine, broj 13/23.), prihodi državnog proračuna uplaćuju se na račun: HR1210010051863000160, Državnog proračuna Republike Hrvatske, model za uplatu za pravne i fizičke osobe je 68, poziv na broj 5037 i OIB uplatioca. Naznačiti opis plaćanja: broj objave u Elektroničkom oglasniku javne nabave, naknada za pokretanje žalbenog postupka u javnoj nabavi. Sukladno odredbama Zakona o javnoj nabavi, žalitelj je oslobođen plaćanja upravne pristojbe.

Na izdavanje ove odluke, ne plaća se pristojba sukladno odredbama Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 92/21., 93/21. i 95/21.).



DOSTAVITI:

1. **BAGARIĆ d.o.o.**  
48 325 Novigrad Podravski, Koprivnička 167  
*uz prilog: Nacrt prijedloga Ugovora o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara".*
2. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
**Općina Novigrad Podravski**  
48 325 Novigrad Podravski, Trg dr. Franje Tuđmana 4
3. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
48 000 Koprivnica, Ulica Antuna Nemčića 5
4. **DRŽAVNI INSPEKTORAT**  
10 000 Zagreb, Šubićeva 29

O tome obavijest:

- Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje

## Prilog 6. Ugovor o koncesiji od 11.4.2023. godine

\*P/7882807\*

Temeljem Odluke Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/40; URBROJ: 517-06-2-1-1-23-7; od 11. travnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", u skladu s odredbom članka 76. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 98/19.) 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

**trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, OIB: 40471557403**, zastupano po direktoru Marijanu Bagariću, sklapaju

### UGOVOR

#### O KONCESIJI ZA EKSPLOATACIJU GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA "KLARA"

#### 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-310-01/23-03/40; URBROJ: 517-06-2-1-1-23-7; od 11. travnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", obavljati eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara".

#### II. EKSPLOATACIJSKO POLJE

##### Članak 2.

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrđeno je rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-2, od 16. rujna 2021. godine.

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrđeno je na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Rok do kojega vrijedi utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara" je 31. prosinac 2035. godine.

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Klara", upisano je u Knjizi XI., listu 45., Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, ministarstva nadležnog za rudarstvo.

Stranica 1 od 5

### III. UVJETI ZA OSTVARIVANJE KONCESIJE

#### Članak 3.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužan je ostvarivati koncesiju za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", u skladu s:

- Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara", KLASA: UP/I-310-01/14-03/139; URBROJ: 526-04-02/2-14-05, od 24. srpnja 2014. godine,

- Lokacijskom dozvolom, Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174; URBROJ: 531-05-13-20, od 18. prosinca 2013. godine.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", poštivati odredbe iz Zakona o rudarstvu.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", na pitanja koja nisu uređena Zakonom o rudarstvu, poštivati propise Republike Hrvatske kojima su ta pitanja uređena.

#### Članak 4.

Daje se trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", na zemljišnim česticama (zemljišnoknjižne i katastarske oznake čestica) koje se nalaze unutar eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", na području Općine Novigrad Podravski 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 <sup>2</sup> ) |              |
|-------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|       |           |           |                    |                 |                    | ZK površina                                                                       | DKP površina |
| 1.    | 1367/1    | 3337      | 1367/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 3 567,83                                                                          | 3 522,00     |
| 2.    | 1367/2    | 5509      | 1367/2             | 3582            | Novigrad Podravski | 5 849,32                                                                          | 5 849,32     |
| 3.    | 1367/3    | 2893      | 1367/3             | 3582            | Novigrad Podravski | 903,12                                                                            | 903,12       |
| 4.    | 1368/1    | 5798      | 1368/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 3 170,61                                                                          | 3 170,61     |
| 5.    | 1368/2    | 3274      | 1368/2             | 3696            | Novigrad Podravski | 2 051,31                                                                          | 2 051,31     |
| 6.    | 1368/3    | 5915      | 1368/3             | 3582            | Novigrad Podravski | 2 700,31                                                                          | 2 700,31     |
| 7.    | 3161      | 2353      | 3161               | 3582            | Novigrad Podravski | 4 544,65                                                                          | 4 544,65     |
| 8.    | 3162      | 5061      | 3162               | 3582            | Novigrad Podravski | 8 067,27                                                                          | 8 067,27     |
| 9.    | 3163/1    | 5798      | 3163/1             | 3582            | Novigrad Podravski | 8 543,24                                                                          | 8 543,24     |
| 10.   | 3163/2    | 3730      | 3163/2             | 3582            | Novigrad Podravski | 4 427,41                                                                          | 4 515,75     |
| 11.   | 3163/5    | 4663      | 3163/5             | 3582            | Novigrad Podravski | 978,73                                                                            | 978,73       |



|                                                                                                                 |        |      |        |      |                    |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------|--------------------|-----------|-----------|
| 12.                                                                                                             | 3163/6 | 4151 | 3163/6 | 3582 | Novigrad Podravski | 1 064,59  | 1 036,41  |
| 13.                                                                                                             | 3164/1 | 3337 | 3164/1 | 3582 | Novigrad Podravski | 2 737,01  | 2 833,58  |
| 14.                                                                                                             | 3164/2 | 4663 | 3164/2 | 3582 | Novigrad Podravski | 1 737,16  | 1 933,97  |
| 15.                                                                                                             | 3164/3 | 4151 | 3164/3 | 3582 | Novigrad Podravski | 1 640,05  | 1 495,29  |
| 16.                                                                                                             | 3172/1 | 1358 | 3172/1 | 3582 | Novigrad Podravski | 2 976,46  | 2 976,46  |
| 17.                                                                                                             | 3173/1 | 1781 | 3173/1 | 3582 | Novigrad Podravski | 4 722,00  | 4 708,99  |
| 18.                                                                                                             | 3173/2 | 4933 | 3173/2 | 3582 | Novigrad Podravski | 3 441,95  | 3 482,14  |
| 19.                                                                                                             | 3174/2 | 4243 | 3174/2 | 3582 | Novigrad Podravski | 6 175,44  | 6 175,44  |
| 20.                                                                                                             | 3174/3 | 1185 | 3174/3 | 3582 | Novigrad Podravski | 3 420,37  | 3 388,84  |
| 21.                                                                                                             | 3174/4 | 5416 | 3174/4 | 3582 | Novigrad Podravski | 1 463,86  | 1 463,86  |
| 22.                                                                                                             | 3174/5 | 5416 | 3174/5 | 3582 | Novigrad Podravski | 113,61    | 113,61    |
| Ukupna površina zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja na kojima se daje koncesija (m <sup>2</sup> ): |        |      |        |      |                    | 74 296,30 | 74 454,90 |

Temeljem ovoga Ugovora o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", KLASA: UP/I-310-01/23-03/40; URBROJ: 517-06-2-1-1-23-11, od 26. svibnja 2023. godine, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, kao davatelj koncesije, dozvoljava upis koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", na zemljišnim česticama navedenima u tablici ovoga članka, od 26. svibnja 2023. godine do 31. prosinca 2033. godine, u korist trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski.

#### IV. OBVEZE trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski

##### Članak 5.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, obvezuje se da će novčanu naknadu za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", 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, trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dužno je plaćati naknadu za koncesiju sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi, što će se odrediti izmjenom ovoga ugovora.

##### Članak 6.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, obvezuje se da će nadoknaditi možebitnu štetu prčinjenu rudarskim radovima na eksploataciji mineralnih sirovina prema obimu i visini stvarne štete utvrđene u skladu s lokalnim prilikama i uvjetima.

#### **Članak 7.**

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, obvezuje se da će sanaciju terena rudarskim radovima eksploatacije mineralne sirovine zahvaćenog eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Klara", 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 eksploataciji mineralnih sirovina.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, obvezuje se da će konačne sanacijske radove na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", obaviti najkasnije šest mjeseci po okončanju rudarskih radova na eksploataciji mineralnih sirovina, odnosno najkasnije do 31. prosinca 2033. godine.

#### **Članak 8.**

Koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", daje se na rok do 31. prosinca 2033. godine.

### **V. PRESTANAK KONCESIJE**

#### **Članak 9.**

Trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, bit će oduzeta koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", prije isteka roka iz članka 8. ovoga Ugovora, u slučaju nepoštivanja ili neizvršavanja obveza iz ovoga Ugovora ili kada nastupe koji od razloga propisani Zakonom o rudarstvu i Zakonom 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 trgovački sud u Zagrebu.

### **VII. ZAKLJUČNE ODREDBE**

#### **Članak 11.**

Ovaj ugovor načinjen je u 8 istovjetnih primjerka.

Dva primjerka pohranjuje se u Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja.

Jedan primjerak dostavlja se:

- trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski,
- Koprivničko-križevačkoj županiji, Općini Novigrad Podravski,
- Koprivničko-križevačkoj županiji,
- Državnom inspektoratu,
- Ministarstvu financija,
- Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar 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 "Klara", KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-6, od 26. listopada 2021. godine.

**KLASA: UP/I-310-01/23-03/40**

**URBROJ: 517-06-2-1-1-23-11**

Zagreb, 26. svibnja 2023. godine

**KONCESIONAR**

**BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski**

**DIREKTOR**

**Marijan Bagarić**

 **BAGARIĆ**  
d.o.o. za građenje, proizvodnju,  
trgovinu i usluge  
NOVIGRAD PODRAVSKI

**DAVATELJ KONCESIJE**

**Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja**

**DRŽAVNI TAJNIK**

**Branka Bujanović**





**Prilog 7. Rješenje o utvrđivanju rezervi mineralnih sirovina na EP Klara od 15.3.2024.****REPUBLIKA HRVATSKA****MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA**POVJERENSTVO ZA UTVRĐIVANJE  
REZERV MINERALNIH SIROVINA**KLASA: UP/I-310-01/24-03/23****URBROJ: 517-06-2-24-4**

Zagreb, 15. ožujka 2024. 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 trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, od 12. veljače 2024. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", utvrđenog rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/21-03/170; URBROJ: 517-06-02-01-02-21-2, od 16. rujna 2021. godine, donosi

**RJEŠENJE**

1. Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara" - Treća obnova, (Varaždin, siječanj 2024.)", imenovano odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/24-03/23; URBROJ: 517-06-2-24-2, od 14. veljače 2024. godine, obavilo je ocjenu i donijelo zaključak o prihvatanju dostavljenog elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

2. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", kako slijedi:

Količine **građevnog pijeska i šljunka** (u 1 000 m<sup>3</sup>):

| Klase Kategorija           | Bilančne rezerve | Izvanbilančne rezerve | Ukupne rezerve                 | Eksploatacijske rezerve |
|----------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| A                          | -                | -                     | -                              | -                       |
| B                          | -                | -                     | -                              | -                       |
| C <sub>1</sub>             | 429,027          | 487,846               | 916,873                        | 416,156                 |
| A+B+C <sub>1</sub>         | 429,027          | 487,846               | 916,873                        | 416,156                 |
| Eksploatacijski gubici: 3% |                  |                       | Koeficijent rastresitosti: 1,2 |                         |

**Kakvoća građevnog pijeska i šljunka:****Fizičko-mehanička svojstva:**

|                                             |             |                  |
|---------------------------------------------|-------------|------------------|
| Obujmna masa:                               |             |                  |
| -nasuto stanje:                             | 1,835       | t/m <sup>3</sup> |
| -zbijeno stanje:                            | 1,965       | t/m <sup>3</sup> |
| Obujmna masa zrna:                          | 2,520-2,560 | t/m <sup>3</sup> |
| Gustoća:                                    | 2,665       | t/m <sup>3</sup> |
| Otpornost na habanje i udare (Los Angeles): | 24,0        | %                |
| Otpornost na smrzavanje i odmrzavanje:      | 2,5         | mas.%            |
| Drobljenje pod tlakom:                      | 22,7        | mas.%            |
| Upijanje vode:                              | 1,17-1,41   | mas.%            |
| Sadržaj muljevitih čestica:                 | 7,8-8,4     | mas.%            |
| Sadržaj slabih zrna:                        | 0,24        | mas.%            |
| Sadržaj ukupnog sumpora:                    | 0,08        | mas.%            |

**Mineraloško-petrografska analiza:**

Odredba: kvarcni pjeskoviti šljunak

3. Količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina iz točke 2. izrijeke ovoga rješenja potvrđuju se sa stanjem na dan 31. prosinac 2023. godine.
4. Sukladno odredbama članka 52. stavka 2. Zakona o rudarstvu, elaborat o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara" podliježe obnovi sa stanjem na dan 31. prosinac 2028. godine.
5. Krajnji rok za dostavu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara", sa stanjem na dan 31. prosinac 2028. godine, je 30. travanj 2029. godine.
6. Sukladno odredbama članka 98. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji 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**

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dostavilo je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev, od 12. veljače 2024. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Klara".

Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/24-03/23; URBROJ: 517-06-2-24-2, od 14. veljače 2024. godine, imenovano je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara" - Treća obnova" (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 28. veljače 2024. godine u prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, a o radu Povjerenstva učinjen je zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/24-03/23; URBROJ: 517-06-2-24-3, od 28. veljače 2024. godine. Nakon razmatranja izvješća imenovanog izvijestitelja Povjerenstva, Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o potrebnim ispravicima i dopunama elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

Trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o. Novigrad Podravski, dostavilo je 15. ožujka 2024. godine, ispravljeni i dopunjeni elaborat o rezervama mineralnih sirovina.



Povjerenstvo je uvidom u dostavljeni ispravljeni i dopunjeni "Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Klara" - Treća obnova" utvrdilo da je dostavljeni elaborat o rezervama mineralnih sirovina ispravljen i dopunjen u skladu sa zaključkom iz zapisnika, KLASA: UP/I-310-01/24-03/23; URBROJ: 517-06-2-24-3, od 28. veljače 2024. 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. BAGARIĆ d.o.o.  
48 325 Novigrad Podravski, Koprivnička 167
2. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje
3. Zbirka elaborata o rezervama mineralnih sirovina – ovdje.



**Prilog 8. Izvještaj o mjeranju buke okoliša od 14.11.2023.**



Obrazac OB-54.72 Izdanje 10

Izvještaj br. IV-02-0057-23-2016



## IZVJEŠTAJ O MJERENJU BUKE OKOLIŠA

**naručitelj:** Bagarić doo Novigrad Podravski, Koprivnička 167

**lokacija:** eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka KLARA - općina Novigrad Podravski

Poduzeće Međimurje ZAING d.o.o. ovlašteno je za obavljanje mjerenja i predviđanja buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave rješenjem Ministarstva zdravstva *klasa: UP/I-540-01/21-03/11 Urbroj: 534-03-3-2/2-21-03*

neakreditirani dijelovi mjernog postupka označeni su s "••"

*Ovaj dokument ne smije se kopirati, osim u cijelosti i uz pismenu suglasnost Međimurje ZAING d.o.o.*



Stranica 1 od 9

## Sadržaj izvještaja

|                                                                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. OPĆI PODACI.....                                                     | 3 |
| 2. PRIMIJENJENI STANDARDI I PROPISI.....                                | 3 |
| 3. KORIŠTENA DOKUMENTACIJA.....                                         | 3 |
| 4. KORIŠTENI INSTRUMENTI I PRIBOR.....                                  | 4 |
| 5. AKUSTIČKI ZAHTJEVI.....                                              | 4 |
| 6. OPIS PROSTORA, POLOŽAJA IZVORA BUKE I MJERNIH MJESTA.....            | 4 |
| 7. OPIS ISPITNIH RADNJI.....                                            | 4 |
| 8. REZULTATI MJERENJA.....                                              | 5 |
| 9. IZJAVA O ODRICANJU OD ODGOVORNOSTI.....                              | 6 |
| 10. OCJENA REZULTATA MJERENJA.....                                      | 6 |
| Popis radne opreme koja se koristi na eksploatacijskom polju KLARA..... | 7 |
| Ortofoto snimka lokacije sa ucrtanim mjernim mjestima.....              | 8 |
| Fotografije.....                                                        | 9 |

## 1. OPĆI PODACI

Naziv akreditiranog laboratorija: MEĐIMURJE ZAING d.o.o.  
 Odjel za zaštitu okoliša i zaštitu na radu  
 Zagrebačka 77, HR-40000 Čakovec

Naručitelj: Bagarić doo Novigrad Podravski, Koprivnička 167

Lokacija mjerenja: eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka KLARA - općina Novigrad Podravski

Zadatak mjerenja i ispitivanja: Određivanje razina buke koja se pri obavljanju radnog procesa šire u okolne prostore

Podaci dobiveni od strane naručitelja: \*  
**Radno vrijeme izvora buke:** radnim danom i jednu subotu na mjesec od 7 do 15 sata  
**Izvori zvuka:** radna oprema (spisak naveden u točki 6.)  
**Lokacija izvora zvuka:** bageri na iskopu, premještanju i utovaru šljunka,  
**Zona buke:** eksploatacijsko polje se nalazi u zoni gospodarske namjene, najbliži stambeni objekti su u mješovitoj stambeno poslovnoj pretežito stambenoj zoni.

\* u slučaju netočnih podataka ili promjene podataka dobivenih od strane naručitelja ne preuzimamo odgovornost

Podatke dostavio: g. Marijan Vusić – za naručitelja

Datum ispitivanja: 08.11.2023 od 11<sup>30</sup> do 13<sup>30</sup> sati

Meteorološki uvjeti: 13,6-17,5 °C, 41-55% vlage, vjetar sjeverozapadni 0,04-3,3 m/s 1003,0 hPa

Mjerenju nazočni: g. Marijan Bagarić – za naručitelja

Mjerenje izvršili: Zoran Repalust, dipl.ing.el.

## 2. PRIMIJENJENI STANDARDI I PROPISI

1. HRN ISO 1996-1:2016 Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 1. dio: Osnovne veličine i postupci utvrđivanja
2. HRN ISO 1996-2:2017 Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 2. dio: Određivanje razina buke okoliša
3. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/2009 sa izmjenama i dopunama NN 55 i 153/2013, 41/2016, 14/2021)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (Narodne novine br. 143/2021)
5. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/2007)

## 3. KORIŠTENA DOKUMENTACIJA

1. Ortofoto snimka lokacije
2. Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka KLARA Klasa: UP/I-310-01/23-03/40 Urbroj: 517-06-2-1-1-23-11 od 26. svibnja 2023.



#### 4. KORIŠTENI INSTRUMENTI I PRIBOR

- precizni integrirajući zvukomjer tip SVAN 979 ser. br. 35852 a "SVANTEK" umjeren kalibratorom razine zvuka tip 9101 a "Delta OHM" koji su u skladu s preporukama IEC-a
- digitalni fotoaparat
- meteo stanica Gill instrument tip GMX500 br. 20100030

#### 5. AKUSTIČKI ZAHTJEVI

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka u zoni gospodarske namjene razina buke na granici zone ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči – u stambeno poslovnoj zoni pretežito stambenoj razina buke ne smije prijeći 55 dB danju, 45 dB noću.

#### 6. OPIS PROSTORA, POLOŽAJA IZVORA BUKE I MJERNIH MJESTA

Na lokaciji zapadno od ruba naselja Novigrad podravski nalazi se eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka „KLARA“. Eksploatacija se odvija na platou koji je trenutno cca 15 do 20 metara ispod razine okolnog zemljišta. Iskop šljunka i utovar u kamione se obavlja bagerima koji vadi potrebnu sirovinu. Položaj ispod razine okolnog terena u znatnoj mjeri sprečava širenje buke u okolicu. Lokacija je okružena poljoprivrednim površinama. Najbliža stambena kuća (Novigrad Podravski, Blaža Mađera 46) udaljena je 1090 metara jugoistočno. Visina mikrofona za mjerna mjesta 3 i 4 bila je 4 m, a za mjerna mjesta 1 i 2 1,6 m. Meteo stanica na visini 5 m je bila postavljena na zelenoj površini uz prometnicu kod groblja. Prosječni kapacitet vađenja šljunka na lokaciji je 10 000 m<sup>3</sup>/mjesec (120 000 m<sup>3</sup>/godinu).

Rad na lokaciji se obavlja radnim danom i jednom subotom mjesečno od 7 do 15 sati, dakle u dnevnim uvjetima.

Na skici u prilogu zapisnika označena su mjerna mjesta na kojima su provedena mjerenja.

Na skici u prilogu zapisnika označena su mjerna mjesta na kojima su provedena mjerenja.

Uočeni izvori buke u i oko predmetnog objekta jesu:

- Promet na prometnicama u krugu predmetne lokacije i okolici te na poljoprivrednim površinama u okolici
- buka radne opreme tvrtke (popis u privitku)

glasanje domaćih životinja (kod stambenih i gospodarskih objekata)

#### 7. OPIS ISPITNIH RADNJI

Izmjerene su razine buke kod izvora, na granici parcela prema susjednoj mješovitoj pretežito stambenoj zoni te 0,5 metara ispred prozora najugroženijeg stambenog objekta

**8. REZULTATI MJERENJA**

Udaljenosti mjernih mjesta i meteo prozori za mjerna mjesta gdje nije zadovoljen uvjet  $(h_s+h_r)/D \geq 0,1$

Udaljenosti od postrojenja

| Mjerno mjesto | Udaljenost od izvora | Kut dominantni izvor-mikrofon | meteo prozor* |
|---------------|----------------------|-------------------------------|---------------|
| MM3           | 1010 m               | 282°                          | M1 – dan      |
| MM4           | 1090 m               | 283°                          | M1 – dan      |

\* Meteo prozori su određeni na temelju tablice 4 norme HRN ISO 1996-2:2017

Sa uključenim i isključenim izvorima postrojenja na predmetnoj lokaciji izmjerene su slijedeće razine buke

| Mjerno mjesto / prostor                                                                                                                                            | Razina buke bez ispitivanih izvora buke<br>LRAeq dB (A)<br>dan | Razina buke pri radu ispitivanih izvora buke<br>LRAeq dB (A)<br>dan | Dopušteno dan* | Napomena                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| MM1 – cca 10 m od mjesta utovara šljunka                                                                                                                           | -                                                              | 68,2                                                                | -              | Kod izvora                      |
| MM2 – na cesti kod vage                                                                                                                                            | -                                                              | 63,6                                                                | -              | Kod izvora                      |
| MM3 – granica mješovite pretežito stambene zone                                                                                                                    | 53,4**                                                         | 53,6                                                                | 55             | zadovoljava                     |
| MM4 – 0,5 m ispred prozora najugroženijeg stambenog objekta k.br. 46 **                                                                                            | -                                                              | 53,5                                                                |                | Ispod dozvoljene razine za zonu |
| mjerna nesigurnost se ne može izračunati s obzirom da nije mjerena rezidualna buka, a uvjet norme je da razlika specifične i rezidualne buke bude manja od 3 dB(A) |                                                                |                                                                     |                |                                 |

\* prema Pravilniku vrijedi i za večernje uvjete

\*\* isključeni strojevi na eksploatacijskom polju

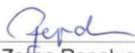
Mjerenje je izvršeno na mjernim mjestima pri uobičajenom radu na eksploatacijskom polju. Meteo prozor je M1 za dan za sve izmjerene vrijednosti buke u mjerenom intervalu na mjernim mjestima 3-4 za dan. Dopuštene razine buke uzete su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke ... Analizom je utvrđeno da nije potrebna korekcija zbog impulsnih i tonalnih karakteristika buke. Prilikom mjerenja, na pristupnoj prometnici prema šljunčari jedini promet je bio od strane kamiona koji su odvozili šljunak sa lokacije. Osim toga zamijećen je promet traktorima i kombajnama na okolnim poljoprivrednim površinama i poljskim prometnicama. Izmjerena razina na MM3 sa isključenim izvorima na samoj šljunčari pokazuje da buka na eksploatacijskom polju nema utjecaja na razinu buke na MM3 i MM4 nego isključivo promet prema i sa šljunčare. Za MM4 Pravilnikom nije određeno koja je dopuštena razina buke, ali izmjerena razina je ispod dopuštene razine za navedenu zonu. Izmjereni rezultati odnose se na zatečeno stanje. Za promjenu razine zvuka u slučaju korištenja druge opreme, drugog režima rada, rada na drugoj lokaciji, kvara na opremi i sl. ne preuzimamo odgovornost.

## 9. IZJAVA O ODRICANJU OD ODGOVORNOSTI

Rezultati mjerenja odnose se na podatke navedene u točki 1. Opći podaci i točki 5. Akustički zahtjevi, pri zatečenim i navedenim uvjetima mjerenja i uvjetima rada izvora buke te za promjene ne preuzimamo odgovornost.

Mjesto i datum izdavanja izvještaja: Čakovec, 14.11.2023

### Ispitivanje obavili:

  
Zoran Repalust, dipl.ing.el.  
teh. voditelj odjela za akustička mjerenja



## 10. OCJENA REZULTATA MJERENJA

### Korisnik naručitelj:

Bagarić doo Novigrad Podravski, Koprivnička 167

### Lokacija mjerenja:

eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka KLARA - općina Novigrad Podravski

Temeljem rezultata navedenih u Izvještaju o mjerenju buke okoliša broj IV-02-0057-23-2016 na navedenoj lokaciji te u njegovoj okolini za navedenog korisnika ustanovljeno je da ista uz uvjete mjerenja navedene u zapisniku **zadovoljava** postavljene akustičke zahtjeve prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (Narodne novine br. 143/2021) za dnevne i večernje uvjete prema dogovorenim pravilima odlučivanja

Čakovec, 14.11.2023



Za "Medimurje ZAING" d.o.o. Čakovec:

  
Ivan Kovačić, dipl.ing.sig.  
direktor



**Popis radne opreme koja se koristi na eksploatacijskom polju KLARA**

| Br. | naziv                                | proizvođač | tip              | tv. br.           |
|-----|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------|
| 1   | Bager gusjeničar                     | LIBHERR    | R942HDS Litronic | 573-4223          |
| 2   | Bager gusjeničar                     | DOOSAN     | DX380LC-7        | DWGCECERPM1010072 |
| 3   | Kamion                               | MAN        | 26.343 DFK T09   | WMAT090373M264401 |
| 4   | Kombinirani stroj za zemljane radove | TEREX      | 860              | SMFH44TC05CGM6314 |

Ortofoto snimka lokacije sa ucrtanim mjernim mjestima



Stranica 8 od 9



## Fotografije



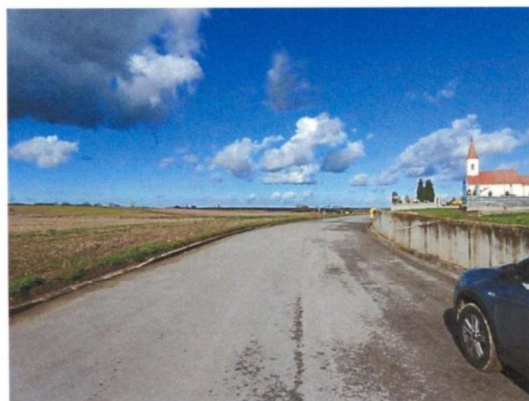
Pogled na eksploataciono polje sa istočne strane



Eksploataciono polje



Pogled prema eksploatacionom polju sa MM3



Prostor sjeverno od MM3



Najbliži stambeni objekt (k.br. 46)

Kraj izvještaja o mjeranju buke okoliša

Stranica 9 od 9



## Prilog 9. Zapisnici inspekcijskih nadzora 2018.



REPUBLIKA HRVATSKA  
**DRŽAVNI INSPEKTORAT**  
SEKTOR ZA NADZOR RUDARSTVA,  
ENERGETIKE I OPREME POD TLAKOM  
SLUŽBA NADZORA U PODRUČJU RUDARSTVA  
VARAŽDIN, STANKA VRAZA 4

KLASA: 310-09/21-05/41  
URBROJ: 443-01-12-01-21-2  
Novigrad Podravski, 12. kolovoza 2021.

### Z A P I S N I K

o obavljenom inspekcijskom nadzoru 12. kolovoza 2021. godine poslovanja trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167, sastavljen 12. kolovoza 2021. godine u poslovnim prostorijama trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167.

Predmet nadzora: Inspekcijski nadzor rudarske djelatnosti kod trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski i stanja rudarskih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka KLARA.

Nadzor obavio: Nikola Čavar, mag. ing. rudarstva, rudarski inspektor – samostalni izvršitelj

Nazočni u ime stranke:

1. Marijan Bagarić, OIB: 47952360914, rođen 8. rujna 1961. godine u Jajcu, sa prebivalištem u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167, broj osobne iskaznice 112446437 izdane od PU Koprivničko-križevačke 14. ožujka 2016. godine, - direktor

Pregled je obavljen temeljem ovlaštenja i dužnosti iz članka 3. i 61.- 66. Zakona o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" broj 115/18).

Stranka je u smislu članka 30. i 52. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09) upozorena na pravo da sudjeluje u svim fazama postupka kao i na pravo da se izjasni o svim činjenicama i okolnostima koje su utvrđene od strane inspektora.

Stranka je upoznata i sa pravom iz članka 158. stavka 6. Prekršajnog zakona („Narodne novine“ broj 107/07, 39/13, 157/13, 110/15, 70/17 i 118/18) o pravu na branitelja.

Započeto u 09,00 sati.

### N a l a z

1. Uvidom u Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda u Bjelovaru, za subjekt upisa s matičnim brojem MBS: 010069242, OIB: 40471557403, utvrđeno je da su kao predmet poslovanja trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167, između ostalog upisane slijedeće djelatnosti:

- eksploatacija šljunka i pijeska
- separacija šljunka i pijeska
- lomljenje i drobljenje kamena, šljunka i pijeska

Osobe ovlaštene za zastupanje:

Marijan Bagarić, OIB: 47952360914, Novigrad Podravski, Koprivnička 167, direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno

**2.** Naprijed navedeni razmatrali su stanje rudarskih radova na eksploatacijskom polju KLARA, koje se nalazi na području općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

U tu svrhu uz nazočnost Marijana Bagarića pregledana je tehnička dokumentacija, kartografski materijal i druga poslovna dokumentacija, te je 12. kolovoza 2021. godine obavljen obilazak i utvrđeno je stanje rudarskih radova na predmetnom eksploatacijskom polju.

### 3. Proizvodnja, istražni radovi i rezerve

**3.1.** Prema dostavljenim obrascima koje je trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski dostavilo Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (prilog zapisnika), utvrđene su slijedeće količine eksploatirane mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA:

| RB | Godina | Količina eksploatiranog<br>GPŠ (m <sup>3</sup> ) | Ukupna količina eksploatiranog<br>GPŠ (m <sup>3</sup> ) |
|----|--------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. | 2017.  | 24.805,00                                        | 24.805,00                                               |
| 2. | 2018.  | 58.099,00                                        | 82.904,00                                               |
| 3. | 2019.  | 54.693,00                                        | 137.597,00                                              |
| 4. | 2020.  | 37.054,00                                        | 174.651,00                                              |

GPŠ – građevni pijesak i šljunak

**3.2.** U 2021. godini rudarski radovi na eksploataciji mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju KLARA su prema izjavi stranke započeli u siječnju te je uvidom obrasce br. 5 utvrđeno da je u prva dva kvartala 2021. godine eksploatirano 47 603,50 m<sup>3</sup> mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka u rastresitom stanju.

**3.3.** Rješenjem (prilog zapisnika) KLASA: UP/I-310-01/21-03/86, URBROJ: 517-06-02-21-6 od 11. lipnja 2021. godine, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, na eksploatacijskom polju KLARA, koje je utvrđeno rješenjem Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Službe za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove KLASA: UP/I-310-01/14-01/02, URBROJ: 2137-02-14-4 od 20. svibnja 2014. godine, potvrđene su eksploatacijske rezerve građevnog pijeska i šljunka u količini od 475 863 m<sup>3</sup>. Stanje rezervi se potvrđuje na dan 31. prosinac 2020. godine, a temeljem odredbe članka 52. Zakona o rudarstvu ("Narodne novine" br: 56/13,14/14, 52/18 i 98/19), dokumentacija o stanju rezervi podliježe obnovi u roku od pet (5) godina, tj. sa stanjem rezervi na dan 31. prosinac 2025. godine. Krajnji rok za dostavu podataka i dokumentacije o stanju rezervi sa stanjem na dan 31. prosinac 2025. godine je 30. travanj 2026. godine.

Navedeno rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, dodijeljeno je trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski temeljem Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA, druga obnova iz travnja 2021. godine, koji je izrađen od strane trgovačkog društva Mining d.o.o., Varaždin.

Prema izjavi stranke navedeni elaborat je trenutno kod izrađivača elaborata trgovačkog društva MINING d.o.o., Varaždin te se obvezuje da će isti do ponedjeljka 16. kolovoza dostaviti rudarskom inspektoratu na uvid.

**3.4.** Vodi se evidencija o rezervama mineralnih sirovina i nadležnom ministarstvu u smislu članka 57. Zakona o rudarstvu dostavljeni su podaci o stanju rezervi na dan 31. prosinca 2020. godine i podaci o godišnjoj eksploataciji o čemu postoji evidencija.



**3.5.** Uvidom u obračune naknade za otkopanu/pridobivenu količinu mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju KLARA - varijabilni dio naknade i potvrde o uplati za 2020. i 2021. godinu, koje je trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski prema izjavi prisutne stranke dostavilo Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja razvidno je slijedeće:

| Kvartal /otkopana količina (m3)      | Obračunati dio (kuna) | Uplaćeno (kuna)                  |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| I. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 4.931,00    | 6.163,75              | Uplaćeno 7.4.2020.<br>6.163,75   |
| II. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 12.549,00  | 15.686,25             | Uplaćeno 7.7.2020.<br>15.686,25  |
| III. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 15.679,00 | 19.598,75             | Uplaćeno 6.10.2020.<br>19.598,75 |
| IV. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 13.158,00  | 16.447,50             | Uplaćeno 7.1.2021.<br>16.447,50  |
| I. KVARTAL 2021.<br>GPŠ- 20.720,00   | 27.767,50             | Pretplata                        |
| II. KVARTAL 2021.<br>GPŠ- 13.242,00  | 19.836,00             | Pretplata                        |

GPŠ- građevni pijesak i šljunak

Uredbom o izmjenama i dopuni Uredbe o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, Vlade Republike Hrvatske ("Narodne novine" broj 57/2020), koja je stupila na snagu 15. svibnja 2020. godine, određeno je da se rudarski gospodarski subjekti oslobađaju plaćanja varijabilnog dijela naknade za otkopanu/pridobivenu količinu mineralne sirovine za I., II. III. i IV. kvartal 2020. godine.

**3.5.** Uvidom u obračun naknade za zauzetu površinu eksploatacijskog polja KLARA - fiksni dio naknade, utvrđeno je da je trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski fiksni dio naknade za 2020. godinu obračunalo u iznosu od 6 112,96,00 kuna, te je isti iznos uplaćen 2. ožujka 2020. godine (prilog zapisnika).

#### 4. Eksploatacija

**4.1.** Rješenjem (prilog zapisnika) Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove KLASA: UP/I-310-01/14-01/02, URBROJ: 2137-02-14-4 od 20. svibnja 2014. godine određena je Republika Hrvatska kao nositelj eksploatacijskog polja KLARA za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka u općini Novigrad Podravski, k.o. Novigrad Podravski, a trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167, ovlaštenikom eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka KLARA. Eksploatacijsko polje KLARA obuhvaća katastarske čestice k.č.br. 1367/1, k.č.br. 3164/1, dio k.č.br. 1367/2, dio k.č.br. 1367/3, k.č.br. 1368/1, dio k.č.br. 3163/1, dio k.č.br. 1368/3, dio k.č.br. 3161, dio k.č.br. 3162, k.č.br. 3163/2, dio k.č.br. 3163/5, dio k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3163/6, k.č.br. 3164/3, dio k.č.br. 3172/1, k.č.br. 3173/1, k.č.br. 3173/2, dio k.č.br. 3174/2, k.č.br. 3174/3, dio k.č.br. 3174/4, dio k.č.br. 3174/5, dio k.č.br. 1368/2 i dio k.č.br. 3174/1 sve k.o. Novigrad Podravski ukupne površine 7,6142 ha, te je dano na rok do 31. prosinca 2035. godine.

**4.2.** Rješenjem (prilog zapisnika) Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174, URBROJ. 531-05-13-20 od 18. prosinca 2013. godine po zahtjevu investitora BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski izdana je lokacijska dozvola za zahvat u prostoru: eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na



eksploatacijskom polju KLARA i uređenje priključka na lokalnu cestu LC 26100 na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

**4.3.** Na temelju Odluke o davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA, Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove KLASA: UP/I-310-01/14-01/06, URBROJ: 2137-02-14-9 od 29. prosinca 2014. godine sklopljen je između Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji i trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog-pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA (prilog zapisnika), UP/I-310-01/14-01/08, URBROJ: 2137-02-14-14 od 31. prosinca 2014. godine.

Koncesionar mora ostvarivati koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA u skladu s:

- Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA, broj teh. dnevnika: 2-1/14 od lipnja 2014. godine, provjerenim pod, KLASA: UP/I-310-01/14-03/139, URBROJ: 526-04-02/2-14-05 od 24. srpnja 2014. godine;

- Lokacijskom dozvolom Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174, URBROJ: 531-05-13-20 od 18. prosinca 2013. godine,

- Vodopravnim uvjetima izdanim od HRVATSKE VODE, KLASA: UP/I-325-01/13-O7/4657, URBROJ: 374-26-1-13-02 od 13. rujna 2013. godine;

- Posebnim uvjetima Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Klasa: 612-08/13-05/0369, Urbroj: 532-04-03/4-13-02 od 29. kolovoza 2013. godine;

- Posebnim uvjetima građenja Županijske uprave za ceste Koprivničko-križevačke županije KLASA: 340-09/13-03/185; UR. BROJ: 2137-376-06-1178-5-2 od 28. listopada 2013. godine,

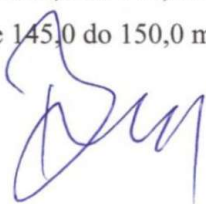
- Uvjetima zaštite izdanim od HT Hrvatski telekom d.d., Znak: T-45-2789630 od 14. studenog 2013. godine,

- Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Klasa: UP/I-35103/10-02/8; Ur. broj: 531-14-1-1-02-10-15 od 29. srpnja 2010. godine.

Koncesionaru je dana koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA na dijelu zemljišnih čestica kako slijedi: k.č.br. 1367/1, k.č.br. 3164/1, k.č.br. 1367/2, k.č.br. 1367/3, k.č.br. 1368/1, k.č.br. 3163/1, k.č.br. 1368/3, k.č.br. 3161, k.č.br. 3162, k.č.br. 3163/2, k.č.br. 3163/5, k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3163/6, k.č.br. 3164/3, k.č.br. 3172/1, k.č.br. 3173/1, k.č.br. 3173/2, k.č.br. 3174/2, k.č.br. 3174/3, k.č.br. 3174/4 i k.č.br. 3174/5 sve k.o. Novigrad Podravski na rok do 31. prosinca 2021. godine.

**4.4.** Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/14-03/139, URBROJ: 526-04-02/2-14-05 od 24. srpnja 2014. godine, koji je izrađen od strane trgovačkog društva SPP d.o.o., Varaždin, eksploatacija mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA projektirana je u dvije faze. Površinski kop je podijeljen na 7 etaža:

1. etažna kosina od kote 132,5 do 135,0 m,
2. etažna kosina od kote 135,0 do 140,0 m,
3. etažna kosina od kote 140,0 do 145,0 m,
4. etažna kosina od kote 145,0 do 150,0 m,



5. etažna kosina od kote 150,0 do 155,0 m,
6. etažna kosina od kote 155,0 do kontakta s površinskom jalovinom,
7. etažna kosina u površinskoj jalovini prosječne debljine do 2 m.

U I. fazi iskop građevnog pijeska i šljunka započet će u jugoistočnom dijelu eksploatacijskog polja KLARA, te će napredovati u smjeru sjevera u fronti do cca 200 m. Površinska jalovina nakon iskopa bagerom će se transportirati do privremenog odlagališta u središnjem dijelu eksploatacijskog polja između vršnih točaka VT16, VT15, VT14, VT13, VT7, VT6 i VT5, odnosno na dijelu katastarskih čestica k.č.br. 1368/1, k.č.br. 1368/2, k.č.br. 1368/3, k.č.br. 1367/1, k.č.br. 1367/2, k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3164/1, k.č.br. 3164/3, k.č.br. 3163/2 i k.č.br. 3163/1 sve k.o. Novigrad Podravski što je prikazano na prilogu 4, *Situacija tijekom I faze rudarskih radova*.

Iskop građevnog pijeska i šljunka u II fazi je nastavak započetih rudarskih radova iz I faze uz isti sustav razrade, a jedina je razlika postupno smanjivanje širine fronte rudarskih radova na cca 150 m da bi u konačnici širina iznosila cca 15 m. Tijekom II faze visinski je razvijeno 5 etažnih kosina visine do 5 m u građevnom pijesku i šljunku te jedna u otkrivci.

Jalovina u otkrivci iskopavat će se bagerima i izravno utovarati u kamione za odvoz unutar eksploatacijskog polja, u početku na privremeno jalovište, a poslije izravno na završne površine za sanaciju.

Eksploatacija je moguća bagerom u dubinskom i visinskom radu, kojim će se formirati završna kosina u mineralnoj sirovini od 22° dok će se radna kosina formirati pod kutom od 45°.

Planirana godišnja eksploatacija iznosi 100 000 m<sup>3</sup> u sraslom stanju.

Oplemenjivanje mineralne sirovine je projektirano korištenjem mobilnog postrojenja za oplemenjivanje kapaciteta cca 40 m<sup>3</sup>/h.

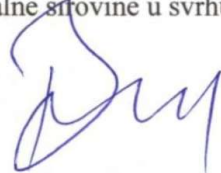
**4.5.** U vrijeme inspekcijskog nadzora 12. kolovoza 2021. godine na eksploatacijskom polju KLARA zatečen je razvijen površinski kop sa 6 etaža u mineralnoj sirovini prosječne visine cca 4,5 m te najvišoj etaži u jalovini.

Prilikom inspekcijskog nadzora korištena je situacijska karta stanja rudarskih radova na eksploatacijskom polju KLARA sa stanjem rudarskih radova od 9. listopada 2020. godine, koja je izrađena od trgovačkog društva LABOS d.o.o., Varaždin i ovlaštenog inženjera geodezije Damira Oštrega diplg. ing. geod., na koju su ucrtane granice i brojevi katastarskih čestica, granice odobrenog eksploatacijskog polja i završno stanje iz Glavnog rudarskog projekta.

U vrijeme inspekcijskog nadzora nisu se obavljali rudarski radovi na eksploataciji mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka. Prema izjavi stranke rudarski radovi se trenutno ne obavljaju radi kvara na stroju te zbog korištenja godišnjih odmora.

Inspekcijskim nadzorom uvidom u navedenu situacijsku kartu sa stanjem od 9. listopada 2020. godine te uvidom stanje na terenu utvrđeno je da su se rudarski radovi u razdoblju od snimanja navedene situacijske karte do inspekcijskog nadzora obavljali na dijelu katastarskih čestica k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3164/3, k.č.br. 3164/1, k.č.br. 3163/2, k.č.br. 3163/6, k.č.br. 3163/1, k.č.br. 3162 i k.č.br. 3161 sve k.o. Novigrad Podravski.

Na katastarskim česticama k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3164/3 i k.č.br. 3164/1 sve k.o. Novigrad Podravski izvode se rudarski radovi na otkopavanju jalovinskog materijala do kote cca 158 m.n.m., dok se na katastarskim česticama k.č.br. 3163/2, k.č.br. 3163/6 i k.č.br. 3163/1 sve k.o. Novigrad Podravski vrši otkopavanje mineralne sirovine do kote cca 150 m.n.m., a na katastarskim česticama k.č.br. 3162 i k.č.br. 3161 sve k.o. Novigrad Podravski se vrši otkopavanje jalovine i mineralne sirovine u svrhu formiranja pristupnog puta.



Slijedom iznietoga inspekcijskim nadzorom utvrđeno je da se rudarski radovi obavljaju u skladu s dodijeljenom koncesijom za izvođenje rudarskih radova te provjerenom rudarskom dokumentacijom.

O utvrđenim činjenicama su snimljene fotografije.

U smislu članka 76. Zakona o općem upravnom postupku, zapisnik je pročitao stranci i na njega stranka daje slijedeću izjavu:

„Nemam primjedbi na utvrđeno činjenično stanje i rad inspektora.“

Zapisnik je sastavljen u dva (2) primjerka od kojih se jedan ostavlja stranci.

Dovršeno u 13,00 sati.

STRANKA:



RUDARSKI INSPEKTOR-  
SAMOSTALNI IZVRŠITELJ  
Nikola Čavar, mag. ing. min.







REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I  
ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Uprava za inspekcijske poslove  
Sektor inspekcijskog nadzora zaštite okoliša  
Služba inspekcijskog nadzora zaštite okoliša - Područna jedinica Zagreb  
KLASA:351-02/18-01/1660  
URBROJ: 517-08-1-1-18-2  
Koprivnica, 12.9. 2018.

ZAPISNIK  
o obavljenom inspekcijskom nadzoru

trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., sa sjedištem u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167, kao nositelja zahvata – eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „KLARA“, Općina Novigrad Podravski

Predmet nadzora: kontrola izvršenja mjera, danih na zapisnik od 24.7.2018. godine,  
KLASA:351-02/18-01/1660, URBROJ: 517-08-1-1-18-1

Nadzor obavlja:

1.Lidija Juršetić, dipl.ing.agr., viši inspektor zaštite okoliša

Nadzoru nazočan:

1.Marijan Bagarić, direktor društva

Inspektorica zaštite okoliša obavlja nadzor na temelju članka 224. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine» br. 80/13, 153/13, 78/15), članka 141. Zakona o održivom gospodarenju otpadom («Narodne novine» br. 94/13, 73/17), članka 125. Zakona o zaštiti zraka («Narodne novine» br. 130/11, 47/14, 61/17), članka 31. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (Narodne novine br.114/11) i drugih propisa donesenih na temelju tih zakona.

Nazočni su u smislu odredbe članka 30.,52. i 70. Zakona o općem upravnom postupku ( Narodne novine broj 47/09 ), upozoreni na pravo da sudjeluju u svim fazama postupka kao i na pravo da se izjasne o svim činjenicama i okolnostima koje su utvrđene od strane inspektora. Također su upozoreni na kaznenu i materijalnu odgovornost za davanje lažne izjave, sukladno članku 305. stavak 2. Kaznenog zakona (N.N. broj 125711, 144/12). Nazočni su upoznati s odredbom članka 158. Prekršajnog zakona (Narodne novine broj 107/07, 39/13 i 157/13) da imaju pravo na branitelja. Stranka se odriče toga prava.

Inspekcijski je nadzor započet dana 12. 9.2018. godine, s početkom u 9.30 sati

## NALAZ

Dana 12. rujna 2018. godine, obavljen je inspekcijski nadzor po službenoj dužnosti u trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o., sa sjedištem u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167, kao nositelja zahvata – eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „KLARA“, Općina Novigrad Podravski, kao nositelja zahvata - eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Klara“, na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji, a vezano za kontrolu mjera danih na zapisnik od 24.7.2018. godine, KLASA:351-02/18-01/1660, URBROJ: 517-08-1-1-18-1, sukladno članku 147. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine broj 94/13, 73/17), kojim je propisano da ako se u inspekcijskom nadzoru utvrde nedostaci i nepravilnosti u radu, inspektor ukazuje pravnoj osobi nad kojom se provodi nadzor na nepravilnosti i nedostatke u zapisnik i određuje rok njihova otklanjanja.

Shodno navedenom, nadziranom društvu BAGARIĆ d.o.o., sa sjedištem u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167, naloženo je da:

- 1.Vodi očevidnik nastanka i tijeka otpadnih ulja (ONTOU) za nastali otpad, otpadna motorna ulja - KBO 13 02 05\*
  - 2.Vodi očevidnik nastanka i tijeka otpada na propisanom obrascu ONTO za nastali otpad KBO 16 01 07\*- otpadni filteri
  - 3.za nastale vrste opasnog otpada KB 13 02 05\* i 16 01 07\* osigurati uvjete privremenog skladištenja, na način da se bačve sa navedenim otpadom premjeste sa lokacije u natkriven prostor – objekat na istoj
  4. izvršiti predaju navedenih vrsta opasnog otpada ovlaštenom skupljaču, uz priloženi obrazac pratećeg lista za otpad.
- Nazočnome se za izvršenje navedenih mjera daje rok od 40 dana od dana današnjeg nadzora.

Tijekom današnjeg nadzora, utvrđeno je sljedeće činjenično stanje:

- 1.stranka je ustrojila i vodi očevidnik nastanka i tijeka otpadnih ulja (ONTOU) za nastali otpad , otpadna motorna ulja KBO 13 02 05\*, koji je predložen ovoj inspekciji
- 2.stranka je ustrojila i vodi očevidni nastanka i tijeka otpada (ONTO) za nastali otpad KB 16 01 07\* – otpadni filteri i KB 13 02 05\*, predloženi ovoj inspekciji
- 3.za nastale vrste otpada KB 13 02 05\* i 16 01 07\* osigurani su uvjeti privremenog skladištenja, na način da su spremnici sa navedenim vrstama opasnog otpada (odvojeno po vrstama) smješteni u zatvoreni objekat, na lokaciji EP, što je utvrđeno na licu mjesta te o istome sačinjena fotodokumentacija, koja je prilog ovom zapisniku.
- 4.stranka je izvršila predaju opasnih vrsta otpada KB 16 01 07\* - uljni filteri dana 5.9.2018. ovlaštenom skupljaču Univerzal d.o.o., Varaždin u količini od 10 kg, te predala otpad KB 13 02 05\* ovlaštenom skupljaču Univezal d.o.o., Varaždin u količini od 150 kg, o čemu svjedoče predloženi ovoj inspekciji, prateći listovi za navedene vrste otpada

S obzirom na gore navedeno utvrđuje se da je stranka u potpunosti izvršila mjere dane na zapisnik od 24.7.2018. godine, KLASA:351-02/18-01/1660, URBROJ: 517-08-1-1-18-1.

Zapisnik je pročitan i nazočni imaju/nemaju primjedbu/izjavu: nema primjedbe

Nazočni pregledu u znak suglasnosti zapisnik potvrđuju svojim potpisom.

Zapisnik je sastavljen u 2 primjerka od kojih se 1 uručuje nazočnom, a 1 primjerak ostaje za potrebe inspekcije.

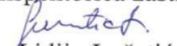
Inspekcijski je nadzor završen 12.9. 2018. godine u 12.00 sati.

Nazočan

Marijan Bagarić



Viša inspektorica zaštite okoliša

  
Lidija Juršetić

## Prilog 10. Zapisnik inspekcijskog nadzora 2021.



REPUBLIKA HRVATSKA  
**DRŽAVNI INSPEKTORAT**  
SEKTOR ZA NADZOR RUDARSTVA,  
ENERGETIKE I OPREME POD TLAKOM  
SLUŽBA NADZORA U PODRUČJU RUDARSTVA  
VARAŽDIN, STANKA VRAZA 4

KLASA: 310-09/21-05/41  
URBROJ: 443-01-12-01-21-2  
Novigrad Podravski, 12. kolovoza 2021.

### ZAPISNIK

o obavljenom inspekcijskom nadzoru 12. kolovoza 2021. godine poslovanja trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167, sastavljen 12. kolovoza 2021. godine u poslovnim prostorijama trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167.

Predmet nadzora: Inspekcijski nadzor rudarske djelatnosti kod trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski i stanja rudarskih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka KLARA.

Nadzor obavio: Nikola Čavar, mag. ing. rudarstva, rudarski inspektor – samostalni izvršitelj

Nazočni u ime stranke:

1. Marijan Bagarić, OIB: 47952360914, rođen 8. rujna 1961. godine u Jajcu, sa prebivalištem u Novigradu Podravskom, Koprivnička 167, broj osobne iskaznice 112446437 izdane od PU Koprivničko-križevačke 14. ožujka 2016. godine, - direktor

Pregled je obavljen temeljem ovlaštenja i dužnosti iz članka 3. i 61.- 66. Zakona o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" broj 115/18).

Stranka je u smislu članka 30. i 52. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09) upozorena na pravo da sudjeluje u svim fazama postupka kao i na pravo da se izjasni o svim činjenicama i okolnostima koje su utvrđene od strane inspektora.

Stranka je upoznata i sa pravom iz članka 158. stavka 6. Prekršajnog zakona („Narodne novine“ broj 107/07, 39/13, 157/13, 110/15, 70/17 i 118/18) o pravu na branitelja.

Započeto u 09,00 sati.

### Nalaz

1. Uvidom u Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda u Bjelovaru, za subjekt upisa s matičnim brojem MBS: 010069242, OIB: 40471557403, utvrđeno je da su kao predmet poslovanja trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167, između ostalog upisane slijedeće djelatnosti:

- eksploatacija šljunka i pijeska
- separacija šljunka i pijeska
- lomljenje i drobljenje kamena, šljunka i pijeska

Osobe ovlaštene za zastupanje:



Marijan Bagarić, OIB: 47952360914, Novigrad Podravski, Koprivnička 167, direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno

**2.** Naprijed navedeni razmatrali su stanje rudarskih radova na eksploatacijskom polju KLARA, koje se nalazi na području općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

U tu svrhu uz nazočnost Marijana Bagarića pregledana je tehnička dokumentacija, kartografski materijal i druga poslovna dokumentacija, te je 12. kolovoza 2021. godine obavljen obilazak i utvrđeno je stanje rudarskih radova na predmetnom eksploatacijskom polju.

### 3. Proizvodnja, istražni radovi i rezerve

**3.1.** Prema dostavljenim obrascima koje je trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski dostavilo Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (prilog zapisnika), utvrđene su slijedeće količine eksploatirane mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA:

| RB | Godina | Količina eksploatiranog GPŠ (m <sup>3</sup> ) | Ukupna količina eksploatiranog GPŠ (m <sup>3</sup> ) |
|----|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. | 2017.  | 24.805,00                                     | 24.805,00                                            |
| 2. | 2018.  | 58.099,00                                     | 82.904,00                                            |
| 3. | 2019.  | 54.693,00                                     | 137.597,00                                           |
| 4. | 2020.  | 37.054,00                                     | 174.651,00                                           |

GPŠ – građevni pijesak i šljunak

**3.2.** U 2021. godini rudarski radovi na eksploataciji mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju KLARA su prema izjavi stranke započeli u siječnju te je uvidom obrasce br. 5 utvrđeno da je u prva dva kvartala 2021. godine eksploatirano 47 603,50 m<sup>3</sup> mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka u rastresitom stanju.

**3.3.** Rješenjem (prilog zapisnika) KLASA: UP/I-310-01/21-03/86, URBROJ: 517-06-02-21-6 od 11. lipnja 2021. godine, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, na eksploatacijskom polju KLARA, koje je utvrđeno rješenjem Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Službe za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove KLASA: UP/I-310-01/14-01/02, URBROJ: 2137-02-14-4 od 20. svibnja 2014. godine, potvrđene su eksploatacijske rezerve građevnog pijeska i šljunka u količini od 475 863 m<sup>3</sup>. Stanje rezervi se potvrđuje na dan 31. prosinac 2020. godine, a temeljem odredbe članka 52. Zakona o rudarstvu ("Narodne novine" br: 56/13,14/14, 52/18 i 98/19), dokumentacija o stanju rezervi podliježe obnovi u roku od pet (5) godina, tj. sa stanjem rezervi na dan 31. prosinac 2025. godine. Krajnji rok za dostavu podataka i dokumentacije o stanju rezervi sa stanjem na dan 31. prosinac 2025. godine je 30. travanj 2026. godine.

Navedeno rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, dodijeljeno je trgovačkom društvu BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski temeljem Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA, druga obnova iz travnja 2021. godine, koji je izrađen od strane trgovačkog društva Mining d.o.o., Varaždin.

Prema izjavi stranke navedeni elaborat je trenutno kod izrađivača elaborata trgovačkog društva MINING d.o.o., Varaždin te se obvezuje da će isti do ponedjeljka 16. kolovoza dostaviti rudarskom inspektoru na uvid.

**3.4.** Vodi se evidencija o rezervama mineralnih sirovina i nadležnom ministarstvu u smislu članka 57. Zakona o rudarstvu dostavljeni su podaci o stanju rezervi na dan 31. prosinca 2020. godine i podaci o godišnjoj eksploataciji o čemu postoji evidencija.

**3.5.** Uvidom u obračune naknade za otkopanu/pridobivenu količinu mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju KLARA - varijabilni dio naknade i potvrde o uplati za 2020. i 2021. godinu, koje je trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski prema izjavi prisutne stranke dostavilo Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja razvidno je slijedeće:

| Kvartal /otkopana količina (m <sup>3</sup> ) | Obračunati dio (kuna) | Upaćeno (kuna)                  |
|----------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| I. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 4.931,00            | 6.163,75              | Upaćeno 7.4.2020.<br>6.163,75   |
| II. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 12.549,00          | 15.686,25             | Upaćeno 7.7.2020.<br>15.686,25  |
| III. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 15.679,00         | 19.598,75             | Upaćeno 6.10.2020.<br>19.598,75 |
| IV. KVARTAL 2020.<br>GPŠ- 13.158,00          | 16.447,50             | Upaćeno 7.1.2021.<br>16.447,50  |
| I. KVARTAL 2021.<br>GPŠ- 20.720,00           | 27.767,50             | Pretplata                       |
| II. KVARTAL 2021.<br>GPŠ- 13.242,00          | 19.836,00             | Pretplata                       |

GPŠ- građevni pijesak i šljunak

Uredbom o izmjenama i dopuni Uredbe o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, Vlade Republike Hrvatske ("Narodne novine" broj 57/2020), koja je stupila na snagu 15. svibnja 2020. godine, određeno je da se rudarski gospodarski subjekti oslobađaju plaćanja varijabilnog dijela naknade za otkopanu/pridobivenu količinu mineralne sirovine za I., II. III. i IV. kvartal 2020. godine.

**3.5.** Uvidom u obračun naknade za zauzetu površinu eksploatacijskog polja KLARA - fiksni dio naknade, utvrđeno je da je trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski fiksni dio naknade za 2020. godinu obračunalo u iznosu od 6 112,96,00 kuna, te je isti iznos uplaćen 2. ožujka 2020. godine (prilog zapisnika).

#### 4. Eksploatacija

**4.1.** Rješenjem (prilog zapisnika) Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove KLASA: UP/I-310-01/14-01/02, URBROJ: 2137-02-14-4 od 20. svibnja 2014. godine određena je Republika Hrvatska kao nositelj eksploatacijskog polja KLARA za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka u općini Novigrad Podravski, k.o. Novigrad Podravski, a trgovačko društvo BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski, Koprivnička 167, ovlaštenikom eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka KLARA. Eksploatacijsko polje KLARA obuhvaća katastarske čestice k.č.br. 1367/1, k.č.br. 3164/1, dio k.č.br. 1367/2, dio k.č.br. 1367/3, k.č.br. 1368/1, dio k.č.br. 3163/1, dio k.č.br. 1368/3, dio k.č.br. 3161, dio k.č.br. 3162, k.č.br. 3163/2, dio k.č.br. 3163/5, dio k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3163/6, k.č.br. 3164/3, dio k.č.br. 3172/1, k.č.br. 3173/1, k.č.br. 3173/2, dio k.č.br. 3174/2, k.č.br. 3174/3, dio k.č.br. 3174/4, dio k.č.br. 3174/5, dio k.č.br. 1368/2 i dio k.č.br. 3174/1 sve k.o. Novigrad Podravski ukupne površine 7,6142 ha, te je dano na rok do 31. prosinca 2035. godine.

**4.2.** Rješenjem (prilog zapisnika) Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174, URBROJ. 531-05-13-20 od 18. prosinca 2013. godine po zahtjevu investitora BAGARIĆ d.o.o., Novigrad Podravski izdana je lokacijska dozvola za zahvat u prostoru: eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na



eksploatacijskom polju KLARA i uređenje priključka na lokalnu cestu LC 26100 na području Općine Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji.

**4.3.** Na temelju Odluke o davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA, Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove KLASA: UP/I-310-01/14-01/06, URBROJ: 2137-02-14-9 od 29. prosinca 2014. godine sklopljen je između Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji i trgovačkog društva BAGARIĆ d.o.o. Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog-pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA (prilog zapisnika), UP/I-310-01/14-01/08, URBROJ: 2137-02-14-14 od 31. prosinca 2014. godine.

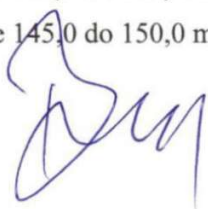
Koncesionar mora ostvarivati koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA u skladu s:

- Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA, broj teh. dnevnika: 2-1/14 od lipnja 2014. godine, provjerenim pod, KLASA: UP/I-310-01/14-03/139, URBROJ: 526-04-02/2-14-05 od 24. srpnja 2014. godine;
- Lokacijskom dozvolom Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: UP/I-350-05/13-01/174, URBROJ: 531-05-13-20 od 18. prosinca 2013. godine,
- Vodopravnim uvjetima izdanim od HRVATSKE VODE, KLASA: UP/I-325-01/13-07/4657, URBROJ: 374-26-1-13-02 od 13. rujna 2013. godine;
- Posebnim uvjetima Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Klasa: 612-08/13-05/0369, Urbroj: 532-04-03/4-13-02 od 29. kolovoza 2013. godine;
- Posebnim uvjetima građenja Županijske uprave za ceste Koprivničko-križevačke županije KLASA: 340-09/13-03/185; UR. BROJ: 2137-376-06-1178-5-2 od 28. listopada 2013. godine,
- Uvjetima zaštite izdanim od HT Hrvatski telekom d.d., Znak: T-45-2789630 od 14. studenog 2013. godine,
- Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Klasa: UP/I-35103/10-02/8; Ur. broj: 531-14-1-1-02-10-15 od 29. srpnja 2010. godine.

Koncesionaru je dana koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA na dijelu zemljišnih čestica kako slijedi: k.č.br. 1367/1, k.č.br. 3164/1, k.č.br. 1367/2, k.č.br. 1367/3, k.č.br. 1368/1, k.č.br. 3163/1, k.č.br. 1368/3, k.č.br. 3161, k.č.br. 3162, k.č.br. 3163/2, k.č.br. 3163/5, k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3163/6, k.č.br. 3164/3, k.č.br. 3172/1, k.č.br. 3173/1, k.č.br. 3173/2, k.č.br. 3174/2, k.č.br. 3174/3, k.č.br. 3174/4 i k.č.br. 3174/5 sve k.o. Novigrad Podravski na rok do 31. prosinca 2021. godine.

**4.4.** Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/14-03/139, URBROJ: 526-04-02/2-14-05 od 24. srpnja 2014. godine, koji je izrađen od strane trgovačkog društva SPP d.o.o., Varaždin, eksploatacija mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju KLARA projektirana je u dvije faze. Površinski kop je podijeljen na 7 etaža:

1. etažna kosina od kote 132,5 do 135,0 m,
2. etažna kosina od kote 135,0 do 140,0 m,
3. etažna kosina od kote 140,0 do 145,0 m,
4. etažna kosina od kote 145,0 do 150,0 m,





5. etažna kosina od kote 150,0 do 155,0 m,
6. etažna kosina od kote 155,0 do kontakta s površinskom jalovinom,
7. etažna kosina u površinskoj jalovini prosječne debljine do 2 m.

U I. fazi iskop građevnog pijeska i šljunka započet će u jugoistočnom dijelu eksploatacijskog polja KLARA, te će napredovati u smjeru sjevera u fronti do cca 200 m. Površinska jalovina nakon iskopa bagerom će se transportirati do privremenog odlagališta u središnjem dijelu eksploatacijskog polja između vršnih točaka VT16, VT15, VT14, VT13, VT7, VT6 i VT5, odnosno na dijelu katastarskih čestica k.č.br. 1368/1, k.č.br. 1368/2, k.č.br. 1368/3, k.č.br. 1367/1, k.č.br. 1367/2, k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3164/1, k.č.br. 3164/3, k.č.br. 3163/2 i k.č.br. 3163/1 sve k.o. Novigrad Podravski što je prikazano na prilogu 4, *Situacija tijekom I faze rudarskih radova*.

Iskop građevnog pijeska i šljunka u II fazi je nastavak započetih rudarskih radova iz I faze uz isti sustav razrade, a jedina je razlika postupno smanjivanje širine fronte rudarskih radova na cca 150 m da bi u konačnici širina iznosila cca 15 m. Tijekom II faze visinski je razvijeno 5 etažnih kosina visine do 5 m u građevnom pijesku i šljunku te jedna u otkrivci.

Jalovina u otkrivci iskopavat će se bagerima i izravno utovarati u kamione za odvoz unutar eksploatacijskog polja, u početku na privremeno jalovište, a poslije izravno na završne površine za sanaciju.

Eksploatacija je moguća bagerom u dubinskom i visinskom radu, kojim će se formirati završna kosina u mineralnoj sirovini od 22° dok će se radna kosina formirati pod kutom od 45°.

Planirana godišnja eksploatacija iznosi 100 000 m<sup>3</sup> u sraslom stanju.

Oplemenjivanje mineralne sirovine je projektirano korištenjem mobilnog postrojenja za oplemenjivanje kapaciteta cca 40 m<sup>3</sup>/h.

**4.5.** U vrijeme inspekcijskog nadzora 12. kolovoza 2021. godine na eksploatacijskom polju KLARA zatečen je razvijen površinski kop sa 6 etaža u mineralnoj sirovini prosječne visine cca 4,5 m te najvišoj etaži u jalovini.

Prilikom inspekcijskog nadzora korištena je situacijska karta stanja rudarskih radova na eksploatacijskom polju KLARA sa stanjem rudarskih radova od 9. listopada 2020. godine, koja je izrađena od trgovačkog društva LABOS d.o.o., Varaždin i ovlaštenog inženjera geodezije Damira Oštrega diplg. ing. geod., na koju su ucrtane granice i brojevi katastarskih čestica, granice odobrenog eksploatacijskog polja i završno stanje iz Glavnog rudarskog projekta.

U vrijeme inspekcijskog nadzora nisu se obavljali rudarski radovi na eksploataciji mineralne sirovine građevnog pijeska i šljunka. Prema izjavi stranke rudarski radovi se trenutno ne obavljaju radi kvara na stroju te zbog korištenja godišnjih odmora.

Inspekcijskim nadzorom uvidom u navedenu situacijsku kartu sa stanjem od 9. listopada 2020. godine te uvidom stanje na terenu utvrđeno je da su se rudarski radovi u razdoblju od snimanja navedene situacijske karte do inspekcijskog nadzora obavljali na dijelu katastarskih čestica k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3164/3, k.č.br. 3164/1, k.č.br. 3163/2, k.č.br. 3163/6, k.č.br. 3163/1, k.č.br. 3162 i k.č.br. 3161 sve k.o. Novigrad Podravski.

Na katastarskim česticama k.č.br. 3164/2, k.č.br. 3164/3 i k.č.br. 3164/1 sve k.o. Novigrad Podravski izvode se rudarski radovi na otkopavanju jalovinskog materijala do kote cca 158 m.n.m., dok se na katastarskim česticama k.č.br. 3163/2, k.č.br. 3163/6 i k.č.br. 3163/1 sve k.o. Novigrad Podravski vrši otkopavanje mineralne sirovine do kote cca 150 m.n.m., a na katastarskim česticama k.č.br. 3162 i k.č.br. 3161 sve k.o. Novigrad Podravski se vrši otkopavanje jalovine i mineralne sirovine u svrhu formiranja pristupnog puta.

Slijedom iznjetoga inspekcijskim nadzorom utvrđeno je da se rudarski radovi obavljaju u skladu s dodijeljenom koncesijom za izvođenje rudarskih radova te provjerenom rudarskom dokumentacijom.

O utvrđenim činjenicama su snimljene fotografije.

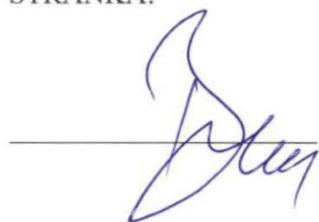
U smislu članka 76. Zakona o općem upravnom postupku, zapisnik je pročitao stranci i na njega stranka daje slijedeću izjavu:

„Nemam primjedbi na utvrđeno činjenično stanje i rad inspektora.“

Zapisnik je sastavljen u dva (2) primjerka od kojih se jedan ostavlja stranci.

Dovršeno u 13,00 sati.

STRANKA:



RUDARSKI INSPEKTOR-  
SAMOSTALNI IZVRŠITELJ  
Nikola Čavar, mag. ing. min.









[illegible]

[illegible]



# OČEVIDNIK O NASTANKU I TIJEKU OTPADA

[illegible]

## OČEVIDNIK O NASTANKU I TIJEKU OTPADA

**Tvrtka: BAGARIĆ d.o.o.**

OIB: 40471557403

Ključni broj otpada: 16 01 07\*

Lokacija: Koprivnička 167, Novigrad Podravski

Oznaka lokacije: 001000

Datum otvaranja: 1.1.2023.

Datum zatvaranja: 31.12.2023.

[illegible]

