

**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ**

**EKSPLOATACIJA GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA  
EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GAT"**



***Nositelj zahvata: ŠLJUNČARA MASIV d.o.o.***

ožujak, 2026.  
rev.3.

**NOSITELJ ZAHVATA:**

**ŠLJUNČARA MASIV d.o.o.**  
Petra Preradovića 49  
48350 Đurđevac

UGOVOR:

TD 5/25

IOD:

T-06-M-1391-154/25

**NASLOV:**

**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ - EKSPLOATACIJA GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GAT"**

**VODITELJICA:**


Lana Krišto, mag.ing.geol.



*Stručnjaci  
ovlaštenika*

mr.sc. Goran Pašalić dipl. ing. rud.

Koordinacija, opis zahvata, zrak, mjere zaštite i program praćenja stanja okoliša



Lana Krišto, mag.ing.geol.

Koordinacija, geološke i hidrogeološke značajke, vodna tijela



Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

Infrastrukturni objekti, prometna obilježja



*Vanjski suradnici  
IPZ UNIPROJEKT  
TERRA d.o.o*

Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et prot. nat.

Bioraznolikost, pedološke značajke, zaštićena područja prirode, ekološka mreža



Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn.univ.spec.oecoing

Stanovništvo, kulturna baština.



Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Prostorno-planska dokumentacija



Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. tehn. univ.spec.oecoing

Klimatološke značajke



Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

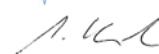
Materijalna dobra



*Vanjski suradnici  
SONUS d.o.o.*

Miljenko Henich, dipl.ing.el.

Buka



*Vanjski suradnici*

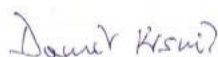
Katarina Adulmar Kučiš, mag.ing.prosp.arch.

Krajobraz



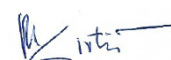
Damir Krsnik, dipl.ing.rud.

Opis zahvata, varijantna rješenja



dr.sc. Ivan Martinić, dipl.inž.šum.

Šume



rev. 3

(rev. 0 – 5/25 ; rev. 1 – 1/26; rev.2. – 2/26; rev.3. – 3/26)

Direktorica



Lana Krišto, mag.ing.geol.

**MUNDO MELIUS d.o.o.**  
ZAGREB  
OIB: 94858760389



## 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 351-02/22-08/06

**URBROJ:** 517-05-1-1-24-6

Zagreb, 26. veljače 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09, 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, OIB 94858760389, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

I. Ovlašteniku MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća,

- izrada izvješća o sigurnosti,
- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteeće opasnosti,

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«,
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
- IV. Ukida se rješenje: (KLASA: UP/I-351-02/20-08/04; URBROJ: 517-03-1-2-20-6 od 7. srpnja 2020. 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 MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22 iz Zagreba, podnio je 15. rujna 2022. godine zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/20-08/04, URBROJ: 517-03-1-2-20-6 od 7. srpnja 2020.). U zahtjevu se traži da se stručna voditeljica Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.prh.tehn.univ.spec.oecoing. briše s popisa voditeljice stručnih poslova jer više nije zaposlenica ovlaštenika. Također traži se da se Lana Krišto, mag.ing.geolog. i Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. uvrste kao voditeljice stručnih poslova za 1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU poslova, dok se za Vjeru Pranjić, mag.ing.aedif. traži da se uvrsti kao zaposleni stručnjak za 1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU poslova.

Ministarstvo je zaključkom od 23. veljače 2023. godine pozvalo ovlaštenika da dostavi reference za predložene voditeljice stručnih poslova za tražene 1., 4., 6. i 8. GRUPU poslova, životopis za Vjeru Pranjić te da predloži još jednog stručnjaka.

Ovlaštenik nije dostavio tražene dokaze za predložene voditeljice stručnih poslova, dok je dostavio životopis Vjere Pranjić.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i

potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev djelomično utemeljen, odnosno da Lana Krišto ne ispunjava uvjete za voditeljicu stručnih poslova za 1., 4., i 6. GRUPU poslova, dok Elizabeta Perković ne ispunjava uvjete za 1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU poslova. Također Sandra Novak Mujanović je brisana s popisa voditeljice stručnih poslova ovlaštenika.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

**DOSTAVITI:**

1. MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb,</b> <b>sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I-351-02/22-08/06; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 26. veljače 2024.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<b>1. GRUPA</b> -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu :strateška studija)	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud.	Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. Lana Krišto, mag.ing.geol.; Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.
<b>2. GRUPA</b> -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud., Lana Krišto, mag.ing.geol.,	Vjera Pranjić, mag.ing.aedif., Elizabeta Perković, mag.ing.aedif., Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.
<b>4. GRUPA</b> - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud.	Vjera Pranjić, mag.ing.aedif. Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. Lana Krišto, mag.ing.geol.
<b>6. GRUPA</b> - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetecće opasnosti,	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud.	Vjera Pranjić, mag.ing.aedif. Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. Lana Krišto, mag.ing.geol.
<b>8. GRUPA</b> - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud., Lana Krišto, mag.ing.geol.	Vjera Pranjić, mag.ing.aedif. Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

## SADRŽAJ

UVOD .....	1
1. OPIS ZAHVATA .....	29
1.1. POSTOJEĆE STANJE.....	29
1.2. ZAHVAT PREDVIĐEN STUDIJOM (IDEJNI PROJEKT).....	31
1.2.1. Obuhvat zahvata.....	31
1.2.2. Tehnologija eksploatacije.....	37
1.2.3. Rezerve, planirana eksploatacija i vijek eksploatacije.....	43
1.2.4. Objekti, oprema i rudarski strojevi.....	43
1.2.5. Radno vrijeme i radna snaga.....	47
1.3. TVARI I MATERIJALI KOJI ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....	48
1.4. TVARI I MATERIJALI KOJI OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	49
1.3.1. Otpad.....	49
1.3.2. Tlo.....	49
1.3.3. Vode.....	49
1.3.4. Emisije u zrak.....	49
2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA .....	51
3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU .....	53
3.1. ANALIZA PROSTORNIH PLANOVA.....	53
3.2. STANOVNIŠTVO .....	74
3.3. BIORAZNOLIKOST.....	75
3.3.1. Staništa .....	75
3.3.2. Flora.....	78
3.3.3. Fauna.....	78
3.4. ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....	79
3.5. EKOLOŠKA MREŽA .....	79
3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE.....	81
3.7. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	82
3.8. STANJE VODNIH TIJELA.....	83
3.9. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE.....	88
3.10. KVALITETA ZRAKA .....	100
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE.....	103
3.11.1. Krajobrazne značajke šireg područja zahvata .....	103
3.11.2. Krajobrazne značajke užeg područja zahvata.....	111
3.12. MATERIJALNA DOBRA.....	114
3.12.1. Infrastrukturni objekti.....	114
3.12.2. Postojeći/odobreni zahvati .....	115
3.12.3. Šume.....	116
3.12.4. Lovstvo .....	119
3.13. KULTURNA BAŠTINA.....	121
3.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE .....	123
3.15. PROMETNA OBILJEŽJA.....	124
3.16. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA .....	125
3.17. VARIJANTA "NE ČINITI NIŠTA".....	125
4. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	127
4.1. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE .....	127

4.1.1.	Stanovništvo i zdravlje ljudi.....	127
4.1.2.	Bioraznolikost (staništa, flora i fauna).....	127
4.1.3.	Zaštićena područja .....	128
4.1.4.	Ekološka mreža.....	128
4.1.5.	Tlo.....	128
4.1.6.	Vodna tijela .....	128
4.1.7.	Zrak.....	130
4.1.8.	Klima i podložnost zahvata klimatskim promjenama .....	133
4.1.9.	Krajobraz.....	138
4.1.10.	Materijalna dobra .....	144
4.1.11.	Kulturna baština .....	146
4.1.12.	Promet.....	146
4.1.13.	Buka .....	147
4.1.14.	Svjetlosno onečišćenje.....	151
4.1.15.	Otpad.....	151
4.1.16.	Prekogranični utjecaj .....	151
4.1.17.	Utjecaji koji proizlaze iz podložnosti zahvata rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa .....	151
4.1.18.	Nekontrolirani događaj (akcident).....	151
4.1.19.	Kumulativni utjecaj u odnosu na postojeće/ odobrene zahvate.....	151
4.1.20.	Moguće umanjeње prirodne vrijednosti okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš .....	158
4.2.	MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE .....	159
4.3.	OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA.....	159
4.4.	OPIS KORIŠTENIH METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA.....	160
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	161
5.1.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA .....	161
5.1.1.	Mjere zaštite tijekom pripreme i eksploatacije .....	161
5.1.2.	Mjere zaštite nakon prestanka eksploatacije.....	163
5.2.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	163
5.3.	PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA .....	164
6.	NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA.....	165
7.	POPIS LITERATURE/IZVOR PODATAKA.....	167
8.	POPIS PROPISA .....	169
9.	PRILOZI .....	171
	PRILOG 1. POSTOJEĆE STANJE	
	PRILOG 2. RAZVOJNA FAZA EKSPLOATACIJE 1.	
	PRILOG 3. RAZVOJNA FAZA EKSPLOATACIJE 2.	
	PRILOG 4. ZAVRŠNO STANJE EKSPLOATACIJE	
	PRILOG 5. ZNAKOVITI PRESJECI	
	PRILOG 6. OVJERENI IZVODI IZ PROSTORNIH PLANOVA	
	PRILOG 7. PRIJEDLOG ZONA KOREKCIJE EKSPLOATACIJE	
	PRILOG 8. OSNOVNI PODACI O VODNIM TIJELIMA	
	PRILOG 9. PREGLED UREĐAJNO-EKOLOŠKIH ZNAČAJKI I PODATAKA REFERENTNIH ODSJEKA	

## UVOD

Zahvat obrađen studijom (u daljnjem tekstu SUO) je eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Gat" (u daljnjem tekstu zahvat). Utvrđeno eksploatacijsko polje "Gat" će se zbog ograničenja iz PPUG smanjiti te je eksploatacijsko polje obrađeno Idejnim rudarskim projektom te analizirano u Studiji površine 56,21 ha (u daljnjem tekstu EP). Ograničenja su vezana za južnu granicu s obzirom da utvrđeno eksploatacijsko polje izlazi izvan granica površine određeno za predmetnu namjenu što je navedeno u Očitovanju Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (KLASA: 350-02/23-02/43; URBROJ: 531-08-2-2-23-2 od 22. studenoga 2023.).

EP se nalazi u Koprivničko – križevačkoj županiji, na području Grada Đurđevca. Najbliže građevinsko područje naselja nalazi se unutar naselja Kalinovac na udaljenosti od oko 80 m zračne linije istočno od EP.

Zahvat se nalazi na Popisu Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš {12} pod točkom 40. Eksploatacija mineralnih sirovina.

Sukladno Zakonu o rudarstvu {2} provedeno je javno nadmetanje za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina.

Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022.) odabrano je trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. kao najpovoljniji ponuditelj za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina. (str.3.)

Rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-17; od 25. kolovoza 2022.), odobreno je trgovačkom društvu ŠLJUNČARA GAT d.o.o. istraživanje mineralnih sirovina građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat". (str. 11.)

Rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina (KLASA: UP/I-310-01/23-03/84; URBROJ: 517-06-2-23-4; od 12. svibnja 2023.), potvrđene su količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat". (str. 15.)

Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. promijenilo je naziv u trgovačko društvo ŠLJUNČARA MASIV d.o.o. uz promjenu sjedišta i adrese: novo sjedište je Đurđevac, Petra Preradovića 49 (str. 19.)

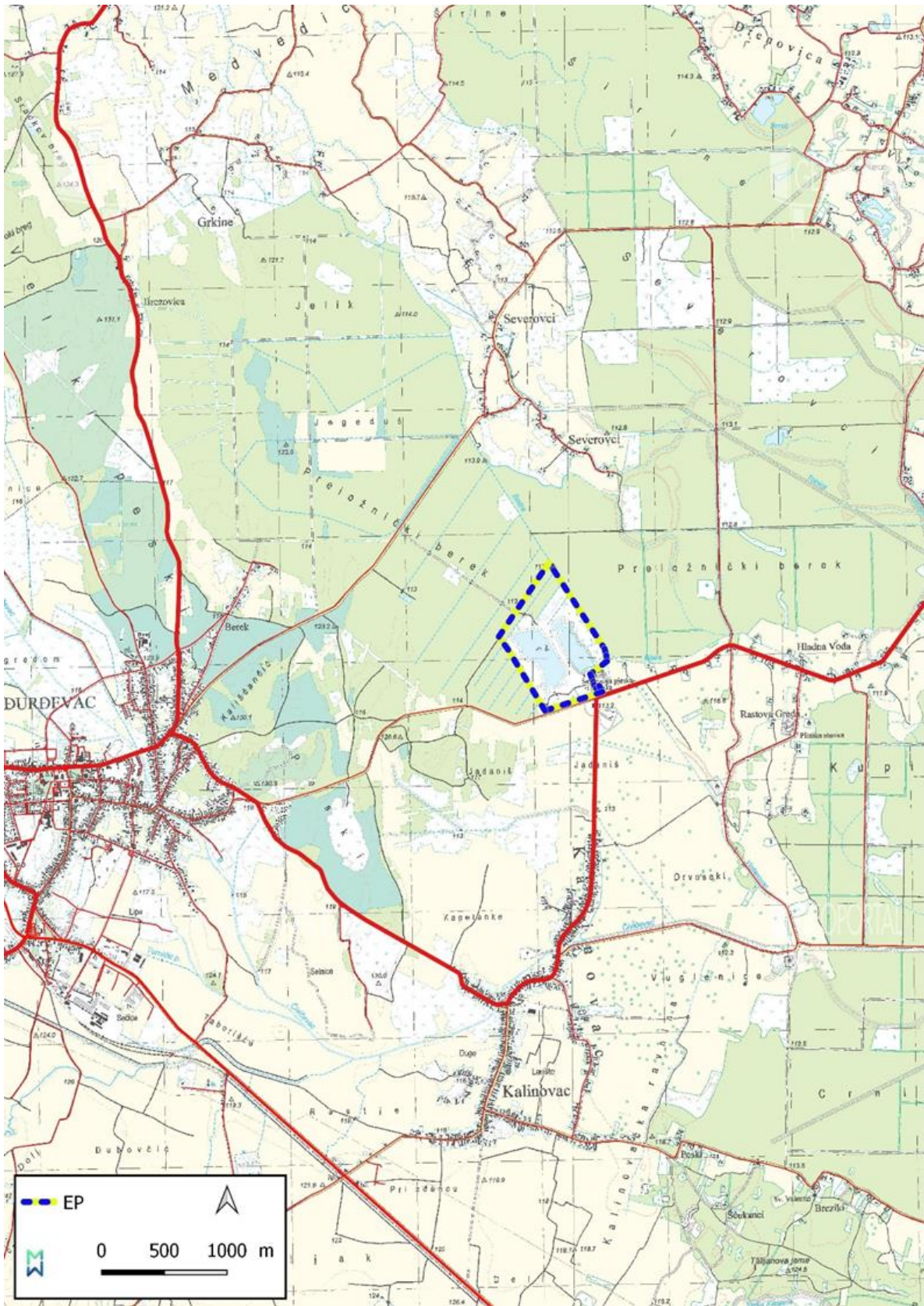
Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine izdalo je Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostornim planovima (KLASA: 350-02/25-02/9; URBROJ: 531-06-2-2-25-2 od 3. travnja 2025.) (str. 21.).

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije izdalo je Rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene (KLASA: UP/I 352-03/25-06/6; URBROJ: 517-06-2-2-25-2 od 16. svibnja 2025.). (str. 23.).

Svrha poduzimanja zahvata je osiguranje dovoljnih količina mineralne sirovine za preradu i prodaju te ostvarenje boljih financijskih rezultata Nositelja zahvata. Do pokretanja projekta došlo je nakon što je utvrđena ekonomska isplativost. S obzirom na potvrđene rezerve i planiranu maksimalnu godišnju eksploataciju od 250.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka, vijek eksploatacije će iznositi oko 35,7 godina.

Nositelj zahvata je ŠLJUNČARA MASIV d.o.o. iz Đurđevca.

Izrađivač Studije je ovlaštenik MUNDO MELIUS d.o.o. iz Zagreba koji od nadležnog Ministarstva ima suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/20-08/04; URBROJ: 517-03-1-2-20-6 od 7. srpnja 2020.).



**Slika 01. Šira situacija**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA**

**KLASA:** UP/I-310-01/22-03/21

**URBROJ:** 517-06-02-01-01-22-16

Zagreb, 18. svibnja 2022. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, temeljem zapisnika Stručnog povjerenstva o pregledu i ocjeni ponuda, u postupku javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-15, od 17. svibnja 2022. godine, temeljem odredbi članka 8., odredbi članka 19. stavka 5., odredbi članka 34. i odredbi članka 48. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 98/19.), te odredbi članka 36. i odredbi članka 37. Zakona o koncesijama (Narodne novine, broj 69/17. i 107/20.), donosi

**O D L U K U**

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, nakon provedenog javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, odabire trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar), OIB: 50388914083 (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac) kao najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji.

2. Trgovačkom društvu ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, odobrava se dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina.

3. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat", nalazi se na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji.

3.1. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat", površine 56,98 ha, ima oblik nepravilnog mnogokuta, određenoga vršnim točkama 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 i 15, koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	E	N	Dužina stranica, m
1	547 809,127	5 102 063,644	57,77
2	547 844,284	5 102 017,808	13,71
3	547 849,444	5 102 005,103	745,03
4	548 254,156	5 101 379,575	55,99
5	548 268,465	5 101 325,446	46,15
6	548 273,987	5 101 279,632	168,43
7	548 140,445	5 101 176,999	65,36
8	548 164,214	5 101 116,116	24,42
9	548 170,310	5 101 092,467	34,10
10	548 186,517	5 101 062,467	32,70
11	548 211,453	5 101 083,620	70,96
12	548 244,203	5 101 020,666	480,08
13	547 787,768	5 100 871,863	583,57
14	547 485,455	5 101 371,024	128,03
15	547 410,680	5 101 474,943	710,86
1	547 809,127	5 102 063,644	

3.2. Uvidom u Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske, eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat", obuhvaća zemljišne čestice (katastarske oznake), kako slijedi:

Redni broj	Katastarska oznaka	Katastarska općina	Površina k.č. unutar eksploatacijskog polja (m <sup>2</sup> )
1.	7476/321	Đurđevac II	52 367,51
2.	7476/297	Đurđevac II	494 698,03
3.	7476/263	Đurđevac II	22 772,63
Ukupna površina:			569 838,17

**Napomena:** Zemljišne čestice (katastarske oznake) koje se nalaze unutar obuhvata eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat", površine manje od 5 m<sup>2</sup>, nisu iskazane u prethodnoj Tablici.

3.3. Uvidom u <https://oss.uredjenazemlja.hr/>, eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat", obuhvaća zemljišne čestice (zemljišnoknjižne i katastarske oznake), kako slijedi:

Redni broj	Zemljišnoknjižna oznaka	Zemljišnoknjižni uložak	Katastarska oznaka	Katastarska općina	Vlastovnica
1.	7476/321	10429	7476/321	Đurđevac II	pravna osoba
2.	7476/297	8301	7476/297	Đurđevac II	pravna osoba
3.	7476/56/1	10429	7476/263	Đurđevac II	pravna osoba

4. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja:

4.1. podnijeti završno izvješće o provedenom dodatnom istraživanju i sanaciji eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat", u slučaju da dodatnim istraživanjem nisu utvrđene rezerve mineralnih sirovina, najkasnije u roku od 12 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", sukladno rješenju o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat",

4.2. izraditi i dostaviti Elaborat o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat" i ishoditi rješenje Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina o potvrđenoj količini i kakvoći rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", u slučaju da su dodatnim istraživanjem utvrđene rezerve mineralnih sirovina, najkasnije u roku od 12 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

5. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je izraditi i dostaviti Idejni rudarski projekt za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", najkasnije u roku od 18 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

6. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je ishoditi i dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja lokacijsku dozvolu za rudarski zahvat eksploatacije mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", najkasnije u roku od 30 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

7. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je izraditi i podnijeti na provjeru Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Glavni rudarski projekt eksploatacije mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", najkasnije u roku od 36 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

8. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je s Ministarstvom gospodarstva i održivog razvoja sklopiti Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", u roku od 42 mjeseca od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

9. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je prije donošenja rješenja o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", a najkasnije do 31. srpnja 2022. godine, dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja:

9.1. bjanko zadužnice i/ili zadužnice u visini od 100 000,00 kuna, u svrhu osiguranja pokrića troškova sanacije na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat",

9.2. imenovanje odgovornog voditelja izvođenja dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", na predlošku sukladno odredbama Pravilnika o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 142/13.).

Svake godine do 30. lipnja tekuće godine, trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je, sukladno odredbama članka 11. Pravilnika o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina, dostaviti izjavu kojom potvrđuje da su bjanko zadužnice i/ili zadužnice izdane sukladno točki 9.1. izrijeke ove Odluke valjane.

U slučaju da trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, ne ispuni uvjete i rokove određene točkama 9.1. i 9.2. izrijeke ove Odluke, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijet će rješenje kojim će isto utvrditi, navesti činjenice o istome, te ukinuti ovu Odluku.

10. Ova Odluka bit će objavljena u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske.

11. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je podmiriti troškove javnog nadmetanja najkasnije do 30. lipnja 2022. godine, u iznosu od 950,00 kuna (slovima: devestopedesetkuna), 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 ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, po izvršenju podmirenja troškova objave ove odluke, dužno je izvijestiti Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja putem elektroničke pošte [rudarstvo@mingor.hr](mailto:rudarstvo@mingor.hr).

U slučaju da trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, u roku do 30. lipnja 2022. 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.

12. U slučaju da nakon završetka dodatnih istražnih radova i donošenja rješenja o potvrđenoj količini i kakvoći rezervi mineralne sirovine, na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", nije moguće provesti postupke određene po propisima o zaštiti okoliša i prostornom uređenju, trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, nema pravo na povrat troškova utvrđenih i utrošenih na provedbi dodatnih istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

#### O b r a z l o ž e n j e

OBAVIJEST O NAMJERI DAVANJA KONCESIJE / Provođenje javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-10, od 29. ožujka 2022. godine, oglašena je 30. ožujka 2022. godine, u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske, broj objave: 2022/S 01K-0012730 (dalje u tekstu Obavijest).

Javno otvaranje ponuda za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, održano je 13. svibnja 2022. godine, u prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, o čemu je učinjen zapisnik Stručnog povjerenstva za provođenje javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, (u daljnjem tekstu: Stručno povjerenstvo), KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-12, od 13. svibnja 2022. godine.

Pozivom Predsjednika Stručnog povjerenstva, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-14, od 13. svibnja 2022. godine, na održavanje druge sjednice Stručnog povjerenstva, sazvana je druga sjednica Stručnog povjerenstva za 17. svibnja 2022. godine, te je određeno da će se na istoj utvrđivati razlozi za isključenje ponuditelja, urednost otvorenih ponuda, kao i obaviti pregled i ocjena otvorenih ponuda.

U prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, 17. svibnja 2022. godine, održana je druga sjednica Stručnog povjerenstva te je pregledana i ocijenjena otvorena ponuda, a o istome je učinjen zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-15, od 17. svibnja 2022. godine (koji prilaže spisu predmeta), kojim je Stručno povjerenstvo, među ostalim, utvrdilo kako slijedi:

U roku za dostavu ponuda, određenom u Obavijesti, ukupno je pristigla jedna (1) ponuda:

1. Ponuda trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, OIB: 50388914083, zaprimljena u 11,35 sati, 10. svibnja 2022. godine, upisana u upisnik pristiglih ponuda pod brojem 1, za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju.

Nakon otvaranja i pregleda dostavljene ponude, Stručno povjerenstvo utvrdilo je da, sukladno točki 4.1. *Razlozi za obvezno isključenje ponuditelja* Obavijesti, **ne postoje razlozi za isključenje ponuditelja:**

- trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, iz predmetnoga postupka,

Nakon otvaranja i pregleda dostavljene ponude, Stručno povjerenstvo utvrdilo je, sukladno točki 4.2. *Utvrđivanje urednosti ponude*, Obavijesti, na temelju uvjeta navedenih u dokumentaciji za javno nadmetanje da je ponuda:

- trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", **uredna**,

Stručno povjerenstvo pristupilo je ocjeni ponuda na temelju uvjeta i kriterija iz Dokumentacije za nadmetanje.

Stručno povjerenstvo, sukladno točki 7. *KRITERIJI ZA ODABIR PONUDE*, Obavijesti, primijenilo je kriterije i ocijenilo ponude te utvrdilo da je:

- ponuda trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", ostvarila **96,99 bodova** od ukupno mogućih 100 bodova.

Članovi Stručnog povjerenstva bili su suglasni s navedenim, te su jednoglasno donijeli zaključak kojim davatelju koncesije i provoditelju javnog nadmetanja, Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja predlažu:

- da prihvati **trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac**, kao najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat",

- da prihvati ponudu **trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac**, za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju, kao najpovoljniju,

- da donese Odluku o odabiru **trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac**, kao najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju.

Slijedom svega iskazanoga i utvrdenoga, temeljem zapisnika Stručnog povjerenstva o pregledu i ocjeni ponuda, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-15, od 17. svibnja 2022. godine, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je Odluku kao u izrijeci.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Osnovom odredbi članka 18. Zakona o rudarstvu, pravna zaštita tijekom cijelog jedinstvenog postupka za davanje koncesije za eksploataciju provodi se u skladu s odredbama Zakona o koncesijama.

Sukladno odredbama članka 96. stavka 1. Zakona o koncesijama, određena je Državna komisija za kontrolu postupaka javne nabave nadležna za rješavanje o žalbama u vezi s postupcima davanja koncesija.

U predmetnom postupku, žalba se izjavljuje u roku od deset dana i to od primitka ove Odluke, u odnosu na postupak pregleda, ocjene i odabira ponuda.

Žalitelj koji je propustio izjaviti žalbu u određenoj fazi predmetnoga postupka, nema pravo na žalbu u kasnijoj fazi predmetnoga postupka za prethodnu fazu.

Žalba se izjavljuje Državnoj komisiji za kontrolu postupaka javne nabave u pisanome obliku, na adresu: Koturaška cesta 43/IV, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska.

Žalba se dostavlja neposredno, putem ovlaštenog davatelja poštanskih usluga ili elektroničkim sredstvima komunikacije putem međusobno povezanih informacijskih sustava Državne komisije za kontrolu postupaka javne nabave i Elektroničkog oglasnika javne nabave Republike Hrvatske.

Žalitelj je obavezan primjerak žalbe (u pisanome obliku) dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u roku za žalbu, na adresu: Ulica grada Vukovara 78, Zagreb, Republika Hrvatska.

U ovome trenutku nije moguće procijeniti vrijednost koncesije, te se plaća naknada za pokretanje žalbenoga postupka u iznosu od 5 000,00 kuna na ovu Odluku.

Sve ostale informacije glede pokretanja žalbenoga postupka dostupne su putem mrežnih stranica Državne komisije za kontrolu postupaka javne nabave.



Stranica 6 od 7

DOSTAVITI:

1. **ŠLJUNČARA GAT d.o.o.**  
43 000 TROJSTVENI MARKOVAC, Đurđevačka cesta 112  
*uz prilog: zapisnici (2x)*
2. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
**Grad Đurđevac**  
48 350 ĐURĐEVAC, Stjepana Radića 1
3. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
48 000 KOPRIVNICA, Ulica Antuna Nemčića 5
4. **DRŽAVNI INSPEKTORAT**  
10 000 ZAGREB, Šubićeva 29
5. **MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**  
10 000 ZAGREB, Ulica Republike Austrije 20
6. **HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb**  
10 000 ZAGREB, Ulica Kneza Branimira 1
7. **HRVATSKE VODE**  
10 000 ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220

O tome obavijest:

- Zbirka isprava istražnih prostora mineralnih sirovina – ovdje.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I**  
**ODRŽIVOG RAZVOJA**

KLASA: UP/I-310-01/22-03/21  
URBROJ: 517-06-02-01-01-22-17  
Zagreb, 25. kolovoza 2022. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem odredbi članka 8. i odredbi članka 49. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 98/19.), osnovom Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022. godine, donosi

**R J E Š E N J E**

o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina

1. Određuje se Republika Hrvatska kao nositelj eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat".
2. Određuje se trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar), OIB: 50388914083 (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac), kao ovlaštenik eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat", temeljem odluke Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022. godine.
3. Trgovačkom društvu ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, odobrava se izvođenje dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina, temeljem odluke Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022. godine.
4. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je u roku od 30 dana od dana zaprimanja ovoga rješenja, dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Sektoru za rudarstvo, ažuriranu situacijsku kartu eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat", a ista mora sadržavati identificirane zemljišne čestice (katastarske i zemljišnoknjižne oznake čestica). Zemljovid mora biti izrađen od ovlaštene osobe odgovarajuće struke po posebnom propisu.

5. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je prije početka izvođenja dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", dobiti od vlasnika/posjednika zemljišnih čestica, na kojima namjerava obavljati dodatne istražne radove, pismeno dopuštenje za izvođenje dodatnih istražnih radova, te isto dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja.

6. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je započeti s izvođenjem dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", u roku od 30 dana od dana dobivanja pismenog dopuštenja iz točke 5. izrijeke ovoga rješenja, a najkasnije do 31. svibnja 2023. godine.

7. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", izvoditi u skladu s:

7.1. očitovanjem Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu, Koprivnica, KLASA: 310-01/22-01/2; URBROJ: 2137-04/20-22-2, od 12. siječnja 2022. godine,

7.2. očitovanjem trgovačkog društva HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb, KLASA: DIR/22-01/117; URBROJ: 00-02-03/04-22-03, od 18. siječnja 2022. godine,

7.3. očitovanjem Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, KLASA: 940-06/22-04/2; URBROJ: 531-09-01-03/01-22-2, od 1. veljače 2022. godine,

7.4. očitovanjem Koprivničko-križevačke županije, Grada Đurđevca, Upravnog odjela za prostorno planiranje, uređenje i komunalne djelatnosti, Đurđevac, KLASA: 310-01/22-01/01; URBROJ: 2137/03-02-01/06-22-2, od 24. siječnja 2022. godine,

7.5. očitovanjem HRVATSKIH VODA, Vodnogospodarskog odjela za Muru i Gornju Dravu, Varaždin, KLASA: 325-05/22-05/0000006; URBROJ: 374-26-1-22-2, od 10. veljače 2022. godine.

8. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je prijaviti početak izvođenja dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", najmanje 15 dana prije početka izvođenja dodatnih istražnih radova, kako slijedi:

8.1. Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Sektoru za rudarstvo,

8.2. Državnom inspektoratu,

8.3. Koprivničko-križevačkoj županiji, Gradu Đurđevcu i

8.4. Koprivničko-križevačkoj županiji.

9. Količina i vrsta dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", koju je trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno izvesti u roku od 12 mjeseci nakon dobivanja pisanoga dopuštenja iz točke 5. izrijeke ovoga rješenja je:

9.1. izrada do 121 istražne bušotine na jezgru, s najmanje 75 % dobivene jezgre, dubine do 50 metara, ovisno o konfiguraciji terena,

9.2. probna eksploatacija – izrada istražnog raskopa, sa do 500 m<sup>3</sup> otkopanog građevnog pijeska i šljunka,

9.3. određivanje kakvoće mineralne sirovine odnosno izrada analize fizičko-mehaničkih značajki mineralne sirovine.

10. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je prije početka izvođenja dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", izraditi pojednostavljeni rudarski projekt, te jedan primjerak dostaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja na uvid, najmanje 15 dana prije početka izvođenja dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

11. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je prilikom izvođenja dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", poštivati odredbe članka 46. i odredbe članka 69. Zakona o rudarstvu.

12. Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, dužno je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat":

12.1. podnijeti završno izvješće o provedenom dodatnom istraživanju i sanaciji eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat", u slučaju da dodatnim istraživanjem nisu utvrđene rezerve mineralnih sirovina, najkasnije u roku od 12 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat",

12.2. izraditi i dostaviti Elaborat o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat" i ishoditi rješenje Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina o potvrđenoj količini i kakvoći rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", u slučaju da su dodatnim istraživanjem utvrđene rezerve mineralnih sirovina, najkasnije u roku od 12 mjeseci od dana prijave početka dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

13. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat", upisano je u Knjizi XI, Listu 39., Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

14. Ovo rješenje vrijedi 42 mjeseca od dana prijave početka izvođenja dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

15. U slučaju nepoštivanja uvjeta i rokova određenih ovim rješenjem, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja postupit će sukladno odredbama članka 46. Zakona o rudarstvu.

16. Koprivničko-križevačka županija i Grad Đurđevac, dužni su odmah po zaprimanju ovoga rješenja postupiti sukladno odredbama članka 64., stavka 2. i 3., Zakona o rudarstvu.

17. U slučaju da nakon završetka dodatnih istražnih radova i donošenja rješenja o potvrđenoj količini i kakvoći rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", nije moguće provesti postupke određene po propisima o zaštiti okoliša i prostornom uređenju, trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, nema pravo na povrat troškova utvrđenih i utrošenih na provedbi dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

## O b r a z l o ž e n j e

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je Odluku o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022. godine.

Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, ispunilo je sve uvjete određene Odlukom o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022. godine, te je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo rješenje kao u izrijeci.

PRAVO ŽALBE

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba već se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, u roku od 30 dana od dana primitka rješenja.

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. **ŠLJUNČARA GAT d.o.o.**  
43 000 Trojstveni Markovac, Đurđevačka cesta 112  
*uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja i jamstvo za ozbiljnost ponude*
  2. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
**Grad Đurđevac**  
48 350 Đurđevac, Stjepana Radića 1  
*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 PROSTORNOGA UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**  
10 000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
  6. **HRVATSKE ŠUME d.o.o. ZAGREB**  
10 000 Zagreb, Ulica Kneza Branimira 1
  7. **HRVATSKE VODE**  
10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
- O tome obavijest:
1. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje.



\*P/7875667\*

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I**  
**ODRŽIVOG RAZVOJA**

POVJERENSTVO ZA UTVRĐIVANJE  
 REZERVI MINERALNIH SIROVINA

**KLASA: UP/I-310-01/23-03/84**  
**URBROJ: 517-06-2-23-4**

Zagreb, 12. svibnja 2023. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, temeljem odredbi članka 55. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 56/13. i 98/19.) i odredbi članka 95. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 138/22.), povodom zahtjeva trgovačkog društva ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar), od 24. travnja 2023. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", odobrenog odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-16, od 18. svibnja 2022. godine i rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-17, od 25. kolovoza 2022. godine, donosi

**RJEŠENJE**

1. Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Gat" - Šesta obnova, (Zagreb, ožujak 2023.)", imenovano odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/84; URBROJ: 517-06-2-23-2, od 26. travnja 2023. godine, obavilo je ocjenu i donijelo zaključak o prihvaćanju dostavljenog elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

2. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", 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	4 206,201	9 747,542	13 953,743	3 911,767
C <sub>1</sub>	5 391,687	3 041,565	8 433,252	5 014,269
A+B+C <sub>1</sub>	9 597,888	12 789,107	22 386,995	8 926,036
Eksploatacijski gubici: 7%		Koefficient rastresitosti: 1,2		

Stranica 1 od 3

**Kakvoća građevnog pijeska i šljunka:****Fizičko-mehanička svojstva:**

Obujmna masa:		
-nasuto stanje:	1,730	t/m <sup>3</sup>
-zbijeno stanje:	1,870	t/m <sup>3</sup>
Gustoća:	2,640	t/m <sup>3</sup>
Otpornost na drobljenje i habanje (Los Angeles):	26,0	%
Upijanje vode:	0,5	mas.%
Oblik zrna:	12	mas.%
Sadržaj muljevutih čestica:	3,5-4,6	mas.%
Sadržaj gruda gline:	0,74	mas.%
Sadržaj slabih i trošnih zrna:	0,0	mas.%
Sadržaj ukupnog sumpora:	0,60	mas.%
Sadržaj sulfata topivog u kiselini:	0,24	mas.%

**Kemijski sastav:**

Gubitak žarenjem:	1,41	%
SiO <sub>2</sub> :	88,27	%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :	4,59	%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :	1,86	%
TiO <sub>2</sub> :	0,27	%
CaO:	1,08	%
MgO:	0,52	%
SO <sub>3</sub> :	0,24	%
Na <sub>2</sub> O:	0,93	%
K <sub>2</sub> O:	0,74	%
MnO:	0,04	%

**Mineraloško-petrografska analiza:**

Odredba:	pjeskoviti šljunak silikatnog sastava u kojem prevladavaju valutice i zrna kvarca i kvarcita
----------	--

- Količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina iz točke 2. izrijeke ovoga rješenja potvrđuju se sa stanjem na dan 31. prosinac 2022. godine.
- Sukladno odredbama članka 52. stavka 2. Zakona o rudarstvu, elaborat o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat" podliježe obnovi sa stanjem na dan 31. prosinac 2027. godine.
- Krajnji rok za dostavu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", sa stanjem na dan 31. prosinac 2027. godine, je 30. travanj 2028. godine.
- 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.

**Obrazloženje**

Trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar), dostavilo je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev, od 24. travnja 2023.

godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat".

Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/84; URBROJ: 517-06-2-23-2, od 26. travnja 2023. godine, imenovano je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Gat" - Šesta obnova" (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 10. svibnja 2023. godine u prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, a o radu Povjerenstva učinjen je zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/23-03/84; URBROJ: 517-06-2-23-3, od 10. svibnja 2023. godine. Nakon razmatranja izvješća imenovanog izjavitelja Povjerenstva, Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o prihvaćanju dostavljenog elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

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 92/21., 93/21. i 95/21.).



DOSTAVITI:

1. ŠLJUNČARA GAT d.o.o.  
43 000 Trojstveni Markovac, Đurdevačka cesta 112
2. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje
3. Zbirka elaborata o rezervama mineralnih sirovina – ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

KLASA: 310-01/24-03/268

URBROJ: 526-06-2-2-1-24-2

Zagreb, 05. studenog 2024.godine

ŠLJUNČARA MASIV d.o.o.

48 350 Đurđevac, Petra Preradovića 49

**PREDMET:** Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat"

- obavijest, daje se
- postupanje, određuje se

Poštovani,

u Jedinственном informacijskom sustavu mineralnih sirovina, u Registru eksploatacijskih polja mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva, u Knjizi XI. List 39., upisano je eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Gat".

Kao ovlaštenik eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Gat" upisano je trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. Trojstveni Markovac, OIB: 50388914083, MBS: 010126538, temeljem rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-17, od 25. kolovoza 2022. godine, o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina.

Ministarstvo gospodarstva uvidom u Sudski registar (<https://sudreg.pravosudje.hr/>), povijesni izvadak iz sudskog registra, 5. studenog 2024. godine, utvrdilo je:

1. trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. promijenilo je naziv u trgovačko društvo ŠLJUNČARA MASIV d.o.o.,
2. trgovačko društvo promijenilo je sjedište i adresu, novo sjedište je Đurđevac, nova adresa je Petra Preradovića 49,
3. trgovačko društvo ŠLJUNČARA MASIV d.o.o., nije mijenjalo OIB i MBS.

Promjena sjedišta i adrese trgovačkog društva ŠLJUNČARA MASIV d.o.o. Đurđevac, provest će se kroz Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske.

Trgovačko društvo ŠLJUNČARA MASIV d.o.o. Đurđevac, dužno je do 15. prosinca 2024. godine, dostaviti ministarstvu nadležnom za rudarstvo, Sektoru za rudarstvo:

1. bjanko zadužnicu/e i/ili zadužnicu u visini od 20 000,00 eura u svrhu pokrivanja troškova sanacije na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat",

2. imenovanje odgovornog voditelja izvođenja dodatnog istraživanja mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat", sukladno odredbama članka 40. Pravilnika o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 84/24),
3. podatke za upis kontakt osobe u Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina koji uključuju ime i prezime, broj telefona i adresu elektroničke pošte.

S poštovanjem,



DOSTAVITI:

1. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
**Grad Đurđevac**  
48 350 Đurđevac, Stjepana Radića 1
2. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**  
48 000 Koprivnica, Ulica Antuna Nemčića 5
3. **DRŽAVNI INSPEKTORAT**  
10 000 Zagreb, Šubićeva 29
4. **MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**  
10 000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
5. **HRVATSKE ŠUME d.o.o.**  
10 000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1
6. **HRVATSKE VODE**  
10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

O tome obavijest:

1. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje



P/10370078

**REPUBLIKA HRVATSKA**

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

KLASA: 350-02/25-02/9  
URBROJ: 531-06-2-2-25-2  
Zagreb, 03.04.2025.

**ŠLJUNČARA MASIV d.o.o.**  
HR-48350 Đurđevac, Petra Preradovića 49

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje, Sektor lokacijskih dozvola i strateških projekata, na temelju članka 116. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.), na temelju članka 80. stavka 2., točka 3. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) te na temelju članka 160. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", broj 47/09. i 110/21.), rješavajući po zahtjevu koji je podnijelo trgovačko društvo ŠLJUNČARA MASIV, HR-48350 Đurđevac, Petra Preradovića 49, OIB:50388914083, u svrhu provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, izdaje

**POTVRĐU**

**o usklađenosti s prostornim planovima za zahvat u prostoru**  
eksploatacija građevnog pijeska i šljunka  
na eksploatacijskom polju "GAT",  
na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji

- I. Predmetni zahvat u prostoru prikazan je u dostavljenom Elaboratu o usklađenosti zahvata s prostornim planovima - Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "GAT", površine 56,21 ha, iz ožujka 2025. godine, izrađenom od strane stručnog tima tvrtke MUNDO MELIUS d.o.o., HR-10000 Zagreb, Trpinjska 5, OIB: 94858760389 (u nastavku: Elaborat).
- II. Predmetni zahvat, u pogledu namjene, u skladu je s odredbama sljedećih prostornih planova:
  - Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01, 5/04-ispravak, 9/04-vjerodostojno tumačenje, 8/07, 13/12, 5/14,3/21, 6/21-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst) i
  - Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca (Službene novine Grada Đurđevca broj 5/04, 6/04 - ispravak, 1/08, 1/09 - ispravak, 4/11, 6/15, 1/16 - pročišćeni tekst, 7/17 - ispravak, 6/20, 9/20 - pročišćeni tekst, 1/25 i 3/25 - ispravak).

- III. Napominje se da je na kartografskim prikazima broj 2D. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav PPOUO-a i broj 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad PPŽ-a na području zahvata planirana melioracijska odvodnja i to osnovna kanalska mreža, o čemu je potrebno ishoditi očitovanje nadležnog tijela u predmetnu svrhu.
- IV. Zahvat iz točke I. potrebno je prikazati i analizirati u Studiji utjecaja na okoliš u skladu s prostornim planovima iz točke II. i u odnosu na postojeće i planirane zahvate, sukladno uvjetima i ograničenjima iz važećih prostornih planova i regionalne i lokalne razine i posebnih propisa.
- V. Ova potvrda izdaje se za potrebe provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša.

DRŽAVNA TAJNICA  
Dunja Magaš, dipl.ing.građ



DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. U spis, ovdje



## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja  
Sektor lokacijskih dozvola i investicija

KLASA: 350-02/23-02/43

URBROJ: 531-08-2-2-23-2

Zagreb, 22.11.2023.

**ŠLJUNČARA GAT d.o.o.**,  
HR-43000 Trojstveni Markovac,  
Bjelovar, Đurđevačka cesta 112

**Predmet:** zahtjev za izdavanje potvrde o usklađenosti s prostornim planom zahvata eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "GAT", na području grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji

– **očitovanje, daje se**

Podnositelj zahtjeva, trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o., HR-43000 Trojstveni Markovac, Bjelovar, Đurđevačka cesta 112, OIB: 50388914083, zatražio je podneskom od 04.09.2023. godine potvrdu o usklađenosti s važećim prostornim planovima eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju "GAT", površine 56,98 ha, na katastarskim česticama k.o. Đurđevac II, na području grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, prema koordinatama navedenim u zahtjevu, za potrebe provedbe postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno odredbi članka 80. stavka 2. točke 3. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).

Iz dostavljene dokumentacije utvrđeno je da je traženo eksploatacijsko polje u području primjene Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14.,3/21, 6/21 -pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 -pročišćeni tekst., dalje u tekstu: PPŽ) i Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca ("Službene novine Grada Đurđevca" broj 5/04., 6/04. - ispr., 1/08., 1/09. - ispr., 4/11. , 6/15., 1/16. - pročišćeni tekst, 7/17. - ispr., 6/20 i 9/20. - pročišćeni tekst, dalje u tekstu: PPUG).

Uvidom u prethodno spomenute važeće prostorne planove regionalne i lokalne razine utvrđeno je da je grafičkim dijelom PPŽ na traženoj lokaciji, poligonom prikazana površina za iskorištavanje mineralnih sirovina – građevni pijesak i šljunak (56,98 ha – neaktivno polje građevnog pijeska i šljunka), s tim da se *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 odrediti prostornim planovima uređenja gradova i općina, sukladno Zakonu o rudarstvu i Zakonu o prostornom uređenju, a prema kriterijima iz*

ovog Plana, kako je to određeno odredbom članka 3.3.1. stavka 6. provedbenih odredbi tog Plana.

Jednako tako je i grafičkim dijelom PPUG prikazana površina za iskorištavanje šljunka i pijeska – E3, odnosno *postojeće eksploatacijsko polje građevnog šljunka i pijeska Gat, površine 56,9 ha, sa odobrenom godišnjom eksploatacijom od 100.000 t, koje nije dozvoljeno proširivati. Potrebno ga je sanirati i prenamijeniti za turizam i rekreaciju, kako je propisano odredbom čl. 89.b., stavka 1. provedbenih odredbi tog Plana, uz napomenu da južna granica traženog obuhvata izlazi izvan granica površine određene za predmetnu namjenu.*

S obzirom da je, temeljem potvrđenih rezervi mineralne sirovine od 8.926.036 m<sup>3</sup>, projektiran godišnji kapacitet eksploatacije na 250.000 m<sup>3</sup>, što bi značilo oko 400.000 t, proizlazi da je planirana godišnja količina otkopavanja četiri puta veća od prostornim planom dopuštene.

Slijedom navedenog, cijenimo da traženo eksploatacijsko polje, odnosno predmetni zahvat, nije u skladu s važećim prostornim planovima i u smislu odredbe članka 114. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.) da se *svaki zahvat u prostoru provodi u skladu s prostornim planom, nije moguće* izdati traženu potvrdu u predmetnu svrhu.

  
DRŽAVNA TAJNICA  
Dunja Magas, dipl.ing.građ

Dostaviti:

1. Naslovu
2. U spis, ovdje



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ZELENE TRANZICIJE

P/8156414

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE

KLASA: UP/I 352-03/25-06/6

URBROJ: 517-06-2-2-25-2

Zagreb, 16. svibnja 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, na temelju članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23), povodom zahtjeva nositelja zahvata ŠLJUNČARA MASIV d.o.o., OIB: 50388914083, Petra Preradovića 49, HR-48350 Đurđevac, u predmetnom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat *Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Gat“*, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, nakon provedenog postupka, donosi

### RJEŠENJE

- I. Zahvat *Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Gat“*, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji, nositelja zahvata ŠLJUNČARA MASIV d.o.o., OIB: 50388914083, Petra Preradovića 49, Đurđevac, prihvatljiv je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

### O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata ŠLJUNČARA MASIV d.o.o., Petra Preradovića 49, HR-48350 Đurđevac, podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tračnije, Upravi za zaštitu prirode, sukladno odredbama članka 30. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu: Zakon) zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat *Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Gat“*, na području Grada Đurđevca u Koprivničko-križevačkoj županiji. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona, dostavljeni podaci o nositelju zahvata, podaci o zahvatu i lokaciji zahvata, kratki opis zahvata i položaj zahvata u odnosu na područja ekološke mreže.

Odredbom članka 29. stavka 1. podstavka 1. Zakona, propisano je da Ministarstvo provodi prethodnu ocjenu za zahvate za koje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

1

Odredbom članka 27. stavka 2. Zakona, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Odredbom članka 30. stavka 4. Zakona, propisano je da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Odredbom članka 43. stavka 1. Zakona, propisano je da se rješenje kojim je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu izdaje na rok od četiri godine.

Odredbom članka 44. stavka 3. Zakona, propisano je da se rješenje iz postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva.

Odredbom članka 44. stavka 2. Zakona, propisano je da se rješenje iz postupka prethodne ocjene dostavlja inspekciji zaštite prirode.

Zahvat je eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju „Gat“ površine 56,21 ha (u daljnjem tekstu: EP Gat). Pristup do EP Gat osiguran je osiguran je postojećom županijskom cestom ŽC2214 koja vodi smjerom juga prema mjestu Kalinovac. Također, na mjestu pristupa postoji i spoj na lokalnu cestu LC26108 koja smjerom zapada vodi prema gradu Đurđevcu. Na lokaciji zahvata u prošlosti se odvijala eksploatacija građevnog pijeska i šljunka te su razvijena dva jezera. Površinski kop trenutno nije u radu. Unutar eksploatacijskog polja nalaze se građevni objekti: trafostanica, temelji stare asfaltne baze, spremište za strojeve, spremišta za alat, boksovi za izdvojene kamene agregate, kolna vaga, radionica i upravna zgrada. Ukupne eksploatacijske rezerve koje će se eksploatirati prema Idejnom rudarskom projektu iznose 8.926.036 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka. Uz projektiranu maksimalnu godišnju eksploataciju od 250.000 m<sup>3</sup>, vijek eksploatacije iznosit će oko 35,7 godina. Tehnološki proces eksploatacije čine: otkopavanja humusa/otkrivke; otkopavanje mineralne sirovine hidrauličnim bagerom s obrnutom lopatom; otkopavanje mineralne sirovine plovnim bagerom grabilicom i transport do obale tračnim transporterima; utovar i transport kamionima od obale do postrojenja za klasiranje; oplemenjivanje.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19 i 119/23) lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže - Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001416 Brezovica-Jelik nalazi se na udaljenosti od oko 870 m od lokacije zahvata. Ciljni stanišni tip POVS HR2001416 Brezovica-Jelik je 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Prema Karti ne-šumskih staništa RH (2016.) na lokaciji zahvata zastupljen je stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice i mozaici stanišnih tipova D.1.2.1./E. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume te J./A.1.3. Izgrađena i industrijska staništa/Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica. Provedbom zahvata neće doći do zauzeća ciljnog stanišnog tipa predmetnog područja ekološke mreže. S obzirom na to da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže i da je doseg mogućeg djelovanja zahvata usko lokaliziran i ne preklapa se s predmetnim područjem ekološke mreže, isključena je mogućnost značajnih negativnih utjecaja (samostalnih i kumulativnih) zahvata na cilj očuvanja i cjelovitost POVS HR2001416 Brezovica-Jelik.

Slijedom navedenog, riješeno je kao u izreci te za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, HR-10000 Zagreb, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



**DOSTAVITI:**

1. ŠLJUNČARA MASIV d.o.o., Petra Preradovića 49, HR-48350 Đurđevac (*R s povratnicom*)
2. Državni inspektorat, Sektor za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (*elektroničkom poštom: [pisarnica.dirh@dirh.hr](mailto:pisarnica.dirh@dirh.hr)*).

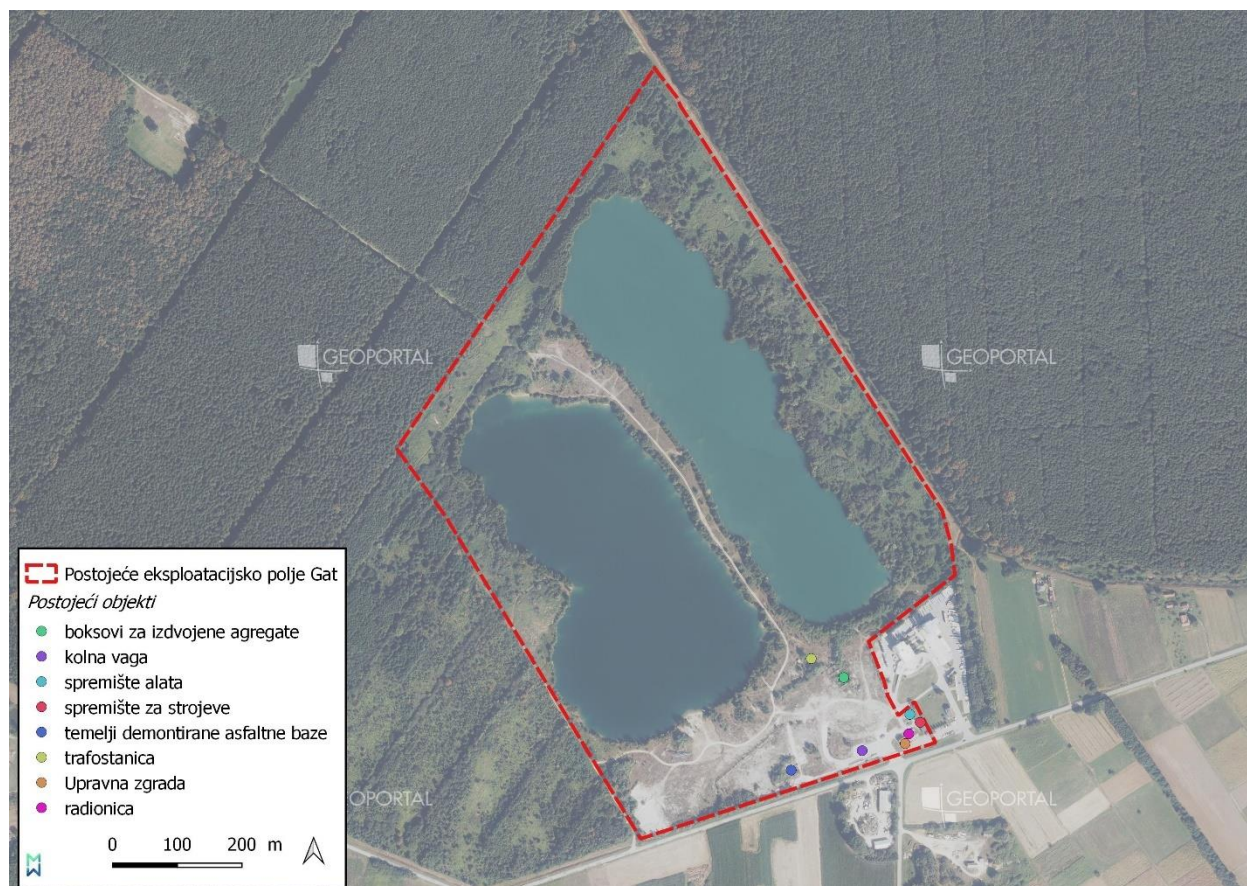
## 1. OPIS ZAHVATA

### 1.1. POSTOJEĆE STANJE

Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na lokaciji zahvata je započela 60-tih godina prošlog stoljeća, a prema dostupnim podacima sa eksploatacijom se prestalo 2008. godine. Eksploatacijom su formirana dva jezera. Istočno jezero je površine 13,45 ha i dubine od 11 do 20 m, a zapadno jezero je površine 14,58 ha i prosječne dubine od 15 m (na manjem središnjem dijelu maksimalna dubina je 41 m). Procijenjeni ukupni volumen oba jezera je oko 3.320.000 m<sup>3</sup>.

Tijekom 2022. godine proveden je jedinstveni postupak za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Gat" radi davanja koncesije za eksploataciju. Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja nakon provedenog javnog nadmetanja, trgovačkom društvu ŠLJUNČARA GAT d.o.o. odobreno je dodatno istraživanje. Rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-310-01/22-03/21; URBROJ: 517-06-02-01-01-22-17 od 25. kolovoza 2022.) određeno je trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. kao ovlaštenik eksploatacijskog polja. Ministarstvo gospodarstva je 5. studenoga 2024. izdalo obavijest da je trgovačko društvo ŠLJUNČARA GAT d.o.o. promijenilo naziv u trgovačko društvo ŠLJUNČARA MASIV d.o.o (KLASA: 310-01/24-03/268; URBROJ: 526-06-2-2-1-24-2).

Površinski kop trenutno nije u radu. Unutar eksploatacijskog polja se nalaze: boksovi za izdvojene kamene agregate, kolna vaga, spremište alata, spremište za strojeve, temelji demontirane asfaltne baze, trafostanica, upravna zgrada i radionica. Postojeće stanje prikazano je na slici 1./1. i Prilogu 1.



**Slika 1./1. Postojeće stanje**



***Slika 1./2. Postojeće stanje – pogled prema sjeveru***



***Slika 1./3. Postojeće stanje – zapadno jezero (pogled prema jugu)***



***Slika 1./4. Postojeće stanje – istočno jezero (pogled prema jugu)***

## 1.2. ZAHVAT PREDVIĐEN STUDIJOM (IDEJNI PROJEKT)

### 1.2.1. Obuhvat zahvata

Utvrđeno (postojeće) eksploatacijsko polje "Gat" je površine 56,98 ha. S obzirom na očitovanje Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (KLASA: 350-02/23-02/43; URBROJ: 531-08-2-2-23-2 od 22. studenoga 2023.) u kojem se između ostalog navodi da južna granica eksploatacijskog polja izlazi izvan granica površine određene za eksploataciju mineralnih sirovina, Idejnim rudarskim projektom, odnosno SUO, je obrađeno smanjeno eksploatacijsko polje (EP). Smanjenje površine eksploatacijskog polja nije utjecalo na površinu na kojoj su utvrđene rezerve mineralnih sirovina.

EP ima oblik nepravilnog mnogokuta površine 56,21 ha omeđene spojnicama vršnih točaka prikazanih u tablici 1./1.

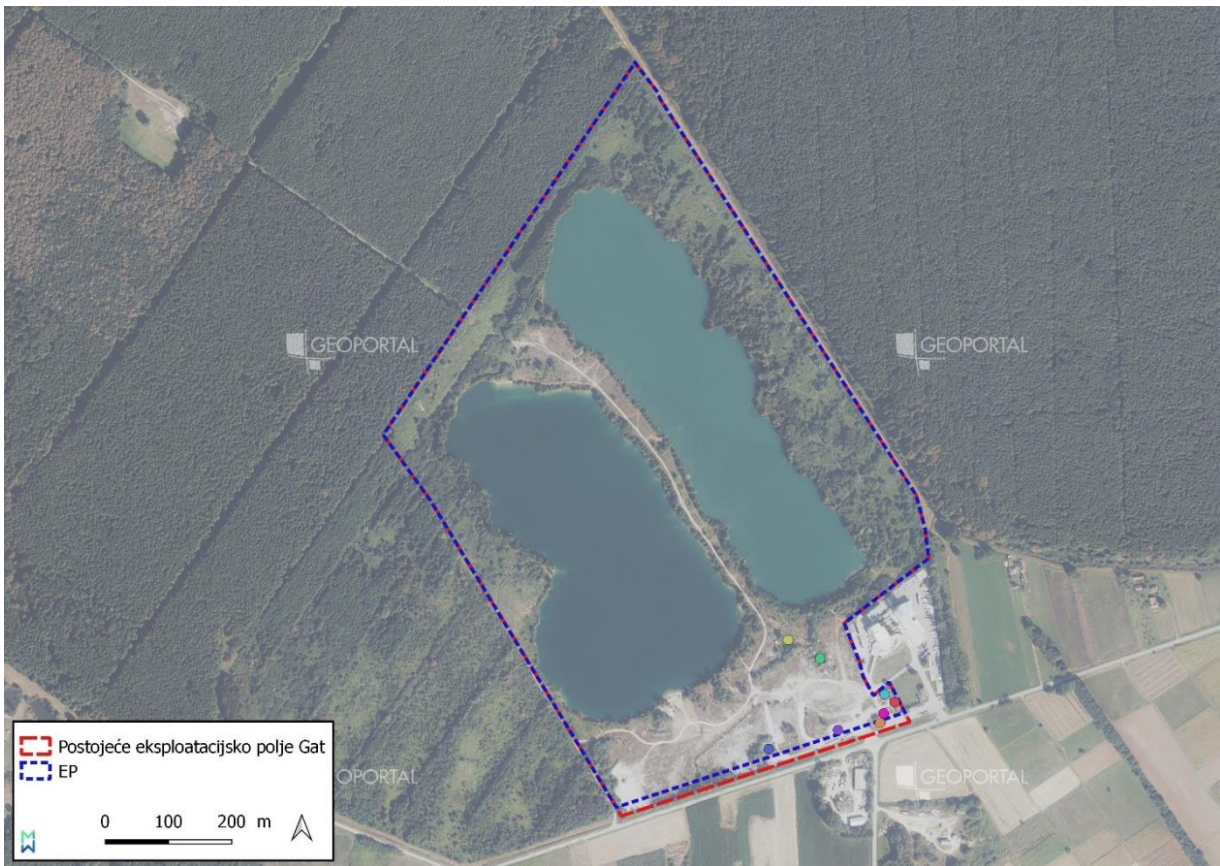
**Tablica 1./1. Koordinate vršnih točaka EP**

Oznaka točke	HTRS96/TM sustav		Duljina stranica (m)
	E	N	
1	547 809,127	5 102 063,644	57,77
2	547 844,284	5 102 017,808	13,71
3	547 849,444	5 102 005,103	745,03
4	548 254,156	5 101 379,575	55,99
5	548 268,465	5 101 325,446	46,15
6	548 273,987	5 101 279,632	168,43
7	548 140,445	5 101 176,999	65,36
8	548 164,214	5 101 116,116	24,42
9	548 170,310	5 101 092,467	34,10
10	548 186,517	5 101 062,467	32,70
11	548 211,453	5 101 083,620	53,96
12	548 236,357	5 101 035,747	480,93
13	547 779,479	5 100 885,549	567,57
14	547 485,455	5 101 371,024	128,03
15	547 410,680	5 101 474,943	710,86
1	547 809,127	5 102 063,644	

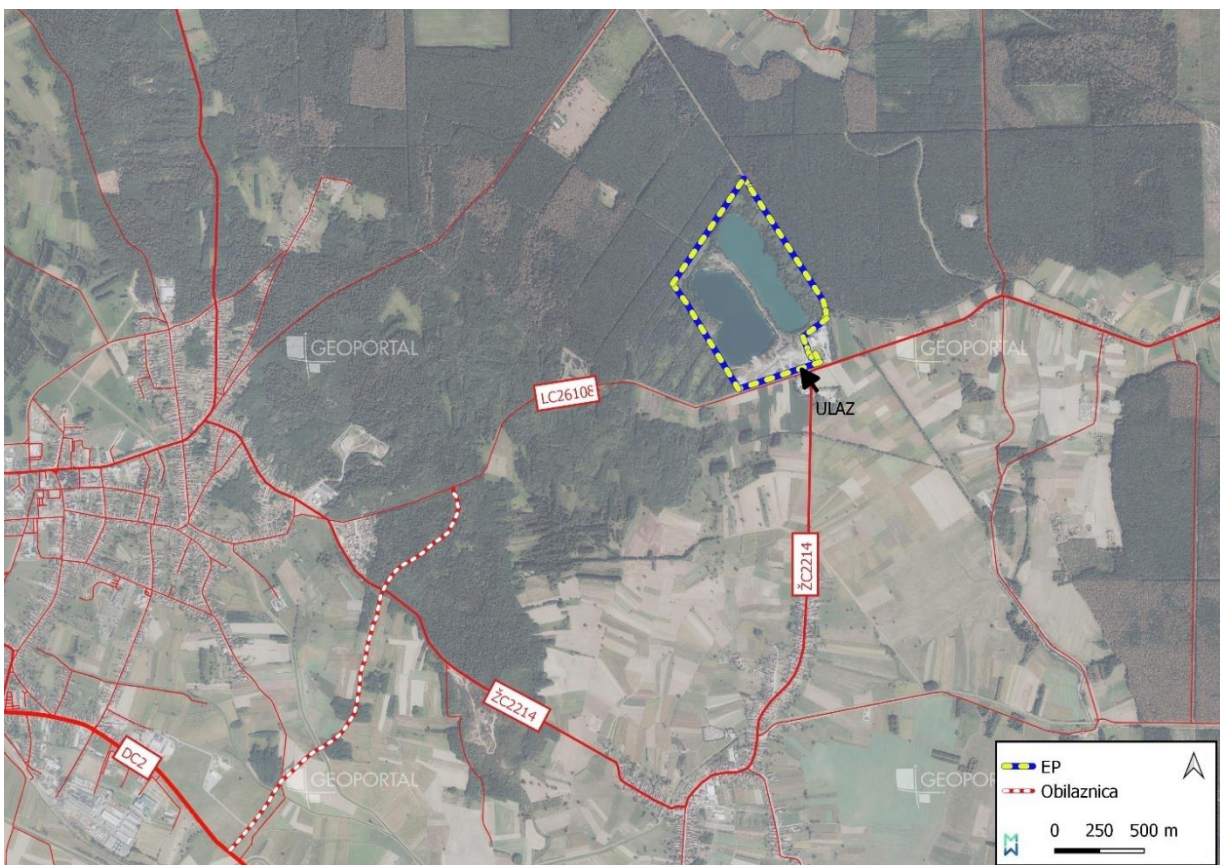
EP se nalazi na dijelu više katastarskih čestica k.o. Đurđevac III.

EP je direktno spojeno na lokalnu cestu LC26108 koja smjerom zapada vodi prema gradu Đurđevcu.

Dubina i razvoj eksploatacijskih radova ograničeni su granicama potvrđenih rezervi mineralnih sirovina do K62. S obzirom na okolni teren nakon završetka eksploatacije dubina jezera će iznositi 49 m.



**Slika 1./5. U crtano postojeće eksploatacijsko polje "Gat" i EP na izvodu iz digitalne ortofoto karte RH**



**Slika 1./6. Spoj EP na javnu prometnu površinu**

**Tablica 1./2. Rezultati određivanja fizičko-mehaničkih značajki**

Vrsta određivanja	Određeno prema	Jed. mj.	Rezultati
Određivanje sadržaja vode	HRN EN 1097-5:2008	% (mas.)	9,2
Gustoća zrna klasa (mm) 31,5/4	HRN EN 1097-6:2004	kg/m <sup>3</sup>	2 640
Upijanje vode	HRN EN 1097-6:2004	% (mas.)	0,5
Određivanje oblika zrna klase zrna (mm) 31,5/4 Indeks oblika	HRN EN 933-4:2008	% (mas.)	12
Kvalitativno određivanje organske tvari reakcijom s NaOH	HRN B.B8.039:1982	obojenje	obojenje žućkasto reakcija negativna
Sadržaj slabih i trošnih zrna	HRN 932-3: 2003/A1:2008	% (mas.)	0,0
Sadržaj lebdećih čestica	HRN EN 1744-1:2012	% (mas.)	0,0
Sadržaj muljevutih čestica Sito 0,063 (mm) 0,09 (mm)	HRN EN 933-1:2012		3,5 4,6
Sadržaj čestica manjih od 0,02 (mm)	HRN EN 933-1:2012	% (mas.)	0,9
Obavijenost zrna glinom	HRN B.B8.004:1982	kvalitativno	nisu obavijena
Obujmna masa - u nasutom stanju - u zbijenom stanju	HRN EN 1097-3:2004 HRN B8.031	kg/m <sup>3</sup>	1 730 1 870
Otpornost na smrzavanje i odmrzavanje, gubitak mase klasa zrna (mm), 31,5/4	HRN EN 1367-1:2008	% (mas.)	1,91
Otpornost na drobljenje i habanje (Los Angeles)	HRN EN 1097-2.2011	Koef. LA	26
Sadržaj gruda gline, ukupno:	HRN B.B8.038:1982	% (mas.)	0,74
Sadržaj ukupnog sumpora (kao S)	HRN EN 1744-1:2012	% (mas.)	0,60
Sadržaj sulfata topivog u kiselini (kao SO <sub>3</sub> )	HRN EN 1744-1:2012	% (mas.)	0,24
Ukupni kloridi izraženi kao Cl <sup>-</sup>	HRN EN 1744-12012	% (mas.)	0,00
Sastojci štetni za beton Čert klasa zrna (mm): 63/16 16/8 8/2 2/1 1/0,5 0,5/0,250 0,250/0,125	HRN EN 932-3: 2003/A1:2008	% (broja zrna)	0,00 0,86 0,00 2,55 2,48 0,26 0,54

**Tablica 1./3. Rezultati određivanja mineraloško-petrografskog sastava šljunka**

MINERALOŠKO- PETROGRAFSKI SASTOJCI	K l a s e (mm)				
	45/31,5	31,5/16	16/8	8/4	4/2
	sastav šljunka izražen u masenim %				
karbonatni sastojci	-	-	-	-	-
kremen (kvarc)	43,97	54,92	51,54	56,76	61,15
kalcedonski čert	-	-	0,86	-	-
pješčenjak, siltit, pelit	7,60	3,64	1,03	0,54	1,44
eruptiv, (intruziv, efuziv)	-	6,35	7,53	11,89	11,87
škrljjevac, gnajs	-	8,55	5,82	5,95	4,32
kvarcit	48,43	26,54	33,22	24,86	21,22
trošna i sastavljena zrna	-	-	-	-	-
Ukupno	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	sastav šljunka izražen u % broja zrna				
karbonatni sastojci	-	-	-	-	-
kremen (kvarc)	58,33	58,18	52,79	61,65	63,86
kalcedonski čert	-	-	0,43	-	-
pješčenjak, siltit, pelit	8,33	2,73	1,29	0,75	3,25
eruptiv, (intruziv, efuziv)	-	6,36	7,72	12,03	10,71
škrljjevac, gnajs	-	10,91	6,87	6,77	4,02
kvarcit	33,34	21,82	30,90	18,80	18,16
trošna-sastavljena zrna	-	-	-	-	-
Ukupno	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Tablica 1./4. Rezultati određivanja mineraloško-petrografskog sastava pijeska**

MINERALOŠKO- PETROGRAFSKI SASTOJCI	K l a s e (mm)			
	2/1	1/0,5	0,5/0,250	0,250/0,125
	sastav pijeska izražen u % broja zrna			
karbonatni sastojci	-	0,38	1,06	1,25
kremen (kvarc)	35,64	56,87	51,98	55,71
čert (kalcedonski)	2,55	2,48	0,26	0,54
pješčenjak, siltit, pelit	1,82	0,38	0,53	0,54
eruptivi (intruziv, efuziv)	17,45	10,12	8,44	7,68
škrljjevac, gnajs	13,82	8,59	10,29	10,35
kvarcit	28,36	16,79	5,80	3,21
silikatni minerali	0,36	3,63	11,35	11,43
teški minerali	-	0,19	10,03	8,04
opaki minerali	-	0,57	0,26	1,25
trošna i sastavljena zrna	-	-	-	-
Ukupno	100,00	100,00	100,00	100,00

**Tablica 1./5. Rezultati određivanja granulometrijskog sastava**

Vrsta ispitivanja Granulometrijska analiza	Kumulativni prolaz kroz sito	Sastav prirodne mješavine pijeska i šljunka	Količina klasa za beton	
# (mm)	% (mas.)			
45	100	šljunak 65 %	>31,5 mm 3 %	
31,5	97		31,5/16 mm 21 %	
22,4	88		16/8 mm 25 %	
16	76		8/4 mm 9 %	
11,2	61		pijesak 31,5 %	-4 mm 38,5 %
8	51			
4	42			
2	35			
1	30			
0,5	25	muljeviti sastojci 3,5 %		
0,25	10			
0,125	6			
< 0,063	3,5			

**Tablica 1./6. Rezultati određivanja kemijskog sastava**

Kemijski parametar (određivano prema HRN EN 196-2:2013, HRN EN ISO 11885:2010 i 1744-1:2012)	Udio (mas. %)
Gubitak žarenjem na 1000° C	1,41
Silicijev dioksid, SiO <sub>2</sub>	88,27
Željezni oksid, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,86
Aluminijev oksid, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,59
Kalcijev oksid, CaO	1,08
Magnezijev oksid, MgO	0,52
Manganov oksid, MnO	0,04
Titanov dioksid, TiO <sub>2</sub>	0,27
Sumporni trioksid, SO <sub>3</sub>	0,24
Natrijev oksid, Na <sub>2</sub> O	0,93
Kalijev oksid, K <sub>2</sub> O	0,74
UKUPNO:	99,95
Sastojci štetni za beton:	
Ukupni kloridi izraženi kao Cl <sup>-</sup>	0,00
Ukupni sumpor (kao S)	0,60
Sulfati topivi u kiselini (kao SO <sub>3</sub> )	0,24

**Odredba**

Analizirana prirodna mješavina građevnog pijeska i šljunka iz eksploatacijskog polja "Gat", prema svojem sastavu i rezultatima granulometrijske analize determinirana kao **pjeskoviti šljunak silikatnog sastava u kojem prevladavaju valutice i zrna kvarca i kvarcita**.

**Mišljenje o uporabivosti**, rezultati laboratorijskih određivanja mineraloško-petrografskog sastava i fizikalno-mehaničkih svojstava, prirodne mješavine građevnog pijeska i šljunka iz eksploatacijskog polja "Gat", pokazuju da se može rabiti za proizvodnju:

- drobljenog kamenog granulata za izradu betona, (HRN EN 12620:2008 i Tehnički propis za betonske konstrukcije, NN 139/09., 14/10., 125/10. i 136/12.),
- agregat za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, aerodromskih pista i drugih prometnih površina (HRN EN 13043:2003; HRN EN 13043:2003/AC:2006),
- kamenog granulata za nevezane i hidrauličkim vezivom vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i cestogradnji (HRN EN 13242:2002+A1:2007 i OUT - Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Knjiga III, Zgb 2001),
- kamenog granulata za mort (HRN EN 13139:2003/AC:2006).

### Geomehanička analiza stabilnosti

Elementi geomehaničkih značajki i završnog stanja etaže u površinskom kopu prema Idejnom projektu su:

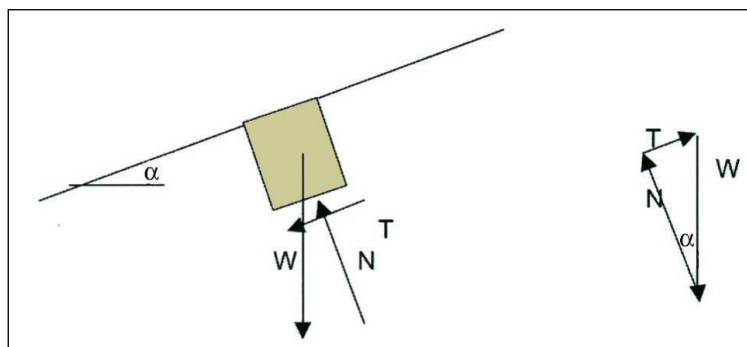
– obujmna masa zbijenog stanja	$V = 1.870 \text{ kgm}^{-3}$
– kut unutarnjeg trenja	usvojeno $\varphi = 35^\circ$
– visina iznad vode	$h = 2 \text{ m}$
– dubina u vodi	$h = 49 \text{ m}$
– kut nagiba etažne kosine u vodi i iznad vode	$\alpha = 28^\circ$
– uzeta kota terena	113 m n.m.
– dubina kopanja	do 62 m n.m.

Proračuni stabilnosti rađeni su za slojeve iznad i ispod K111 (iznad i ispod vodnog lica).

Kao kontrolni izračun uzet je proračun klizne plohe na beskonačnoj kosini. Klizna ploha modelira se paralelno s površinom (nagibom kosine).

Osnovne postavke izračuna stabilnosti kosine su:

- klizno tijelo je nedeformabilno (kruto tijelo)
- na kliznoj plohi postignuta je posmična čvrstoća tla
- svaki dio klizne plohe ponaša se jednako
- čimbenik sigurnosti jednak je u svakoj točki klizne plohe.



**Slika 1./7. Ravnotežna sila na segmentu beskonačne kosine**

Na slici 1./7. prikazana je ravnotežna sila na segmentu beskonačne kosine kod koje se razlikuje:

za silu paralelnu s kosinom

$$T = W \times \sin \alpha$$

za silu okomitu na kosinu

$$N = W \times \cos \alpha$$

Otpor klizanju predstavlja posmična čvrstoća prema Mohr-Coulombovom kriteriju:

$$\tau = c + \sigma \times \operatorname{tg}\varphi$$

Za nekoherentno tlo ( $c = 0$ ) posmična čvrstoća jednaka je trenju, čimbenik sigurnosti protiv klizanja:

$$F = \frac{W \times \cos \alpha \times \operatorname{tg}\varphi}{W \times \sin \alpha} = \frac{\operatorname{tg}\varphi}{\operatorname{tg}\alpha}$$

U izračunu pretpostavljeno:

- korištena tehnologija ne uzrokuje turbulentno kretanje vode
- postojećim vodnim režimom nema naglog sniženja razine vode.

Za završnu kosinu  $\alpha = 28^\circ$ :

$$F_s = \frac{\operatorname{tg}\phi}{\operatorname{tg}\alpha} = \frac{\operatorname{tg}35^\circ}{\operatorname{tg}28^\circ} = 1,32 > 1,3, \text{ izračun zadovoljava}$$

#### Završna postavke stabilnosti kosina na površinskom kopu

Temeljem dosadašnjih spoznaja može se zaključiti:

- radi utjecaja porne vode, eventualne turbulencije i nedovoljnih podataka, završni kut kosine površinskog kopa usvaja se  $\alpha_z \approx 28^\circ$
- radni kut kosine površinskog kopa usvaja se  $21^\circ$
- minimalna udaljenost strojeva od ruba kosine  $x = 2$  m
- prednjačenje etaže K112 u radnom položaju, min. 25 m.

#### 1.2.2. Tehnologija eksploatacije

Tehnološki proces eksploatacije sastoji se iz:

- otkopavanja otkrivke
- otkopavanja mineralne sirovine hidrauličnim bagerom s obrnutom lopatom
- otkopavanja mineralne sirovine plovnim bagerom grabilicom i transport do obale tračnim transporterima
- utovar i transport kamionima od obale do postrojenja za klasiranje
- oplemenjivanja.

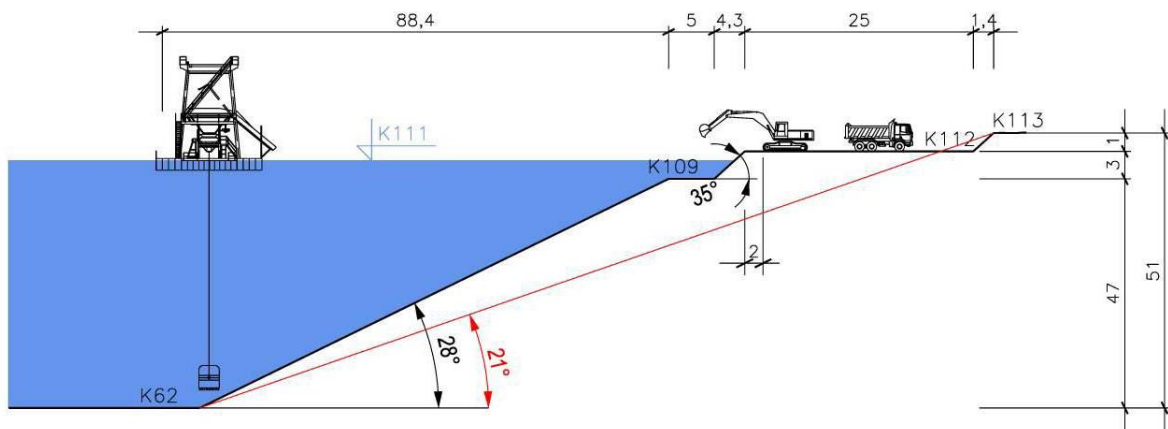
Kao kriteriji za izbor visine/dubine etaže na površinskom kopu uzeto je kao najutjecajnije: fizičko-mehaničke osobine stijenske mase, dubina odobrenih rezervi, tj. zavodnjenost i tehnologija otkopavanja.

Formiranjem fronte otkopavanja površinski kop bi se po dubini razvio na etaže:

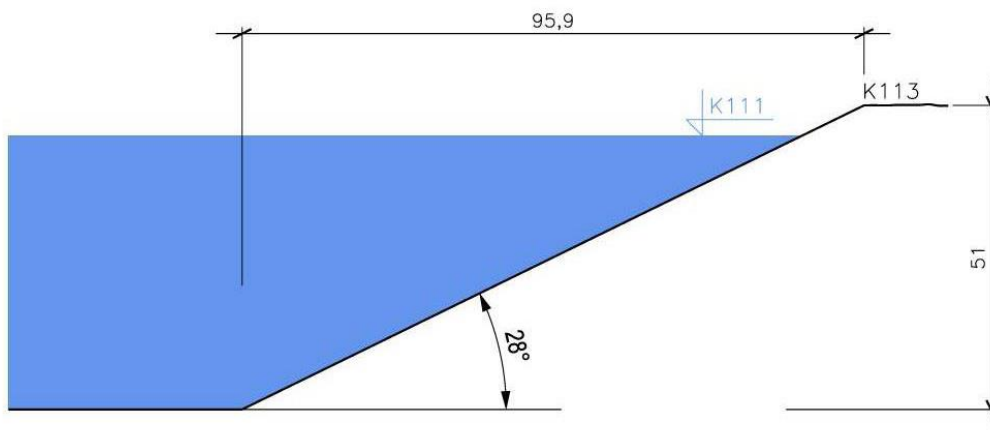
K113 – K112	$h_0$ do $\approx 1$ m (otkrivka)
K112 – K109	$h_1$ do $\approx 3,0$ m (pijesak i šljunak)
K109 – K62	$h_2 = 47$ m (pijesak i šljunak)

Ravan na K62 predstavlja osnovnu etažu, tj. dubinu odobrenih rezervi mineralne sirovine. Kut nagiba radne kosine površinskog kopa prema Idejnom rudarskom projektu je  $\alpha_e = 21^\circ$  (Slika 1./8.).

Kut nagiba završne kosine prema Idejnom rudarskom projektu je  $\alpha_z = 28^\circ$  (Slika 1./9.).



**Slika 1./8. Konstrukcija radne kosine za dubinu otkopavanja od  $H = 51$  m**



**Slika 1./9. Konstrukcija završne kosine za dubinu otkopavanja od  $H = 51$  m**

### **Otkopavanje i odlaganje otkrivke**

Otkrivka se otkopava direktno selektivnim radom hidrauličnog bagera ili utovarivača, te će se odlagati na predviđenom mjestu na južnom dijelu eksploatacijskog polja. S obzirom da dio otkrivke ima komercijalnu vrijednost, može se plasirati na tržište.

### **Otkopavanje građevnog pijeska i šljunka do K109**

Za otkopavanje mineralne sirovine do K109, a time i utovar otkrivke rabit će se hidraulični bager s obrnutom lopatom. Hidraulični bager predviđen je za otkopavanje u "suhom" dijelu površinskog kopa iznad K111 i "mokrom" dijelu ispod K111 do K109 u cilju stvaranja uvjeta za rad plovnog bagera grabilice

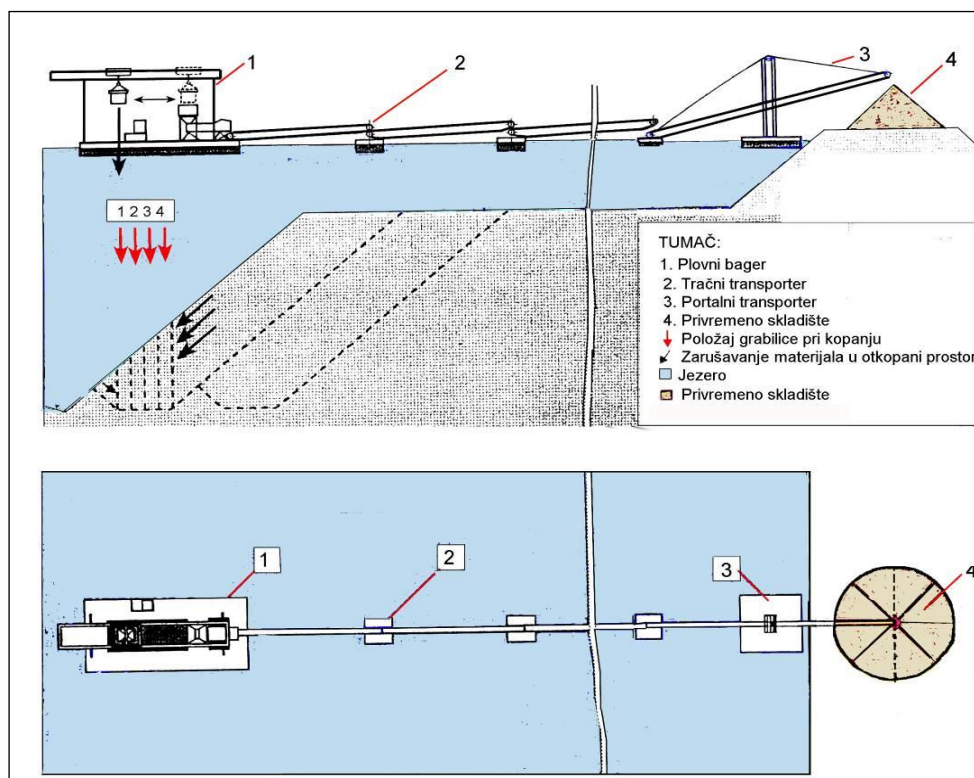
### **Otkopavanje građevnog pijeska i šljunka do K62**

U cilju eksploatacije građevnog pijeska šljunka do K62 primijenjena je tehnologija kopanja bagerom grabilicom (grajferom) i odvozom mineralne sirovine tračnim transporterima do obale.

Tehnologija otkopavanja odabrana je na osnovu sagledavanja i analize najbitnijih čimbenika koji utječu na vođenje tehnološkog procesa, to su fizičko-mehaničke osobine, zadani kapacitet i tipovi strojeva koji rade u neposrednoj blizini površinskog kopa "Gat".

Tehnologija otkopavanja s bagerom grabilicom je frontalna uz zarušavanje masa šljunka i pijeska u prostor koji se otkopava (slika 1./10.).

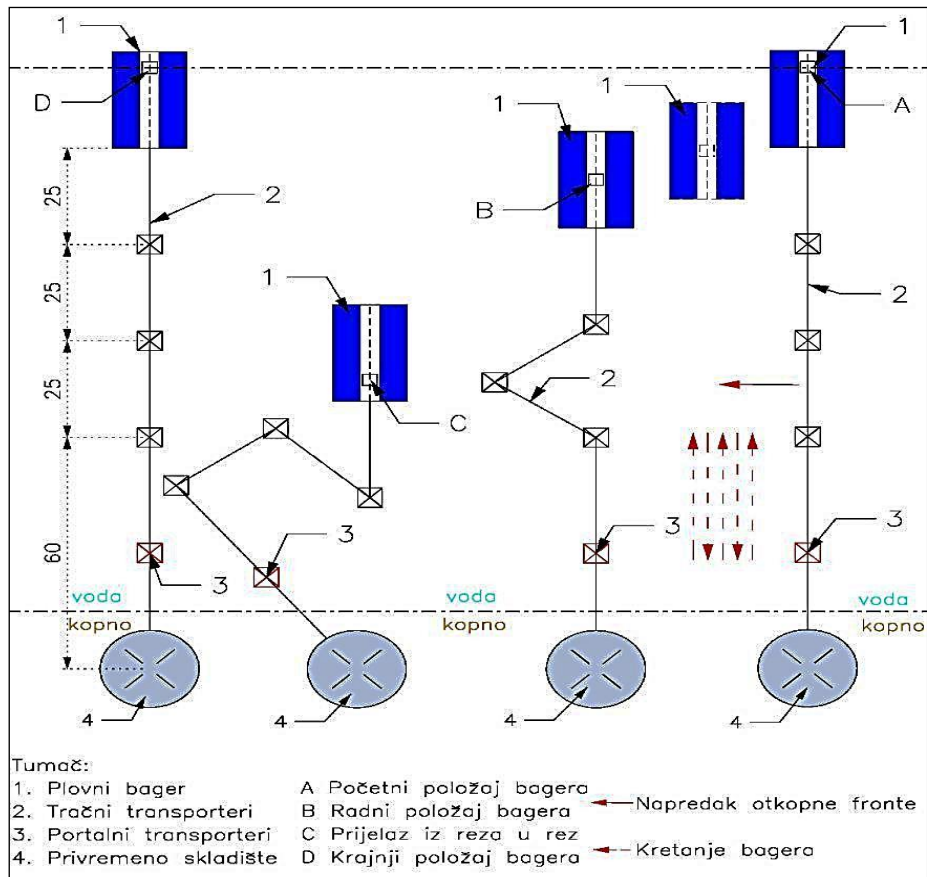
Nakon što se otkopaju sve mase mineralne sirovine za građevni pijesak i šljunak u jednom zahvatu (četiri položaja grabilice – dužina oko 8 m), bager se pomiče duž fronte za  $\approx 12$  do 15 m i postavlja u novi položaj za kopanje. Prilikom otkopavanja s grabilicom ostaju ne otkopane nožice te dno iskopa-jezero ostaje neravno. Za vrijeme rada bager je usidren na obali u četiri točke te se njegovo pomjeranje ostvaruje zatezanjem/otpuštanjem čelične užadi pomoću vitla.



**Slika 1./10. Rad plovnog bagera u otkopnom polju**

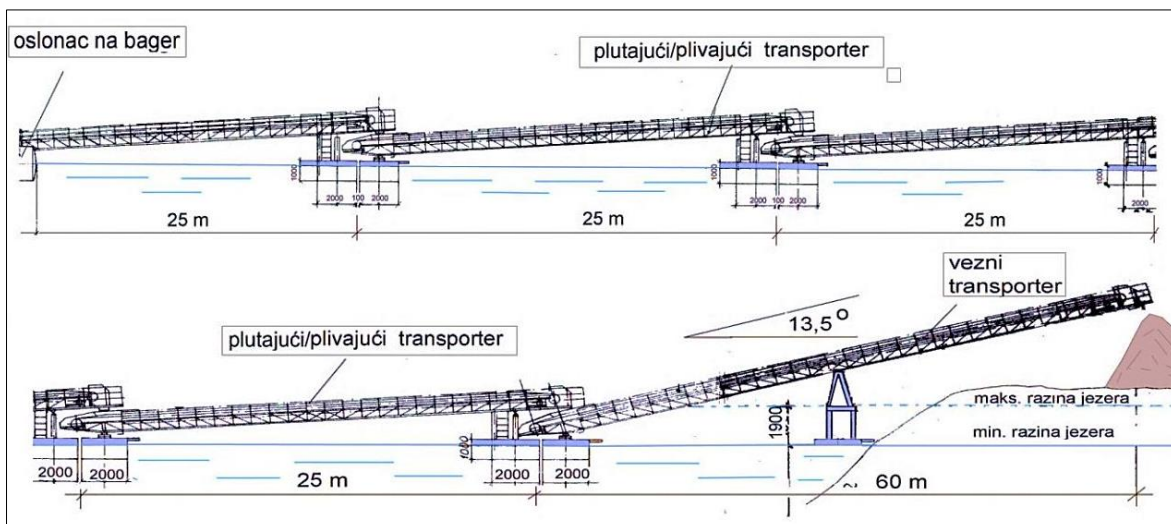
Dužina otkopne fronte je ovisna od širine jezera, tj. od dužine otkopnih polja i kreće se u granicama 150 do 210 m, napretkom otkopne fronte paralelno ili lepezasto (slika 1./11.). Tračni transporter (transportne trake) plutaju na vodi i transportiraju iskopinu do obale (mjesto pretovara). Otkopane mase pijeska i šljunka iz grabilice se istresaju na ocjedno sito a potom na tračni transporter.

Tračni transporter su manje dužine (20 - 25 m) i njihov broj ovisi od položaja bagera od kojih posljednji ima tzv. portal i ima pretovarnu funkciju za istovar na privremeno skladište (skladište ima dvojak funkciju: ocjeđivanje vode iz pijeska i šljunka kao i odvajanje tehnološke radnje dobivanja od tehnološke radnje sitnjenja i klasiranja).



**Slika 1./11. Položaji plovnog bagera s grabilicom u otkopnom polju, paralelni napredak otkopne fronte**

Transport unutar eksploatacijskog polja izvoditi će se pomoću tračnih transporterata, kamiona i utovarivača. Za transport građevnog pijeska i šljunka od bagera grabilice do privremenog skladišta/međuskladišta neklasiranog pijeska i šljunka na obali rabiti će se tračni transporteri na pontonima.



**Slika 1./12. Shema plovnih (plutajućih) transporterata**

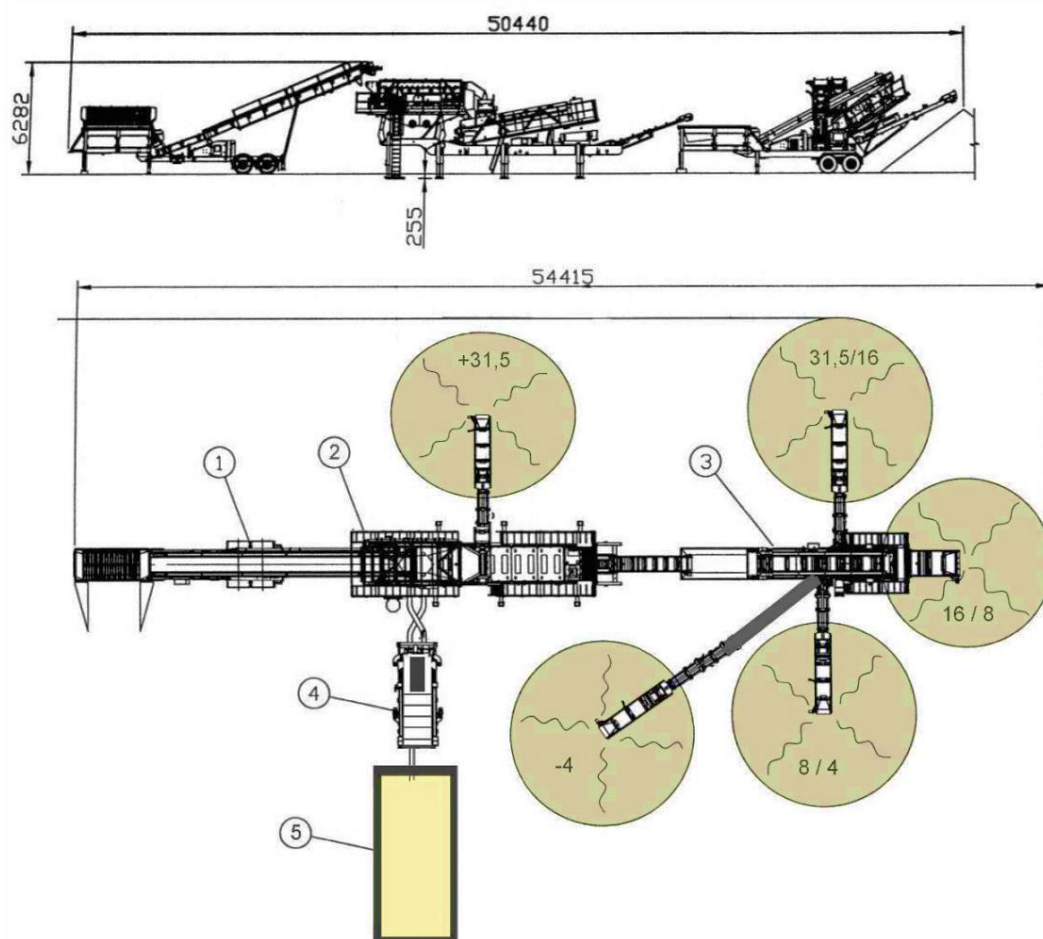
Za potrebe transporta mineralne sirovine na površinskom kopu koristiti će se kamion/istresač obujma sanduka 20 m<sup>3</sup>. Kod relativno male dužine transporta neklasiranog građevnog pijeska i šljunka (< 100 m) ovlaštenik polja može neklasirani pijesak i šljunak direktno prenositi utovarivačem do postrojenja za klasiranje/sitnjenje.

### **Oplemenjivanje (klasiranje)**

Oplemenjivanje mineralne sirovine se izvodi se na pokretnom postrojenju za klasiranje i na pokretnom postrojenju za sitnjenje. Otkopani neklasirani građevni pijesak i šljunak će se kamionom dopremiti od privremenog skladišta na obali do privremenog skladišta u blizini postrojenja za klasiranje.

Tehnološkim procesom dobiva se građevni pijesak i šljunak slijedećih frakcija: + 31,5 mm, 31,5/16 mm, 16/8 mm, 8/4 mm, 4 mm.

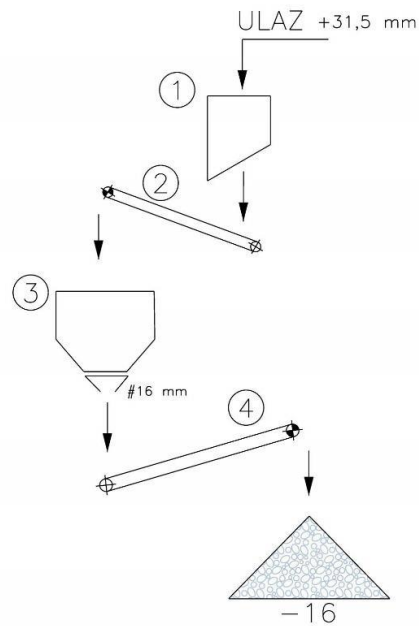
Modularni koncept pokretnog postrojenja za klasiranje omogućava nadogradnju tehnološkog procesa tijekom izvođenja eksploatacijskih radova (Slika 1./13.). Izdvojeni frakcija kamenog agregata iznad 31,5 mm se po potrebi usitnjava na pokretnom postrojenju za sitnjenje.



1- usipni bunker s dozatorom, 2 - sita s uređajem za pranje i odvajanjem krupne frakcije, 3. sita za sitne frakcije, 4.- uređaj za odvajanje mulja, 5. taložni bazen

**Slika 1./13. Funkcionalna shema klasiranja građevnog pijeska i šljunka**

Pretpostavlja se da će 10% materijala iznad 31,5 mm bit usitnjeno na pokretnom postrojenju za sitnjenje. Na slici 1./14. prikazana je tehnološka shema pokretnog postrojenja za sitnjenje.



1-drobilica; 2-traka; 3-sito; 4-traka

**Slika 1./14. Tehnološka shema pokretnog postrojenja za sitnjenje**

### ***Skladištenje otkrivke i mineralne sirovine***

Otkopani (neklasirani) građevni pijesak i šljunak se odlaže na obalni dio površinskog kopa pomoću veznog tračnog transportera, te se utovar u kamione izvodi utovarivačem.

Transport neklasiranog građevnog pijeska i šljunka do međuskladišta/bunkera postrojenja za klasiranje na površinskom kopu "Gat" izvodi se kamionom.

Za potrebe osiguranja kontinuiteta tehnološke radnje oplemenjivanja mineralne sirovine na južnom dijelu eksploatacijskog polja se planira privremeno skladište neklasiranog građevnog pijeska i šljunka. Skladište je projektirano da može prihvatiti oko 72.350 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka.

Izdvojeni kameni agregati odlažu/skladište se u sklopu postrojenja za sitnjenje i u sklopu postrojenja za klasiranje.

Uz privremeno skladište neklasiranog građevnog pijeska i šljunka osiguran je prostor unutar eksploatacijskog polja za smještaj otkrivke. Otkrivka će se koristiti prilikom sanacijskih radova prostora zahvaćenog eksploatacijskim radovima.

### ***Razvoj površinskog kopa***

#### *Postojeće stanje (Prilog 1.)*

Postojeće stanje na površinskom kopu "Gat" prikazano je na prilogu 1. Površinski kop trenutno nije u radu. U prošlosti se odvijala eksploatacija građevnog pijeska i šljunka, te su razvijena dva jezera. Unutar eksploatacijskog polja nalaze se građevni objekti, a to su: trafostanica, temelji stare asfaltne baze, spremište za strojeve, spremišta za alat, boksovi za izdvojene kamene agregate, kolna vaga i radionica.

*Razvojna faza eksploatacije 1. (Prilog 2.)*

Eksploatacija se vrši do dubine od K85 na sjeverozapadnom dijelu kopa, pružanjem sjeverozapad jugoistok. Oblikuje se privremeno skladište građevnog pijeska i šljunka kao i odlagalište otkrivke s rudarskim objektima, tj. infrastrukture na K113. Nagib svih transportnih putova nije veći od 10 % (dozvoljeno 20 %) tijekom odvijanja eksploatacijskih radova

*Razvojna faza eksploatacije 2. (Prilog 3.)*

Sjeverozapadni i sjeveroistočni dio površinskog kopa se dovodi u završno stanje na dubinu od K62, napredak fronte je smjerom jugoistoka. Nagib svih transportnih putova nije veći od 10 % (dozvoljeno 20 %) tijekom odvijanja eksploatacijskih radova. Ostavlja se plato dubine 2 m na sjevernom dijelu površinskog kopa u svrhu ribolova i uzgoja riba.

*Završno stanje eksploatacije (Prilog 4.)*

Završno oblikovanje podvodnog platoa na K62. Dovođenje završnih kosina u vodi i na kopnu u projektirane nagibe.

Nakon završetka eksploatacije uklonit će se svi objekti osim upravne zgrade.

### 1.2.3. Rezerve, planirana eksploatacija i vijek eksploatacije

Ukupne eksploatacijske rezerve koje će se eksploatirati prema Idejnom rudarskom projektu iznose 8.926.036 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka. Uz maksimalnu godišnju eksploataciju od 250.000 m<sup>3</sup> građevnog pijeska i šljunka, vijek eksploatacije iznosit će oko 35,7 godina.

### 1.2.4. Objekti, oprema i rudarski strojevi

Osim objekata navedenih u poglavlju 1.1. predviđeni su slijedeći objekti i oprema:

- mobilni sanitarni čvor
- plato za pretakanje goriva
- eko spremište za ulja i masti
- eko spremište za stare krpe i ulja
- spremnik (rezervoar) za gorivo
- pokretno postrojenje za klasiranje
- pokretno postrojenje za sitnjenje



**Slika 1./15. Mobilno spremište (eko kontejner (primjer)**



**Slika 1./16. Spremnik za stare krpe (primjer)**



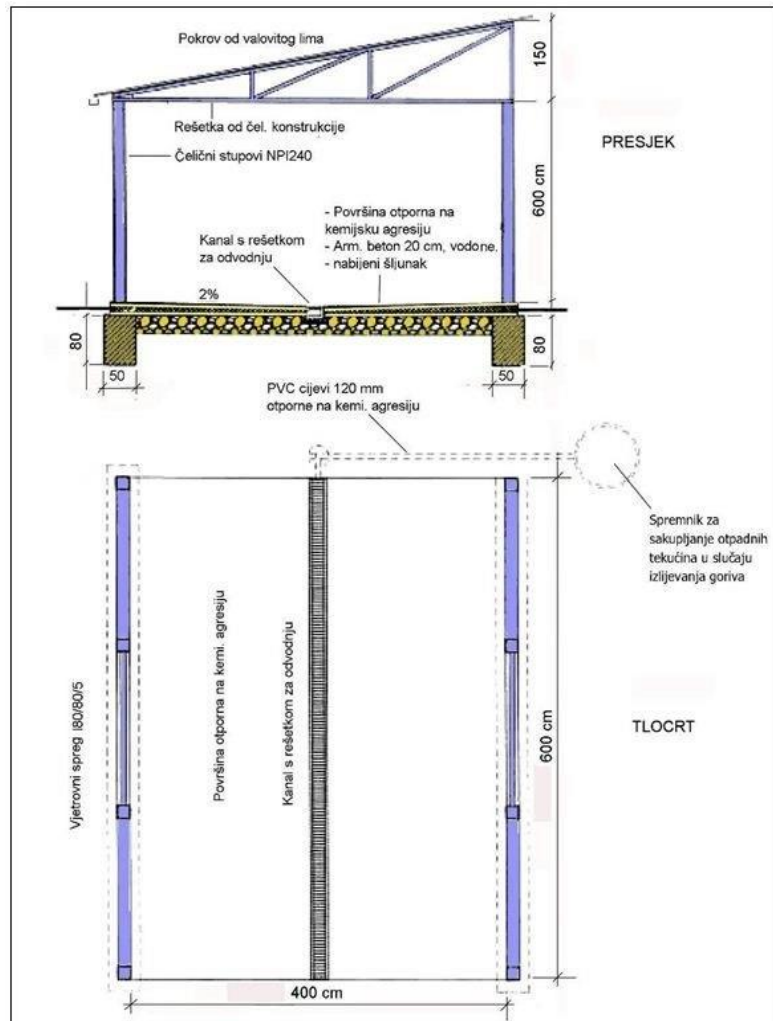
**Slika 1./17. Prijenosna pumpa za gorivo (primjer)**



**Slika 1./18. Prijenosna tankvana (primjer)**



**Slika 1./19. Spremnik/pumpa za gorivo (primjer)**



**Slika 1./20. Shematski prikaz platoa za pretakanje goriva**

Za izvođenje tehnološkog procesa koristit će se strojevi/oprema navedeni u tablici 1./8.

**Tablica 1./7. Strojevi i oprema za eksploataciju**

VRSTA STROJA I OPREME	OKVIRNA SNAGA STROJA	SATI RADA GODIŠNJE	ENERGIJA	NAMJENA-FAZA RADA
Pokretni rasvjetni stup	10 kW	724	dizel	Rasvjeta u uvjetima slabe vidljivosti
Hidraulični bager	170 kW	380	dizel	Otkopavanje građevnog pijeska i šljunka i otkrivke
Bager s grabilicom	280 kW	2.184	el. energija	Otkopavanje građevnog pijeska i šljunka
Tračni transporter	60 kW	2.184	el. energija	Transport neklasiranog pijeska i šljunka
Utovarivači	217 kW	3.333	dizel	Utovar u kamione i pokretno oplemenjivačko

				postrojenje, otkopavanje otkrivke
Kamion	209 kW	1.976	dizel	Transport neklasiranog pijeska i šljunka
Pokretno postrojenje za klasiranje	150 kW	3.000	el. energija	Klasiranje građ. pijeska i šljunka
Pokretno postrojenje za sitnjenje	100 kW	500	el. energija	Sitnjenje građ. pijeska i šljunka



**Slika 1./21. Plovni bager sa transporterima (primjer)**



**Slika 1./22. Hidraulički bager s obrnutom lopatom (primjer)**

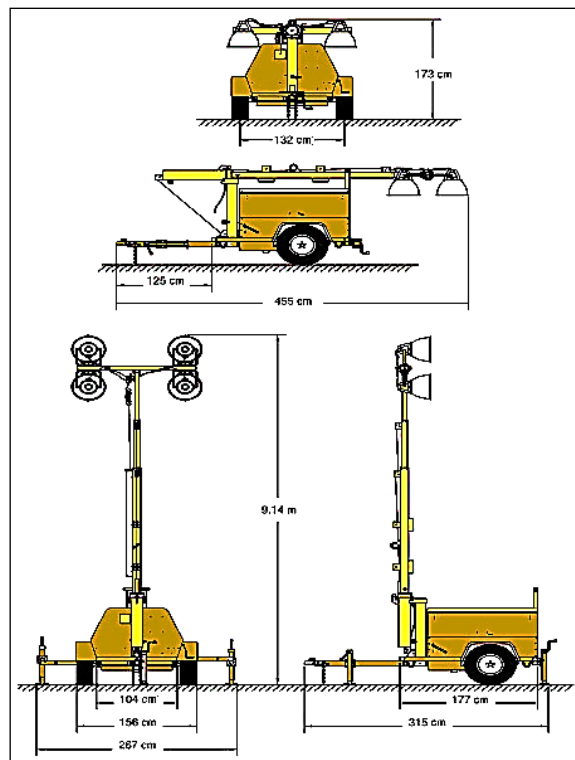


**Slika 1./23. Utovarivač (primjer)**

### Rasvjeta radilišta

Idejnim rudarskim projektom predviđen je rad u dvije smjene. Plovni bager s grabilicom i transportne trake opskrbljeni su s rasvjetom koja je sastavni dio samog stroja. Svi strojevi (utovarivač, kamion, hidraulični bager) moraju biti opskrbljeni s autonomnom rasvjetom.

Na utovarnim mjestima (stalna radna mjesta) postaviti će se autonomna rasvjeta za osvjetljenje mjesta rada. Na slici 1./24. prikazana je (kao primjer) shema pokretnog autonomnog rasvjetnog stupa s vlastitim dizel agregatom.



**Slika 1./24. Shema pokretnog, autonomnog rasvjetnog stupa (primjer)**

#### 1.2.5. Radno vrijeme i radna snaga

Na EP je planiran rad u dvije smjene 6 dana u tjednu. Raspored smjenskog, dnevnog i godišnjeg vremena prikazan je u tablici 1./9. Potreban broj radnika za rad na površinskom kopu prikazan je u tablici 1./10.

**Tablica 1./8. Raspored smjenskog, dnevnog, tjednog i godišnjeg vremena**

	Radni sati	Efektivni sati (Ke=0,8)
Smjenski rad	8	6,4
Dnevno	16	12,8
Tjedno	96	76,8
Godišnje	4.000	3.200

**Tablica 1./9. Potrebni radnici**

Radno mjesto	Kvalifikacija	Struka	Broj djelatnika
<b>RUKOVOĐENJE</b>			
Odgovorni voditelj izvođenja rud. radova	VSS	Rud.	1
Poslovođa/nadzornik	SSS	Rud.	2
<b>OTKOPAVANJE</b>			
Rukovatelj hidrauličnog bagera	KV	Rud./stroj.	1
Rukovatelj plovnog bagera s grabilicom	VK/KV	Rud./stroj.	2
<b>UTOVAR I TRANSPORT</b>			
Rukovatelj utovarivača	KV	Rud./stroj.	4
Vozač kamiona	KV	Prometna	2
Rukovatelj transportnih traka	VK/KV	Rud./stroj.	2
<b>OPLEMENJIVANJE</b>			
Rukovatelj oplemenjivačkog postrojenja	KV	Rud./stroj.	2
<b>OSTALO</b>			
Pomoćni radnik	PK	-	2
<b>UKUPNO</b>			<b>18</b>

### 1.3. TVARI I MATERIJALI KOJI ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Kao primarne energije na površinskom kopu koristi se električna energija (bager grabilica, tračni transporter, oplemenjivačko postrojenje) i energija iz motora s unutarnjim izgaranjem (utovarivač, kamioni, hidraulični bager).

Na lokaciji će se postaviti dvostjenski spremnik goriva s armaturom za pretakanje. Ukupna godišnja količina potrebnog goriva i ulja prikazana je u tablici 1./11.

Opskrba pitkom vodom zaposlenih radnika regulirana je dostavom vode iz javnog vodovoda, u prikladnim hermetički zatvorenim posudama (kanistrima), a voda za osobnu higijenu iz cisterni koje će se nalaziti na EP. Opskrba tehnološkom vodom je osigurana iz jezera na kojima se izvodi otkopavanje građevnog pijeska i šljunka.

Potrošni materijal potreban za redovan rad, prikazan je u tablici 1./11.

**Tablica 1./10. Procijenjeni godišnji utrošak energenata i osnovnog materijala**

Redni broj	Naziv materijala	Jedinica mjere	Godišnji utrošak
1.	gorivo	kg	184.530
2.	motorno ulje	kg	3.691
3.	hidraulično ulje	kg	923
4.	maziva	kg	369
5.	transportne trake	kg	1.389
6.	užad	kg	1.667
7.	zubi utovarivača	kom	31
8.	gume za utovarivače i kamion	kom	4

## 1.4. TVARI I MATERIJALI KOJI OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA

### 1.3.1. Otpad

Uslijed aktivnosti na EP nastajat će otpad prikazan u tablici 1./12. Procijenjene količine su prikazane u tablici i predstavljaju maksimalne koje mogu nastati uslijed aktivnosti na EP. Najveći dio otpada (ključni brojevi 13 01 11\*, 13 02 06\*, 15 01 10\*, 15 02 02\*) nastaje izvan EP u ovlaštenom servisu prilikom servisa strojeva/opreme (koji je posjednik otpada i u obavezi je zbrinuti nastali otpad) dok manji dio otpada nastaje na samom EP prilikom "manjih" servisa i održavanja opreme/strojeva.

Sav nastali otpad na EP će se skupljati u odgovarajućim spremnicima unutar EP prema vrsti i svojstvima i predavati ovlaštenoj osobi.

**Tablica 1./11. Procijenjena maksimalna godišnja količina otpada**

Vrsta otpada	Procijenjena maksimalna godišnja količina (kg)
<i>Komunalni otpad</i>	
20 03 01 miješani komunalni otpad	450
<i>Neopasni otpad</i>	
15 02 03 apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu onečišćeni opasnim tvarima,	50
16 01 03 istrošene gume	1.964
16 01 17 željezo i legure koje sadrže željezo	2.292
<i>Opasni otpad</i>	
13 01 11* sintetska hidraulična ulja	3.229
13 02 06* sintetska maziva ulja za motore i zupčanike	258
15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	199
15 02 02* apsorbenzi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	100

### 1.3.2. Tlo

Otkrivka (odnosno površinska jalovina) u količini od oko 1.900 m<sup>3</sup>/god će se privremeno skladištiti unutar EP. Dio otkrivke će se koristiti prilikom sanacije i biološke rekultivacije, a dio će se, s obzirom na komercijalnu vrijednost, plasirati na tržište.

### 1.3.3. Vode

Voda korištena prilikom klasiranja se nakon propuštanja kroz taložnicu ispušta u jezero.

Sanitarne otpadne vode iz objekata za smještaj radnika skupljaju se u pokretnom sanitarnom čvoru. Procijenjena maksimalna količina sanitarnih otpadnih voda, koje će zbrinuti ovlaštena osoba, iznosi oko 45 m<sup>3</sup> godišnje.

Eventualno prolivene tekućine na prostoru za pretakanje goriva skupljaju se u vodonepropusnoj jami koju prazni ovlaštena pravna osoba.

### 1.3.4. Emisije u zrak

Na EP se neće nalaziti nepokretni izvori emisija u zrak. Od pokretnih izvora emisija u zrak na EP će se nalaziti utovarivač, kamion, hidraulični bager i oplemenjivačko postrojenje.

## 2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš {12} SUO je izrađena na osnovu Idejnog rudarskog projekta. Idejni rudarski projekt je izrađen u skladu sa Pravilnikom o rudarskim projektima {25} te je dostavljen u nadležno Ministarstvo prije izrade SUO. Idejni rudarski projekt može obraditi samo jednu varijantu, a izrađuje se između ostalog i temeljem projektnog zadatka koji definira Nositelj zahvata u smislu ograničenja kapaciteta i raspoložive rudarske opreme. Jedan od bitnih uvjeta prilikom projektiranja je poštivanje odredbe Zakona o rudarstvu {2} o racionalnom iskorištavanju mineralne sirovine uz male gubitke potvrđenih rezervi. Budući da je u Prilogu IV. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš {12} određen obavezni sadržaj studije te da je u točki 2. navedeno da se treba navesti opis razumnih varijantnih rješenja (primjerice u smislu nacrtu projekta, tehnologije, lokacije, veličine i opsega) koja su razmatrana i koja su relevantna za planirani zahvat u nastavku su navedene varijante koje su razmatrane prilikom izrade Idejnog rudarskog projekta. Varijante nisu detaljno razrađene, a kod svih razmatranih varijanti jednako je slijedeće:

- Lokacija
- Tehnologija eksploatacije i oprema
- Veličina odnosno opseg eksploatacije
- Godišnji kapacitet
- Završno stanje

### 1. Varijanta sredina:

Ovom varijantom je razmatrano otvaranja površinskog kopa na središnjem dijelu EP. Analizirajući ovu varijantu zaključeno je da bi ova varijanta uvjetovalo prekid postojećeg puta između dva jezera te bi povećala vrijeme unutarnjeg transporta mineralne sirovine odnosno povećava se broj sati rada kamiona, a samim tim i količina onečišćujućih tvari emitiranih u zrak.

### 2. Varijanta jug:

Ovom varijantom je razmatrano otvaranja površinskog kopa na južnom dijelu EP. Kao i kod varijante 1. otvaranje površinskog kopa na ovaj način bi uvjetovalo prekid postojećeg puta između dva jezera što bi kao i kod varijante 1. povećalo vrijeme unutarnjeg transporta mineralne sirovine odnosno povećao bi se broj sati rada kamiona, a samim tim i količina onečišćujućih tvari emitiranih u zrak.

### 3. Varijanta sjever (odabrana varijanta):

Trenutno stanje, odnosno razvijenost postojećeg površinskog kopa "Gat" uvjetuje nastavak eksploatacije smjerom juga sa sjevernog dijela površinskog kopa, pružanjem istok-zapad. Fronta rudarskih radova generalnog smjera jug predstavlja varijantu prihvatljivu sa aspekta iskorištenje mineralne sirovine i sanacije zahvaćenog prostora rudarskim radovima. Ovom varijantom moguće je idealno iskoristiti postojeći put između dva jezera (korištenje manje transportnih traka), te postaviti rudarske objekte i definirati prostor privremeno skladištenje mineralne sirovine.

Budući da je kod bilo koje varijante jednaka tehnologija, korišteni strojevi i oprema, godišnji kapacitet i količina rezervi koje se planiraju eksploatirati može se zaključiti da bi kod svih varijanti utjecaj na pojedine sastavnice okoliša bio jednak:

- S obzirom na godišnju eksploataciju i korištenu opremu jednake su emisije u zrak, emisija bukom odnosno utjecaj na klimu, kvalitetu zraka i utjecaj bukom
- S obzirom na godišnju eksploataciju jednak je broj kamiona odnosno utjecaj na promet

- Budući da će se sukladno koncesiji eksploatirati sve potvrđene rezerve odnosno da će se "zauzeti" jednaka površina (ukupno 56,21 ha) u bilo kojoj varijanti je jednak gubitak staništa njegovom prenamjenom
- U bilo kojoj varijanti utjecaj na šume je jednak jer će se ukloniti šuma na jednakoj površini
- U bilo kojoj varijanti utjecaj na tlo je jednak jer će se ukloniti tlo na jednakoj površini
- U bilo kojoj varijanti jednaka je situacija završnog stanja koju treba biološki rekultivirati

Vrednovanje utjecaja je prikazano u tablici 4./21. (Poglavlje 4.3.)

Na osnovu gore navedenoga, Idejnim rudarskim projektom je razrađena varijanta 3. koja je prikazana u Studiji.

### 3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

#### 3.1. ANALIZA PROSTORNIH PLANOVA

Zahvat se nalazi unutar obuhvata Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (PPŽ) ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" br. 8/01, 5/04.-ispr., 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23.-pročišćeni tekst) i Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca (PPUG) ("Službene novine Grada Đurđevca" br. 5/04, 6/04-ispr., 1/08, 1/09.-ispr., 4/11, 6/15, 1/16.-pročišćeni tekst, 7/17.-ispr., 6/20, 9/20-pročišćeni tekst i 1/25).

U nastavku su navedene izvodi iz odredbi PPŽ i PPUG koji se odnose na zahvat i izvodi iz kartografskih prikaza na kojima je ucrtan zahvat te zaključak s komentarima vezanim za usklađenost zahvata s odredbama prostornih planova.

#### **Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (PPŽ)**

Članak 4.

##### 2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina

- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (neaktivna polja): šljunka i pijeska (Draganci, **Gat**, Hoti, Inzula i Sekuline), ciglarske gline (Paulovac) i tehničko-građevnog kamena

Članak 5.

#### 3.1. Gospodarstvo

*Prostorni razmještaj gospodarskih sadržaja u Planu utvrđuje sljedeća osnovna razvojna usmjerenja:*

- eksploatacija energetskih mineralnih sirovina: ugljikovodika (E1) i geotermalnih voda (E2) te neenergetskih mineralnih sirovina iz neobnovljivih izvora: građevnog šljunka i pijeska (E3), ciglarske gline (E4), tehničko-građevni kamen (E5)

##### 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina

*Dokumenti kojima se uređuje eksploatacija mineralnih sirovina na području Koprivničko-križevačke županije su: Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske iz 2008. godine (koja je zamišljena kao sastavni dio Strategije gospodarskog razvitka Republike Hrvatske), a koja sadrži osnove za usmjeravanje i usklađivanje gospodarskih, tehničkih, znanstvenih, obrazovnih, organizacijskih i drugih mjera te mjera provođenja međunarodnih obveza radi gospodarenja mineralnim sirovinama, te stanje gospodarenja mineralnim sirovinama, sigurnu i pouzdanu opskrbu, racionalnu i svrhovitu eksploataciju, održivo korištenje mineralnih sirovina, osiguranje zaštite prirode i okoliša u svim područjima rudarske djelatnosti, zatim Rudarsko-geološka studija Koprivničko-križevačke županije iz 2015. godine, važeća prostornoplanska i druga propisana dokumentacija izrađena temeljem Zakona o prostornom uređenju, Zakona o rudarstvu, Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika te drugim posebnim propisima, kojima će se planirati potrebe i način opskrbe mineralnim sirovinama.*

*Mineralne sirovine su 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.

Prostori za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina prikazani su u grafičkom dijelu plana točkastim oznakama i poligonima koji predstavljaju njihovu površinu, a prostori za eksploataciju energetskih mineralnih sirovina prikazani su poligonima koji predstavljaju površine unutar kojih je moguće vršiti eksploataciju.

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.

Na grafičkom prikazu 1. PPŽ označena je oznakom E3 lokacija za iskorištavanje mineralnih sirovina – šljunak i pijesak (Slika 3./1.).

### 3.3.1.8. Površine za iskorištavanje neenergetskih mineralnih sirovina

Prema podacima nadležnog Ministarstva kao i stanja u važećoj prostornoplanskoj dokumentaciji, površine za iskorištavanje (neaktivna polja) neenergetskih mineralnih sirovina u Koprivničko-križevačkoj županiji su prikazana u sljedećoj tablici:

POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE (NEAKTIVNA POLJA) NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA					
RED. BROJ	NAZIV POLJA	ASELJE	OPĆINA/GRAD	POVRŠINA /m <sup>2</sup> /	VRSTA MINERALNE SIROVINE
2.	EP "GAT"	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	569.821	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

EP je površine 56,21 ha.

### 3.3.2. Zaštita prirode i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina

Na prostorima zaštićenih dijelova prirode, zabranjuje se 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.

EP se nalazi izvan područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine" brojevi 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliže zaštićeno područje je park šuma na udaljenosti većoj od 1,3 km zapadno od EP. EP se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001416 Brezovica-Jelik (zračne udaljenosti cca 870 m sjeverozapadno od EP).

### 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina

Uz eksploatacijska polja moguća je izgradnja građevina koje su isključivo vezane na iskorištavanje mineralnih sirovina (separacije, betonare, radionice, građevine za osoblje i slično) i to montažnih, montažno-demontažnih i trajnih građevina sukladno uvjetima prostornih planova uređenja gradova i općina.

Idejnim rudarskim projektom je planirano korištenje postojeće upravne zgrade, radionice i spremišta za alate i strojeve. Idejnim rudarskim projektom je planirano oplemenjivanje mineralne sirovine ("separacija") na pokretnom postrojenju.

### 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja

Rudarski gospodarski subjekt koji istražuje ili eksploatira 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 prostornoplanskom dokumentacijom.

Dozvoljene opcije sanacije usklađene s prostornoplanskom 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.

Idejnim rudarskim projektom predviđen je način eksploatacije koji osigurava stabilnost završnih kosina. Studijom o utjecaju na okoliš su sagledani mogući utjecaji na okoliš i predložene mjere zaštite okoliša. Sukladno Zakonu o rudarstvu ("Narodne novine" brojevi 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19 i 83/23) Glavnim rudarskim projektom obradit će se sanacija i način zatvaranja, a Studijom je predložena izrada projekta krajobraznog uređenja. U Studiji su predložene mjere zaštite odnosno smjernice za biološku rekultivaciju odnosno mogućnost prenamjene prostora.

*Kartografski prikazi u mjerilu 1:100 000*

#### 1. Korištenje i namjena prostora

##### 2.1. Komunikacijski i energetske sustavi

##### 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad

##### 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja

##### 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora vidljivo je da se EP nalazi na površini određenoj za iskorištavanje mineralnih sirovina - E3 šljunak i pijesak (Slika 3./1.)

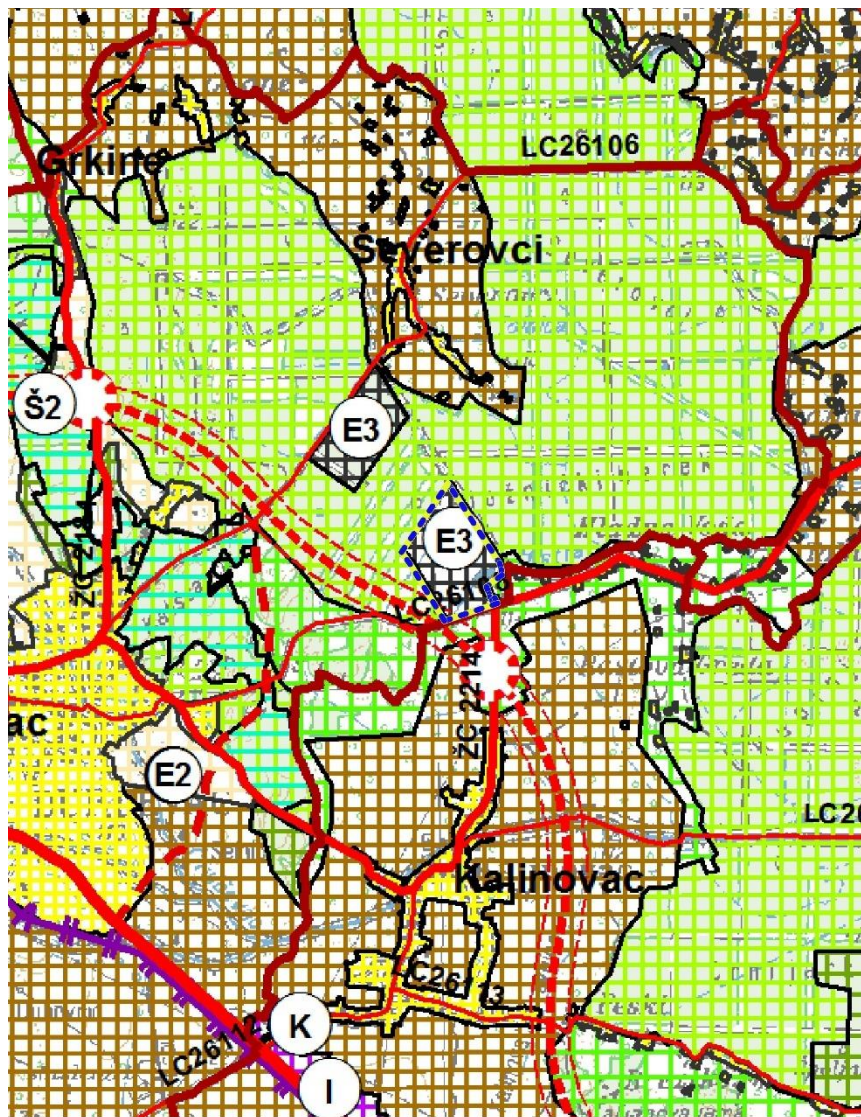
Iz kartografskog prikaza 2.1. Komunikacijski i energetske sustavi vidljivo je da neposredno uz jugozapadnu granicu EP završava plinovod.(Slika 3./2.). S obzirom da je PPUG odredio zaštićeni pojas plinovoda u koridoru širine 30 m, a da se područje eksploatacije nalazi na udaljenosti većoj od 50m od postojećeg plinovoda, može se zaključiti da je zahvat u skladu sa odredbama prostornog plana. Ostali energetske i komunikacijske sustavi su na udaljenosti 1 i više km od EP.

Na kartografskom prikazu 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad na lokaciji EP (koja je većim dijelom jezero) ucrtana je kanalska mreža melioracijske odvodnje. S obzirom na navedeno zatraženo je očitovanje VGO za Muru i gornju Dravu. U odgovoru je navedeno da VGO za Muru i gornju Dravu nije nadležan za tumačenje prostornih planova, a da će posebne uvjete izdati u kasnijim postupcima. Također je kontaktiran VGI za mali sliv Bistra koji se usmeno očitovao da plan melioracijske odvodnje obuhvaća samo glavni kanal Bistra Đurđevačka. Glavni uvjet iz plana je zaštitni pojas od 6 m, što je zadovoljeno budući da je granica EP na udaljenosti većoj od 6 m, a površina eksploatacije na udaljenosti većoj od 30 m od glavnog kanala.

Elementi vodnogospodarskog sustava i obrade otpada se nalaze na udaljenosti većoj od 1 km od granice EP. (Slika 3./3.).

Iz kartografskog prikaza 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja vidljivo je da se u krugu većem od 1 km od EP ne nalaze područja posebnih uvjeta korištenja (prirodna baština, zaštićeni dijelovi prirode, kulturno-povijesne vrijednosti,) (Slika 3./4.).

Iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora vidljivo je da se EP nalazi na vodonosnom području, ali izvan područja posebnih ograničenja vezanih za krajobraz, tlo, eksploatacijska polja ugljikovodika i geotermalnih voda (Slika 3./5.).



EP

ucrtano EP od strane

0 500 1000 m

<b>GRANICE</b>		<b>PROMET CESTOVNI PROMET</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO	
	GRANICA DRŽAVE		DRŽAVNA CESTA - BRZA CESTA
	GRANICA ŽUPANIJE		OSTALE DRŽAVNE CESTE
	GRANICA GRADA/OPĆINE		ŽUPANIJSKA CESTA
<b>PROSTOR I POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA</b>			LOKALNA CESTA
	GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha		MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDORI (TRASA) CESTE
	GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha		RASKRŠJE CESTA U DVIJE RAZINE
<b>RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA</b>			CESTOVNE GRAĐEVINE - TUNEL
	POSTOJEĆE / PLANIRANO GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (T1), POSLOVNA (K)		STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U CESTOVNOM PROMETU
	GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA: GEOTERMALNE VODE (E2), ŠLJUNAK I PIJESAK (E3), GLINA (E4), TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMENI (E5)	<b>RJEČNI PROMET</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO	
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA: HOTELI (T1), TURISTIČKO NASLJEJE (T2)		PLOVNI PUT I OZNAKA KLASA - MEĐUDRŽAVNI II KLASA
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO I BRADIVO TLO (P1)		LUKE I PRISTANIŠTA DRŽAVNI ZNAČAJ
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO I BRADIVO TLO (P2)	<b>ZRAČNI PROMET</b>	
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA I BRADIVA TLA (P3)		LETJELIŠTE
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOŠPODARSKA (Š1)		
	POSTOJEĆE / PLANIRANO ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)		
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)		
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)		
	POSEBNA NAMJENA (N)		
	VOĐENE POVRŠINE		
	POSTOJEĆE / PLANIRANO		
	STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U CESTOVNOM PROMETU		
<b>ŽELJEZNIČKI PROMET</b>			
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET - M201		
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET		
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET		
	STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU		

<b>Zemlja: KOPRIVNIČKO-KRIZEVAČKA</b> Naziv Prostornog plana: <b>V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIZEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Faza izrade Prostornog plana: <b>IZVODNIK</b>	
Naziv kartografskog prikaza: <b>KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA</b>	
Tisk kartografskog prikaza: 1:	Tiskanje kartografskog prikaza: 1:100.000
Ocjena o izradi Prostornog plana (suštinski glasnik): Županijski glasnik Koprivničko-križevačke županije, broj 56/22 Datum: 08.08.2022.	
Datum izdavanja: 28.11.2022.	
Javna osposnava (datum objave): "Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 115/20, 27.09.2022., mrežna stranica: KKZ / MUPUGO / "Jedinstveni list" 20.09.2022.	Javna osposnava (datum objave): Datum: 31.08.2022. Datum: 29.08.2022.
Početnik (ime i prezime): Danijel Perišić, dipl.ing.ing.ing.ing.	Odgovorna osoba za pripremu javne rasprave: Danijel Perišić, dipl.ing.ing.ing.ing.
Suglasnost na pripremu Prostornog plana i prostornog uređenja ("Narodne novine" broj 133/19, 60/17, 14/18, 18/18, 16/19, 15/19, 14/20, 13/20, 12/20, 11/20, 10/20, 9/20, 8/20, 7/20, 6/20, 5/20, 4/20, 3/20, 2/20, 1/20, 15/21, 14/21, 13/21, 12/21, 11/21, 10/21, 9/21, 8/21, 7/21, 6/21, 5/21, 4/21, 3/21, 2/21, 1/21, 15/22, 14/22, 13/22, 12/22, 11/22, 10/22, 9/22, 8/22, 7/22, 6/22, 5/22, 4/22, 3/22, 2/22, 1/22, 15/23, 14/23, 13/23, 12/23, 11/23, 10/23, 9/23, 8/23, 7/23, 6/23, 5/23, 4/23, 3/23, 2/23, 1/23, 15/24, 14/24, 13/24, 12/24, 11/24, 10/24, 9/24, 8/24, 7/24, 6/24, 5/24, 4/24, 3/24, 2/24, 1/24, 15/25, 14/25, 13/25, 12/25, 11/25, 10/25, 9/25, 8/25, 7/25, 6/25, 5/25, 4/25, 3/25, 2/25, 1/25, 15/26, 14/26, 13/26, 12/26, 11/26, 10/26, 9/26, 8/26, 7/26, 6/26, 5/26, 4/26, 3/26, 2/26, 1/26, 15/27, 14/27, 13/27, 12/27, 11/27, 10/27, 9/27, 8/27, 7/27, 6/27, 5/27, 4/27, 3/27, 2/27, 1/27, 15/28, 14/28, 13/28, 12/28, 11/28, 10/28, 9/28, 8/28, 7/28, 6/28, 5/28, 4/28, 3/28, 2/28, 1/28, 15/29, 14/29, 13/29, 12/29, 11/29, 10/29, 9/29, 8/29, 7/29, 6/29, 5/29, 4/29, 3/29, 2/29, 1/29, 15/30, 14/30, 13/30, 12/30, 11/30, 10/30, 9/30, 8/30, 7/30, 6/30, 5/30, 4/30, 3/30, 2/30, 1/30, 15/31, 14/31, 13/31, 12/31, 11/31, 10/31, 9/31, 8/31, 7/31, 6/31, 5/31, 4/31, 3/31, 2/31, 1/31, 15/32, 14/32, 13/32, 12/32, 11/32, 10/32, 9/32, 8/32, 7/32, 6/32, 5/32, 4/32, 3/32, 2/32, 1/32, 15/33, 14/33, 13/33, 12/33, 11/33, 10/33, 9/33, 8/33, 7/33, 6/33, 5/33, 4/33, 3/33, 2/33, 1/33, 15/34, 14/34, 13/34, 12/34, 11/34, 10/34, 9/34, 8/34, 7/34, 6/34, 5/34, 4/34, 3/34, 2/34, 1/34, 15/35, 14/35, 13/35, 12/35, 11/35, 10/35, 9/35, 8/35, 7/35, 6/35, 5/35, 4/35, 3/35, 2/35, 1/35, 15/36, 14/36, 13/36, 12/36, 11/36, 10/36, 9/36, 8/36, 7/36, 6/36, 5/36, 4/36, 3/36, 2/36, 1/36, 15/37, 14/37, 13/37, 12/37, 11/37, 10/37, 9/37, 8/37, 7/37, 6/37, 5/37, 4/37, 3/37, 2/37, 1/37, 15/38, 14/38, 13/38, 12/38, 11/38, 10/38, 9/38, 8/38, 7/38, 6/38, 5/38, 4/38, 3/38, 2/38, 1/38, 15/39, 14/39, 13/39, 12/39, 11/39, 10/39, 9/39, 8/39, 7/39, 6/39, 5/39, 4/39, 3/39, 2/39, 1/39, 15/40, 14/40, 13/40, 12/40, 11/40, 10/40, 9/40, 8/40, 7/40, 6/40, 5/40, 4/40, 3/40, 2/40, 1/40, 15/41, 14/41, 13/41, 12/41, 11/41, 10/41, 9/41, 8/41, 7/41, 6/41, 5/41, 4/41, 3/41, 2/41, 1/41, 15/42, 14/42, 13/42, 12/42, 11/42, 10/42, 9/42, 8/42, 7/42, 6/42, 5/42, 4/42, 3/42, 2/42, 1/42, 15/43, 14/43, 13/43, 12/43, 11/43, 10/43, 9/43, 8/43, 7/43, 6/43, 5/43, 4/43, 3/43, 2/43, 1/43, 15/44, 14/44, 13/44, 12/44, 11/44, 10/44, 9/44, 8/44, 7/44, 6/44, 5/44, 4/44, 3/44, 2/44, 1/44, 15/45, 14/45, 13/45, 12/45, 11/45, 10/45, 9/45, 8/45, 7/45, 6/45, 5/45, 4/45, 3/45, 2/45, 1/45, 15/46, 14/46, 13/46, 12/46, 11/46, 10/46, 9/46, 8/46, 7/46, 6/46, 5/46, 4/46, 3/46, 2/46, 1/46, 15/47, 14/47, 13/47, 12/47, 11/47, 10/47, 9/47, 8/47, 7/47, 6/47, 5/47, 4/47, 3/47, 2/47, 1/47, 15/48, 14/48, 13/48, 12/48, 11/48, 10/48, 9/48, 8/48, 7/48, 6/48, 5/48, 4/48, 3/48, 2/48, 1/48, 15/49, 14/49, 13/49, 12/49, 11/49, 10/49, 9/49, 8/49, 7/49, 6/49, 5/49, 4/49, 3/49, 2/49, 1/49, 15/50, 14/50, 13/50, 12/50, 11/50, 10/50, 9/50, 8/50, 7/50, 6/50, 5/50, 4/50, 3/50, 2/50, 1/50, 15/51, 14/51, 13/51, 12/51, 11/51, 10/51, 9/51, 8/51, 7/51, 6/51, 5/51, 4/51, 3/51, 2/51, 1/51, 15/52, 14/52, 13/52, 12/52, 11/52, 10/52, 9/52, 8/52, 7/52, 6/52, 5/52, 4/52, 3/52, 2/52, 1/52, 15/53, 14/53, 13/53, 12/53, 11/53, 10/53, 9/53, 8/53, 7/53, 6/53, 5/53, 4/53, 3/53, 2/53, 1/53, 15/54, 14/54, 13/54, 12/54, 11/54, 10/54, 9/54, 8/54, 7/54, 6/54, 5/54, 4/54, 3/54, 2/54, 1/54, 15/55, 14/55, 13/55, 12/55, 11/55, 10/55, 9/55, 8/55, 7/55, 6/55, 5/55, 4/55, 3/55, 2/55, 1/55, 15/56, 14/56, 13/56, 12/56, 11/56, 10/56, 9/56, 8/56, 7/56, 6/56, 5/56, 4/56, 3/56, 2/56, 1/56, 15/57, 14/57, 13/57, 12/57, 11/57, 10/57, 9/57, 8/57, 7/57, 6/57, 5/57, 4/57, 3/57, 2/57, 1/57, 15/58, 14/58, 13/58, 12/58, 11/58, 10/58, 9/58, 8/58, 7/58, 6/58, 5/58, 4/58, 3/58, 2/58, 1/58, 15/59, 14/59, 13/59, 12/59, 11/59, 10/59, 9/59, 8/59, 7/59, 6/59, 5/59, 4/59, 3/59, 2/59, 1/59, 15/60, 14/60, 13/60, 12/60, 11/60, 10/60, 9/60, 8/60, 7/60, 6/60, 5/60, 4/60, 3/60, 2/60, 1/60, 15/61, 14/61, 13/61, 12/61, 11/61, 10/61, 9/61, 8/61, 7/61, 6/61, 5/61, 4/61, 3/61, 2/61, 1/61, 15/62, 14/62, 13/62, 12/62, 11/62, 10/62, 9/62, 8/62, 7/62, 6/62, 5/62, 4/62, 3/62, 2/62, 1/62, 15/63, 14/63, 13/63, 12/63, 11/63, 10/63, 9/63, 8/63, 7/63, 6/63, 5/63, 4/63, 3/63, 2/63, 1/63, 15/64, 14/64, 13/64, 12/64, 11/64, 10/64, 9/64, 8/64, 7/64, 6/64, 5/64, 4/64, 3/64, 2/64, 1/64, 15/65, 14/65, 13/65, 12/65, 11/65, 10/65, 9/65, 8/65, 7/65, 6/65, 5/65, 4/65, 3/65, 2/65, 1/65, 15/66, 14/66, 13/66, 12/66, 11/66, 10/66, 9/66, 8/66, 7/66, 6/66, 5/66, 4/66, 3/66, 2/66, 1/66, 15/67, 14/67, 13/67, 12/67, 11/67, 10/67, 9/67, 8/67, 7/67, 6/67, 5/67, 4/67, 3/67, 2/67, 1/67, 15/68, 14/68, 13/68, 12/68, 11/68, 10/68, 9/68, 8/68, 7/68, 6/68, 5/68, 4/68, 3/68, 2/68, 1/68, 15/69, 14/69, 13/69, 12/69, 11/69, 10/69, 9/69, 8/69, 7/69, 6/69, 5/69, 4/69, 3/69, 2/69, 1/69, 15/70, 14/70, 13/70, 12/70, 11/70, 10/70, 9/70, 8/70, 7/70, 6/70, 5/70, 4/70, 3/70, 2/70, 1/70, 15/71, 14/71, 13/71, 12/71, 11/71, 10/71, 9/71, 8/71, 7/71, 6/71, 5/71, 4/71, 3/71, 2/71, 1/71, 15/72, 14/72, 13/72, 12/72, 11/72, 10/72, 9/72, 8/72, 7/72, 6/72, 5/72, 4/72, 3/72, 2/72, 1/72, 15/73, 14/73, 13/73, 12/73, 11/73, 10/73, 9/73, 8/73, 7/73, 6/73, 5/73, 4/73, 3/73, 2/73, 1/73, 15/74, 14/74, 13/74, 12/74, 11/74, 10/74, 9/74, 8/74, 7/74, 6/74, 5/74, 4/74, 3/74, 2/74, 1/74, 15/75, 14/75, 13/75, 12/75, 11/75, 10/75, 9/75, 8/75, 7/75, 6/75, 5/75, 4/75, 3/75, 2/75, 1/75, 15/76, 14/76, 13/76, 12/76, 11/76, 10/76, 9/76, 8/76, 7/76, 6/76, 5/76, 4/76, 3/76, 2/76, 1/76, 15/77, 14/77, 13/77, 12/77, 11/77, 10/77, 9/77, 8/77, 7/77, 6/77, 5/77, 4/77, 3/77, 2/77, 1/77, 15/78, 14/78, 13/78, 12/78, 11/78, 10/78, 9/78, 8/78, 7/78, 6/78, 5/78, 4/78, 3/78, 2/78, 1/78, 15/79, 14/79, 13/79, 12/79, 11/79, 10/79, 9/79, 8/79, 7/79, 6/79, 5/79, 4/79, 3/79, 2/79, 1/79, 15/80, 14/80, 13/80, 12/80, 11/80, 10/80, 9/80, 8/80, 7/80, 6/80, 5/80, 4/80, 3/80, 2/80, 1/80, 15/81, 14/81, 13/81, 12/81, 11/81, 10/81, 9/81, 8/81, 7/81, 6/81, 5/81, 4/81, 3/81, 2/81, 1/81, 15/82, 14/82, 13/82, 12/82, 11/82, 10/82, 9/82, 8/82, 7/82, 6/82, 5/82, 4/82, 3/82, 2/82, 1/82, 15/83, 14/83, 13/83, 12/83, 11/83, 10/83, 9/83, 8/83, 7/83, 6/83, 5/83, 4/83, 3/83, 2/83, 1/83, 15/84, 14/84, 13/84, 12/84, 11/84, 10/84, 9/84, 8/84, 7/84, 6/84, 5/84, 4/84, 3/84, 2/84, 1/84, 15/85, 14/85, 13/85, 12/85, 11/85, 10/85, 9/85, 8/85, 7/85, 6/85, 5/85, 4/85, 3/85, 2/85, 1/85, 15/86, 14/86, 13/86, 12/86, 11/86, 10/86, 9/86, 8/86, 7/86, 6/86, 5/86, 4/86, 3/86, 2/86, 1/86, 15/87, 14/87, 13/87, 12/87, 11/87, 10/87, 9/87, 8/87, 7/87, 6/87, 5/87, 4/87, 3/87, 2/87, 1/87, 15/88, 14/88, 13/88, 12/88, 11/88, 10/88, 9/88, 8/88, 7/88, 6/88, 5/88, 4/88, 3/88, 2/88, 1/88, 15/89, 14/89, 13/89, 12/89, 11/89, 10/89, 9/89, 8/89, 7/89, 6/89, 5/89, 4/89, 3/89, 2/89, 1/89, 15/90, 14/90, 13/90, 12/90, 11/90, 10/90, 9/90, 8/90, 7/90, 6/90, 5/90, 4/90, 3/90, 2/90, 1/90, 15/91, 14/91, 13/91, 12/91, 11/91, 10/91, 9/91, 8/91, 7/91, 6/91, 5/91, 4/91, 3/91, 2/91, 1/91, 15/92, 14/92, 13/92, 12/92, 11/92, 10/92, 9/92, 8/92, 7/92, 6/92, 5/92, 4/92, 3/92, 2/92, 1/92, 15/93, 14/93, 13/93, 12/93, 11/93, 10/93, 9/93, 8/93, 7/93, 6/93, 5/93, 4/93, 3/93, 2/93, 1/93, 15/94, 14/94, 13/94, 12/94, 11/94, 10/94, 9/94, 8/94, 7/94, 6/94, 5/94, 4/94, 3/94, 2/94, 1/94, 15/95, 14/95, 13/95, 12/95, 11/95, 10/95, 9/95, 8/95, 7/95, 6/95, 5/95, 4/95, 3/95, 2/95, 1/95, 15/96, 14/96, 13/96, 12/96, 11/96, 10/96, 9/96, 8/96, 7/96, 6/96, 5/96, 4/96, 3/96, 2/96, 1/96, 15/97, 14/97, 13/97, 12/97, 11/97, 10/97, 9/97, 8/97, 7/97, 6/97, 5/97, 4/97, 3/97, 2/97, 1/97, 15/98, 14/98, 13/98, 12/98, 11/98, 10/98, 9/98, 8/98, 7/98, 6/98, 5/98, 4/98, 3/98, 2/98, 1/98, 15/99, 14/99, 13/99, 12/99, 11/99, 10/99, 9/99, 8/99, 7/99, 6/99, 5/99, 4/99, 3/99, 2/99, 1/99, 15/100, 14/100, 13/100, 12/100, 11/100, 10/100, 9/100, 8/100, 7/100, 6/100, 5/100, 4/100, 3/100, 2/100, 1/100, 15/101, 14/101, 13/101, 12/101, 11/101, 10/101, 9/101, 8/101, 7/101, 6/101, 5/101, 4/101, 3/101, 2/101, 1/101, 15/102, 14/102, 13/102, 12/102, 11/102, 10/102, 9/102, 8/102, 7/102, 6/102, 5/102, 4/102, 3/102, 2/102, 1/102, 15/103, 14/103, 13/103, 12/103, 11/103, 10/103, 9/103, 8/103, 7/103, 6/103, 5/103, 4/103, 3/103, 2/103, 1/103, 15/104, 14/104, 13/104, 12/104, 11/104, 10/104, 9/104, 8/104, 7/104, 6/104, 5/104, 4/104, 3/104, 2/104, 1/104, 15/105, 14/105, 13/105, 12/105, 11/105, 10/105, 9/105, 8/105, 7/105, 6/105, 5/105, 4/105, 3/105, 2/105, 1/105, 15/106, 14/106, 13/106, 12/106, 11/106, 10/106, 9/106, 8/106, 7/106, 6/106, 5/106, 4/106, 3/106, 2/106, 1/106, 15/107, 14/107, 13/107, 12/107, 11/107, 10/107, 9/107, 8/107, 7/107, 6/107, 5/107, 4/107, 3/107, 2/107, 1/107, 15/108, 14/108, 13/108, 12/108, 11/108, 10/108, 9/108, 8/108, 7/108, 6/108, 5/108, 4/108, 3/108, 2/108, 1/108, 15/109, 14/109, 13/109, 12/109, 11/109, 10/109, 9/109, 8/109, 7/109, 6/109, 5/109, 4/109, 3/109, 2/109, 1/109, 15/110, 14/110, 13/110, 12/110, 11/110, 10/110, 9/110, 8/110, 7/110, 6/110, 5/110, 4/110, 3/110, 2/110, 1/110, 15/111, 14/111, 13/111, 12/111, 11/111, 10/111, 9/111, 8/111, 7/111, 6/111, 5/111, 4/111, 3/111, 2/111, 1/111, 15/112, 14/112, 13/112, 12/112, 11/112, 10/112, 9/112, 8/112, 7/112, 6/112, 5/112, 4/112, 3/112, 2/112, 1/112, 15/113, 14/113, 13/113, 12/113, 11/113, 10/113, 9/113, 8/113, 7/113, 6/113, 5/113, 4/113, 3/113, 2/113, 1/113, 15/114, 14/114, 13/114, 12/114, 11/114, 10/114, 9/114, 8/114, 7/114, 6/114, 5/114, 4/114, 3/114, 2/114, 1/114, 15/115, 14/115, 13/115, 12/115, 11/115, 10/115, 9/115, 8/115, 7/115, 6/115, 5/115, 4/1	









## **Prostorni plan uređenja Grada Đurđevca (PPUG)**

### **Članak 1.**

(1) *Prostornim planom uređenja Grada Đurđevca određene su slijedeće osnovne namjene površina:*

c) *Ostale površine izvan građevinskog područja:*

5. *Površine za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina*

### **Članak 4.**

(1) *Izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske i sportsko-rekreacijske namjene namijenjena su uređenju i gradnji građevina:*

- *u svrhu gospodarskih djelatnosti:*

- *za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina – područje eksploatacijskih polja građevnog šljunka i pijeska **Gat**, Severovci*

### **Članak 10.**

2.1.2. *Građevine, površine i zahvati u prostoru od važnosti za Županiju:*

- *postojeća eksploatacijska polja pijeska i šljunka «Gat», "Severovci" i "Hruštik" te planirani istražni prostori i eksploatacijska polja pijeska Čepelovac 2. (s otvaranjem novog eksploatacijskog polja isključivo za potrebe sanacije istih polja),*

### **Članak 88.**

(1) *Površine izdvojenih građevinskih područja gospodarske namjene prikazane su na kartografskom prikazu br. 1. "Korištenje i namjena površina " u mjerilu 1 :25.000, a odnose se na:*

- *područja eksploatacije i separacije šljunka i pijeska "Gat" i Severovci"*

**Na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina ucrтана je površina za eksploataciju mineralnih sirovina unutar koje se nalazi EP.**

### **Članak 89.b**

(1) *Postojeće eksploatacijsko polje građevnog šljunka i pijeska Gat je površine cca 57 ha.*

(2) *Postojeća eksploatacijska polja mineralnih sirovina Gat i Severovci prikazana su u ovom PPUG-u na karti 1. Korištenje i namjena površina u M 1:25000*

**Utvrđeno eksploatacijsko polje "Gat" površine 56,98 ha smanjit će se zbog ograničenja iz PPUG te smanjeno eksploatacijsko polje (EP) ima oblik nepravilnog mnogokuta površine 56,21 ha.**

(3) *Kopove eksploatacijskih polja je potrebno sanirati u tijeku vađenja i nakon završetka eksploatacije. Nad otvorenim kopovima potrebno je ostvariti stalan nadzor nad vađenjem mineralnih sirovina šljunka i pijeska, kao i nad provođenjem mjera sanacije nakon eksploatacije.*

**Studijom o utjecaju na okoliš je predložena mjera sukcesivne sanacije i biološke rekultivacije.**

**Stalni nadzor nad eksploatacijom provodi rudarska inspekcija.**

(4) *Prilikom projektiranja zahvata eksploatacijskog polja osobitu pažnju treba posvetiti oblikovanju krajobraza, zaštiti okoliša, zaštiti prirode, negativnom utjecaju na vodni režim i podzemne tokove, zbog skidanja površinskog vodonosnog pokrivača, osjetljivosti stabilnosti terena, rješavanju konflikata poljoprivrede i vodnog gospodarstva, tržišne potrebe i druge specifičnosti zadane lokacije.*

Studijom o utjecaju na okoliš procijenjeni su mogući utjecaji zahvata na okoliš te su predložene mjere zaštite.

*(5) Unutar obuhvata planiranog eksploatacijskog polja mineralnih sirovina, površina pod vodom može iznositi najviše 85% ukupne površine obuhvata polja, dok se preostali prostor koristi kao pristupni ili manipulativni prostor, prostor za omogućavanje radova na etapnoj sanaciji i sl.*

Idejnim rudarskim projektom je predviđena površina pod vodom od 46,65 ha (oko 83% od površine EP).

*(6) Površina eksploatacijskog polja mineralnih sirovina ne može se povećavati osim u dijelovima nužnim za sanaciju u funkciji privođenja konačnoj namjeni, najviše do 10% površine polja.*

Nije planirano povećanje površine utvrđenog eksploatacijskog polja "Gat".

*(7) Eksploatacijska polja ne mogu se planirati u zaštićenim dijelovima prirode ili drugih vodotokova, vrijednih poljoprivrednih površina ili infrastrukturnih koridora.*

EP se ne nalazi unutar zaštićenih dijelova prirode, vodotoka, vrijednih poljoprivrednih površina. Unutar EP se ne nalaze infrastrukturni koridori.

Članak 120.

*(1) Rekreativno područje uz jezero Gat nakon završetka eksploatacije, moguće je urediti kao izdvojenu građevinsku zonu za sadržaje sporta i rekreacije, a osobito za vodene sportove, biciklizam, sportski ribolov i druge kompatibilne sportove.*

Članak 164.

*(1) Nakon završetka eksploatacije i sanacije na jezeru Gat predlaže se proglašavanje vodenih površina jezera Gat osobito vrijednim predjelom - prirodnim krajobrazom, te u dijelu jezera treba osigurati očuvanje jezerskog ekosustava, što je potrebno obraditi UPU-om.*

Studijom je predložena izrada projekta krajobraznog uređenja. U Studiji su predložene mjere zaštite odnosno smjernice za biološku rekultivaciju odnosno mogućnost prenamjene prostora te usklađenje s odredbama UPU-a.

#### Kartografski prikazi

##### 1. Korištenje i namjena površina

##### 2.A. Infrastrukturni sustavi – Promet

##### 2.B Infrastrukturni sustavi – Pošta i telekomunikacije

##### 2.C Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav

##### 2.D Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustav

##### 3.A Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

##### 3.B Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

##### 3.C Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina vidljivo je da se EP nalazi unutar površine označene oznakom E3 – gospodarska namjena-mineralne sirovine - površine za iskorištavanje šljunka i pijeska (Slika 3./6.).

Iz kartografskog prikaza 2.A. Infrastrukturni sustavi – Promet vidljivo je da se unutar EP ne nalaze koridori infrastrukturnih sustava. Zapadno od EP je planirana trasa državne ceste (Slika 3./7.)

Iz kartografskog prikaza 2.B Infrastrukturni sustavi – Pošta i telekomunikacije vidljivo je da se unutar EP ne nalaze elementi sustava pošte i telekomunikacije (Slika 3./8.).

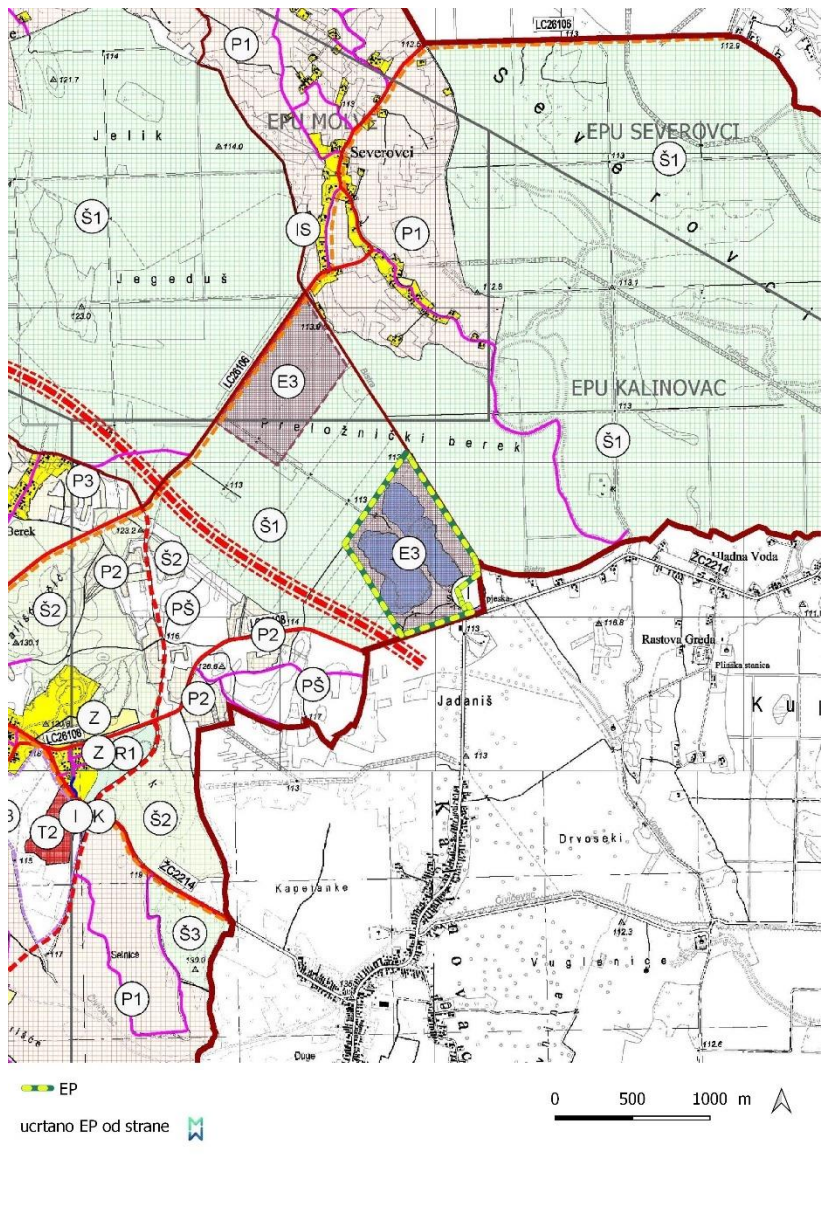
Iz kartografskog prikaza 2.C Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav vidljivo je da neposredno uz jugozapadnu granicu EP završava plinovod te da je na udaljenosti od oko 240 m sjeverno od granice EP nalazi produktovod. Ostali energetski sustavi su na udaljenosti 1 i više km od EP (Slika 3./9.).

Iz kartografskog prikaza 2.D Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustav vidljivo je da uz istočnu granicu EP prolazi kanal te da je na cijeloj površini planirana melioracijska odvodnja dok se ostali elementi vodnogospodarskog sustava i obrade otpada nalaze na udaljenosti većoj od 1 km od granice EP (Slika 3./10.).

Iz kartografskog prikaza 3.A Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite vidljivo je da se u krugu većem od 1 km od EP ne nalaze područja posebnih uvjeta korištenja (prirodna baština, zaštićeni dijelovi prirode, kulturno-povijesne vrijednosti) (Slika 3./11.).

Iz kartografskog prikaza 3.B. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite vidljivo je da se EP nalazi na području označenom E3 površina za iskorištavanje mineralnih sirovina – šljunak i pijesak odnosno izvan područja posebnih ograničenja u korištenju (Slika 3./12.).

Iz kartografskog prikaza 3.C. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite vidljivo je da se EP nalazi unutar vodonosnog područja. Nakon završetka eksploatacije predviđena je izrada UPU-a za šire područje. (Slika 3./13.).

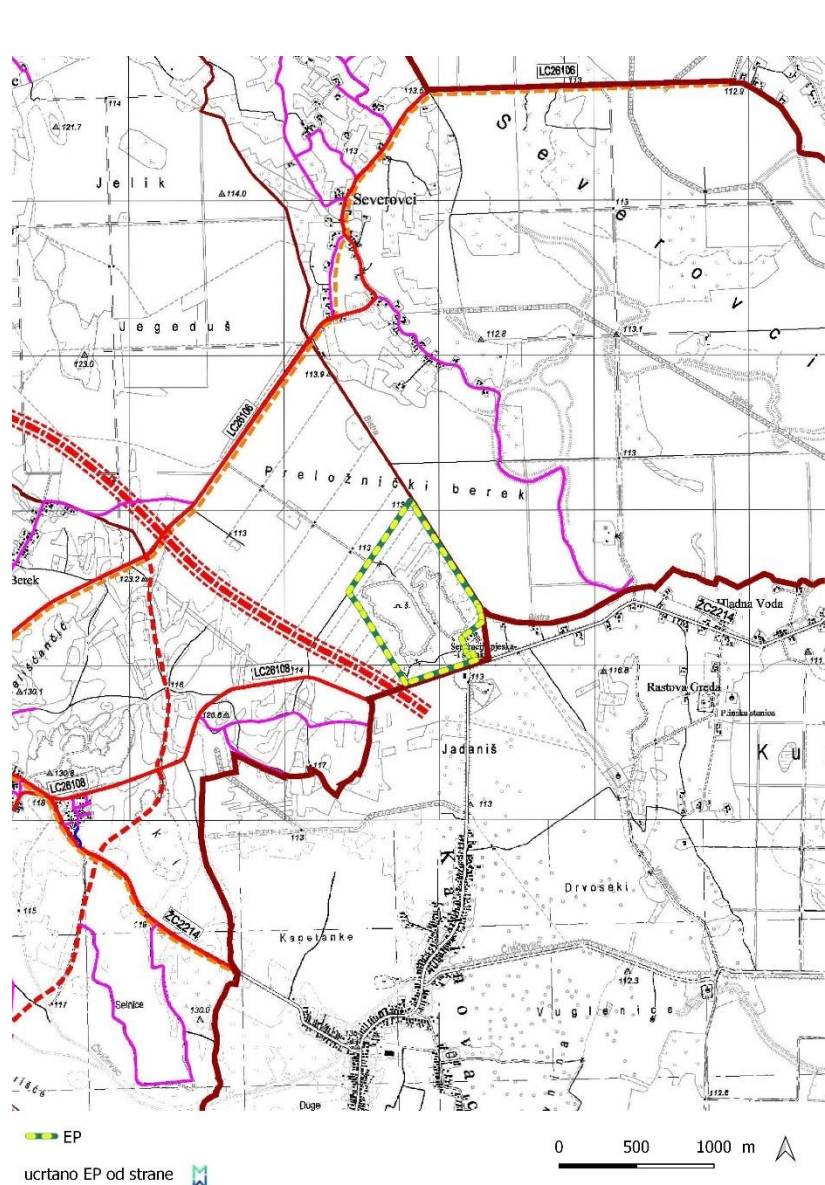


- TUMAČ:**
- GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
  - GRANICA NASELJA
- RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA**  
Građevinsko područje naselja i izdvojeni dio građevinskog područja naselja
- IZGRAĐENI DIO
  - NEIZGRAĐENI UREĐENI DIO
  - MJEŠOVITA NAMJENA povremeno stanovanje
- RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA**  
Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja
- |  |  |
|--|--|
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA                             |
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (šljunak i pijesak) |
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA                               |
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA               |
|  | SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA                                |
- IZGRABENO NEIZGRABENO
- GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA  
proizvodna - I, proizvodno/poslovna - I/K, ferma - IF, ferma (fazanerija) - F
  - GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (šljunak i pijesak)  
površine za iskorištavanje šljunka i pijeska - E3
  - GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA  
komunalno servisna - K3
  - GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA  
hotel - T1, lječilišni ili rekreativni kupališni kompleks - T2, odmaralište - T4, ruralni turizam - T
  - SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA  
sportsko rekreacijska - R, sport bez gradnje - R1, centar za konjičke sportove - R2, moto klub - R3, teniski centar - R4, lovački dom Peski i Mičetinac - R6, rekreativno zabavni sadržaj - R7, sportski centar Borik - R8, skijalište Sveta Ana - R10
- INFRASTRUKTURA - IS
  - GROBLJE
  - PODRUČJE ZA OSNIVANJE IZDVOJENIH POLJ. GOSPODARSTAVA ZA INTEZIVNI I/ILI EKSTEZIVNI UZGOJ ŽIVOTINJA (PG)
  - UZGAJALIŠTE DIVLJACI - fazanerija "Đurđevac" (FP)
  - STAKLENIČKA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA  
staklenici jugoistočno od Đurđevca (ST)
- Površine izvan građevinskog područja
- GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (šljunak i pijesak)  
istražni prostor šljunka i pijeska - Ex
  - GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (ugljkovodit)  
- eksploatacijska polja ugljkovodika (EPU) - Kalinovac, Čepelovac-Hampovica, Molva, Bilogora, Šandrovac, DR-02 (cijeli obuhvat Plana je unutar područja DR-02 i Severovci)
  - ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJA PITKE VODE
- VODNE POVRŠINE
  - VODOTOCI
  - POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA  
1- ARHEOLOŠKO NALAZIŠTE NA LOKALITETU SOŠICE
- Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
  - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
  - OSTALA OBRADIVA TLA
  - OSTALO OBRADIVO TLO  
- PODRUČJE BILOGORSKIH VIINOGRADA I VOČNJAKA
- Šuma isključivo osnovne namjene
- GOSPODARSKA ŠUMA
  - ZAŠTITNA ŠUMA
  - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
  - OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

- PROMET**  
CESTOVNI PROMET  
postojeće i planirano
- DRŽAVNA BRZA CESTA
  - OSTALE DRŽAVNE CESTE
  - ŽUPANIJSKA CESTA
  - LOKALNA CESTA
  - NERAZVRSTANE CESTE
  - TRIM STAZA
  - BICIKLISTIČKE RUTE
- RASKRŠIJE CESTA U DVIJE RAZINE
  - MOST
- ŽELJEZNIČKI PROMET**
- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
  - ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
  - PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR
  - STAJALIŠTE
  - ŽELJEZNIČKO - CESTOVNI PRIJELAZ U ISTOJ RAZINI
- ZRAČNI PROMET**
- ZRAČNO PRISTANIŠTE

Završni <b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</b>	
Adresna oznaka katastarskog <b>GRAD ĐURĐEVAC</b>	
Naziv prostornog plana V. izmjene i dopune <b>PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA</b>	
Broj Plana <b>A-806/2022</b>	
Naziv vanjskog prostora <b>KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA</b>	
Plaća vanjskog prostora 1.	Ukupna izmjerena površina 1:25 000
Opis i svrha Plana Školske novine Grada Đurđevca broj 8/23	Opis i svrha Plana Školske novine Grada Đurđevca broj 1/25
Jedno odobrenje (datum, broj, područje) - odobrenje broj: 27.11.2024. - odobrenje broj: 27.11.2024. - odobrenje broj: 27.11.2024.	Jedno odobrenje (datum, broj, područje) - odobrenje broj: 27.11.2024. - odobrenje broj: 27.11.2024. - odobrenje broj: 27.11.2024.
Područje odobrenja (opis, površina, adresa)	Opisno ime objekta za kojeg je izdano odobrenje
Materijalno Zastupnik za područje vanjskog prostora (broj, datum, ime, adresa, kontakt) MILASO, 360 01/23-01/08, URBING, 2137-08402-24-0, Koprivnica, 28. siječnja 2023.	
Površina vanjskog prostora (m <sup>2</sup> )	
Materijalno Zastupnik za područje prostora (broj, datum, ime, adresa, kontakt) URBING d.o.o.   Koprivnica, 28. siječnja 2023.	
Odobrenje (datum, broj, područje) Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.	
Svrha (broj, datum, ime, adresa, kontakt) Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.	
Područje odobrenja (opis, površina, adresa)	
Materijalno Zastupnik za područje prostora (broj, datum, ime, adresa, kontakt) Zeljko Lapovčić, dipl.ing. arh.	
Materijalno Zastupnik za područje prostora (broj, datum, ime, adresa, kontakt) Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.	

Slika 3./6. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina

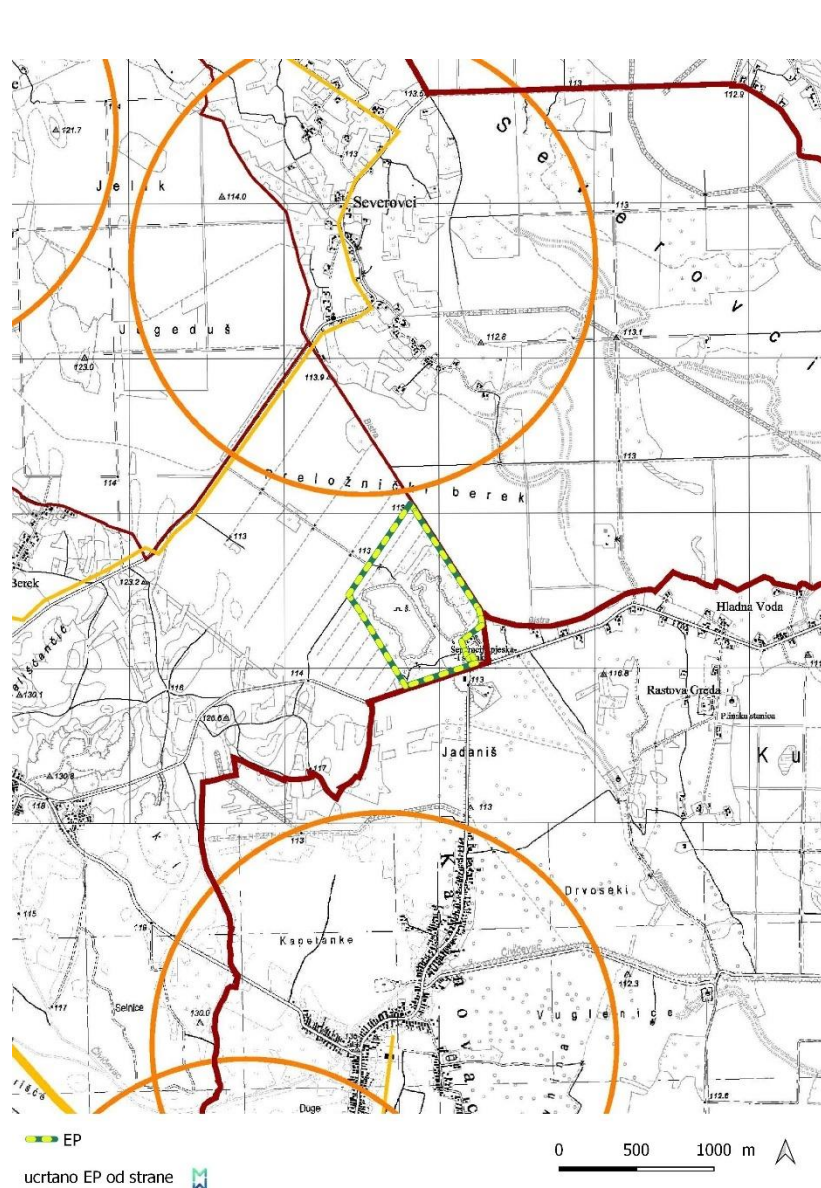


TUMAČ:

- GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
- GRANICA NASELJA
- PROMET**
- CESTOVNI PROMET**
- postojeće planirano**
- DRŽAVNA BRZA CESTA /ALTERNATIVNI KORIDOR CESTE
- OSTALE DRŽAVNE CESTE
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- NERAZVRSTANE CESTE
- RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
- MOST
- TRIM STAZA
- BICIKLISTIČKE RUTE
- ŽELJEZNIČKI PROMET**
- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
- PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR
- STAJALIŠTE
- ŽELJEZNIČKO - CESTOVNI PRIJELAZ U ISTOJ RAZINI
- ŽELJEZNIČKO - CESTOVNI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE RAZINE
- ZRAČNI PROMET**
- ZRAČNO PRISTANIŠTE



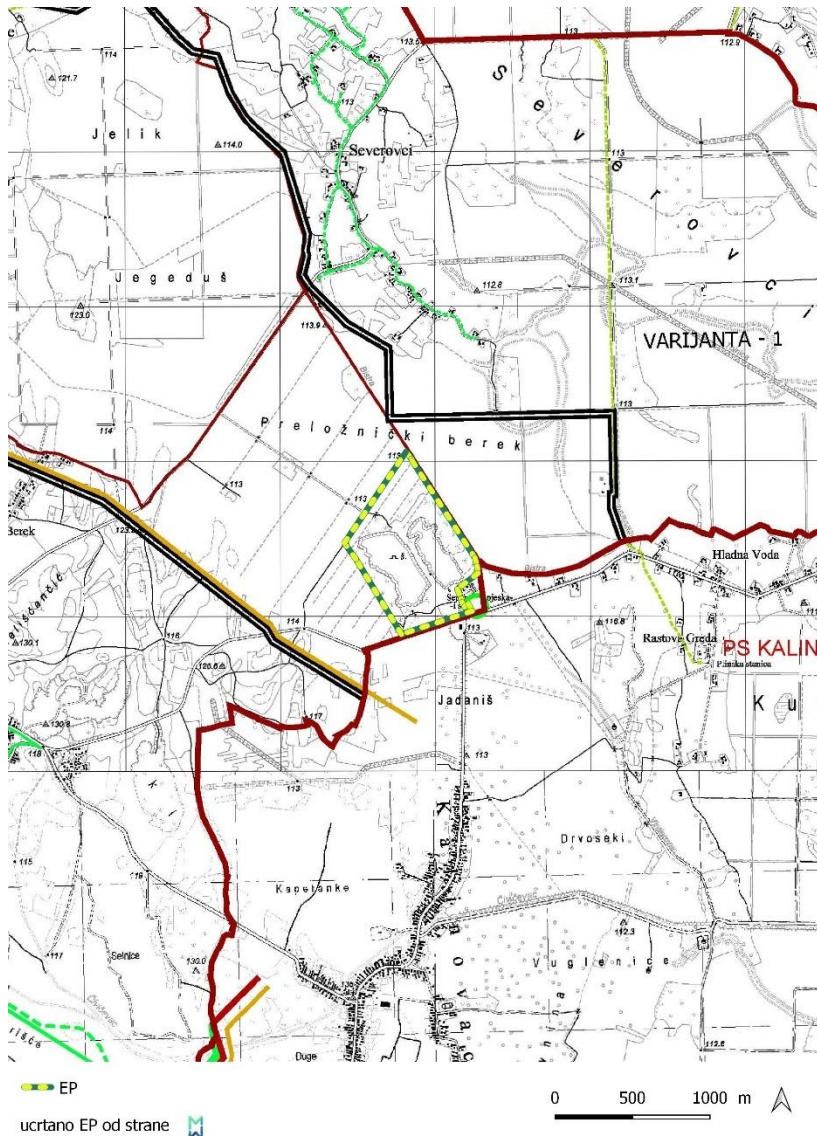
Slika 3./7. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 2.A Infrastrukturni sustavi – Promet



- TUMAČ:**
- GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
  - GRANICA NASELJA
  - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE**
  - POŠTA**  
postojeće planirano
  - JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
  - JAVNE TELEKOMUNIKACIJE**
  - TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVORIOVI U NEPOKRETNJOJ MREŽI**
  - MJESNA CENTRALA
  - PODRUČNA CENTRALA
  - JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJOJ MREŽI**
  - BAZNA STANICA
  - ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA ZONA ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆIH ANTENSKIH STUPOVA RADIJUSA 1500 m
  - VODOVI I KANALI**
  - MAGISTRALNI VOD
  - KORISNIČKI I SPOJNI VOD
  - TV SUSTAV VEZA**
  - TV ODAŠILJAČ

Županija <b>KOPRIVNIČKO KRIZEVAČKA ŽUPANIJA</b>	
Ime projekta: <b>GRAD ĐURĐEVAC</b>	
Naziv prostornog plana: V. zemljane i dopune <b>PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA</b>	
Broj Plana: <b>A-808/2022</b>	
Naziv kategoriziranog prijedloga: <b>INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE</b>	
Kategorija i vrsta objekta: 2.B.	Maksimalna površina objekta: 1.25.000
Oznaka i broj prijedloga: Službene oznake Grada Đurđevca broj 9/23	Oznaka i broj prijedloga: Službene oznake Grada Đurđevca broj 5/25
Datum donošenja: <b>27.11.2024. - 6.12.2024.</b>	
Podpis: <b>Kristijan Jurić, dipl. ing. grad.</b>	
Mjesto: <b>Đurđevac</b>	
Datum: <b>28. siječnja 2025.</b>	
Podpis: <b>Tihomir Križević, dipl. ing. arch.</b>	
Podpis: <b>M. Čučić</b>	

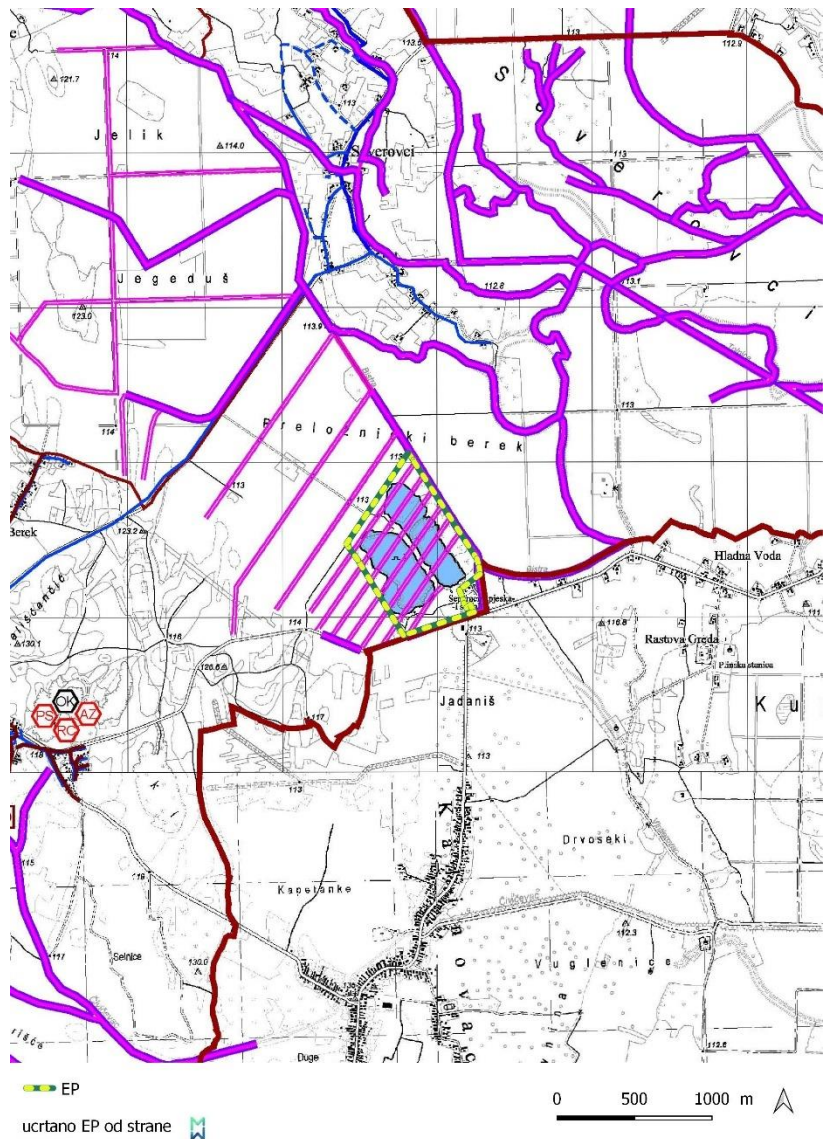
Slika 3./8. U crtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 2.B Infrastrukturni sustavi – Pošta i telekomunikacije



- TUMAČ:**
- GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
  - GRANICA NASELJA
- ENERGETSKI SUSTAV**  
PROIZVODNJA I CJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA  
postojeće planirano
- NAFTAVOD MAGISTRALNI
  - PRODUKTOVOD
  - KONDENZATOVOD
  - PLINOVOD MAGISTRALNI
  - PLINOVOD LOKALNI
  - BIOLINSKI CJEVOVOD
  - PLANIRANE IDEJNE TRASE PLINOVODA (VARIJANTA 1, VARIJANTA 2)
- MJERNO REGULACIJSKI ČVOR
  - MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
  - BLOKADNO ISPUHIVAČKA STANICA
  - PRIKLJUČAK
- ELEKTROENERGETIKA**  
PROIZVODNI UREĐAJI
- PROIZVODNJA PLINA IZ BIOMASE
  - PROIZVODNJA ENERGIJE IZ PLINA
- TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA**
- TS 110/35 kV
  - TS 35 kV
  - TS 110/X kV
- VODOVI I KANALI**
- DALEKOVOD 2 X 400 kV DRAVA - RAZBOJIŠTE
  - DALEKOVOD 2X110 kV VIRJE - VIROVITICA
  - DALEKOVOD 35 kV

Županija: KOPRIVNIČKO-KRŽEVAČKA ŽUPANIJA	
Općina: GRAD ĐURĐEVAC	
Naziv prostornog plana: V. Izmjena i dopuna PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA	
Bilješka: A-000/2022	
Način izvođenja projekta: INFRASTRUKTURNI SISTAVI - ENERGETSKI SISTAVI	
Broj varijantskih prijedloga: 2.C.	Mjerilo za topografski prikaz: 1:25 000
Odobrenje izdati: Službene novine Grada Đurđevca broj 823	
Službene novine Grada Đurđevca broj 125	
Datum izdavanja (datum): 27.11.2024. - 6.12.2024.	
Tajnik: Krišijan Čurčić, dipl.ing. grad.	
Mj. 01.11.2024. godine. Klasa: 300.01/2024/URB/001/24. Koprivnica, 28. listopada 2024.	
Podrijetlo: URBING d.o.o. za osobno posredstvo i redovno izdavanje. Kontakt: urbing.hr, www.urbing.hr	
Podrijetlo: URBING d.o.o. za osobno posredstvo i redovno izdavanje. Kontakt: urbing.hr, www.urbing.hr	
Podrijetlo: URBING d.o.o. za osobno posredstvo i redovno izdavanje. Kontakt: urbing.hr, www.urbing.hr	

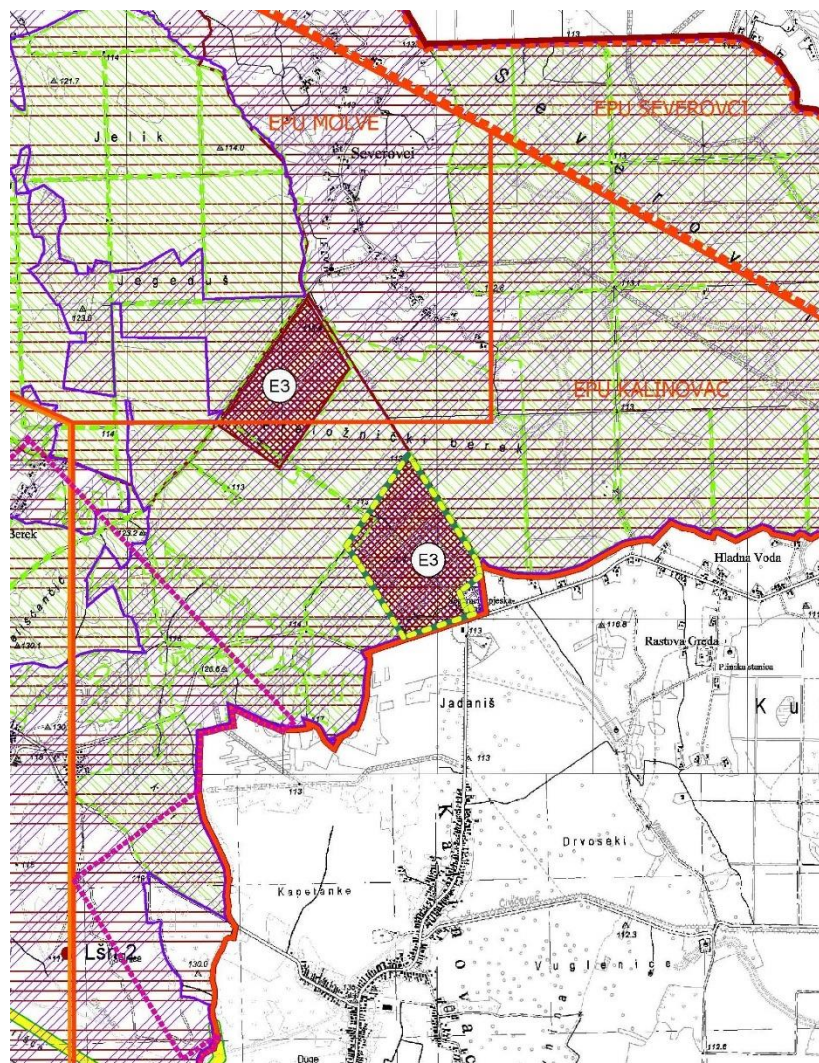
Slika 3./9. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 2.C Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav



Zemlja: <b>KOPRIVNIČKO-KRŽEVAČKA ŽUPANIJA</b>	
Jedinič. naziv odobrenja: <b>GRAD ĐURĐEVAC</b>	
Naziv prostornog plana: <b>V. izmjene I dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA</b>	
Broj plana: <b>A-800/2022</b>	
Naziv i sadržaj projekta: <b>INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV</b>	
Projekcijski sklop: <b>2.D.</b>	Sklop: <b>1:25 000</b>
Odobrenje: <b>Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23</b>	
Datum odobrenja: <b>27.11.2024. - 6.12.2024.</b>	
Odobrenje: <b>Kristijan Čiglec, dipl.ing.grad.</b>	
Mjesta: <b>Đurđevac</b>	
Projektant: <b>URBING d.o.o.</b>	
Odobrenje: <b>Thimotej Križič, dipl.ing.arch.</b>	
Odobrenje: <b>Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.</b>	
Odobrenje: <b>Željko Lasković, dipl.ing.</b>	

Slika 3./10. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 2.D Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustav





EP  
ucrtano EP od strane

0 500 1000 m

TUMAČ:

- GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
- GRANICA NASELJA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

KRAJOBRAZ

- postojeće planirano
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ - šuma Borik i šume Bilogore
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ - bilogorski vinogradi i voćnjaci

TLO

- PODRUČJE NAJVEĆEG INTEZITETA POTRESA - VII stupanj MCS lestvice
- SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE - VAŽNIJI RASJEDI

- MINERALNE SIROVINE  
E3 - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina - šljunak i pijesak  
Ex - istražni prostor mineralnih sirovina - šljunak i pijesak

- POVRŠINA ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU PITKE VODE

- ISTRAŽNI PROSTOR GEOTERMALNE VODE - Leštan

- POVRŠINE PLANIRANE ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU GEOTERMALNE VODE

- ISTRAŽNI PROSTOR UGLJIKOVODIKA DRAVA-02

- EKSPLOATACIJSKA POLJA UGLJIKOVODIKA (EPU)  
- postojeće: Kalinovac, Čepelovac-Hampovica, Molve, Bilogora i Šandrovac;  
planirano: Severovac

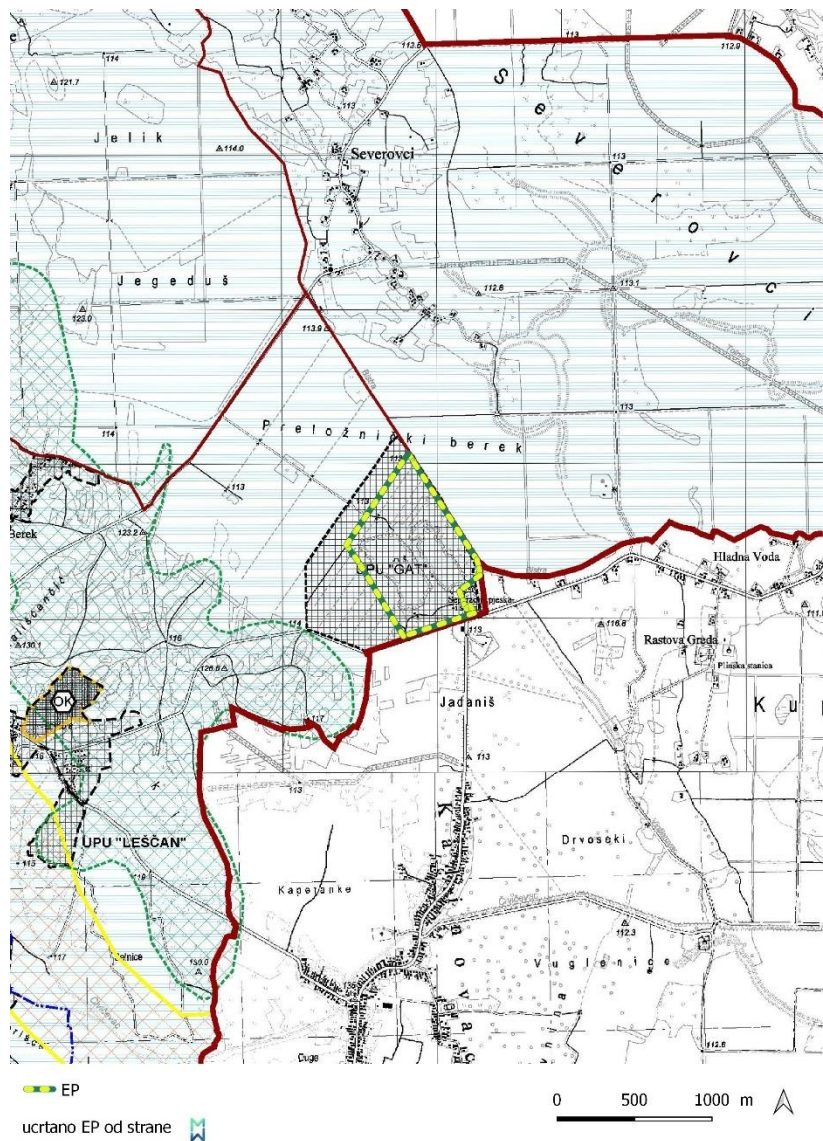
- EKSPLOATACIJSKE BUŠOTINE IZVAN EPU - NEAKTIVNE

- LOVIŠTA I UZGAJALIŠTA DIVLJAČI

- ZAŠTITNI KORIDOR PLINOVODA, PRODUKTOVODA I DALEKOVODA

Općina		KOPRIVNIČKO-KRIZEVAČKA ŽUPANIJA	
Općinski ured za prostorno uređenje		GRAD ĐURĐEVAC	
Naslov prostornog plana			
V. Izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA			
Broj Plana:		A-800/2022	
Naslov prostornog plana: UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA - UVJETI KORIŠTENJA I PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE			
Broj prostornog plana:		3.B.	
Mjerilo:		1:25 000	
Službene novine Grada Đurđevca broj 923		Službene novine Grada Đurđevca broj 628	
Datum donošenja: 27.11.2024.		Datum donošenja: 27.11.2024.-6.12.2024.	
Područje odgovornosti: Grad Đurđevac		Odgovorna osoba za prostorno uređenje: Kristijan Grizelj, dipl. ing. grad.	
Mjesta izrade: Đurđevac		Mjesta izrade: Đurđevac	
Planirano područje: 3.B.		Odgovorna osoba: THOME JURISIC, dipl. ing. arch.	
Odobrenje: Maja Martinec Čurđić, mag. ing. arch.		Maja Martinec Čurđić, mag. ing. arch.	
Planirano područje: 3.B.		Planirano područje: 3.B.	
Planirano područje: 3.B.		Planirano područje: 3.B.	

Slika 3./12. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 3.B Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite



TUMAČ:

- GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
- GRANICA NASELJA

UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA  
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE  
UREĐENJE ZEMLJIŠTA

postojeće planirano

- HIDROMELIORACIJA

ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

- SANACIJA  
OK - gradska deponija komunalnog otpada
- PODRUČJE UGROŽENO BUKOM  
letjelište regionalnog značaja - procjena utjecaja buke
- NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE
- PODRUČJE I DIJELOVI UGROŽENOG OKOLIŠA  
vode i vodotoci III., IV. i V. kategorije

PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

- OBEVZA IZRADE PPPPO "ĐURĐEVAČKI PIJESCI"
- OBUHVAT URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA  
(Službene novine Grada Đurđevca 1/11, 3/17, 6a/17-pročišćeni tekst)
- OBEVZA IZRADE PROSTORNOG PLANA UŽEG PODRUČJA  
- UPU turističko-lječilišne namjene "Lešćan"  
- UPU rekreacijskog područja uz jezero "Gat"
- ZAHVAT POTREBNE PROVEDBE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

- VODOZAŠTITNO PODRUČJE I. ZONA ZAŠTITE - ZABRANA GRADNJE GRAĐEVINA
- VODOZAŠTITNO PODRUČJE II. ZONA ZAŠTITE - ZABRANA GRADNJE GRAĐEVINA
- VODOZAŠTITNO PODRUČJE III. ZONA ZAŠTITE
- IZVORIŠTE
- VODONOSNO PODRUČJE
- VODOTOK

Zemlja	
KOPRIVNIČKO-KRŽEVAČKA ŽUPANIJA	
- službeni naziv u složenim riječima	
GRAD ĐURĐEVAC	
Mjest. oznaka mjesta	
V. Izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA	
Broj Plana:	
A-800/2022	
Nastao iz: Prostorni plan u skladu s Uvjetima za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - uvjeti korištenja, područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	
UVJETI KORIŠTENJA, PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
Broj područja, dijelova	Broj katastarskih objekata
3.C.	1.25.000
Opis i naziv Plana:	Opis i naziv područja i dijelova
Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23	Službene novine Grada Đurđevca broj 1/26
Dana u skladu s: Uvjeti korištenja, područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	Dana u skladu s: Uvjeti korištenja, područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite
27.11.2024.-6.12.2024.	
Plan je u skladu s: Uvjeti korištenja, područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	Opis i naziv osobe koja je izradila plan
	Kristijan Čučić, dipl.ing. grad.
Vidjeti Zastavu za podnebo u skladu s: Uvjeti korištenja, područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	
KLASA: 360-2/125-01/08, URODOL: 2127-86/02-24-8, Koprivnica, 26. siječnja 2025.	
Izvršna osoba koja je izradila plan:	
URBING, d.o.o.	
Tihomir Knežić, dipl.ing. arh.	
Opis i naziv osobe koja je izradila plan:	
Maja Martić Čučić, mag.ing. arch.	
Broj i naziv: Grad Đurđevac	
Mjesto: Đurđevac, ul. Matije Gupca 10, 48000 Đurđevac	
Datum: 27.11.2024.	
Opis i naziv osobe koja je izradila plan:	
Zeljko Ladić, dipl.ing. arh.	
Plan izradio: URBING, d.o.o.	
Izradio: URBING, d.o.o.	

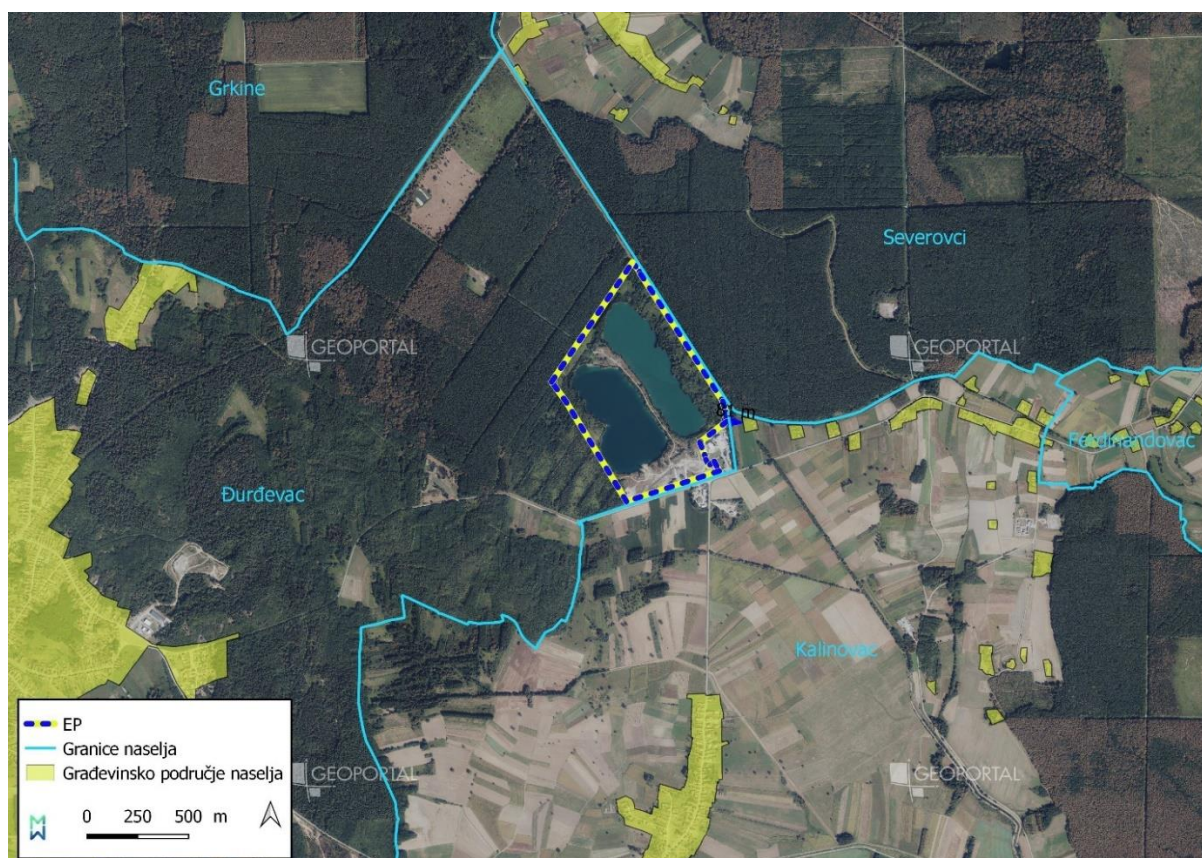
Slika 3./13. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Đurđevca – kartografski prikaz 3.C Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - uvjeti korištenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

## Zaključak

Temeljem analize odredbi prostornih planova koje se odnose na zahvat te analize usklađenosti zahvata s mogućim ograničenjima iz grafičkog dijela prostornih planova, može se zaključiti da je zahvat u skladu s Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije {37} i Prostornim planom uređenja Grada Đurđevca {38}.

## 3.2. STANOVNIŠTVO

EP se nalazi na području Grada Đurđevca unutar naselja Đurđevac. Prema popisu stanovništva [37] Grad Đurđevac ima 7.378 stanovnika, a naselje Đurđevac 5.834 stanovnika. Najbliže građevinsko područje naselja Kalinovac (Općina Kalinovac) nalazi se na udaljenosti od oko 80 m zračne linije istočno od granice EP. Građevinska područja naselja u okolišu zahvata prikazana su na slici 3./14., a broj stanovnika najbližih naselja prikazan je u tablici 3./1. U odnosu na prethodno popisno razdoblje zabilježeno je negativno kretanje broja stanovnika.



**Slika 3./14. Građevinska područja naselja u širem okolišu zahvata**

**Tablica 3./1. Broj stanovnika prema zadnja dva popisa stanovništva [36, 37]**

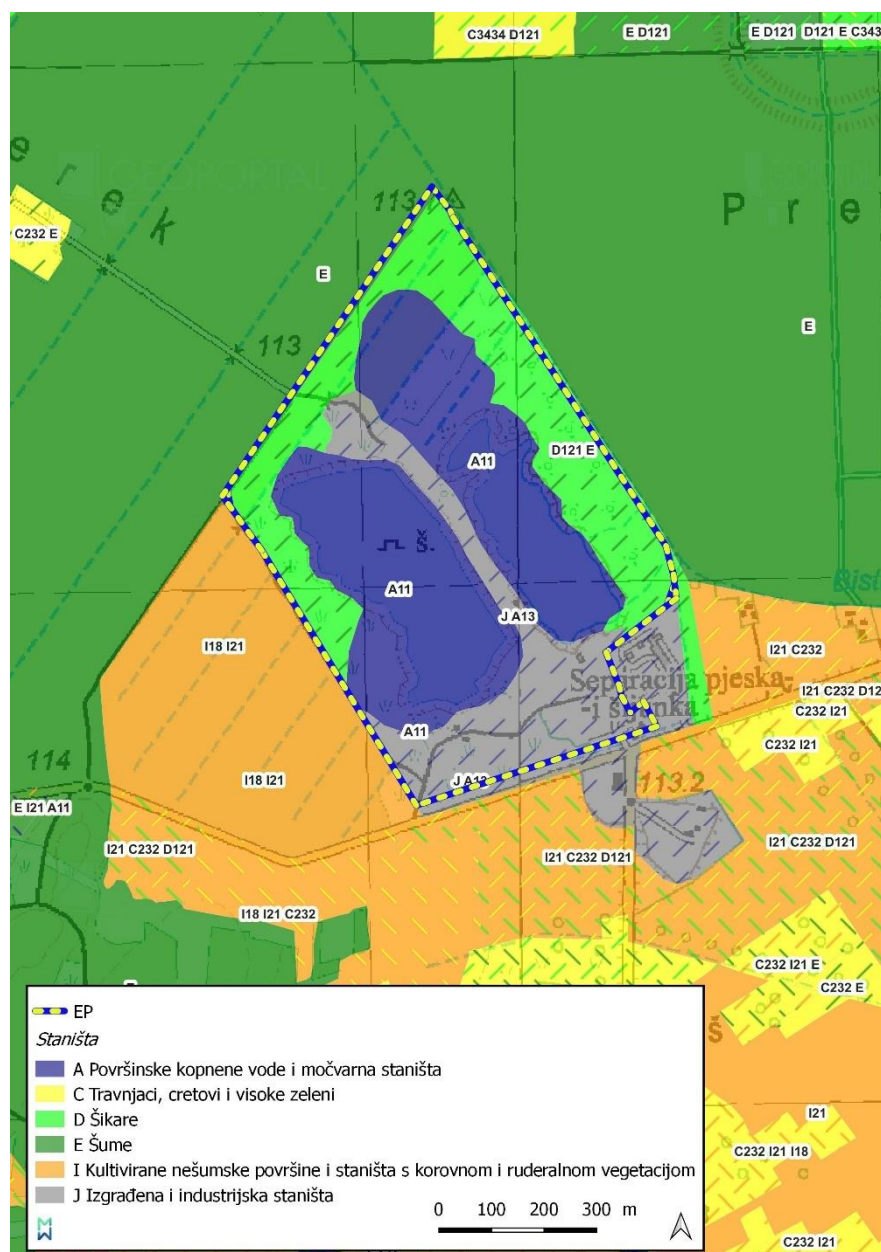
Grad/općina	Naselje	Godina		Trend
		2011.	2021.	
Đurđevac	Đurđevac	6.349	5.834	0,92
	Severovci	142	92	0,65
	Grkine	131	121	0,92
Kalinovac	Kalinovac	1.463	1.194	0,82

### 3.3. BIORAZNOLIKOST

#### 3.3.1. Staništa

Prema Karti staništa RH [30] lokacija zahvata obuhvaća jedinstveni stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice (cca 27,8 ha) kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / E. Šume (cca 16,3 ha), kombinirani stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa / A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica (cca 11,3 ha), jedinstveni stanišni tip E. Šume (cca 0,7 ha) i kombinirani stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (cca 0,1 ha). Šumska staništa koja se pojavljuju na ovom području, sukladno Karti staništa iz 2004. godine, su E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Terenskim obilaskom lokacije utvrđeno je da se unutar EP nalaze postojeće površine jezera (stalnih stajačica) nastalih tijekom ranije eksploatacije građevnog pijeska i šljunka. Na preostaloj površini EP nalaze se uređeni (iskrčeni) dijelovi koji se koriste za kretanje i rekreaciju te dijelovi obrasli grmolikom i drvenastom vegetacijom.



**Slika 3./15. Ucrtano EP na izvodu iz karte staništa RH [30]**

Na širem području (promjera cca 300 m od EP), osim navedenih nalaze se i sljedeći stanišni tipovi: kombinirani stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, kombinirani stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva i kombinirani stanišni tip C.1.2.1. Prijelazni cretovi bijele šiljkice / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Obuhvaćeni stanišni tipovi opisani su prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa {18} i prikazani su u Tablici 3./2..

**Tablica 3./2. Opis stanišnih tipova prisutnih na lokaciji zahvata**

<b>A.</b>	<b>Površinske kopnene vode i močvarna staništa</b> Površinske kopnene vode i močvarna staništa – Površinske kopnene vode s prirodnim ili poluprirodnim zajednicama vezanim uz njih, neobrasle ili obrasle vegetacijom, prirodnog ili antropogenog porijekla, stajačice ili tekućice. Uključena su slatkovodna jezera, bare, te stalni i povremeni vodotoci.
<b>A.1.</b>	<b>Stajačice</b> Stajačice – Površinske kopnene vode bez vidljivog strujanja vode, kao što su slatkovodna jezera, bare i lokve prirodnog ili antropogenog porijekla. Vaskularna vegetacija koja često obrasta dijelove takvih vodenih tijela obrađena je u sklopu skupina A.3. i A.4.
<b>A.1.1.</b>	<b>Stalne stajačice</b> Stalne stajačice – Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njezina razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.
<b>A.1.3.</b>	<b>Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica</b> Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica – Neobrasle i slabo obrasle obale stalnih slatkovodnih jezera i lokvi ili dijelova takvih vodenih površina u kojima se stalno zadržava voda, povremeno suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica, uključujući neobrasle jezerske žalove koje je stvorio vjetar ili valovi. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.
<b>D.</b>	<b>Šikare</b> Šikare – Vegetacija šikara u užem smislu, uključujući samo onu vegetaciju koja se floristički jasno razlikuje od šumske vegetacije, odnosno isključujući šumsku vegetaciju u razvojnom stadiju šikare.
<b>D.1.</b>	<b>Kontinentalne šikare</b> Kontinentalne šikare – Skup većinom mezofilnih listopadnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, rjeđe primorskih, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova i djelomično od drveća razvijenih u obliku grmova. Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, uz rubove rijeka, cesta, putova i sl. Isto tako, zarastaju napuštene travnjake i oranice u vegetacijskoj sukcesiji prema šumi.
<b>D.1.2.</b>	<b>Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva</b> Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva – Živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva. Šikare i živice su degradacijski stadiji šuma, bilo u progresivnoj, bilo u regresivnoj sukcesiji.
<b>D.1.2.1.</b>	<b>Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva</b> Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red <i>PRUNETALIA SPINOSAE</i> Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova ( <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Prunus spinosa</i> i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova ( <i>Carpinus betulus</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Acer campestre</i> i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.
<b>E.</b>	<b>Šume</b> Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po florinom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.

<b>E.2.</b>	<b>Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena</b> Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena – Poplavne šume tvrde bjelogorice na nižim terenima, najčešće podalje od vodenih tokova, uglavnom periodički plavljene i pod stalnim utjecajem dopunskog vlaženja podzemnom vodom.
<b>E.2.1.</b>	<b>Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</b> Poplavne šume crne johe i poljskog jasena ( <i>Sveze Alnion incanae</i> Pawłowski et al. 1928 i <i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929) – Poplavne šume srednjoeuropskih i sjevernopirinejskih vodenih tokova nižih položaja, na klima koja su periodično plavljena tijekom godišnjeg visokog vodostaja rijeka, ali su inače dobro ocijeđena i prozračna u vrijeme niskog vodostaja.
<b>I.</b>	<b>Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom</b>
<b>I.1.</b>	<b>Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom</b> Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom – Zajednice koje se razvijaju u blizini naselja na razmjerno toplim i suhim staništima bogatim dušikom.
<b>I.1.8.</b>	<b>Zapuštene poljoprivredne površine</b> Zapuštene poljoprivredne površine.
<b>I.2.</b>	<b>Mozaične kultivirane površine</b> Mozaične kultivirane površine – Poljoprivredne površine različitih kultura na malim parcelama, često u mozaiku s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije.
<b>I.2.1.</b>	<b>Mozaici kultiviranih površina</b> Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.
<b>J.</b>	<b>Izgrađena i industrijska staništa</b> Izgrađena i industrijska staništa – Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa {18}, na području zahvata su zastupljeni sljedeći ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja (Tablica 3./3.).

**Tablica 3./3. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja**

Nacionalna klasifikacija staništa – kôd i ime	Kriterij uvrštenja na popis		
	NATURA	BERN – Res.4.	HRVATSKA
A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica			važna staništa za ishranu migratornih vrsta ptica
E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena	E.2.1.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.1.6., E.2.1.8. = * 91E0; E.2.1.1., E.2.1.7, E.2.1.10. = 91F0	E.2.1.1. = G1.2234; E.2.1.7. = G1.22311	

### 3.3.2. Flora

Lokacija zahvata se nalazi u nizinskom pojasu kontinentalnog dijela Hrvatske. Odlučujući ekološki čimbenik ovog područja je voda, bilo poplavna kao što je to slučaj kod vrbovih i topolovih šuma, bilo podzemna (kod šuma hrasta lužnjaka), bilo jedna i druga (kod šuma poljskog jasena i crne johe).

Na lokaciji zahvata prisutne su vrste koje su karakteristične za ovakva područja: krasolika (*Erigeron annuus*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), eleuzina (*Eleusine indica*), obična kopriva (*Utrica dioica*), kanadska hudoljetnica (*Erigeron canadensis*), puzava pirika (*Elymus repens*), trepavičava konica (*Galinsoga ciliata*), koštan (*Echinochloa crus-galli*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*) i dr. U šumarcima su prisutne vrste poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), poljski javor (*Acer campestre*), crna joha (*Alnus glutinosa*), obični grab (*Carpinus betulus*), bijela i crna topola (*Populus alba* i *P. nigra*), razne vrste vrba (*Salix* spp.), glog (*Crataegus oxyacantha*), svibovina (*Cornus sanguinea*), bazga (*Sambucus nigra*), hmelj (*Humulus lupulus*), ivanjsko cvijeće (*Galium verum*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*) i dr. [5,23, 24]

Prema podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode [209] niti jedna strogo zaštićena biljna vrsta nije zabilježena unutar EP. Također, terenskim obilaskom lokacije nije utvrđena prisutnost strogo zaštićenih vrsta.

### 3.3.3. Fauna

Za potrebe izrade Studije korišteni su podaci dobiveni od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije [23]. U tablici 3./4. se daje popis strogo zaštićenih vrsta zabilježenih u okolini zahvata (promjer 1 km), uz ocjenu položaja i stupnja ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama {19}. Uz svaku vrstu naveden je i kriteriji za uvrštavanje na popis ovisno o ugroženosti, međunarodnom sporazumu kojim je to određeno, uz gdje je to potrebno, dodatne napomene. Podaci o zabilježenim strogo zaštićenim vrstama na širem području zahvata dobiveni su temeljem analize podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode i izvješća sa provedenih istraživanja [7, 19, 22].

**Tablica 3./4. Popis strogo zaštićenih vrsta zabilježenih u okolini zahvata (promjer 1 km) [8, 20, 23]**

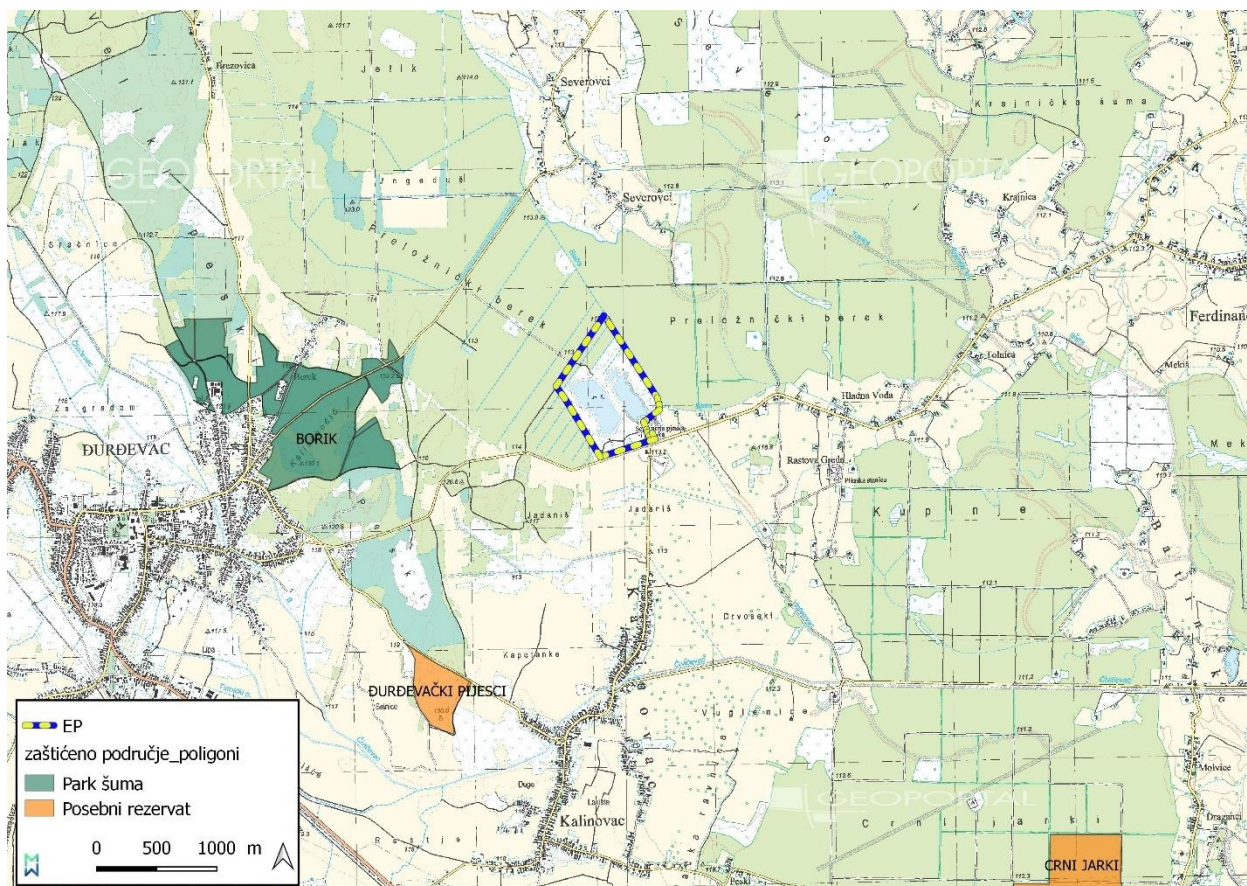
RED	PORODICA	VRSTA znanstveni naziv	VRSTA hrvatski naziv	KRITERIJ UVRŠTENJA NA POPIS	
				UGROŽENOST	MEĐUNARODNI SPORAZUMI / EU ZAKONODAV.
<b>REPTILIA - GMAZOVI</b>					
Chelonii	Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača		BE2, DS4

Prema podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode niti jedna strogo zaštićena životinjska vrsta nije zabilježena unutar planiranog EP. Također, terenskim obilaskom lokacije nije utvrđena prisutnost strogo zaštićenih vrsta.

Od invazivnih stranih vrsta na području promjera cca 1 km od EP zabilježena je vrsta ribe sunčanica (*Lepomis gibbosus*).

### 3.4. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

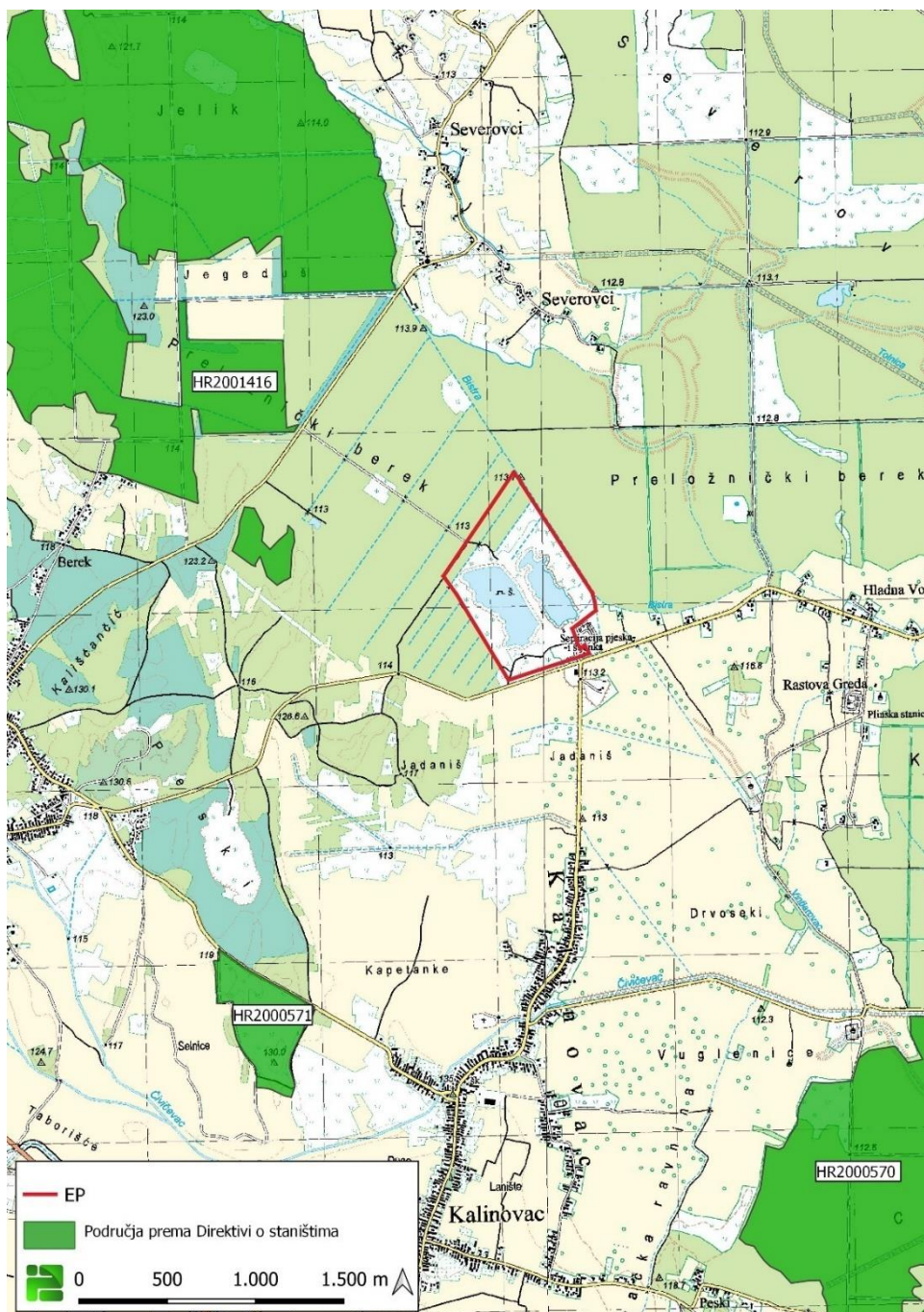
EP se nalazi izvan područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode {4}. Najbliže zaštićeno područje, na udaljenosti od oko 1,3 km istočno od EP je park šuma Borik (Slika 3./16.).



**Slika 3./16. Ucrtan zahvat na izvodu iz karte zaštićenih područja RH [30]**

### 3.5. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže (Slika 3./17.). Vrste i stanišni tipovi čije očuvanje zahtijeva određivanje područja ekološke mreže određeni su Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže ("Narodne novine" broj 80/19 i 119/23). Najbliža područja ekološke mreže su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001416 Brezovica-Jelik (zračne udaljenosti cca 870 m od EP), posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000571 Đurđevački peski (zračne udaljenosti cca 2,2 km od EP) i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000570 Crni jarki (zračne udaljenosti cca 2,8 km od EP).



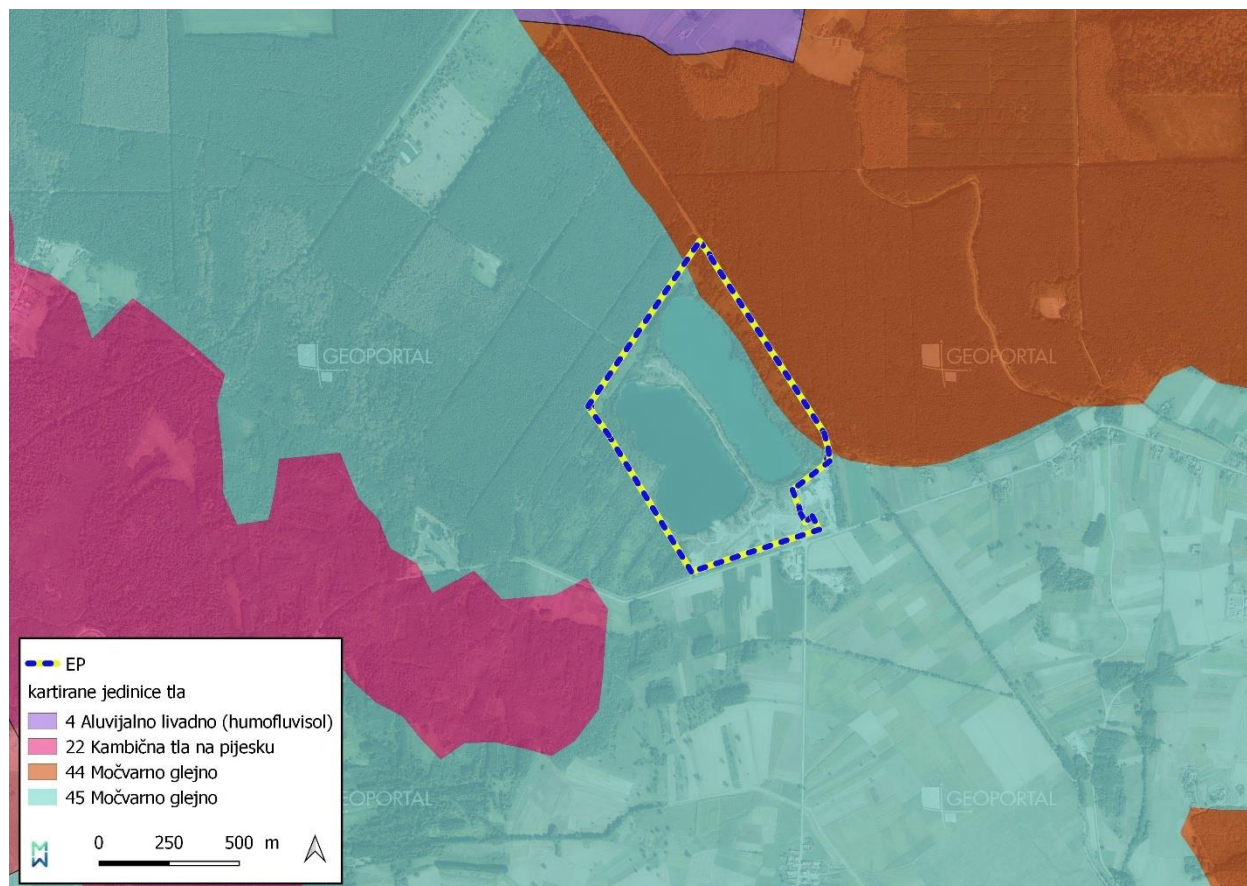
**Slika 3./17. Ucrtano EP na izvodu iz karte ekološke mreže RH [30]**

Za zahvat je proveden postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, nakon kojeg je Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije izdalo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (str. 23.) u kojem se navodi:

*Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, analizom mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, uzevši u obzir sve navedeno, za planirani zahvat se mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.*

### 3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema pedološkoj karti [32] EP se nalazi na području kartirane jedinice tla oznake 45 i malim dijelom 44 (Slika 3./18.). Osnovni podaci o kartiranim jedinicama tla su prikazani u tablici 3./5.



**Slika 3./18. U crtano EP na izvodu iz pedološke karte RH [32]**

**Tablica 3./5. Osnovni podaci o kartiranim jedinicama tla [32]**

Broj	Sastav i struktura		Pogodnost tla	Stjenovitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
	Dominantna	Ostale jedinice tla				
4	Aluvijalno livadno (humofluvisol)	Močvarno glejno; Aluvijalno	P-1	0	0-1	>100
22	Kambična tla na pijesku, pjeskovita	Ranker regolitični; Lesivirano na pijesku; Aerosol; Pseudoglej na zaravni	P-3	0	0-5	30-70
44	Močvarno glejno, djelomično hidromeliorirana	Aluvijalno livadno; Ritske crnice	N-1	0	0-1	20-90
45	Močvarno glejno, djelomično hidromeliorirana	Pseudoglej-glej; Pseudoglej na zaravni	N-1	0	0-1	30-80

### 3.7. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

Ležište građevnog pijeska i šljunka "Gat" je sedimentno, fluvijatilno, nastalo taloženjem u vodenom toku rijeke Drave i njenog poplavnog područja uz relativno visoku energiju vode. Taloženje šljunka i pijesaka počelo je još u pleistocenu i nastavljeno u holocenu, spuštanjem dna Dravske potoline uvjetovano neotektonskim zbivanjima u širem području. Kod toga, smatra se, brzina spuštanja bazena nije znatnije prelazila brzinu taloženja sedimenata.

Širu okolinu izgrađuju sedimenti kvartara (Slika 3./19.).



	Eolski pijesci		Rasjed, geomorfološki utvrđen
	Barski facijes: gline, siltovi		Ležište šljunka i šljunčare
	Poplavno područje na II. terasi: siltovi		Duboka bušotina
	II. terasa : pijesci, šljunci		Plitka bušotina
	Lesoidno glinovito-pjescoviti siltovi		Terasni odsjek
			Eksploatacijsko polje "Gat"

**Slika 3./19. Geološka karta šireg područja [1]**

**Pijesci i šljunci II dravske terase - a<sub>2</sub>**

Pijesci i šljunci izgrađuju drugu dravsku terasu. Obično su prekriveni eolskim barskim ili poplavnim sedimentima. Kod Kalinovca i dalje na sjeverozapad pa kod Škofinja, Ždale i sjeverozapadno od Gole su ove naslage na površini ili ih prekriva vrlo tanki humus.

To su pretežno pijesci, šljunkoviti pijesci i pjeskoviti šljunak. Boje su sive do sivoplave.

Pijesci su homogeni, sadrže 100% pješčane frakcije, dobro su sortirani (1,18-1,31), a veličina medijana je 0,14-0,27 mm. Šljunkoviti pijesci sadrže oko 25% šljunka. Slabo su sortirani (do 4,32), a veličina medijana je do 9,20 mm. Pjeskoviti šljunci sadrže oko 60% šljunka, vrlo loše su sortirani (8,5) sa veličinom medijana 12,0 mm. Zrna su kod svih varieteta poluuglata do poluzaobljena i gotovo visoko sferična.

Mineralni sastav ovih sedimenata je ujednačen. Glavni mineralni sastojci u lakoj mineralnoj frakciji su kvarc sa prosječnih 43%, čestice stijena sa 24%, feldspati sa 17% i muskovit sa 14%. Količina karbonatnih čestica varira do 8%.

Količina teške mineralne frakcije iznosi od 18,9 do 27,5%. Među prozirnim teškim mineralima prevladava granat prosječno sa 52% zastupljenosti. Njegova zrna su nepravilna, subangularno koridirana, rjeđe su poluzaobljena sa izbockanom površinom. Slijedi epidot (18%) čija su zrna nepravilna ili zaobljena, a česta su i angularna sa izbockanom, hrapavom površinom. Amfiboli su zastupljeni prosječno sa 10%, a odlikuju se izrazitim pleohroizmom. Pretežno su zastupljena izdužena poluzaobljena zrna zelene i tamnosmeđe hornblende. Sporedni sastojci su turmalin, disten i staurolit (po 3%), a rijetki rutil, apatit, titanit, piroksen i cirkon.

Valutice šljunka su veličine do 15 cm, a najčešće su 2-5 cm. One su uglavnom zaobljene do dobro zaobljene. Sastoje se pretežno od kvarca (do 80%), a dolaze još kvarciti, rožnjaci, nisko i visoko metamorfni škriljci, tufovi, graniti, gnajsevi, daciti, pješčenjaci, seprentiniti, vapnenci i dolomiti.

Ove naslage su akumulirane u holocenu, nakon taloženja lesoidnih glinovito-pjeskovitih siltova.

U ovim naslagama se nalazi EP.

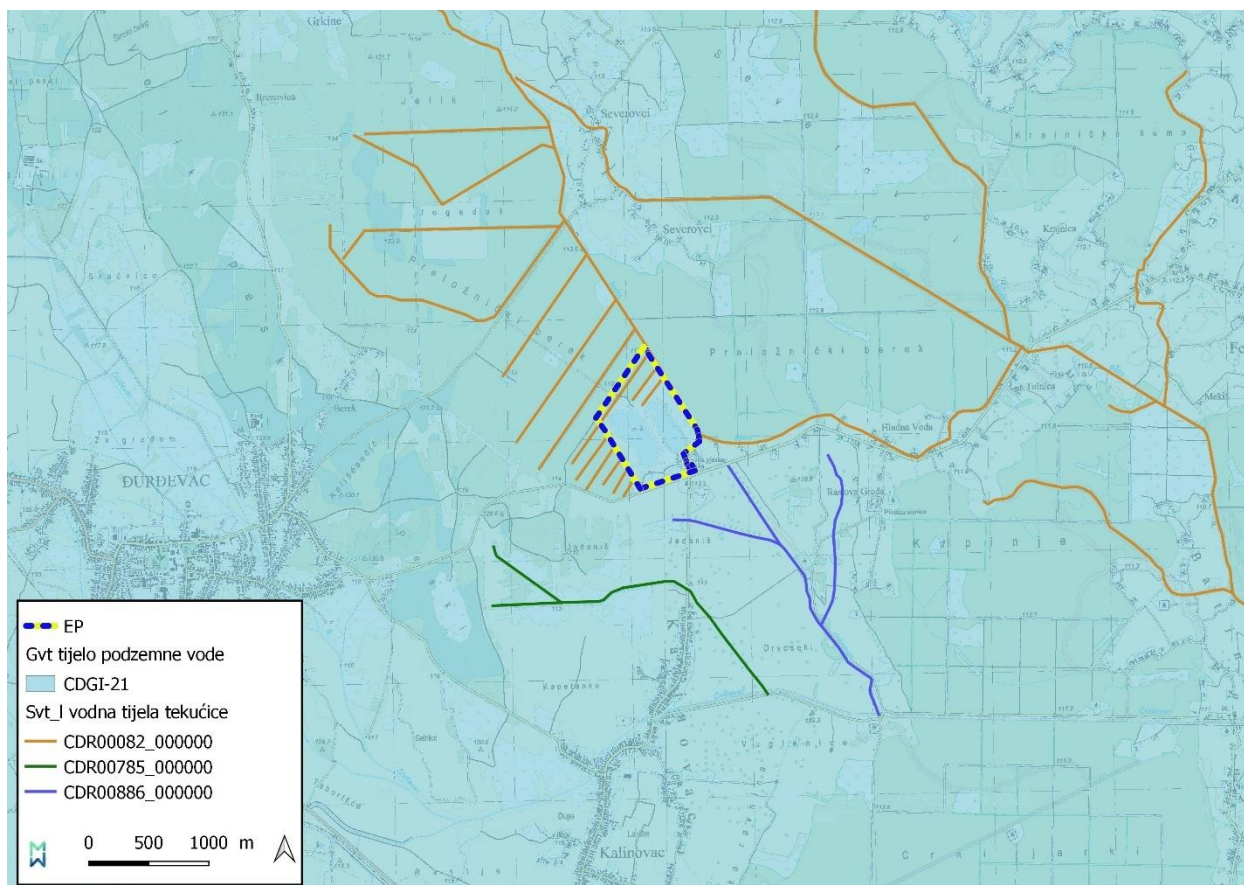
U hidrogeološkom pogledu, šljunci ležišta građevnog pijeska i šljunka "Gat" pripadaju nevezanim naslagama s intergranularnim porozitetom i visokim permeabilitetom, što im omogućuje veliku i vertikalnu i horizontalnu transmisivnost.

Na istraživanom prostoru nisu provedena posebna hidrogeološka istraživanja osim mjerenja nivoa podzemne vode pri istražnom bušenju. U toku istražnih radova nije se naišlo na vodonepropusne slojeve ili barijere unutar šljunčanih slojeva. Tijekom bušenja u svim istražnim bušotinama izvršeno je mjerenje nivoa podzemne vode. Zabilježeni nivo podzemne vode u istražnim bušotinama je na dubini od oko 1,0 - 2,5 m.

**3.8. STANJE VODNIH TIJELA**

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima {30} lokacija se nalazi na području podzemnog vodnog tijela CDGI-21 LEGRAD-SLATINA. Neposredno uz sjeveroistočnu granicu EP, u duljini od oko 900 m, se nalazi tijelo površinske vode CDR00082\_000000 BISTRA ĐURĐEVAČKA dok se u bližem okolišu nalaze površinska vodna tijela CDR00785\_000000 KRCEVINE (770 m zračne linije južno od EP) i CDR00886\_000000 VINTLEROVAC (oko 300 m zračne linije jugoistočno od EP).

Vodna tijela u širem okolišu EP su prikazana na slici 3./20.



**Slika 3./20. Vodna tijela u široj okolini EP [15]**

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>, stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup>, prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata, koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama {3} ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom, primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

U nastavku je prikazan sažeti prikaz stanja (Tablica 3./6.) i rizik postizanja ciljeva za vodna tijela (Tablica 3./7.). Osnovni podaci o najbližim službeno evidentiranim vodnim tijelima prikazani su kao Prilog 8. Studije.

**Tablica 3./6. Sažeti prikaz stanja najbližih evidentiranih vodnih tijela**

VODNO TIJELO	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.
CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	umjereno stanje	umjereno stanje
CDR00785_000000, KRCEVINE	umjereno stanje	umjereno stanje
CDR00886_000000, VINTLEROVAC	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje

**Tablica 3./7. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo**

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA										
VODNO TIJELO	Element	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
				2011.-2040.		2041.-2070.				
				RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	-	-	-	Procjena nepouzdana
	Ekološko	=	=	=	=	=	-	-	-	Procjena nepouzdana
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
CDR00785_000000, KRCEVINE	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
	Ekološko	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
CDR00886_000000, VINTLEROVAC	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Ekološko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RCP 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća

RCP 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.

o 2011. – 2040. i 2041. – 2070. su razdoblja na koja se odnose rezultati scenarija klimatskih promjena

Ocjena utjecaja na stanje vodnog tijela prikazuje se na slijedeći način:

- + - očekuje se poboljšanje stanja vodnog tijela
- = - ne očekuje se promjena stanja vodnog tijela
- - očekuje se pogoršanje stanja vodnog tijela
- N - procjena utjecaja na stanje vodnog tijela nije provedena

Vodno tijelo CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom, pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao umjereni stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao umjereni stanje zbog bioloških elemenata kakvoće i hidromorfoloških elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje klasificirano kao dobro stanje. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da je procjena nepouzdana. Procjena ekološkog stanja je nepouzdana zbog bioloških elemenata kakvoće i hidromorfoloških elemenata kakvoće, a ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno postižu.

Vodno tijelo CDR00785\_000000, KRCEVINE, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji, pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao umjereni stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao umjereni stanje zbog osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje klasificirano kao dobro stanje. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da je procjena nepouzdana. Procjena ekološkog stanja je nepouzdana zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće, a ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno postižu.

Vodno tijelo CDR00886\_000000, VINTLEROVAC, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji, pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje klasificirano kao dobro stanje. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da je vjerojatno ne postiže ciljeve. Procjena ekološkog stanja pokazuje da vjerojatno ne postiže ciljeve zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće, a ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno postižu.

Za navedena vodna tijela propisan je program mjera usmjerenih na rješavanje/smanjenje određenih opterećenja zbog kojih okolišni ciljevi nisu postignuti. Program osnovnih mjera između ostalog, obuhvaća usklađenje vodopravnih akata (vodopravnih dozvola i koncesija) za korištenje voda, procjenu

kumulativnog utjecaja planova crpljenja voda te analiziranje ispuštanja otpadnih voda u vodna tijela. Dodatnim mjerama ovih vodnih tijela obuhvaćena je provedba uvjeta zaštite prirode izvan i unutar područja ekološke mreže RH, provedba uvjeta zaštite prirode propisane Programom poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda, jačanje stručnih, istraživačkih i upravljačkih kapaciteta zaštite posebno vrijednih akvatičkih ekosustava te analiza utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava.

U tablici 8./1. Priloga 8. navedene su Pokretači opterećenja za sva vodna tijela. Iz tablice je vidljivo da su pokretači vezani za kakvoću sva vodna tijela poljoprivreda, šumarstvo, promet urbani razvoj te depozicija iz atmosfere. Pritisци vezani za hidromorfologiju su za sva vodna tijela promet dok je za vodno tijelo CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA istaknuta i poljoprivreda. Za razvojne aktivnosti kao pokretači su navedene proizvodnja energije, zaštita od poplava te nepoznati pokretači. Za vodno tijelo CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA se navodi i industrija.

U tablici 8./2. Priloga 8. navedeni su pritisci (izvori) onečišćenja za sva vodna tijela. Za sva vodna tijela kao pritisci vezani za kakvoću se navode poljoprivreda, šumarstvo, transport, komunalne otpadne vode i depozicija iz atmosfere. Urbani razvoj je naveden za vodna tijela CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA i CDR00785\_000000, KRCEVINE. Za vodno tijelo CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA kao pritisak vezan za hidromorfologiju je navedena poljoprivreda dok je za sva vodna tijela navedena mogućnost i drugih pritisaka. Rudarstvo kao izvor onečišćenja nije naveden niti za jedno vodno tijelo.

U tablici 8./3. Priloga 8. navedene su osnovne, dodatne i posebne mjere za sva vodna tijela. Uvidom u tablicu vidljivo je da osim mjere procjene utjecaja na okoliš vezane za vodno tijelo CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA niti jedna osnovna mjera nije primjenjiva na zahvat.

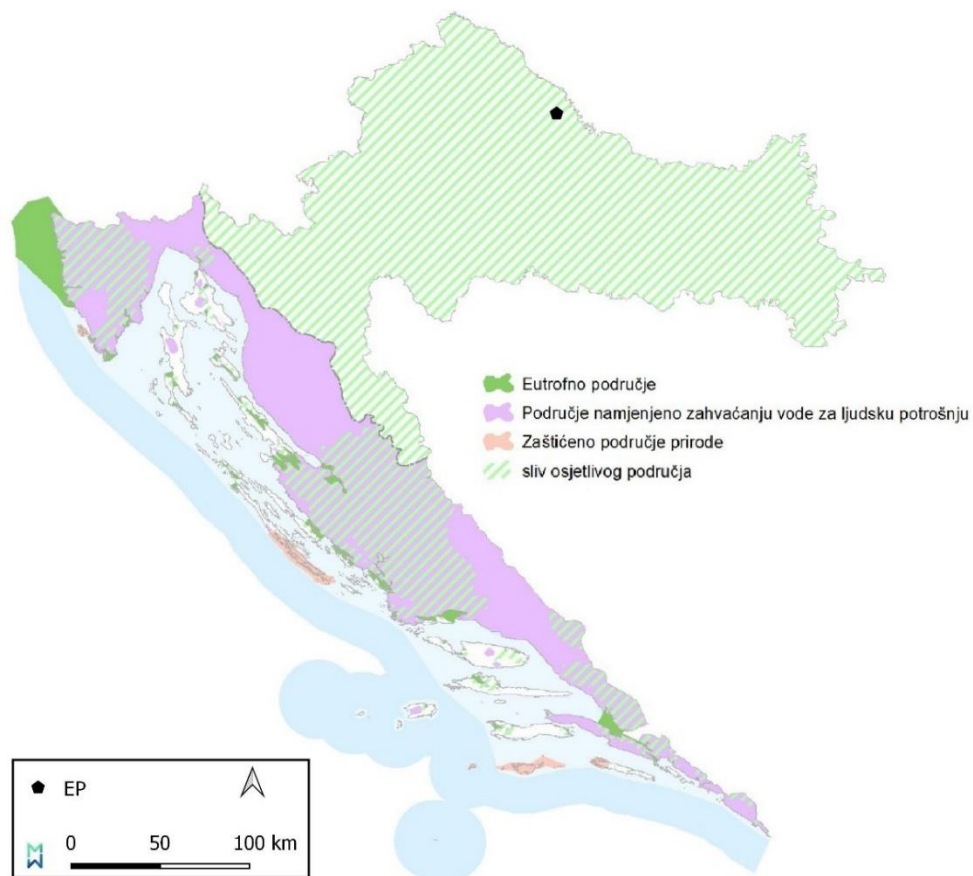
Uvidom u dodatne i dopunske mjere, s obzirom da realizacijom zahvata nema ispuštanja otpadnih voda, može se zaključiti da nisu primjenjive za zahvat.

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

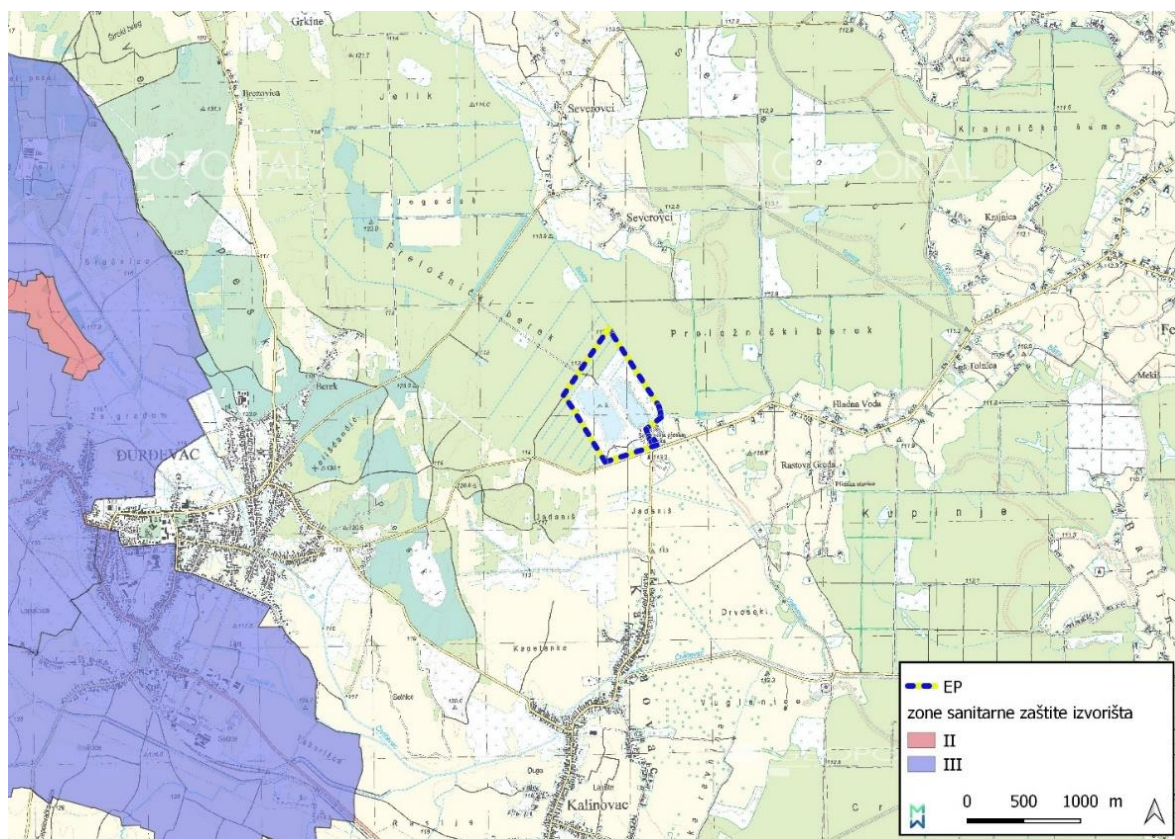
Tijelo podzemnih voda Legrad–Slatina (CDGI-21) nalazi se u podslivu Drave i Dunava te je karakterizirano međuzrnskom poroznošću. Ukupna površina iznosi 2.371 km<sup>2</sup>, a obnovljive zalihe procjenjuju se na oko 362 milijuna m<sup>3</sup> godišnje. Monitoring u razdoblju 2014.–2019. pokazuje povremena prekoračenja nitrata i ortofosfata na pojedinim postajama, no udio loših rezultata ostaje nizak. Analize trendova ne ukazuju na statistički značajna pogoršanja, niti postoji utjecaj crpljenja na kemijsko stanje. Zahvaćene količine iznose svega 2,57 % obnovljivih zaliha, a razine podzemnih voda ne pokazuju statistički značajne negativne trendove. Svi provjereni elementi (zaslanjenje, površinske vode, EOPV) ocijenjeni su kao dobri, većinom uz visoku pouzdanost.

EP se, sukladno Odluci o određivanju osjetljivih područja {33}, nalazi na osjetljivom području prema Dunavski sliv u kojem se ograničava ispuštanje dušika i fosfora (Slika 3./21.).

EP se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta Đurđevac (Slika 3./22.).



Slika 3./21. Označeno EP na Karti osjetljivosti područja RH {33}



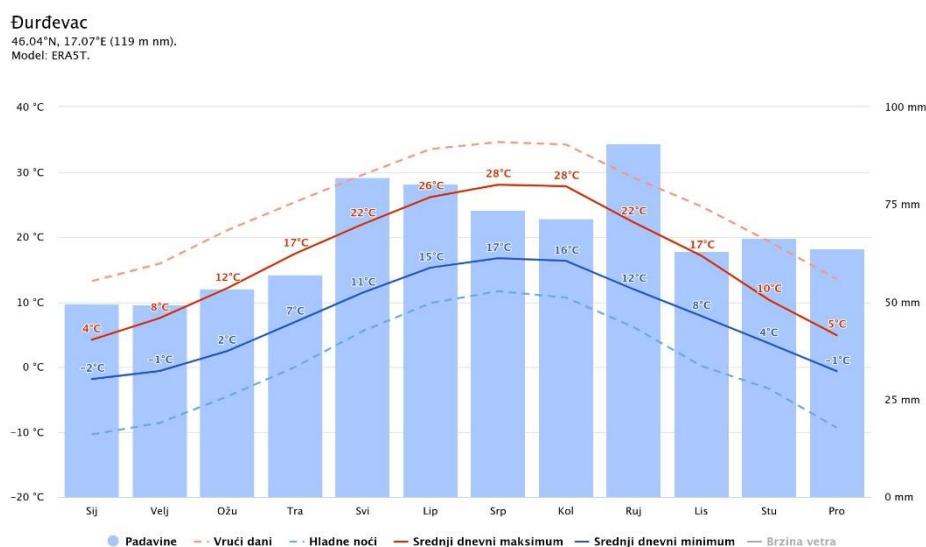
Slika 3./22. Zone sanitarne zaštite [15]

### 3.9. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

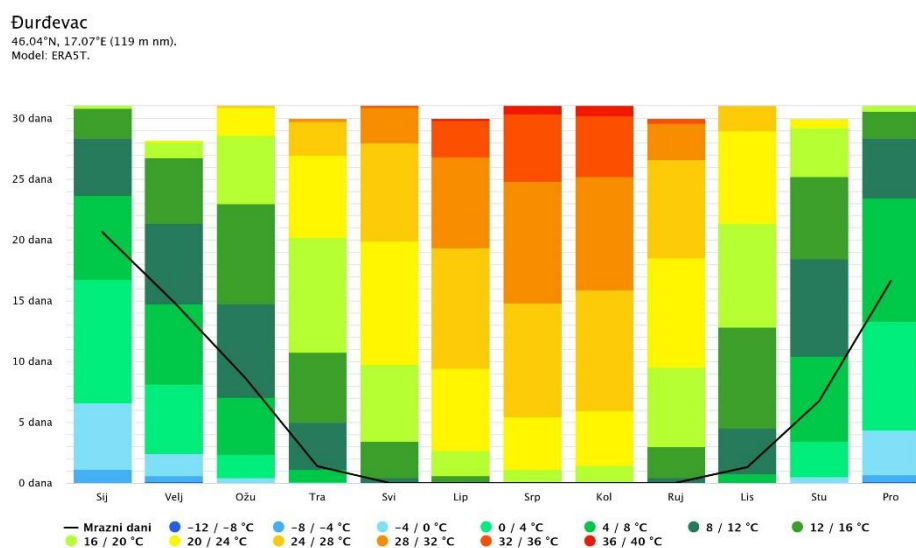
Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje zahvata pripada  $C_{fwbx}$  tipu klime odnosno srednjeeuropskoj kontinentalnoj klimi. Oznaka C označava toplu, umjereno kišnu klimu. Oborine su u ovom tipu klime podjednako raspoređene tokom čitave godine (oznaka f), uz to da manje količine padnu u hladnom dijelu godine (w). Glede najtoplijeg mjeseca (srednja mjesečna temperatura zraka je ispod  $22^{\circ}\text{C}$ ) oznaci klime se dodaje slovo b, a budući da u tijeku godine postaje dva maksimuma oborina (rano ljeto i kasna jesen), na kraju klimatske formule dodaje se slovo x'.

Navedeni tip karakteriziraju topla ljeta, gdje je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca  $<22^{\circ}\text{C}$ , ali najmanje 4 mjeseca ima srednju temperaturu  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ . Najtopliji mjesec je statistički mjesec srpanj, dok je najhladniji mjesec siječanj, a srednja prosječna temperatura zraka iznosi  $9,6^{\circ}\text{C}$ . Padaline su manje-više raspodijeljene tijekom godine i nema sušnih razdoblja. Prosječna godišnja količina oborina na ovom području iznosi oko 842 mm, najviše je oborina tijekom ljeta i početkom jesen. Mjesec s najvećom količinom oborina je rujan. Najmanje količine oborina zabilježene su tijekom siječnja i veljače.

Dominantni vjetrovi su sjevernih i jugozapadnih smjerova.

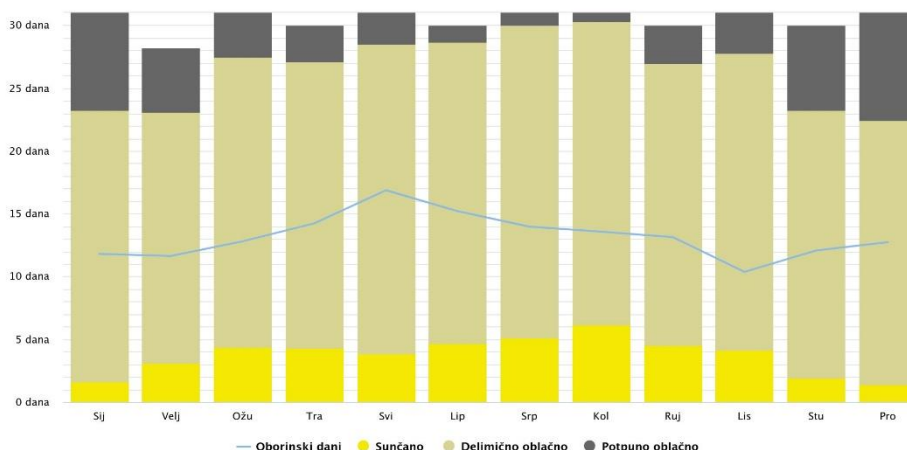


Slika 3./23. Srednje minimalne i maksimalne vrijednosti temperature zraka i količina oborine [4]

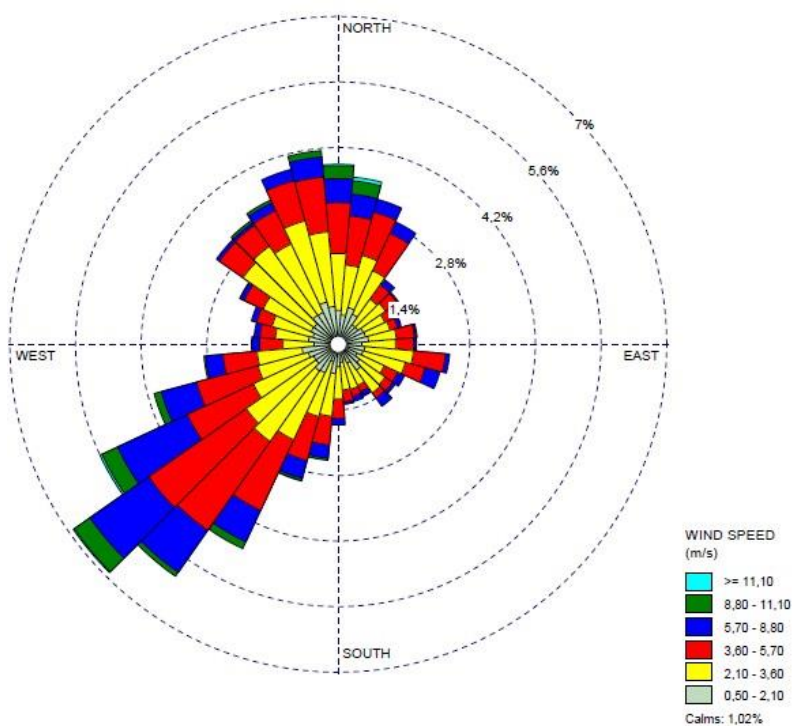


Slika 3./24. Prosječni broj dana u odnosu na vrijednost temperature [40]

Đurđevac  
46.04°N, 17.07°E (119 m nm).  
Model: ERA5T.



Slika 3./25. Prosječni broj dana u odnosu na naoblaku [40]



Slika 3./26. Čestina vjetra [17]

### Klimatske promjene

Izvešće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na + 1,1 °C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom, globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5 °C između 2030. i 2052. godine. Budući da je prijetnje uzrokovane klimatskim promjenama (poput suša i toplinskih valova, podizanja razine mora, učestalih ekstremnih nevremena, poplava, itd.) nemoguće u potpunosti spriječiti, potrebno je, paralelno s dekarbonizacijom društva na nacionalnim razinama, smanjivati ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaka odluka, svaka investicija i svaki cilj moraju biti u službi ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.

Europska komisija objavila je "Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027." [10], koje će pridonijeti uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata. Klimatska priprema je proces koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji se kvalificiraju kao kompatibilni s Pariškim sporazumom.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama obvezuje države svijeta djelovati u dva smjera:

- poduzeti žurne mjere u smanjenju emisija stakleničkih plinova kako bi se porast temperature ograničio na 1,5 °C odnosno na 2 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje
- poduzeti mjere prilagodbe klimatskim promjenama, kako bi se smanjile štete od klimatskih promjena (na snazi je od 4. studenoga 2016. godine, potvrđen od strane EU-a 5. listopada 2016. godine, a od strane Republike Hrvatske 17. ožujka 2017. godine).

Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Infrastruktura je širok pojam koji obuhvaća zgrade, mrežnu infrastrukturu i niz izgrađenih sustava i imovine. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55% do 2030. u usporedbi s razinama iz 1990. godine i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., slijede načela "energetska učinkovitost na prvom mjestu" i "ne nanositi bitnu štetu" te ispunjavaju zahtjeve utvrđenih u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF) i Fond za pravednu tranziciju (FPT).

Faza izrade strategije/planiranja često je faza u kojoj se donose odluke povezane s ublažavanjem klimatskih promjena, ponajprije jer ona ne obuhvaća samo aspekte razvoja infrastrukture, već i sve nužne promjene u radu sustava i organizacijskom/institucionalnom ustroju. Prilikom planiranja, u sklopu strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) utvrđuju se glavna pitanja u području klimatskih promjena, uključujući nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova i klimatsku neutralnost do 2050., ciljeve zaštite okoliša utvrđene na međunarodnoj razini, razini EU-a ili države članice, koji su bitni za plan i način na koji su ti ciljevi i drugi okolišni aspekti uzeti u obzir u izradi plana, kao i otpornost na klimatske promjene. Prilikom toga procjenjuju se kritični izazovi za rješavanje klimatskih promjena te utvrđuju klimatski problemi i učinci. Utjecaj projekta na klimu i klimatske promjene (tj. aspekte ublažavanja klimatskih promjena) i utjecaj klimatskih promjena na projekt i njegovu provedbu (tj. aspekte prilagodbe klimatskim promjenama) razmatra se u točkom 4.1.8. ove Studije.

Priprema za klimatske promjene treba biti uključena u razvojni ciklus projekta od samog početka. Upravljanje projektom ciklusom proces je planiranja, organizacije, koordinacije i kontrole projekta na djelotvoran i učinkovit način u svim njegovim fazama, od planiranja preko provedbe i rada do stavljanja izvan upotrebe.

Republika Hrvatska ima izrađenu Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu {34} (u daljnjem tekstu Strategija prilagodbe). Ovo je prva nacionalna Strategija prilagodbe te su u njoj obrađeni sektori koji su prema sadašnjim spoznajama najviše izloženi i ranjivi klimatskim promjenama. U daljnjem praćenju utjecaja klimatskih promjena na Hrvatsku vidjet će se trebaju li se poduzeti mjere i u nekim drugim sektorima te će se po potrebi Strategija prilagodbe ažurirati. Istodobno, problematika prilagodbe klimatskim promjenama sve se više uključuje u zakonodavstvo Europske unije, kao i u međunarodne (ISO) i europske (EN) norme, naročito se ažuriraju one vezane za građevinski sektor. Ovo je jedan od načina kako se infrastruktura može unaprijediti u kontekstu smanjenja rizika na klimatske promjene. Kroz zajedničku politiku EU-a provode se mjere jačanja otpornosti velikih investicija i kritične infrastrukture na klimatske promjene. To se odnosi na fizičku imovinu i sustave koji su od vitalnog značaja za osiguranje zdravlja, blagostanja i sigurnosti. Stoga su svi veliki infrastrukturni projekti financirani iz fondova EU-a u obvezi dokazati kako su u obzir uzete mjere prilagodbe klimatskim promjenama radi smanjenja rizika te se treba dokazati kako projekt pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova (tzv. klimatsko potvrđivanje »climate proofing«). Ovaj pristup integriranja prilagodbe i ublaženja klimatskih promjena sve će više biti

obvezan u svim zajedničkim politikama EU-a u kojima i Hrvatska sudjeluje. Strategija prilagodbe polazi od rezultata projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to odredio IPCC. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim. Naime, obveze iz Pariškog sporazuma sporo se provode te koncentracija stakleničkih plinova raste i ne prati tzv. RCP2.6 scenarij unutar kojeg su ciljevi Pariškog sporazuma dostižni. Nadalje, klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja; prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine, što osigurava usporedivost rezultata izvršenog klimatskog modeliranja sa sličnim istraživanjima obavljenim od strane međunarodne istraživačke zajednice. Temeljem rezultata klimatskog modeliranja za cijelo razdoblje do 2070. godine procijenjeni su utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore i očekivane promjene i ranjivost u promatranim sektorima. Naravno, rezultati projekcija klimatskih modela za prvo razdoblje, ono do 2040. godine, statistički su vjerojatniji jer su bliže sadašnjosti, a vjerojatnijim se smatra i scenarij rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Stoga su i predložene mjere prilagodbe zasnovane na tom scenariju rasta koncentracija stakleničkih plinova. Prilagodba klimatskim promjenama u svojoj je osnovi horizontalno pitanje, koje se treba rješavati na integralan način uz visoki stupanj koordinacije među dionicima. Međutim, treba naglasiti da se Strategija prilagodbe temelji na analizi onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu je svrhu odabrano osam ključnih sektora (vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje) i dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima).

### Opažene klimatske promjene

U okviru izrade Sedmog nacionalnog izvješća i trećeg dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) dijagnosticirane su klimatske varijacije i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem podataka dugogodišnjih meteoroloških mjerenja. Opis opaženih klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj preuzet je iz Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime iz 1994. godine obzirom da obje izvještajne ulaze u isto dekadno klimatološkom razdoblju.

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina) trendovi *temperature zraka* (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. 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 koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznačajne. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Trendovi godišnjih i sezonskih količina *oborine* daju opći pregled vremenskih promjena količine oborine u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Republike Hrvatske. Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7 % i -2 %. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11 % i -6 % na

desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11 % i 8 %. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka. Prema podacima vidljivo je da postoji trend godišnjih vrijednosti potencijalne evapotranspiracije s konfiguracijom varijabilnosti vrlo sličnoj onoj od temperature zraka koja je razmatrana u Pandžić i sur. (2008). Navedena sličnost se može objasniti jakom povezanošću temperature zraka i potencijalne evapotranspiracije. Prema trendu, daljnji porast potencijalne evapotranspiracije za 30 % može se očekivati tijekom 21. stoljeća. To znači, u slučaju da će količina oborine ostati nepromijenjena u odnosu na postojeće stanje porast potencijalne evapotranspiracije može utjecati na smanjenje drugih komponenata vodne bilance za znakovit iznos. Trend iznosa stvarne evapotranspiracije i procjeđivanja u tlo su slabije izraženi od trenda potencijalne evapotranspiracije kao što je pokazano u Pandžić i sur. (2008). Ekstrapolacija rezultata potencijalne evapotranspiracije dobivenih za Zagreb-Grič na druge meteorološke postaje, uključujući obalno područje, moguća je zahvaljujući prilično izraženoj korelaciji između vremenskih nizova potencijalne evapotranspiracije za šire područje Republike Hrvatske (Pandžić i sur., 2008).

Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem, dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja: prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine. 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 razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišteni scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

U nastavku je dat sažeti prikaz projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina.

Klimatski parametar	Razdoblje 2011. – 2040. (P1)	Razdoblje 2041. – 2070. (P2)
<b>OBORINE</b>	Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; <b>zima i proljeće</b> u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a <b>ljetno i jesen</b> <i>smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <b>osim zimi</b> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
	<i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj <b>sušnih razdoblja</b> bi se <i>povećao</i>	Broj <b>sušnih razdoblja</b> bi se <i>povećao</i>
<b>TEMPERATURA ZRAKA</b>	Srednja: <i>porast 1 – 1,4 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast 1,5 – 2,2 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
	Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama <b>1 – 1,5 °C</b>	Maksimalna: <i>porast</i> do <b>2,2 °C</b> u ljeto (do 2,3 °C na otocima)

Klimatski parametar		Razdoblje 2011. – 2040. (P1)	Razdoblje 2041. – 2070. (P2)
		Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , <b>1,2 – 1,4 °C</b>	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu <b>zimi 2,1 – 2,4 °C</b> ; a <b>1,8 – 2 °C</b> primorski krajevi
<b>EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI</b>	<b>Vrućina</b> (broj dana s Tmax > +30 °C)	<b>6 do 8 dana</b> više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do <b>12 dana</b> više od referentnog razdoblja
	<b>Hladnoća</b> (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	<b>Tople noći</b> (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
<b>VJETAR (na 10 m)</b>	<b>Srednja brzina</b>	<b>Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen</b> na Jadranu porast do 20 – 25 %	<b>Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen</b> na Jadranu.
	<b>Maksimalna brzina</b>	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <b>Najveće smanjenje zimi</b> na J Jadranu

*Napomena: Sva odstupanja buduće klime dana su u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina (P0)*

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE) za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [9]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine

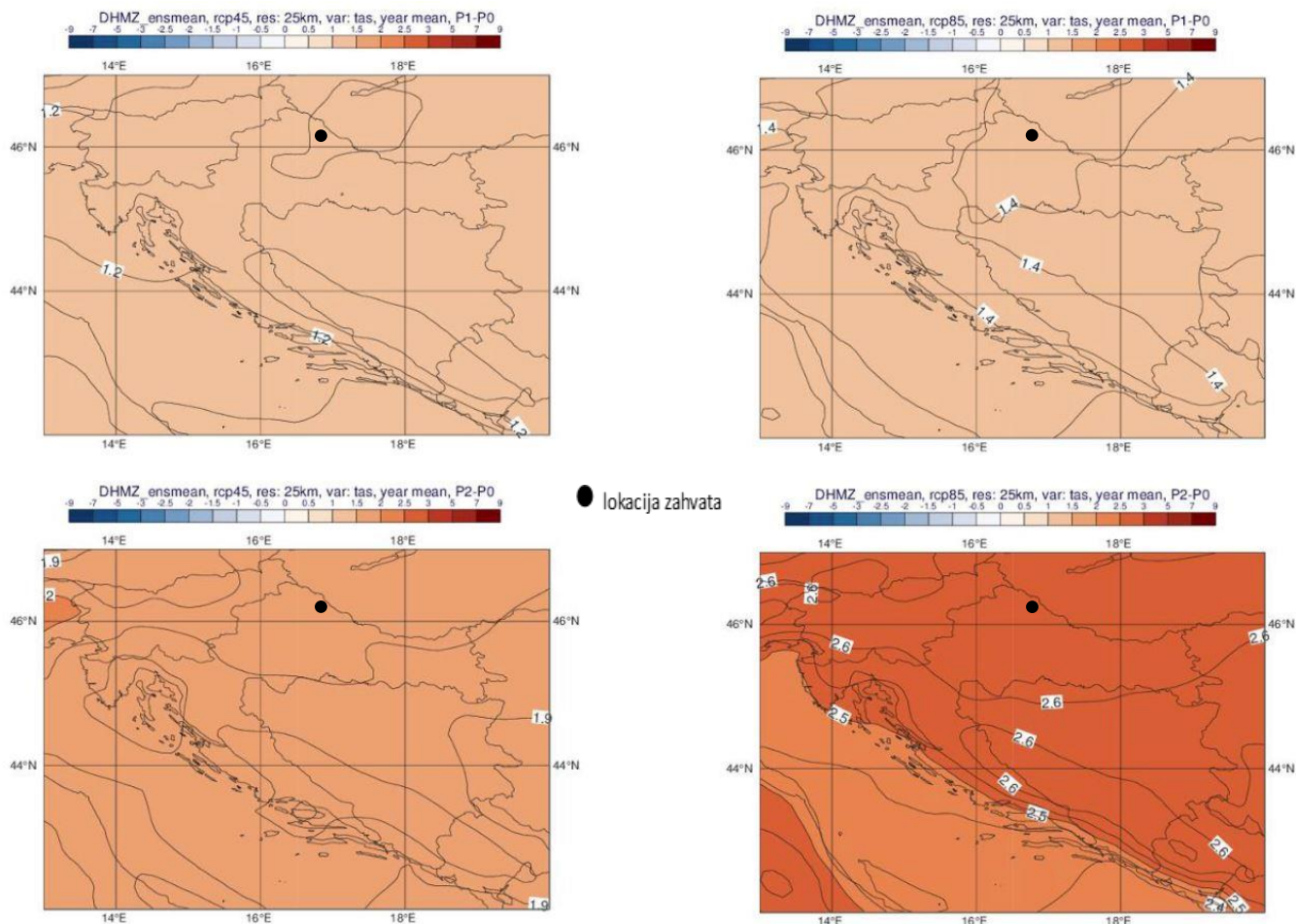
Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

#### *Temperatura zraka na 2m iznad tla*

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C.

Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske

Na lokaciji zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,2 °C (RCP4.5.) do 1,4 °C (RCP8.5) u prvom razdoblju odnosno od 1,9 °C (RCP4.5) do 2,6 °C (RCP8.5.) u drugom razdoblju.



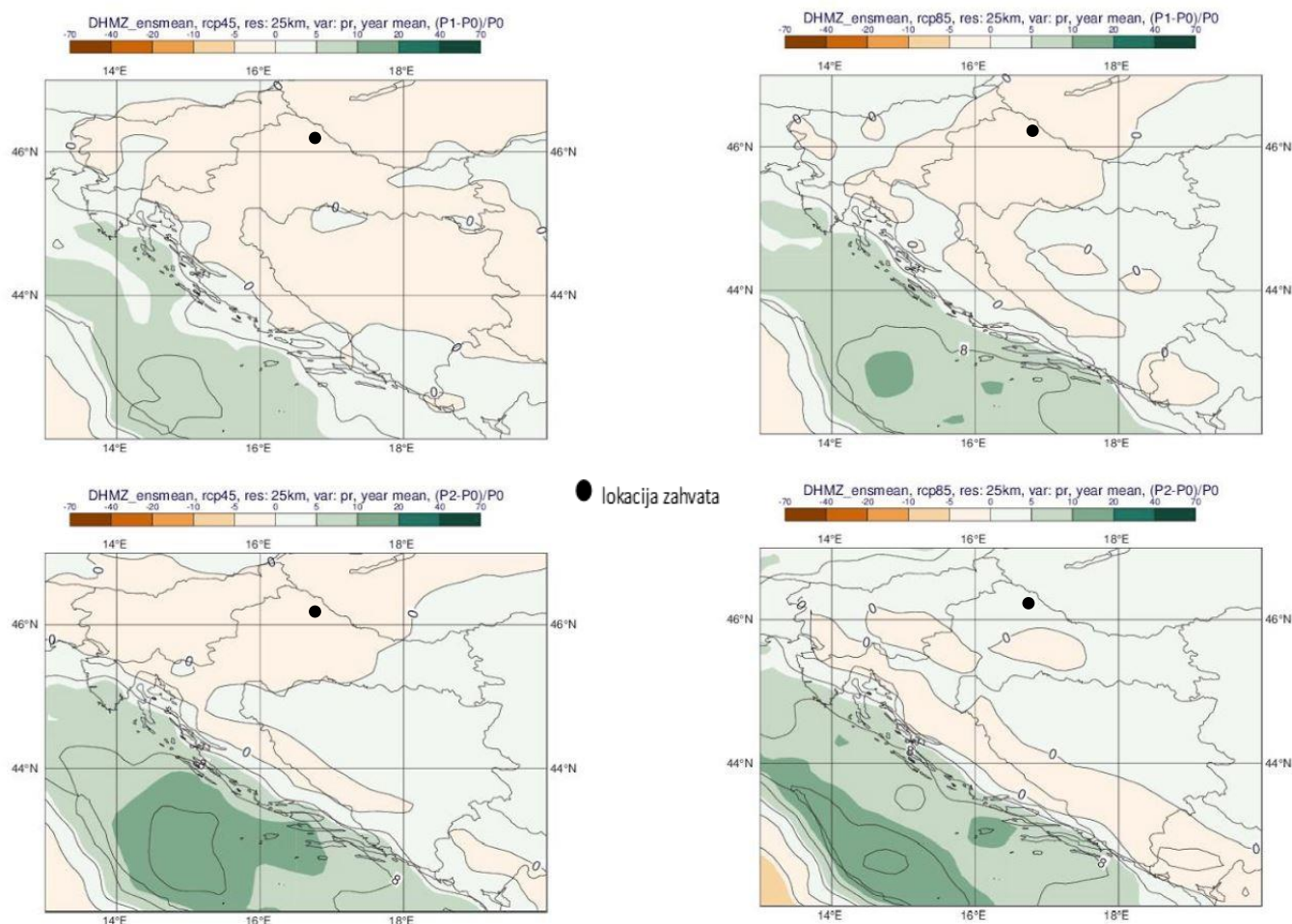
**Slika 3./27.** Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [9]

### Ukupna količina oborine

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

Na lokaciji zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kod oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) kreću se do -5% za razdoblje 2011.-2040. godine.

Za razdoblje 2041.-2070., na predmetnom području očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se do -5% (RCP4.5.) i 5% (RCP8.5.).

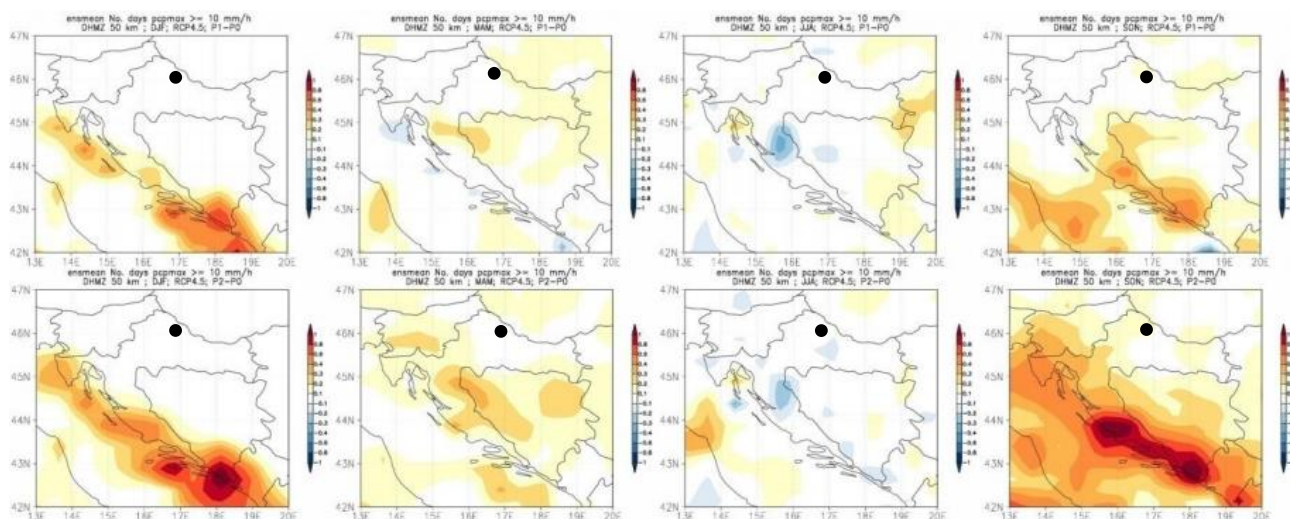


**Slika 3./28.** Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [9]

#### Broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h

Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima. U neposredno budućoj klimi (razdoblje 2011.-2040. godine) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene.

Na području lokacije zahvata očekivane promjene dana s maksimalnom dnevnom količinom oborina većom od 10 mm/h iznose 0 - 0,1 dana.

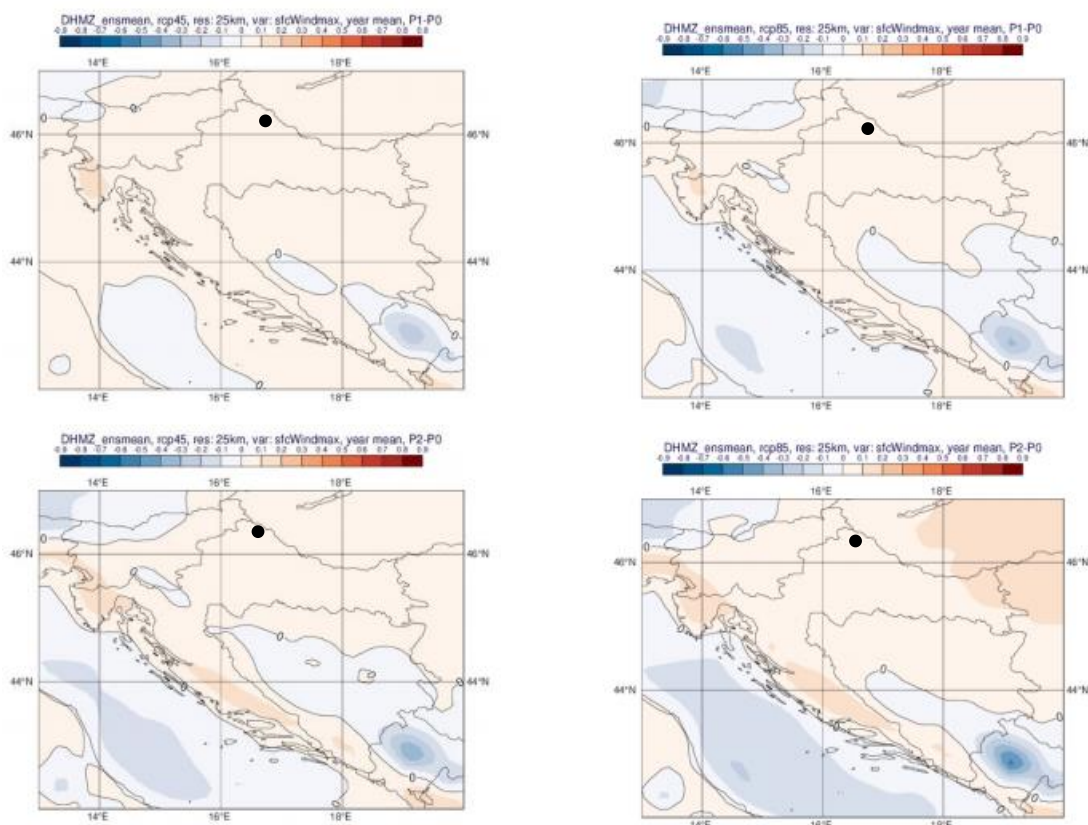


**Slika 3./29.** Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s označenom lokacijom zahvata. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. [9]

#### Maksimalna brzina vjetra na 10 m visine iznad tla

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, promjene maksimalne brzine vjetra na 10 m visine iznad tla su, za oba buduća razdoblja te za oba scenarija, blage, gotovo zanemarive. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) ukazuju na promjene u rasponu od -1 do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Na području lokacije zahvata očekivane promjene maksimalne brzine vjetra na 10 m visine u oba razdoblju i za oba scenarija iznose od 0 do 0,1 m/s.



**Slika 3./30. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s označenom lokacijom zahvata. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [9]**

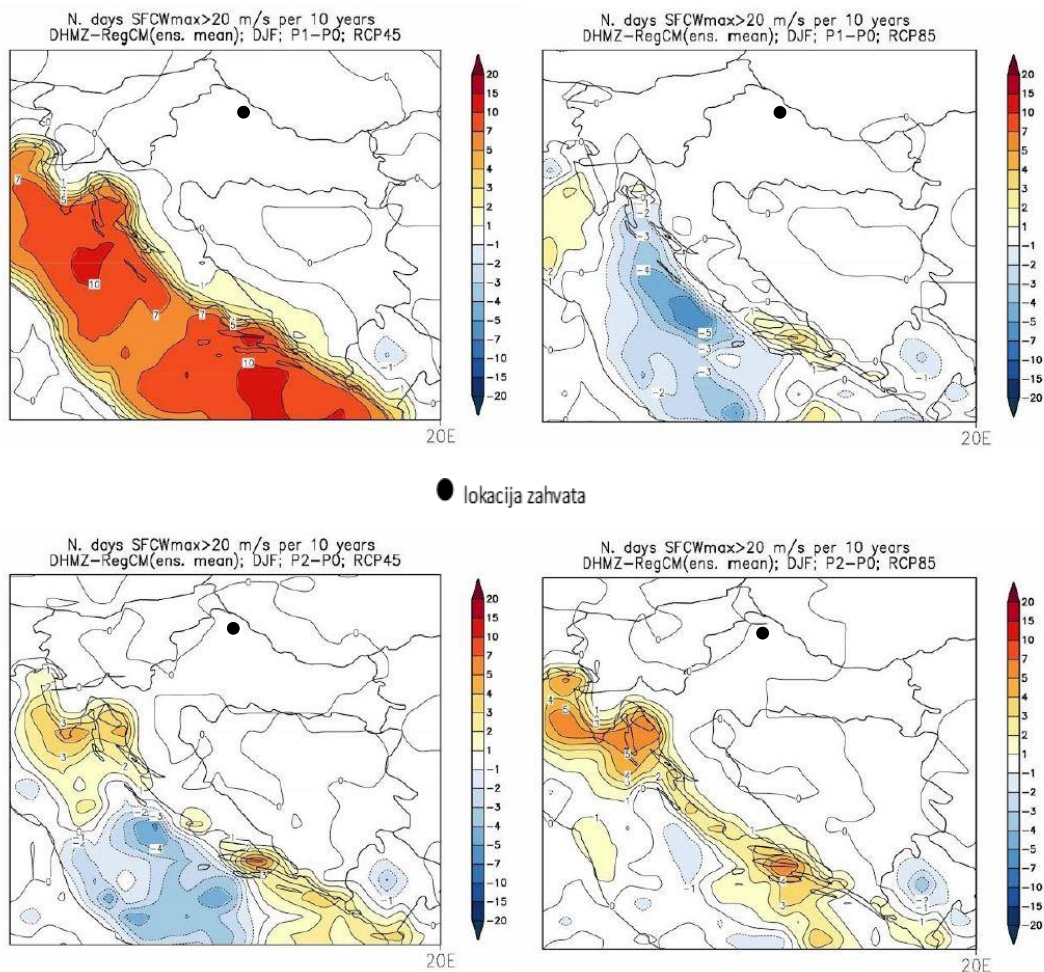
### *Ekstremni vremenski uvjeti*

U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja.

### Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 a sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija. Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata.

Za oba razdoblja za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.



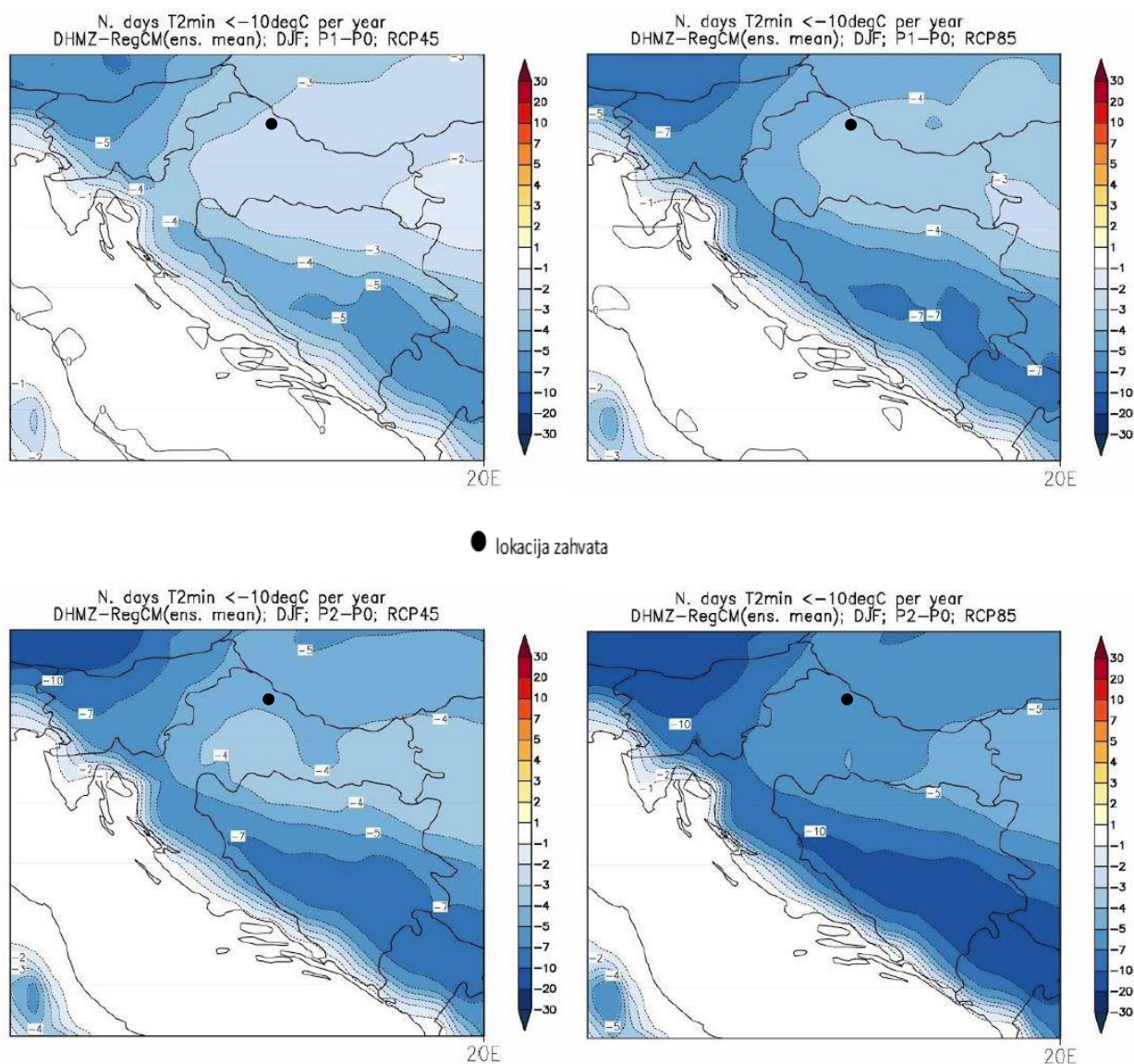
**Slika 3./31. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima. [9]**

#### Broj ledenih dana

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka  $-10^{\circ}\text{C}$ ) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -3 do -2. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -4 do -3.

U prvom razdoblju se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 (RCP4.5) do -4 (RCP8.5) dana. U drugom razdoblju se očekuje smanjenje od -5 (RCP4.5) do -7 (RCP8.5) dana.

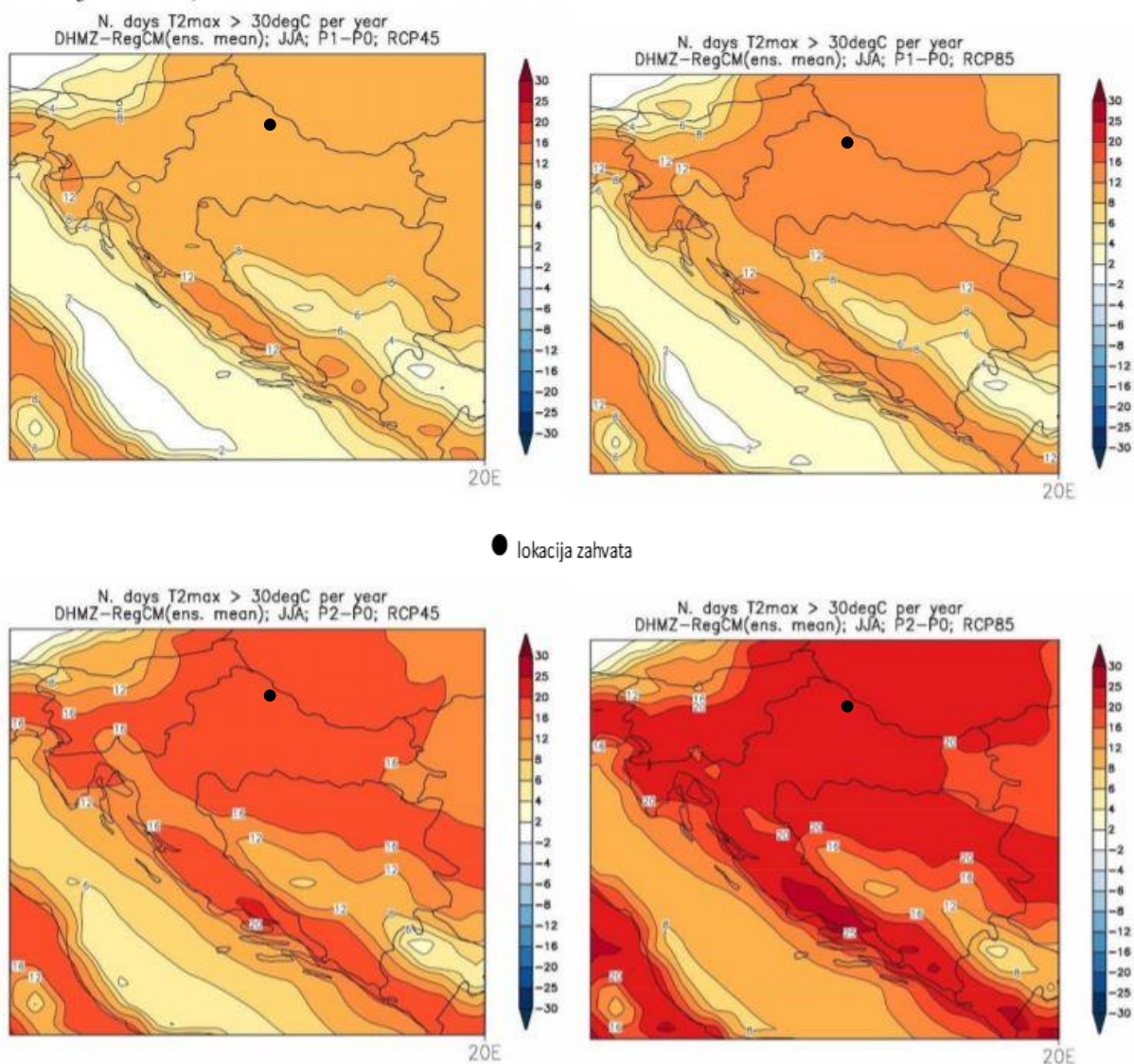


**Slika 3./32. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka  $-10^{\circ}\text{C}$ ) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima. [9]**

### Broj vrućih dana

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka  $30^{\circ}\text{C}$ ) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5. Projektije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana.

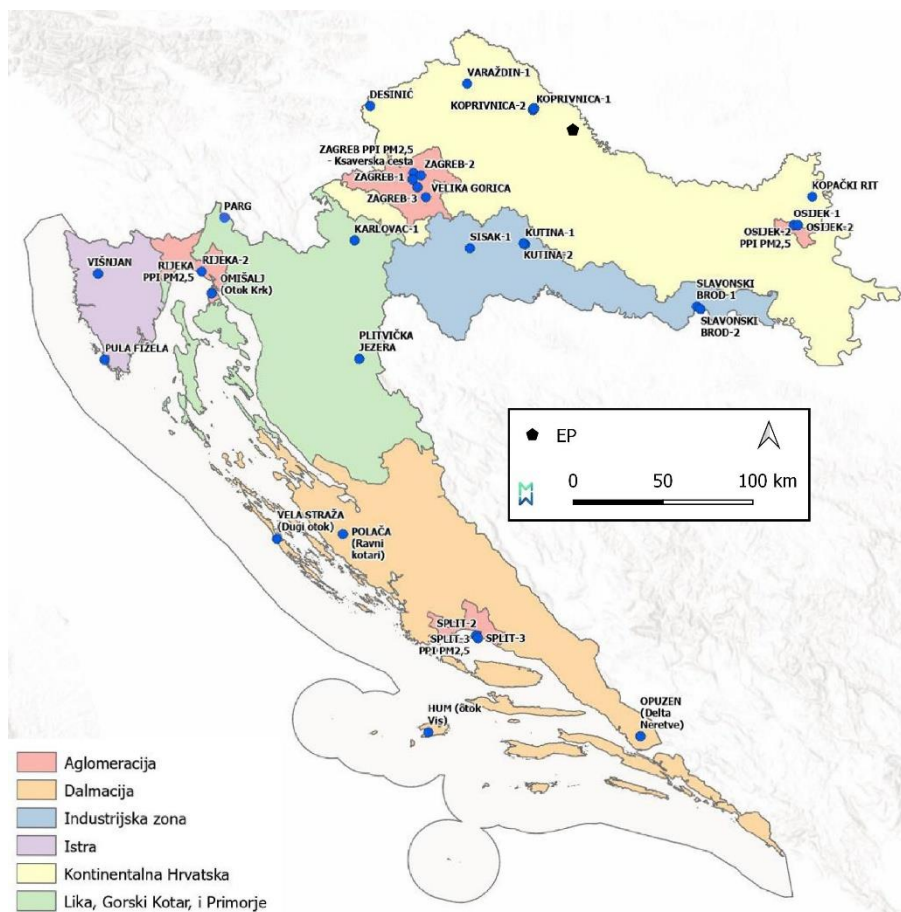
U prvom razdoblju buduće klime na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 (RCP4.5) do 12 (RCP8.5) dana. U drugom razdoblju se očekuje povećanje vrućih dana od 16 (RCP4.5) do 20 (RCP8.5) dana.



**Slika 3./33.** Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto. [9]

### 3.10. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske [15], lokacija EP pripada zoni - HR 1 kontinentalna Hrvatska.



**Slika 3./34. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka [22]**

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu [22]. U Izvješću se navodi:

Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (ocjena sukladnosti s okolišnim ciljevima) za prethodnu kalendarsku godinu određuje se sukladno popisu mjernih mjesta određenog Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (Narodne novine 65/16) te obuhvaća podatke o koncentracijama sljedećih onečišćujućih tvari u zraku: sumporovog dioksida ( $SO_2$ ), dušikovog dioksida i dušikovih oksida ( $NO_2$  i  $NO_x$ ), lebdećih čestica ( $PM_{10}$  i  $PM_{2,5}$ ), olova (Pb), benzena ( $C_6H_6$ ), ugljikovog monoksida (CO), prizemnog ozona ( $O_3$ ) i prekursora prizemnog ozona (hlapivi organski spojevi – HOS-evi), arsena (As), kadmija (Cd), žive (Hg), nikla (Ni), benzo(a)pirena (BaP) i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), pokazatelja prosječne izloženosti za  $PM_{2,5}$  (PPI) te kemijskog sastava  $PM_{2,5}$ .

Ocjena kvalitete zraka može se izraditi temeljem podataka o kvaliteti zraka dobivenih putem:

- kontinuiranih mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka u propisanoj regulatornoj mreži mjernih postaja,
- indikativnih mjerenja i/ili modeliranja u područjima gdje nije nužno provoditi kontinuirana mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka i/ili
- ekspertne/objektivne procjene stručnjaka, koji donosi objektivnu procjenu na osnovi svih relevantnih raspoloživih informacija, podataka i analiza.

U ovom Izvješću ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama uz analizu podataka dobivenih mjerenjima na stalnim mjernim mjestima provodilo se i

metodom objektivne procjene. Objektivna procjena se primjenjuje za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno Direktivi 2008/50/EK. Primjenom objektivne procjene ocjenjuju/procjenjuju se razine onečišćenosti i za one zone ili aglomeracije u kojima nisu bila provedena mjerenja i to na način da se daje ocjena na temelju mjerenja u drugim (najbližim) zonama ili aglomeracijama odnosno u zonama ili aglomeracijama s najbližim meteorološkim uvjetima.

Kao podloga za identifikaciju područja za koja se procjenjuje da su razine manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja korišten je dokument Ocjena kvalitete zraka na području Republike Hrvatske 2011.-2015. godine (DHMZ, 2017).

Primjenom objektivne procjene ocjenjuju/procjenjuju se razine onečišćenosti i za one zone ili aglomeracije u kojima nisu bila provedena mjerenja i to na način da se daje ocjena na temelju mjerenja u drugim (najbližim) zonama ili aglomeracijama odnosno u zonama ili aglomeracijama s najbližim meteorološkim uvjetima.

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (tablice 3./8.-9.).

**Tablica 3./8. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi – zona HR1 [22]**

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost									
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb u PM <sub>10</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Cd u PM <sub>10</sub>	As u PM <sub>10</sub>	Ni u PM <sub>10</sub>	BaP u PM <sub>10</sub>
	<DPP	<DPP	<DPP	>GPP	>DC	<DPP	>GPP	>GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon

>GPP – prekoračen gornji prag procjene

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA – neocjenjeno

**Tablica 3./9. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava – zona HR1 [22]**

Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije	Zimska srednja vrijednost
NO <sub>x</sub> izražen kao NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
<DPP	>DC	<DPP

U Zaključku Izvješća [22] za zonu HR1 Kontinentalna Hrvatska se navodi:

- Zona je sukladna graničnom vrijednošću za 1- satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO<sub>2</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO<sub>2</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

- Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija  $PM_{10}$  obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost  $PM_{2,5}$  obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija zraka)
- Zona je sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija  $O_3$  (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.
- Zona je sukladna s ciljnom vrijednošću za AOT40 obzirom na zaštitu vegetacije. Objektivnom procjenom je ocijenjeno da je zona nesukladna s dugoročnim ciljem obzirom na zaštitu vegetacije.
- Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Zona je sukladna s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u  $PM_{10}$ , Cd u  $PM_{10}$ , As u  $PM_{10}$  i Ni u  $PM_{10}$  obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Najbliže mjerne postaje unutar državne mreže korištene prilikom ocjene zone HR-1 su AMP Koprivnica-2 na udaljenosti od oko 10 km zračne linije jugozapadno od EP i AMP Koprivnica-1 na udaljenosti od oko 10,7 km zračne linije jugozapadno od EP. Na mjernoj postaji AMP Koprivnica-2 se mjere lebdeće čestice  $PM_{2,5}$ , a na AMP Koprivnica-1 lebdeće čestice  $PM_{10}$  i  $PM_{2,5}$ . Za AMP Koprivnici-1 je kategorija zraka ocijenjena I kategorije dok za AMP Koprivnica-2 nije ocijenjena kategorija zraka.

### 3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Metodska osnova korištena prilikom analize krajobraznih značajki šireg i užeg područja zahvata vodi se smjernicama određenima u studiji *An Approach to Landscape Character Assessment* (Tudor, 2014) i studiji *Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment* (Swanwick, 2013), a obuhvaćaju analizu sljedećih krajobraznih elemenata i značajki: geomorfološke strukture u prostoru i reljef, prirodnosti i prirodne prvobitnosti, vegetacije, ekološke raščlanjenosti, vizualne kvalitete i izloženosti prostora, kulturnih značajki, djelatnosti koje ovise o krajobrazno-prirodnim resursima. Literaturni izvori korišteni tijekom analize krajobraza obuhvaćaju Krajobraznu osnovu Hrvatske (1999.), prostorno-plansku dokumentaciju predmetnih općina ili Gradova, izvješća o stanju u prostoru te ostale znanstvene članke referentne za predmetni obuhvat Studije. Analize krajobraza i procjena utjecaja na krajobrazne karakteristike provode se i obradom prostornih podataka GIS alatom aplikacije QGIS.

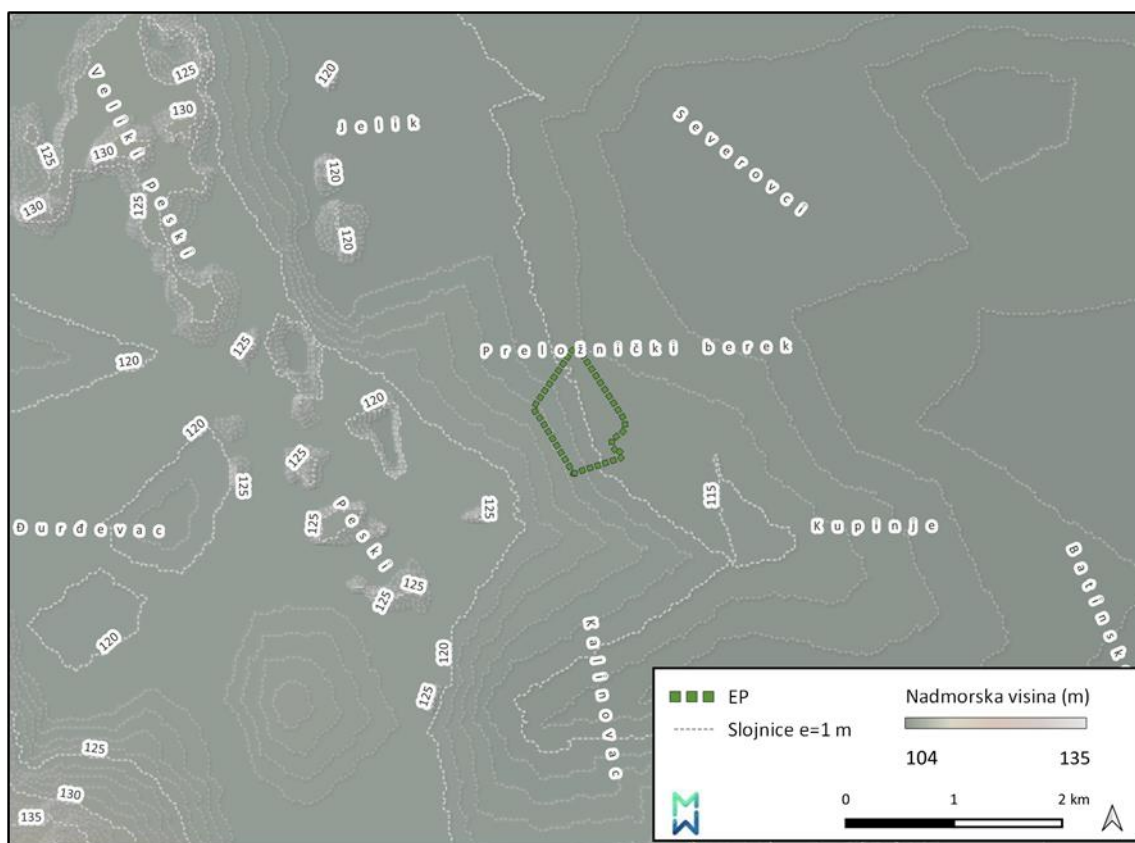
#### 3.11.1. Krajobrazne značajke šireg područja zahvata

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja šire područje planiranog zahvata obuhvaća krajobrazne jedinice Nizinska područja sjeverne Hrvatske te Bilogorsko-moslavački prostor [6]. Nizinska područja sjeverne Hrvatske karakteristična su po agrarnim krajolicima presijecana kompleksima hrastovih šuma i poplavnih područja. Prostor se susreće s izazovima geometrijske regulacije vodotoka te nestankom doživljajno bogatih prirodno-fluvijalnih krajobraznih uzoraka Bilogorsko-moslavački prostor također čine agrarni krajolici, ali smješteni na blagim brežuljcima, koji stvaraju slikoviti međuodnos sa šumskim površinama.

### Reljefna obilježja

Šire područje zahvata pripada geografskoj jedinici Podravina. Geomorfološko stanje šireg obuhvata formirano je krajem pleistocena i tijekom holocena kada se odvijaju prirodne erozije sedimenta uz tektonske pokrete u obliku lokalnih rasjedanja, spuštanja i uzdizanja reljefa [12]. Po završetku pleistocena i prelaskom u holocen, zadnje epohe perioda kvartara, te topljenjem golemih količina leda u Alpskom gorju, dolazi do akumuliranja debelih slojeva holocenskih naslaga - šljunka i pijeska. Geološku podlogu šireg područja zahvata izgrađuju sedimenti kvartara. Sedimente čine eolski pijesci, gline i siltovi, lesodino-glinovito pjeskoviti siltovi, siltovi na poplavnom području te pijesci i šljunci. EP se nalazi na području pijesaka i šljunaka, izgrađuju drugu dravsku terasu. To su pretežno pijesci, šljunkoviti pijesci i pjeskoviti šljunak, boje su sive do sivoplave. Zapadni dio šireg područja zahvata izgrađuju eolski pijesci. Te su naslage primarno bile fluvijalni sediment rijeke Drave, no djelovanjem snažnih vjetrova došlo je do eolskog transporta tih pijesaka. Stvarane su dine i međudinski prostori koji su još donedavno bili aktivni, a njihovo seljenje i akumuliranje zaustavljeno je kultiviranjem površina u poljoprivredne svrhe.

Geološko stvaranje prostora uvjetovalo je formiranje tektonsko-akumulacijskog tipa reljefa s položajima, kontaktnim terasama i fenomenom Đurđevačkih pjesaka [12]. Šire područje zahvata cjelokupno ulazi u Đurđevačke pijeske. Tip reljefa je pjeskovito fluvio-eolska nizina, debljine sloja od 15 do 40 m, a kod Đurđevca i do 80 m. Đurđevački pijesci, taložine fosilnih dina, su sedimenti fluvijalnog podrijetla formirani početkom holocena kada su vodotoci nanosili veliku količinu sedimenta, a posljedično su pretaloženi eolskim procesima formirajući blago valoviti reljef nizine. Nadmorska visina valovitog nizinskog reljefa kreće se u rasponu od 104 do 135 m (Slika 3./35.), što čini vrlo malu visinsku amplitudu od 31 m. Na sjeverozapadu na području Jelki te južno prema Peskima nadmorska visina je viša te su zamjetne formacije manjih uzvišenja, ostataka nekadašnjih dina Đurđevačkih pijesaka. Reljef se prema istoku, prema Severovcima i Kupinju blago spušta. Nagibi reljefa su minimalni, od 0 do 10°, a ekspozicija blagih padina Jelka i Pesaka je sjeverozapadne te sjeverne orijentacije.



**Slika 3./35. Kartografski prikaz nadmorske visine reljefa šireg područja planiranog EP**

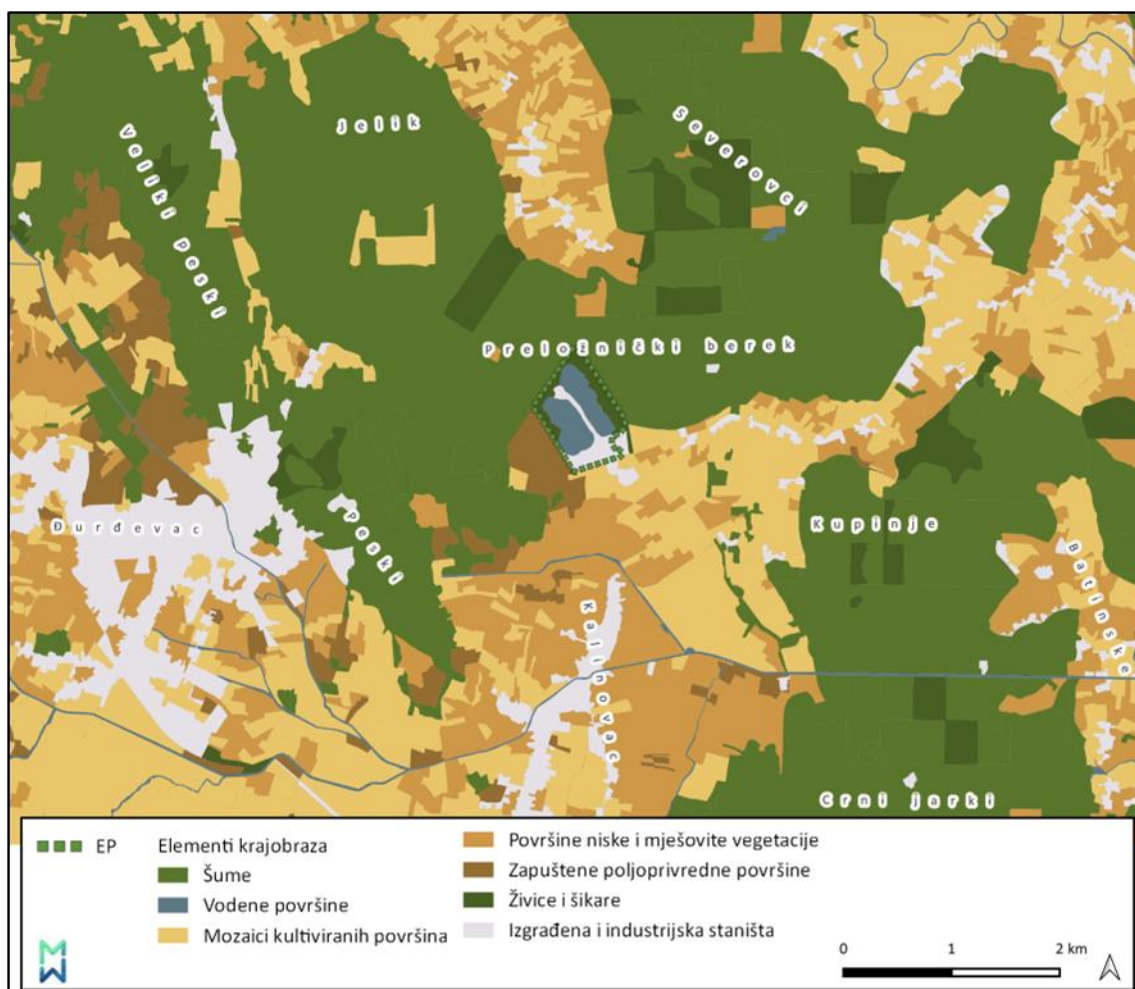
### **Elementi krajobraza**

Krajobraz se raščlanjuje na prirodne, doprirodne i antropogene elemente. Ovi elementi obuhvaćaju površinski pokrov i način korištenja zemljišta. Prirodni elementi su oni koji su nastali prirodnim putem kroz geološka razdoblja i pod utjecajem atmosferskih i okolišnih faktora. Mogu biti pod utjecajem čovjeka u smislu upravljanja takvim prostorima. Doprirodni elementi podrazumijevaju one koji su nastali čovjekovim djelovanjem, ali se njihov površinski pokrov sastoji od prirodnih elemenata. Antropogeni elementi su oni formirani isključivo čovjekovim djelovanjem u krajobrazu.

Elementi krajobraza šireg područja zahvata su mnogobrojni i kompleksni, a njihov razmještaj ukazuje na približno jednak omjer prirodnih i doprirodnih elemenata (Slika 3./36.) dok su antropogeni elementi nešto slabije prisutni. Prirodne elemente šireg obuhvata čine šume te vodene površine stalnih stajaćica, stalnih i povremenih vodotoka. Šumske površine okružene su mnogobrojnim tipovima doprirodnih elemenata te predstavljaju ostatke nekadašnjih velikih šumskih površina koje su prekrivale vlažne naplavne ravni riječnih dolina [12]. Nalaze se na područjima Severivca, Jelika, Preložničkog bereka, Kupinja, Crnih jarki te u uskoj zoni Peski. Šume su krčene i oblikovane stvaranjem parcela u poljoprivredne svrhe i kanaliziranjem vodotoka, a nalaze se na tlima nepovoljnima za agrarno iskorištavanje. Šume šireg obuhvata zahvata čine zajednice hrasta lužnjaka i jasena te se mogu pojaviti i poneke vrbe i topole. Vodotoci prolaze u smjeru zapad - istok, na jugu šireg obuhvata zahvata, a jedan vodotok prolazi i na samom sjeveroistoku. Korita vodotoka su većinom kanalizirana u istočnom dijelu obuhvata podno Kupinja. U obuhvatu se nalazi i nekoliko jezera, u Severovcima i Batinskom, a dva veća jezera su unutar EP.

Doprirodni elementi podijeljeni su u tri kategorije: mozaike kultiviranih površina, površine niske i mješovite vegetacije, živice i šikare te zapuštene poljoprivredne površine. Ove površine prostiru se u nepravilnom uzorku okružujući šume i izgrađena područja. Mozaik kultiviranih površina odnosi se uzorak površina različitih poljodjelskih kultura na parcelama. U ovaj tip elementa krajobraza uključeni su i voćnjaci i vinogradi. Površine niske i mješovite vegetacije su površine raznolikog tipa vegetacije te načina korištenja zemljišta. Tu se ubrajaju mezofilne livade košanice, bujadnice, nizinske košanice, livade rane pahovke, panonski otvoreni travnjaci na pijescima te zajednice mješovite nitrofilne, higrofilne i skiofilne vegetacije. Mezofilne livade košanice razvijene su na površinama koje su često gnojene, a kose se jednom do tri puta godišnje. Bujadnice predstavljaju staništa na kojima dominira bujad, nisu ujednačenog florog sastava, a danas djelomično zarastaju u šume ili se preoravaju i vraćaju ratarskim kulturama [30]. Livade rane pahovke su jedne od floristički najbogatijih livadnih zajednica [30]. Travnjaci na panonskim pijescima, nekada pokretni, danas su umireni ljudskom djelatnošću strogo održavanja radi sprječavanja širenja invazivnih vrsta koje rastu na travnjacima. Zajednice mješovite nitrofilne, higrofilne i skiofilne vegetacije obuhvaćaju različite tipove staništa i površinskog pokrova. Higrofilni i mezofilni travnjaci su spontano razvijeni, a održavaju se redovitom kosidbom. Značajna je razina podzemne vode jer se nalaze vrlo često između močvarnih zajednica, te su vrlo bogatog florističkog sastava. Tu su ubrojene i mikrolokacije močvarne vegetacije šaševa i šiljeva. Nitrofilna i skiofilna vegetacija obuhvaća različite sjenovite biljne zajednice razvijene uz rubove vlažnih šuma i na malenim čistinama. Zapuštene poljoprivredne površine nalaze se na zapadu i sjeverozapadu obuhvata, uz šumsku površinu Velikih peskih, te pored EP. Veće zone živica i šikara se nalaze unutar šumskih površina na području Severovca, iznad Preložničkog bereka, u Kupinju, iznad Crnih jarki što je za pretpostaviti da su to površine šikara dok se živice kao mikro-linijski elementi mogu nalaziti na kontaktnim zonama svih tipova površina ili kao rubovi parcela unutar mozaika kultiviranih površina.

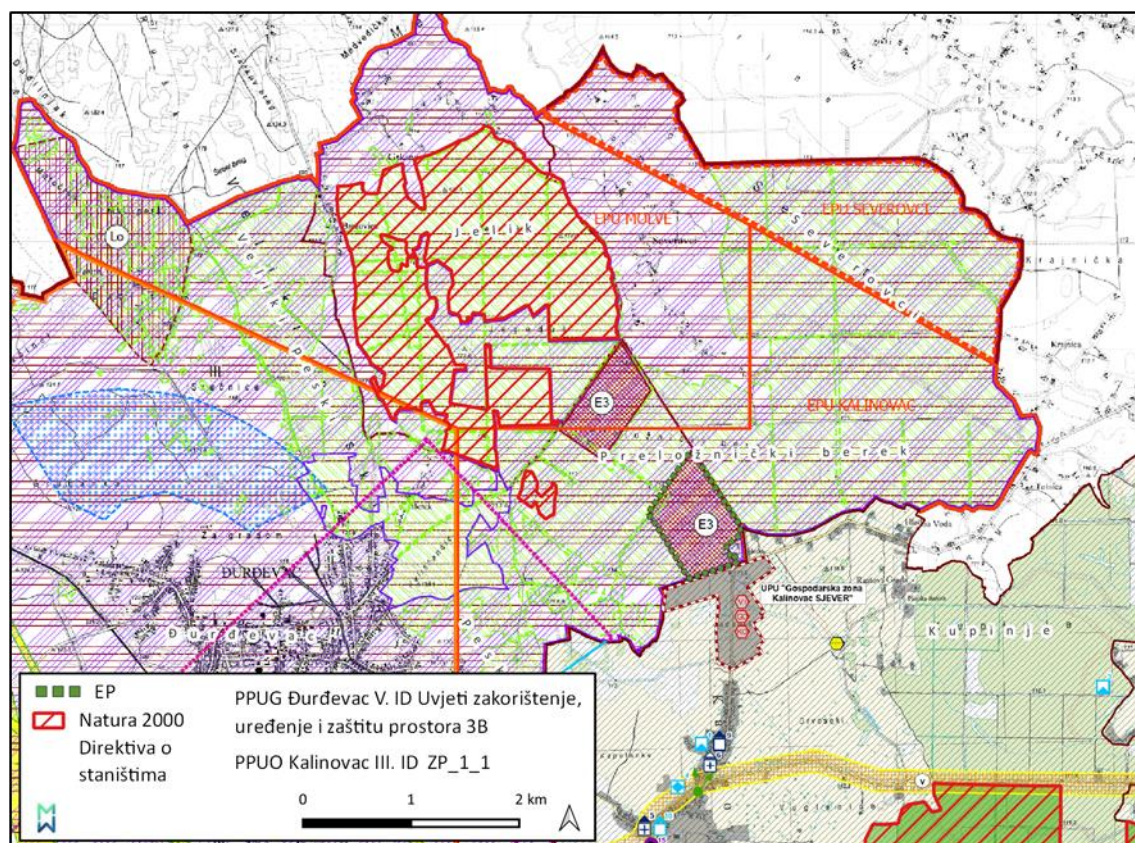
Antropogene elemente čine izgrađena i industrijska staništa. Izgrađene površine odnose se na površine naselja u koje su uključene parcele s građevinama, okućnicama, kao i prometna infrastruktura. Naselja su fragmentirana na sjeveru i sjeveroistoku dok je jedno veće naselje, Đurđevac, kompaktno formirano na zapadu šireg obuhvata, a ispresijecaju ga doprirodni elementi površina mješovite vegetacije, vodotoka i mozaika kultiviranih površina. Industrijsko stanište je jedno - eksploatacijsko polje Gat - na području Preložničkog bereka.



**Slika 3./36. Kartografski prikaz elemenata krajobraza šireg područja planiranog EP**

Određena područja koja sačinjavaju specifični elementi krajobraza uvrštavaju se u kategorije zaštićenih područja Ekološke mreže Natura 2000 i/ili prostorni-planske zaštite, kategorija značajni krajobraz, nacionalni park, park prirode, strogi rezervat, itd. U širem području izdvojena su dva lokaliteta Ekološke mreže (Slika 3./37.), zaštićena prema Direktivi o očuvanju prirodnih staništa i divlje flore i faune: Brezovica-Jelik i Đurđevački peski. Područje Brezovica-Jelik je površina aluvijalne šume sa svojitama crne joha i crnog jasena, formirana na holocenskim eolskim pijescima (Brezovica-Jelik, 2023). Đurđevački peski je područje prepoznatljivo po pješčanim dinama i stepama koje su na ovom lokalitetu značajno vidljive (Đurđevački peski, 2023). Lokalitet je jedan od ostataka nekadašnjeg 12 km dugog pojasa Podravske pijesaka, karakterističan po sivo-žučkastom pijesku i valovitom reljefu u visini od 4 do 6 m.

Širi obuhvat zahvata obuhvaća područja dva prostorna plana - PPUG Đurđevac {38} i PPUO Kalinovac {39} (Slika 3./37.). Od toga se izdvajaju vrijedni predjeli krajobraza Grada Đurđevca, dok u općini Kalinovac u širem obuhvatu nisu obuhvaćeni predjeli zaštićenih područja i/ili vrijednih predjela krajobraza. Osobito vrijedan prirodni krajobraz park-šuma Borik zauzima veliku površinu sjevernog dijela Grada, na prostoru Prelozničkog bereka, Velikih peski i Jelika. Park-šuma zauzima pješčane brežuljke obrasle kulturama stabala običnog i crnog bora, bagrema te autohtone bjelogorice (Park šuma Borik, 2023). Kultura običnog i crnog bora nastala je sadnjom sadnica pri pošumljavanju i smirivanju pijeska, a od ostalih drvenastih vrsta prisutni su hrast lužnjak, divlja trešnja, lipa (Park šuma Borik, 2023). Šuma se može koristiti u rekreativne svrhe u skladu s posebnim propisima za šume navedene kategorije park-šuma.



**Slika 3./37. Kartografski prikaz posebnih područja krajobraza prema PPUG Đurđevac PPUO Kalinovac te područja Ekološke mreže Natura 2000**

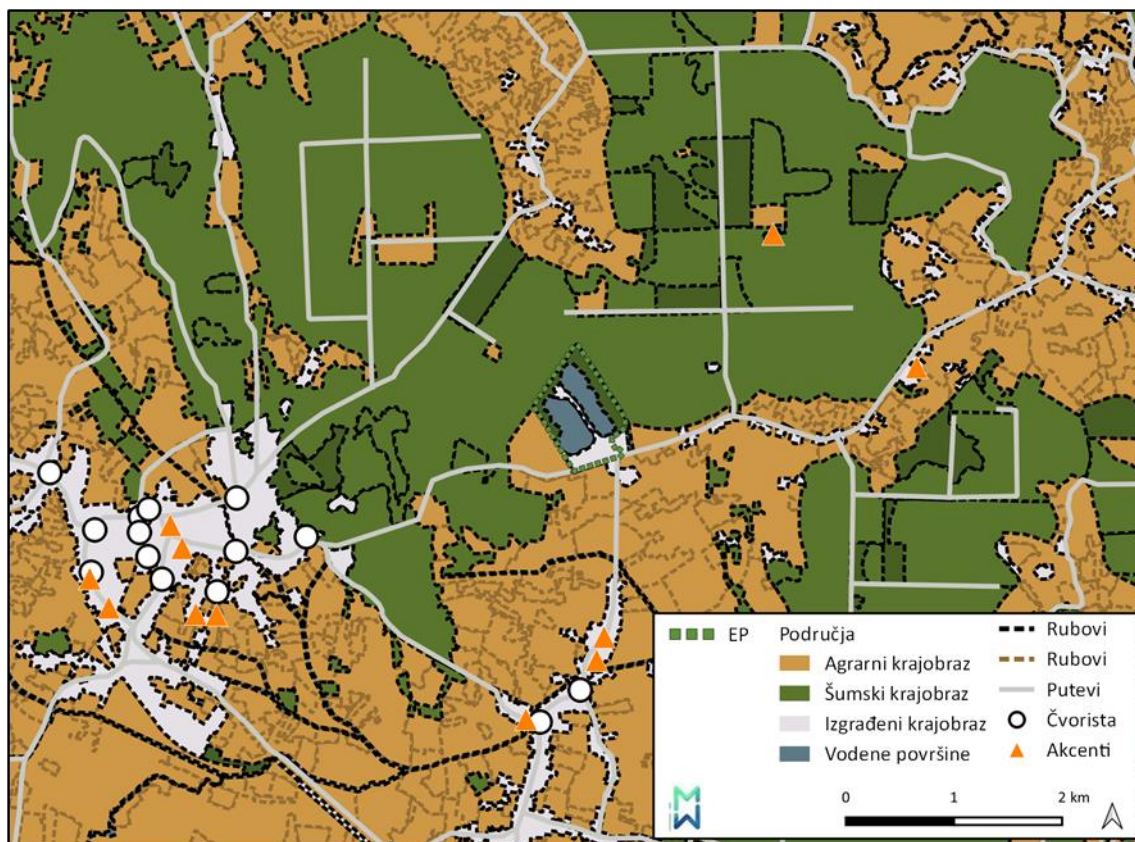
Područja posebnog geografsko-botaničkog rezervata pješčare Đurđevački pijesci potrebno je očuvati od uništavanja temeljnih vrijednosti područja, što uključuje zabranu bilo kakve gradnje i/ili eksploatacije [38]. Vodene površine jezera Gat koje se nalaze unutar granica planiranog EP predložene su za proglašenje osobito vrijednim predjelom - prirodnim krajobrazom - što znači da se treba očuvati jezerski ekosustav uz izgradnju mogućih rekreacijskih zona. Vodene površine, što uključuje potoke, potočne doline, kanale, potrebno je uređivati na način koji omogućava meandriranje toka vode uz razvoj vlažnih i bogatih staništa na kontaktnom prostoru vodotoka. U Prostornom planu Grada Đurđevca [38] utvrđena su ugrožena i rijetka staništa koja zahtijevaju provođenje mjera očuvanja sukladno Zakonu o zaštiti prirode [4]. Takva staništa su površinske kopnene vode i močvarna staništa, koja je potrebno očuvati u što prirodnijem stanju te prema potrebi izvršiti revitalizaciju; travnjaci, cretovi, visoke zeleni i šikare kojima će se gospodariti putem ispaše, režimom košnje uz prihvatljivo korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva; šume, kojima će se gospodarenje provoditi sukladno načelima certifikacije šuma.

### **Strukturno-vizualne značajke**

Struktura krajobraza složena je od prostornih elemenata [19] koji se percipiraju u obliku područja, rubova, puteva, čvorišta i akcenata (Slika 3./38.).

Struktura šireg područja izrazito je kompleksna. Tvori ju nekoliko područja čija se distinkcija očituje u tipu elemenata koji čine područja te samoj namjeni. Područja se dijele na agrarni, šumski, izgrađeni krajobraz te vodene površine. Šumski krajobraz zauzima velike površine šireg obuhvata te čini poseban tip područja zbog voluminoznosti elemenata vegetacije u odnosu na druge tipove krajobraza. Šumski krajobraz je homogen i kompaktan, a presijecaju ga linijski elementi puteva. Agrarni krajobraz sastavljen je od mnogobrojnih različitih elemenata krajobraza kao što su mozaici poljoprivrednih površina,

zapuštenih poljoprivrednih površina, travnjaka, livada, pašnjaka te ostalih mikro-stanišnih tipova površinskog pokrova. Agrarni krajobraz je mozaičnog karaktera, plošnih elemenata koji su u kontrastu volumenima šumskog krajobraza. Izgrađeni krajobraz prostire se sjeverozapadom šireg obuhvata te ga čine naselja Đurđevac i Kalinovac.



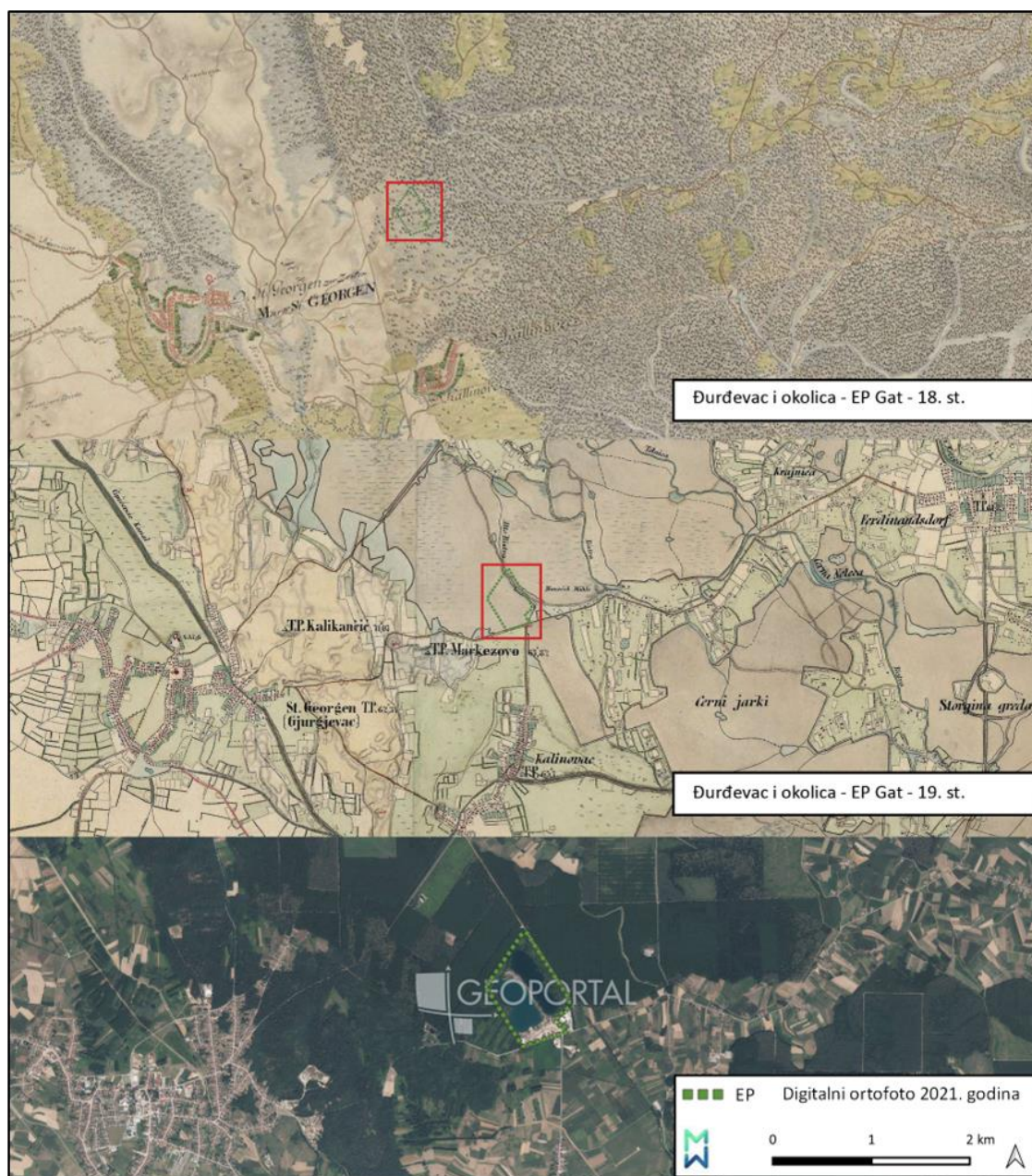
**Slika 3./38. Kartografski prikaz strukturne analize krajobraza šireg područja EP**

Ostatkom obuhvata izgrađeni krajobraz usko je vezan za puteve te se unutar agrarnog krajobraza pojavljuje u zakrpama. Stoga je ovaj tip područja nepravilno položen, gotovo raštrkan u prostoru te je njegovo formiranje uvjetovano razvojem agrarnog krajobraza. Jedan tip područja koji je izdvojen u širem obuhvatu izrazito je male površine u odnosu na ostala područja, ali je različit. Tip područja vodene površine nalazi se uz šumski i agrarni krajobraz, sačinjen je od dvije jezerske površine eksploatacijskog polja. Na kontaktnim zonama različitih tipova područja stvaraju se fizički i vizualni rubovi. Ti rubovi su ograde, živice, vodeni koridori povremenih vodotoka i/ili vodenih kanala, vizualni rubovi različitih tekstura pokrova i visina vegetacije travnjaka, kultiviranih površina, livada i pašnjaka koji su posebice zamjetni u agrarnom krajobrazu. Rubove tvore šumske površine s agrarnim krajolikom gdje je zamjetna različita voluminoznost pokrova te se posebice u gustom sklopu šume stvara strukturni rub među površinama. Rubovi su ujedno i prepreka kretanja u prostoru, ali i zanimljivi element doživljaja bogate i heterogene strukture šireg područja krajobraza. Vodeni koridori pružaju se jugozapadom obuhvata te su jedni od fizičkih linijskih rubova, ujedno i važan moment poveznice, ali i prepreke među mozaikom površina agrarnog krajobraza. Od linijskih elemenata širi krajobraz je dobro premrežen putevima kojeg čine prometnice koje povezuju naselja, ali i prometnice među svim područjima koje su ujedno i vrlo dobre poveznice u krajobrazu. Uz puteve su vezana i čvorista koja predstavljaju veći slijev informacija i komunikacija korisnika u prostoru. Čvorista se stoga stvaraju u naseljima na mjestima križanja više puteva, ali i na mjestima sakupljanja većeg broja stanovništva, kao npr. trgovima, te su takva čvorista mnogobrojna u naselju Đurđevcu dok naselje Kalinovac ima nešto manju koncentraciju stanovništva, pa tako i čvorista. Akcenti predstavljaju zanimljive prostorne elemente kulturne baštine ili prostorne orijentire. Ovdje su izdvojeni akcenti kulturnih dobara

kao što su crkve i značajnije građevine. Akcenti i čvorišta usko su vezani za izgrađeni krajobraz jer su sačinjeni od antropogenih elemenata.

Krajobraz Podravine je kroz povijest bio isključivo prirodno područje prekriveno bjelogoričnim šumama i močvarnim zonama uz rijeku Dravu [12]. Čovjek postepeno kroz zadnjih nekoliko stoljeća mijenja krajobraz, podređuje ga svojim potrebama, te se današnje stanje može nazvati humaniziranim pejzažom. Promjene u krajobrazu vidljive su od 18. st. pa do danas (Slika 3./39.).

Prirodni šumski krajobraz znatno se smanjio u samo stotinu godina razvojem poljoprivrede i prenamjenom šumskog zemljišta u poljodjelske parcele. Naselja Đurđevac i Kalinovac se također postepeno šire kako se razvija poljoprivredna djelatnost. Zona Đurđevačkih pijesaka na zapadu obuhvata se kroz stoljeća smanjila i na tim prostorima su zasađene drvenaste vrste kako bi spriječile kretanje dina pijesaka i ukrotile krajobraz. Površina Đurđevačkih pijesaka značajno se smanjila.



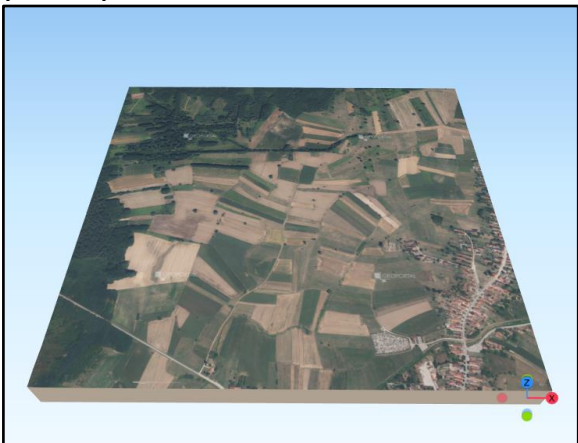
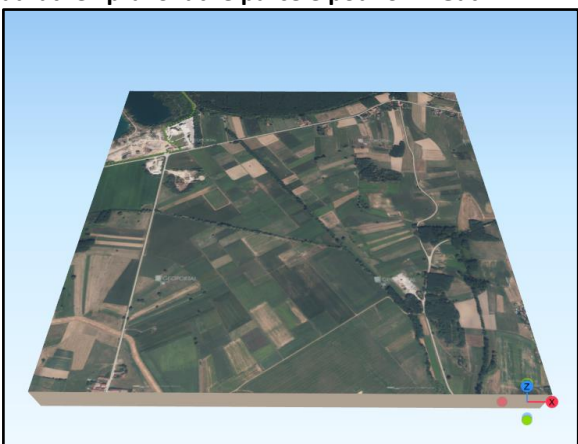
**Slika 3./39. Prikaz povijesne promjene šireg područja zahvata**

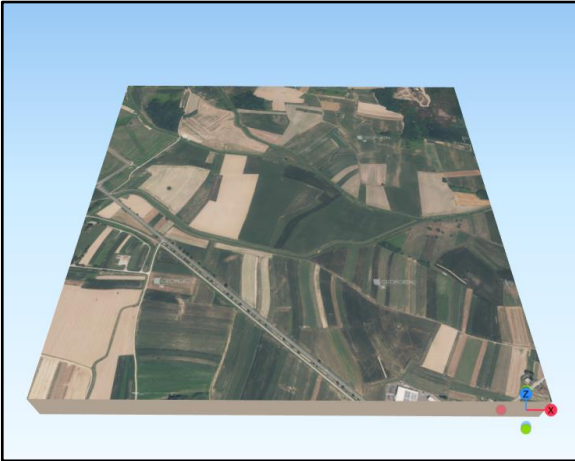
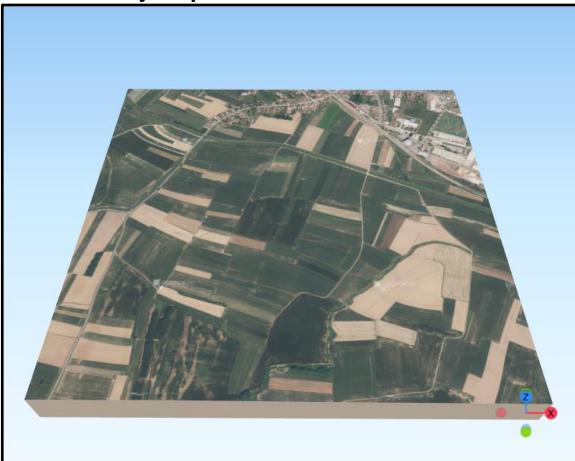
Danas prostor poprima sliku agrarnog nizinskog krajolika s kombinacijom mozaika kultiviranih površina, šumskih površina, naselja i vodenih koridora. Promjenjivost krajobraza u širem području nastaviti će se i narednih godina oblikovanjem i podređivanjem parcela poljoprivrednoj proizvodnji, ali i kroz upravljanje šumskim površinama. Šumski krajobraz u svom prirodnom obliku danas poprima u dijelovima geometriziranu formu radi oblikovanja parcela agrarnog krajobraza. Slika krajobraza je kompleksna zbog mnogobrojnosti elemenata, različitih tekstura i boja, a tome je uvjetovala radikalnost ljudske intervencije u prostoru kultiviranjem poljoprivrednih površina. Širi krajobraz nema konkretan prostorni identitet. Mozaik poljoprivrednih površina dominira u prostoru, kao i površine šumskog krajobraza, te zajedno stvaraju ravnotežu u odnosu mikro-elemenata različitih boja i tekstura s homogenim i kompaktnim, jednoličnim voluminoznim šumskim površinama. Krajobraz je izrazito otvoren i saglediv radi ravničarskog reljefa, pružaju se beskonačne vizure u agrarnom krajoliku.

### **Agrarni krajobraz**

Parcelacija u agrarnom krajobrazu je mozaičnog karaktera što znači da ima različitih oblika i pružanja parcela. Izdvojena su 4 tipa sustava parcelacije površina (Tablica 3./10.) koje se pojavljuju u širem obuhvatu krajobraza: nepravilne parcele Kalinovca, kvadratne i pravokutne parcele podno eksploatacijskog polja, amorfne parcele među vodenim kanalima, pravokutne linijske parcele Đurđevca.

**Tablica 3./10. Prikaz tipova sustava parcelacije površina agrarnog krajobraza s opisima i blok-dijagramima**

Naziv sustava parcelacije	Opis
<p><b>Nepravilne parcele Kalinovca</b></p>  <p>Dijagram 1. Prikaz tipa nepravilnih parcela</p>	<p>Ovaj tip sustava parcelacije nema određeni pravilni raspored niti oblik parcela poljoprivrednih površina. Parcele su raznolikih oblika, od duguljastih, pravokutnih, kvadratnih, amorfni. Parcele imaju nekoliko smjerova pružanja: zapad - istok, sjever - jug, sjeverozapad - jugoistok. Ovdje dominiraju parcele tipa mezofilnih livada košanica, bujadnica i travnjaka te je uključeno i nešto oranica. Parcele su stoga različitih tekstura i boja smeđih i zelenih tonova, ovisno o namjeni i korištenju parcele. Na pojedinim parcelama nalazi se soliternog drveća, a na sjeveru se pruža red živica prema ostatku šumske površine.</p>
<p><b>Kvadratne i pravokutne parcele podno EP Gat</b></p>  <p>Dijagram 2. Prikaz tipa kvadratnih i pravokutnih parcela</p>	<p>Parcele su vrlo pravilnog kvadratnog i pravokutnog oblika, formirane u strogom redu i sustavu pružanja parcela u smjeru sjeverozapad - jugoistok. Parcele su na sjeveru i zapadu omeđene prometnicom te se s druge strane prometnice pružaju trakaste i pravokutne parcele. S istočne strane proteže se vodeni kanal uz kojeg se pružaju živice i povremeno veće drveće. Također jedan vodeni kanal obrastao vegetacijom presijeca sustav parcela u smjeru zapad istok. Parcele su većinom kultivirane površine oranica te ima i vlažnih mezofilnih travnjaka i livada.</p>

<p><b>Amorfne parcele među vodenim kanalima</b></p>  <p>Dijagram 3. Prikaz tipa amornih parcela među vodenim kanalima</p>	<p>Sustav amornih parcela je specifičan po nepravilnom obliku parcela koje su većinom podređene putanji vodenih kanala koji teku u smjeru zapad - istok dok su parcele položene okomito na kanale. Parcele među dva vodena kanala duguljastih su oblika širokih i velikih mnogokuta. Parcele južno od vodenih kanala uske su, trakaste, gotovo pravokutne, ali sa svijetim krajevima parcela, ovisno o smjeru pružanja poljskog puta ili vodenog kanala. Pružajući se prema istoku, te parcele poprimaju pravilniji oblik izduženih pravokutnika. Parcele sjeverno od vodenih kanala značajno su drugačije od južnih te su oblika nepravilnih širokih mnogokuta. Parcele zapadno od prometnice oblika su trakastih mnogokuta i pravokutnika te velikih kvadratnih ploha koje omeđuju i poljski putevi. Površine su većinski namjene oranica i voćnjaka te ima nekoliko malih zakrpa zapuštenih poljoprivrednih površina i livada i travnjaka.</p>
<p><b>Pravokutne linijske parcele Đurđevca</b></p>  <p>Dijagram 4. Prikaz tipa pravokutnih linijskih parcela</p>	<p>Parcele su pravilnih oblika duguljastih pravokutnika, smjera pružanja zapad - istok te sjeveroistok - jugozapad. Parcele su okružene prometnicama. Na istoku se pruža zakrpa nepravilnog oblika oranica koje omeđuju ponovo pravokutne i trakaste parcele. Parcele su većinom mezofilni travnjaci, livade, livade rane pahovke, bujadnice. Boje parcela su tonovi zelenih i tamnozelenih nijansi.</p>

### 3.11.2. Krajobrazne značajke užeg područja zahvata

#### **Reljefna obilježja, elementi krajobraza**

Reljef užeg područja tipičan je ravničarski reljef - pjeskovito fluvio-eolske nizine - kojeg čini i fenomen Đurđevačkih pijesaka. Nadmorska visina kreće se od točke 113 do 128,6 m, što čini visinsku amplitudu od 15,6 m. Teren se blago povisuje prema jugozapadu, desno do Jadaniša (Slika 3./40.) te su nagibi užeg područja zahvata minimalni, od 1 do 4°. Dominantan prirodni prostorni element jesu šumske površine Preložničkog brega. Uz šume se na jugu pružaju poljoprivredne parcele Jadaniša i Rastove Grede, uz nekoliko travnjačkih površina te drvoreda bjelogorične vegetacije. Vodene površine su također jedan dominirajućih elemenata krajobraza te se prostiru cijelim užim područjem obuhvata. Na zapadnom šumskom predjelu Preložničkog brega uočljiva je mreža povremenih vodenih kanala vodotoka Bistre. Na istoku brega prolazi također vodeni tok koji se ulijeva u vodotok Bistre. Jug obuhvata ima nekoliko vodotoka. Svi vodotoci su kanalizirani sa strogo usmjerenim koritom. Unutar EP nalaze se dvije jezerske površine. Od antropogenih elemenata obuhvatom prolaze infrastrukturni koridori prometnica te se uz prometnicu pruža nekoliko privatnih parcela s građevinama. EP je od prve najbliže privatne parcele na istoku udaljen 81 m zračne udaljenosti. Na sjeveru, zapadu i jugu nema u krugu od 1000 m naseljenih parcela.

Unutar EP nalaze se dvije jezerske površine nepravilnog duguljastog oblika površine cca 13,45 ha (istočno) i 14,58 ha (zapadno). Površine su okružene travnjacima te površinama mješovite niske i visoke vegetacije. Na jugu obuhvata površina je predviđena za dovoz mehanizacije za iskop šljunka, utovar i pretovar materijala, a među jezerima prolazi pristupna prometnica na sjever obuhvata. Prostor van granica obuhvata EP čine šumske površine, na samom jugu je prometnica te su uz prometnicu položene poljoprivredne površine naselja Kalinovac.



**Slika 3./40. Kartografski prikaz elemenata krajobraza unutar planiranog eksploatacijskog polja**

### **Strukturno-vizualne značajke**

Strukturu krajobraza čine volumeni, plohe i linije. Krajobraz užeg područja zahvata izrazito je plošan te su volumeni jedva zamjetni u prostoru. Volumene čine šumske površine (Slika 3./41.) te građevine u naseljima. Volumeni šuma tamnozelenih su tonova, mekih i kompaktnih tekstura, dok su građevine svijetlih bijelih i žutih tonova fasada i pretežno crvenih krovova (Slika 3./42.), nešto grublje teksture. Plohe čine sve tipove površina agrarnog krajobraza kao i dvije vodene plohe unutar granica EP. Plohe agrarnog krajobraza mekih su tekstura, ali raznobojnih tonova u spektru žutih, smeđih i zelenih tonova, ovisno o tipu pokrova i namjeni površine (Slika 3./43.). Izražena plošnost u prostoru otvara duge i prostrane vizure u agrarnom krajobrazu (Slika 3./44.), a vizure se skraćuju i mijenjaju pogledom na šumske površine gdje se niže monotoni voluminozni zid bjelogoričnog drveća. Identitet prostora čini poljoprivredna djelatnost koja ga je oblikovala u današnje stanje. Vodene površine eksploatacijskog polja jedan su od prostornih akcenata jer uvode novi tip plohe koji zrcali okolni šumski krajobraz.



**Slika 3./41. Prikaz šumskog krajobraza**



**Slika 3./42. Prikaz naselja Kalinovac**



**Slika 3./43. Prikaz poljodjelskih parcela**

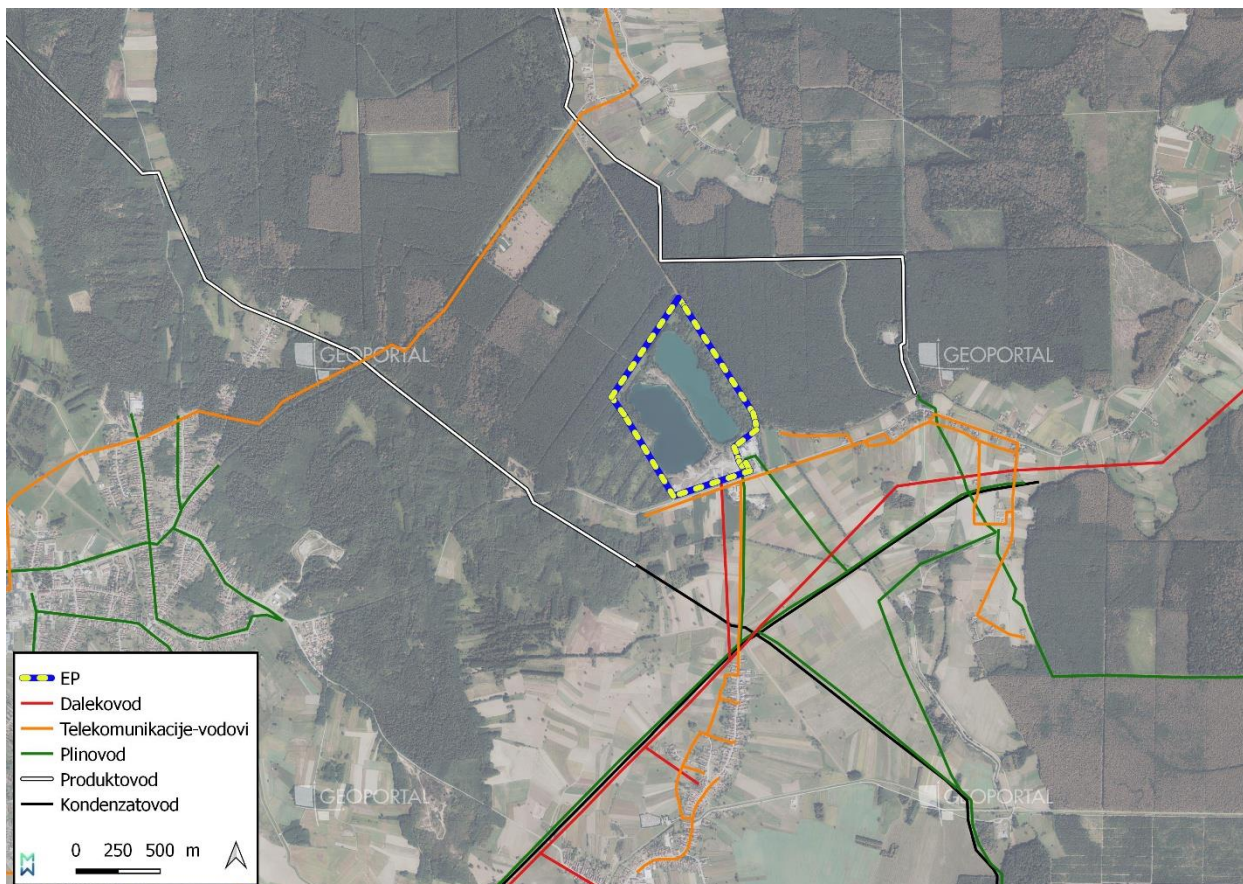


**Slika 3./44. Prikaz širokih vizura agrarnog pejzaža**

### 3.12. MATERIJALNA DOBRA

#### 3.12.1. Infrastrukturni objekti

Unutar EP se u jugozapadnom dijelu nalazi završetak plinovoda. Plinovod vodi do upravne zgrade, a udaljen je od područja eksploatacije više od 40 m. Unutar EP se nalazi trafostanica spojena na 10 kV dalekovod. Ostali koridori infrastrukturnih sustava (Slika 3./45.) nalaze se izvan EP: na udaljenosti od oko 240 m sjeverno od granice EP nalazi se produktovod, a južno od EP na udaljenosti većoj od 30 m prolazi telekomunikacijski vod.

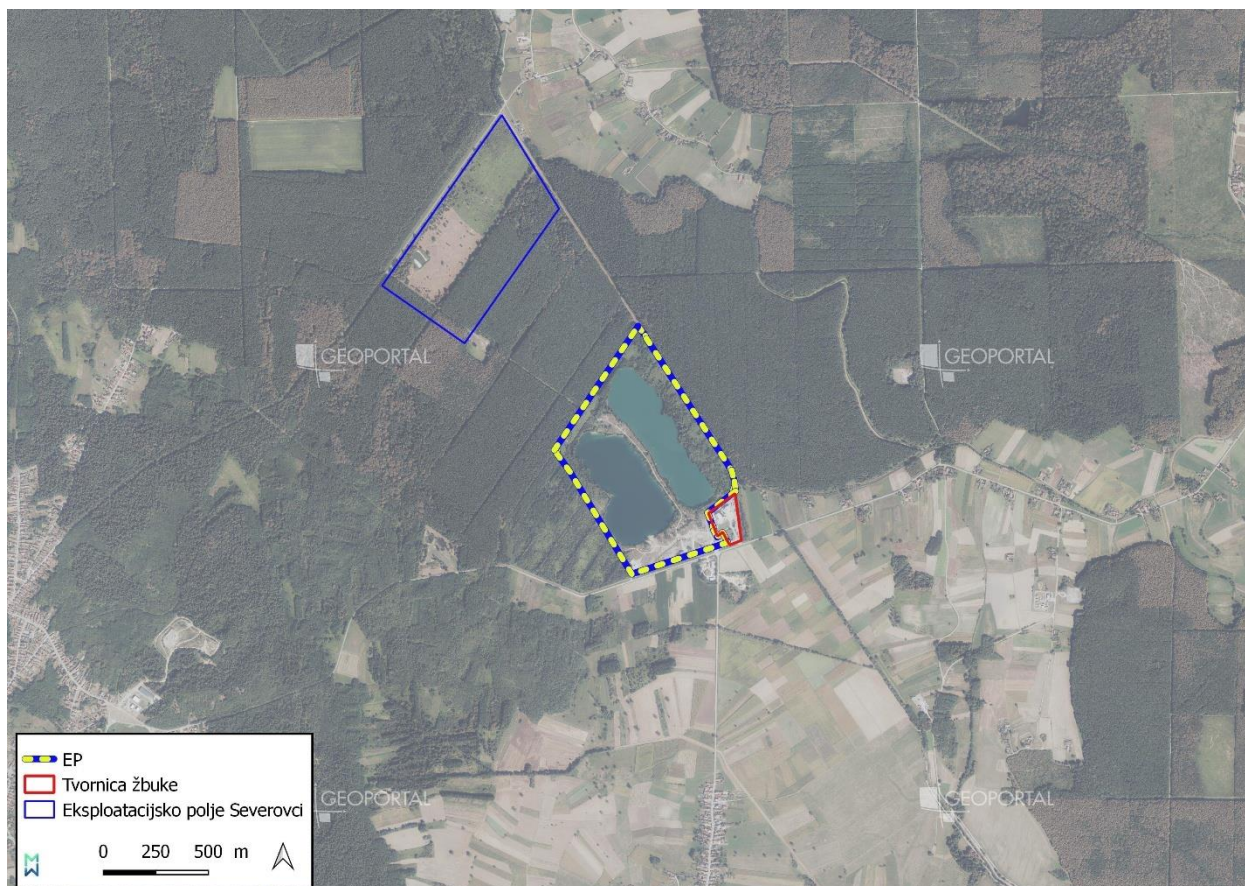


**Slika 3./45. Infrastrukturni objekti u bližem okolišu EP**

### 3.12.2. Postojeći/odobreni zahvati

U bližem okolišu zahvata (radijus 1 km) se nalaze dva zahvata s kojima bi EP mogao imati kumulativni utjecaji (Slika 3./46.):

- tvornica žbuke Cemix (neposredno uz jugozapadnu granicu EP)
- aktivno eksploatacijsko polje "Severovci" (oko 630 m sjeverozapadno od EP)



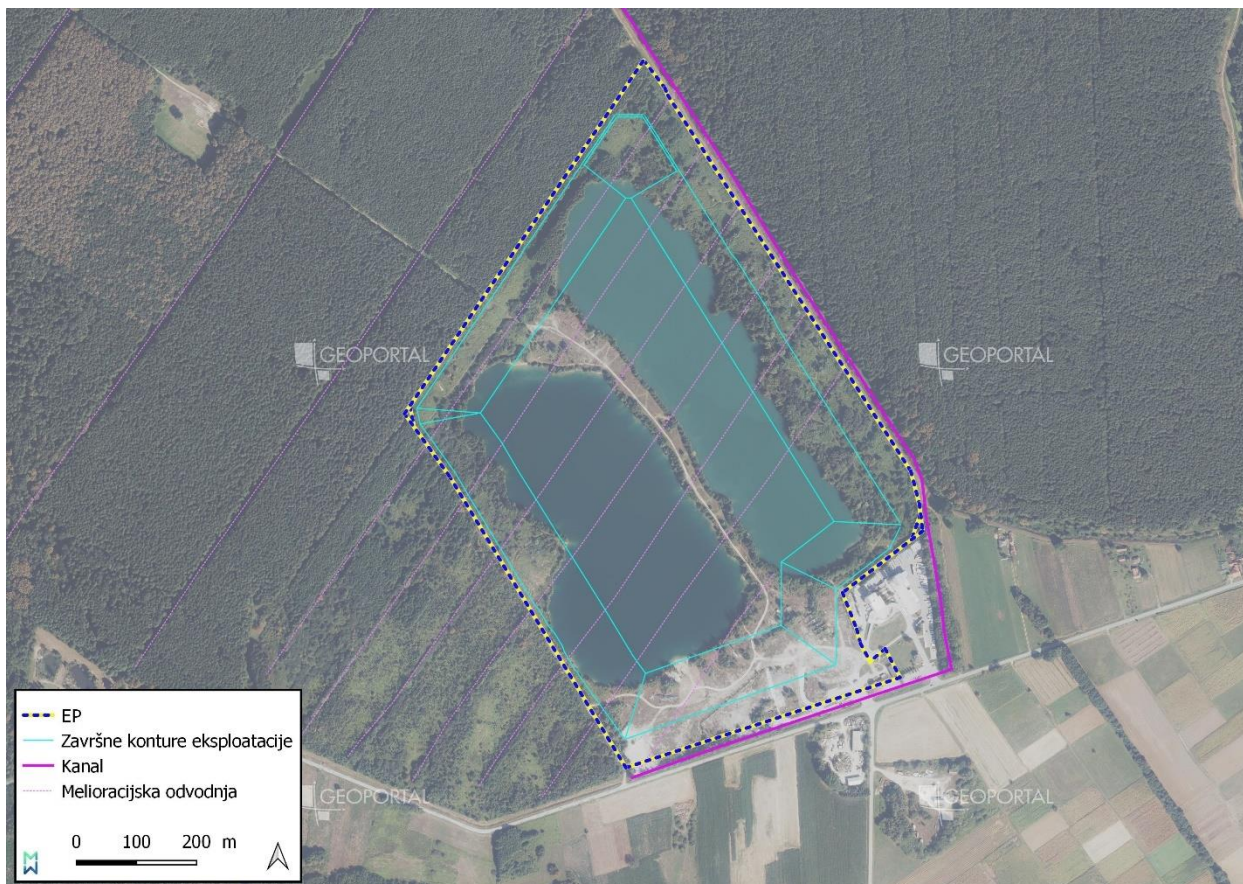
**Slika 3./46. Postojeći/planirani zahvati u okolišu EP ucrtani na izvodu iz digitalne ortofoto karte RH (2023.) [29]**



**Slika 3./47. Eksploatacijsko polje "Severovci" – situacija 20. siječnja 2026. [41]**

### Melioracijski kanali

Iz kartografskih prikaza prostornih planova vidljivo je da uz istočnu granicu EP prolazi kanal te da je na cijeloj površini planirana melioracijska odvodnja. Na slici 3./48. je ucrtana melioracijska odvodnja preuzeta iz grafičkih priloga prostornih planova.



**Slika 3./48. Ucrtana melioracijska odvodnja prema grafičkim prikazima prostornih planova, EP i granice otkopavanja na digitalnoj ortofoto karti RH [29] i {38}**

Uvidom u stvarno stanje vidljivo je da su melioracijski kanali "prekinuti" (ucrtani su na postojećim jezerima). Glavni kanal Bistra Đurđevačka (tijelo površinske vode CDR00082\_000000 BISTRA ĐURĐEVAČKA) se nalazi izvan EP na udaljenosti od oko 30 m od ruba površinskog kopa odnosno područja eksploatacije, a od granice EP dijeli ga zaštitni pojas veći od 6 m.

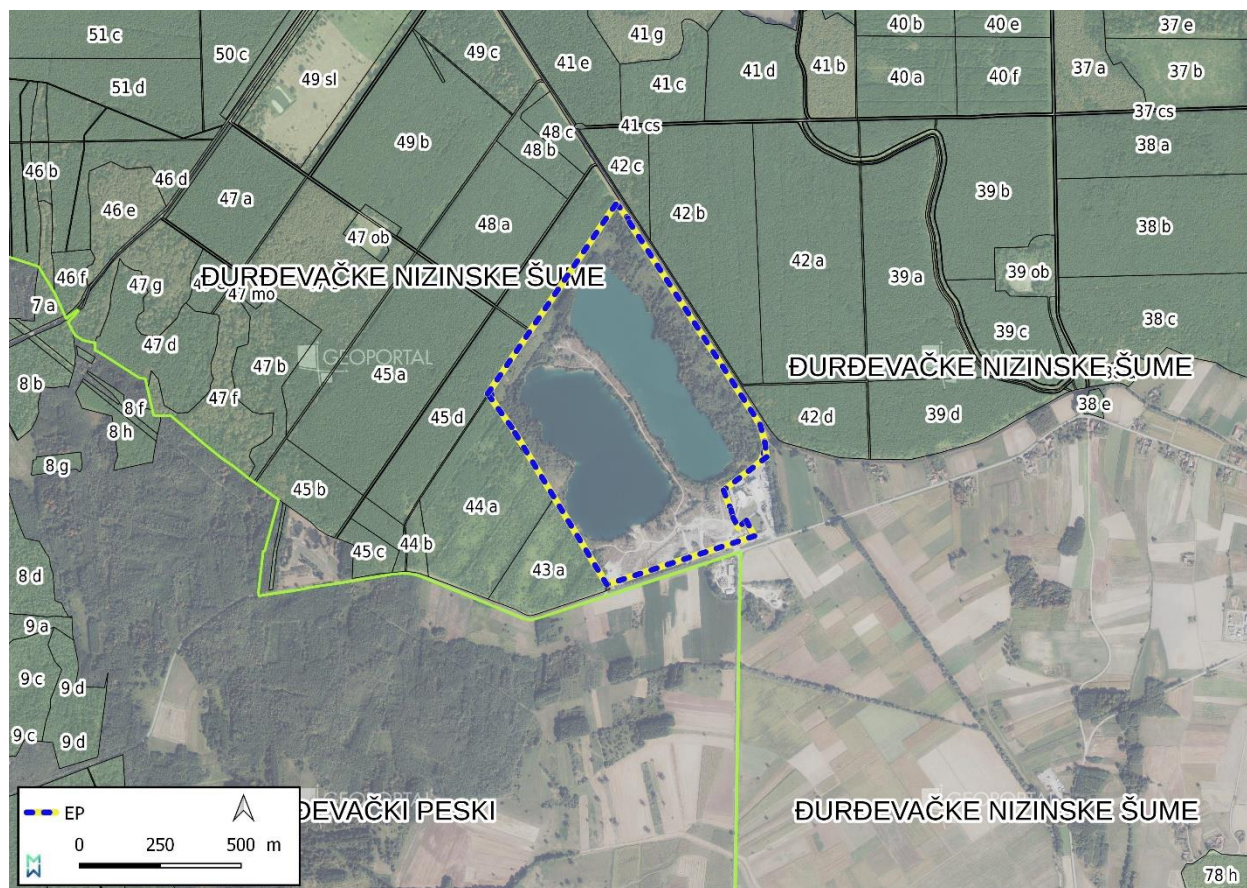
### 3.12.3. Šume

EP se nalazi unutar gospodarske jedinice (GJ) "Đurđevačke nizinske šume" čije je gospodarenje u nadležnosti Šumarije Đurđevac na području Uprave šuma Podružnice Koprivnica, koja je sastavni dio društva "Hrvatske šume" d.o.o. Zagreb za upravljanje državnim šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj.

Sukladno Zakonu o šumama {11} ovom GJ se gospodari prema šumskogospodarskom planu - Osnovi gospodarenja za GJ razdobljem važenja od 01. 01. 2017. do 31. 12. 2026. godine. GJ obuhvaća 4.145,31 ha šumskog zemljišta od čega obraslo šumsko zemljište zauzima 3.927,40 ha ili čega je 94,7 %. GJ je podijeljena na 100 odjela i 432 odsjeka, pri čemu staništa grmlja i drvenaste vegetacije (definirane prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa {18} kao D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare

kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva i E. Šume i prikazane na slici 3./15.) u području obuhvata EP nisu uključene u predmetnu GJ. Ukupna drvena zaliha u GJ iznosi 9.866.178 m<sup>3</sup>.

Područje EP nalazi se u okruženju više šumskih odsjeka uključenih u odsjeke 42b, 42c, 42d, 43a 44a, 45d [55]. Prostorni raspored odsjeka u neposrednom okruženju EP koji čine zonu indirektnih utjecaja zahvata na šume pri čemu je ista, sukladno Zakona o šumama [11] definirana pojansom na udaljenosti 50 m od ruba zahvata, prikazan je na slici 3./49.



**Slika 3./49. Ucrtano EP na izvodu iz kartografskog prikaza Hrvatskih šuma [33]**

Zbrojem površina pojasa 50 m od ruba zahvata svih prije navedenih utjecanih odsjeka (zona indirektnog utjecaja) dolazimo da će neizravnim učincima za hvata biti izloženo 11,636 ha šume i šumskog zemljišta ili 8,25% njihove ukupne površine.

#### **Stanje šuma u referentnoj zoni utjecaja**

**Uređajno-ekološke značajke šuma:** iz uređajno-ekoloških značajki i podataka o odsjecima u graničnom dijelu uređenih šuma, u referentnoj zoni utjecaj u odnosu na EP, vidljivo je kako je redom riječ o šumama gospodarske namjene, uređajnog razreda sjemenjača i to primarno zajednica crne johe koja dolazi u svim predmetnim odsjecima osim u odsjeku 43a gdje dolazi sjemenjača hrasta lužnjaka, u odsjeku 44a gdje dolazi sjemenjača poljskog jasena te u odsjeku 44b gdje nalazimo sjemenjaču crnog bora. Prosječna starost sastojina crne johe bila je na početku važenja Osnove gospodarenja za GJ (u 2017. god.) 30-40 godina, hrasta lužnjaka i poljskog jasena 8 godina, a nasada crnog bora 25. godina. Bonitet sastojina predmetnih odsjeka, koji označava kvalitetu šumskog staništa i sposobnost istoga da proizvede kvalitetnu

drvenu masu je u rasponu od najboljeg do vrlo dobrog - bonitetni razredi I, I/II i II. Stupanj ugroženosti od požara za predmetne odsjeke određen je kategorijom III. - umjerena opasnost i kategorijom IV. - mala opasnost.

Usustavljene informacije o uređajnim i drugim značajkama pojedinog odsjeka sadržane su u O-2 obrascima važeće Osnove gospodarenja za GJ "Đurđevačke nizinske šume (2017-2026). Pregled strukturiranih podataka za površinom najveći odsjek referentnoj zoni utjecaj - odsjek 42a površine 24,80 ha - prikazani su u tablici 3./11., a za sve odsjeke koji graniče s EP i čine zonu indirektnog utjecaja zahvata u tablicama 9./1. – 14. u Prilogu 9.). Isti su podaci za svaki odsjek dopunjeni bodovnom vrijednošću općekorisnih funkcija šuma (OKFŠ).

**Tablica 3./11. Odjel/odsjek 42a - Obrazac O-2 [42]**

Odjel/odsjek:	42a	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	24,80 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	I/II	Obrast:	1,04
Starost:	34 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	112-113 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	4
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*- Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine:	<i>Mlada, čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je dobre kakvoće, homogen, potpunog sklopa. Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe nakon čiste sječe stare johine sastojine.</i>				

Šumske sastojine u predmetnom odsjecima razvrstane su prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) u stanišni tip Poplavne šume crne johe i poljskog jasena (oznaka NKS koda E.2.1) i Natura 2000 stanišni tip 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) s popisa Direktive o staništima. Izuzetak čine sastojine hrasta lužnjaka u odsjeku 43a koje pripadaju NKS tipu E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka i Natura 2000 šumskom stanišnim tipu 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* s popisa Direktive o staništima

Iako navedeni šumski stanišni tipovi s popisa Direktive o staništima u odsjecima referentne zone utjecaja nisu uključeni u nacionalnu ekološku mrežu Natura 2000, sastojine su u tim odsjecima vrijedne i s aspekta očuvanja bioraznolikosti, budući pripadaju šumskim stanišnim tipovima navedenima u Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Popis svih rijetkih i ugroženih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH) te u Prilogu III. istoga Pravilnika (Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području RH značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000).

Recentnim fitocenološkim istraživanjima koja se provode u šumskim zajednicama crne johe u okolici Đurđevca nastoji se doći do novih spoznaja o građi, strukturi i dinamici te o mogućim promjenama flornog sastava asocijacija tih zajednica, nakon što je istraživanjima iz. 2006. god. (Vukelić i dr.) ukazano na smjer nestajanja hidrofita i higrofita i daljnjeg širenja vrsta suših staništa unutar takvih zajednica.

**Vitalnost - zdravstveno stanje:** šume crne johe na staništima u Podravini oko Đurđevca, uključujući i šume GJ "Đurđevačke nizinske šume" postižu svoj gospodarski i ekološki optimum. Crna joha (*Alnus glutinosa*) kao primarna vrsta tih šumskih zajednica pripada izraženo otpornim vrstama iz razloga što ima široku ekološku valenciju s obzirom na zahtjeve prema toplini, vodi, tlu i svjetlu. Posljedično, moguća oboljenja npr. od napada gljivičnih bolesti poput hrđe (*Melampsonora*), propadanja drva (*Armillaria mellea*) i lisnih ušiju rjeđa su nego kod drugih vrsta te se stoga vitalnost ovih sastojina ocjenjuje

kao vrlo dobra, a zdravstveno stanje zadovoljavajuće. Zdravstveno stanje mladog naraštaja hrasta i poljskog jasena je zadovoljavajuće, zasad bez zakorovljenja nepoželjnim vrstama.

**Invazivne vrste** : nema ih u sastojinama u GJ, ali na nasipima uz šumske ceste dolaze *Solidago gigantea Aiton* - velika zlatnica i *Ambrosia artemisiifolia L.* – ambrozija. One bi se mogle proširiti oko samog EP ako izostanu mjere pravovremenog uklanjanja!

**Ocjena općekorisnih funkcija šuma**: prema podacima iz Osnove gospodarenja za GJ "Đurđevačke nizinske šume" (2017-2026) ukupna vrijednost općekorisnih funkcija šuma za sve odjele/odsjeke GJ iznosi 9.957,5 bodova, ili prosječno po odsjeku 22,53 boda. To čini 53 % vrijednosti u odnosu na najveći moguću koju čini zbroj gornjih vrijednosti svih funkcija od 43 boda. Za odsjeke u zoni indirektnog utjecaja zahvat podaci o vrijednostima OKFŠ (prikazano u Prilogu 9.) utvrđeni su u rasponu od 22 do 25 bodova ili ukupno 317,20 bodova, odnosno prosječno po odsjeku 22,66 bodova.

**Stupanj ugroženosti od požara**: za predmetne odsjeke, uzimajući u obzir klimatske i meteorološke uvjete, suhost i zapaljivost vegetacije te ljudski faktor, stupanj ugroženosti od požara je određen i klasificiran prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara {21} u razrede: umjerene opasnosti (III) i male opasnosti (IV). Stanje ugroženo od požara po odsjecima referentne zone utjecaja prikazano je u Prilogu 9.

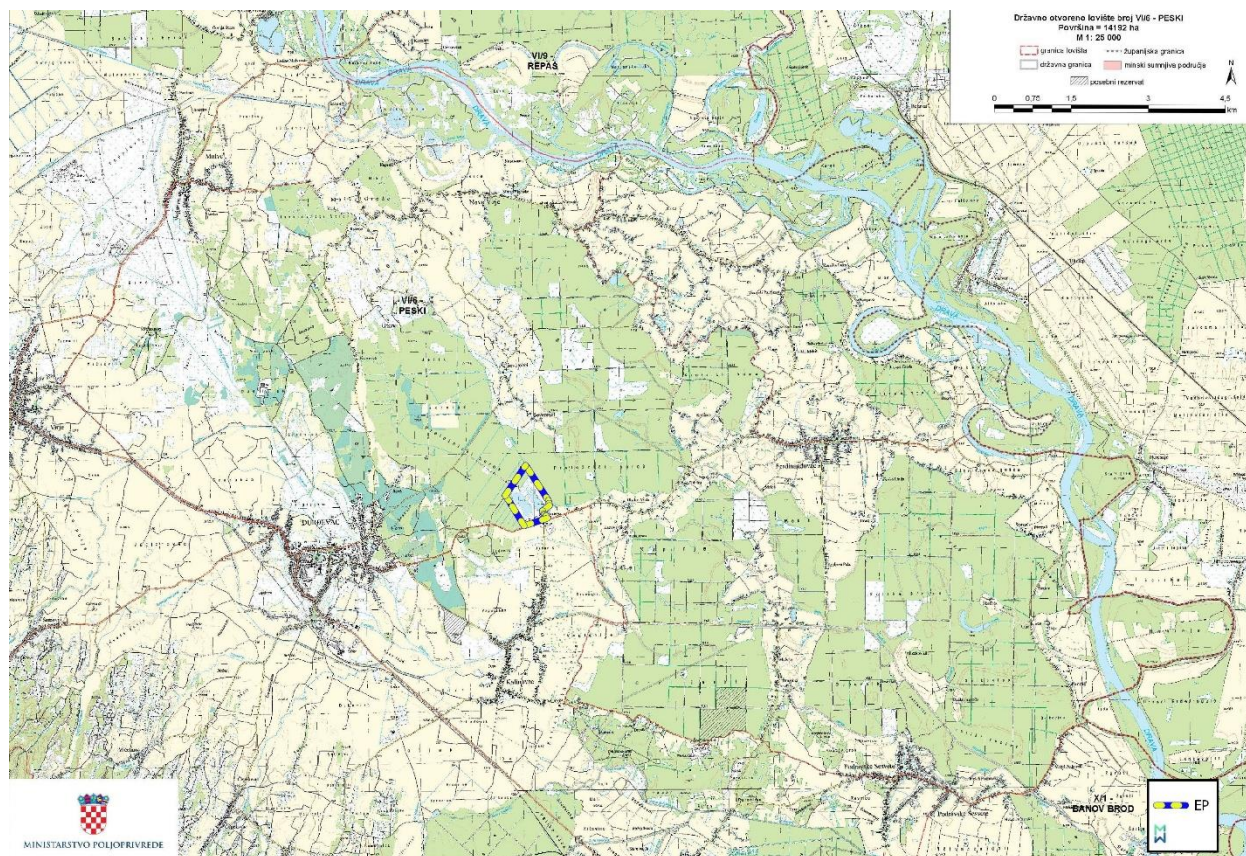
**Otvorenost šuma prometnicama**: na temelju iskazanih dužina prometnica u važećim šumsko-gospodarskim planovima, otvorenost iznosi 18,67 km/1000 ha. Prema važećoj osnovi gospodarenja u razdoblju 2017-2026 god. u GJ "Đurđevačke nizinske šume" nove ceste očekuj se u razdoblju nove Osnove gospodarenja za 2027.-2036.

#### 3.12.4. Lovstvo

EP se nalazi unutar područja državnog lovišta VI/6 PESKI. Lovište je nizinskog tipa, a ukupna površina iznosi 14.192 ha. pri čemu udio površine EP u ukupnoj površini lovišta iznosi 0,17%. Lovištem gospodare Hrvatske šume d.o.o. Glavne vrste divljači koje obitavaju u lovištu su: srna obična, jelen obični, svinja divlja, patka divlja gluhara, fazan, zec obični i ostale vrste divljači koje stalno ili povremeno prelaze preko lovišta te i ostale nelovne vrste koje obitavaju na prostoru lovišta.

Lovište nije ustanovljeno na zaštićenim dijelovima u kojima je posebnim propisima zabranjen lov; moru, rasadnicima, voćnim i loznim nasadima namijenjenim intenzivnoj proizvodnji te pašnjacima ako su ograđeni ogradom koja sprječava prirodnu migraciju dlakave divljači, miniranim površinama i sigurnosnom pojasu širine 100 m te na drugim površinama na kojima je aktom o proglašenju njihove namjene zabranjen lov.

U tablici 3./12. prikazane su površine lovišta prema vrsti površina, kulturi odnosno zemljo vlasničkom razmjerju.



**Slika 3./50. Ucrtano EP na izvodu iz kartografskog prikaza lovišta V/6 PESKI [34]**

**Tablica 3./12. LGO-1 iskaz površina [34]**

Naziv površine	Vrsta površine	Kultura	Zemljovlasničko razmjerje	Površina (ha)	
Zemljište unutar lovišta	Šumsko	Obraslo	Državno	6383	
			Privatno	560	
			Σ	<b>6943</b>	
		Neobraslo	Državno	450	
			Privatno		
			Σ	<b>450</b>	
	Ukupno šumsko			Državno	6833
				Privatno	560
	Poljoprivredno	Oranice	Državno	30	
			Privatno	2708	
			Σ	<b>2738</b>	
			Livade	Državno	20
		Privatno		1114	
		Σ		<b>1134</b>	
		Pašnjaci	Državno		
			Privatno	221	
			Σ	<b>221</b>	
			Višegodišnji nasadi (neograđeni)	Državno	
		Privatno		166	
		Σ		<b>166</b>	
Ostalo	Državno				
	Privatno				
	Σ				
Ukupno poljoprivredno			Državno	50	
			Privatno	4209	
Sveukupno šumsko i poljoprivredno			Državno	6883	

		Privatno	4769	
		ΣΣ	<b>11652</b>	
Vode unutar lovišta	Tekućice	Prirodne	Rijeke	100
			Potoci	175
		Σ	275	
		Umjetne	Kanali i dr.	180
		Σ	<b>455</b>	
	Stajaćice	Prirodne	Jezera	170
			Močvare i bare	220
			Ostalo	
		Σ	390	
		Umjetne	Akumulacije	
			Retencije	
	Ostalo		100	
	ΣΣ	490		
Sveukupno vode			<b>945</b>	
Sveukupno lovište prema vlasništvu		Državno	7828	
		Privatno	4769	
Sveukupne lovne površine			11652	
Površine na kojima se ne ustanovljuje lovište, a opisane su granicom lovišta	Građevinsko zemljište		1250	
	Javne površine (ceste i dr.)		160	
	Posebno zaštićeni objekti prirode			
	Ograđeni nasadi		160	
	Privredni ribnjaci		25	
	Ostalo (minirane površine i dr.)			
		Σ	<b>1595</b>	
Površine opisane granicom lovišta			14192	

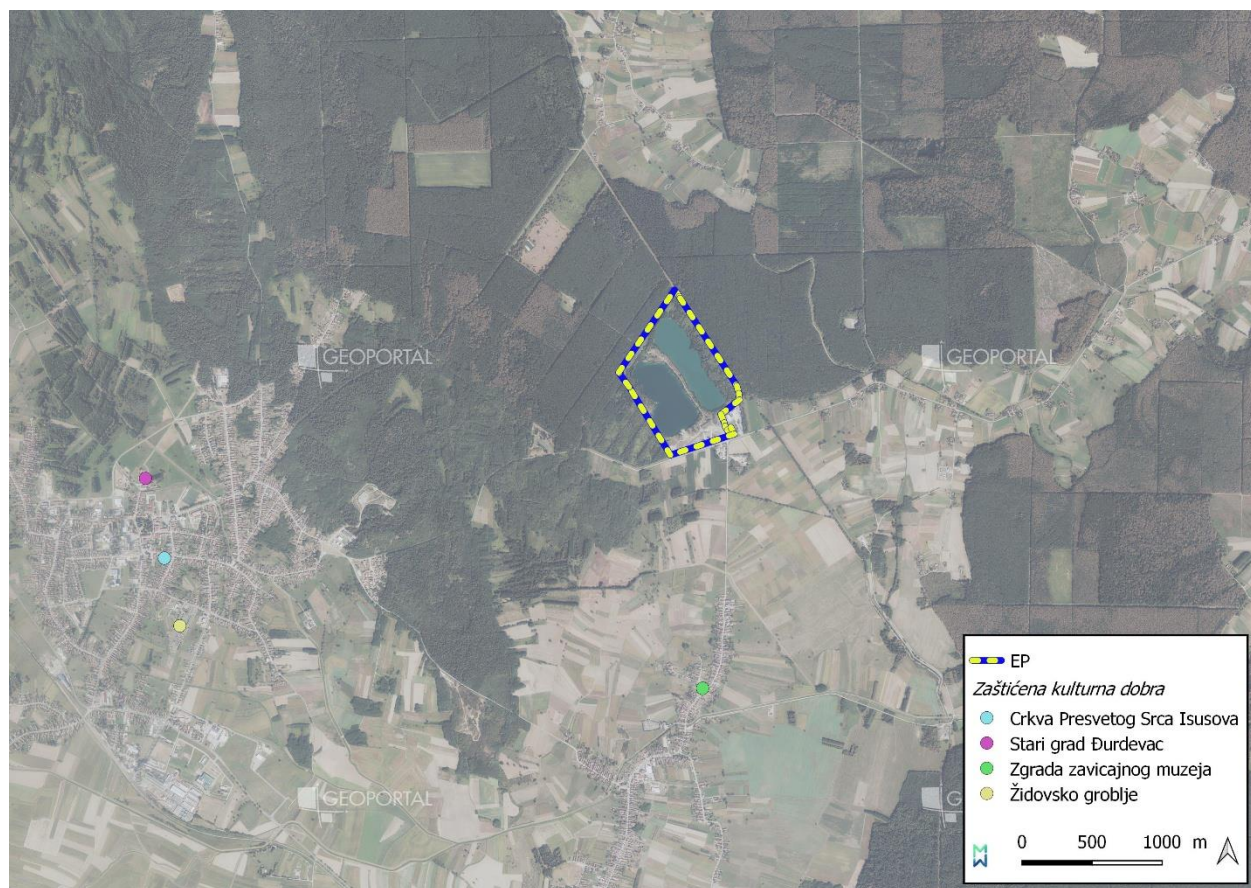
Prema dostupnim podacima u navedenim lovištima nisu zabilježene bolesti divljači u smislu evidentiranih zaraznih i/ili parazitskih bolesti te se stanje vitalnosti, posebno krupne divljači drži zadovoljavajućim. Rano uočavanje i otkrivanje bolesti kod divljači provodi se promatranjem divljači i praćenjem stanja lovišta kao dijela godišnjih lovni aktivnosti ovlaštenika prava lova.

### 3.13. KULTURNA BAŠTINA

Na području zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara {8}. Najbliža zaštićena kulturna dobra prema Registru kulturnih dobara [39] prikazana su u tablici 3./13 i na slici 3./51., a nalaze se na udaljenosti većoj od 1,6 km.



Prostornim planom uređenja grada Đurđevca{38} zaštićena su odnosno evidentirana unutar naselja Đurđevac (na udaljenosti većoj od 3,5 km istočno od EP) slijedeća kulturna dobra: Crkva sv. Jurja mučenika, više kapela poklonica i raspela, više stambenih građevina te nekoliko arheoloških lokaliteta.

Prostornim planom uređenja Općine Kalinovac {39} zaštićena su odnosno evidentirana unutar naselja Kalinovac (na udaljenosti većoj od 1,5 km južno od EP): Crkva sv. Luke, stacija Gradina, groblje i zgrada općine.



Slika 3./51. Kulturna dobra u široj okolici zahvata [39] [38]

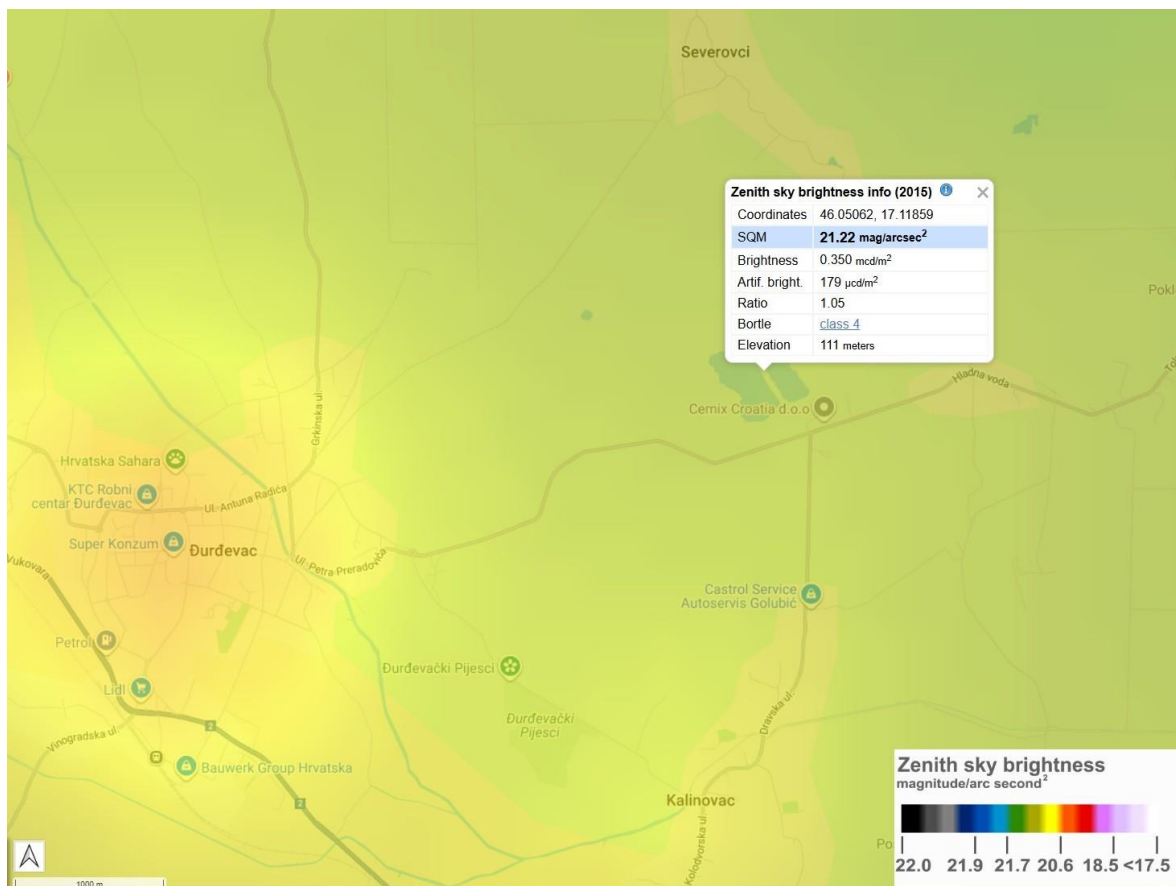
Tablica 3./13. Zaštićena kulturna dobra [398]

Oznaka dobra	Lokacija/ Naziv	Udaljenost/ smjer	Klasifikacija	
Z-2986	Đurđevac Stari grad Đurđevac	3,6 km Z	Vojne i obrambene građevine	
Z-3264	Đurđevac Crkva Presvetog Srca Isusova	3,7 km Z	Sakralne građevine	

Z-7839	Đurđevac Židovsko groblje	3,7 km JZ	Memorijalna obilježja i mjesta	
Z-2216	Kalinovac Zgrada zavičajnog muzeja	1,7 km J	Javne građevine	

### 3.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Na temelju Karte svjetlosnog onečišćenja [43] lokacija EP (slika 3./52.), prema Bortleovoj ljestvici označava se klasom 4 koja predstavlja ruralno/suburbano prijelazno područje, a što prema Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima {28} odgovara Zoni E3 – područje srednje ambijentalne rasvjetljenosti (industrijske zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja).



Zenith sky brightness – svjetlost neba u zenitu

SQM ("Sky Quality meter", eng.) – mjerilo kvalitete neba s vrijednostima u intervalu 16,00 (najsjetlije nebo) - 22,00 (najmanje osvjetljenje; najmanje svjetlosno onečišćenje)

Brightness – ukupna svjetlina

Artif. Bright. – umjetna svjetlina

Ratio – omjer umjetne i prirodne svjetline

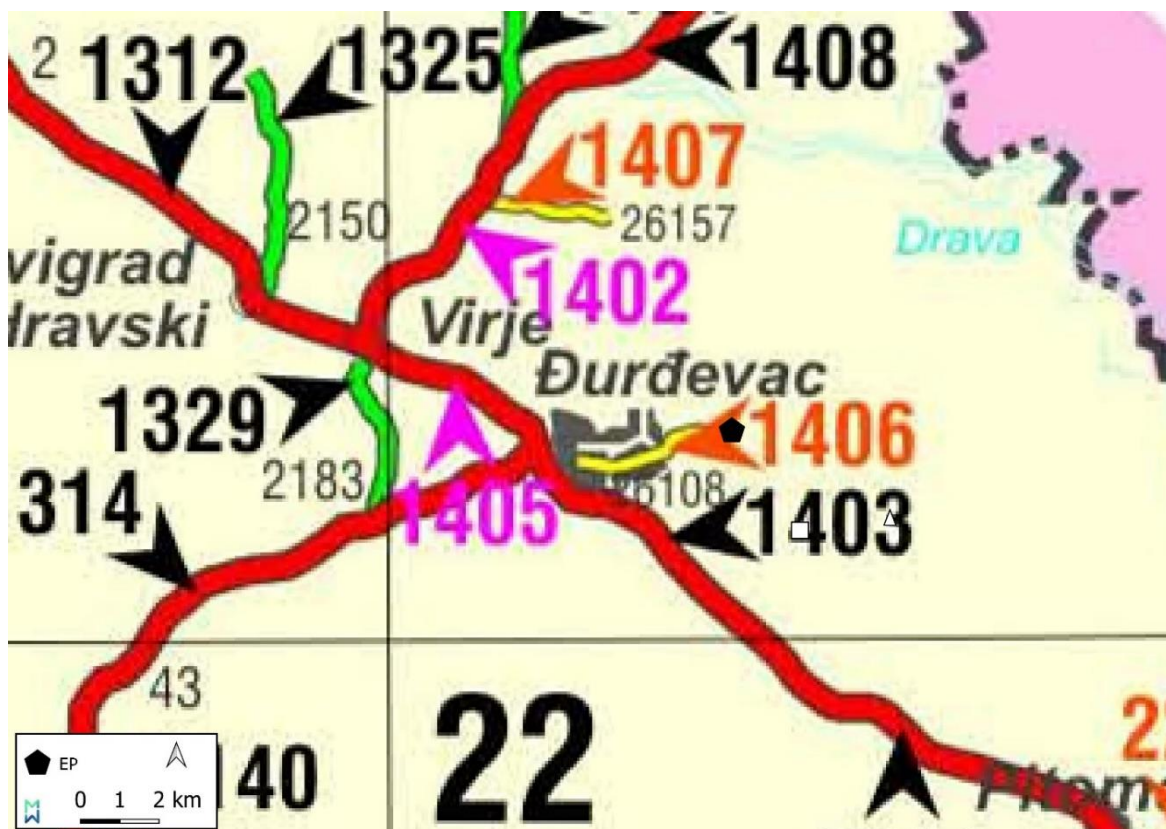
Bortleov broj – klasa prema ljestvici tamnog neba

**Slika 3./52. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata [43]**

### 3.15. PROMETNA OBILJEŽJA

Prijevoz agregata/materijala s eksploatacijskog polja obavljat će se lokalnom cestom LC26108 koja se preko obilaznice spaja na državnu cestu DC2. Veći dio obilaznice je izgrađen, a planirani završetak obilaznice je krajem 2026. godine.

Najbliže brojačko mjesto je 1406 Đurđevac-istok na lokalnoj cesti LC26108. Prosječni godišnji (PGDP) i prosječni ljetni (PLDP) dnevni promet s općim podacima o brojačkom mjestu prikazani su u tablici 3./14.



**Slika 3./53. Označeno EP na izvodu iz karte Razmještaja mjesta brojanja prometa [14]**

**Tablica 3./14. Osnovni podaci o brojačkom mjestu [14]**

Oznaka ceste	Brojačko mjesto		Promet		Način brojenja	Brojački odsječak		
	Oznaka	Ime	PGDP	PLDP		Početak	Kraj	Duljina (km)
26108	1406	Đurđevac-istok	840	907	PAB	L26107	Ž2214	1,6

### 3.16. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA

Izvori podataka navedeni su u Poglavlju 7.

Na lokaciji zahvata nisu provođena nikakva mjerenja vezana za okoliš.

### 3.17. VARIJANTA "NE ČINITI NIŠTA"

U slučaju varijante "ne činiti ništa" odnosno u slučaju da se ne realizira zahvat, na lokaciji neće doći do promjene stanja okoliša i dodatnih utjecaja na sastavnice okoliša.

## 4. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE

#### 4.1.1. Stanovništvo i zdravlje ljudi

S obzirom da su prepoznati mogući utjecaji lokalnog karaktera odnosno da se mogu očekivati na samoj lokaciji ili u neposrednoj blizini, procijenjeno je da neće doći do negativnih utjecaja na stanovništvo.

Na EP je planiran rad u dvije smjene, odnosno nisu planirane noćne aktivnosti na EP.

Rezultati proračuna koncentracija čestica prašine u zraku, količine ukupne taložne tvari i koncentracija onečišćujućih tvari nastalih uslijed rada strojeva i opreme, pokazuju da su moguće vrijednosti u uvjetima istovremenog rada svih izvora onečišćenja manje od graničnih vrijednosti s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, propisanih Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku {14}. Granična vrijednost je razina onečišćenosti ispod koje na temelju znanstvenih spoznaja ne postoji štetni učinak na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini.

Rezultati proračuna razina buke koje će se javljati kao posljedica svih aktivnosti na EP (detaljno obrađeno u poglavlju 4.1.13.) pokazuju da buka neće biti štetna po zdravlje ljudi budući da će vrijednosti biti niže od najviših dopuštenih vrijednosti propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka {22}.

Prijevoz agregata/materijala s EP će se obavljati izvan građevinskih područja naselja lokalnom cestom LC26108 (na koju je EP direktno spojeno) koja se preko obilaznice (trenutno u izgradnji) spaja na državnu cestu DC2.

#### 4.1.2. Bioraznolikost (staništa, flora i fauna)

Direktan utjecaj na bioraznolikost područja očituje se u prenamjeni postojećih kopnenih staništa u antropogeno vodeno stanište, budući da se na taj način smanjuje površina prikladna za hranjenje, reprodukciju ili lov. Utjecaj je značajniji kod pripremnih radova koji uključuju skidanje otkrivke, i to za vrste koje su slabo pokretljive i/ili su svojom ekologijom vezane isključivo za tlo.

Prema Karti staništa RH lokacija zahvata obuhvaća jedinstveni stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice (cca 27,8 ha) kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / E. Šume (cca 16,3 ha), kombinirani stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa / A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica (cca 11,3 ha), jedinstveni stanišni tip E. Šume (cca 0,7 ha) i kombinirani stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (cca 0,1 ha). Šumska staništa koja se pojavljuju na ovom području, sukladno Karti staništa iz 2004. godine, su E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Od svih navedenih staništa na Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa {18} nalazi se stanište A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica i E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena. Međutim, uzevši u obzir površinu navedenih staništa koja bi se ovim zahvatom prenamijenila, procijenjeno je da realizacija zahvata neće imati značajan utjecaj na populacije vrsta koje su ja njega karakteristične.

Utjecaj zahvata na opisane stanišne tipove bit će izravan i trajan. Utjecaj na staništa je prostorno ograničen te će se ublažiti biološkom rekultivacijom koja će se provoditi usporedno s razvojem radova, na mjestima gdje je to moguće. Nakon eksploatacije nastat će trajna promjena u okolišu, odnosno formirat će se jedno jezero (stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice) površine 47,1 ha.

Utjecaj na faunu šireg područja zahvata može imati buka koja se stvara prilikom rada strojeva te prijevoza pijeska i šljunka. Za očekivati je da će se životinje kojima smeta povećana razina buke skloniti na okolna staništa gdje je njezin utjecaj manji ili nikakav. Buka nastala radom strojeva osjetit će se ponajviše

na užem području zahvata (unutar EP) te u neposrednoj blizini zahvata. Budući da se na užem i širem području zahvata ne očekuje prisutnost ugroženih i osjetljivih biljnih i životinjskih vrsta, utjecaj bukom ne smatra se značajnim.

Prema podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode niti jedna strogo zaštićena biljna niti životinjska vrsta nije zabilježena unutar EP.

Značaj utjecaja na okolnu faunu tijekom uklanjanja vegetacije ovisi i o dijelu godine u kojem se uklanja vegetacija. Utjecaj je izraženiji zimi kad su u pitanju vrste koje hiberniraju, u proljeće kad se radi o pticama koje se gnijezde, ili u proljeće i ljeto kad je sezona reproduktivne aktivnosti. Sukladno navedenom, u poglavlju 5. su propisane mjere zaštite vezane uz period uklanjanja vegetacije na lokaciji zahvata. Pravilnom organizacijom rada i provedbom propisanih mjera, utjecaj će biti umjeren.

Na temelju navedenog procijenjeno je da je, s obzirom na rasprostiranje, jačinu i trajanje, utjecaj zahvata na bioraznolikost ograničenog (lokalnog) rasprostiranja i slabe jačine, trajan na ograničenom prostoru planiranog eksploatacijskog polja i privremen u odnosu na neposredni okoliš.

#### 4.1.3. Zaštićena područja

EP se nalazi izvan područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode {4}. Najbliže zaštićeno područje, na udaljenosti od oko 1,3 km istočno od EP je park šuma Borik. S obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost, procijenjeno je da neće biti utjecaja na zaštićena područja.

#### 4.1.4. Ekološka mreža

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže. Za zahvat je proveden postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, nakon kojeg je Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije izdalo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

#### 4.1.5. Tlo

Unutar EP se nalaze dvije jezerske površine nepravilnog duguljastog oblika površine oko 13,45 ha (istočno) i 14,58 ha (zapadno) te ulazna izlazna zona površine oko 7,00 ha na kojima je već uklonjeno tlo. S obzirom da se u istočnom dijelu ne planira eksploatacija na površini od oko 2,9 ha te predloženi zaštitni pojas od sjeverne i zapadne granice (oko 0,3 ha), realizacijom zahvata dodatno će se ukloniti oko 17,9 ha tla oznake N-1 (nepogodno za poljoprivredu). Uklonjeno tlo će se privremeno skladištiti na odgovarajućem mjestu unutar EP, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora čime se utjecaj svodi na prihvatljivu razinu. S obzirom na vrstu zahvata i tehnologiju rada utjecaj na okolno tlo je neznatan.

#### 4.1.6. Vodna tijela

Prilikom eksploatacije jedine industrijske (tehnološke) otpadne vode su vode korištene prilikom oplemenjivanja, a koje se prije vraćanja u jezero provode kroz taložnicu čime je onemogućeno zamućenje vode u jezeru.

Korištenjem mobilnog sanitarnog čvora izbjegnuto je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda.

Plato za pretakanje goriva izgradit će se kao vodonepropusna tankvana sa spremnikom za prikupljanje eventualno prolivenih tekućina tako da sa ovog prostora nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš.

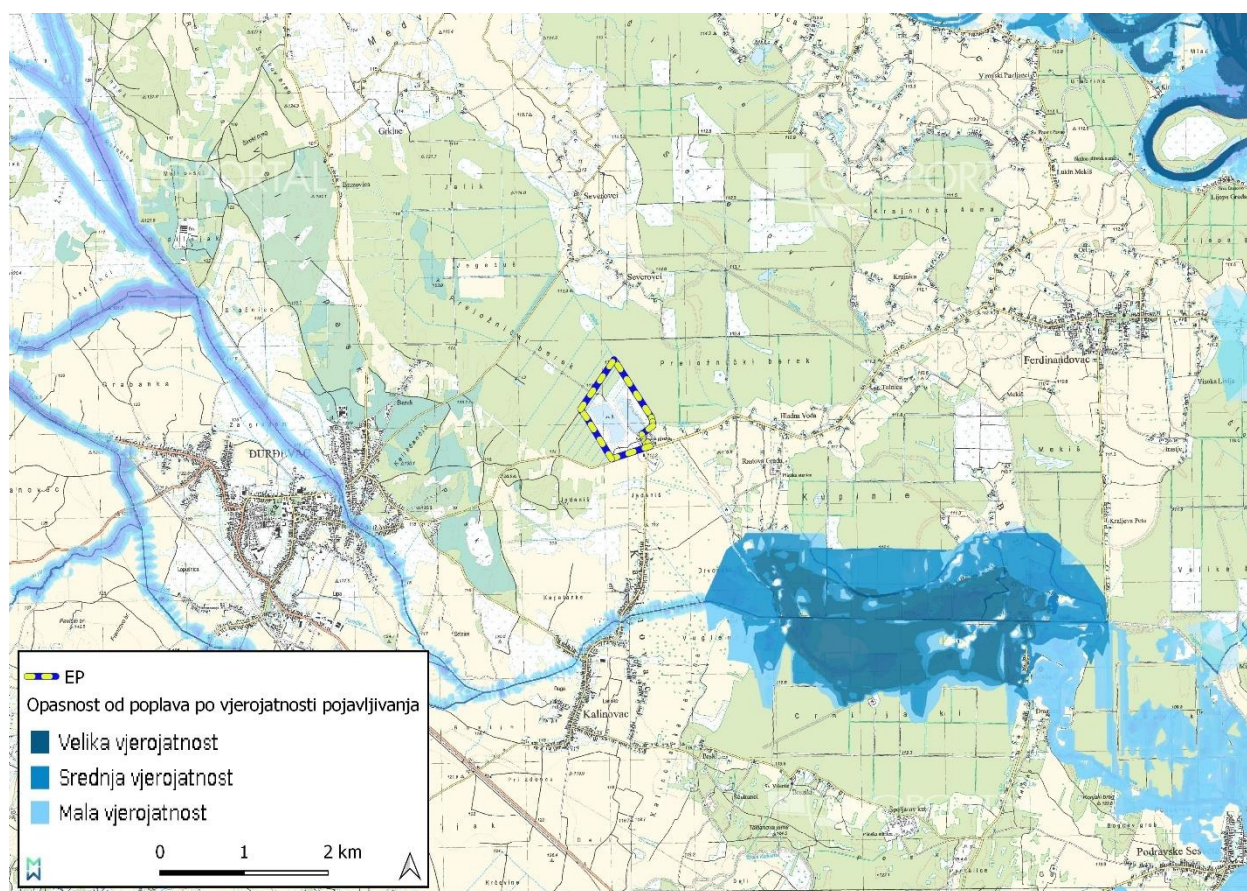
Utjecaj na vode moguć je jedino uslijed akcidenta. Eksploatacija neće imati utjecaja na postizanje ciljeva zaštite okoliša, koji su primjenjivi na zahvat, određenih Zakonom o vodama {3} : neće doći do pogoršanje stanja vodnih ekosustava kao niti kopnenih ekosustava i močvarnih područja izravno ovisnih

o vodnim ekosustavima, neće doći do ispuštanja, emisija ili rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste tijekom eksploatacije, mjerama zaštite voda osigurat će se da ne dođe do onečišćenja podzemnih voda.

EP se nalazi unutar aluvijalnih naslaga rijeke Drave koje čine jedinstveni, dobro propusni šljunčano-pjeskoviti vodonosnik. Budući da se planirano produbljenje eksploatacije odvija unutar istog vodonosnika, očekuje se da zahvat neće uzrokovati značajne promjene razine podzemne vode, već prvenstveno povećanje dubine formiranog jezera. Produbljenjem jezera ne bi trebalo doći do promjena u razini njegove vode. Sam iskop će se obavljati s plutajućeg bagera i tijekom iskopa neće dolaziti do sniženja razine vode u jezeru, jer nema crpljenja, pa na taj način ne može biti utjecaja na obližnji vodotok. Vodotok Bistra Đurđevačka, kao i ostali vodotoci i dublji kanali u Đurđevačkom kraju su u direktnoj vezi s podzemnim vodama jer zbog visoke razine podzemnih voda svako ulegnuće u terenu, ili iskopani kanal, se praktički zapuni podzemnom vodom i ima isti smjer toka (dreniraju vode) prema rijeci Dravi. Eventualni problem s hidrološkim režimom vodotoka Bistra Đurđevačka, kao i ostalih vodotoka i kanala, može se pojaviti tijekom ekstremno sušnih razdoblja kada dođe do regionalnog sniženja razine podzemne vode zbog smanjenja dotoka podzemne vode iz zaleđa i nedostatka oborina. U tom slučaju će se smanjiti i razina vode u šljunčari, ali ni pri tome neće biti negativnog utjecaja šljunčare na hidrološki režim vodotoka Bistra Đurđevačka.

#### *Utjecaj poplava na zahvat*

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, područje EP se nalazi izvan područja vjerojatnosti od poplava (slika 4./1.).



**Slika 4./1. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja [15]**

## 4.1.7. Zrak

*Izvori onečišćenja*

- Oplemenjivačko postrojenje
- Radni strojevi i vozila
- Transport
- Deponije agregata

*Referentne točke imisije*

Kao referentna točka imisije odabrana je točka u vanjskom prostoru na granici građevinskog područja naselja : T1 – Kalinovac oko 130 m zračne linije istočno od EP i T2 – Severovci oko 850 m zračne linije sjeveroistočno od EP.

*Granične vrijednosti imisija*

Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (tablica 4./1.) {14}

**Tablica 4./1. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku {14}**

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM <sub>10</sub>	24 sata	50 µgm <sup>-3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µgm <sup>-3</sup>	
PM <sub>2,5</sub>	kalendarska godina	25 µgm <sup>-3</sup> (1. stupanj)	-
		20 µgm <sup>-3</sup> (2. stupanj)	-
SO <sub>2</sub>	1 sat	350 µgm <sup>-3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	125 µgm <sup>-3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine
NO <sub>2</sub>	1 sat	200 µgm <sup>-3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µgm <sup>-3</sup>	-
CO	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mgm <sup>-3</sup>	-
Benzen	kalendarska godina	5 µgm <sup>-3</sup>	-
UTT	kalendarska godina	350 mgm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	-

*Proračun emisija*

Proračun emisijskih koncentracija čestica prašine obavljen je korištenjem emisijskih faktora [38] za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj maksimalne eksploatacije i kada su svi izvori emisija u punom radu.

Oplemenjivnje:  $E = K \cdot Q / N$  (kg/h)

E – emisija  
Q – kapacitet  
K – emisijski faktor N – sati rada

Kretanje kamiona:  $E = K \cdot \left(\frac{S}{12}\right)^a \cdot \left(\frac{W}{3}\right)^b / \left(\frac{M}{0,2}\right)^c \cdot ((365 - p)/365)$  (kg/h)

E – emisija  
W – prosječna masa kamiona  
K – emisijski faktor M – sadržaj vlage

S – sadržaj praha p – broj dana s oborinama višim od 0,1 mm u godini

$$\text{Emisija u procesima utovara i istovara: } E = 0,0016 \cdot K \cdot \left(\frac{v}{2,2}\right)^{1,3} / \left(\frac{M}{2}\right)^{1,4} 2^{1,4} \text{ (kg/h)}$$

E – emisija v – brzina vjetra

K – emisijski faktor M – sadržaj vlage

$$\text{Emisija s deponije: } E = K \cdot P \cdot N \cdot KR / 10000 \text{ (kg/h)}$$

E – emisija N – broj deponija

K – emisijski faktor KR – koeficijent redukcije

P – srednja površina deponije

Proračun je rađen za difuzni plošni izvor uz izbor svih kombinacija brzine vjeta i stabilnosti atmosfere. Zbog primjene tzv. konzervativne tehnike u modelu, rezultati se mogu smatrati kao "worst case" odnosno kao najnepovoljniji slučaj. Proračun emisijskih koncentracija je obavljen za lebdeće čestice PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> (frakcije lebdećih čestica aerodinamičkog promjera 2,5 odnosno 10 µm) za koje su propisane granične vrijednosti s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Rezultati proračuna emisijskih koncentracija PM<sub>30</sub> (frakcije lebdećih čestica aerodinamičkog promjera 30 µm) bile su ulazni podatak za proračun količine ukupne taložne tvari (UTT). Rezultati proračuna emisijskih koncentracija prikazani u tablici 4./2.

**Tablica 4./2. Rezultati proračuna emisijskih koncentracija čestica prašine**

Izvor emisije	Satna emisija (kg/h)		
	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>30</sub>
Oplemenjivanje	0,005	0,069	0,131
Utovar / istovar/deponije	0,000	0,006	0,007
Transport	0,019	0,190	0,307
UKUPNO	0,024	0,265	0,445

### Proračun imisija

Vrijednosti emisija dobivene proračunom emisijskih koncentracija korištene su kao ulazni podatak za proračun imisijskih koncentracija. Proračun imisijskih koncentracija izveden je korištenjem matematičkog modela [18].

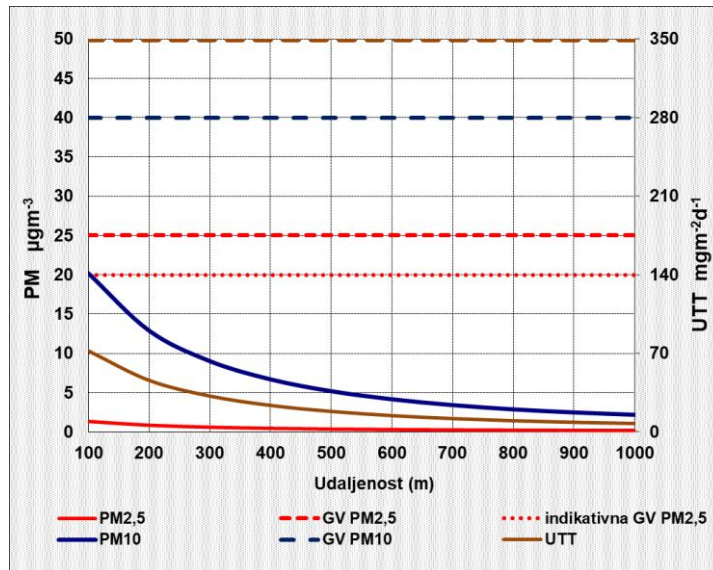
U tablici 4./3. prikazano je proračunato maksimalno moguće godišnje povećanje koncentracije čestica prašine u zraku i količine ukupne taložne tvari (UTT) na odabranoj referentnoj točki.

Na slici 4./2. su prikazane proračunate srednje godišnje koncentracije čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> u zraku i količine UTT u odnosu na udaljenost od EP.

Budući da je u programu praćenja stanja okoliša predloženo mjerenje količine ukupne taložne tvari (UTT), obavljen je proračun/modeliranje količine UTT korištenjem modela [16] koji uzima u obzir reljef i čestinu vjeta (Slika 4./3.). Proračunata količina UTT na referentnoj točka T1 iznosi 4,3 mg/m<sup>2</sup>d.

**Tablica 4./3. Rezultati proračuna godišnjih koncentracija čestica prašine u zraku i količine UTT na referentnim točkama**

Referentna točka	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	UTT
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>2</sup> d
T1 – Kalinovac	0,8	20,3	71,9
T2 – Severovci	0,2	4,1	14,6



**Slika 4./2. Proračunate srednje godišnje koncentracije čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> u zraku i srednje godišnje količine UTT**



**Slika 4./3. Proračunate godišnje količine UTT**

Osim emisije čestica prašine na kvalitetu zraka u okolišu EP utjecat će i onečišćujuće tvari nastale izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih sredstava. Uzimajući u obzir maksimalnu godišnju emisiju izračunata je srednja godišnja koncentracija onečišćujućih tvari korištenjem modela "kutije" koji se uglavnom koristi za račun koncentracija plinovitih onečišćenja u zraku iznad površine eksploatacije. Srednja godišnja koncentracija je izračunata prema izrazu:

$$C_{SS} = Q_m / UWH_m$$

$C_{SS}$  – srednja koncentracija ( $\text{g}/\text{m}^3$ )       $U$  – brzina vjetra ( $\text{m}/\text{s}$ )

$Q_m$  – ukupna emisija iz izvora ( $\text{g}/\text{s}$ )       $W$  – dužina plohe ( $\text{m}$ ) okomite na smjer vjetra

$H_m$  – visina miješanja ( $\text{m}$ ) – iz literature je uzeta najmanja visina  $H_m = 300\text{m}$

Istom metodologijom izračunat je utjecaj na zrak uslijed prometa/vanjskog transporta. U proračunu je predviđen maksimalni promet od 104 kamiona dnevno, a pretpostavljena je visina miješanja od 10 m.

**Tablica 4./4. Proračunate srednje godišnje koncentracije nastale eksploatacijom i uslijed vanjskog transporta**

Izvor emisije	Srednja godišnja koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	CO	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	čestice	SO <sub>2</sub>	ugljikovodici
eksploatacija	1,141	4,364	0,087	0,437	0,141
vanjski transport	0,217	0,829	0,017	0,008	0,027

Usporedbom rezultata proračuna koncentracija ukupne taložne tvari (UTT) te koncentracija onečišćujućih tvari nastalih uslijed rada strojeva i uslijed prometa, sa graničnim vrijednostima (tablica 4./1.), vidljivo je da su proračunate vrijednosti daleko manje od graničnih te je procijenjeno da je utjecaj zahvata na kvalitetu zraka prihvatljiv.

#### 4.1.8. Klima i podložnost zahvata klimatskim promjenama

##### Utjecaj na klimu

Za procjenu utjecaja na klimu korišteni su podaci o emisijama prilikom teoretskog maksimalnog rada i uslijed teoretskog maksimalnog transporta. Koristeći emisijske faktore za ugljikovodike i CO<sub>2</sub> dobivene su ukupne godišnje emisije CO<sub>2</sub> (uz faktor. ekv. za ugljikovodike 2,93) od 562 t/godišnje što je udio od oko 0,002% u odnosu na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj.

Iz navedenog se može zaključiti da eksploatacijom neće doći do značajnog utjecaja na klimatske promjene u odnosu na druge izvore/emisije stakleničkih plinova.

Planirane mjere zahvata uključuju optimizaciju korištenja prostora i provedbu kompenzacijskih aktivnosti (biološka rekultivacija, sadnja autohtonih vrsta, očuvanje postojećih vegetacijskih struktura gdje je to moguće), čime će se doprinijeti usklađenosti projekta s nacionalnim klimatskim politikama i ciljevima smanjenja emisija do 2030. te postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine.

Uklanjanje površine koja je zastupljena na lokaciji neće rezultirati značajnim gubitkom funkcije ponora CO<sub>2</sub>, s obzirom na to da se radi o površini koja je u fazi šumske sukcesije te da je predviđeno dugoročno korištenje lokacije koje omogućuje obnovu vegetacije i nastavak vezanja CO<sub>2</sub> nakon završetka zahvata.

*Podložnost zahvata klimatskim promjenama*

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [11]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Moduli koji se primjenjuju prikazani su u tablici 4./5., a opis klimatskih osjetljivosti prikazan je u tablici 4./6. Na temelju rezultata analize prva tri modula donosi se odluka o tome jesu li ranjivosti ocijenjene kao značajne što bi ukazivalo za potrebu dodatnih radnji, odnosno analize daljnjih modula.

**Tablica 4./5. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti**

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Modul 1 – Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka/s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje se smatra da su važne za planirani zahvat, te se obzirom na njih razmatra osjetljivost projekta. Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, neznatna), dodjeljuje se svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

**Tablica 4./6. Opis klimatskih osjetljivosti**

osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.) sukladno Smjernicama.

Modul 2 (a i b) – Procjena izloženosti zahvata

Izloženost projekta obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata. Sastoji se od modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

Sagledane su klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu za ovu vrstu zahvata, a koje su relevantne za lokaciju zahvata (izostavljene su varijable/opasnosti iz navedenih Smjernica poput relativno podizanje razine mora, pH oceana i sl.).

Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine) te se isti uzima kao relevantniji za predmetni zahvat (scenarij RCP8.5).

Na temelju procjene postojeće i buduće izloženosti zahvata klimatskim promjenama na predmetnoj lokaciji (modul 2), a koja se temelji na klimatološkim podacima i drugim podacima koji su dani u poglavlju 3. Opis lokacije zahvata i podaci o okolišu, procijenjena je sadašnja i buduća ranjivost zahvata

U tablici 4./7. je prikazana sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama koji mogu imati utjecaja na zahvat.

**Tablica 4./7. Izloženost projekta efektima klimatskih promjena**

Br.	Osjetljivost	Trenutna izloženost	Buduća izloženost
<b>Primarni klimatski faktori</b>			
4.	Ekstremne oborine	Najveće količine oborina su tijekom ljeta i početkom jeseni, s maksimumom u mjesecu rujnu (do 92 mm).	Na području lokacije zahvata očekivane promjene dana s maksimalnom dnevnom količinom oborina većom od 10 mm/h iznose 0 - 0,1 dana.
<b>Sekundarni učinci i opasnosti</b>			
10.	Oluje	Lokacija nije izložena olujama.	Značajnije promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja s ekstremnijim uvjetima.
13.	Nekontrolirani požari	Opasnost od nekontroliranih požara je minimalna.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
15.	Nestabilnost tla/klizišta	Na lokaciji zahvata do sada nisu evidentirana klizišta.	Ne očekuje se promjena izloženosti.

**Tablica 4./8. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu**

Modul:		1				2		3							
		Ključne teme				RI	BI	RU			BU				
Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu		Imovina i procesi	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci
		1	Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zraka)												
2	Ekstremna temperatura (zraka)														
3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline														
4	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)														
5	Prosječna brzina vjetra														
6	Maksimalna brzina vjetra														
7	Vlažnost														
8	Sunčevo zračenje														
9	Dostupnost vode														
10	Oluje														
11	Poplave														
12	Erozija tla														
13	Nekontrolirani požari u prirodi														
14	Kvaliteta zraka														
15	Nestabilnost tla/klizišta/lavine														
16	Efekt urbanog toplinskog otoka														
17	Produžetak trajanja nepovoljnog godišnjeg doba														

RI - izloženost referentnoj klimi      RU - referentna ranjivost

BI - izloženost budućoj klimi      BU - buduća ranjivost

### Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima. Tablica 4./8. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt. Rezultat je matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt, a koja se daje u nastavku.

**Tablica 4./9. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu**

		Ranjivost - REFERENTNA					Ranjivost - BUDUĆA		
		Izloženost					Izloženost		
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivost	N	1 2 3 5 6 7 8 9 12 11 13 14 16 17			Osjetljivost	N	5 7 9 11 12 13 14 16 17	1 2 3 6 8	
	S	4 10 15				S	4 15	10	
	V					V			

Iz tablice 4./9. je vidljivo je da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: "Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene", te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izradom procjene rizika.

Iz tablice proizlazi da **nije potrebno provoditi dodatne mjere** smanjenja utjecaja tj. **prilagodbe planiranog zahvata na klimatske promjene**.

#### Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze – pregleda i detaljne analize:

Pregled – 1. faza (prilagodba) – analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženost njima u skladu sa ovim Smjernicama:

- ako ne postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izvaji o pregledu otpornosti na klimatske promjene, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti na klimatske promjene,
- ako postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, prelazi se na 2. fazu nastavka.

Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba):

- procjena klimatskih rizika, uključujući analizu vjerojatnosti i utjecaja u skladu s ovim Smjernicama,
- odgovor na znatne klimatske rizike utvrđivanjem, ocjenjivanjem, planiranjem i provedbom relevantnih i prikladnih mjera prilagodbe,
- procjena opsega i potrebe za redovitim praćenjem i daljnjim postupanjem, na primjer u pogledu ključnih pretpostavki o budućim klimatskim promjenama,
- provjera usklađenosti s EU-ovim i prema potrebi nacionalnim, regionalnim i lokalnim strategijama i planovima prilagodbe klimatskim promjenama te drugim važnim strateškim i planskim dokumentima.

Priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izvaji o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o tome je li projekt pripremljen za klimatske promjene u pogledu klimatske neutralnosti.

Pregled – 1. faza (prilagodba)

Za planirani zahvat prema tablici 1. navedenih Tehničkih smjernica napravljena je analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene (moduli 1, 2 i 3).

Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba)

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikovana su 2 stupa prilagodbe:

- 1) Prilagodba na (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;
- 2) Prilagodba od (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata; i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirode ili imovinu.

Za predmetni zahvat sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz karakteristike projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. U nastavku se daje zaključna ocjena otpornosti na klimatske promjene.

*Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene*

U okviru stupa 1) prilagodba na, na lokaciji predmetnog zahvata očekuje se povećanje prosječne godišnje temperature zraka (1), povećanje broja dana s ekstremnim temperaturama – vrući dani (2), povećanje prosječnih godišnjih padalina (3), povećanje maksimalne brzine vjetra (6), Sunčevog zračenja (8) i izloženost olujama (10). Buduća ranjivost zahvata vezana uz klimatske varijable koji mogu imati utjecaja na predmetni zahvat bit će umjerena (niska i srednja osjetljivost). Sukladno navedenom, zaključuje se da  **dodatne mjere za "prilagodbu na" nisu potrebne.**

U okviru stupa 2) prilagodba od, procijenjeno je da predmetni zahvat ne ugrožava dugoročne okolišne ciljeve, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek zahvata, te isti neće povećati rizik od štetnog učinka na druge ljude, prirode ili imovinu. Sukladno navedenom, zaključuje se da  **dodatne mjere za "prilagodbu od" nisu potrebne.**

Uzimajući u obzir Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. [10], Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) [21], Strategiju niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu {35}, Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu {36} te Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu {34}, zaključuje se da klimatske promjene neće prouzročiti znatne promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih vremenskih prilika što bi se odrazilo na eksploataciju.

**4.1.9. Krajobraz**

Utjecaj zahvata na čimbenike krajobraza tijekom izgradnje i korištenja zahvata analiziran je kroz procjenu utjecaja zahvata na reljefne značajke, površinski pokrov i tlo, vodene površine, strukturno-vizualne značajke. Utjecaja na zaštićena područja, područja Ekološke mreže Natura 2000 te na

antropogene elemente - naselja, infrastrukturna mreža i kulturna baština - nema ili je utjecaj gotovo nezamjetan.

### ***Analiza utjecaja na reljefne značajke***

#### *Geomorfološki oblici*

Morfološka struktura tektonsko-akumulacijskog tipa reljefa s poljima van granica zahvata ostati će netaknuta. Dvije postojeće jezerske površine spojiti će se u jednu veliku površinu gotovo pravilne pravokutne forme. Donji plato polja zauzimati će površinu od 24,29 ha, na koti nadmorske visine od 62 m, Bočne strane depresije pravilnih su nagiba visine 47 m. Sveukupna površina jezera iznositi će 46,65 ha. Promjene u reljefu biti će trajne i nepovratne.

U nastavku je prikazana posljednja faza eksploatacije, konačni oblik eksploatacijskog polja po završetku radova, sa svih strana svijeta.



***Slika 4./4. Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema sjeveru***



**Slika 4./5.** Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema zapadu



**Slika 4./6.** Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema jugu



**Slika 4./7. Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema istoku**

#### *Nadmorska visina i nagib*

Nadmorska visina užeg područja zahvata kreće se u rasponu od 113 do 128,6 m, a nagibi su vrlo mali, od 1 do 4°. Van granica obuhvata EP nadmorska visina i nagib terena neće se izmijeniti. Unutar samih granica obuhvata pojas površine koja neće biti eksploatirana također neće izmijeniti svoju prirodnu tipologiju reljefa. Najviša točka nadmorske visine površinskog kopa iznositi će 112 m, te će se od postojeće kote smanjiti za 1 m. Područje plićine biti će na koti od 110 m, što je 4 m niže od početne kote, a samo dno platoa EP biti će na koti od 62 m, što iznosi razliku visinske amplitude od 51 m. Nagib kosine površinskog kopa iznositi će 28°.

Ishodišna ocjena utjecaja zahvata na reljefne značajke krajobraza vrednovana je u tablici 4./11.

#### **Analiza utjecaja zahvata na elemente krajobraza**

##### *Površinski pokrov*

Površinski sloj tla i površinski pokrov visoke i niske vegetacije na zonama predviđenima za širenje eksploatacijskog polja u potpunosti će se ukloniti. Razvojem EP nastati će depresijska površina ispunjena vodom te se površinski pokrov i sloj tla neće moći vratiti. Pokrov uz granice EP te uz samu vanjsku granicu zahvata može biti oštećen prilikom izvođenja radova i prolaskom mehanizacije, ali prestankom rada na polju i uz biološku rekultivaciju negativni utjecaji će se smanjiti.

##### *Vodena površina*

Dvije vodene površine koje se nalaze unutar granica obuhvata proširiti će svoj obujam, spojiti će se u jednu kompaktnu površinu, te će bočne strane depresije u tlu, kao i samo dno depresije, poprimiti vrlo pravilnu formu pravokutnika sa strmim bočnim stranama i ravnim dnom. Vodene površine neće imati prirodan oblik prirodno nastalih jezerskih depresija već će biti produkt antropogenog djelovanja. Završetkom radova na eksploataciji materijala vodena površina može se prenamijeniti te se mogu reintroducirati biljne vrste za vodena staništa kao i fond ihtiofaune koji bi obnovili i obogatili vodenu površinu.

Ishodišna ocjena utjecaja zahvata na elemente krajobraza vrednovana je u tablici 4./11.

## Analiza utjecaja zahvata na strukturno-vizualne značajke

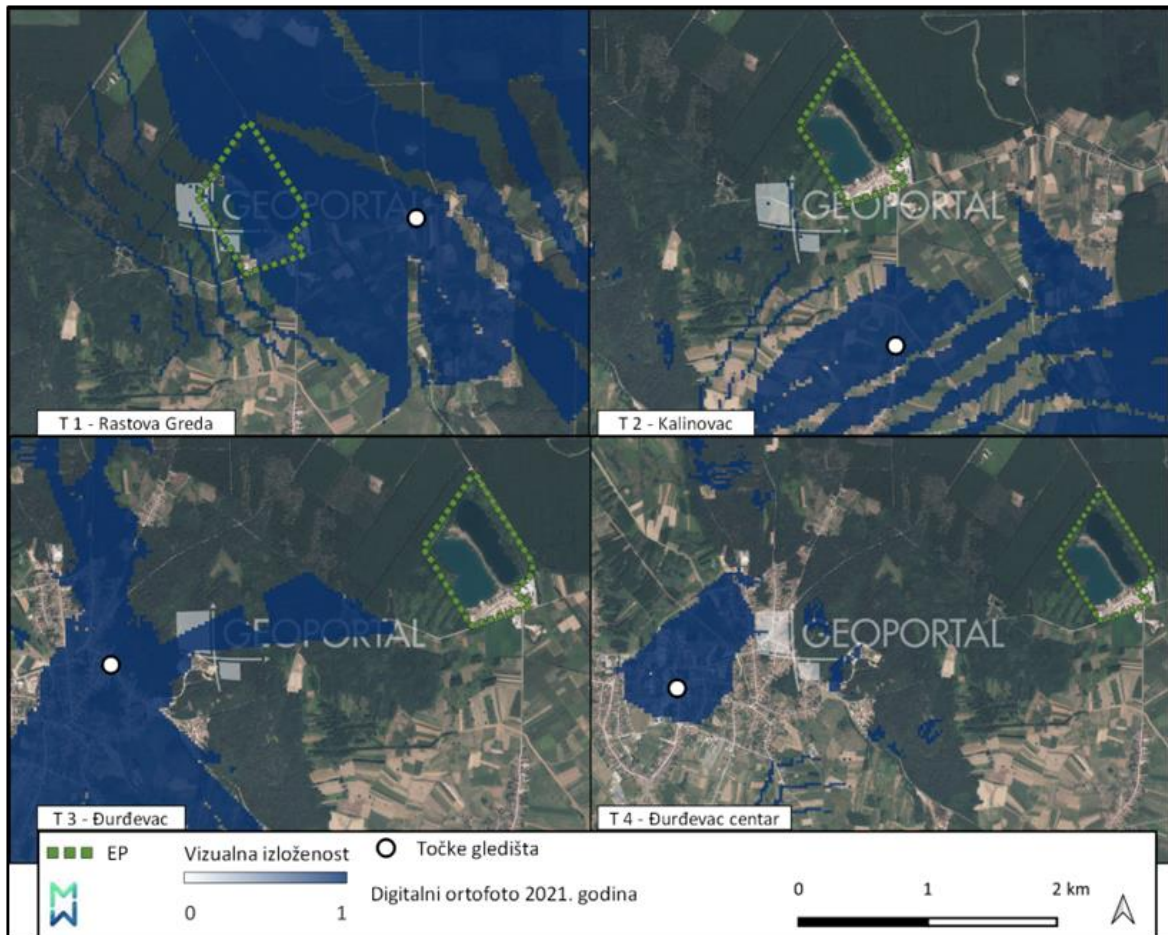
### Strukturne značajke

Struktura krajobraza neće se značajno izmijeniti. U prostoru će nastati proširena gotovo pravokutna depresija ispunjena vodom čime će se EP percipirati kao još jedna ploha u prostoru koji se već očituje izrazitom plošnošću.

### Vizualne značajke

Tijekom radova na eksploatacijskom polju može doći do malog negativnog utjecaja na vizualne značajke krajobraza iskopom terena te radom mehanizacije. Novonastala vodena površina neće predstavljati negativni vizualni akcent. U nastavku je provedena analiza vizualne izloženosti predmetnog EP s 4 odabrane točke u neposrednom okolišu.

Analiza vizualne izloženosti provedena je s 4 točke gledišta (Slika 4./8.). Visina očista svake točke iznosi 1,7 m, radijus pogleda 3 km. Vizualna izloženost provedena je na digitalnom modelu reljefa, uzete su u obzir samo visine reljefa, a visina površinskog pokrova i izgrađenih objekata nije uzeta u obzir. EP Gat nije sagledivo s naselja Đurđevac i Kalinovac, jedino sa područja Rastove Grede, kao i sa same lokacije zahvata. Stoga EP neće imati negativnog utjecaja na vizualne značajke krajobraza.



**Slika 4./8. Kartografski prikaz vizualne izloženosti eksploatacijskog polja sa pojedinih točaka**

Zbog horizontalnog karaktera krajobraza gdje ravničarski reljef uvjetuje širokim vizurama, ali djelomično kraćim. Vizure ispresijecane vegetacijom i bilokakvim volumenima u krajobrazu su atraktivne. Sliku i identitet krajobraza tvore elementi agrarnog krajobraza, poljoprivredne površine s mikro i makro elementima visoke vegetacije. Akcent je u krajobrazu svakako vodena površina predmetnog EP, odnosno

cjelokupno vodeno stanište koje je vizualno značajno za stvaranje atraktivnije, heterogenije i koherentnije slike krajobraza. Različita staništa, odnosno strukture, unutar granica EP djelomično će se izgubiti završetkom svih radova na zahvatu stoga će se i atraktivnost i kompleksnost vodenog staništa smanjiti.

Ishodišna ocjena utjecaja zahvata na strukturne i vizualne značajke krajobraza vrednovana je u tablici 4./11.

### **Procjena utjecaja zahvata na čimbenike krajobraza**

Provedenom analizom reljefnih, prirodnih, antropogenih te strukturno-vizualnih čimbenika krajobraza šireg i užeg područja zahvata određena su specifična obilježja i elementi krajobraza. Definirani su odnosi čimbenika s planiranim zahvatom EP te se temeljem odnosa dolazi do modela mogućih negativnih utjecaja zahvata na krajobraz (Tablica 4./11.). Utjecaj je ocijenjen ocjenama u skali od 0 do 3 (Tablica 4./10.) te ocjene predstavljaju negativan utjecaj. Utjecaj zahvata na krajobraz ocjenjuje se u fazi pripremnih radova i fazi eksploatacije. Ocjenjivanjem se dobiva srednja negativna ocjena po djelatnostima te kao sukus srednja negativna vrijednost utjecaja zahvata na krajobraz. Rezultat vrednovanja utjecaja interpretiran je prema vrijednosnoj ljestvici mogućih utjecaja (Tablica 4./12.).

**Tablica 4./10. Ishodišna ljestvica za određivanje intenziteta utjecaja zahvata na krajobraz**

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja
0	Nema utjecaja
1	Mali utjecaj
2	Srednji utjecaj
3	Veliki utjecaj

**Tablica 4./11. Prikaz modela vrednovanja utjecaja zahvata na čimbenike krajobraza**

Ugroženi čimbenici krajobraza		Opis utjecaja	Vrednovanje utjecaja	
			Pripremni radovi	Eksploatacija
<b>Reljefne značajke</b>	Geomorfološki oblici	Formiranje gotovo pravokutne depresije jezera	2	3
	Nadmorska visina	Smanjenje nadmorske visine na kotu od 62 m dna platoa	2	2
	Nagib	Formiranje jakih nagiba od 28°	1	3
<b>Elementi krajobraza</b>	Površinski pokrov i tlo	Uklanjanje površinskog pokrova i sloja tla	2	1
	Vodene površine	Stvaranje umjetne vodene površine bez prisutnosti elemenata flore i faune	1	1
<b>Strukturno-vizualne značajke</b>	Struktura krajobraza	Gubitak mikro-struktura unutar EP	1	1
	Vizualne značajke	Gubitak na kompleksnosti i atraktivnosti vodenog staništa	1	2
Srednja negativna ocjena utjecaja zahvata po djelatnostima			<b>1,42</b>	<b>1,85</b>
Srednja negativna vrijednost utjecaja zahvata na čimbenike krajobraza			<b>1,63</b>	

**Tablica 4./12. Vrijednosna ljestvica mogućeg utjecaja zahvata na krajobraz**

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja	Opis
0 - 0,6	Zanemariv utjecaj	Promjena unutar karakterističnog krajobraza nije vidljiva
0,61 - 1,2	Mali utjecaj	Promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, slabo vidljiva i ne privlači pažnju
<b>1,21 - 1,8</b>	<b>Umjereni utjecaj</b>	<b>Promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, vidljiva i počinje privlačiti pažnju</b>
1,81 - 2,4	Veliki utjecaj	Promjena je dominantan element krajobraza i privlači pažnju
2,41 - 3	Vrlo veliki utjecaj	Promjena je u potpunom neskladu s karakterističnim krajobrazom

Nakon vrednovanja utvrđeno je da će provedba eksploatacijskog polja imati umjereni utjecaj na krajobraz. Promjena je vidljiva u osnovnim vizualnim elementima i počinje privlačiti pažnju. Već postojeće vodene površine spojiti će se u jednu kompaktnu pravilne pravokutne forme obale čime će utjecaj na vizualne značajke i doživljaj prostora biti najznačajniji, površinski pokrov daljnjom eksploatacijom će se potpuno ukloniti unutar granica zahvata dok na ostale čimbenike krajobraza utjecaj neće biti izrazito velik.

#### 4.1.10. Materijalna dobra

##### *Infrastrukturni objekti*

Unutar EP se u jugozapadnom dijelu nalazi završetak plinovoda. Plinovod vodi do upravne zgrade, a udaljen je od područja eksploatacije više od 40 m. Unutar EP se nalazi trafostanica spojena na 10 kV dalekovod. Ostali koridori infrastrukturnih sustava nalaze se izvan EP: na udaljenosti od oko 240 m sjeverno od granice EP nalazi se produktovod, a južno od EP na udaljenosti većoj od 30 m prolazi telekomunikacijski vod.

U postupku ishoda lokacijske dozvole pribavit će se posebni uvjeti nadležnog operatora infrastrukture, a eksploatacija će se provoditi na način kojim se ne ugrožava sigurnost cjevovoda.

S obzirom na udaljenost i karakteristike zahvata procijenjeno je da eksploatacija neće imati utjecaj na infrastrukturne objekte.

##### *Postojeći/odobreni zahvati*

U bližem okolišu zahvata (radijus 1 km) se nalaze dva zahvata s kojima bi EP mogao imati kumulativni utjecaji: tvornica žbuke Cemix (neposredno uz jugozapadnu granicu EP) i aktivno eksploatacijsko polje "Severovci" (oko 630 m sjeverozapadno od EP). S obzirom na karakteristike zahvata, procijenjeno je da eksploatacija neće imati utjecaj na postojeće/odobrene zahvate

##### *Melioracijski kanali*

Iz kartografskih prikaza prostornih planova vidljivo je da uz istočnu granicu EP prolazi kanal te da je na cijeloj površini planirana melioracijska odvodnja. Na slici 3./48. je ucrtana melioracijska odvodnja preuzeta iz grafičkih priloga prostornih planova.

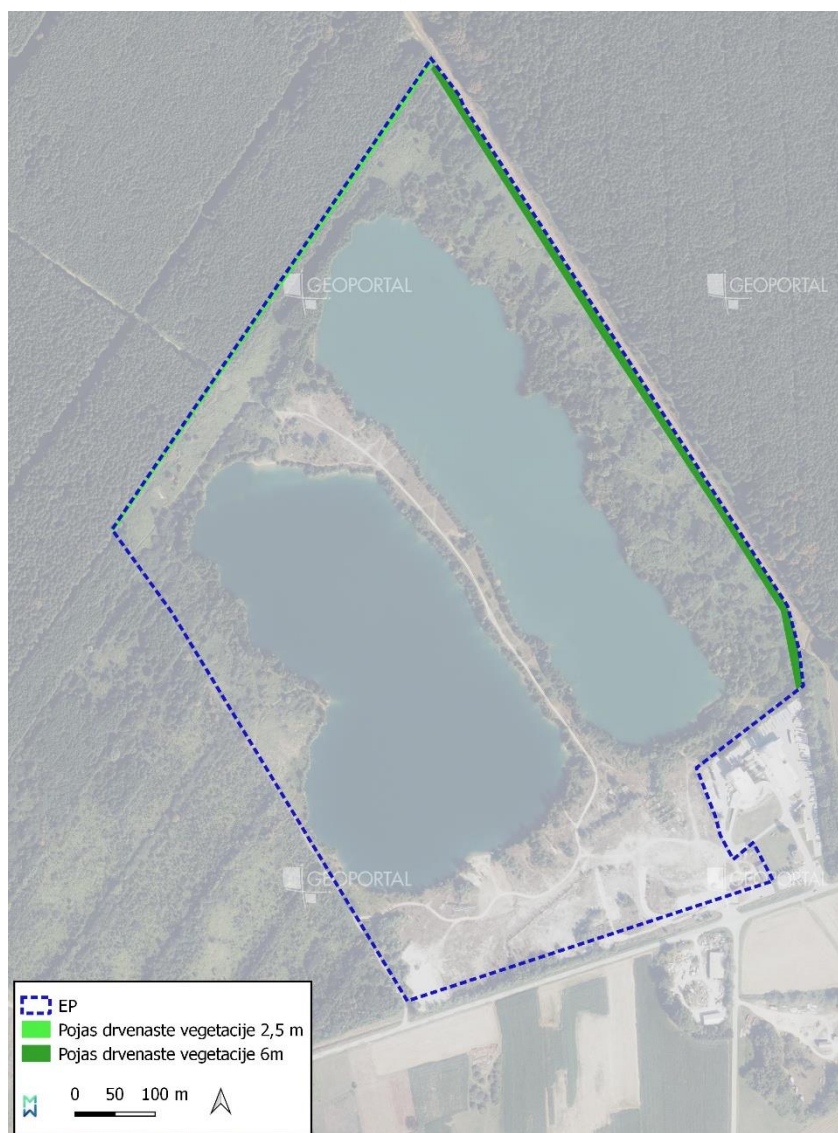
Uvidom u stvarno stanje vidljivo je da su melioracijski kanali "prekinuti" (ucrtani su na postojećim jezerima). Glavni kanal Bistra Đurđevačka (tijelo površinske vode CDR00082\_000000 BISTRA ĐURĐEVAČKA) se nalazi izvan EP na udaljenosti od oko 30 m od ruba površinskog kopa odnosno područja eksploatacije, a od granice EP dijeli ga zaštitni pojas veći od 6 m.

## Šume

U uzevši u obzir da zahvatom/uspostavom EP neće doći do gubitka šumskog staništa, već grmlja i drvenaste vegetacije koji unutar granica EP pripadaju stanišnom tipu D.1.2.1. mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, a koje uključuju samo onu vegetaciju koja se floristički jasno razlikuje od šumske vegetacije, ocjenjuje se zahvat neće imati nikakvog negativan utjecaja na šume. To više, što se planira nikakvo novo zaposjedanje šumske površine vezano za izgradnju pristupnih putova, budući da su oni postojeći dostatni za sve faze funkcioniranja EP.

Od ostalih indirektnih utjecaja u zoni procjene utjecaja zahvata na šume, pri čemu je ista sukladno Zakonu o šumama {11} definirana pojasom na udaljenosti 50 m od ruba zahvata. važniji su vezani za stres glavnih šumskih vrsta šumskih sastojina (lužnjak, joha i dr.) potencijal općekorisnih funkcija šuma (OKFŠ) te utjecaj na florni sastav i šumsku bioraznolikost šumsku uslijed mogućeg unošenja invazivnih biljnih vrsta u okolne šumske sastojine.

Kako će se eksploatacijski radovi obavljati u fazama tijekom duljeg vremenskog razdoblja, samom dinamikom postepenog/etapnog izvođenja radova stres za glavne vrste okolnih šumskih sastojina bit će ublažen te se utjecaj ocjenjuje prihvatljivim do zanemarivim. Dodatno će smanjenju stresa i potencijalnim negativnim utjecajima za glavne vrste doprinijeti ostavljanje površina drvenaste vegetacije u rubnom dijelu unutar EP (Slika 4./9.).



**Slika 4./9. Rubno ostavljeni pojasevi drvenaste vegetacije unutar EP**

Utjecaj na općekorisne funkcije šuma: budući planirani zahvat neće dovesti do gubitka šumske i/ili smanjenja gospodarskih, ekoloških i socijalnih kvaliteta šumskih sastojina, ocjenjuje se da će vrijednosti OKFŠ biti zadržane na istoj visokoj razini.

Uvažavajući da se pri uspostavi EP trajno ne gubi šumska površina/šumska staništa te da se indirektni utjecaji odnose na potvrđenu vrlo malu zonu u pojasu 50 m od ruba zahvata (ukupno 11,63 ha šuma i šumskog zemljišta) ocjenjuje se da se uspostava i kasnije funkcioniranje EP neće negativno odraziti na kvalitetu glavnih parametara staništa te će ona ostati nepromijenjena u smislu pogodnosti zahtjevima vrsta koje obitavaju u okolnim sastojinama.

Kod uporabe radne mehanizacije tijekom zemljanih i drugih radova u fazi uspostave i korištenja EP postoji opasnost od izlivanja motornih ulja u tlo i onečišćenje tla, što je posljedično prijetnja vitalnosti okolnih šumskih sastojina. Takvi se utjecaji, zbog relativno malog površinskog obuhvata i koncentracije radova isključivo na prostor EP, uz provođenja propisanih mjera zaštite, ocjenjuju prihvatljivim. Isto tako uporabom mehanizacije i drugih radnih uređaja povećava se opasnost od pojave šumskih požara. Uvažavajući da se radovi izvode isključivo unutar ograđenog, od uređenih šuma odvojenog i kontroliranog prostora EP te da su odsjeci u referentnoj zoni utjecaja po stupnjevima opasnosti od požara svrstani u one umjerene (III) i male opasnosti (IV), navedeni se utjecaji, uz provođenja propisanih mjera zaštite, ocjenjuju prihvatljivim.

#### *Lovstvo*

Planiranim zahvatom nema za posljedicu gubitak lovnoproduktivne površine. Zbog vrlo male površine EP, koji su u naravi čini trajnu ali zanemarivu fizičku barijeru na prirodnim dnevnim i sezonskim kretanjima i migracijskim koridorima divljači, utjecaj na dnevno i sezonsko kretanja divljači ili otežanje priredne migracije divljači ocjenjuje se kao neznatan.

Osnovni negativni utjecaj u fazi pripreme/uspostave EP očitovat će se u prisutnosti većeg broja ljudi, radnih strojeva i vozila te posljedično pojave buke i vibracija, što će dovesti do uznemiravanja i mogućeg rastjerivanja divljači sa šireg utjecajnog područja. Kod sitne divljači, utjecaj uznemiravanja može se očekivati na udaljenosti od 200 m, a kod krupne i do 300 m od zone aktivnosti, jednako u fazi uspostave i korištenja EP. S obzirom da se radi o prostorno ograničenom zahvatu, s velikim šumskim kompleksom u okruženju, ne očekuje se značajniji negativan utjecaj na divljač. Iako će divljač, zbog navedenih razloga, izbjegavati lokaciju izvođenja radova, moguće je da pojedine jedinke zalutaju na područje radnog prostora EP. Opasnost od stradavanja divljači padom u dubinu kopova, iskopnih jama/bazena izbjeći će se postavljanjem odgovarajuće zaštitne ograde kojom će se u potpunosti onemogućiti kontakt radnog prostora i okolnog prirodnog okruženja. Ograda će priječiti pristup krupnim i sitnim vrstama dlakave divljači koje bi eventualno mogle stradati, tako da se sa sigurnošću može zaključiti kako neće biti utjecaja na brojnost divljač i lovnu djelatnost. Ukoliko se to ipak dogodi stradavanje divljači, isto se bez odlaganja mora prijaviti lovoovlašteniku.

#### 4.1.11. Kulturna baština

Na samoj lokaciji nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra. Najbliža evidentirana kulturna dobra se nalaze u naselju Kalinovac na udaljenosti većoj od 1,5 km južno od EP. S obzirom na položaj EP i udaljenost EP od zaštićenih i evidentiranih dobara u širem okolišu ne očekuje se utjecaj na iste.

#### 4.1.12. Promet

Prijevoz agregata/materijala s eksploatacijskog polja obavljat će se lokalnom cestom LC26108 koja se preko obilaznice (trenutno u izgradnji) spaja na državnu cestu DC2.

Prema izvještaju o brojanju prometa sa brojačkog mjesta 1406 Đurđevac-istok, prosječni godišnji dnevni promet iznosio je 840 vozila, a prosječni ljetni dnevni promet iznosio je 907 vozila. U slučaju

maksimalne eksploatacije procijenjen je maksimalni promet od 104 kamiona (52 u jednom smjeru) dnevno što je udio od 12% u ukupnom, odnosno 11% u ljetnom prometu.

Lokalna cesta LC26108 se, prema Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa {29}, može svrstati u 4. kategoriju prema zadaći povezivanja odnosno u 4. razred prema veličini prometa, za koji je određen prosječni godišnji dnevni promet od 1.000 do 3.000 vozila. Budući da će ukupni promet biti neznatno veći od donje granice, može se zaključiti da je utjecaj uslijed povećanja prometa prihvatljiv.

S obzirom da se neposredno uz EP nalazi postrojenje za proizvodnju žbuka "Cemix Croatia" kojem je u tehnološkom procesu ulazna sirovina građevni pijesak i šljunak, procijenjeno je da će 25% ukupnih godišnjih eksploatiranih količina biti direktno dostavljeno u postrojenje bez potreba vanjskog transporta.

U tom slučaju maksimalni mogući promet sa EP iznosio bi 78 kamiona (39 u jednom smjeru) što je udio od oko 9% u ukupnom, odnosno 8,6% u ljetnom prometu.

#### 4.1.13. Buka

##### *Izvori buke*

- za otkopavanja otkrivke i građevnog pijeska i šljunka do kote K109 koristiti će se hidraulički bager snage do 170 kW, razina zvučne snage  $L_w \leq 107 \text{ dB(A)}^*$ ;
- za otkopavanje građevnog pijeska i šljunka do kote K62 koristiti će se plovni bager s grabilicom (grajfer) snage 280 kW, razina zvučne snage  $L_w \leq 105 \text{ dB(A)}^*$ ;  
\* Opaska: u funkciji je uvijek samo jedan od navedenih, plovni ili hidraulički bager.
- mineralna sirovina otkopana plovnim bagerom se tračnim transporterima koji plutaju na vodi transportira do mjesta pretovara na obali, razina zvučnog tlaka na 1 m udaljenosti iznosi  $L_{p1m} \leq 60 \text{ dB(A)}$ ;
- utovarivači za utovar građevnog pijeska i šljunka u kamione za interni i vanjski prijevoz i opsluživanje postrojenja za sitnjenje i klasiranje, snage 217 kW, razina zvučne snage  $L_w = 108 \text{ dB(A)}$ . Predviđeno je korištenje 2 utovarivača, jedan na mjestu pretovara šljunka i pijeska nakon plovnog bagera na obali i jedan za opsluživanje postrojenja za sitnjenje i klasiranje i utovar u kamione za vanjski transport;
- predviđeno je korištenje pokretnog postrojenja za sitnjenje i klasiranje koje će biti smješteno na platou u južnom dijelu EP, ukupna razina zvučne snage iznosi  $L_w \leq 106 \text{ dB(A)}$ ;
- kamion istresač za interni transport (maksimalna brzina kretanja unutar EP iznosi 15 km/h).

##### Vanjski transport

Otprema mineralne sirovine izvan EP obavljati će se kamionima u organizaciji korisnika usluga. Očekivani prosječan promet iznosi 52 kamiona dnevno u jednom smjeru. Odmah po izlasku sa EP kamioni se uključuju na javnu prometnu površinu.

Sve aktivnosti na EP, uključujući interni i vanjski transport, ograničene su na rad u dvije smjene, u periodu od 07:00 do 23:00 sati odnosno tijekom vremenskog razdoblja dan i večer prema Zakonu o zaštiti od buke {7}. Prema Zakonu {7} razdoblje dan traje od 07:00 do 19:00 sati, a večer od 19:00 do 23:00 sati.

##### *Referentne točke imisije*

Buci EP najizloženije će biti građevinsko područje naselja Kalinovac. Najbliže EP nalazi se stambeni objekt smješten cca 130 m jugoistočno od najbliže točke granice EP (točka T1 na grafičkim prikazima).

Ostali postojeći objekti naselja smješteni su na znatno većoj udaljenosti. Sjeverno od EP na udaljenosti cca 630 m, iza širokog šumskog pojasa, nalazi se građevinsko područje naselja Severovci. Zbog analize kumulativnog utjecaja, postavljena je kontrolna računski točka (točka T2 na grafičkim prikazima).

Visina referentnih točaka iznosi 4 m iznad razine tla.

#### *Dopuštene razine buke*

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke u vanjskom prostoru određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka {22}. Prema navedenom Pravilniku EP je smješteno u zoni 6 - zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. 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. Prema istom Pravilniku, predmetnom bukom najugroženija građevinska područja naselja su svrstana u zonu mješovite, pretežito stambene namjene za koju najviše dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) za razdoblja dan i večer odnosno 45 dB(A) za razdoblje noć. S obzirom na predviđeno radno vrijeme EP, za ocjenu se primjenjuje kriterij za razdoblja dan/večer.

#### *Proračun razina buke imisije*

Proračun širenja buke u okoliš proveden je komercijalnim računalnim programom "Lima", metodom prema HRN ISO 9613-2 / 2000: Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna - buka industrijskih izvora.

Specifičnost eksploatacijskih polja je promjena položaja dominantnih izvora buke unutar polja, odgovarajuće napredovanju eksploatacije.

Za potrebe proračuna pretpostavljeni su, u pogledu emisije buke u okoliš, najnepovoljniji radni uvjeti, u vrijeme kada se hidraulički bager nalazi u jugoistočnom dijelu EP, najbliže predmetnoj buci najizloženijem građevinskom području naselja Kalinovac (Situacija 1. - Slika 4./10.). Takvi uvjeti pojaviti će se tijekom završnog perioda vijeka eksploatacije. S obzirom na maksimalnu brzinu od 15 km/h i frekvenciju kretanja kamiona, utjecaj buke internog prometa na okoliš se može zanemariti.

Dodatno je proveden proračun za situaciju kada se eksploatacija hidrauličkim bagerom obavlja na sjevernom rubu EP (Situacija 2. – Slika 4./11.).

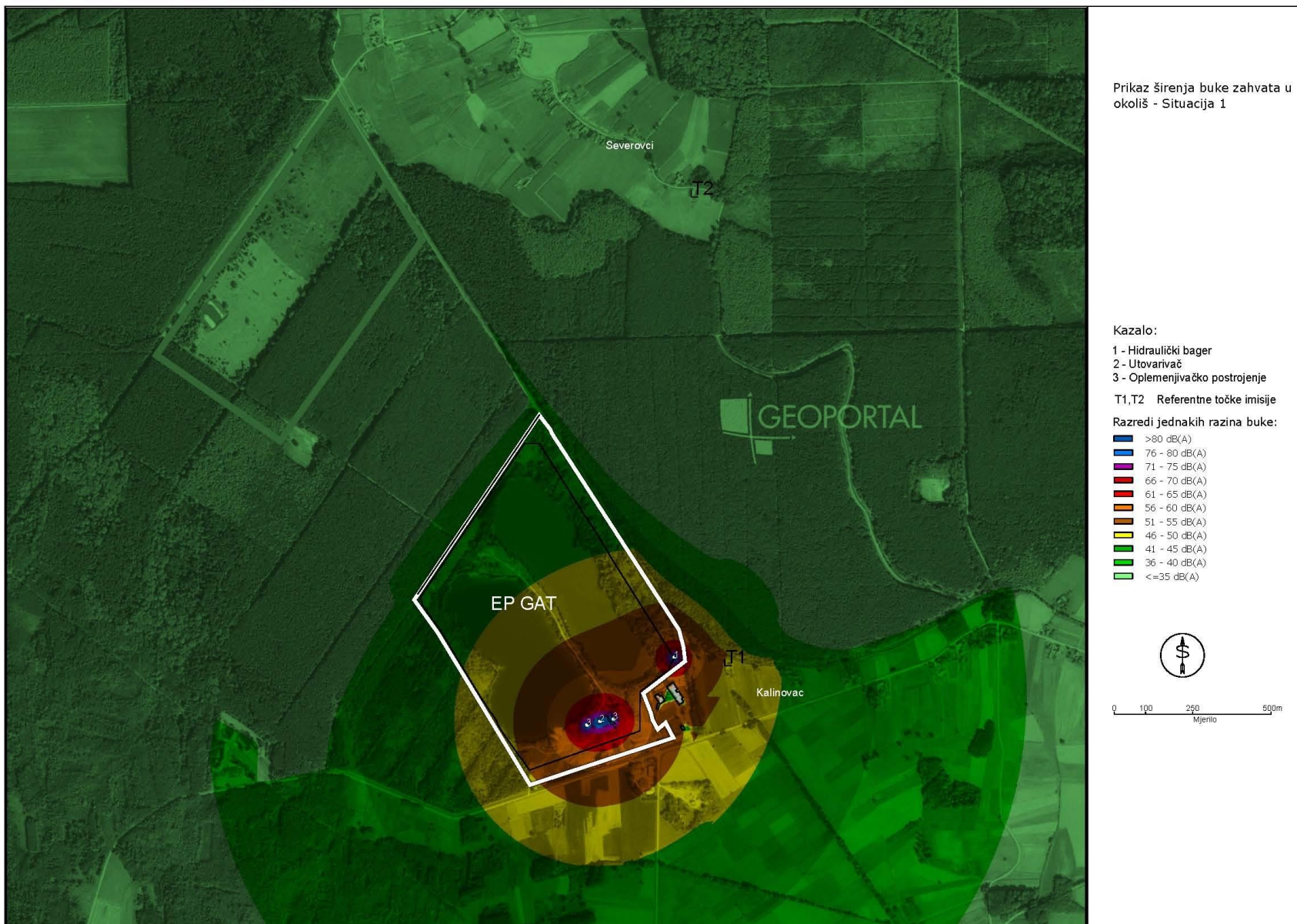
Proračunate očekivane razine buke koja će se u navedenim radnim uvjetima javljati na referentnim računskim točkama kao posljedica aktivnosti na EP prikazane su u tablici 4./13.

**Tablica 4./13. Rezultati proračunatih razina buke na referentnim točkama**

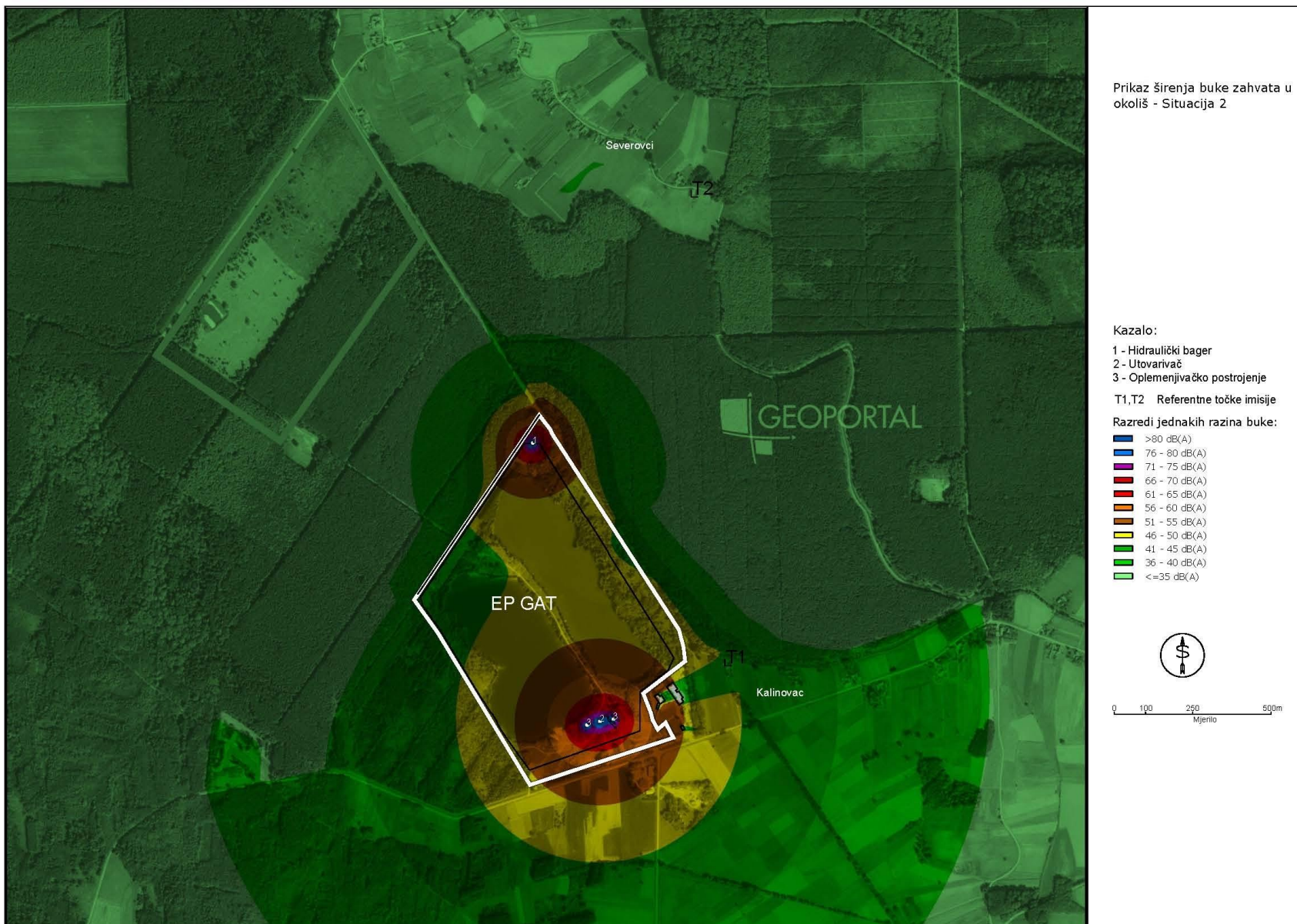
Referentna točka	L <sub>A,eq</sub> (dB(A))	
	Situacija 1	Situacija 2
T1 – Kalinovac	49,8	41,3
T2 – Severovci	32,3	34,5

Iz rezultata proračuna je vidljivo da će razine buke koja će se u okolišu javljati tijekom opisanih najnepovoljnijih radnih uvjeta u pogledu emisije buke u okoliš biti niže od najviše dopuštene za razdoblja dan i večer za vrijeme kojih je predviđeno obavljanje aktivnosti na EP. Tijekom ostalog vremena eksploatacije, razine buke u okolišu će biti niže od navedenih.

Grafički prikaz širenja buke zahvata u okoliš tijekom navedenih, u pogledu emisije buke u okoliš najnepovoljnijih radnih uvjeta, dan je na slikama 4./10.-11.



Slika 4./10. Prikaz širenja buke zahvata – Situacija 1.



Slika 4./11. Prikaz širenja buke zahvata – Situacija 2.

#### 4.1.14. Svjetlosno onečišćenje

Prilikom rada u uvjetima smanjene vidljivosti koristit će se svjetlosni uređaji i signalizacija instalirani na radnim strojevima i kamionima. U slučaju smanjene vidljivosti koristit će se mobilna rasvjetna tijela koja su usmjerena prema području rada i koja ne prelaze referentne vrijednosti srednje horizontalne rasvjetljenosti. Uz ove mjere utjecaj aktivnosti na EP je prihvatljiv za okoliš.

#### 4.1.15. Otpad

Sav otpad koji nastaje uslijed aktivnosti na EP skupljat će se u odgovarajućim spremnicima unutar EP prema vrsti i svojstvima i predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom. Uz ovakve mjere gospodarenja otpadom ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

#### 4.1.16. Prekogranični utjecaj

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od granice veću od 6 km, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

#### 4.1.17. Utjecaji koji proizlaze iz podložnosti zahvata rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa

S obzirom na karakteristike zahvata, na zahvat se ne primjenjuje Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari {16} odnosno zahvat nije podložan rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa.

#### 4.1.18. Nekontrolirani događaj (akcident)

Vjerojatnost nekontroliranih događaja (akcidentne situacije) prvenstveno ovisi o provođenju predviđenih mjera zaštite okoliša i pravila zaštite na radu, osposobljenosti djelatnika i stupnju organizacije te planskom izvođenju rudarskih radova na način koji je predviđen projektnom dokumentacijom. Mogući akcident je pucanja crijeva na radnom stroju te izbacivanja hidrauličnog ulja. Redovitim održavanjem strojeva mogućnost akcidenta se svodi na najmanju moguću mjeru. Na EP će biti dovoljna količina sredstva za uklanjanje eventualno prolivenog ulja/maziva (minimalno 50 kg apsorbensa) te će se postupanjem u skladu s Planom interventnih mjera mogući utjecaj uslijed ovakvog događaja svesti na najmanju moguću mjeru. Onečišćeno tlo (opasan otpad) predavat će se ovlaštenoj osobi.

Ukoliko se primjenjuju propisana pravila i predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš vjerojatnost nastajanja incidentnih situacija svedena je na minimum.

#### 4.1.19. Kumulativni utjecaj u odnosu na postojeće/ odobrene zahvate

##### ***Bioraznolikost***

U bližem okolišu zahvata, na udaljenosti od cca 630 m od EP, nalazi se aktivno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka: "Severovci ". Površina navedenog eksploatacijskog polja iznosi 42,4 ha.

Ukupna površina oba eksploatacijska polja iznosi 98,61 ha.

Najizraženiji kumulativni utjecaj koji se može očekivati jest prenamjena (gubitak) postojećih staništa.

Eksploatacijsko polje "Severovci" obuhvaća sljedeće stanišne tipove: kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / E. Šume (cca 23,3 ha) i jedinstveni stanišni tip E. Šume (cca 19,1 ha).

EP obuhvaća jedinstveni stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice (cca 27,8 ha) kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / E. Šume (cca 16,3 ha), kombinirani stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa / A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica (cca 11,3 ha), jedinstveni stanišni tip E. Šume (cca 0,7 ha) i kombinirani stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (cca 0,1 ha). Šumska staništa koja se pojavljuju na ovom području, sukladno Karti staništa iz 2004. godine, su E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Prilikom procjene samostalnog utjecaja zahvata zaključeno je da realizacija zahvata neće imati značajan utjecaj na bioraznolikost. Realizacijom zahvata doći će do prenamjene postojećih kopnenih staništa unutar oba polja u antropogeno vodeno stanište (stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice). S obzirom na to da se radi o staništima koja su na ovom području znatno rasprostranjena procijenjeno je da je utjecaj prihvatljiv.

### **Tlo**

U tablici 4./14. prikazane su površine oba eksploatacijska polja koje su prema prostorno-planskoj dokumentaciji predviđene za eksploataciju mineralnih sirovina te industrijskog pogona "Cemix Croatia".

**Tablica 4./14. Odnosi površina zahvata u bližem okolišu i njihovi udjeli u ukupnoj površini**

Zahvat	Površina (ha)	Udio u ukupnoj površini (%)
EP	56,21	55,7
Eksploatacijsko polje Severovci	42,4	42,1
Tvornica Cemix	2,2	2,2
UKUPNO	100,81	100

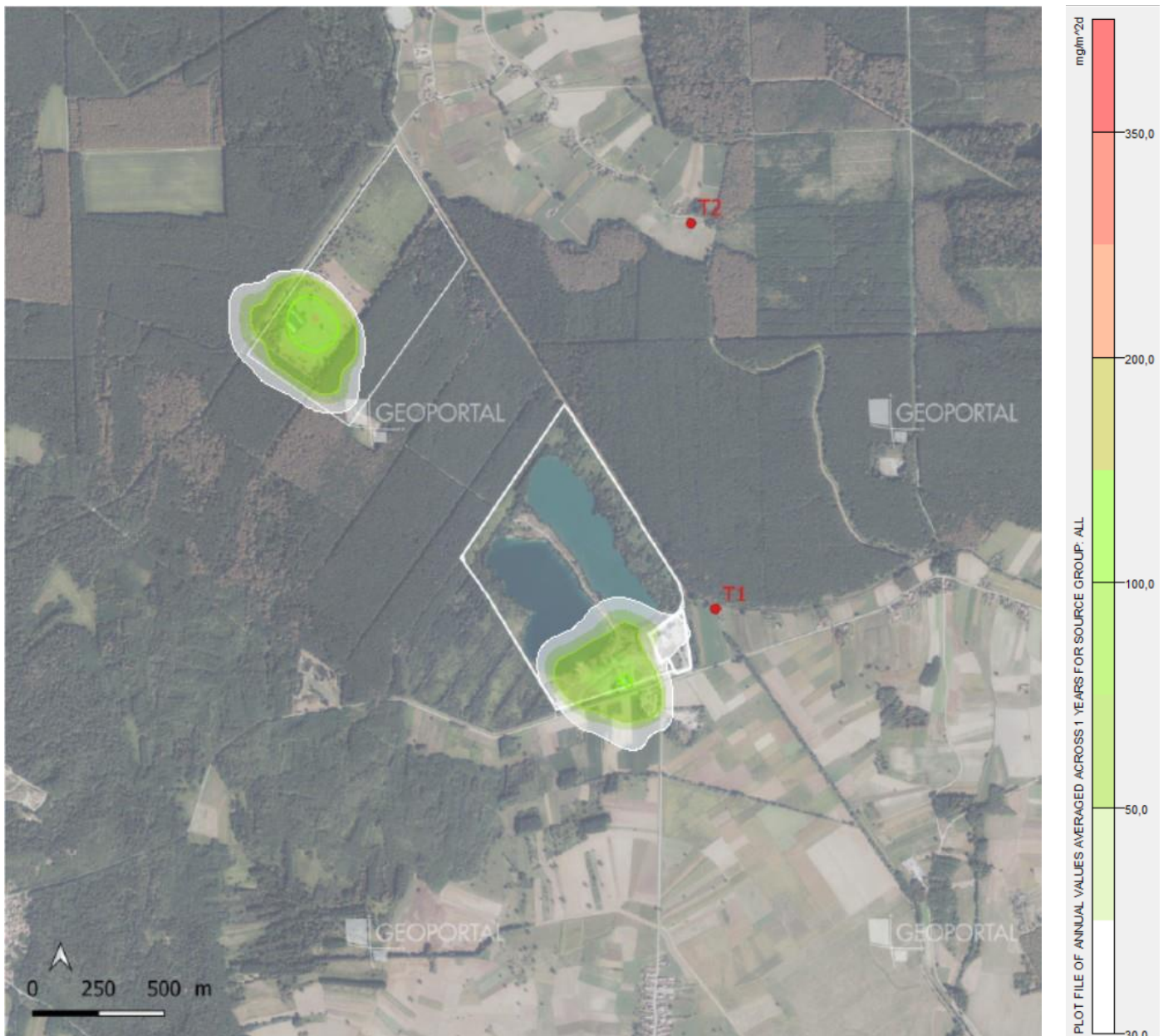
Realizacijom zahvata uklonit će se oko 17,1 ha tla. Uzevši u obzir da je na EP već uklonjeno tlo na površini od 35 ha, da je na lokaciji tvornice "Cemix" uklonjeno tlo na površini od 2,2 ha, te pod pretpostavkom da će se na eksploatacijskom polju "Severovci" ukloniti tlo na cijeloj površini, realizacijom zahvata će doći do kumulativnog utjecaja od 27% površine zahvata u okolišu s kojima zahvat može imati kumulativni utjecaj. S obzirom da se radi o tlu oznake N-1 (nepogodno) procijenjeno je da je utjecaj prihvatljiv.

### **Zrak**

Za procjenu kumulativnog utjecaja na zrak pretpostavljen je istovremeni rad na oba eksploatacijska polja. Za procjenu je korištena ista metodologija kao i za pojedinačni utjecaj zahvata na okoliš (opisano u poglavlju 4.1.7.). Prilikom proračuna uzeti su dostupni podaci o godišnjoj eksploataciji na susjednom eksploatacijskom polju te je pretpostavljeno korištenje istih strojeva kao i na EP. U proračunu su uzeti i rezultati mjerenja emisija iz pogona "Cemix Croatia" [3].

S obzirom na udaljenost eksploatacijskog polja Severovci od referentnih točaka te male emisijske vrijednosti iz pogona "Cemix Croatia", neće doći do povećanja srednje godišnje koncentracije čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> u zraku i srednje godišnje količine UTT.

Na slici 4./12. su prikazane proračunate/modelirane godišnje količine UTT. Iz prikaza proračunatih količina UTT vidljivo je da neće doći do kumulativnog utjecaja na referentnim točkama.



**Slika 4./12. Proračunate godišnje količine UTT**

### **Krajobraz**

Sjeverno od EP na udaljenosti cca 630 m se nalazi eksploatacijsko polje "Severovci" koje će imati utjecaj na krajobraz te se zajedno s EP procjenjuje kumulativan utjecaj obaju polja na krajobraz.

Provedenom analizom tipologije zahvata koji će imati utjecaja na krajobraz, dolazi se do modela mogućih negativnih utjecaja zahvata na krajobraz. Utjecaj je ocijenjen ocjenama u skali od 0 do 3 (Tablica 4./15.) te ocjene predstavljaju negativan utjecaj. Kumulativni utjecaj zahvata na krajobraz ocjenjuje se s obzirom na tipologiju zahvata, izgled i površinu koju obuhvaćaju te promjene koje se događaju u krajobrazu nakon provedbe istih. Ocjenjuju se zahvati za koje se zajedno s predmetnim zahvatom ove studije smatra da imaju utjecaj na krajobraz. Ocjenjivanjem se dobiva srednja negativna vrijednost utjecaja zahvata na krajobraz. Rezultat vrednovanja utjecaja interpretiran je prema vrijednosnoj ljestvici mogućih utjecaja (Tablica 4./16.)

**Tablica 4./15. Ishodišna ljestvica ocjena utjecaja uz model vrednovanja kumulativnog utjecaja postojećih i planiranih zahvata na krajobraz**

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja	Zahvat	Ocjena utjecaja
0	Nema utjecaja	EP Gat	1,28
1	Mali utjecaj	EP Severovci	1
2	Srednji utjecaj		
3	Veliki utjecaj	<b>Ukupni utjecaj:</b>	<b>1,14</b>

**Tablica 4./16. Vrijednosna ljestvica mogućeg utjecaja planiranog zahvata na krajobraz**

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja	Opis
0,00 - 0,60	Zanemariv utjecaj	Promjena unutar karakterističnog krajobraza nije vidljiva
<b>0,61 - 1,20</b>	<b>Mali utjecaj</b>	<b>Promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, slabo vidljiva i ne privlači pažnju</b>
1,21 - 1,80	Umjereni utjecaj	Promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, vidljiva i počinje privlačiti pažnju
1,81 - 2,40	Veliki utjecaj	Promjena je dominantan element krajobraza i privlači pažnju
2,41 - 3,00	Vrlo veliki utjecaj	Promjena je u potpunom neskladu s karakterističnim krajobrazom

Procjenjuje se u konačnici da će sveukupni utjecaj na krajobraz biti mali. Promjena neće biti vidljiva iz naselja, tek na samoj lokaciji EP, dok će najveće promjene biti u reljefnim značajkama i površinskom pokrovu.

### **Promet**

U poglavlju 4.1.12. je prikazan utjecaj povećanja vozila uslijed realizacije zahvata, na povećanje ukupnog prometa. S obzirom da se promet sa eksploatacijskog polja "Severovci" odvija drugim transportnim pravcima/prometnicama, zaključeno je da realizacijom zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja na promet.

### **Buka**

Sjeverozapadno od EP, na udaljenosti cca 630 m (najmanja udaljenost između granica eksploatacijskih polja), nalazi se eksploatacijsko polje "Severovci". U prostoru između navedenih eksploatacijskih polja se prostire široki pojas šuma koji bitno umanjuje utjecaj buke EP na naselje Severovci odnosno utjecaj eksploatacijskog polja "Severovci" na naselje Kalinovac.

Utjecaj buke eksploatacijskog polja "Severovci" je procijenjen računskim putem temeljem pretpostavljenih podataka o izvorima buke na eksploatacijskom polju, stavljenih na raspolaganje od nositelja zahvata, uz dominantne izvore buke kao u nastavku:

- hidraulički bager razine zvučne snage  $L_w = 107 \text{ dB(A)}$ ;
- utovarivač razine zvučne snage  $L_w = 108 \text{ dB(A)}$ ;
- pokretno postrojenje za sitnjenje i klasiranje, razine zvučne snage  $L_w = 106 \text{ dB(A)}$ .

Neposredno uz jugoistočnu granicu EP nalazi se tvornica "Cemix Croatia". Utjecaj buke tvornice "Cemix Croatia" na referentnu točku T1 utvrđen je mjerenjem buke provedenim u svibnju 2025. godine od strane poduzeća Zagrebinspekt d.o.o., o čemu je sastavljen izvještaj broj 26-AL370-418-25. Mjerenje je provedeno tijekom vremenskog razdoblja dan, a izmjerena razina buke iznosi 50,8 dB(A).

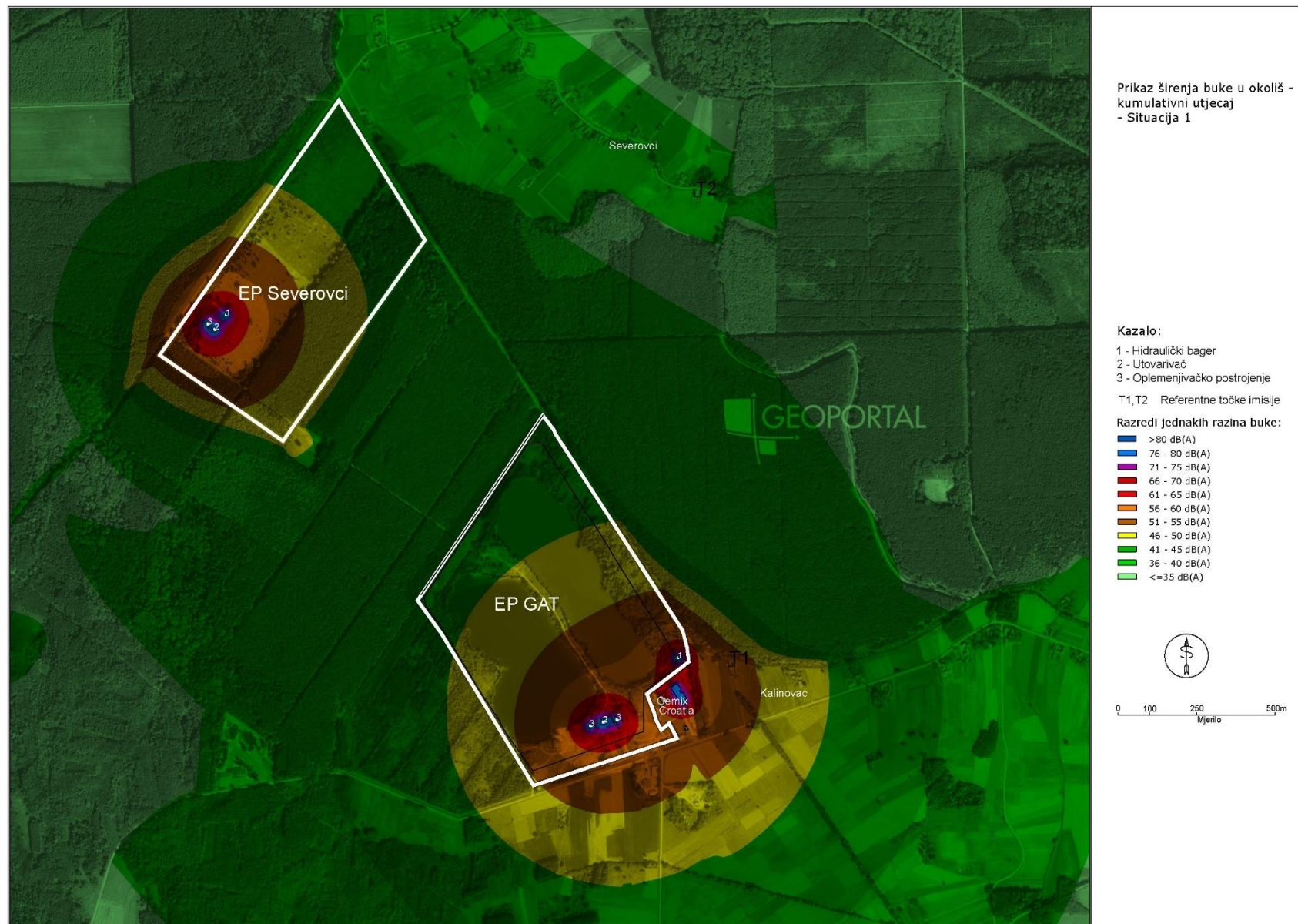
Temeljem navedenih podataka proveden je proračun razina buke koje će se u okolišu javljati kao posljedica obavljanja aktivnosti na oba eksploatacijska polja i u tvornici "Cemix Croatia" istovremeno. Proračunate ukupne razine buke koja će se na referentnim točkama imisije javljati u navedenim radnim uvjetima prikazane su u tablici 4./17.

**Tablica 4./17. Rezultati proračunatih razina buke na referentnim točkama**

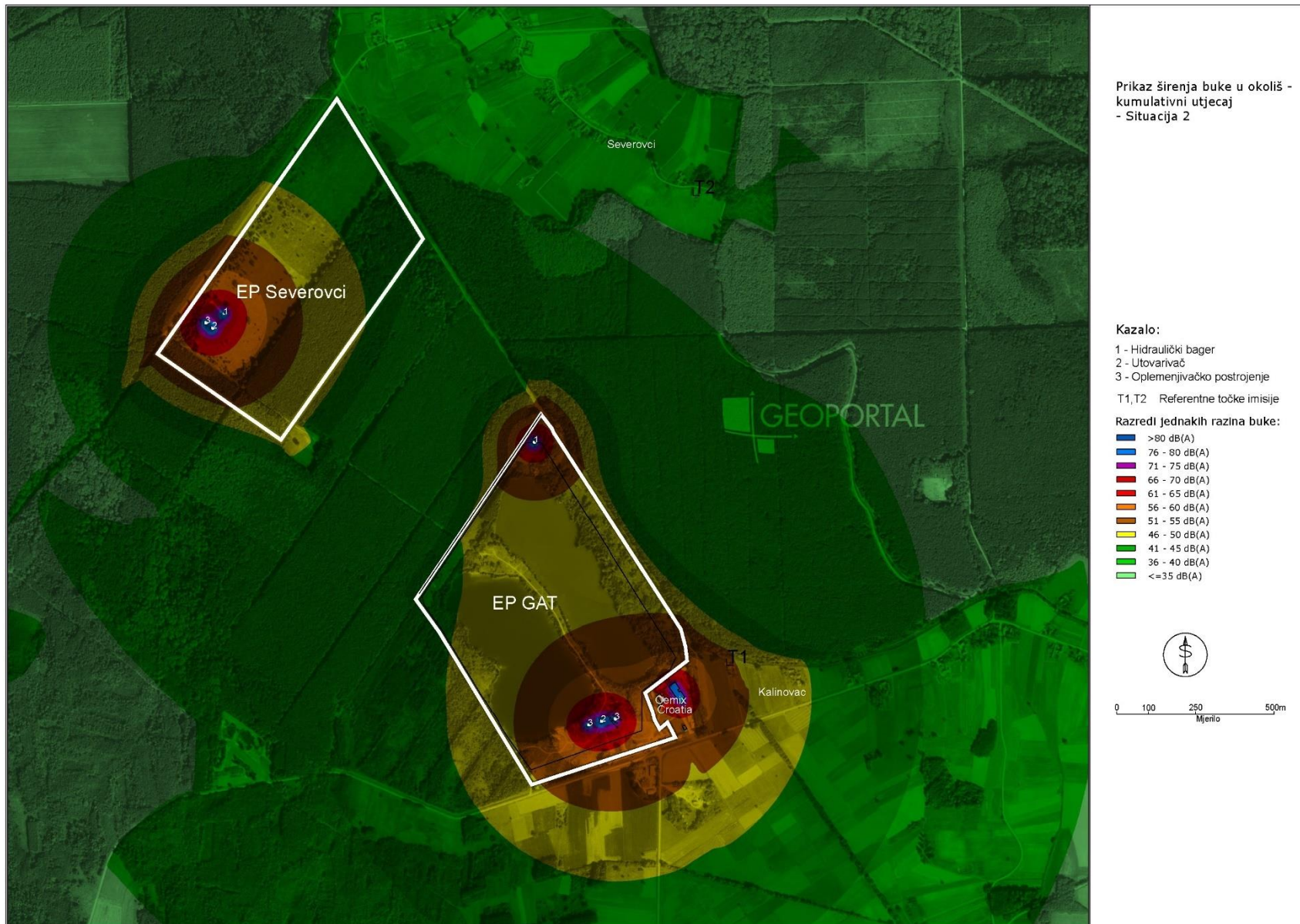
Referentna točka	L <sub>A,eq</sub> (dB(A))	
	Situacija 1	Situacija 2
T1 – Kalinovac	53,4	51,3
T2 – Severovci	36,1	37,2

Proračunate razine buke su niže od najviših dopuštenih vrijednosti za razdoblja dan i večer, tijekom kojih je predviđeno obavljanje aktivnosti na oba eksploatacijska polja kao i rad tvornice "Cemix Croatia" te se može zaključiti da je kumulativni utjecaj bukom prihvatljiv.

Grafički prikaz širenja buke koja se u okolišu javlja kao posljedica istovremenog rada oba eksploatacijska polja i tvornice "Cemix Croatia" u navedenim uvjetima rada prikazan je na slikama 4./13.-14.



Slika 4./13. Prikaz širenja buke istovremenog rada oba eksploatacijska polja – Situacija 1.



Slika 4./14. Prikaz širenja buke istovremenog rada oba eksploatacijska polja – Situacija 2.

#### 4.1.20. Moguće umanjene prirodne vrijednosti okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš

Društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose doprinijet će ukupnom gospodarskom razvitku lokalne društvene zajednice. Prema Uredbi o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina {17} procijenjena je naknada u slučaju maksimalne eksploatacije, koja pripada jedinici lokalne samouprave od 126.741 eura godišnje.

Moguće umanjene prirodne vrijednosti (trošak) u odnosu na moguće koristi analizirano je korištenjem "Ordinalne ljestvica" na bazi transformiranih vrijednosti dobivenih bodovanjem intenziteta pojedinih utjecaja. Transformirane i kvantificirane vrijednosti nemjerljivih koristi i šteta prikazane su u tablicama 4./18.-19.

**Tablica 4./18. Procjena nemjerljivih koristi i troškova**

Nemjerljive koristi i troškovi	Važnost utjecaja (i)	Transformacija (Tv)
Prostorno ograničeno smanjenje kvalitete okoliša kroz uvođenje strojno intenzivne gospodarske aktivnosti (buka, prašina ...)	9	0,708
Utjecaj na prometnu infrastrukturu	6	0,458
Uvođenje dodatne gospodarske aktivnosti	6	0,458
Utjecaj na zdravlje ljudi	2	0,125
Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značaja	1	0,042
Utjecaj na krajobraznu sliku prostora tijekom eksploatacije	5	0,375
Poticaaj drugim gospodarskim aktivnostima	6	0,458
Socijalne koristi zahvata kroz poticaj zapošljavanju	9	0,708
Sanacija devastiranog prostora	11	0,875
Mogućnost korištenja lokacije nakon prestanka eksploatacije i obavljene biološke rekultivacije	11	0,875
Utjecaj na druge gospodarske djelatnosti (turizam, lovstvo i sl.)	2	0,125
Gubitak dijela poljoprivrednog zemljišta	2	0,125

**Tablica 4./19. Kvantificirane vrijednosti procjena nemjerljivih koristi i troškova (M=12)**

Utjecaji prema vrstama aktivnosti	Mogući trošak	Ocjena troška	Korist	Ocjena koristi
Utjecaj zahvata na okoliš	Prostorno ograničeno smanjenje kvalitete okoliša kroz uvođenje strojno intenzivne gospodarske aktivnosti	0,708	Sanacija devastiranog prostora	0,875
	Gubitak dijela poljoprivrednog zemljišta	0,125	Mogućnost korištenja lokacije nakon prestanka eksploatacije i obavljene biološke rekultivacije	0,875

Utjecaji prema vrstama aktivnosti	Mogući trošak	Ocjena troška	Korist	Ocjena koristi
Utjecaj zahvata na ljudsku zajednicu	Utjecaj na krajobraznu sliku prostora tijekom eksploatacije	0,375	Socijalne koristi zahvata kroz poticaj zapošljavanju	0,708
	Utjecaj na prometnu infrastrukturu	0,458	Poticaj drugim gospodarskim aktivnostima	0,458
	Utjecaj na druge gospodarske djelatnosti (turizam, lovstvo i sl)	0,125	Uvođenje dodatne gospodarske aktivnosti	0,458
	Utjecaj na zdravlje ljudi	0,125	Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značaja	0,042
REZULTAT		<b>1,917</b>		<b>3,417</b>
<b>OCJENA</b>	<b>Korist – trošak = 1,500</b>			

#### 4.2. MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE

Nakon potpunog iskorištenja potvrđenih rezervi mineralne sirovine te nakon sanacije, provest će se biološka rekultivacija. Nakon završetka biološke rekultivacije prostor će se postepeno vraćati u doprirodno stanje.

Uređenje prostora odredit će se Projektom krajobraznog uređenja.

#### 4.3. OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA

Za vrednovanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prihvatljivost opterećenja na okoliš vrednovan je karakter, jakost i trajnost mogućeg utjecaja (Tablica 4./21.) te je prema tablici 4./20. dana ocjena utjecaja.

**Tablica 4./20. Ocjena utjecaja zahvata na okoliš**

Opis	Ocjena utjecaja
Veliki (jak) negativan utjecaj	-3
Umjeren (srednji) negativan utjecaj	-2
Mali (slab) utjecaj	-1
Nema utjecaja	0
Mali (slab) utjecaj	+1
Umjeren (srednji) pozitivan utjecaj	+2
Veliki (jak) pozitivan utjecaj	+3

**Tablica 4./21. Vrednovanje utjecaja**

Sastavnica okoliša		Karakter		Jakost (nema/slab/ srednji/jak)	Trajnost (privremen/ trajan)	Ocjena
		(izravan/ neizravan)	kumulativan			
Stanovništvo	Zdravlje	neizravan	/	nema/slab	privremen (za vrijeme korištenja)	0
	Promet	/	/	nema		0
Bioraznolikost		izravan	/	slab	trajan	-1
Zaštićena područja		/	/	nema	/	0
Ekološka mreža		/	/	nema	/	0
Tlo		izravan	/	slab	trajan	-1
Vodna tijela		/	/	nema	/	0
Zrak		izravan	/	nema/slab	privremen (za vrijeme korištenja)	0
Klima		/	/	nema	/	0
Utjecaj klimatskih promjena		/	/	nema	/	0
Krajobraz		izravan	/	srednji	trajan	-2
Infrastruktura		/	/	nema	/	0
Šume		izravan	/	nema	/	0
Lovstvo		/	/	nema	/	0
Kulturna baština		/	/	nema	/	0
Promet		izravan	/	slab	privremen (za vrijeme korištenja)	-1
Svjetlosno onečišćenje		/	/	nema	/	0
Buka		izravan	/	slab	privremen (za vrijeme korištenja)	-1
Otpad		neizravan	/	slab	privremen (za vrijeme korištenja)	-1
Prekogranični utjecaj		/	/	nema	/	0

#### 4.4. OPIS KORIŠTENIH METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA

Stručnjaci na izradi Studije svoje procjene su donijeli na temelju stručnog iskustva i višegodišnjeg rada na sličnim studijama te na temelju dostupnih podataka kao i ostalih općih i stručnih znanja iz područja koje obrađuju. Dio podataka je prikupljen terenskim obilaskom lokacije (kolovoz 2024., travanj 2025.).

Metodska osnova procjene utjecaja EP na značajke krajobraza referentna je analizi ranjivosti krajobraza tematske studije Landscape Planning and Vulnerability Assessment in the Mediterranean [13].

Mogući utjecaj klime na zahvat obavljen je u skladu s European Commission, Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment [11].

Proračun emisija čestica prašine obavljen je korištenjem emisijskih faktora [38], a proračun imisijskih koncentracija izveden je korištenjem matematičkog modela [16, 18].

Proračun širenja buke u okoliš proveden je komercijalnim računalnim programom "Lima", metodom prema HRN ISO 9613-2 / 2000: Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna - buka industrijskih izvora.

## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### 5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

#### 5.1.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i eksploatacije

##### *Opće*

1. Ograditi površinski kop.

##### *Bioraznolikost (Staništa, flora, fauna)*

2. Radove izvoditi na način da se u što manjoj mjeri oštećuje postojeća vegetacija izvan radnog pojasa.
3. Drveće i grmlje uklanjati u razdoblju mirovanja vegetacije i izvan perioda gniježđenja ptica, tj. u periodu od 15. kolovoza do 1. ožujka.
4. Projektnom dokumentacijom (glavni rudarski projekt usklađen s projektom krajobraznog uređenja) predvidjeti pliće dijelove jezera radi omogućavanja razvoja različitih staništa veće bioraznolikosti. Osigurati postupan prijelaz prema dubljim dijelovima. U cilju formiranja različitih mikrobiotopa mjestimično formirati razvedenu obalnu liniju. Projekte uskladiti s Prilogom 7. Studije.
5. Dijelove obalnog pojasa prepustiti razvoju močvarne vegetacije (trstika, rogoz, mrijesnjak) kao staništa za vodozemce i vodene beskralježnjake.
6. U slučaju pojave invazivnih vrsta, iste redovito uklanjati.

##### *Vode, vodna tijela i tlo*

7. Plato za pretakanje goriva izvesti s vodonepropusnim dnom obodno osiguranim betonskim zidićem sa vodonepropusnim spremnikom.
8. Ukoliko se ukaže potreba za nadopunjavanjem gorivom na samoj etaži, koristiti mobilnu crpku opremljenu armaturom za pretakanje gorivom i mobilnu tankvanu za skupljanje eventualno prolivene tekućine.
9. Manje tehničke popravke mehanizacije obavljati na vodonepropusnoj površini, a veće popravke obavljati u odgovarajućem servisu za popravak mehanizacije izvan EP.
10. Spremnike ulja držati nadzemno u posebnim vodonepropusnim zatvorenim prostorima bez odvodnje ("eco-kontejner")
11. Postaviti tipske kontejnere za sanitarno-higijenske potrebe, a sadržaj zbrinjavati putem ovlaštene osobe.
12. Tijekom eksploatacije odstranjenu otkrivku privremeno skladištiti unutar granice obuhvata. Otkrivku upotrijebiti za oblikovanje i ublažavanje pokosa i ruba jezera, a humusni sloj koristiti za prekrivanje oblikovanih površina prilikom pripreme površina za sadnju, a sve u skladu s krajobrazno arhitektonskim projektom u svrhu sanacije.
13. Na rubnim dijelovima sadnjom biljnih vrsta predvidjeti pojas pod livadom ili drvećem i grmljem kao prijelaznu zonu s ciljem smanjenja erozije okolnog tla.

##### *Zrak*

14. Manipulativne površine i unutarnje transportne putove, za vrijeme sušnih dana prskati vodom.
15. Oplemenjivačko postrojenje opremiti sustavom za otprašivanje.

16. U slučaju da rezultati mjerenja ukupne taložne tvari nakon godine dana mjerenja pokažu vrijednosti veće od graničnih, dodatno provjeriti i po potrebi unaprijediti sustav za otprašivanje.

#### *Krajobraz*

17. U fazi izrade daljnje projektne dokumentacije predvidjeti površinu plićine dubine 1-2 m u jugoistočnom dijelu EP (cca 20% postojećeg "istočnog" jezera) kao što je prikazano na Prilogu 7. SUO.
18. U fazi izrade daljnje projektne dokumentacije predvidjeti površinu plićine dubine 1-2 m u sjeveroistočnom dijelu EP za razvoj močvarne vegetacije (cca 4,5% postojećeg "istočnog" jezera) kao što je prikazano na Prilogu 7. SUO.
19. U fazi izrade daljnje projektne dokumentacije predvidjeti razvedenu obalu na način da se ostave površine (poluotoci) na kojima se neće odvijati eksploatacija (cca 2,1 ha) kao što je prikazano na Prilogu 7. SUO.
20. U fazi izrade daljnje projektne dokumentacije predvidjeti zone strme obale u sjeverozapadnom i jugozapadnom dijelu u ukupnoj duljini cca 190 m kao što je prikazano na Prilogu 7. SUO.
21. U fazi izrade glavnog rudarskog projekta, izraditi projekt krajobraznog uređenja koji će sadržavati biotehnička rješenja za stabilizaciju pokosa obale i dna EP do dubine -2m od razine vode. Krajobrazno uređenje i biološku rekultivaciju predviđenu projektom, uskladiti s dinamikom razvoja eksploatacije.
22. Na dijelovima EP gdje je završena eksploatacija i provedena mjera biotehničke stabilizacije obalne zone provesti biološku rekultivaciju.
23. Biološku rekultivaciju provoditi kombinacijom sadnje autohtonih biljnih vrsta i prepuštanja površina prirodnoj sukcesiji sukladno projektu krajobraznog uređenja.
24. Projektom biološke rekultivacije i sanacije sanirati i urediti obale jezerske površine te introducirati biljne vrste koje će se vrlo brzo i jednostavno zakorijeniti u kosinama bočnih strana jezera te stabilizirati kosine i moguće erodiranje obale.
25. Projektom krajobraznog uređenja moguće je kao varijantu predvidjeti, uz rekultivaciju, prenamjenu prostora EP završetkom eksploatacije u sportsko rekreacijske svrhe, ribnjake i sl. , a sve u skladu s UPU-om.

#### *Šume*

26. Krčenje šumske vegetacije na EP obaviti s kvalificiranim subjektima te u skladu s dinamikom razvoja površinskog kopa.
27. Zadržati postojeću vegetaciju u na površinama koje neće biti neposredno zahvaćene eksploatacijom (istočni dio EP).
28. Unutar EP, uz sjeverozapadnu granicu, zadržati postojeći zeleni pojas širine oko 2,5 m.
29. Način odlaganja otkrivke izvesti tako da se spriječi raznošenje i ispiranje materijala u niže dijelove terena, poplavne kanale i prirodne jarke, čime bi se moglo ugroziti povoljno stanje šumskih staništa.

#### *Lovstvo*

30. U suradnji s lovoovlaštenicima usmjeriti divljač zatečenu na prostoru planiranog zahvata prema staništima u kojima će imati osiguran mir;
31. Svako stradavanje divljači nastalo tijekom izvođenja radova prijaviti nadležnom lovoovlašteniku

#### *Buka*

32. Aktivnosti na EP obavljati tijekom razdoblja dan i večer.
33. Koristiti malobučnu opremu i strojeve te ih redovito održavati.

34. Ukoliko se mjerenjem na referentnoj točki utvrdi razine buke više od dopuštenih, poduzeti dodatne mjere zaštite od buke kao što su zamjena radnog stroja koji se koristi na radnoj etaži drugim s manjom emisijom buke (zvučna snaga  $L_w \leq 104$  dB(A), ugradnja specijalnog filtera u ispušni sustav radnog stroja koji radi na "kritičnom području" ili postavljanje mobilnih barijera za zaštitu od buke na mjestu rada predmetnog stroja. Mjere treba primijeniti samo tijekom perioda dok su razine buke više od dopuštene.

#### *Otpad*

35. Opasni otpad skupljati u odgovarajuće označenim i zatvorenim spremnicima s vodonepropusnom tankvanom, te predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.
36. Neopasni otpad odvojeno skupljati prema vrsti i predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

#### *Kulturno-povijesna baština*

37. Ako se tijekom eksploatacije naiđe na arheološke ili druge kulturno-povijesne nalaze prekinuti radove i o pronalasku izvijestiti nadležni konzervatorski odjel.

#### *Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja*

38. U slučaju izlivanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja (osigurati minimalno 50 kg apsorpcijskog sredstva za uklanjanje prolivenog goriva). Ostatke čišćenja (opasan otpad) predati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

#### 5.1.2. Mjere zaštite nakon prestanka eksploatacije

39. Nakon završetka eksploatacije ukloniti sva postrojenja i objekte osim upravne zgrade.
40. Završnu biološku rekultivaciju provesti prema projektnoj dokumentaciji u roku godine dana nakon završetka eksploatacije.

## 5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

#### *Zrak*

1. Mjeriti količinu ukupne taložne tvari (UTT). Lokacija sedimentatora određena je točkom T1 prema Studiji, a mikrolokaciju će odrediti ispitni laboratorij koji posjeduje dozvolu za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka. Mjerenja provoditi jednu godinu. Ukoliko rezultati mjerenja pokažu veće vrijednosti od graničnih primijeniti mjeru broj 16. i nastaviti s mjerenjima još godinu dana. U suprotnom nema potrebe za nastavkom mjerenja.

#### *Krajobraz*

2. Sukladno projektnoj dokumentaciji potrebno je osigurati projektantski i/ili krajobrazni nadzor provedbe mjera biotehničke stabilizacije i biološke rekultivacije te stanje saniranih površina minimalno svakih 5 godina.

#### *Buka*

3. Mjerenja razina buke provesti na referentnoj točki T1 prema Studiji, u uvjetima rada strojeva maksimalnim kapacitetom. Prvo mjerenje provesti na početku eksploatacije. Ukoliko se mjerenjem potvrdi proračunate vrlo niske razine buke, nakon toga mjerenja provoditi pri izmjeni radnih strojeva/uređaja.

4. Ukoliko se mjerenjem na referentnoj točki utvrde razine buke više od dopuštenih, primijeniti mjeru 34. Mjeru treba primijeniti samo tijekom perioda dok su razine buke više od dopuštene

### 5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA

Autori studije o utjecaju na okoliš smatraju da je zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Gat", prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovom Studijom predloženih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.

## **6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA**

Tijekom izrade SUO nije bilo nikakvih poteškoća.

## 7. POPIS LITERATURE/IZVOR PODATAKA

- [1.] Rudist d.o.o., Zagreb, (2023.), Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Gat" – šesta obnova
- [2.] Rudist d.o.o., Zagreb, (2024.), Idejni rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Gat"
- [3.] ZIRS laboratorij (2022.), Izvještaj o mjeranju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora 512-060/22-1
- [4.] ZAGREBINSPEKT d.o.o., (2025.), Izvještaj o mjeranju buke okoliša br. 26-AL370-418-25
- [5.] Alegro, A. (2000.), Vegetacija Hrvatske. Interna skripta, Botanički zavod PMF-a
- [6.] Bralić, I. (1999). Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
- [7.] DHMZ (2008.), Klimatski atlas Hrvatske
- [8.] Dumbović Mazal V., Pintar V., Zdravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
- [9.] EPTISA Adria d.o.o. (2017.), 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.)
- [10.] Europska komisija (2021.), Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- [11.] European Commission (2013.), Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment
- [12.] Feletar D., Feletar P. (2008.) Prirodna osnova kao čimbenik naseljenosti Gornje Hrvatske Podravine. PODRAVINA Volumen VII, broj 13. str. 167-212 Koprivnica 2008. UDK/UDC 911.3:314 (497.5-3 Podravina)
- [13.] Golobić, Breskvar, Žaucer (2020.), Landscape Planning and Vulnerability Assessment in the Mediterranean
- [14.] Hrvatske ceste (2024.), Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2023.
- [15.] Hrvatske vode (2023.), Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066 (zaprimljeno 29. studenoga 2023.)
- [16.] Lakes Environmental , AERMOD View™ Gaussian Plume Air Dispersion Model
- [17.] Lakes Environmental, Met data servis
- [18.] Lakes Environmental , Screen View™ Screening Air Dispersion Model
- [19.] Lynch K. (1960). The Image of the City
- [20.] Mikulić K., Kapelj S., Zec M., Katanović I., Budinski I., Martinović M., Hudina T., Šoštarić I., Ječmenica B., Lucić V., Dumbović Mazal V. (2016) Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-49.
- [21.] MZOE (2018.), Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)

- [22.] MZOZT (2024.), Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023 godinu
- [23.] MZOZT, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Prostorni podaci o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova kao i podatke o rasprostranjenosti vrsta (uključivo i podatke o velikim zvijerima), lokacije (koordinate) ulaza u speleološke objekte te sve ostale značajne podatke vezane uz šire područje lokacije zahvata (KLASA: 352-01/23-03/163; URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2)
- [24.] Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 4. kolovoza 2023.).
- [25.] Novosel T., i dr., (1980.) Ocjena stabilnosti kosina u zasjecima, usjecima građenih od karbonatnih stijena, Zbornik radova V. Geomehanički simpozij, Split
- [26.] Swanwick, C. (2013) Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment (3rd ed.) Landscape Institute and Institute of Environmental Management and Assessment. ISBN: 978-0-415-68004-2 (hbk).
- [27.] Šegota, T., Filipčić, A., (2003) Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria vol 8/1
- [28.] Tudor, C. (2014) An Approach to Landscape Character Assessment. [www.gov.uk/natural-england](http://www.gov.uk/natural-england)
- [29.] <https://geoportal.dgu.hr/wms> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [30.] <http://services.bioportal.hr/wfs> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [31.] [https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03\\_prirodne/stanista/NKS\\_2018\\_o\\_pisi\\_ver5.pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_o_pisi_ver5.pdf) (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [32.] <http://envi.azo.hr/wms> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [33.] <http://gis.hrsume.hr/hrsume/wms?layers=gj> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [34.] <https://lovistarh.mps.hr> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [35.] <https://servisi.voda.hr/wms> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [36.] <https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [37.] <https://popis2021.hr/> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [38.] <http://www.epa.gov>; EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42 (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [39.] <https://www.min-kulture.hr> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [40.] <https://www.meteoblue.com> (pristupljeno: ožujak 2025.)
- [41.] MUNDO MELIUS d.o.o. – arhiva fotodokumentacije
- [42.] Osnove gospodarenja za GJ "Đurđevačke nizinske šume (2017-2026)"

## 8. POPIS PROPISA

- {1.} Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" brojevi 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18
- {2.} Zakon o rudarstvu, "Narodne novine" broj 56/13, 52/18, 115/18, 98/19 i 83/23
- {3.} Zakon o vodama, "Narodne novine" brojevi 66/19, 84/21 i 47/23
- {4.} Zakon o zaštiti prirode, "Narodne novine" brojevi 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23
- {5.} Zakon o zaštiti zraka, "Narodne novine" brojevi 127/19, 57/22 i 136/24
- {6.} Zakon o gospodarenju otpadom "Narodne novine" brojevi 84/21 i 142/23 - Odluka USRH
- {7.} Zakon o zaštiti od buke "Narodne novine" brojevi 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21
- {8.} Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, "Narodne novine" broj 145/24
- {9.} Zakon o prostornom uređenju, "Narodne novine" broje 155/25
- {10.} Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, "Narodne novine" broj 67/25
- {11.} Zakon o šumama, "Narodne novine" brojevi 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24
- {12.} Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine" brojevi 61/14 i 3/17
- {13.} Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, "Narodne novine" broj 80/19 i 119/23
- {14.} Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, "Narodne novine" broj 77/20
- {15.} Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske, "Narodne novine" broj 1/14
- {16.} Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, "Narodne novine" brojevi 44/14, 31/17 i 45/17
- {17.} Uredba o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, "Narodne novine" broj 44/24
- {18.} Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, "Narodne novine" broj 27/21 i 101/22
- {19.} Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, "Narodne novine" brojevi 144/13 i 73/16
- {20.} Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta, "Narodne novine" brojevi 66/11, 47/13
- {21.} Pravilnik o zaštiti šuma od požara, "Narodne novine" broj 33/14
- {22.} Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, "Narodne novine" broj 143/21
- {23.} Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" brojevi 106/22 i 138/24
- {24.} Pravilnik o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije, "Narodne novine" broj 56/23
- {25.} Pravilnik o rudarskim projektima, "Narodne novine" broj 84/24
- {26.} Pravilnik o tehničkim normativima za površinsku eksploataciju ležišta mineralnih sirovina, "Narodne novine" broj 53/91 (preuzeto iz SL SFRJ broj 4/86 i 62/87)
- {27.} Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401, "Narodne novine" broj 113/15
- {28.} Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima, "Narodne novine" broj 128/20

- {29.} Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa, "Narodne novine" broj 110/01
- {30.} Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., "Narodne novine" broj 84/23
- {31.} Odluka o razvrstavanju javnih cesta, "Narodne novine" brojevi 109/25 i 118/25
- {32.} Odluka o zaštiti izvorišta Đurđevac, "Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" 12/11
- {33.} Odluka o određivanju osjetljivih područja, "Narodne novine" broj 79/22
- {34.} Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, "Narodne novine" broj 46/20
- {35.} Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, "Narodne novine" broj 63/21
- {36.} Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu, "Narodne novine" broj 25/20
- {37.} Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije, "Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" br. 8/01, 5/04.-ispr., 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23.-pročišćeni tekst
- {38.} Prostorni plan uređenja Grada Đurđevca, "Službene novine Grada Đurđevca" 5/04, 6/04-ispr., 1/08, 1/09.-ispr., 4/11, 6/15, 1/16.-pročišćeni tekst, 7/17.-ispr., 6/20, 9/20-pročišćeni tekst i 1/25
- {39.} Prostorni plan uređenja Općine Kalinovac, "Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" 6/07, 2/09, 15/15, 4/16-pročišćeni tekst i 16/23

## 9. PRILOZI

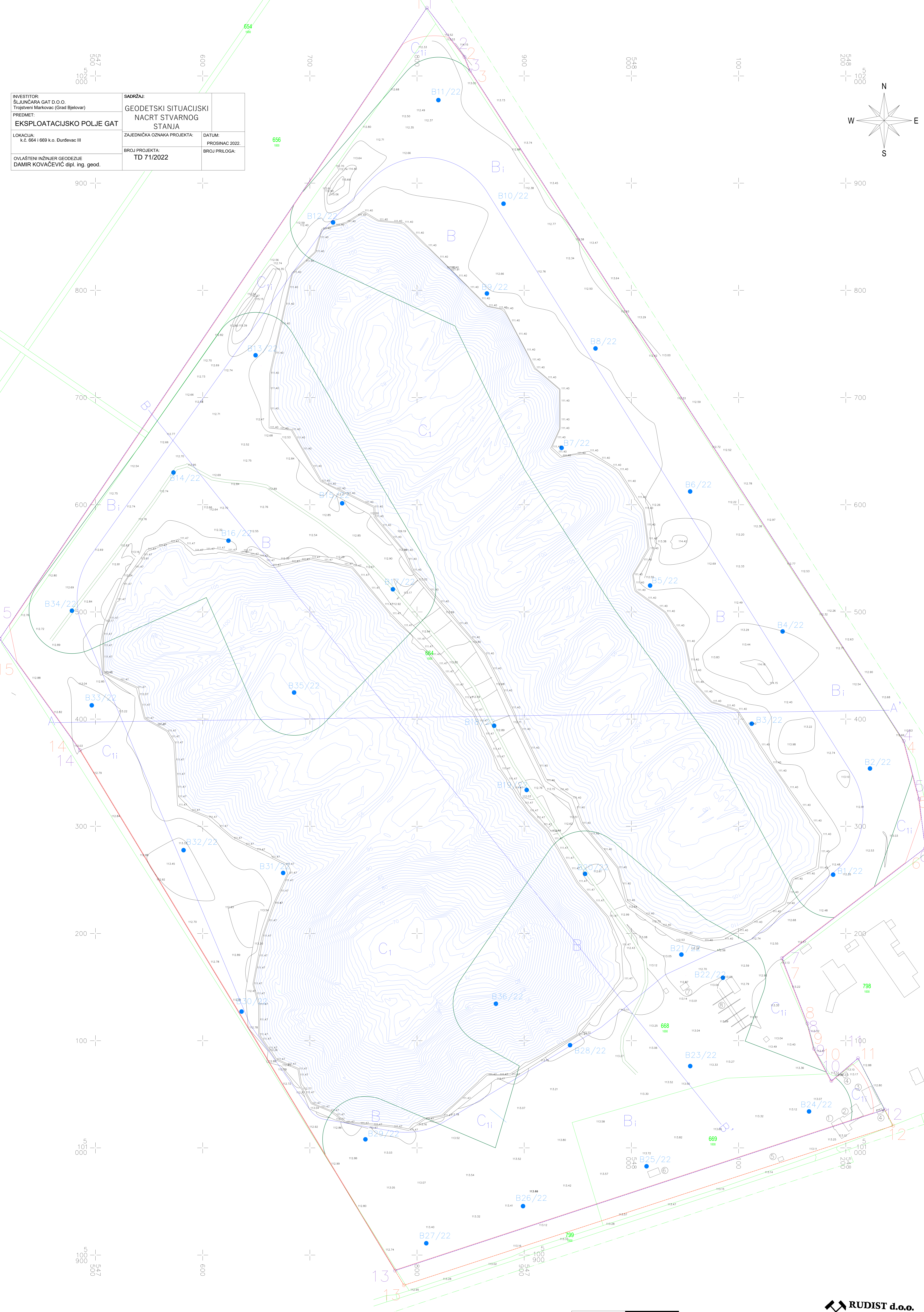
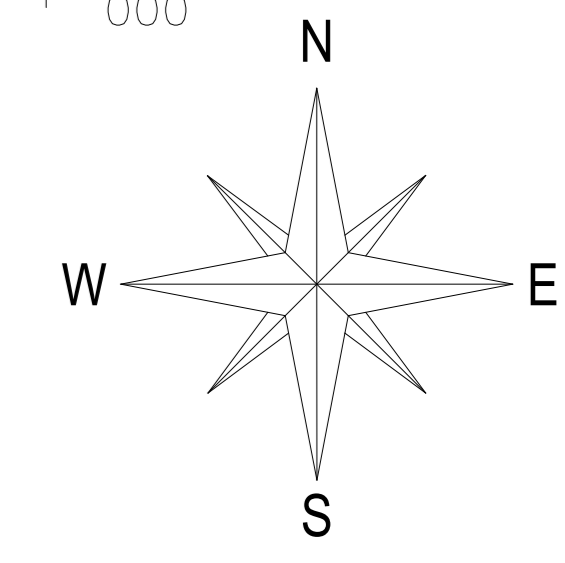
---

---

- Prilog 1. Postojeće stanje
- Prilog 2. Razvojna faza eksploatacije 1.
- Prilog 3. Razvojna faza eksploatacije 2.
- Prilog 4. Završno stanje eksploatacije
- Prilog 5. Znakoviti presjeci
- Prilog 6. Ovjereni izvodi iz prostornih planova
- Prilog 7. Prijedlog zona korekcije eksploatacije
- Prilog 8. Osnovni podaci o vodnim tijelima
- Prilog 9. Pregled uređajno-ekoloških značajki i podataka referentnih odsjeka

## Prilog 1. Postojeće stanje

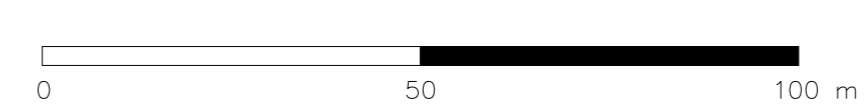
INVESTITOR: ŠLIJUNČARA GAT D.O.O. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar)	SADRŽAJ: GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA	DATUM: PROSINAC 2022.
PREDMET: EKSPLOATACIJSKO POLJE GAT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	BROJ PRILOGA:
LOKACIJA: k.č. 664 i 669 k.o. Đurđevac III	BROJ PROJEKTA: TD 71/2022	
Ovlašteni inženjer geodezije DAMIR KOVAČEVIĆ dipl. ing. geod.		



- RUDARSKI OBJEKTI I POSTROJENJA:
- ① UPRAVNA ZGRADA
  - ② RADIONICA
  - ③ SPREMIŠTE ZA STROJEVE
  - ④ SPREMIŠTE ALATA
  - ⑤ KOLNA VAGA
  - ⑥ TEMELJI DEMONTIRANE ASFALTNE BAZE
  - ⑦ TRAFOSTANICA
  - ⑧ BOKSOVI ZA IZDOVJENE KAMENE AGREGATE

- TUMAČ:
- GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA P=56,21 ha
  - GRANICA UTVRĐENOG EKSPLOATACIJSKOG POLJA P=56,98 ha
  - GRANICA KATASTRSKIH ČESTICA
  - GRANICA PRORAČUNA REZERVE
  - GRANICA IZMEĐU B I Q KATEGORIJE REZERVE
  - GRANICA IZVANBILANČNIH REZERVE
  - OZNAKA KATEGORIJE BILANČNIH REZERVE

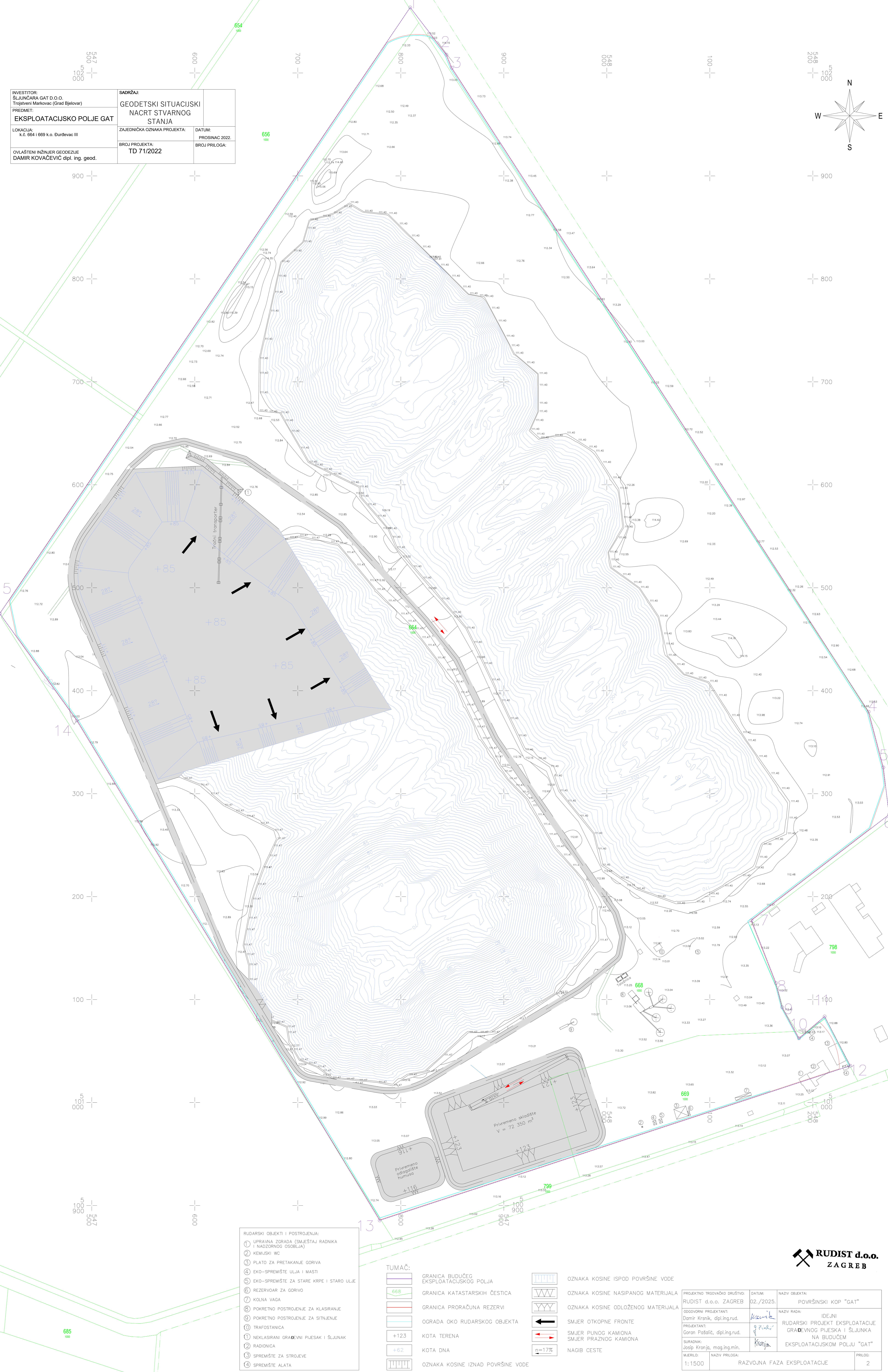
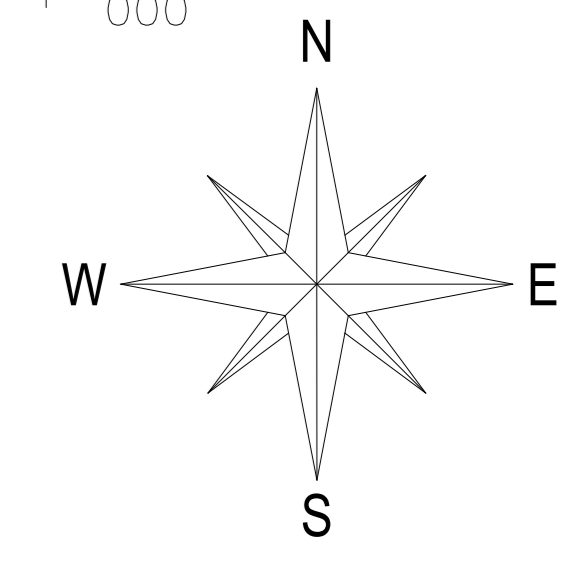
- OZNAKA KATEGORIJE IZVANBILANČNIH REZERVE
- OZNAKA ISTRAŽNIH BUŠOTINA
- OZNAKA ZNAKOVITOG PRESJEKA



PROJEKTOVALNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 02./2025.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "GAT"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Kranik, dipl.ing.rud.	<i>Kranik</i>	NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GAT"
PROJEKTANT: mr.sc. Goran Pošalić, dipl.ing.rud.	<i>g.p.</i>	
SURADNIK: Josip Kronja, mag.ing.min.	<i>Kronja</i>	
MJERILLO: 1:1500	SITUACIJSKA KARTA I KARTA REZERVE BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA "GAT"	PRILOG: 1

Prilog 2.      Razvojna faza eksploatacije 1.

INVESTITOR: ŠLJUNČARA GAT D.O.O. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar)	SAHRŽAJ: GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA	DATUM: PROSINAC 2022.
PREDMET: EKSPLOATACIJSKO POLJE GAT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	BROJ PRILOGA:
LOKACIJA: k.č. 664 i 669 k.o. Đurđevac III	BROJ PROJEKTA: TD 71/2022	
OVLAŠTENI INŽINIER GEODEZUJE DAMIR KOVAČEVIĆ dipl. ing. geod.		



- RUDARSKI OBJEKTI I POSTROJENJA:
- ① UPRAVNA ZGRADA (SMJEŠTAJ RADNIKA I NADZORNOG OSOBLJA)
  - ② KEMIJSKI WC
  - ③ PLATO ZA PRETAKANJE GORIVA
  - ④ EKO-SPREMIŠTE ULJA I MASTI
  - ⑤ EKO-SPREMIŠTE ZA STARE KRPE I STARO ULJE
  - ⑥ REZERVOAR ZA GORIVO
  - ⑦ KOLNA VAGA
  - ⑧ POKRETNO POSTROJENJE ZA KLASIRANJE
  - ⑨ POKRETNO POSTROJENJE ZA SITNJEenje
  - ⑩ TRAFOSTANICA
  - ⑪ NEKLASIRANI GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
  - ⑫ RADIONICA
  - ⑬ SPREMIŠTE ZA STROJEVE
  - ⑭ SPREMIŠTE ALATA

- TUMAČ:
- GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
  - GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
  - GRANICA PRORAČUNA REZERVEI
  - OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
  - KOTA TERENA
  - KOTA DNA
  - OZNAKA KOSINE IZNAD POVRŠINE VODE

- OZNAKA KOSINE ISPOD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE NASIPANOG MATERIJALA
- OZNAKA KOSINE ODLOŽENOG MATERIJALA
- SMJER OTKOPNE FRONTE
- SMJER PUNOG KAMIONA
- SMJER PRAZNOG KAMIONA
- NAGIB CESTE

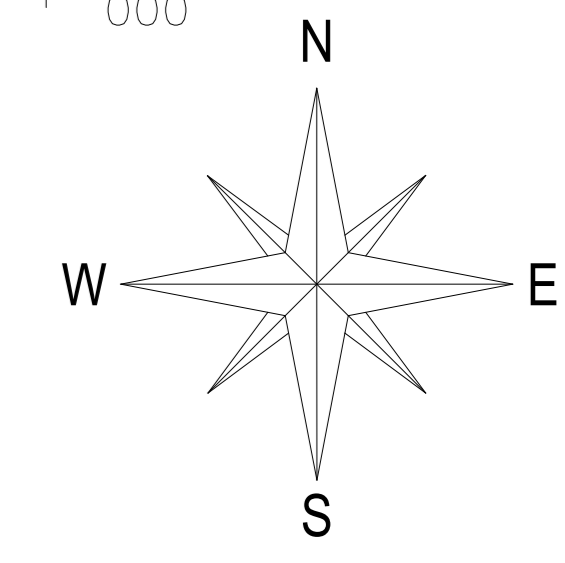
PROJEKTOVALNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 02./2025.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "GAT"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Kranik, dipl.ing.rud.	<i>Kranik</i>	NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GAT"
PROJEKTANT: Goran Pašalić, dipl.ing.rud.	<i>Pašalić</i>	
SURADNIK: Josip Kronjak, mag.ing.min.	<i>Kronjak</i>	
MJERILLO: 1:1500	NAZIV PRILOGA: RAZVOJNA FAZA EKSPLOATACIJE	PRILOG: 2

Prilog 3.      Razvojna faza eksploatacije 2.



## Prilog 4. Završno stanje eksploatacije

INVESTITOR: ŠLIJUNČARA GAT D.O.O. Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar)	SADRŽAJ: GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA	
PREDMET: EKSPLOATACIJSKO POLJE GAT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	DATUM: PROSINAC 2022.
LOKACIJA: k.č. 664 i 669 k.o. Đurđevac III	BROJ PROJEKTA: TD 71/2022	BROJ PRILOGA:
Ovlašteni inženjer geodezije DAMIR KOVAČEVIĆ dipl. ing. geod.		



- RUDARSKI OBJEKTI I POSTROJENJA:
- ① UPRAVNA ZGRADA (SMJEŠTAJ RADNIKA I NADZORNOG OSOBLJA)
  - ② KEMIJSKI WC
  - ③ PLATO ZA PRETAKANJE GORIVA
  - ④ EKO-SPREMIŠTE ULJA I MASTI
  - ⑤ EKO-SPREMIŠTE ZA STARE KRPE I STARO ULJE
  - ⑥ REZERVOAR ZA GORIVO
  - ⑦ KOLNA VAGA
  - ⑧ POKRETNO POSTROJENJE ZA KLASIRANJE
  - ⑨ POKRETNO POSTROJENJE ZA SITNJEenje
  - ⑩ TRAFOSTANICA
  - ⑪ RADIONICA
  - ⑫ SPREMIŠTE ZA STROJEVE
  - ⑬ SPREMIŠTE ALATA

- TUMAČ:
- GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
  - GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
  - GRANICA PRORAČUNA REZERVEI
  - OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
  - KOTA DNA
  - GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
  - GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
  - GRANICA PRORAČUNA REZERVEI
  - OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
  - KOTA DNA
  - GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
  - GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
  - GRANICA PRORAČUNA REZERVEI
  - OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
  - KOTA DNA
  - GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
  - GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
  - GRANICA PRORAČUNA REZERVEI
  - OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
  - KOTA DNA

- OZNAKA KOSINE ISPOD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE NASIPANOG MATERIJALA
- OZNAKA ZNAKOVITOG PRESJEKA

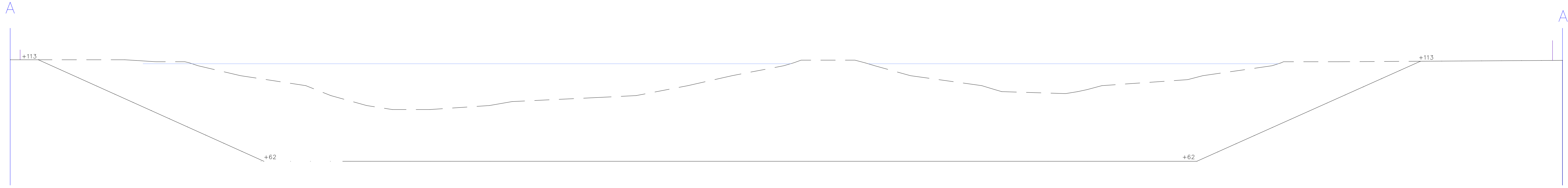


**RUDIST d.o.o.**  
ZAGREB

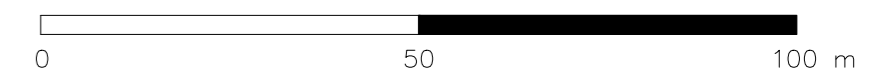
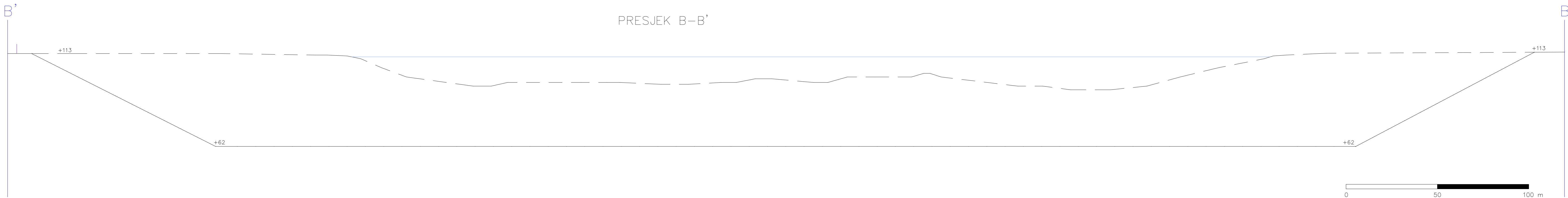
PROJEKTOVALNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 02./2025.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "GAT"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Krsnik, dipl.ing.rud.	<i>Krsnik</i>	NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRABEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GAT"
PROJEKTANT: mr.sc. Goran Pošaić, dipl.ing.rud.	<i>Pošaić</i>	
SURADNIK: Josip Kronja, mag.ing.min.	<i>Kronja</i>	
MJERILLO: 1:1500	NAZIV PRILOGA: ZAVRŠNO STANJE EKSPLOATACIJE	PRILOG: 4

## Prilog 5.      Znakoviti presjeci


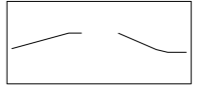
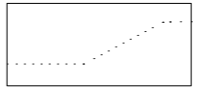
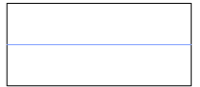

PRESJEK A-A'

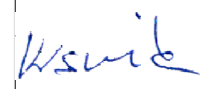
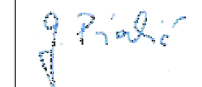



PRESJEK B-B'



TUMAČ:

-  GRANICA BUDUĆEG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
-  KONTURA POSTOJEĆEG STANJA TERENA
-  KONTURA KONAČNOG IZGLEDA TERENA
-  NIVO VODE
-  +62 KOTA TERENA

PROJEKTNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 02./2025.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "GAT"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Krsnik, dipl.ing.rud.		NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GAT"
PROJEKTANT: mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.		
SURADNIK: Josip Kronja, mag.ing.min.		
MJERILO: 1:1500	NAZIV PRILOGA: ZNAKOVITI PRESJECI A-A' I B-B'	PRILOG: 5

Prilog 6. Ovjereni izvodi iz Prostornih planova



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Koprivničko-križevačka županija**  
**Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu**  
**okoliša i zaštitu prirode**  
**Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu**

KLASA: 350-01/25-10/000068  
 URBROJ: 2137-05/106-25-0005  
 Đurđevac, 14.03.2025.

➤ MUNDO MELIUS d.o.o.  
 HR-10000 Zagreb, ULICA IVANA BANJAVČIĆA 22

**Predmet: Izvod iz prostornog plana**  
 - daje se

Vašim zahtjevom od dana 06.03.2025. godine, tražite izdavanje ovjerenog izvoda iz važeće prostorno-planske dokumentacije, za potrebe izrade studije o utjecaju na okoliš zahvata eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Gat, na k.č.br. 664 i 669 k.o. Đurđevac III:

- iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj: 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21, 6/21-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23- elaborat pročišćenog teksta – V izmjene i dopune), zatražili ste ovjereni izvod grafičkog dijela Plana.

Traženi ovjereni Izvod iz prostornog plana (PPŽ) - grafički dio, dostavljamo Vam u privitku ovog izvoda iz prostornog plana.

Upravna pristojba prema tarifnom broju 1. i 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22) plaćena je u iznosu 5,30 eura.

Privitak:

- Izvod iz PPKKŽ – grafički dio

**VIŠA SAVJETNICA - SPECIJALISTICA ZA**  
**PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU**  
 Jelena Barić, mag.ing.aedif.

**DOSTAVITI:**

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ispis elektroničke isprave putem pošte
  - MUNDO MELIUS d.o.o.
  - HR-10000 Zagreb, ULICA IVANA BANJAVČIĆA 22
- ispis elektroničke isprave za Evidenciju
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta



## PROSTORNI PLAN UREĐENJA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

### ELABORAT PROČIŠĆENOG TEKSTA ODREDBI ZA PROVOĐENJE I GRAFIČKOG DIJELA PLANA

„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“

broj: 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21-  
pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst

Ova fotokopija istovjetna je s originalnom ispravom.  
Upravni odjel za prostorno uređenje,  
gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode  
Koprivnica

U Durdevcu, 14.03.2025.

Ovjerava:



#### STRUČNI IZRAĐIVAČ ELABORATA:



ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE  
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE  
Koprivnica, Florijanski trg 4/I

Odgovorni voditelj izrade plana:

**Zlatko Filipović**, dipl.ing.arh., ovl.arh., br. ovl. A-U 257

2023.

## B) GRAFIČKI DIO



Županija: **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA**

Naziv Prostornog plana:

**PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela  
Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije  
("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak,  
9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07.,3/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst,  
36/22 i 3/23- pročišćeni tekst)

Naziv kartografskog prikaza: **KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA**

Broj kartografskog prikaza: **1.**

Mjerilo kartografskog prikaza: **1:100.000**

Odluka o izradi Prostornog plana  
(službeni glasnik):

Odluka predstavničkog tijela o donošenju  
Prostornog plana (službeni glasnik):

Javna rasprava (datum objave):

Javni uvid održan:

Ponovljen javni uvid:

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne  
rasprave:

Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

(ime, prezime i potpis)

Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj  
153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),

Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:



**ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo  
Prostorni plan:



Odgovorna osoba:

**Zlatko Filipović**, dipl.ing.arh., ovl. arh. urb.

dipl.ing.arh.

OVLAŠTENI ARHITEKT

URBANIST

A-U 257

(ime, prezime i potpis)

Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: **Zlatko Filipović**, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257

Stručni tim u izradi Prostornog plana:

Pečat predstavničkog tijela:

Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik  
Županijske skupštine Koprivničko-križevačke  
županije:

**Verica Rupčić**

(ime, prezime i potpis)

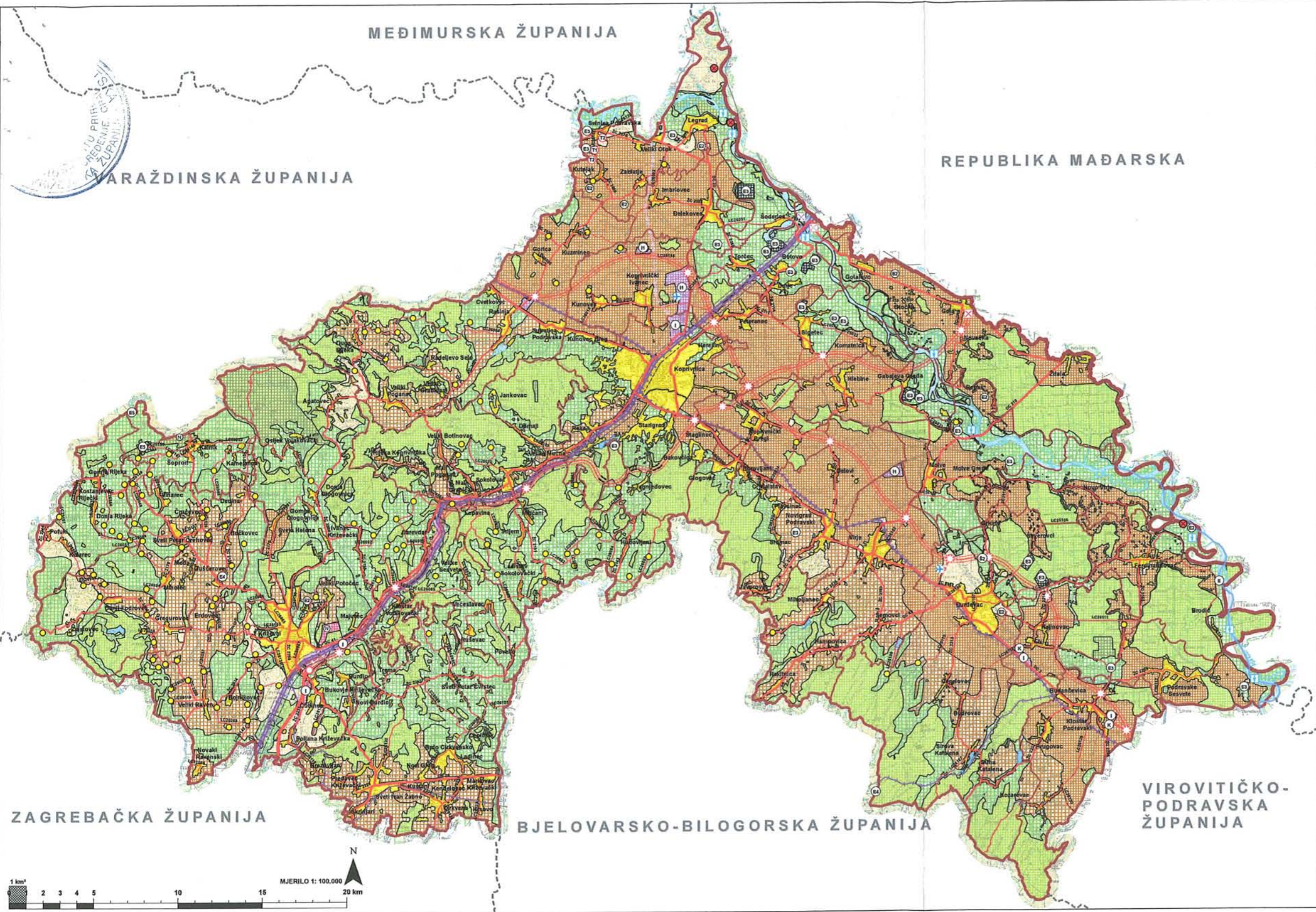
Istovjetnost ovog Prostornog plana s  
izvornikom ovjerava:

**JELENA BARIĆ**, mag.ing. arh.

(ime, prezime i potpis)

Pečat nadležnog tijela:





**PROSTORNI PLAN  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

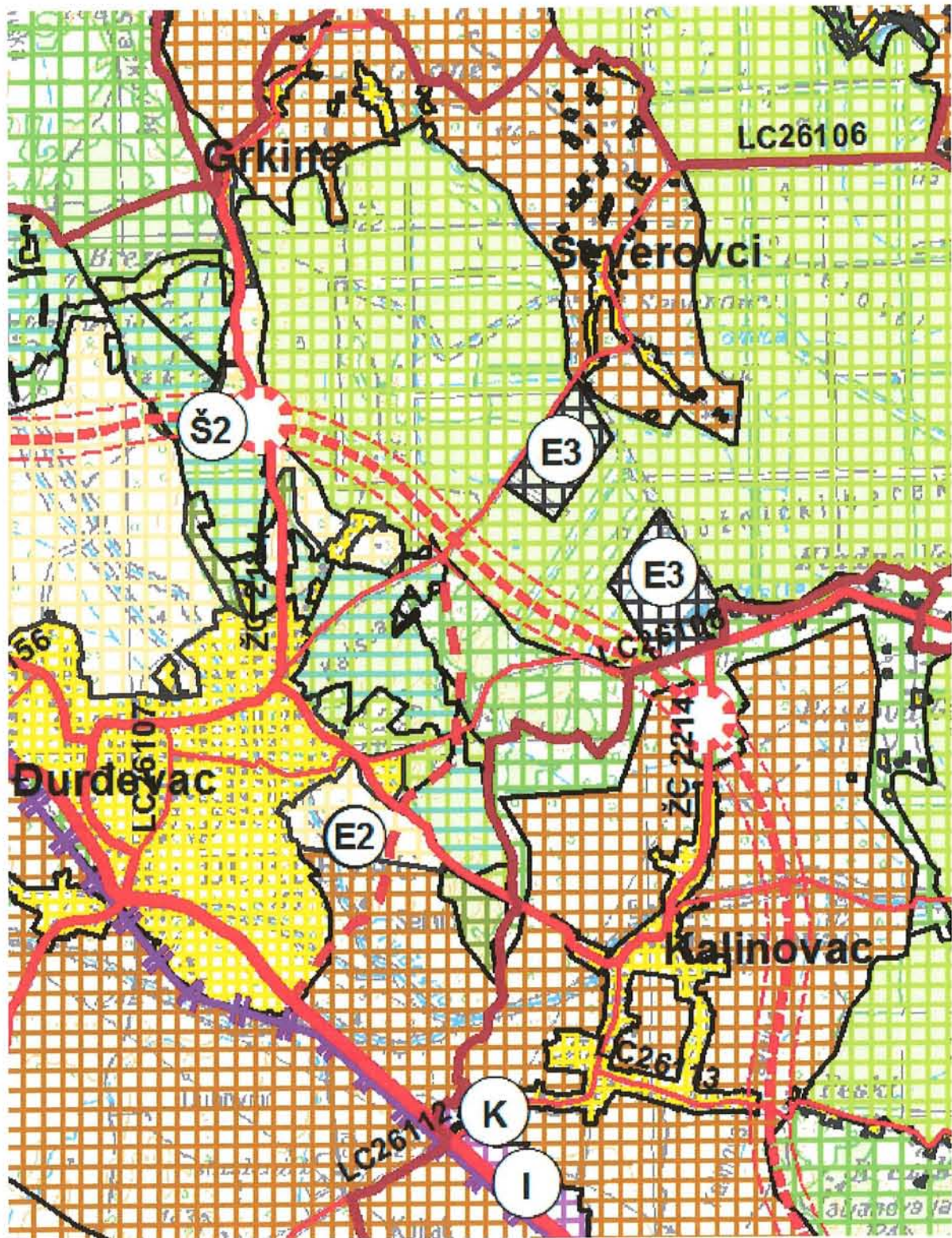
Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)

**KARTOGRAFSKI PRIKAZ 1.  
KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA**

Županija: KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA Naziv Prostornog plana:	
<b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: <b>KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA</b>	
Broj kartografskog prikaza: <b>1.</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b>
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	
Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	
Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:	
(ime, prezime i potpis)	
Suglasnost na plan prema članku 106. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13, 65/17., 114/18., 30/19 i 98/19).	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:	
<b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	
Odgovorna osoba:	
<b>Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ov. arh. urb.</b>	
(ime, prezime i potpis)	
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: <b>Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ov. arh. urb., A-U 257</b>	
Stručni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	
Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije:	
<b>Verica Rupčić</b>	
(ime, prezime i potpis)	
Izdvojenost ovog Prostornog plana u izvornikom sujevnom:	
Pečat nadležnog tijela:	
(ime, prezime i potpis)	

**TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA**

<b>GRANICE</b> GRANICA DRŽAVE GRANICA ŽUPANIJE GRANICA GRAD/OPĆINE	<b>RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (I1, I), POSLOVNA (K) GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA, GEOTERMALNE VODE (E2), ŠLJUNAK I PIJESAK (E3), GLINA (E4), TEHNIČKO-GRADEVNI KAMEN (E5) GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA HOTEL (T1), TURISTIČKO NASELJE (T2) POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO ORBAĐIVO TLO (P1) POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO ORBAĐIVO TLO (P2) POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA ORBAĐIVA TLA (P3) ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA (Š1)	<b>POSTOJEĆE / PLANIRANO</b> ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ZAŠTITNA ŠUMA (Š2) ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3) OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ) POSEBNA NAMJENA (N) VODENE POVRŠINE	<b>PROMET CESTOVNI PROMET</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO DRŽAVNA CESTA - BRZA CESTA OSTALE DRŽAVNE CESTE ŽUPANIJSKA CESTA LOKALNA CESTA MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE RASKRŠIJE CESTA U DVJE RAZINE CESTOVNE GRADEVINE - TUNEL STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBU U CESTOVNOM PROMETU	<b>POSTOJEĆE / PLANIRANO</b> ŽELJEZNIČKI PROMET ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET - M201 ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBU U ŽELJEZNIČKOM PROMETU	<b>RJEČNI PROMET</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO PLOVNI PUT I OZNAKA KLASA - MEĐUDRŽAVNI II KLASA LUKE I PRISTANIŠTA DRŽAVNI ZNAČAJ ZRAČNI PROMET LETJELIŠTE
---	--	--	--	---	---




## GRANICE

-  GRANICA DRŽAVE
-  GRANICA ŽUPANIJE
-  GRANICA GRADSKOPONE

## PROSTOR I PLOŠTINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA

-  GRABEVINSKA PODRUČJA NASELJA  
POVRŠINE VEĆE OD 25 HA
-  GRABEVINSKA PODRUČJA NASELJA  
POVRŠINE MANJE OD 25 HA


## RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA

- | POSTOJEĆE   | PLANIRANO   |  |
|---|---|--|
|    |    | GOSPODARSKA NAMENA<br>PROIZVODNA (P1, P2, P3) I POSLOVNA (P4)  |
|    |    | GOSPODARSKA NAMENA - POVRŠINE ZA<br>ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA, GEO-<br>TERMALNE VOĐE (E1, E2), ŠLJUNAK I PJEŠAK (E3),<br>GLINA (E4), TEHNIČKO - DRAŽEVNI KAMEN (E5) |
|    |    | GOSPODARSKA NAMENA<br>SPOS TIELJSKO-TURISTIČKA NAMENA<br>HOTELI (H1), TURISTIČKO NASELJE (H2)  |
|    |    | POLJOPRIVREDNO TLO<br>ISKLUČIVO OSNOVNE NAMENE<br>- OSOBITO VRHEDNO OBRADIVO TLO (P1)  |
|    |    | POLJOPRIVREDNO TLO ISKLUČIVO<br>OSNOVNE NAMENE<br>- VRHEDNO OBRADIVO TLO (P2)  |
|    |    | POLJOPRIVREDNO TLO ISKLUČIVO<br>OSNOVNE NAMENE<br>- OSTALA OBRADIVA TLA (P3)   |
|   |   | ŠUMA ISKLUČIVO OSNOVNE NAMENE<br>- GOSPODARSKA (S1)  |
|  |  | ŠUMA ISKLUČIVO OSNOVNE NAMENE<br>- ZAŠTITNA ŠUMA (S2)  |
|  |  | ŠUMA ISKLUČIVO OSNOVNE NAMENE<br>- ŠUMA POSEBNE NAMENE (S3)  |
|  |  | OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME<br>I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (P5)   |
|  |  | POSEBNA NAMENA (N)   |
|  |  | VOĐENE POVRŠINE  |

## POSTOJEĆE / PLANIRANO

-  STALNI GRANIČNI PRIELAZ ZA  
MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA  
UČESTOVNOM PROMETU



## ŽELJEZNIČKI PROMET

-  ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI  
PROMET - M201
-  ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI  
PROMET
-  ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI  
PROMET
-  STALNI GRANIČNI PRIELAZ ZA MEĐUNARODNI  
PROMET PUTNIKA I ROBA U  
ŽELJEZNIČKOM PROMETU

## PROMET ČESTOVNI PROMET POSTOJEĆE / PLANIRANO



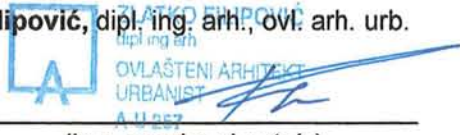


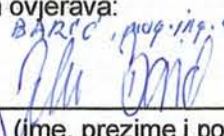

-  DRŽAVNA CESTA -  
BRZA CESTA
-  OSTALE DRŽAVNE CESTE
-  ŽUPANIJSKA CESTA
-  LOKALNA CESTA
-  MODUĆI I ALTERNATIVNI  
KORIDORI (TRAGAJUĆE CESTE)
-  RASKRŠJE CESTAMA  
DVAJE RAZINE
-  RASKRŠJE CESTAMA  
DVAJE RAZINE
-  CESTOVNE GRABEVINE I TUNELI
-  STALNI GRANIČNI PRIELAZ ZA  
MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA  
I ROBA U ČESTOVNOM PROMETU

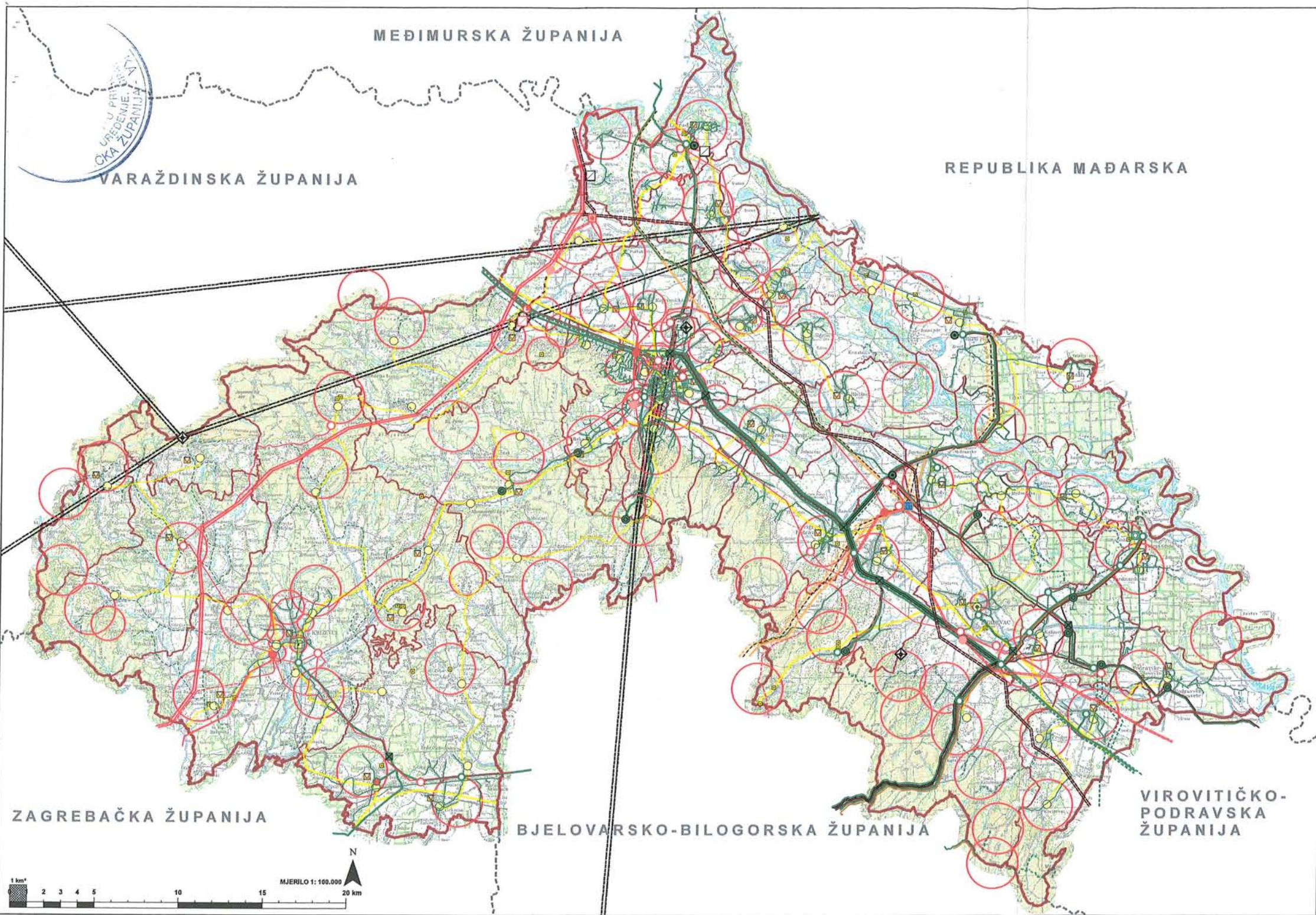
## RJEČNI PROMET POSTOJEĆE / PLANIRANO

-  PLOVNI PUT I OZNAKA KLASA - MEĐUDRŽAVNI II KLASA
-  LUKE I PRISTANIŠTA  
DRŽAVNI IZ NAČAJ

## ZRAČNI PROMET

-  LETJEUŠTE
-  LETJEUŠTE

Županija: <b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA</b> Naziv Prostornog plana:	
<b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07.,3/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23- pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: <b>KOMUNIKACIJSKI I ENERGETSKI SUSTAVI</b>	
Broj kartografskog prikaza: <b>2.1.</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b>
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:
	Ponovljen javni uvid:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  _____ (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:	
 <b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba:
	<b>Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb.</b>  (ime, prezime i potpis)
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: <b>Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257</b>	
Stručni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije:
	<b>Verica Rupčić</b>  (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela:
<b>Jasleha Baršić, dipl.ing. grad. i. t.</b>  (ime, prezime i potpis)	



REPUBLIKA HRVATSKA  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA



PROSTORNI PLAN  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

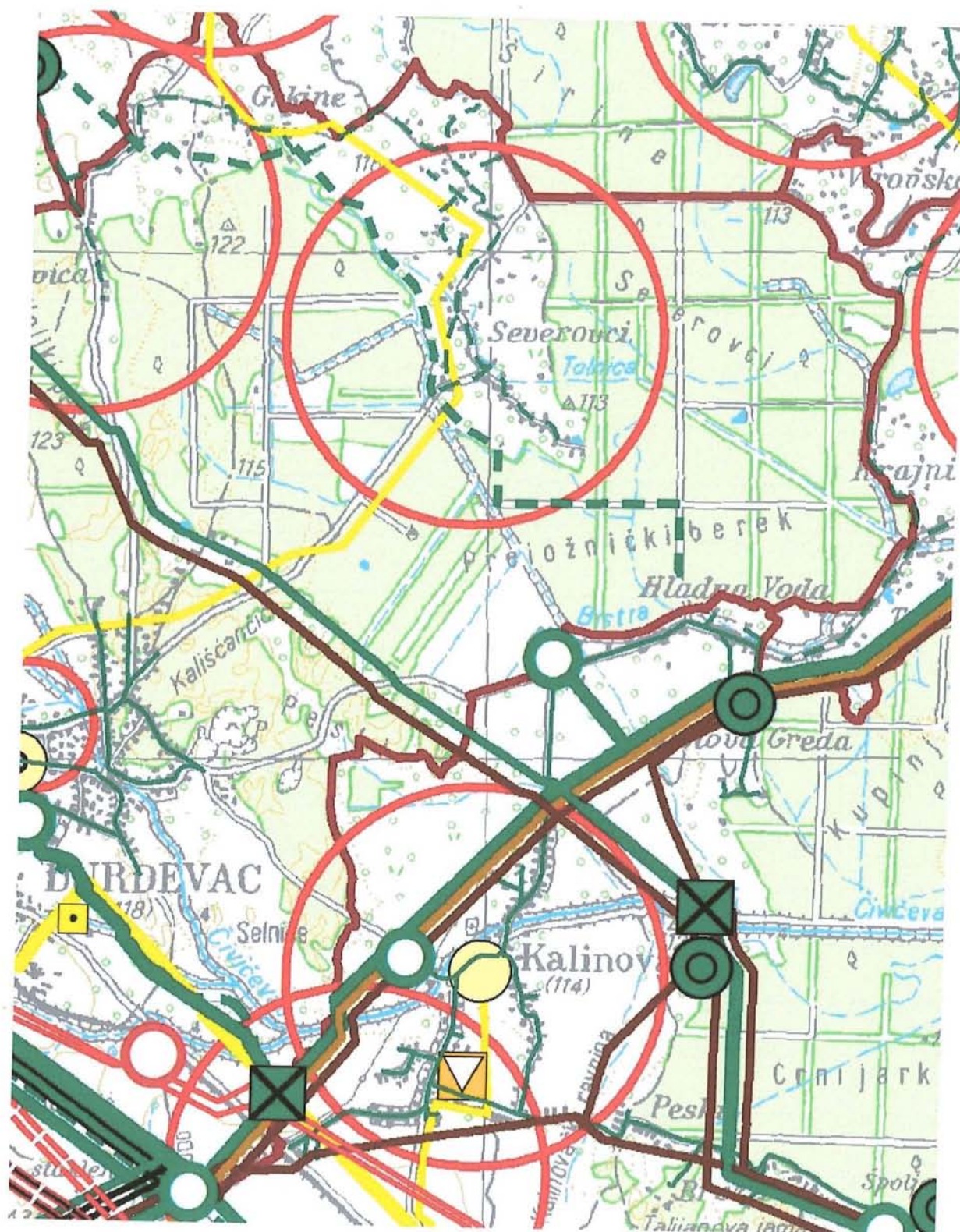
Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)

KARTOGRAFSKI PRIKAZ 2.1.  
KOMUNIKACIJSKI I ENERGETSKI SUSTAVI

<p>Županija: KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA Naziv Prostornog plana: <b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)</p>	
<p>Naziv kartografskog prikaza: <b>KOMUNIKACIJSKI I ENERGETSKI SUSTAVI</b> Broj kartografskog prikaza: <b>2.1.</b> Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b></p>	
<p>Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik): Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):</p>	<p>Javna rasprava (datum objave): Javni uvid održan: Ponovljen javni uvid:</p>
<p>Pačet tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:</p>	<p>Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: (ime, prezime i potpis)</p>
<p>Objavljenost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 159/13, 65/17., 114/18., 30/19 i 95/19).</p>	
<p>Prava osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan: <b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b></p>	
<p>Pačet pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:</p>	<p>Odgovorna osoba: Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. (ime, prezime i potpis)</p>
<p>Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257 Stručni tim u izradi Prostornog plana:</p>	
<p>Pačet predstavničkog tijela:</p>	<p>Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije: Verica Rupčić (ime, prezime i potpis)</p>
<p>Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:</p>	<p>Pačet nadležnog tijela: (ime, prezime i potpis)</p>

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

<p><b>GRANICE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GRANICA DRŽAVE</li> <li>GRANICA ŽUPANIJE</li> <li>GRANICA GRADA/OPĆINE</li> </ul> <p><b>POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>POŠTANSKI CENTAR</li> <li>JEDINICA POŠTANSKE MREŽE</li> </ul>	<p><b>JAVNE TELEKOMUNIKACIJE</b></p> <p>Telefonska mreža - komutacijski čvorovi u nepokretnoj mreži</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TRANZITNA TELEFONSKA CENTRALA</li> <li>MJESNA TELEFONSKA CENTRALA</li> <li>PODRUČNA TELEFONSKA CENTRALA</li> </ul> <p>Vodovi i kanali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MAGISTRALNI</li> <li>KORISNIČKI I SPOJNI</li> </ul> <p>Javne telekomunikacije u pokretnoj mreži</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AKTIVNE BAZNE STANICE NA SAMOSTOJECIM ANTENSKIM STUPOVIMA</li> <li>PODRUČJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG ANTENSKOG STUPA (r. 500, 750, 1.000 i 1.500 m)</li> </ul>	<p>POSTOJEĆE / PLANIRANO</p> <p>Radio i TV sustav veza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RADISKI KORIDOR</li> <li>TV ODAŠILJAČ</li> </ul> <p><b>ENERGETSKI SUSTAVI</b></p> <p>PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NAFTNI TERMINAL</li> <li>NAFTOVOD - MAGISTRALNI ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT</li> <li>NAFTOVOD - MAGISTRALNI ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT - IZMJJEŠTANJE</li> <li>MEDUNARODNI VIŠENAMJENSKI PRODUKTOVOD</li> <li>PLINOVOD - MAGISTRALNI</li> </ul>	<p>POSTOJEĆE / PLANIRANO</p> <p>PLINOVOD - MAGISTRALNE - VAN FUNKCIJE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PLINOVOD - LOKALNI</li> <li>NAFTOVOD</li> </ul> <p>PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PRODUKTOVOD</li> <li>KONDENZATOVOD</li> <li>KONDENZATOVOD VAN FUNKCIJE</li> <li>MJERNO REDUKCIJSKA STANICA</li> <li>PLINSKI ČVOR</li> </ul>	<p>POSTOJEĆE / PLANIRANO</p> <p>CENTRALNA PLINSKA STANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NAFTNO PLINSKA STANICA</li> <li>PLINSKA STANICA</li> <li>PLINSKI ČVOR</li> </ul> <p><b>ELEKTROENERGETIKA</b></p> <p>Preizvodni uređaj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GEOTERMALNA ELEKTRANA</li> <li>SUNČANA ELEKTRANA</li> </ul>	<p>Transformatorska i raslopnja postrojenja</p> <p>POSTOJEĆE / PLANIRANO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RASKLOPNO POSTROJENJE DRAVA</li> <li>TS 110/35 kV</li> <li>TS 35 kV</li> <li>35 kV SUSRETNO POSTROJENJE</li> </ul> <p><b>Elektroenergetski uređaji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DALEKOVOD 2 x 400 kV</li> <li>DALEKOVOD 2 x 110 kV</li> <li>DALEKOVOD 110 kV</li> <li>DALEKOVOD 35 kV</li> </ul>
--	--	--	--	---	--



## POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

### POŠTA



POŠTANSKI CENTAR



JE DINIČA POŠTANSKE MREŽE

### JAVNE TELEKOMUNIKACIJE

Telefonska mreža - komutaćki čvorovi u nepokretnoj mreži

POSTOJEĆE / PLANIRANO



TRANZITNA TELEFONSKA CENTRALA



MJESNA TELEFONSKA CENTRALA



PODRUČNA TELEFONSKA CENTRALA

### Vodovi i kanali



MAGISTRALNI



KORISNIČKI I SPOJNI

### Javne telekomunikacije u pokretnoj mreži



AKTIVNE BAZNE STANICE NA SAMOSTOJECIM ANTENSKIM STUPOVIMA

POSTOJEĆE / PLANIRANO



PODRUČJE ELEKTROMIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJECIH ANTENSKOG STUPA (1:500, 750, 1:1000, 1:5000)

### Radio i TV sistevi veza



RADIOŠKI KORIDOR



TV ODAŠILJAČ

### ENERGETSKI SISTAVI

#### PROIZVODNJA IČIJEVNI TRANSPORT



NAFTNI TERMINAL



NAFTOVOD - MAGISTRALNI ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT



NAFTOVOD - MAGISTRALNI ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT - IZMJESTANJE

POSTOJEĆE / PLANIRANO



MEĐUNARODNI VIŠERAMENSKI PRODUKTOVOD



PLINOVOD - MAGISTRALNI



PLINOVOD - MAGISTRALNI - VAN FUNKCIJE



PLINOVOD - LOKALNI



NAFTOVOD

#### PROIZVODNJA IČIJEVNI TRANSPORT



PRODUKTOVOD



KONDENZATOVOD



KONDENZATOVOD VAN FUNKCIJE

POSTOJEĆE / PLANIRANO



MJERNO REDUKCIJSKA STANICA



PLINSKI ČVOR



CENTRALNA PLINSKA STANICA



NAFTNO PLINSKA STANICA



PLINSKA STANICA



PLINSKI ČVOR

### ELEKTROENERGETIKA

#### Proizvodni uređaji



GEOTERMALNA ELEKTARNA

#### Transformatorska i isključiva postrojenja

POSTOJEĆE / PLANIRANO



BAS KLOPNO POSTROJENJE GRAVA



TS 110/20 kV



TS 35 kV



35 kV SUSRETNO POSTROJENJE

#### Elektrifikacijski uređaji



DALEKOVOD 2 x 400 kV

DALEKOVOD 2 x 110 kV



DALEKOVOD 110 kV



DALEKOVOD 35 kV

Županija: **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA**

Naziv Prostornog plana:



**PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela  
Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije

("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak,  
9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07.,3/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst,  
36/22 i 3/23- pročišćeni tekst)

Naziv kartografskog prikaza: **VODNOGOSPODARSKI SUSTAV I OTPAD**

Broj kartografskog prikaza: **2.2.**

Mjerilo kartografskog prikaza: **1:100.000**

Odluka o izradi Prostornog plana  
(službeni glasnik):

Odluka predstavničkog tijela o donošenju  
Prostornog plana (službeni glasnik):

Javna rasprava (datum objave):

Javni uvid održan:

Ponovljen javni uvid:

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne  
rasprave:

Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

(ime, prezime i potpis)

Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj  
153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),

Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:



**ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo  
Prostorni plan:



Odgovorna osoba:

**Zlatko Filipović**, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb.



OVLASŦENI ARHITEKT  
URBANIST  
A-U 257

(ime, prezime i potpis)

Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: **Zlatko Filipović**, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257

Stručni tim u izradi Prostornog plana:

Pečat predstavničkog tijela:



Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik  
Županijske skupštine Koprivničko-križevačke  
županije:

**Verica Rupčić**

(ime, prezime i potpis)

Istovjetnost ovog Prostornog plana s  
izvornikom ovjerava:

*JELIENA BARIĆ, mag.ing. arh. i/.*

(ime, prezime i potpis)

Pečat nadležnog tijela:



MEĐIMURSKA ŽUPANIJA

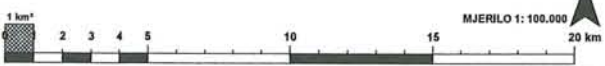
REPUBLIKA MAĐARSKA

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA

VIROVITIČKO-  
PODRAVSKA  
ŽUPANIJA



REPUBLIKA HRVATSKA  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA



**PROSTORNI PLAN  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i  
Grafičkog dijela Prostornog plana  
Koprivničko-križevačke županije  
("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije"  
broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje,  
8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i  
3/23-pročišćeni tekst)

**KARTOGRAFSKI PRIKAZ 2.2.**

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV I OTPAD**



Županija: KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	
Naziv Prostornog plana: <b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: <b>VODNOGOSPODARSKI SUSTAV I OTPAD</b>	
Broj kartografskog prikaza: <b>2.2.</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b>
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan: Penuljeni javni uvid:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18., 38/19 i 96/19).	
Prva osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan: <b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osoba/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb.  (ime, prezime i potpis)
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: <b>Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. A-U 257</b> Stručni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	Polpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije: <b>Verica Rupčić</b>  (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom odnosa:	Pečat nadležnog tijela:  (ime, prezime i potpis)

**TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA**

<b>GRANICE</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO	<b>Vodoopskrba</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO	<b>UREĐENJE VODOTOKA I VODA</b> Regulacijski i zaštitni sustav POSTOJEĆE / PLANIRANO	<b>MELIORACIJSKA ODVODNJA</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO	<b>POSTOJEĆE / PLANIRANO</b>
GRANICA DRŽAVE	SEKUNDARNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD	AKUMULACIJA, AN - za navodnjavanje zemljišta AP - za obranu od poplava	OSNOVNA KANALSKA MREŽA	GRABEVINA ZA ODLAGANJE OPASNOG OTPADA
GRANICA ŽUPANIJE	ODVODNJA OTPADNIH VODA	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA (R)	DETALJNA KANALSKA MREŽA	PRAONICA VAGONA BOTOVO - CRNA TOČKA PLANIRANA ZA SANACIJU
GRANICA GRADA/OPĆINE	UREĐAJ ZA PROČIŠĆIVANJE OTPADNIH VODA	NASIP	OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA	KAZETA ZA ZBRINJAVANJE AZBESTNOG OTPADA
<b>VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI</b> KORIŠTENJE VODA	ISPUST	BRANA	CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM	LOKACIJA ZA ODLAGANJE VIŠKA ISKOPA
Vodoopskrba	CRPNA STANICA	KANALI	PRETOVARNA STANICA	
VODOCRPILIŠTE	GLAVNI DOVODNI KANAL	VODOTOCI	RECIKLAŽNI CENTAR	
VODOSPREMA	TLAČNA KANALIZACIJA		SORTIRNICA	
CRPNA STANICA			ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA PLANIRANO ZA SANACIJU I ZATVARANJE	
MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD				



## VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI

### KORIŠTENJE VODA

#### Vodopostrojenje

		VODOCRPILIŠTE
		VODOSPREMA
		CRPNA STANICA
		MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD

#### Vodopostrojenje











		SEKUNDARNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD
---	---	----------------------------------

### ODVODNJA OTPADNIH VODA

		UREDAJ ZA PROČIŠĆIVANJE OTPADNIH VODA
		ISPUST
		CRPNA STANICA
		GLAVNI VODNI KANAL
		Tlačna kanalizacija

### UREĐENJE VODOTOKA I VODA

#### Regulacijski i zaštitni sustav






		AKUMULACIJA, AN - za navodnjavanje zemljišta AP - za obranu od poplava
		RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA (R)
		NASIP
		BRANA
		KANALI
		VODOTOCI

### MELIORACIJSKA ODVODNJA





#### POSTOJEĆE / PLANIRANO






	OSNOVNA KANALSKA MREŽA
	DETALJNA KANALSKA MREŽA

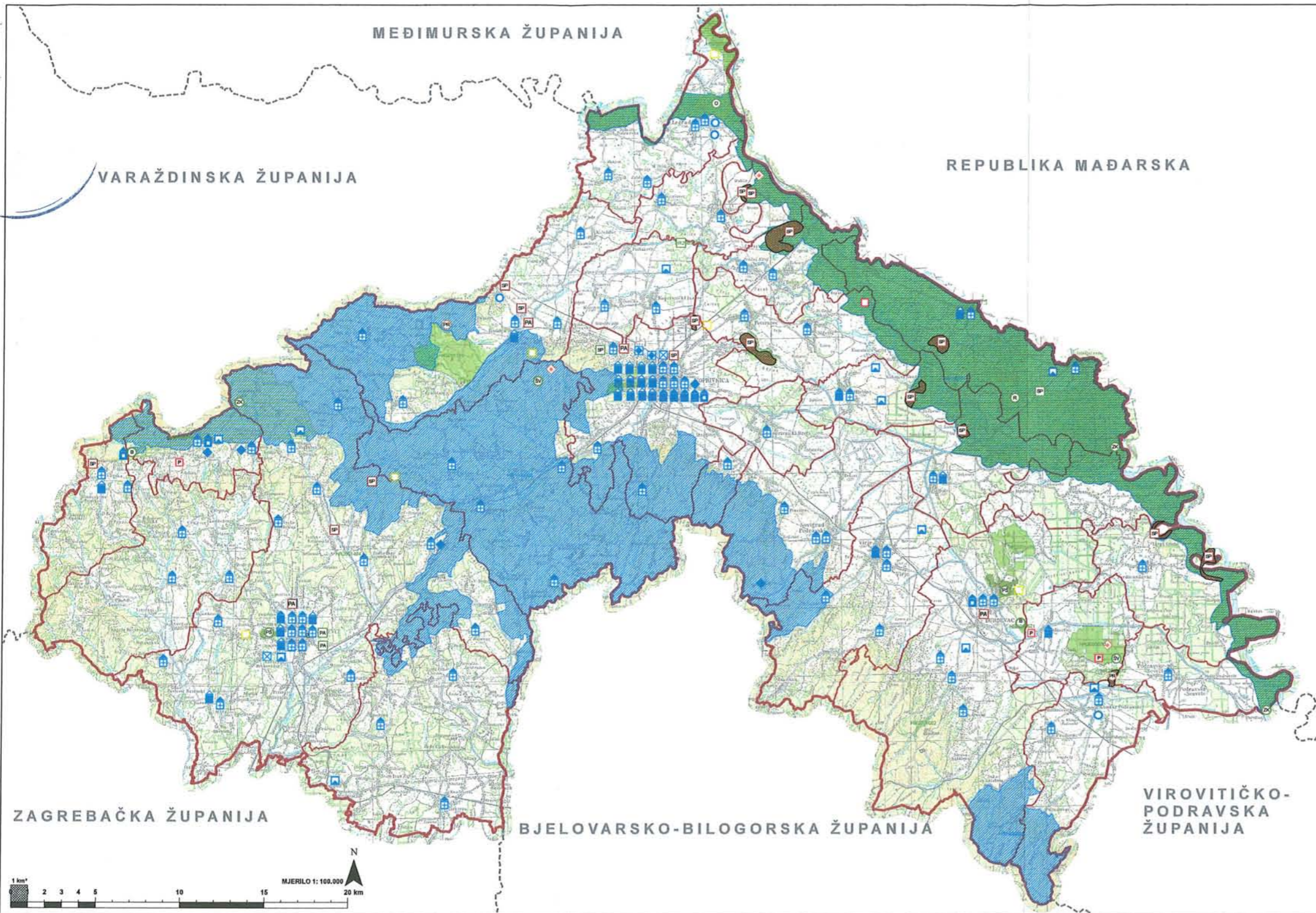
### OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

	CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM
	PRETOVARNA STANICA
	RECIKLAŽNI CENTAR
	SORTIRNICA
	ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA PLANIRANO ZA SANACIJU I ZATVARANJE

#### POSTOJEĆE / PLANIRANO

	GRAĐEVINA ZA ODLAGANJE OPASNOG OTPADA
	PRAONICA VAGONA BOTOVO - CRNA TOČKA PLANIRANA ZA SANACIJU
	KAZETA ZA ZBRINJAVANJE AZBESTNOG OTPADA
	LOKACIJA ZA ODLAGANJE VIŠKA ISKOPA

Županija: <b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA</b> Naziv Prostornog plana:	
<b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07.,3/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23- pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: <b>PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA</b>	
Broj kartografskog prikaza: <b>3.1.</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b>
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:
	Ponovljen javni uvid:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  _____ (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:	
 <b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: <b>Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl. arh. urb.</b>  (ime, prezime i potpis)
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: <b>Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257</b>	
Stručni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije:  <b>Verica Rupčić</b>  (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:  _____ (ime, prezime i potpis)	Pečat nadležnog tijela: 



REPUBLIKA HRVATSKA  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA



PROSTORNI PLAN  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)

KARTOGRAFSKI PRIKAZ 3.1.  
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

Županija: KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA Naziv Prostornog plana: <b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: <b>PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA</b> Broj kartografskog prikaza: <b>3.1.</b> Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b>	
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	Odluka predstavnčkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan: Ponovljen javni uvid:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13, 65/17., 114/18., 38/19 i 98/19).	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan: <b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ovl.arh.urb. A-U 257 (ime, prezime i potpis)
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257 Stručni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije: Verica Rupčić (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava: (ime, prezime i potpis)	Pečat nadležnog tijela:

**TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA**

<b>GRANICE</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO ——— GRANICA DRŽAVE ——— GRANICA ŽUPANIJE ——— GRANICA GRAD/OPĆINE	<b>Zaštićeni dijelovi prirode</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO (R) REGIONALNI PARK (B) POSEBNI REZERVAT - šumske vegetacije (Bv), botanički (B), geografsko-botanički (B), ornitološki (O) (PŠ) PARK ŠUMA (ZK) ZNAČAJNI KRAJOLJAZ (SP) SPOMENIK PRIRODE (PA) SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE (POVS) POVS (PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE) (POP) POP (PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE)	<b>ZAŠTITA KULTURNO-POVIJESNIH VRIJEDNOSTI</b> KULTURNO-POVIJESNE CJELINE (K) ZAŠTIĆENI I PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA (N) POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI POVIJESNIH NASELJA - URBANA OBLJEŽJA (M) MEMORIJALNE KULTURNO-POVIJESNE CJELINE (AR) ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA I NALAZI (KOD) POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA I NJIHOVI SKLOPOVI (SG) SAKRALNE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI (SGK) SAKRALNE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI - katedrale, crkve, sinagoga (PG) PROFANE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI (JG) JAVNE GRAĐEVINE	<b>PROFANE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI</b> (Z) ZAŠTIĆENI I PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA (S) STAMBENE GRAĐEVINE I NJIHOVI DIJELOVI - dvorci, kurije, stambeno-poslovne građevine, vile, palače, stambene građevine (O) OBRAMBENE GRAĐEVINE (SO) SPOMEN OBILJEŽJA (PO) POVIJESNA OPREMA PROSTORA
--	--	---	--



## UVJETI KORIŠTENJA

### PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

#### Prirodna baština



PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA



P

DRŽAVNI ZNAČAJ



LOKALNI ZNAČAJ

#### Zaštićeni dijelovi prirode

POSTOJEĆE / PLANIRANO



REGIONALNI PARK



PR

POSEBNI REZERVAT - šumske vegetacije (ŠV)  
botanički (B), geografsko-botanički (B),  
ornitološki (O)



PARK ŠUMA



ZNAČAJNI KRAJOBRAZ



SPOMENIK PRIRODE



PA

SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE



POVS (PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA  
ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE)



POP (PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA  
ZA PTICE)

#### ZAŠTITA KULTURNO-POVIJESNIH VRIJEDNOSTI

##### KULTURNO-POVIJESNE CJELINE

ZAŠTIĆENAI  
PREVENTIVNO  
ZAŠTIĆENA



POVIJESNA NASELJA I DIOLOVI POVIJESNIH  
NASELJA - URBANA OBILJEŽJA



MEMORIJALNE KULTURNO-POVIJESNE  
CJELINE



ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA I NALAZI

##### POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA I NJIHOVI SKLOPOVI

##### SAKRALNE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI



SAKRALNE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI -  
katedrale, crkve, sraggi

##### PROFANE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI



JAVNE GRAĐEVINE

##### PROFANE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI

ZAŠTIĆENAI  
PREVENTIVNO  
ZAŠTIĆENA



STAMBENE GRAĐEVINE I NJIHOVI DIJELOVI -  
dvorci, kurije, stambeno-poslovne građevine, vile,  
palače, stambene građevine






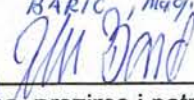

OBRAMBENE GRAĐEVINE



SPOMEN OBILJEŽJA



POVIJESNA OPREMA PROSTORA

Županija: <b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA</b> Naziv Prostornog plana:	
<b>PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b> Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07.,3/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23- pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: <b>UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA</b>	
Broj kartografskog prikaza: <b>3.2.</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1:100.000</b>
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik):
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:
	Ponovljen javni uvid:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  _____ (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:	
 <b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: <b>Zlatko Filipović, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb.</b>  _____ A (ime, prezime i potpis)
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: <b>Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257</b>	
Stručni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije:  <b>Verica Rupčić</b>  _____ (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava: <b>JELENA BARIĆ, mag. ing. geogr.</b>  _____ (ime, prezime i potpis)	Pečat nadležnog tijela: 

REPUBLIKA HRVATSKA  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA



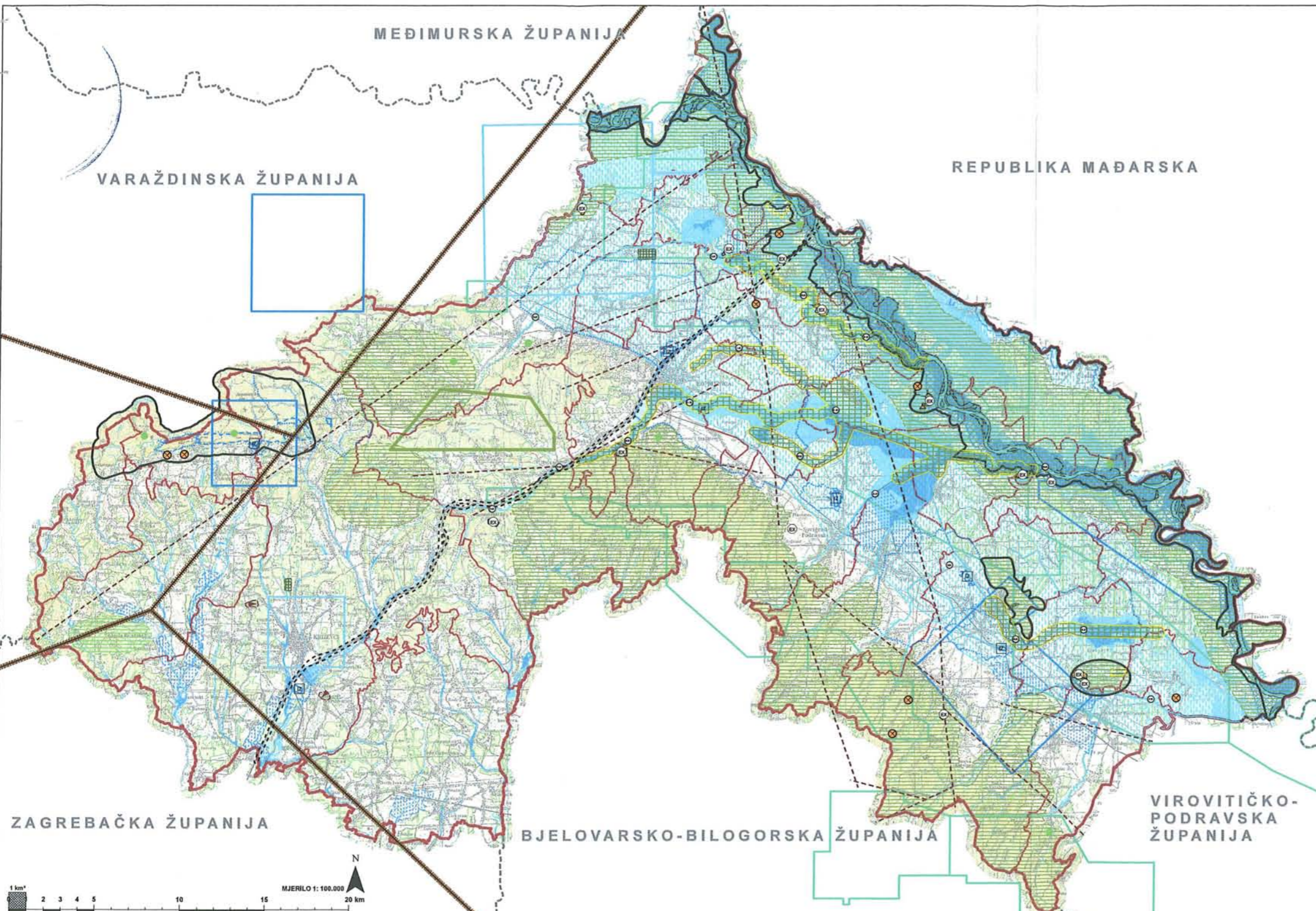
PROSTORNI PLAN  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)

KARTOGRAFSKI PRIKAZ 3.2.

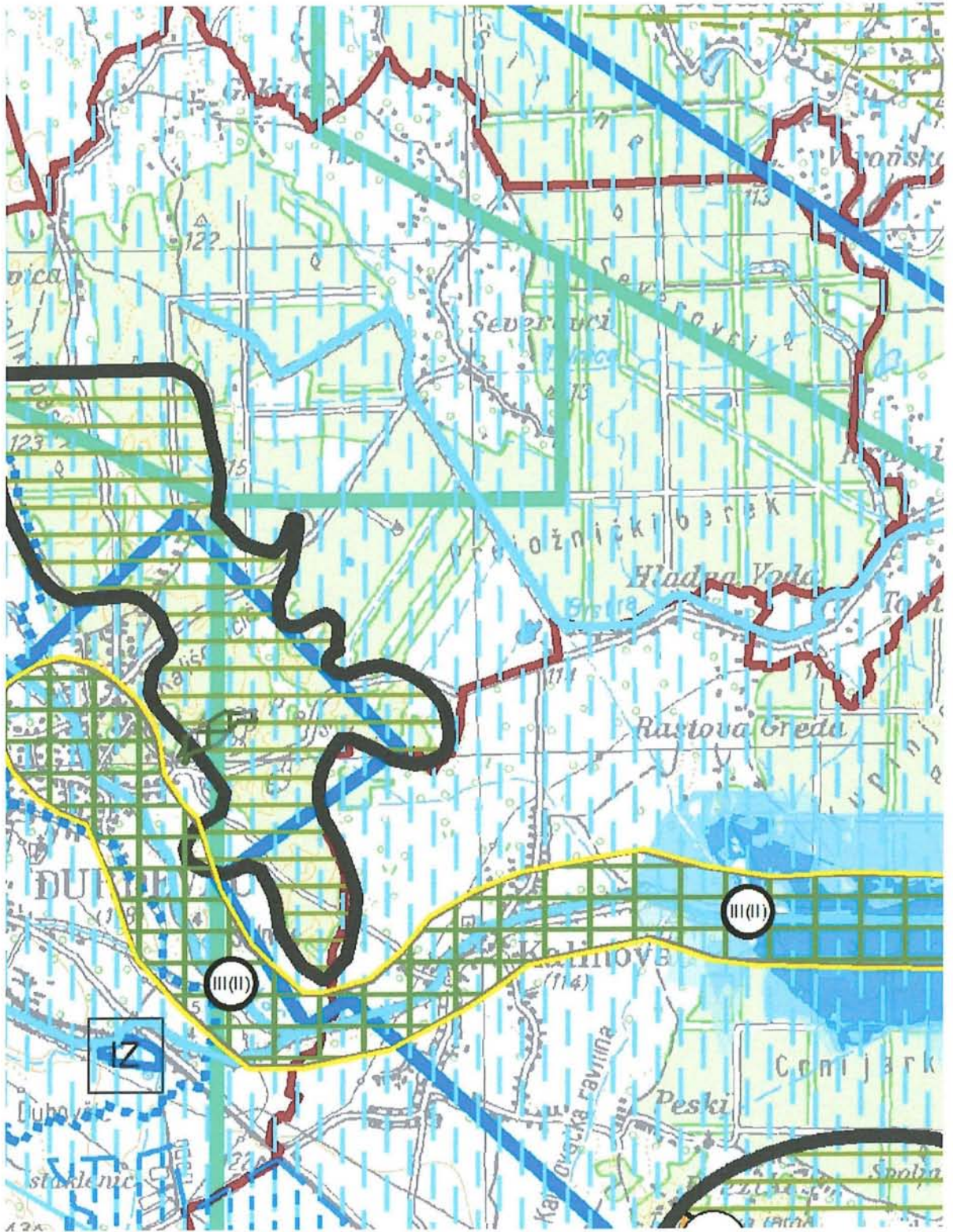
UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

Županija: KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA Naziv Prostornog plana:	
PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 3.2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:100.000
Odluka o Izradi Prostornog plana (službeni glasnik):	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan: <input type="checkbox"/> Ponovljen javni uvid: <input type="checkbox"/>
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: _____ (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 38/19 i 98/19).	
Pravna osobitost koja je izradila Prostorni plan:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE Pečat pravne osobitosti koja je izradila Prostorni plan: _____ (ime, prezime i potpis)	
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: Zlatko Filipović, dipl.ing.arh., ov.arh.urb. A-U 257	
Službeni tim u izradi Prostornog plana:	
Pečat predstavničkog tijela:	Potpredsjednica Odbora za statut i poslovnik Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije: Verica Rupčić (ime, prezime i potpis)
Istečajnost ovog Prostornog plana s izvršenom objavom:	Pečat nadležnog tijela: _____ (ime, prezime i potpis)



**TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA**

<b>GRANICE</b> POSTOJEĆE / PLANIRANO GRANICA DRŽAVE GRANICA ŽUPANIJE GRANICA GRAD/OPĆINE	Tlo POSTOJEĆE / PLANIRANO AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIJZISTE ILI ODORON VAŽNIJI RASJEČI PLANIRANI Istražni prostor neenergetske mineralne sirovine - EX Istražni prostor ugljikovodika Istražni prostori geotermalne vode EPU - POTENCIJAL U FAZI Istraživanja Eksploatacijska polja Eksploatacijska polja ugljikovodika	Vode VODOZAŠTITNO PODRUČJE I, II, III. zona zaštite, izvorište-IZ VODOTOK (POSTOJEĆA I PROPISANA KVALITETA VODA) VODONOSNO PODRUČJE INUNDACIJSKI POJAS RIJEKE DRAVE ZONA VELIKE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE	POSTOJEĆE / PLANIRANO EKSPLOATACIJSKO POLJE GEOTERMALNE VODA ZONA SREDNJE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA ZONA MALE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE UREĐENJE ZEMLJIŠTA HIDROMELIORACIJA ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBLIJEŽJA OŠTEĆEN PRIRODNI ILI KULTIVIRANI KRAJOBRAZ PO - preoblikovanje, PN - prenamjena PODRUČJA, CJELINE I DIJELOVI UGROZENOG OKOLIŠA vode i vodotoci III., IV. i V. kategorije ZAŠTITNI KORIDOR PRUGE	POSTOJEĆE / PLANIRANO OBŠIRNAT OBVEZNE IZRADJE PROSTORNOG PLANA ZAHVAT POTREBNE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZAŠTITNI KORIDOR PRUGE
--	---	--	---	---



## UVJETI KORIŠTENJA

### PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

#### Krajobraz



OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL  
- PRIRODNI KRAJOBRAZ



OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL  
- KULTIVIRANI KRAJOBRAZ



TOČKE ZNAČAJNE ZA PANORAMSKE  
VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

#### Tlo



AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE ILI ODRON



VAŽNI RASJEDI



PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR  
NEFOSILNE MINERALNE SIROVINE - EX



ISTRAŽNI PROSTOR UGLIKOVODIKA



ISTRAŽNI PROSTORI GEOTERMALNE VODE



EPU - POTENCIJAL U FAZI ISTRAŽIVANJA

#### Eksploatacjska polja



EKSPLOATACIJSKA POLJA UGLIKOVODIKA

#### Vode



VO DO ZAŠTITNO PODRUČJE  
I, II, III. zona zaštite, dvostruki-Z



VO DOTOK (POSTOJEĆA I PROPISANA  
KVALITETA VODA)



VO DONOSNO PODRUČJE



NUN DACIJSKI POJAS RJEKE DRAVE



ZONA VELIKE VJEROJATNOSTI POJAVE  
PO PLAVA



ZONA SREDNJE VJEROJATNOSTI POJAVE  
PO PLAVA



ZONA MALE VJEROJATNOSTI POJAVE  
PO PLAVA

## PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

### UREĐENJE ZEMLJIŠTA

POSTOJEĆE / PLANIRANO



HIDROMELIORACIJA

### ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA



OŠTEĆEN PRIRODNI ILI KULTIVIRANI  
KRAJOBRAZ PO - predikovanje,  
PN - prenamjena



PODRUČJA, CJE LINE I DIJELOVI UGROŽENOG  
OKOLIŠA vode i vodotoci III, M, i V. kategorije



NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE

### PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

POSTOJEĆE / PLANIRANO



OBUHVAAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG  
PLANA



ZAHVAT POTREBNE PROCJENE UTJECAJA  
NA OKOLIŠ



ZAŠTITNI KORIDOR PRUGE



Nositelj izrade:



GRAD ĐURĐEVAC

## V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA

*Ova preslika je  
istovjetna originalu.*

*Mlinjarić Ivan*

*05.03.2025.*



**Službene novine grada Đurđevca, br. 1/25**

Izvršitelj:

**URB /NG** d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, Zagreb

Zagreb – Đurđevac, veljača 2025.

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza:

**KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA**

Broj kartografskog prikaza:

**1.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.  
- www.djurdjevac.hr 25.11.2024.  
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arch.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENA ARHITEKTA  
URBANISTICA  
A-U 48

**M. Čunčić**

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arch.  
Petra Igrc, dipl.ing.arch.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arch.  
Ivana Cellić, mag.ing.prosp.arch  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch  
Katarina Pačin, dipl.ing.arch.

Pečat Gradskog vijeća:



Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lacković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

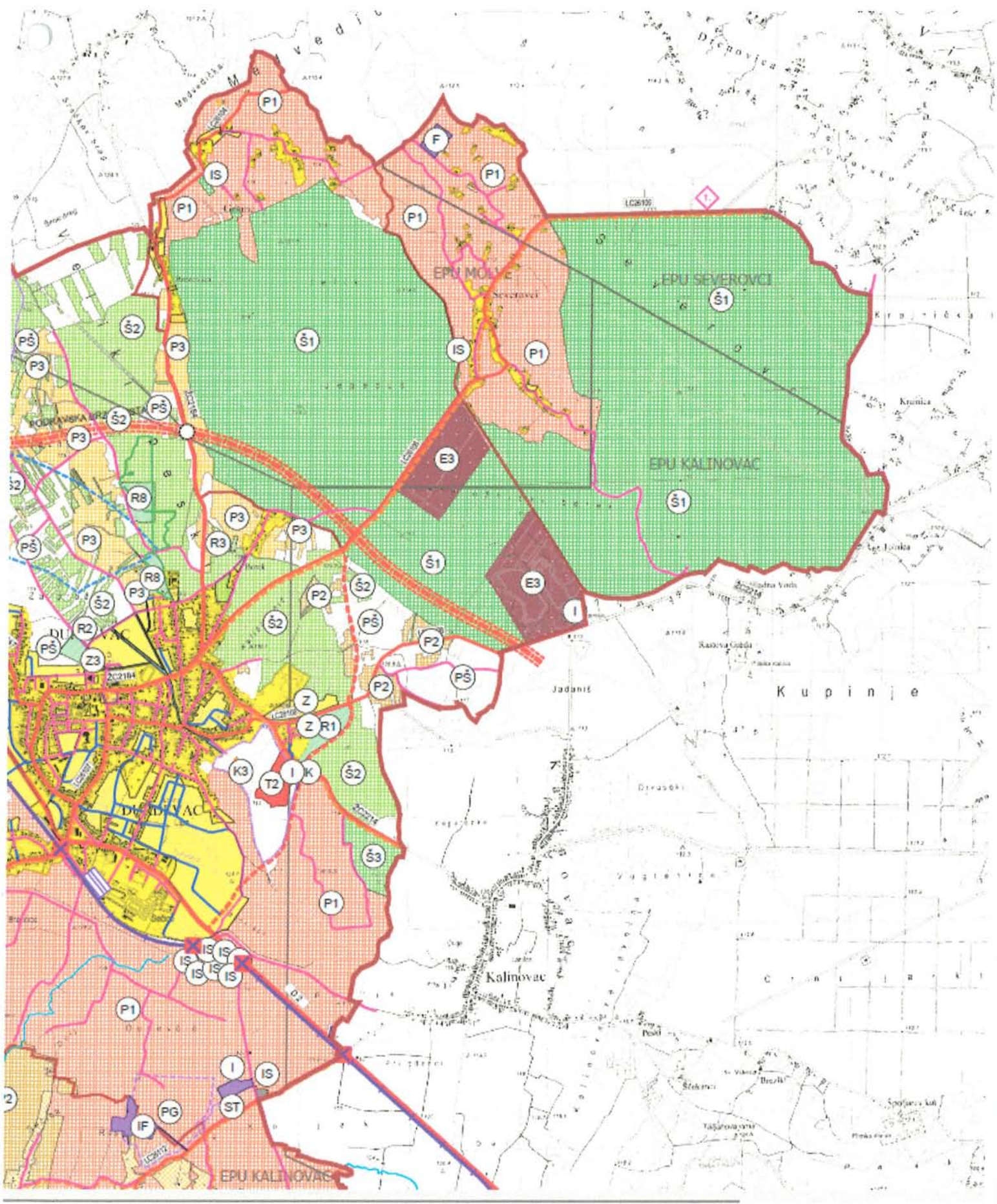
ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

ime, prezime i potpis

Pečat nadležnog upravnog tijela:

M.P.



TUMAČ:

	GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
	GRANICA NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

Građevinsko područje naselja i izdvojeni dio građevinskog područja naselja

	IZGRAĐENI DIO
	NEIZGRAĐENI UREĐENI DIO
	MJEŠOVITA NAMJENA povremeno stanovanje

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja

	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA proizvodna - I, proizvodno/poslovna - I/K, farma - IF, farma (fazanerija) - F
	GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (šljunak i pijesak), površine za iskorištavanje šljunka i pijeska - E3
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA komunalno servisna - K3
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA hotel - T1, lječilišni ili rekreativni kupališni kompleks - T2, odmaralište - T4 ruralni turizam - T
	SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA sportsko rekreacijska - R, sport bez gradnje - R1, centar za konjičke sport moto klub - R3, teniski centar - R4, lovački dom Peski i Mičetinac - R6, reki zabavni sadržaj - R7, sportski centar Bonk - R8, skijalište Sveta Ana - R1C

	INFRASTRUKTURA - IS
--	---------------------

	GROBLJE
--	---------

	PODRUČJE ZA OSNIVANJE IZDVOJENIH POLJ. GOSPODARSTAVA Z INTEZIVNI I/ILI EKSTEZIVNI UZGOJ ŽIVOTINJA (PG)
--	---

	UZGAJALIŠTE DIVLJIAČI - fazanerija "Đurđevac" (FP)
--	--

	STAKLENIČKA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA staklenici jugoistočno od Đurđevca (ST)
--	---

Površine izvan građevinskog područja

	GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (šljunak i pijesak), istražni prostor šljunka i pijeska - Ex
	GOSPODARSKA NAMJENA - MINERALNE SIROVINE (uglijikovodik) - eksploatacijska polja ugljikovodika (EPU) - Kalinovac, Čepelovac-Har Molve, Bilogora, Šandrovac, DR-02 (cjeli obuhvat Plana je unutar pod DR-02) i Severovci

	ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJA PITKE VODE
--	---

	VODNE POVRŠINE
--	----------------

	VODOTOCI
--	----------

	POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA 1- ARHEOLOŠKO NALAZIŠTE NA LOKALITETU SOŠICE
--	---

Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene

	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
--	-------------------------------

	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
--	-----------------------

	OSTALA OBRADIVA TLA
--	---------------------

	OSTALO OBRADIVO TLO - PODRUČJE BILOGORSKIH VIENOGRADA I VOČNJAKA
--	---

Šuma isključivo osnovne namjene

	GOSPODARSKA ŠUMA
--	------------------

	ZAŠTITNA ŠUMA
--	---------------

	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
--	----------------------

	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
--	--

PROMET  
CESTOVNI PROMET  
postojeće planirano

	DRŽAVNA BRZA CESTA
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	NERAZVRSTANE CESTE
	TRIM STAZA
	BICIKLISTIČKE RUTE

	RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
	MOST

ŽELJEZNIČKI PROMET

	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
	PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODOR
	STAJALIŠTE
	ŽELJEZNIČKO - CESTOVNI PRIJELAZ U ISTOJ RAZ

ZRAČNI PROMET

	ZRAČNO PRISTANIŠTE
--	--------------------

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza:

**INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - PROMET**

Broj kartografskog prikaza:

**2.A.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.
- www.djurdjevac.hr 25.11.2024.
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:



Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arch.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.

**OVLAŠTENA ARHITEKTICA**  
**URBANISTICA**  
**A-U 48**

*M. Čunčić*

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arch.  
Petra Igrc, dipl.ing.arch.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arch.  
Ivana Čelić, mag.ing.prosp.arch  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch  
Katarina Paćin, dipl.ing.arch.

Pečat Gradskog vijeća:



Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lacković, dipl.iur.,**

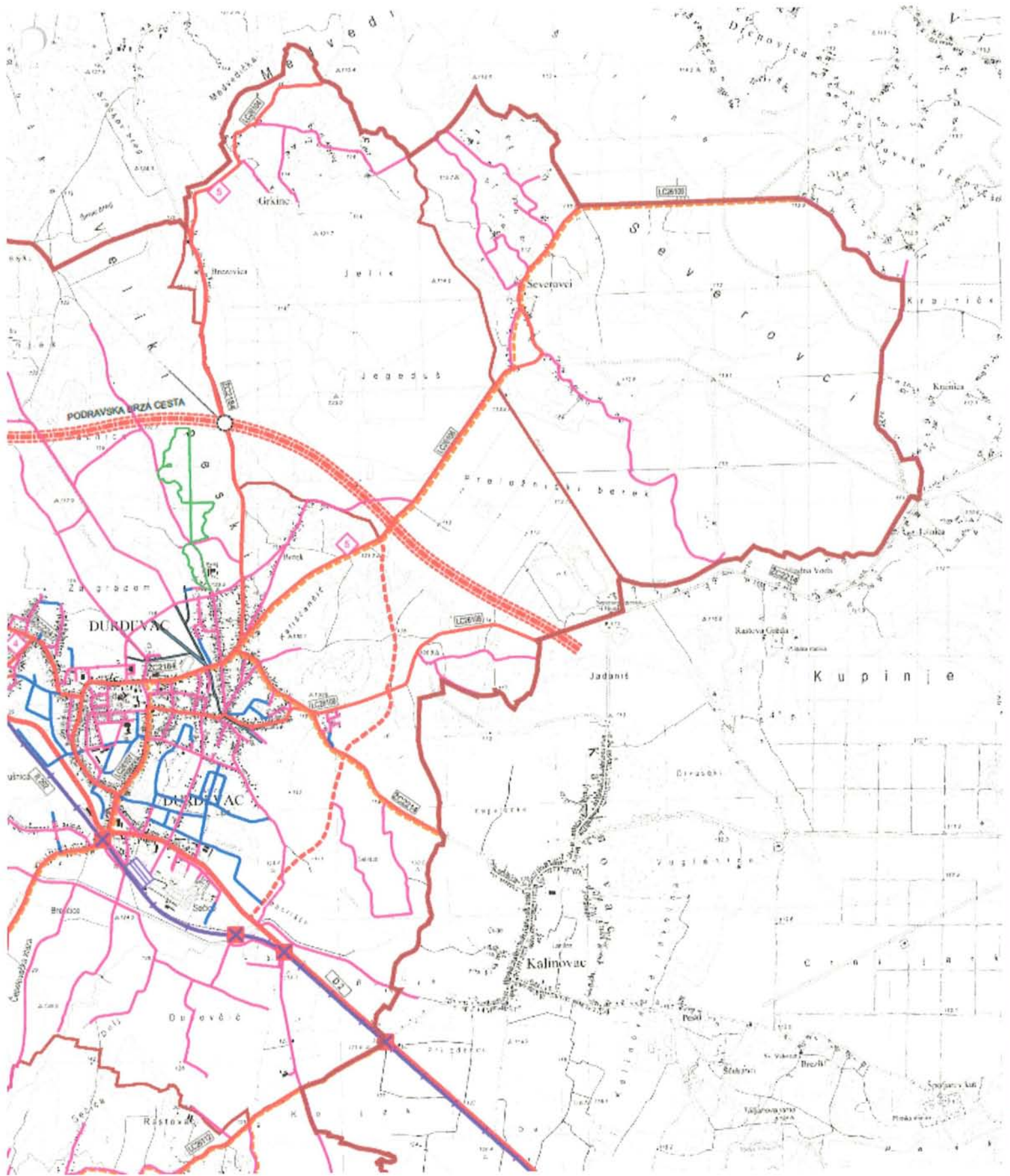
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.  
ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

Pečat nadležnog upravnog tijela:

ime, prezime i potpis

M.P.



TUMAČ:



GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA



GRANICA NASELJA

PROMET

CESTOVNI PROMET  
postojeće planirano



DRŽAVNA BRZA CESTA /ALTERNATIVNI KORIDOR CESTE



OSTALE DRŽAVNE CESTE



ŽUPANIJSKA CESTA



LOKALNA CESTA



NERAZVRSTANE CESTE



RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE



MOST



TRIM STAZA



BICIKLISTIČKE RUTE

ŽELJEZNIČKI PROMET



ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET



ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET



PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR



STAJALIŠTE



ŽELJEZNIČKO - CESTOVNI PRIJELAZ U ISTOJ RAZINI



ŽELJEZNIČKO - CESTOVNI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE RAZINE

ZRAČNI PROMET



ZRAČNO PRISTANIŠTE

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza:

**INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE**

Broj kartografskog prikaza:

**2.B.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.  
- www.djurdevac.hr 25.11.2024.  
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
URBANISTICA  
A-U 48

*M. Čunčić*

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arh.  
Petra Igrc, dipl.ing.arh.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.  
Ivana Čelić, mag.ing.prosp.arch  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch  
Katarina Pačin, dipl.ing.arh.

Pečat Gradskog vijeća:



M.P.

Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Ljacković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

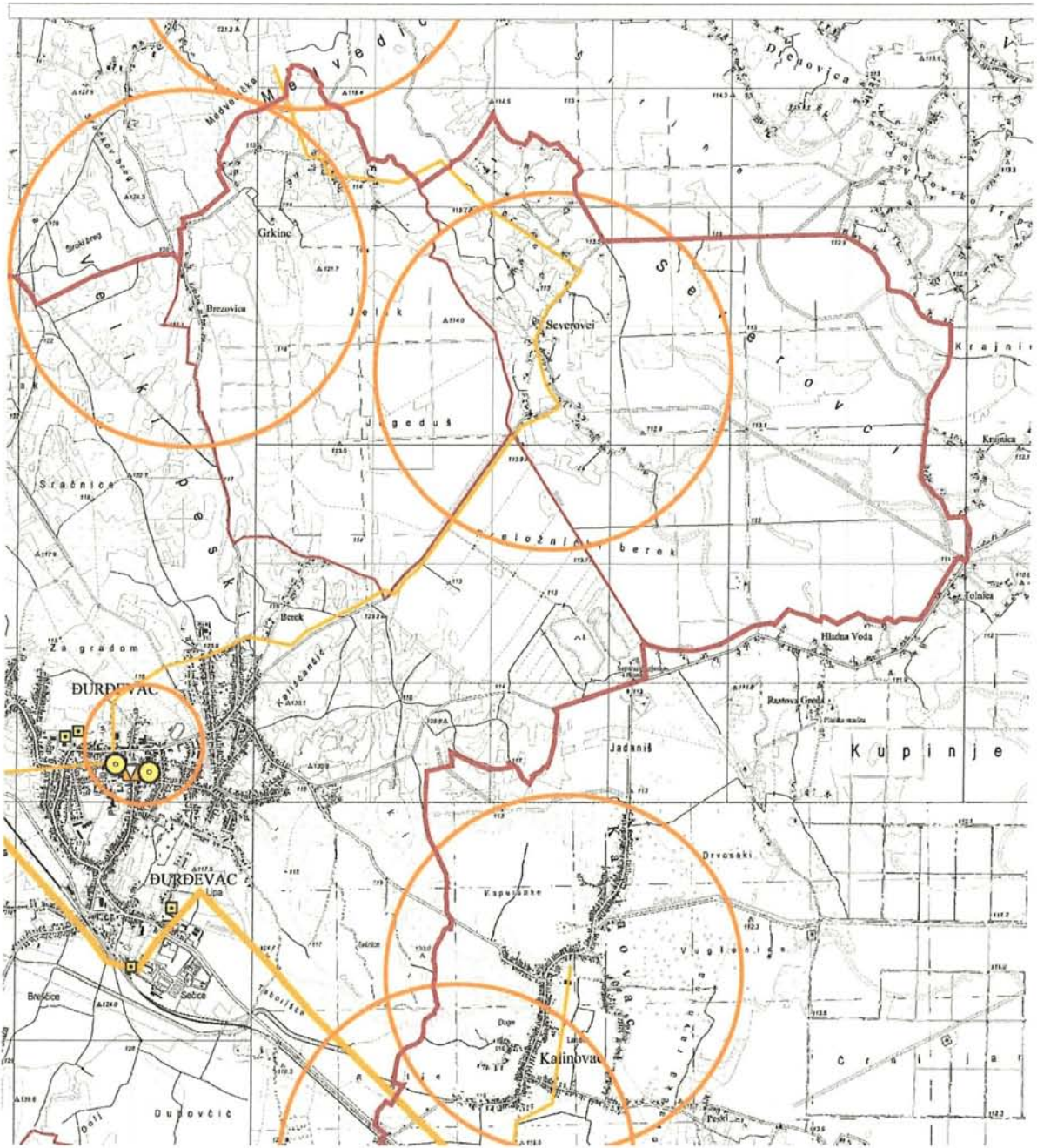
ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

ime, prezime i potpis

Pečat nadležnog upravnog tijela:

M.P.



**TUMAČ:**



GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA



GRANICA NASELJA

**POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE**

POŠTA  
postojeće planirano



JEDINICA POŠTANSKE MREŽE

**JAVNE TELEKOMUNIKACIJE**

TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVORIOVI U NEPOKRETNJ MREŽI



MJESNA CENTRALA



PODRUČNA CENTRALA

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJ MREŽI



BAZNA STANICA



ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA ZONA ZA SMJEŠTAJ  
SAMOSTOJEĆIH ANTENSKIH STUPOVA RADIJUSA 1500 m

VODOVI I KANALI



MAGISTRALNI VOD



KORISNIČKI I SPOJNI VOD

TV SUSTAV VEZA



TV ODAŠILJAČ

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza:

**INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ENERGETSKI SUSTAVI**

Broj kartografskog prikaza:

**2.C.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.
- www.djurdevac.hr 25.11.2024.
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (MN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.

**OVLAŠTENA ARHITEKTICA**  
URBANISTICA

**A-U 48**

*M. Čunčić*

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arh.  
Petra Igrc, dipl.ing.arh.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.  
Ivana Cellć, mag.ing.prosp.arch.  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch.  
Katarina Paćin, dipl.ing.arh.

Pečat Gradskog vijeća:



Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lacković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:


ime, prezime i potpis

Pečat nadležnog upravnog tijela:

M.P.



## TUMAČ:



 GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA

 GRANICA NASELJA

## ENERGETSKI SUSTAV

### PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA

postojeće planirano

 NAFTOVOD MAGISTRALNI 


 PRODUKTOVOD


 KONDEZATOVOD 

 PLINOVOD MAGISTRALNI

 PLINOVOD LOKALNI

 BIOPLINSKI CJEVOVOD

 PLANIRANE IDEJNE TRASE PLINOVODA  
(VARIJANTA 1, VARIJANTA 2)

 MJERNO REGULACIJSKI ČVOR


 MJERNO REDUKCIJSKA STANICA


 BLOKADNO ISPUHIVAČKA STANICA

 PRIKLJUČAK

## ELEKTROENERGETIKA



### PROIZVODNI UREĐAJI

 PROIZVODNJA PLINA IZ BIOMASE

 PROIZVODNJA ENERGIJE IZ PLINA


### TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA

 TS 110/35 kV

 TS 35 kV 

 TS 110/X kV

### VODOVI I KANALI

 DALEKOVOD 2 X 400 kV DRAVA - ~~KRNDIJA~~ RAZBOJIŠTE 

 DALEKOVOD 2X110 kV VIRJE - VIROVITICA

 DALEKOVOD 35 kV

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza:

**INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV**

Broj kartografskog prikaza:

**2.D.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.
- www.djurdevac.hr 25.11.2024.
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arch.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENARHITEKTICA  
URBANISTICA  
A-U 48

**M. Čunčić**

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arch.  
Petra Igrc, dipl.ing.arch.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arch.  
Ivana Celić, mag.ing.prosp.arch  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch  
Katarina Pačin, dipl.ing.arch.

Pečat Gradskog vijeća:



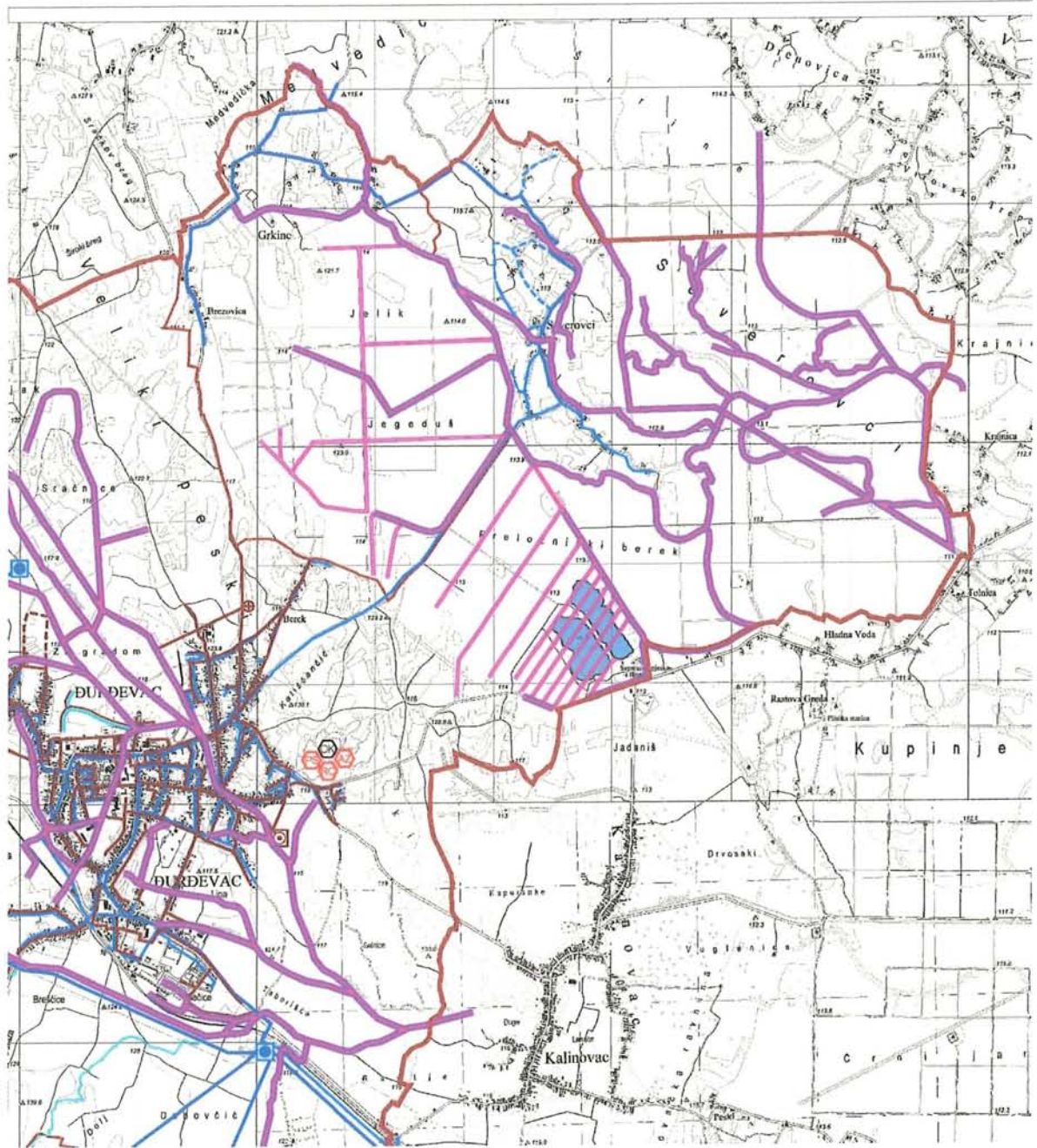
Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lacković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

Pečat nadležnog upravnog tijela:



TUMAČ:

GRANICE

Teritorijalne i statističke granice



GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA



GRANICA NASELJA

KORIŠTENJE VODA

VODOOPSKRBA

postojeće planirano



MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD



OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI



VODOCRPILIŠTE



CRPNA STANICA



VODOSPREMA

ODVODNJA OTPADNIH VODA



GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)



UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA



PRECRPNA STANICA



KANAL OBORINSKE ODVODNJE

UREĐENJE VODOTOKA I VODA

REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV



BRANA



AKUMULACIJA ZA OBRANU OD POPLAVA



VODNE POVRŠINE



VODOTOCI



KANALI



MELIORACIJSKA ODVODNJA

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA



DEPONIJA KOMUNALNOG OTPADA PLANIRANA ZA SANACIJU



PRETOVARNA STANICA



RECIKLAŽNI CENTAR

- centar za ponovnu uporabu
- reciklažno dvorište
- reciklažno dvorište za građevinski otpad
- sortirnica
- kompostana



LOKACIJA ZA ZBRINJAVANJE AZBESTNOG OTPADA

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza: **UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA -**

**UVJETI KORIŠTENJA I PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE**

Broj kartografskog prikaza:

**3.A.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.  
- www.djurdevac.hr 25.11.2024.  
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
URBANISTICA  
A-U 48

**M. Čunčić**

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arh.  
Petra Igrc, dipl.ing.arh.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.  
Ivana Čelić, mag.ing.prosp.arch.  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch.  
Katarina Paćin, dipl.ing.arh.



Pečat Gradskog vijeća:

M.P.

Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lačković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

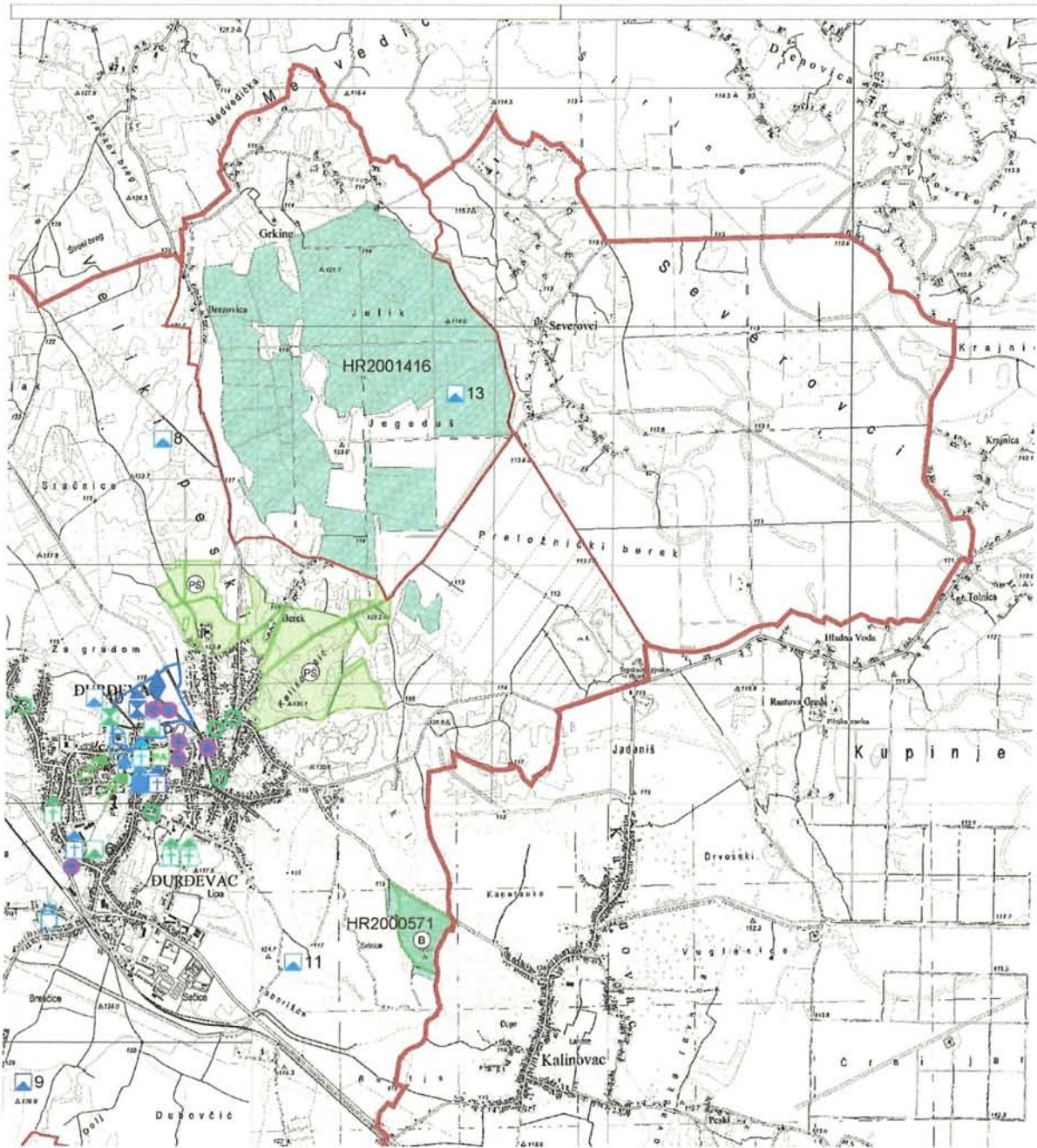
ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

ime, prezime i potpis

Pečat nadležnog upravnog tijela:

M.P.



**TUMAČ:  
GRANICE**

**Teritorijalne i statističke granice**



GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA



GRANICA NASELJA

**PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA**

**PRIRODNA BAŠTINA**

**ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE TEMELJEM ZAKONA**



PARK ŠUMA BORIK



POSEBNI GEOGRAFSKO- BOTANIČKI REZERVAT  
- ĐURĐEVAČKI PIJESCI

**PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE**



PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE - POP  
- Bilogora i Kalničko gorje (HR1000008)



POSEBNA PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - PPOVS:  
- Đurđevački peski (HR2000571)

PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE-POVS:  
- Čepelovačke livade (HR2001002)  
- Brezovica-Jelik (HR2001416)

**KULTURNA DOBRA**

**ARHEOLOŠKA BAŠTINA**



ARHEOLOŠKI LOKALITETI I ZONE

**POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA**



POVIJESNA URBANA CJELINA GRADA ĐURĐEVCA



POVIJESNA RURALNA CJELINA NASELJA

**POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA**



GRADITELJSKI SKLOP  
- fortifikacijska građevina



CIVILNA GRAĐEVINA  
- građevina javne namjene



CIVILNA GRAĐEVINA  
- zanatske i industrijske građevine



SAKRALNE GRAĐEVINE  
- župne crkve



SAKRALNE GRAĐEVINE  
- kapele i kapele poklonci



SAKRALNE GRAĐEVINE - POVIJESNA OPREMA NASELJA  
- raspela i poklonci

**MEMORIJALNA BAŠTINA**



SPOMEN OBILJEŽJA

**POKRETNNA KULTURNA DOBRA**



POKRETNNA KULTURNA DOBRA

**NEMATERIJALNA KULTURNA DOBRA**



NEMATERIJALNA KULTURNA DOBRA

**PODRUČJA ZAŠTITE**



STARI GRAD ĐURĐEVAC



POVIJESNO-URBANA CJELINA  
- Budrovac, Čepelovac

**KULTURNI KRAJOLIK**



PARKOVI I PERIVOJI  
- središnji gradski park u Đurđevcu



TOČKE I POTEZI PANORAMSKE VRIJEDNOSTI

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza: **UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA -**

**UVJETI KORIŠTENJA I PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE**

Broj kartografskog prikaza:

**3.B.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.  
- www.djurdjevac.hr 25.11.2024.  
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:



Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLASŢENA ARHITEKTICA  
URBANISTICA  
A-U 48

**M. Čunčić**

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arh.  
Petra Igrc, dipl.ing.arh.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.  
Ivana Cellić, mag.ing.prosp.arch.  
Blaž Cerovečki, mag.ing.prosp.arch.  
Katarina Paćin, dipl.ing.arh.

Pečat Gradskog vijeća:



Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lacković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

Pečat nadležnog upravnog tijela:

ime, prezime i potpis

M.P.



TUMAČ:



GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA



GRANICA NASELJA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

KRAJOBRAZ  
postojeće planirano



OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL

- PRIRODNI KRAJOBRAZ - šuma Borik i šume Bilogore



OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL

- KULTIVIRANI KRAJOBRAZ - bilogorski vinogradi i voćnjaci

TLO



PODRUČJE NAJVEĆEG INTEZITETA POTRESA

- VII stupanj MCS ljestvice



SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE

- VAŽNIJI RASJEDI



MINERALNE SIROVINE

E3 - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina - šljunak i pijesak

Ex - istražni prostor mineralnih sirovina - šljunak i pijesak



POVRŠINA ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU PITKE VODE



ISTRAŽNI PROSTOR GEOTERMALNE VODE - Lešćan



POVRŠINE PLANIRANE ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU GEOTERMALNE VODE



ISTRAŽNI PROSTOR UGLJIKOVODIKA DRAVA-02



EKSPLOATACIJSKA POLJA UGLJIKOVODIKA (EPU)

- postojeće: Kalinovac, Čepelovac-Hampovica, Molve, Bilogora i Šandrovac;  
planirano: Severovac



EKSPLOATACIJSKE BUŠOTINE IZVAN EPU - NEAKTIVNE



LOVIŠTA I UZGAJALIŠTA DIVLJAČI



ZAŠTITNI KORIDOR PLINOVODA, PRODUKTOVODA I DALEKOVODA

Županija:

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**

Jedinica lokalne samouprave:

**GRAD ĐURĐEVAC**

Naziv prostornog plana:

**V. izmjene i dopune PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA**

Broj Plana:

**A-800/2022**

Naziv kartografskog prikaza: **UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA -  
UVJETI KORIŠTENJA I PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE**

Broj kartografskog prikaza:

**3.C.**

Mjerilo kartografskog prikaza

**1:25 000**

Odluka o izradi Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 9/23**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana:

**Službene novine Grada Đurđevca broj 1/25**

Javna rasprava (datum i mjesto objave):

- www.mpgi.gov.hr 25.11.2024.  
- www.djurđevac.hr 25.11.2024.  
- Jutarnji list 25.11.2024.

Javni uvid održan:

**27.11.2024.-6.12.2024.**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:

M.P.

Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

**Kristijan Grgac, dipl.ing.građ.**

ime, prezime i potpis

Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije prema čl.107. ZPU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

**KLASA: 350-01/23-01/08, URBROJ: 2137-66/02-24-6, Koprivnica, 28. siječnja 2025.**

Pravna osoba koja je izradila Plan:

**URBING d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša, tel: 01/230-11-40, e-mail: urbing@urbing.hr, www.urbing.hr**

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

**URBING, d.o.o.**  
Z A G R E B  
M.P.

Odgovorna osoba:

**Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.**

ime, prezime i potpis

Odgovorni voditelj:

**Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.**



**MAJA MARTINEC ČUNČIĆ**  
mag.ing.arch.

**OVLAŠTENJA ARHITEKTICA**  
URBANISTICA

**A-U-48**

**M. Čunčić**

Stručni tim u izradi Plana:

Maja Martinec Čunčić, mag.ing.arch.  
Darko Martinec, dipl.ing.arh.  
Petra Igrc, dipl.ing.arh.  
Tihomir Knezić, dipl.ing.arh.  
Ivana Cellić, mag. ing. prosp. arch  
Blaž Cerovečki, mag. ing. prosp.arch  
Katarina Pačin, dipl.ing.arh.

Pečat Gradskog vijeća:



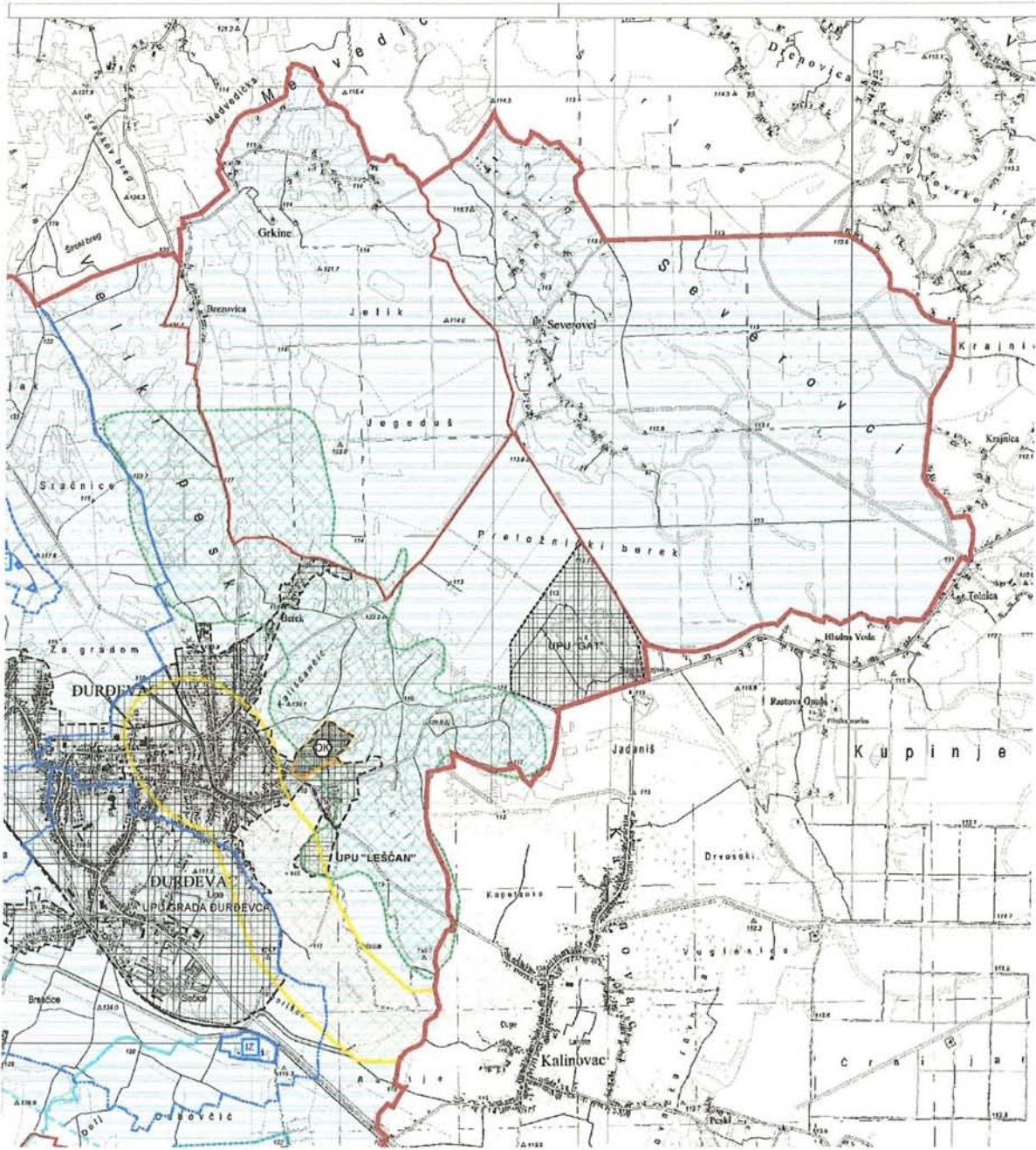
Predsjednik Gradskog vijeća:

**Željko Lacković, dipl.iur.,**  
u.z. potpredsjednica Kristina Benko Markovica, prof.

ime, prezime i potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

Pečat nadležnog upravnog tijela:



TUMAČ:

	GRANICA OPĆINE / GRANICA OBUHVATA
	GRANICA NASELJA





UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA  
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

UREĐENJE ZEMLJIŠTA





postojeće planirano

	HIDROMELIORACIJA
---	------------------







ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

	SANACIJA OK - gradska deponija komunalnog otpada
	PODRUČJE UGROŽENO BUKOM letjelište regionalnog značaja - procjena utjecaja buke
	NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE
	PODRUČJE I DIJELOVI UGROŽENOG OKOLIŠA vode i vodotoci III., IV. i V. kategorije

PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

	OBVEZA IZRADE PPPPO "ĐURĐEVAČKI PNJESCI"
	OBUHVAT URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA GRADA ĐURĐEVCA (Službene novine Grada Đurđevca 1/11, 3/17, 6a/17-pročišćeni tekst)
	OBVEZA IZRADE PROSTORNOG PLANA UŽEG PODRUČJA - UPU turističko-lječilišne namjene "Lešćan" - UPU rekreacijskog područja uz jezero "Gal"
	ZAHVAT POTREBNE PROVEDBE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

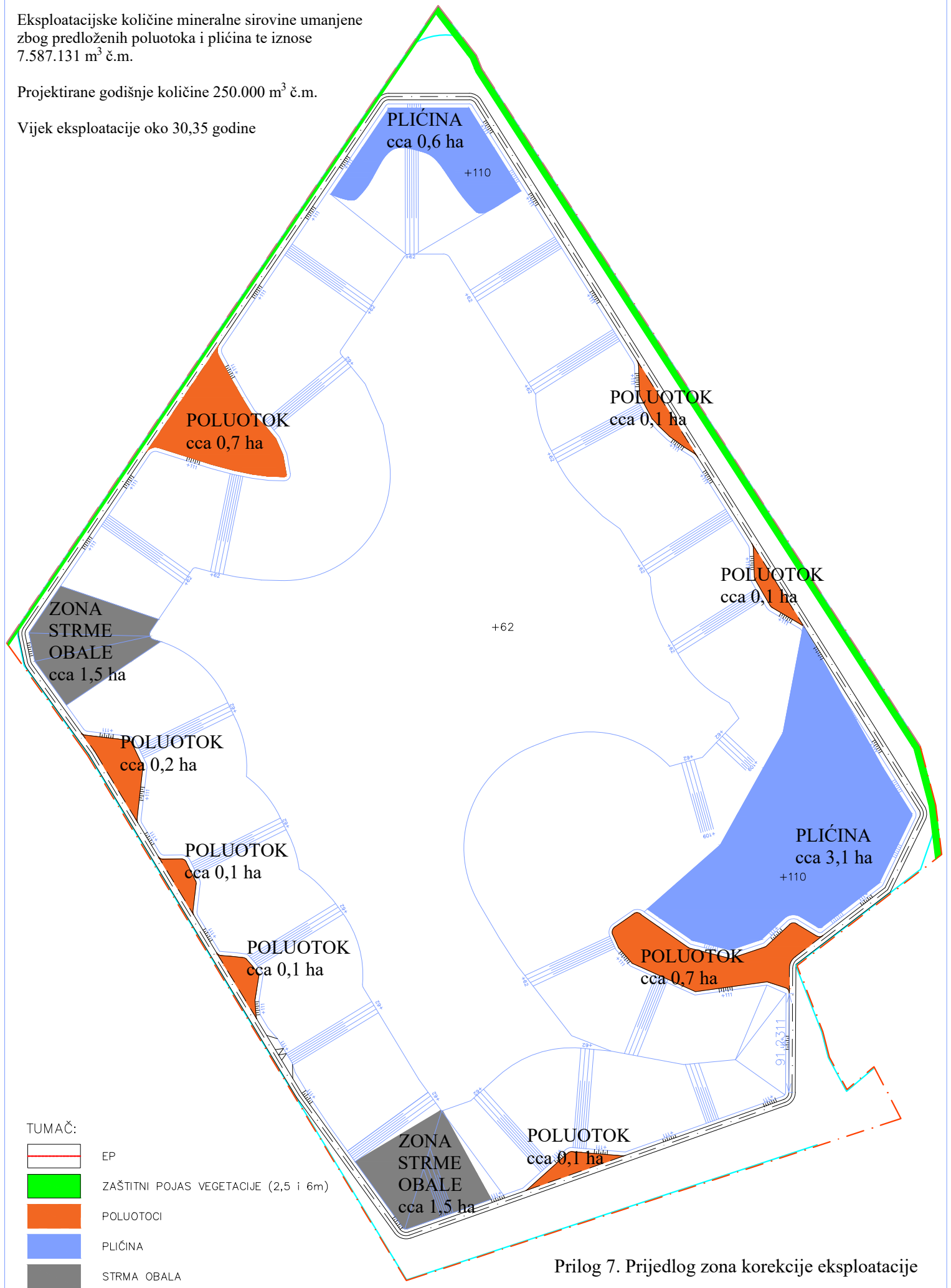
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE I. ZONA ZAŠTITE - ZABRANA GRADNJE GRAĐEVINA
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE II. ZONA ZAŠTITE - ZABRANA GRADNJE GRAĐEVINA
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE III. ZONA ZAŠTITE
	IZVORIŠTE
	VODONOSNO PODRUČJE
	VODOTOK

## Prilog 7. Prijedlog zona korekcije eksploatacije

Eksploatacijske količine mineralne sirovine umanjene zbog predloženih poluotoka i plićina te iznose 7.587.131 m<sup>3</sup> č.m.

Projektirane godišnje količine 250.000 m<sup>3</sup> č.m.

Vijek eksploatacije oko 30,35 godine



Prilog 7. Prijedlog zona korekcije eksploatacije

## Prilog 8. Osnovni podaci o vodnim tijelima

## Vodno tijelo CDR00082\_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	
Šifra vodnog tijela	CDR00082_000000
Naziv vodnog tijela	BISTRA ĐURĐEVAČKA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	10.98 + 34.98
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	21125 (Bistra, Krajnica)

STANJE VODNOG TIJELA CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofiti	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Ribe	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	<b>vrlo dobro stanje</b>	<b>vrlo dobro stanje</b>	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrat	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Kemijsko stanje	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

## Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.

Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

STANJE VODNOG TIJELA CDR00082_000000, BISTRA ĐURDEVAČKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranteni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranteni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranteni (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranteni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranteni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepeksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

STANJE VODNOG TIJELA CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK) Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO) Terbutrin (PGK) Terbutrin (MDK)	nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje	nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema procjene nema odstupanja nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	= = =	= = =	= = =	= = =	= = =	= = =	= = =	= = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže
Ekološko stanje Biloški elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	= = = = =	= = = = =	= = = = =	= = = = =	= = = = =	= = = = =	= = = = =	= = = = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Procjena nepouzdana
Biloški elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	= N = = = = =	= N = = = = =	= N = = = = =	= N = = = = =	= N = = = = =	= N = = = = =	= N = = = = =	= N = = = = =	Procjena nepouzdana Procjena nije moguća Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	= = = = = = = = = = =	Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	= = = = = = = =	= = = = = = = =	= = = = = = = =	= = = = = = = =	= = = = = = = =	= = = = = = = =	= = = = = = = =	= = = = = = = =	Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	= = = N	= = = N	= = = N	= = = N	= = = N	= = = N	= = = N	= = = N	Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže Procjena nije moguća

## Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.

Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01, 10
	PRITISCI	4.1.2, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04, 06, 08, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.4	+1.2	+1.4	+2.1	+2.1	+1.6	+2.8
	OTJECANJE (%)	+12	+4	+2	-1	+14	+4	-1	-5
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.1	+1.7	+3.0	+2.8	+2.4	+3.3
	OTJECANJE (%)	+14	-2	-2	-2	+19	+8	+4	+14

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522001416 / HR2001416 (Brezovica-Jelik)*	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA	
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06	
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	ĐURĐEVAC, FERDINANDOVAC, KALINOVAC, NOVO VIRJE, PODRAVSKE SESVETE
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD01635, DD16284, DD16632, DD27111, DD44369, DD49514
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

## Vodno tijelo CDR00785\_000000, KRCEVINE

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00785_000000, KRCEVINE	
Šifra vodnog tijela	CDR00785_000000
Naziv vodnog tijela	KRCEVINE
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 3.53
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00785_000000, KRCEVINE			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	<b>umjereno stanje</b> umjereno stanje dobro stanje	<b>umjereno stanje</b> umjereno stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	<b>umjereno stanje</b> dobro stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	<b>umjereno stanje</b> dobro stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofita Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	<b>dobro stanje</b> nije relevantno dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	<b>dobro stanje</b> nije relevantno dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	<b>umjereno stanje</b> vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje umjereno stanje	<b>umjereno stanje</b> vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje umjereno stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja <b>vrlo malo odstupanje</b>
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	<b>dobro stanje</b> dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	<b>dobro stanje</b> dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim	<b>vrlo dobro stanje</b> vrlo dobro stanje	<b>vrlo dobro stanje</b> vrlo dobro stanje	nema odstupanja

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

STANJE VODNOG TIJELA CDR00785_000000, KRCEVINE			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

STANJE VODNOG TIJELA CDR00785_000000, KRCEVINE			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	<b>umjereno stanje</b>	<b>umjereno stanje</b>	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00785_000000, KRCEVINE									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJEERA	INVAZIVNE VRŠTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	+	-	=	<b>Procjena nepouzdana</b>
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	<b>Procjena nepouzdana</b>
Bioološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	+	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Bioološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	<b>Procjena nepouzdana</b>
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofiti	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	+	=	=	<b>Procjena nepouzdana</b>
Temperatura	=	=	=	=	=	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	+	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno postiže</b>
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00785_000000, KRCEVINE									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorometan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklouretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00785_000000, KRCEVINE									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRŠTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	+	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	+	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	+	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	10
	PRITISCI	4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
SCENARIJ	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.1	+1.3	+2.0	+1.9	+1.5	+2.6
	OTJECANJE (%)	+12	+4	+1	-2	+15	+4	-3	-4
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.4	+1.1	+1.6	+2.8	+2.6	+2.3	+3.1
	OTJECANJE (%)	+14	-3	-4	-3	> +20	+6	-1	+10

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA
---------------

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	ĐURĐEVAC, KALINOVAC
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD16284, DD27111
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

### Vodno tijelo CDR00886\_000000, VINTLEROVAC

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00886_000000, VINTLEROVAC	
Šifra vodnog tijela	CDR00886_000000
Naziv vodnog tijela	VINTLEROVAC
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 4.88
Vodno područje i podsiv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00886_000000, VINTLEROVAC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	<b>vrlo loše stanje</b>	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	<b>veliko odstupanje</b>
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	<b>veliko odstupanje</b>
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	<b>veliko odstupanje</b>
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	<b>veliko odstupanje</b>
Specifične onečišćujuće tvari	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

STANJE VODNOG TIJELA CDR00886 000000, VINTLEROVAC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće			
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje			
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretran (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

STANJE VODNOG TIJELA CDR00886 000000, VINTLEROVAC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Tributikositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00886 000000, VINTLEROVAC									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	+	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrofiti	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	+	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Temperatura	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00886_000000, VINTLEROVAC									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	+	=	Vjerojatno ne postiže	
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>									
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
<b>Hidromorfološki elementi kakvoće</b>									
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
<b>Kemijsko stanje</b>									
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00886_000000, VINTLEROVAC									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	10
	PRITISCI	4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.1	+1.3	+2.0	+1.9	+1.5	+2.6
	OTJECANJE (%)	+12	+4	+1	-2	+15	+4	-3	-4
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.4	+1.1	+1.6	+2.8	+2.6	+2.3	+3.1
	OTJECANJE (%)	+14	-3	-4	-3	> +20	+6	-1	+10

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

**ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA**

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre / Urban Waste Water Sensitive Areas:  
41033000 / HRCM\_41033000 (Dunavski sliv)

\* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

**PROGRAM MJERA**

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2):  
3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):  
3.DOD.06.31

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):  
3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02

Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

**OSTALI PODACI**

Općine:	KALINOVAC
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD27111
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

## Vodno tijelo CDGI-21, LEGRAD - SLATINA

**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 podsiv	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

**Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri**

Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	8	ORTOFOSFATI (1)	1	7
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2015	Nacionalni	11	/	0	11
	Dodatni (crpilišta)	15	NITRATI (1)	1	14
2016	Nacionalni	11	NITRATI (1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2017	Nacionalni	11	NITRATI (1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2018	Nacionalni	13	/	0	11
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2019	Nacionalni	13	NITRATI (1)	1	12
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15

**KEMIJSKO STANJE**

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	
	Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar	Nitrati, ortofosfati
				Ukupan broj kvartala	Nitrati (24), ortofosfati (17)
				Broj kritičnih kvartala	
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne
Rezultati testa			Stanje	dobro	
Rezultati testa			Pouzdanost	visoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			visoka
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki			Nema trenda
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju			nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama			nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)			nema
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			visoka
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama			da
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode			dobro
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			niska
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>			Stanje	<b>dobro</b>	
			Pouzdanost	<b>visoka</b>	
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama					
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima					
*** test nije proveden radi nedostataka podataka					

**KOLIČINSKO STANJE**

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	2,57
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>		Stanje	<b>dobro</b>
		Pouzdanost	<b>visoka</b>
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije provđen radi nedostataka podataka			

#### RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE

Pritisci	1.6, 2.2
Pokretači	01, 11
<b>RIZIK</b>	<b>Procjena nepouzdana</b>

#### RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE

Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
<b>RIZIK</b>	<b>Vjerovatno postiže ciljeve</b>

#### ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000003, HR14000004, HR14000005, HR14000006, HR14000007, HR14000008, HR14000009, HR14000204, HR14000205
D – Područja ranjiva na nitrate: HRNVZ_42010007
E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000368, HR2000570, HR2000672, HR2001319, HR2001416, HR5000014, HR5000015
E - Zaštićena područja prirode: HR377827, HR377828, HR377843, HR377844, HR377917, HR377922, HR393049, HR63675, HR81131

#### PROGRAM MJERA

Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18
Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

**Tablica 8./1. Pokretači opterećenja**

	CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA			CDR00785_000000, KRCEVINE			CDR00886_000000, VINTLEROVAC		
	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI
01 Poljoprivreda	+	+		+			+		
011 Poljoprivreda, ratarstvo									
012 Poljoprivreda, stočarstvo									
013 Poljoprivreda, navodnjavanje									
02 Klimatske promjene									
03 Proizvodnja energije – hidro energija									
04 Proizvodnja energije – ostali izvori			+			+			+
05 Ribarstvo i akvakultura									
06 Zaštita od poplava			+			+			+
07 Šumarstvo	+			+			+		
08 Industrija			+						
09 Turizam i rekreacija									
10 Promet	+	+		+	+		+	+	
101 Promet, cestovni									
102 Promet, željeznički									
103 Promet, plovidba									
11 Urbani razvoj (stanovništvo)	+			+			+		
12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači			+			+			+
15 Atmosferska depozicija	+			+			+		

**Tablica 8./2. Pritisci (izvori) onečišćenja**

	CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA		CDR00785_000000, KRCEVINE		CDR00886_000000, VINTLEROVAC	
	KAKVOĆA	HIDROMOR FOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMOR FOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMOR FOLOGIJA
1.1 Komunalne otpadne vode – otpadne vode						
1.2 Komunalne otpadne vode - kišni preljevi						
1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama)						
1.4 Postrojenja koja nisu IED						
1.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja						
1.6 Odlagališta otpada						
1.7 Otpadne vode rudnika						
1.8 Akvakultura						
1.9 Ostala točkasta onečišćenja						
2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto)	+		+			
2.2 Poljoprivreda	+		+		+	
2.3 Šumarstvo	+		+		+	
2.4 Transport	+		+		+	
2.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja						
2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom	+		+		+	
2.7 Atmosferska depozicija	+		+		+	
2.8 Rudarstvo						
2.9 Akvakultura						
2.10 Ostala raspršena onečišćenja						
3.1 Poljoprivreda						
3.2 Javna vodoopskrba						
3.3 Industrija						
3.4 Hlađenje						
3.5 Hidroenergija						
3.6 Ribnjaci /Akvakultura						
3.7 Turizam i rekreacija						
4.1 Fizička promjena kanala / korita vodnog tijela, uzdužne vodne građevine i zahvati						
4.1.1 Obrana od poplava						
4.1.2 Poljoprivreda		+				
4.1.3 Transport						
4.1.4 Drugo		+		+		+
4.1.5 Nepoznati pokretač						
4.2 Brane, pregrade, ustave i ostale poprečne građevine						
4.2.1 Hidroenergija						
4.2.2 Obrana od poplava						
4.2.3 Javna vodoopskrba						
4.2.4 Navodnjavanje						
4.2.5 Turizam i rekreacija						
4.2.6 Industrija						
4.2.7 Transport						
4.2.8 Drugo						
4.2.9 Nepoznati pokretač						

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

---

4.3 Hidrološke promjene						
4.3.1 Poljoprivreda						
4.3.2 Transport						
4.3.3 Hidroenergija						
4.3.4 Javna vodoopskrba						
4.3.5 Akvakultura						
4.3.6 Drugo						
4.4 Fizički gubici dijela ili cijelog vodnog tijela						
4.5 Ostale hidromorfološke promjene						
6.2 – Podzemne vode – promjena razine podzemne vode i izdašnosti - industrija, stanovništvo						

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Tablica 8./3. Mjere

Mjera		CDR0082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	CDR00785_000000, KRCEVINE	CDR00886_000000, VINTLEROVAC
Osnovne mjere				
3.OSN.03.07B	Smanjenje dodijeljenih prava na zahvaćanje površinskih kopnenih voda za sve korisnike (na vodnom tijelu i kumulativno uzvodno) do postizanja najmanje umjerenog stanja prema količini i dinamici vodnog toka.	+	+	+
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioriteto treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+	+
3.OSN.05.14	U slučaju ispuštanja otpadnih voda u iznimno male vodotoke te u vodotoke koje tijekom određenog razdoblja redovito ili povremeno presušuju ili poniru, ispuštanje analizirati kao neizravno ispuštanje u podzemlje te primijeniti kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode (metodologija) i kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i drugo). (Nastavak provedbe mjere 16 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+	+
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima. (Nastavak provedbe mjere 7 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+	+
3.OSN.06.04	Provoditi druge mjere redukcije korištenja mineralnih i organskih gnojiva. Provedba agrotehničkih mjere smanjenja opterećenja voda onečišćenjem poljoprivrednog porijekla: - intenziviranje plodoreda korištenjem međusjeka čime će se spriječiti dalje isparavanje vode iz tla i ispiranje dušika u podzemne vode - poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva s ciljem smanjenja potrošnje mineralnih gnojiva - poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva. (Mjere MAG-8, MAG-9 i MAG-10 iz Strategije niskougličinog razvoja	+	+	+

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Mjera		CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	CDR00785_000000, KRCEVINE	CDR00886_000000, VINTLEROVAC
3.OSN.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva	+	+	+
3.OSN.07.02	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri reviziji vodopravnih akata regulirati: - provedbu dodatnog monitoringa i hidromorfoloških opterećenja (planovi održavanja, planovi pogona i slično) u razdoblju 2022. - 2024. - provedbu dodatnih mjera smanjenja hidromorfoloških opterećenja u razdoblju 2025. - 2027. godina, ukoliko istraživanja pokažu da je moguće provesti takve mjere uz prihvatljive/razumne troškove te - provedbu postupka trajnog izuzeća od dobrog stanja voda ukoliko se ustanovi da dodatne mjere nije moguće provesti uz prihvatljive/razumne troškove. Reviziju temeljiti na rezultatima prethodno obavljenog hidromorfološkog i biološkog monitoringa. (Nastavak provedbe mjere 1 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+		
3.OSN.07.03	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri izdavanju vodopravnih akata za nove zahvate koji mogu imati negativne utjecaj na hidromorfološko stanje: - izdavanje akta uvjetovati prethodno obavljenim biološkim i hidromorfološkim monitoringom - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom. Napomena: Vidjeti Poglavlje 3.2 (Nastavak provedbe mjere 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021)	+		
3.OSN.07.04	Na vodnim tijelima za koje je ocijenjeno da su u dobrom hidromorfološkom stanju pri izdavanju novih vodopravnih akata za zahvate koji mogu imati negativne utjecaje na hidromorfološko stanje: - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom. Napomena: Vidjeti Poglavlje 3.2 (Nastavak provedbe mjere 3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)		+	+
3.OSN.07.08	Provedba mjera smanjenja hidromorfološkog opterećenja (revitalizacija) uključivo i mjere osiguranja povoljnog režima protoka (ekološki prihvatljiv protok) na vodnim tijelima na kojima je na osnovi provedenog monitoringa (redovitog i	+		

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Mjera		CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	CDR00785_000000, KRCEVINE	CDR00886_000000, VINTLEROVAC
	istraživačkog) utvrđeno da ne zadovoljavaju okolišne ciljeve (hidromorfološko i biološko stanje odnosno potencijal) i na kojima je analizom predloženih mjera utvrđeno da su prihvatljive. (Nastavak provedbe mjere 9 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)			
3.OSN.07.09	Provedba postupka privremenog/trajnog izuzeća od postizanja okolišnih ciljeva (hidromorfološkog stanja / potencijala) za vodna tijela na kojima je utvrđeno da je provođenje mjera nije prihvatljivo (ispunjenje uvjeta)	+		
3.OSN.07.15	Prilikom svake izgradnje vodotehničkog objekata (vodne građevine) koji može utjecati na podzemne vode otvorenih vodonosnika na širem području, provesti dendrokronološko istraživanje radi istraživanja veze optimalne te podzemne vode u odnosu na rast i prirast (šumarstvo).	+	+	
3.OSN.07.16	Nakon izgradnje većeg vodotehničkog objekta (vodne građevine) uspostaviti efektivan monitoring stanja okolnih šuma te njenog rasta i prirasta (šumarstvo).	+	+	
3.OSN.07.17	Za vodna tijela za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja, sačiniti registar postojećih antropogenih hidromorfoloških izmjena i zahvata koji su u današnjim uvjetima suvišni ili zastarjeli, te izraditi plan za njihovo uklanjanje u cilju postizanja povoljnog ekološkog stanja. (SPUO3)	+		
3.OSN.11.06	Propisati da obveznici primjene mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja kopnenih voda koji se nalaze na seizmički aktivnim područjima te osobito ukoliko se nalaze na vodnom tijelu iz kojeg se zahvaća voda za ljudsku potrošnju u Operativne planovima mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja moraju uključiti i dio koji se odnosi na procjenu, mjere i način postupanja u slučaju potresa	+	+	+
Dodatne mjere				
3.DOD.02.03	Za vodna tijela za koja je procijenjeno da su u nezadovoljavajućem hidromorfološkom stanju utvrditi značajnost hidromorfološkog opterećenja na stanje riblje populacije, predložiti mjere smanjenja hidromorfološkog opterećenja te mjere kojima se osigurava povezanost vodnog toka i ekološki prihvatljiv protok gdje nisu osigurani. (Nastavak provedbe mjere 4 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)		+	
3.DOD.06.01	Provoditi uvjete zaštite prirode propisane Programom poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda.	+	+	
3.DOD.06.02	Redovno dostavljati ministarstvu nadležnom za zaštitu prirode (Ministarstvu gospodarstva i održivo razvoja) i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode podatke dobivene Programom monitoringa.	+	+	
3.DOD.06.03	Osigurati longitudinalnu povezanost vodotoka prilagodbom postojećih pregrada u koritu te, gdje je to moguće, uklanjanjem pregrada/hidrotehničkih objekata koji više nisu u funkciji.		+	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

Mjera		CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	CDR00785_000000, KRCEVINE	CDR00886_000000, VINTLEROVAC
3.DOD.06.05	Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u pojasu širine najmanje 5 m. Na dijelovima obale bez riparijske vegetacije, uspostaviti je barem s jedne strane rijeke u pojasu od najmanje 5 m širine.		+	
3.DOD.06.06	Osigurati vezu glavnog toka i starih rukavaca i mrtvica.		+	
3.DOD.06.07	Osigurati vezu glavnog toka s pritocima (važnim za obitavanje i mrijest slatkovodne ihtiofaune).		+	
3.DOD.06.23	Izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi vezani uz dobro stanje vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene ekosustave.		+	
3.DOD.06.25	Ocjena postojećih antropogenih pritisaka na ekološko i kemijsko stanje voda, stanje akvatičkih vodnih sustava zaštićenih i područja ekološke mreže i rizika povećanja negativnih utjecaja u promijenjenim klimatskim prilikama te izrada rješenja smanjenja pritisaka (primjerice prelociranje zahvata vode iz zaštićenih područja, rješenje oborinske odvodnje i slično) (mjera HM-09-01).	+	+	
3.DOD.06.26	Provedba analize utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava zaštićenih područja i područja ekološke mreže (primjerice promjene u pokazateljima hidromorfološkog elementa ekološkog stanja voda, promjenu količina i temperatura voda i s njome vezanih biogenih promjena, promjenu volumena vode u površinskim i podzemnim vodama, promjenu brzina voda i slično) (mjera HM-09-02 preuzeta iz Strategije prilagodbe).		+	
3.DOD.06.27	Planiranje održivih strukturalnih i nestrukturalnih rješenja za umanjenje utjecaja klimatskih promjena na akvatičke vodne sustave te njihova provedba i/ili izgradnja (mjera HM-09-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe).	+	+	
3. DOD 06.31	U suradnji s tijelom nadležnim za zaštitu prirode uvrstiti mjere očuvanja i poboljšanja stanišnih uvjeta i za ostala zaštićena područja prirode gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, a koja se teritorijalno ne preklapaju s područjima ekološke mreže, odnosno koja nisu obuhvaćena trenutnim programom mjera (SPUO3, Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027.).		+	+
Dopunske mjere				
3.DOP.02.01	Na vodnim tijelima na kojima okolišni ciljevi nisu postignuti provedbom: - osnovnih mjera kontrole točkastih izvora onečišćenja komunalnim i industrijskim otpadnim vodama (Poglavlje B.5.2.5) - osnovnih mjera kontrole raspršenih izvora onečišćenja (Poglavlje B.5.2.6),	+	+	

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.  
Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-02/1066

	Mjera	CDR00082_000000, BISTRA ĐURĐEVAČKA	CDR00785_000000, KRCEVINE	CDR00886_000000, VINTLEROVAC
	propisuju se uz provođenje osnovnih i provođenje dopunskih mjera s rokom provedbe do 2024. godine odnosno do 2027. godine. U slučaju kada to nije moguće postići, potrebno je pokrenuti postupak izuzeća od postizanja dobrog stanja. (Nastavak provedbe mjera 1 i 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.).			
3.DOP.02.02	Na slivnim područjima vodnih tijela, izvan ranjivih područja, na kojima se privremeno izuzeće od dobrog stanja voda proglašava i/ili po osnovi pokazatelja: - onečišćenja hranjivim tvarima (ukupni N, i ukupni P) - onečišćenja specifičnim, prioritetnim i prioritetnim opasnim tvarima iz grupe pesticida, u poljoprivredi propisati provedbu mjera propisanih Akcijskim programom.	+	+	

Prilog 9. Pregled uređajno-ekoloških značajki i podataka referentnih odsjeka

## Prilog 9. Pregled uređajno-ekoloških značajki i podataka referentnih odsjeka

**Tablica 9./1. Odjel/odsjek 42a - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	42a	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	24,80 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	I/II	Obrast:	1,04
Starost:	34 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	112-113 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	4
Fitocena:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*- Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:	Primjerne plohe		
Opis staništa i sastojine:	<i>Mlada, čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je dobre kakvoće, homogen, potpunog sklopa. Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe nakon čiste sječe stare johine sastojine.</i>				

**Tablica 9./2. Odjel/odsjek 42b - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	42b	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	20,51 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	I/II	Obrast:	1,07
Starost:	34 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	111-113 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	4
Fitocena:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*- Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:	Primjerne plohe		
Opis staništa i sastojine:	<i>Mlada, čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je dobre kakvoće, homogen, potpunog sklopa. Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe nakon čiste sječe stare johine sastojine.</i>				

**Tablica 9./3. Odjel/odsjek 42c - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	42c	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	3,80 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	I	Obrast:	1,05
Starost:	67 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	111-114 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	4
Fitocena:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 23 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*- Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:	Primjerne plohe		
Opis staništa i sastojine:	<i>Stara, gotovo čista sjemenjača crne johe s klenom i stablimičnim primjesama poljskog jasena, jasena, hrasta lužnjaka i ostalih manje zastupljenih vrsta. Sastojina je potpunog sklopa, uglavnom dobre kakvoće i homogena.</i>				

**Tablica 9./4. Odjel/odsjek 42d - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	42d	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	6,89 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	1,27
Starost:	31 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	111-113 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	3
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 24 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je homogen, potpunog do gustog sklopa. Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe nakon čiste sječe stare johine sastojine. U južnom dijelu odsjeka crna joha je podignuta na mjestu bivše plantaže topole. Uz južni i jugozapadni rub odsjeka smanjen je obrast, stabla johe su lošije kakvoće i tanja, dijelom uzrasla iz panja. Primiješan je pitomi orah, grupe nadržalih stabala topola i bijela vrba.</i>					

**Tablica 9./5. Odjel/odsjek 43a - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	43a	Uređajni razred:	HRAST LUŽNJAK gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	6,74 ha	Ophodnja:	140 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:		Obrast:	0,00
Starost:	9 god	Sklop:	rijedak	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	112-114 m
Tip tla:	Antropogeno - Hidromelirirano			St.ugr.požara:	3
Fitoceneza:					
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22,2 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):					
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada sjemenjača poljskog jasena u razvojnom stadiju mladika. U vrijeme inventarizacije opažen je znatan broj stabilaca smanjene vitalnosti. Sastojina je nastala sadnjom sadnica u zaštitne (tulijeve) cijevi. Na čitavoj površini odsjeka bujno razvijen zeljasti korov.</i>					

**Tablica 9./6. Odjel/odsjek 44a - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	44a	Uređajni razred:	POLJSKI JASEN gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	15,22 ha	Ophodnja:	90 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:		Obrast:	0,00
Starost:	8 god	Sklop:	nepotpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	112-114 m
Tip tla:	Antropogeno - Hidromelirirano			St.ugr.požara:	3
Fitoceneza:					
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 24 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada sjemenjača poljskog jasena u razvojnom stadiju mladika. U vrijeme inventarizacije opažen je znatan broj stabilaca smanjene vitalnosti. Sastojina je nastala sadnjom sadnica u zaštitne (tulijeve) cijevi. Na čitavoj površini odsjeka bujno razvijen zeljasti korov.</i>					

**Tablica 9./7. Odjel/odsjek 44b - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	44b	Uređajni razred:	CRNI BOR gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	1,40 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	1,17
Starost:	25 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-2
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-116 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	3
Fitoceneza:					
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 25 bodova				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.9.2. Nasadi četinjača				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	A1 KP 3.3	Način izmjere:	Primjerne plohe		
Opis staništa i sastojine:	<i>Mlada sastojina crnog bora s nešto bagrema i topole.</i>				

**Tablica 9./8. Odjel/odsjek 45a - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	45a	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	20,60 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	1,00
Starost:	32 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-114 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	4
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:	Primjerne plohe		
Opis staništa i sastojine:	<i>Mlada čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je jednoličnog izgleda i kakvoće, potpunog sklopa. Po čitavoj površini pridelazi grmlje crne bazge, sremze, sviba... Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe nakon čiste sječe plantaže euroameričke topole, 1986/1987 godine.</i>				

**Tablica 9./9. Odjel/odsjek 45b - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	45b	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	6,13 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	I/II	Obrast:	0,84
Starost:	41 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-113 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	3
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 23 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:	Primjerne plohe		
Opis staništa i sastojine:	<i>Mlada, gotovo čista sastojina crne johe s grupično primiješanom bijelom vrbom, poljskim jasenom i pojedinačnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek uglavnom potpunog sklopa, u sjeverozapadnom dijelu rjeđi, mjestimice progoljen. Po čitavoj površini razvijeno je grmlje crne bazge, sremze, sviba... Sastojina je podignuta na površini bivše čistine, sadnjom sadnica crne johe i bijele vrbe uz višekratno popunjavanje.</i>				

**Tablica 9./10. Odjel/odsjek 45c - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	45c	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	1,84 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	1,13
Starost:	31 god	Sklop:	nepotpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-114 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	3
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je nepotpunog do potpunog sklopa. Po čitavoj površini pridolazi grmlje crne bazge, sremze, sviba... Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe na poljoprivrednoj površini.</i>					

**Tablica 9./11. Odjel/odsjek 45d - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	45d	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	9,51 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	1,07
Starost:	32 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-114 m
Tip tla:	Močv.glejno(euglej)-ammfiglej			St.ugr.požara:	4
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada čista sjemenjača crne johe sa stablimičnim primjesama ostalih vrsta. Odsjek je jednoličnog izgleda i kakvoće, potpunog do gustog sklopa. Po čitavoj površini pridolazi grmlje crne bazge, sremze, sviba... Sastojina je nastala sadnjom sadnica crne johe nakon čiste sječe plantaže euroameričke topole, 1986/1987 godine.</i>					

**Tablica 9./12. Odjel/odsjek 48a - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	48a	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	18,07 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	0,93
Starost:	22 god	Sklop:	nepotpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-114 m
Tip tla:	Antropogeno - Hidromelirirano			St.ugr.požara:	4
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada, čista sastojina crne johe, podignuta nakon sječe plantaže topole, te manjem (sjeveroistočnom) sijelu kašaračke vrbe. Višekratno je popunjavana. Sklop mjestimice nepotpun, u sjeveroistočnom dijelu prekinut. Na slabije obraslim dijelovima površine razvija se zeljasti korov (vrbenka, kopriva), grmlje sviba, ive, sive vrbe, odrvenjeli izbojci kupine...</i>					

**Tablica 9./13. Odjel/odsjek 48b - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	48b	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	3,09 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	0,84
Starost:	30 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-113 m
Tip tla:	Antropogeno - Hidromelirirano			St. ugr. požara:	4
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	F1 KP 3.4	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada, čista sastojina crne johe, podignuta sadnjom sadnica nakon čiste sječe neuspjele plantaže košaračke vrbe. Joha je na većem dijelu površine potpunog sklopa, neujednačene debljinske strukture i kakvoće. Dio stabala raste iz panja, mjestimice u strukovima.</i>					

**Tablica 9./14. Odjel/odsjek 48c - Obrazac O-2 [12]**

Odjel/odsjek:	48c	Uređajni razred:	CRNA JOHA gospodarska sjemenjača		
Županija:	Koprivničko-križevačka	Površina:	2,30 ha	Ophodnja:	80 god
Općina:	Đurđevac	Bonitet:	II	Obrast:	1,28
Starost:	30 god	Sklop:	potpun	Nagib °:	0-0
		Ekspozicija:	-	Nad. Visina	113-113 m
Tip tla:	Antropogeno - Hidromelirirano			St. ugr. požara:	4
Fitoceneza:	Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom				
Kategorija šuma posebne namjene:	Vrijednost općekorisnih funkcija šuma: 22 boda				
Kod i naziv stanišnog tipa (NKS):	E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena				
Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000	91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - Izvan ekološke mreže				
Kategorija prema Kyoto protokolu:	A2 KP 3.3	Način izmjere:		Primjerne plohe	
Opis staništa i sastojine: <i>Mlada čista sjemenjača crne johe podignuta sadnjom sadnica na bivšoj čistini.</i>					