



Elaborat zaštite okoliša

za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica, Grad Split, Splitsko-dalmatinska županija



Split, kolovoz 2025.



Nositelj zahvata:

LOVRINAC D.O.O.
Kavanjinova 12
21 000 Split
OIB: 20691511526



Dokument:

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat:

Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica

Broj dokumenta:

90590-25-EZO

Datum izrade:

kolovoz 2025.

Revizija:

0

Ovlaštenik:



ALFA ATEST d.o.o.
Poljička 32
21 000 Split
OIB: 03448022583

**Ovlašteni voditelj
poslova zaštite okoliša:**

Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni stručnjaci

ovlaštenika:

Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr.

Ivana Rak Zarić, mag.educ.chem.

Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i ekol. mora

Mirjana Adlašić, mag.ing.geoling.

Hrvoje Marinac, mag.ing.el.

Ostali stručnjaci

ovlaštenika:

Antonija Mijić, mag.chem.

Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.

Helena Radeljak, dipl.ing.geol.

Nora Lucia Bašelović, MSc.

Vanjski suradnici:

Monika Korša, mag.oecol.

dr.sc. Vedran Šegota

Direktorica:

Ivana Pehar





SADRŽAJ

Podaci o ovlašteniku	1
Podaci o nositelju zahvata	6
Uvod	7
1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	8
1.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	8
1.2. Opis glavnih obilježja zahvata.....	8
1.2.1. Opis postojećeg stanja	8
1.3. Opis planiranog zahvata	11
1.3.1. Tehnički opis zahvata.....	11
1.4. Opis tehnološkog procesa.....	13
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	13
1.6. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš.....	13
1.7. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata	13
1.8. Opis varijantnih rješenja planiranog zahvata	13
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	14
2.1. Opći podaci o lokaciji zahvata.....	14
2.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	15
2.3. Opis stanja sastavnica okoliša na koje bi zahvat mogao imati utjecaj	30
2.3.1. Klimatološke značajke	30
2.3.2. Klimatske promjene	30
2.3.3. Kvaliteta zraka	35
2.3.4. Geološke značajke	36
2.3.5. Seizmološke značajke	37
2.3.6. Tlo, korištenje zemljišta i pedološke značajke	39
2.3.7. Vodna tijela i osjetljivost područja	42
2.3.8. Zone sanitarne zaštite	64
2.3.9. Promet.....	65
2.3.10. Stanovništvo	66
2.3.11. Bioraznolikost	67
2.3.12. Flora	69
2.3.13. Fauna	71
2.3.14. Ekološka mreža.....	71
2.3.15. Zaštićena područja	93
2.3.16. Krajobrazne značajke	93
2.3.17. Kulturno-povijesna baština	96
2.3.18. Šume i šumarstvo.....	96
2.3.19. Divljač i lovstvo.....	98
2.3.20. Svjetlosno onečišćenje	100
3. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata	101
3.1. Kvaliteta zraka.....	101
3.2. Klimatske promjene.....	101
3.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova).....	102
3.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	104
3.2.3. Prilagodba i ublažavanje klimatskih promjena	109
3.3. Tlo, korištenje zemljišta i poljoprivreda	109
3.4. Vodna tijela	110
3.5. Bioraznolikost.....	111
3.6. Zaštićena područja.....	112
3.7. Ekološka mreža.....	112
3.8. Krajobrazne značajke.....	129
3.9. Kulturno – povijesna baština	130
3.10. Šume i šumarstvo	130
3.11. Divljač i lovstvo.....	130
3.12. Stanovništvo, naselje i zdravlje ljudi	130
3.13. Opterećenja okoliša	131



3.13.1.	Otpad	131
3.13.2.	Buka	132
3.13.3.	Svjetlosno onečišćenje	132
3.14.	Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata.....	133
3.15.	Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija	133
3.16.	Prekogranični utjecaji	133
3.17.	Kumulativni utjecaji	133
3.18.	Pregled prepoznatih utjecaja.....	136
4.	Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.....	138
5.	Izvori podataka.....	139
5.1.	Popis literature	139
5.2.	Popis Prostornih planova	141
5.3.	Projektna dokumentacija.....	141
5.4.	Popis zakona i pravilnika.....	141
6.	Prilozi	144

Podaci o ovlašteniku



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/23-08/40

URBROJ: 517-05-1-24-7

Zagreb, 5. ožujka 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, OIB: 03448022583, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 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
 5. GRUPA:
 - praćenje stanja okoliša
 6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća
 - izrada izvješća o sigurnosti
 - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj 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. Ukida se rješenja Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/22-08/03, URBROJ: 517-05-1-1-22-7 od 24. listopada 2022. godine.
- III. 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.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- 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 ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, podnio je 29. kolovoza 2023. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje grupa stručnih poslova 2., 4., 5., 6., 7. i 8. sukladno Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) te izmjenju podataka o zaposlenicima iz Rješenja KLASA: UP/I 351-02/22-08/03, URBROJ: 517-05-1-1-22-7 od 24. listopada 2022. godine.

Za Ivanu Rak Zarić, mag.edu.chem., Mihaelu Rak Cvitan, mag.ing.agr. i Andreu Knez, mag.ing.prosp.arch. ovlaštenik traži da se uvrste na popis kao voditeljice stručnih poslova za obavljanje grupa stručnih poslova 2., 4., 5., 6., 7. i 8., dok za Anđelu Dželaliju, dipl.ing.biol. i ekol.mora i Janu Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn. traži da se uvrste na popis kao voditeljice stručnih poslova za obavljanje grupa stručnih poslova 4., 5., 7. i 8. Za Mirjanu Adlešić, mag.ing.geoling. i Hrvoja Marinca, dipl.ing.el. ovlaštenik traži da se uvrste na popis

kao zaposleni stručnjaci za obavljanje grupa stručnih poslova 2., 4., 5., 6., 7. i 8, za Antoniju Mijić, mag.chem. da se uvrsti na popis kao zaposleni stručnjak za obavljanje grupa stručnih poslova 4., 5., 7. i 8, za Anđelu Dželaliju, dipl.ing.biol. i ekol.mora da se uvrsti na popis kao zaposleni stručnjak za obavljanje grupa stručnih poslova 2. i 6. te za Marka Kadića, struč.spec.ing.sec. da se uvrsti na popis kao zaposleni stručnjak za obavljanje grupa stručnih poslova 4., 5., 7. i 8.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev 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 utemeljen.

Za stručne poslove verifikacije izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova te izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, ovlaštenik mora biti akreditiran sukladno posebnim propisima.

Denis Radišić-Lima, dipl.ing.str., koji je sukladno Rješenju od 24. listopada 2022. godine bio voditelj pojedinih stručnih poslova, nije predložen za voditelja stručnih poslova niti za zaposlenog stručnjaka.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, Split 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 kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split (**R!** s povratnicom)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: ALFA ATEST d.o.o. Poljička cesta 32, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/23-08/40; URBROJ: 517-05-1-24-7 od 5. ožujka 2024.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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	Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch.	Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el.
4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša	Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn.	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.
5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša	Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn.	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.
6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti	Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch.	Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el.
7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn.	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.

<p>8. GRUPA:</p> <ul style="list-style-type: none">– obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja– izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja 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	<p>Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Anđela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn.</p>	<p>Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.</p>
---	---	---



Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište:	LOVRINAC D.O.O. Kavanjinova 12 21 000 Split
OIB:	20691511526
Ime odgovorne osobe:	Petar Bilobrk, dipl.ing.
Telefon:	+385 (98) 9831383
E-mail:	kontakt@lovrinac.hr

Uvod

Ovim Elaboratom zaštite okoliša (u nastavku: Elaborat) obuhvaćen je projekt Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica, investitora Lovrinac d.o.o. Planirani se zahvat predviđa sa zapadne strane mjesnog groblja Žrnovnica te se proširuje na dijelu k.č.br. 4888/2 k.o. Žrnovnica. Planiran je prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik“ Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15, 154/21, 170/21) i prostornim planom uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 145/15 i 154/21).

U skladu sa *Zakonom o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), odnosno prema *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14, 3/17; u nastavku: Uredba), planirani zahvat podliježe obavezi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da se nalazi na popisu zahvata iz Priloga II. Uredbe:

9. Infrastrukturni projekti (osim zahvata u Prilogu I.):

9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematorij, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo).

U skladu s člankom 27. stavkom 1. *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), za zahvate za koje je propisana obaveza ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Za potrebe izrade Elaborata korišteni su podaci iz tehničkog opisa projekta: Idejno rješenje (Arhitektonski projekt) , Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica (broj projekta 506/24) koji je izradila tvrtka Galasso d.o.o. u Splitu (veljača, 2025. godine).

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

1.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

Predmetni zahvat se nalazi na popisu Priloga II. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14, 3/17) – Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, pod točkama:

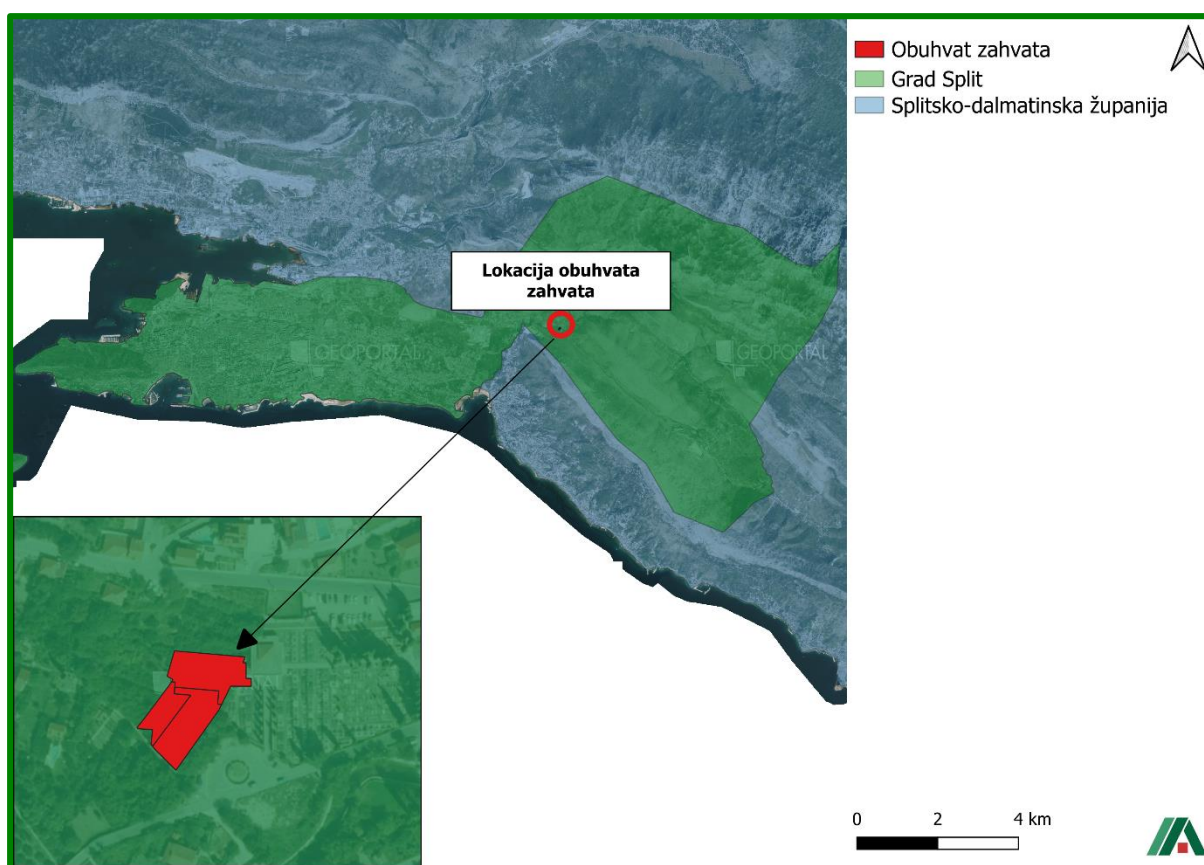
9. Infrastrukturni projekti (osim zahvata u Prilogu I.):

9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematorij, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)

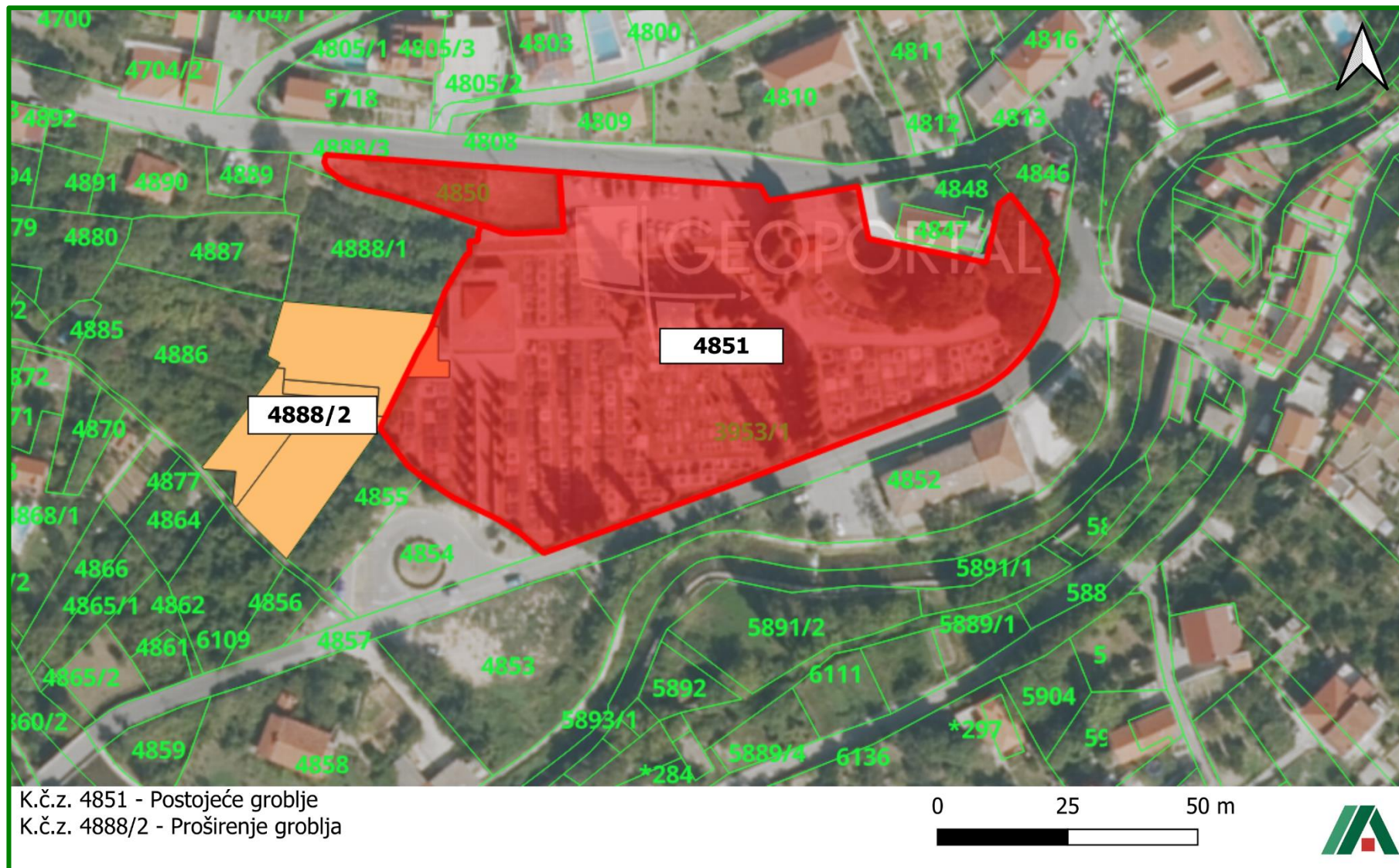
1.2. Opis glavnih obilježja zahvata

1.2.1. Opis postojećeg stanja

Predmet ovog zahvata je smješten u Splitsko-dalmatinskoj županiji u Žrnovnici, pod sastavom grada Splita. Mjesno groblje Žrnovnica je postojeće groblje i ima površinu od 9566 m², odnosno 0.9566 ha. Postojeće groblje nalazi se na čestici k.č.br. 3851, a zahvat na čestici k.o. 4888/2 k.o. Žrnovnica. Na čestici groblja postoji zgrada oproštajne dvorane koja ima Uporabnu dozvolu. Ista je ozakonjena Rješenjem o izvedenom stanju, klasifikacijska oznaka UP/I-361-03/13-04/05950 od 06.06.2016. godine.



Slika 1. Splitsko-dalmatinska županija i položaj zahvata u odnosu na Grad Split i Splitsko-dalmatinsku županiju



Slika 2. Položaj zahvata u odnosu na katastarske čestice



Slika 3. Ulaz u groblje



Slika 4. Lokacija planiranog zahvata

1.3. Opis planiranog zahvata

1.3.1. Tehnički opis zahvata

Cilj projekta je proširenje mjesnog groblja Žrnovnica na zapadnu stranu postojećeg groblja (k.č.z 4851), na dijelu katastarske čestice 4888/2 k.o. Žrnovnica. Na proširenom dijelu planirana je izgradnja ukopanih i ogradnih grobnica. Groblje će biti ograđeno prema parcelama koje prostorni plan ne predviđa kao zonu groblja te će se izvesti izgradnjom ogradnih grobnica ili potpornih zidova. S druge strane, prema parcelama predviđenima za buduće širenje, neće se graditi ograda, već će teren biti ostavljen u prirodnom nagibu.

Povezivanje s postojećim grobljem planira se rampom koja će spajati postojeću stazu ispred oproštajne dvorane s novim stazama unutar proširenog dijela koje je predviđeno na dvije visinske razine, koje su niže od razine postojećeg groblja zbog prirodne konfiguracije terena. Rampe za savladavanje visinskih razlika projektirane su s nagibom od 8%, dok su ostale staze planirane s manjim nagibima, u rasponu od 0,5% do 2,6%.

Grobna polja bit će razdvojena glavnim stazama širine 3.7 metara, dok će ostale staze imati širinu od 3 do 3.4 metra. Veći dio proširenja realizirat će se nasipavanjem terena. U sjevernom dijelu zahvata predviđen je minimalan nasip od oko 60 cm, dok je u južnom dijelu maksimalna visina nasipa do 300 cm. Lokacijska dozvola predviđa proširenje groblja u tri faze.

Na proširenom dijelu planirano je ukupno 228 m² zelene površine, što čini više od 10% ukupne površine proširenja, a unutar grobnog polja planirana su odmorišta s klupama za sjedenje, raspoređena tako da nijedno pojedinačno grobno mjesto ne bude udaljeno više od 100 metara.

Također su predviđena mjesta za odlaganje otpada, organizirana tako da pokrivaju grobna mjesta u radijusu do 50 metara, dok su kontejneri postavljeni tako da pokrivaju radijus do 100 metara. Predviđaju se pozicije sa izljevima vode, koja pokrivaju radijus od najviše 100 m i na ulazu u groblje će biti postavljena tabla s planom groblja.

Ogradne grobnice

Proširenjem grobnih polja predviđena je izgradnja ogradnih grobnica koje su navedene u nastavku:

- Tip OG-1A - ogradna grobnica dim. 11,25 x 2,70 m sa 48 ukopnih mjesta;
- Tip OG-2A - ogradna grobnica dim. 8,50 x 2,70 m sa 36 ukopna mjesta;
- Tip OG-1B - ogradna grobnica dim. 11,25 x 2,70 m sa 56 ukopnih mjesta;
- Tip OG-2B - ogradna grobnica dim. 8,50 x 2,70 m sa 42 ukopna mjesta;
- Tip OG-3B - ogradna grobnica dim. 5,75 x 2,70 m sa 28 ukopnih mjesta;
- Tip OG-1C - ogradna grobnica dim. 11,25 x 2,70 m sa 56 ukopnih mjesta;
- Tip OG-2C - ogradna grobnica dim. 8,50 x 2,70 m sa 42 ukopna mjesta.

Tako planirani broj ukopnih mjesta za ogradne grobnice iznosi:

tip ogradne grobnice	dimenzija	broj komada	broj ukopnih mjesta/kom	ukupno broj uko. mj.
OG-1A	11,25 x 2,70	3	48	144
OG-2A	8,50 x 2,70	2	36	72
OG-1B	11,25 x 2,70	2	56	112
OG-2B	8,50 x 2,70	2	42	84
OG-3B	5,75 x 2,70	2	28	56
OG-1C	11,25 x 2,70	1	56	56
OG-2C	8,50 x 2,70	1	42	42
				566

Ukopane grobnice

Proširenjem grobnih polja predviđena je izgradnja ukopanih grobnica:

- Tip GA-1A - grobnica dim. 11,25 x 2,70 m sa 24 ukopna mjesta;
- Tip GA-2A - grobnica dim. 8,50 x 2,70 m sa 18 ukopnih mjesta;
- Tip GB-1A - grobnica dim. 11,50 x 2,70 m sa 27 ukopnih mjesta;
- Tip GB-2A - grobnica dim. 10,25 x 2,70 m sa 24 ukopna mjesta;
- Tip GA-1B - grobnica dim. 11,25 x 2,70 m sa 32 ukopna mjesta;
- Tip GB-1B - grobnica dim. 11,50 x 2,70 m sa 36 ukopnih mjesta;
- Tip GB-2B - grobnica dim. 10,25 x 2,70 m sa 32 ukopna mjesta;
- Tip GB-3B - grobnica dim. 2,75 x 2,70 m sa 8 ukopnih mjesta.

Tako planirani broj ukopnih mjesta za ukopane grobnice iznosi:

tip ogradne grobnice	dimenzija	broj komada	broj ukopnih mjesta/kom	ukupno broj uko. mj.
GA-1A	11,25 x 2,70	2	24	48
GA-2A	8,50 x 2,70	1	18	18
GB-1A	11,50 x 2,70	1	27	27
GB-2A	10,25 x 2,70	1	24	24
GA-1B	11,25 x 2,70	6	32	192
GB-1B	11,50 x 2,70	2	36	72
GB-2B	10,25 x 2,70	2	32	64
GB-3B	2,75 x 2,70	1	8	8
				453

Ukupni kapacitet na proširenju groblja iznosi 1019 ukopnih mjesta.

Vodovodne instalacije i odvodnja

Za potrebe pranja i punjenja vaza za cvijeće, predviđena je higijenski ispravna voda koja će se osigurati putem dva zdenca unutar predmetnog zahvata groblja. Opskrba vodom planira se priključkom na postojeću vodovodnu mrežu groblja, korištenjem nove vodovodne cijevi profila NO20. Odvod viška čiste vode iz zdenca planiran je u upojni bunar.

Oborinska odvodnja

Oborinske vode s ravnih pješačkih površina popločanih betonskim kockama planirano je odvoditi putem slivnika u upojne bunare, bez negativnog utjecaja na susjedne katastarske čestice. Manji dio oborinskih voda predviđen je za upoj u zelene površine. Za odvodnju oborinskih voda s pristupnih rampi predviđena je ugradnja linijskih kanalicica, koje će biti postavljene na dnu rampi te će se voda iz njih također odvoditi u upojne bunare. Sustav odvodnje oborinskih voda bit će izveden kao gravitacijska mreža.

Elektroinstalacije

Oproštajna dvorana groblja priključena je na javnu elektroenergetsku mrežu. U pristupnom dijelu groblja planirana je instalacija rasvjete. Izrađen je zaseban projekt elektroinstalacija kojim je definirana potrebna priključna snaga u kilovatima (kW). U sklopu tehničke dokumentacije izrađen je i zahtjev za elektroenergetsku suglasnost (EES), na temelju kojeg će HEP izdati svoju suglasnost za predmetni zahvat.

1.4. Opis tehnološkog procesa

Budući da se ne radi o tehnološkom procesu, ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Budući da se ne radi o tehnološkom procesu, ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Budući da se ne radi o tehnološkom procesu, ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.7. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

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

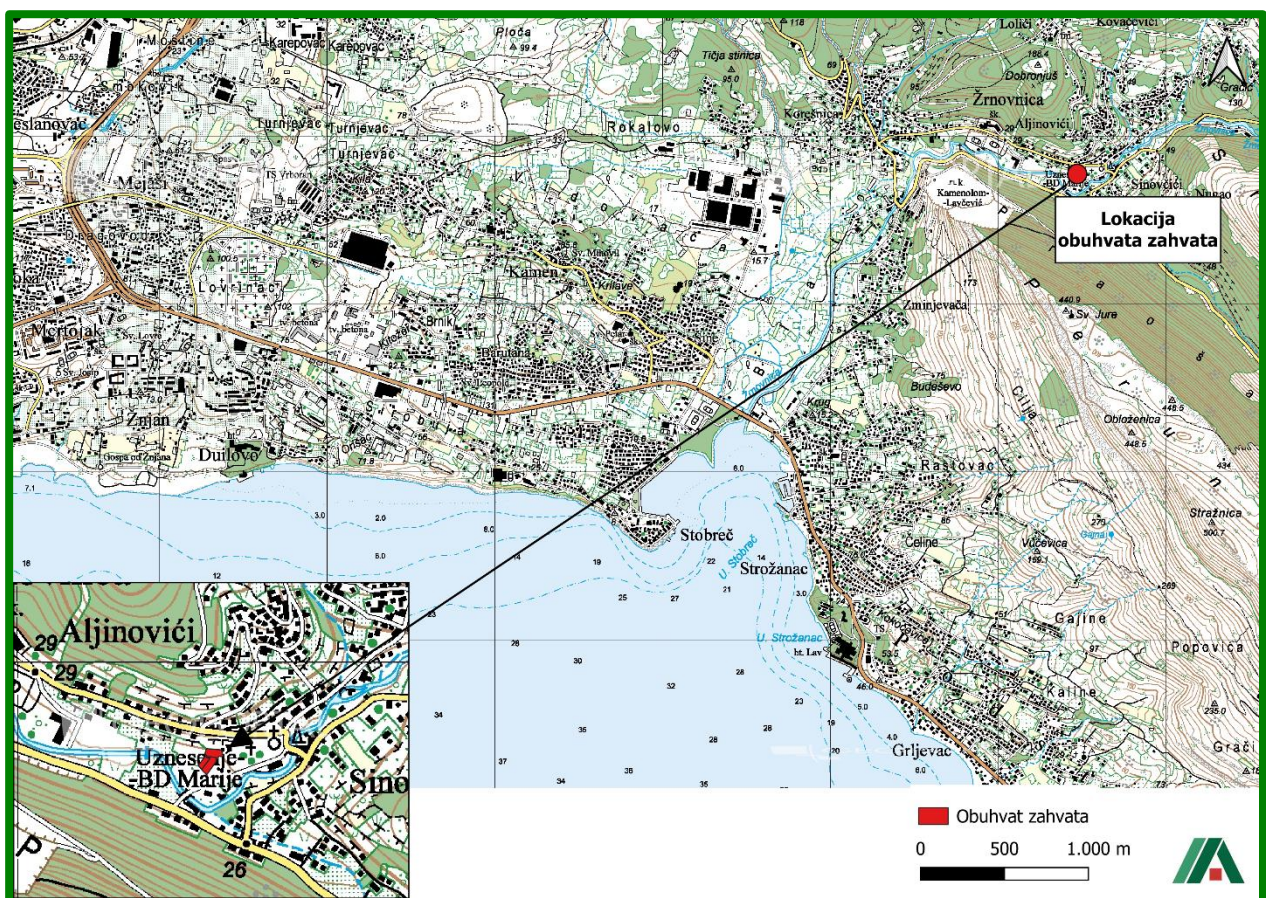
1.8. Opis varijantnih rješenja planiranog zahvata

U ovom Elaboratu pregledno je završno idejno rješenje te druge varijante zahvata nisu razmatrane.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

2.1. Opći podaci o lokaciji zahvata

Područje zahvata smješteno je unutar administrativnih granica grada Splita, u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Naselje Žrnovnica obuhvaća površinu od približno 13,3 km², a teritorijalno je definirano katastarskim općinama Žrnovnica, Kamen i Stobreč. Istočna granica proteže se od lokaliteta Sridivica do izvora rijeke Žrnovnice koja služi kao prirodna granica. Na sjeveru naselje graniči s katastarskim općinama Sitno i Dugopolje, dok zapadna granica prati Mosorsku ulicu te pripadajuće katastarske čestice. Lokacija postojećeg mjesnog groblja nalazi se na katastarskoj čestici broj 4851, dok planirano proširenje obuhvaća katastarsku česticu 4888/2 u katastarskoj općini Žrnovnica. Groblje je smješteno neposredno uz župnu crkvu Uznesenja Blažene Djevice Marije, uz ulicu Hrvatskih velikana (Slika 5). Pristup objektu osiguran je glavnim ulazom koji je opremljen rampom za vozila, uz pridruženi manji parkirni prostor smješten neposredno ispred ulaza.



Slika 5. Šire područje zahvata na TK 1:25 000

2.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirani zahvat smješten je na području Splitsko-dalmatinske županije, Grada Splita.

Područje zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- **Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije**
(„Službeni glasnik“ Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15, 154/21, 170/21)
- **Prostorni plan uređenja Grada Splita**
(„Službeni glasnik“ Grada Splita broj: 31/05, 38/20 i 46/20 - pročišćeni tekst)

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije definirano je sljedeće:

1. ODREDBE ZA PROVEDBU

1.1.2.3. ZAŠTITA KULTURNIH DOBARA

Članak 10.

1) Područja zaštite kulturnih dobara prikazana su u grafičkom dijelu PPSDŽ - kartografski prikaz br. 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja - Prirodna i graditeljska baština.

(2) Obzirom na to da je prepoznavanje značaja i valorizacija kulturnih dobara permanentan proces, uz zaštićena kulturna dobra postoje i dobra od lokalnog značaja koja se trebaju štiti odredbama prostornih planova nižeg reda ili se predviđa njihova zaštita u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Područja za koja se konzervatorskim podlogama za prostorne planove nižeg reda ustanovi da imaju osobine dobra od lokalnog značaja moraju se kod izrade prostornih planova zaštititi planskim mjerama. Područja za koja se predviđa zaštita u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara moraju se kod izrade prostornih planova zaštititi planskim mjerama do njihove zakonske zaštite.

1.10. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

1.10.1. ZAŠTITA VODA

Članak 223.

U sklopu mjera sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, u odnosu na zaštitu voda, mjerama zaštite je potrebno:

- Sačuvati vode koje nisu onečišćene;
- Zaustaviti trend pogoršanja kakvoće voda (saniranjem ili uklanjanjem izvora onečišćenja) i ;
- Osigurati racionalno korištenje voda.

Članak 225.

12) II. zona sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinskokavernoznom poroznosti obuhvaća glavne podzemne drenažne smjerove u neposrednom slivu izvorišta, s mogućim tečenjem kroz pukotinski sustav vodonosnika do zahvata vode u trajanju do 24 sata, odnosno područja s kojih su utvrđene prividne brzine podzemnih tečenja, u uvjetima velikih voda, veće od 3,0 cm/s, odnosno unutarnji dio klasičnog priljevnog područja. Ako se u granicama IV. ili III. zone nalaze područja s glavnim točkama prikupljanja i otjecanja vode prema izvorištu (ponori i ponorne zone), takvo će se područje odrediti kao dio II. zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznosti. Ponori i ponorne zone ograđuju se stabilnom ogradom i označavaju kao II. zona.

(13) U II. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinskokavernoznom poroznosti primjenjuju se zabrane prema posebnim propisima, a dodatno se zabranjuje i: poljoprivredna proizvodnja, osim ekološke proizvodnje bez primjene stajskog gnoja, gnojovke i gnojnice stočarska proizvodnja, osim za potrebe poljoprivrednog gospodarstva odnosno farmi do 20 uvjetnih grla uz primjenu mjera zaštite voda sukladno posebnom propisu o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju

gnojiva, gradnja groblja i proširenje postojećih, ispuštanje pročišćenih i nepročišćenih otpadnih voda s prometnica, građenje svih industrijskih postrojenja koje onečišćuju vode i vodni okoliš, građenje drugih građevina koje mogu ugroziti kakvoću podzemne vode, sječa šume osim sanitarne sječe i reciklažna dvorišta i pretovarne stanice za otpad.

Prostorni plan uređenja Grada Splita (PPUG)

Prostornim planom uređenja Grada (PPUG) Splita definirano je sljedeće:

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA SPLITA

Članak 4.

Određivanje namjene površina temelji se na prikladnosti prostora za osnovne i mješovite namjene kao i na utvrđivanju međuodnosa funkcija u prostoru (prometni sustavi, sustav središnjih naselja i razvojnih središta, gravitacije, poticaji razvoju i revitalizaciji ili sanaciji područja i djelatnosti, općoj zaštiti i uređenju prostora i sl.).

Utvrđivanje namjene površina, polazi od:

- vrijednosti pojedinih područja;
- prirodnih sustava, zaštićenih i vrijednih prirodnih cjelina,
- obale te šumskih i poljoprivrednih površina;
- zatečenog stanja korištenja prostora;
- prostorno-funkcionalnih cjelina (gradskog naselja, prigradskih naselja i izdvojenih naseljskih cjelina)...

Površine za razvoj i uređenje Grada Splita obuhvaćaju:

(1) Razvoj i uređenje površina naselja

- izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja – mješovita namjena, pretežito stanovanje), žuto;
- javna i društvena namjena (D), narančasto;
- društvena (D);
- socijalna (D2),
- zdravstvena (D3);
- osnovno i srednje obrazovanje (D5);
- visoko učilište, sveučilište, znanstvene institucije (D6);
- gospodarska namjena:
- proizvodna namjena (I), ljubičasto;
- poslovna namjena (K), narančasto;
- gostiteljsko turistička namjena (T), hotel (T1), turističko naselje (T2), kamp (T3), crveno;
- športska i rekreacijska namjena; rekreacija: rekreacija (R), kupališta (R3), golf vježbalište (R1); sport: teniski centar (R4), centar za vodene športove (R5), športski centar (R6), zeleno;
- javne zelene površine, zeleno;
- **groblja, simbol.**

1.1. OSNOVNA NAMJENA

Članak 8.

Groblja

U Prostornom planu je naznačena lokacija postojećih groblja i zona širenja za buduće uređivanje u skladu sa potrebama, važećim propisima i posebnim uvjetima.

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.2. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA

2.2.1.7. OSTALE POVRŠINE

Članak 21.

Na građevinskom području predviđene su površine:

- *javne i društvene namjene;*
- *športa i rekreacije;*
- *javnih zelenih površina – parkovi;*
- *prometnih i komunalnih infrastrukturnih sustava;*
- *vodne površine unutar građevinskog područja naselja;*
- **groblja.**

(5) **Groblja**

U grafičkom dijelu Prostornog plana, kartografski prikaz broj 1 Korištenje i namjena površina u mjerilu 1:25000 naznačene su lokacije i/ili površine postojećih groblja koja je moguće širiti i uređivati u skladu sa potrebama, važećim propisima i posebnim uvjetima i to:

- *groblje Lovrinac;*
- **groblje u Žrnovnici;**
- *groblje u Stobreču;*
- *groblje u Kamenu;*
- *groblja u Srinjinama, Sitnom Gornjem i Sitnom Donjem;*
- *groblje u Slatinama.*

*Određeno je proširenje postojećih groblja: Lovrinac, **Žrnovnica**, Stobreč, Srinjine i Slatine. Ukoliko se ocijeni potrebnim, u skladu s posebnim propisima, moguće je proširenje groblja u Kamenu, Sitnom Donjem i Sitnom Gornjem.*

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

5.1. PROMETNI SUSTAVI

Članak 38.

(1) U cestovnom prometu planira se:

poboljšanje prometne povezanosti prigradskog i gradskog prometa podizanjem prometnog standarda na postojećim državnim i županijskim cestama, posebno u odnosu na autocestu;

...gradnja zaobalne ceste Sjeverna luka – Žrnovnica – Gata- Blato na Cetini;...

5.3. VODNO GOSPODARSTVO

5.3.1. VODOOPSKRBA

Članak 44.

Za opskrbu područja grada vodom planirani su sustavi: Sustav Split, Sustav Solin – Kaštela – Trogir, Sustav Omiš, koji će se opskrbljivati vodom sa izvorišta rijeke Jadro i Žrnovnice, te zahvatom vode iz rijeke Cetine. Iz vodoopskrbnog sustava Split osigurana je opskrba vodom grada Splita te naselja Stobreč i Žrnovnica, kao i općine Podstrana.

... Preduvjet za korištenje izvorišta Žrnovnica je cjelovita sanacija svih izvora zagađenja u slivu a posebno izgradnja vodonepropusne kanalizacijske mreže. Postojeći vodoopskrbni sustav naselja Žrnovnica će se legalizirati uz potrebne rekonstrukcije i usklađivanje sa zahtjevima iz odgovarajućih zakona i propisa...

5.3.3. UREĐENJE VODOTOKA

Članak 46.

... U slivnom području rijeke Žrnovnice i ostalih potoka i bujica potrebno je nastaviti s uređenjem sliva radi zaštite režima voda i sprječavanja erozije zemljišta i obala. Na dijelovima područja i obala ugroženih erozijom provode se mjere ograničenja korištenja i zaštite kao što su:

- zabrana i ograničenje sječe drveća i grmlja;*
- zabrana ograničenja vađenja kamena i zemlje;*
- zabrana odlaganja otpadnih tvari;*
- provođenje posebnih poljoprivrednog i drugog zemljišta; uvjeta korištenja*
- radovi zaštite erozije i bujica (pošumljivanje, uzgoj i uzdržavanje zaštitne vegetacije, trasiranje, krčenje raslinja, čišćenje korita i drugo).*

5.3.4. ZAŠTITA VODA

Članak 47.

Na području Grada Splita ima više izvora od kojih se izvor Žrnovnice planiran za vodoopskrbu naselja pitkom vodom. Za izvor Žrnovnice i izvor Jadra su određene zone sanitarne zaštite (Odluka o određivanju zone sanitarne zaštite izvorišta i zaštitnih mjera izvorišta na području GZO Split, „Službeni glasnik GZO Split” broj 15/1/1988.). U međuvremenu je donesen novi zakon o zonama sanitarne zaštite te se postojeći propisi i rješenja moraju istom prilagoditi. Područje prve zone sanitarne zaštite obuhvaća izvorište, crpne stanice, postrojenje za preradu vode, vodospreme, prostor i objekte neophodne za

pogon, gravitacijske vodove, održavanje i čuvanje tih objekata. Prvom zonom sanitarne zaštite izvorišta pitke vode obuhvaća se i zaštita ponora i ponornih zona s direktnim utjecajem na izvorište vode. Prva zona sanitarne zaštite izvorišta mora se ograditi. Na području prve zone sanitarne zaštite izvorišta zabranjena je izgradnja i korištenje bilo kakvih objekata osim onih koji su potrebni za pogon, održavanje i čuvanje crpilišta i vodosprema. Sanitarne otpadne vode sa zaštićenog područja moraju biti odvedene izvan zone zaštite nepropusnom kanalizacijom. Oborinske vode iz zaleđa ove zone moraju se provesti mimo zone, a izuzetno nepropusnim koritom kroz zonu, a sve u skladu sa zakonom. Druga i ostale zone sanitarne zaštite obuhvaćaju pojedine dijelove slivnog područja izvorišta u skladu s hidro-geološkim značajkama područja i vodonosnika. Na ovim područjima provesti zabrane korištenja prostora u skladu sa zakonom. Prije ishođenja lokacijske dozvole za gradnju prometnih građevina obvezno je ishođenje posebnih uvjeta nadležne službe zaštite voda. Granice zona sanitarne zaštite izvorišta Žrnovnice i Jadra prikazane su u grafičkom dijelu elaborata Prostornog plana, kartografski prikaz broj 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora u mjerilu 1:25.000. Iste su promjenjive shodno zakonskim obavezama i rješenjima koja će se provoditi radi korištenja izvorišta vode.

6.MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNOPOVIJESNIH CJELINA

Članak 52.

Opća načela zaštite

Prostornim planom su utvrđene mjere zaštite prostora, odnosno zaštite:

- krajobraznih vrijednosti;
- prirodnih vrijednosti; i
- kulturno-povijesnih cjelina.

6.3 MJERE ZAŠTITE KULTURNO – POVIJESNIH GRAĐEVINA

6.3.4 POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA

Članak 66.

Zaštitom pojedinačnih kulturnih dobara obuhvaćeni su registrirani ili preventivno zaštićenim, građevinski sklopovi, utvrde, fortifikacije, stambene građevine, vile, građevine javne namjene, škole, hoteli, terme i sl., crkve, kapele, **groblja i grobne građevine**, gospodarske i industrijske građevine i arheološki lokaliteti. Popis registriranih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara tabelarno je i kartografski prikazan u Konzervatorskoj podlozi s prijedlogom sanacije i obnove, a prema konzervatorskim uvjetima nadležne službe zaštite.

Mjere zaštite obuhvaćaju:

svi zahvati trebaju omogućiti očuvanje, sanaciju i obnovu izvornih arhitektonskih i tipoloških karakteristika, te parcele, uz očuvanje izvorne namjene čak i ukoliko se pojedinačno kulturno dobro nalazi u zoni druge namjene utvrđene ovim Prostornim planom;

- eventualna nova namjena mora se prilagoditi očuvanoj građevnoj strukturi;

- sanacija i obnova svake zgrade mora se provoditi sukladno izvornom arhitektonsko-oblikovnom konceptu, uz očuvanje pripadajućih parcela, odnosno posjeda s kojima čine kvalitetnu cjelinu;
- nisu dopuštene intervencije koje mogu ugroziti spomenički karakter, bilo da se radi o rekonstrukciji, nadogradnji, preoblikovanju ili prenamjeni u sadržaje koji nisu primjereni karakteru objekta odnosno karakteru šireg okoliša, kao niti preparcelacija;
- nije dopuštena ugradnja i zamjena građevnih elemenata i materijala koji nisu primjereni povijesnom i spomeničkom karakteru objekta (PVC ili metalna stolarija, pokrov neprimjerenim crijepom i sl.), osim na onim građevinama u potezima ulica gdje su prizemlja javne namjene (lokali), a prema uvjetima izdanim od nadležnog konzervatorskog tijela;
- nije dopušteno uklanjanje objekata u svrhu gradnje zamjenskih, osim prema posebnim uvjetima;
- za sve zahvate na kulturnom dobru potrebno je ishoditi posebne uvjete i prethodnu suglasnost nadležnog tijela za zaštitu kulturnih dobara.

7. POSTUPANJE S OTPADOM

Članak 69.

Grad Split je dužan na svom području osigurati uvjete i provedbu zakonom propisanih mjera za gospodarenje komunalnim otpadom. Na području Grada Splita potrebno je postupati s otpadom s osnovnim ciljem:

- izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada i smanjivanja opasnih svojstava otpada čiji se nastanak ne može spriječiti;
- odlaganja otpada na određenom odlagalištu;
- iskorištavanje vrijednih svojstava otpada u materijalne i energetske svrhe i njegovo obrađivanje prije odlaganja;
- sprječavanje nenadziranog postupanja s otpadom;
- saniranje otpadom onečišćenih površina;
- sprječavanje opasnosti za ljudsko zdravlje, biljni i životinjski svijet;
- sprječavanje onečišćavanja okoliša: voda, mora, tla, zraka iznad propisanih graničnih vrijednosti;
- sprječavanje nekontroliranog odlaganja i spaljivanja te sanirati sva "divlja" odlagališta na području Grada.

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

8.2 ZAŠTITA VODA

Članak 72.

... Potrebna je zaštititi zone izvorišta Žrnovnice i Jadra (ova zona se nalazi izvan obuhvata ovog Plana) te uklanjati uzroke onečišćavanja podzemnih voda. Korištenje prostora ograničiti u skladu s odgovarajućim odlukama o zonama sanitarne zaštite izvorišta Jadro

i Žrnovnica (Vrilo). U slivnim područjima Žrnovnice i postojećih potoka i bujica, izvan urbanog područja Splita, izvoditi biološke sanacijske radove radi zaštite od erozije, posebno na opožarenom području. U skladu sa zakonskim odredbama propisuju se cjelovite mjere zaštite voda:

- *kontrola (monitoring) kakvoće voda;*
- *zabrana građenja u I. zoni zaštite izvora vode za piće;*
- *jako ograničavanje gradnje u II. zoni vodozaštite;*
- *zaštita od štetnog djelovanja oborinskih i otpadnih voda;*
- *uklanjati izvore ili uzroke onečišćavanja voda, sprječavati i smanjivati zagađivanje na mjestu njegova nastanka;*
- *sprječiti nastajanje onečišćenja na izvorištu Žrnovnica i Jadro;*
- *u skladu s zakonskom regulativom djelovati na poboljšanju kakvoće i namjenske uporabljivosti voda.*

9. PLANA MJERE PROVEDBE PROSTORNOG

9.2 PRIMJENA POSEBNIH RAZVOJNIH I DRUGIH MJERA

9.2.4. ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

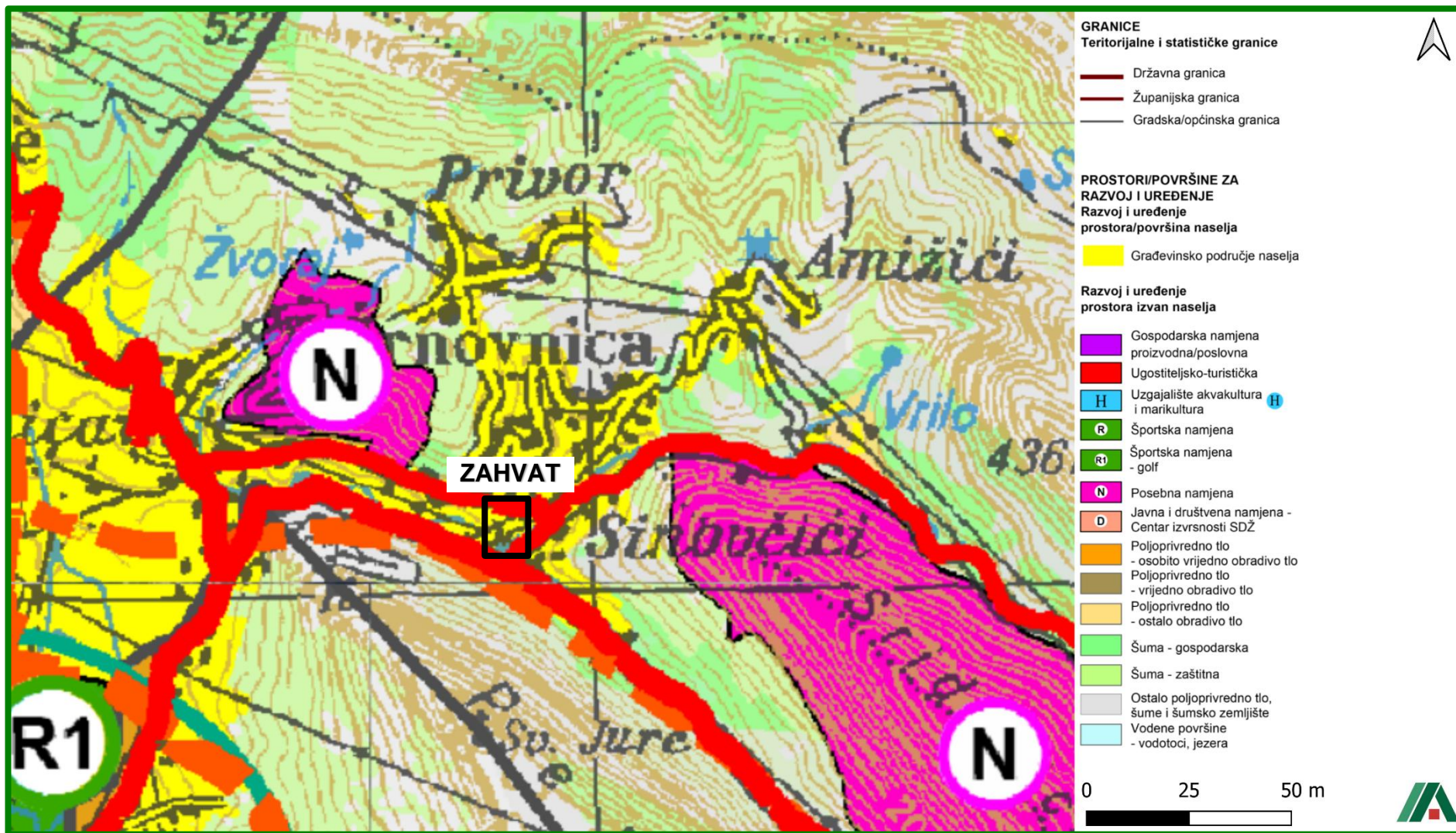
Članak 92.

(1) Sanacija oštećenog prirodnog krajobraza

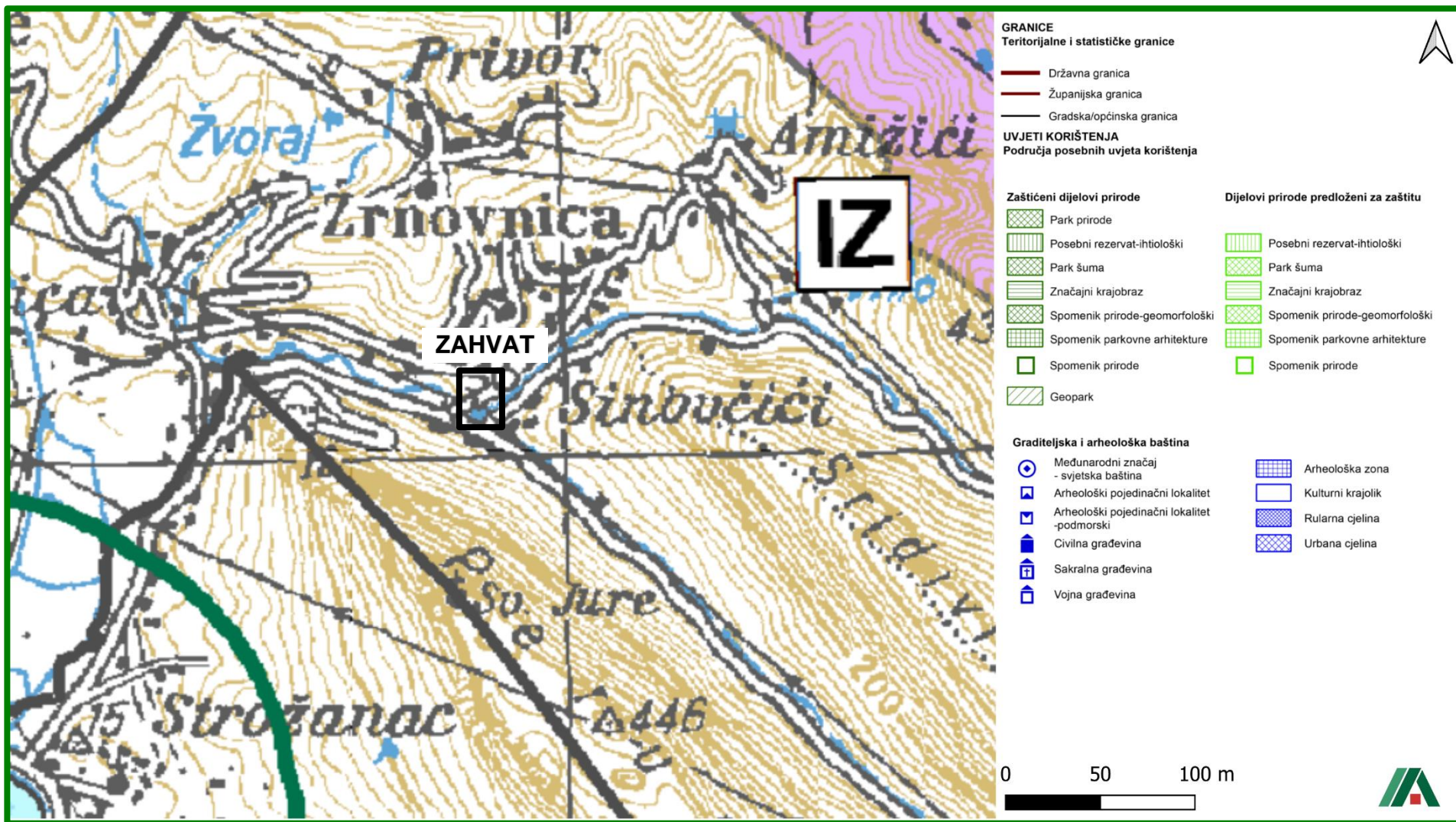
*Degradirane šume na istočnim područjima Grada Splita (**naselja Žrnovnica, Srinjine, Sitno Gornje, Sitno Donje**) i na otoku Čiovo sanirat će se mjerama propisanim osnovama gospodarenja šumama i programom za gospodarenje šumama...*

(3) Izvorište pitke vode (Žrnovnica i Jadro)

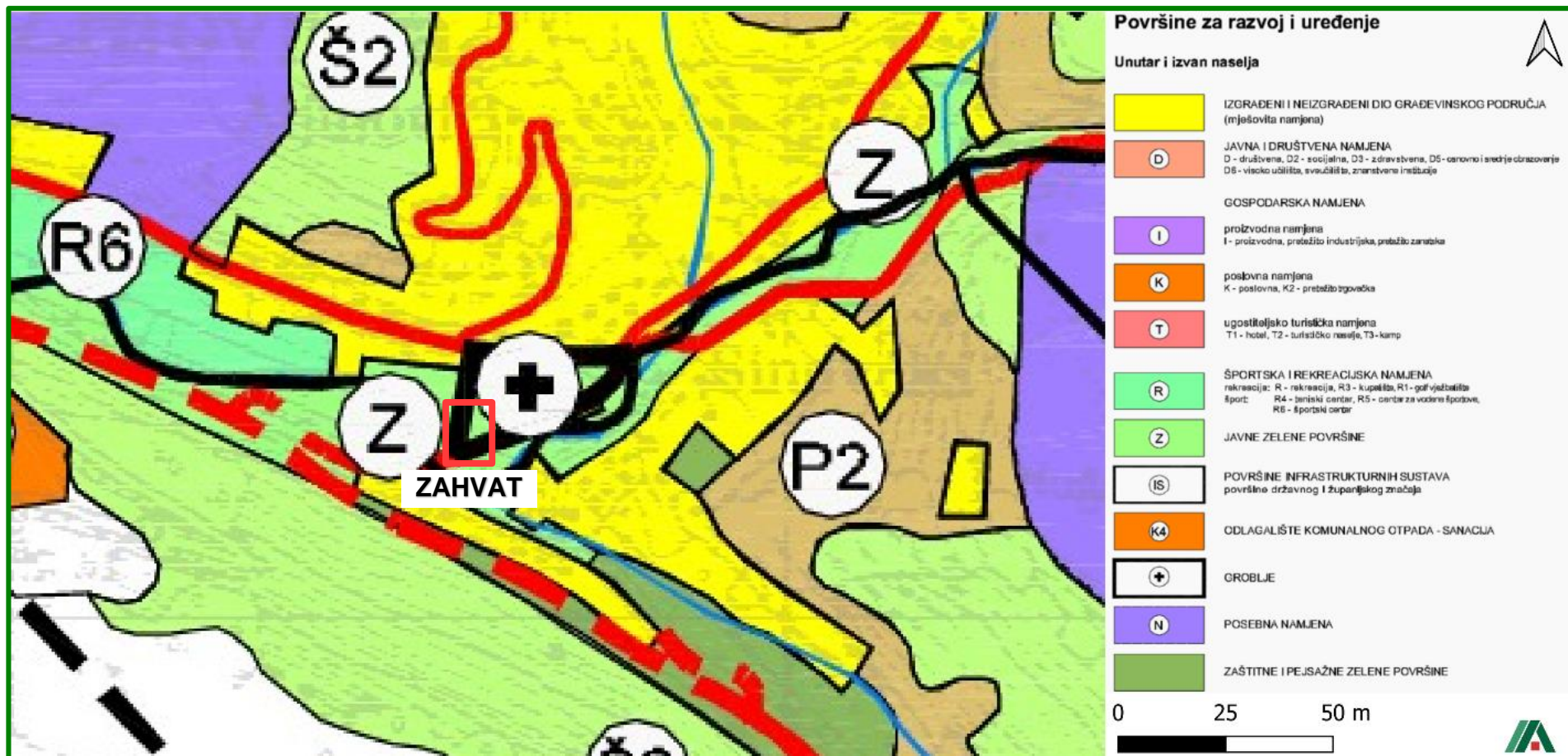
Za svako izvorište donosi se posebna odluka kojom se određuje režim korištenja slivnog područja izvorišta, na temelju hidrogeoloških istražnih radova, sadašnjeg i planiranog korištenja prostora, a sastoji se iz određivanju zona sanitarne zaštite i propisivanju mjera korištenja za svaku zonu u skladu sa zakonom. Potrebna kakvoća vode koja se koristi za piće osigurava se zaštitom voda izvorišta i preradom vode prije korištenja za vodoopskrbu. Označene granice zona sanitarne zaštite su uvjetne a točne granice će se odrediti temeljem istraživanja u skladu s posebnim zakonom.



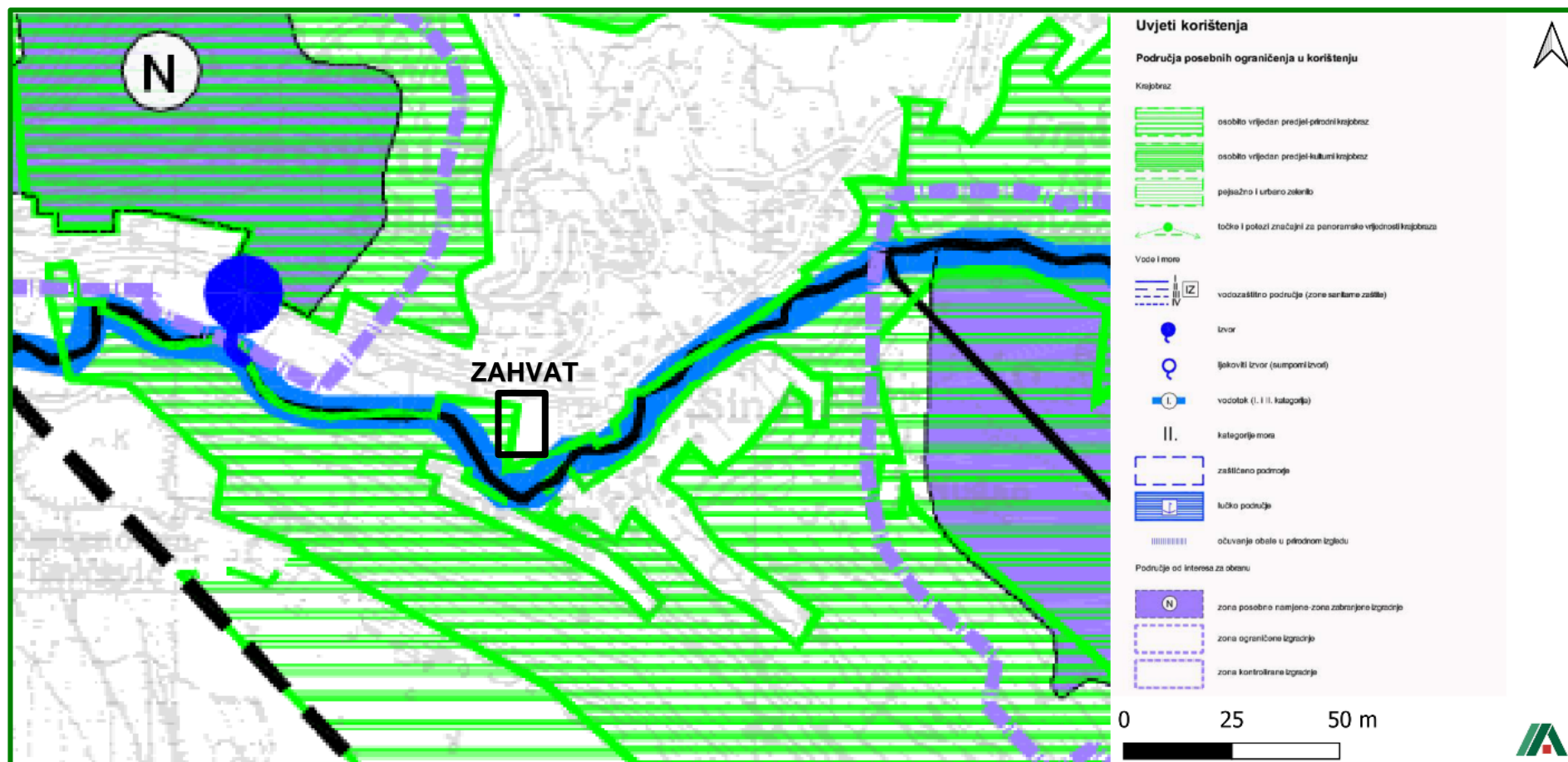
Slika 6. Prikaz 1. Korištenje i namjena površina (Izvor: Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije)



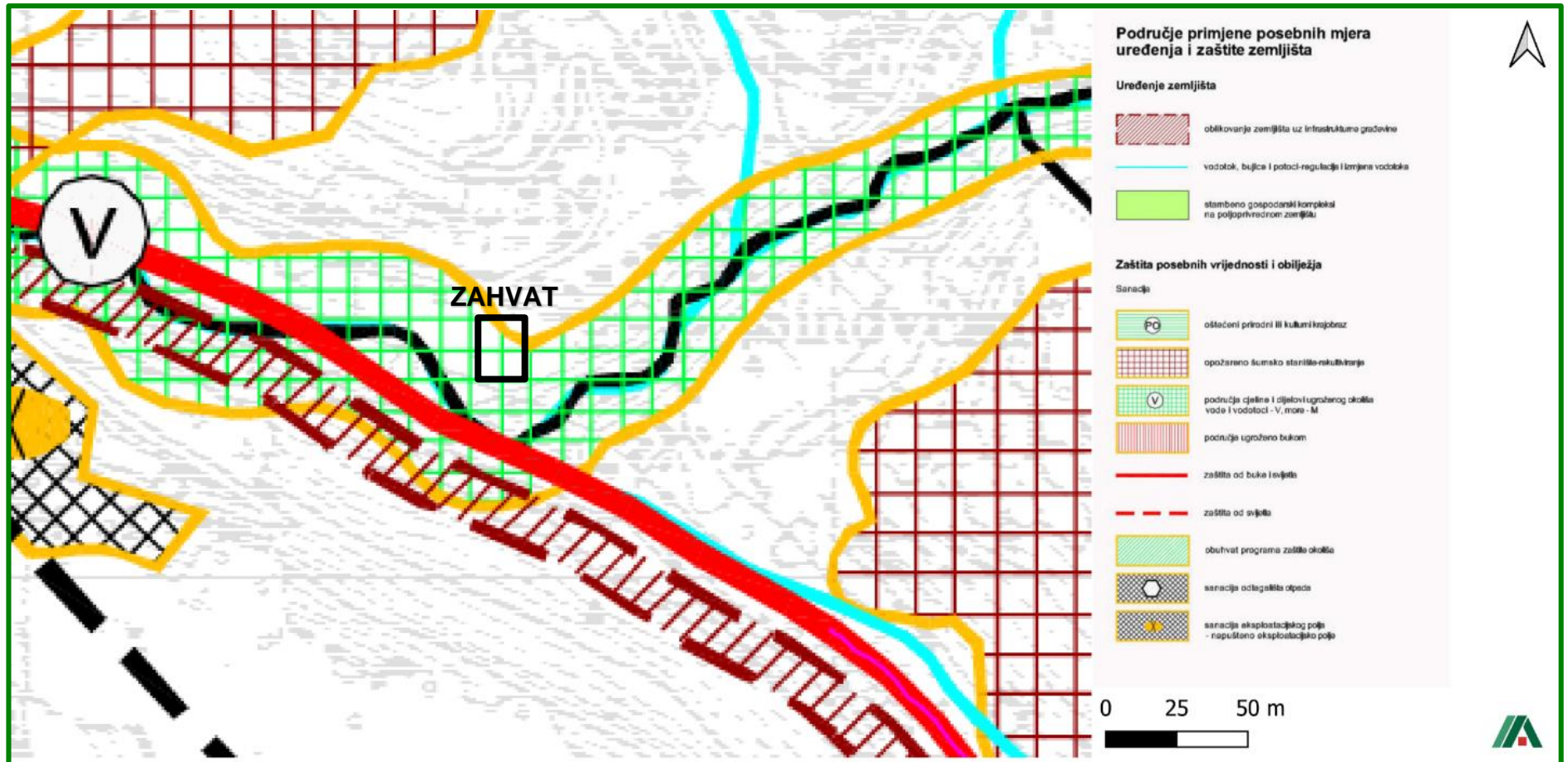
Slika 7. Prikaz 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja (Izvor: Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije)



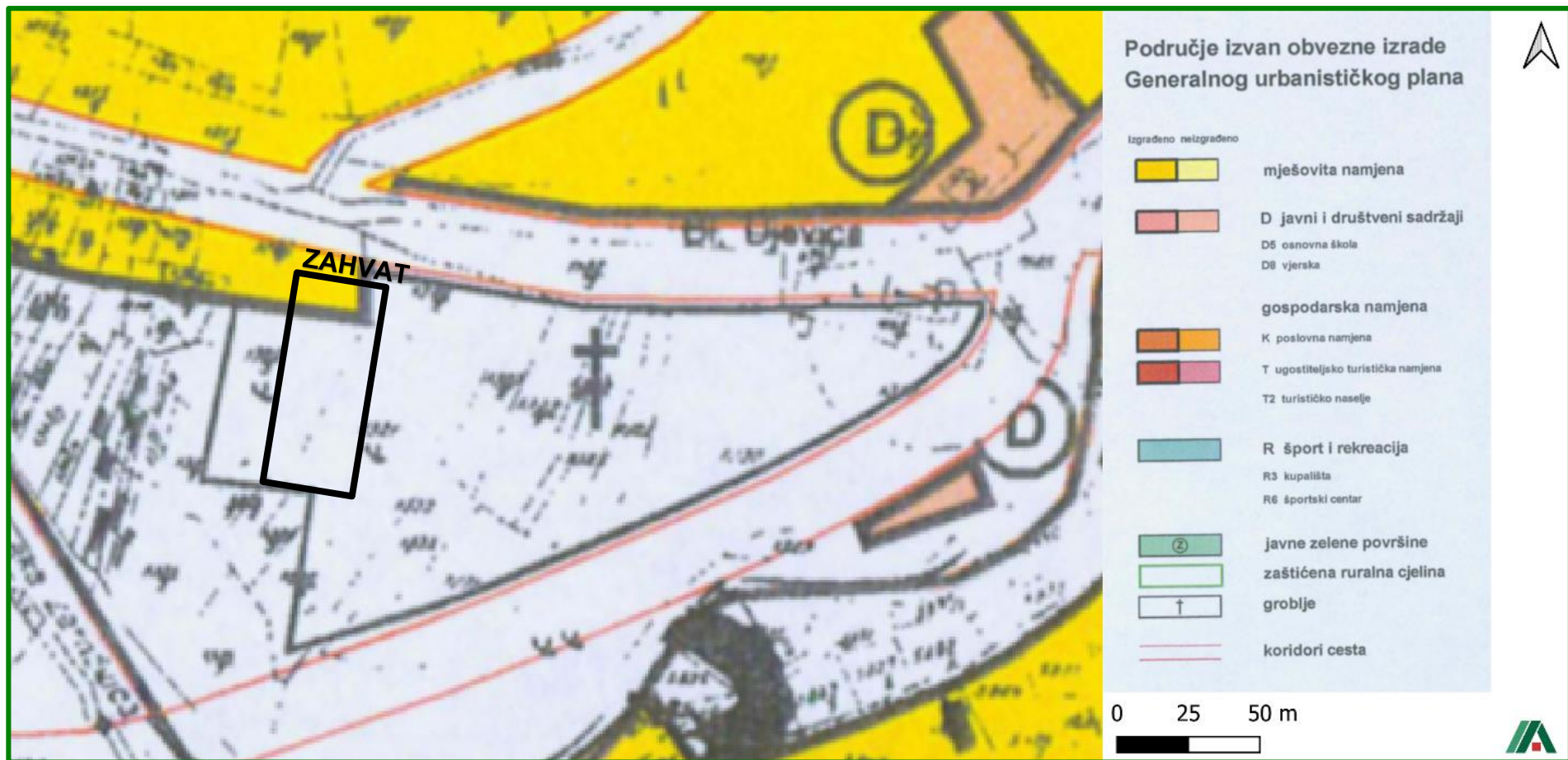
Slika 8. Prikaz 1. Korištenje i namjena površina (Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Splita)



Slika 9. Prikaz 3.2 Uvjeti korištenja Područja posebnih ograničenja u korištenju (Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Splita)



Slika 10. Prikaz 3.3 Područje primjene posebnih mjera uređenja i zaštite Uređenje zemljišta, Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja (Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Splita)



Slika 11. Građevinska područja naselja (Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Splita)

Zaključno

Prema Prostornom planu Splitsko-dalmatinske županije, kartografski prikaz 1. *Korištenje i namjena površina* (Slika 6), obuhvat zahvata se nalazi na građevinskom području, dok na kartografskom prikazu 3.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja* (Slika 7) je vidljivo da obuhvat zahvata ne prolazi kroz zaštićena područja te se u njegovoj blizini ne nalaze graditeljska i arheološka baština.

Prema Prostornom planu uređenja Grada Splita (PP Split), kartografski prikaz broj 1. *Korištenje i namjena površina* (Slika 8), vidljivo je da se predmetni zahvat nalazi unutar površine predviđene za razvoj i uređenje groblja. Također, područje zahvata je okruženo izgrađenim i neizgrađenim dijelovima građevinskog područja te javnim zelenim površinama.

U *Odredbama za provođenje plana*, poglavlje 1. Uvjeti za određivanje namjene površina na području Grada Splita, članak 4., navodi se da se namjena površina određuje temeljem postojeće organizacije prostora, razvojnih potreba Grada te pogodnosti prostora za smještaj različitih urbanih funkcija. Uređenje groblja moguće je širiti i prilagođavati u skladu s potrebama, važećim propisima i posebnim uvjetima.

Kartografski prikaz 3.2 *Uvjeti korištenja – Područja posebnih ograničenja u korištenju* (Slika 9), pokazuje da je obuhvat zahvata okružen prirodnim krajobrazom.

Kartografski prikaz 3.3 *Područje primjene posebnih mjera uređenja i zaštite – Uređenje zemljišta, Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja* (Slika 10), ukazuje na to da se groblje nalazi uz područje ekološki osjetljivog okoliša, uključujući vodotoke i vodna tijela.

Prema kartografskom prikazu broj 4. *Građevinska područja naselja* (Slika 11), lokacija obuhvata je razgraničeno na izgrađeni i neizgrađeni dio mješovite namjene te prikazano u katastarskim planovima u mjerilu 1:5.000, u grafičkom dijelu elaborata Prostornog plana.

2.3. Opis stanja sastavnica okoliša na koje bi zahvat mogao imati utjecaj

2.3.1. Klimatološke značajke

Premda najveći dio Republike Hrvatske, prema Köppenovoj klasifikaciji, pripada umjereno toploj kišnoj klimi (tip C), u kojoj se srednja temperatura najhladnijeg mjeseca kreće između $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $18\text{ }^{\circ}\text{C}$, područje Splitsko-dalmatinske županije, zahvaljujući svom specifičnom geografskom položaju i raznolikom reljefu, obuhvaća tri klimatska tipa: mediteransku, submediteransku i planinsku klimu. Na temelju srednjih mjesečnih vrijednosti za referentno razdoblje 1948. – 2024., najtopliji mjesec u godini je srpanj, sa srednjom dnevnom temperaturom od oko $26\text{ }^{\circ}\text{C}$. Najhladniji mjesec je siječanj, s prosječnom dnevnom temperaturom od $7,9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ekstremne temperature zabilježene na meteorološkoj postaji Split-Marjan uključuju najvišu temperaturu od $38,6\text{ }^{\circ}\text{C}$, izmjerenu 5. srpnja 1950., te najnižu od $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$, zabilježenu 23. siječnja 1963. godine.

Oborinski režim pokazuje izraženi sezonski kontrast u toplom dijelu godine temperature su najviše, dok su količine oborina najmanje. Suprotno tome, u hladnijem dijelu godine temperature opadaju, dok količina oborina raste. Najveće količine oborina prosječno se bilježe u studenom ($114,9\text{ mm}$), dok je oborinski minimum u srpnju, s prosjekom od svega $27,4\text{ mm}$. Režim vjetrova Splitsko-dalmatinske županije obilježen je dominantnim utjecajem juga i bure. Srednja brzina vjetra najveća je tijekom zime ($8\text{--}12\text{ m/s}$), osobito na otocima i otvorenom moru, gdje doseže i do 12 m/s , što predstavlja najveću zabilježenu srednju brzinu vjetra u cijeloj Hrvatskoj. Ljeti su vjetrovi znatno slabiji, s prosječnom brzinom od $5\text{--}6\text{ m/s}$.

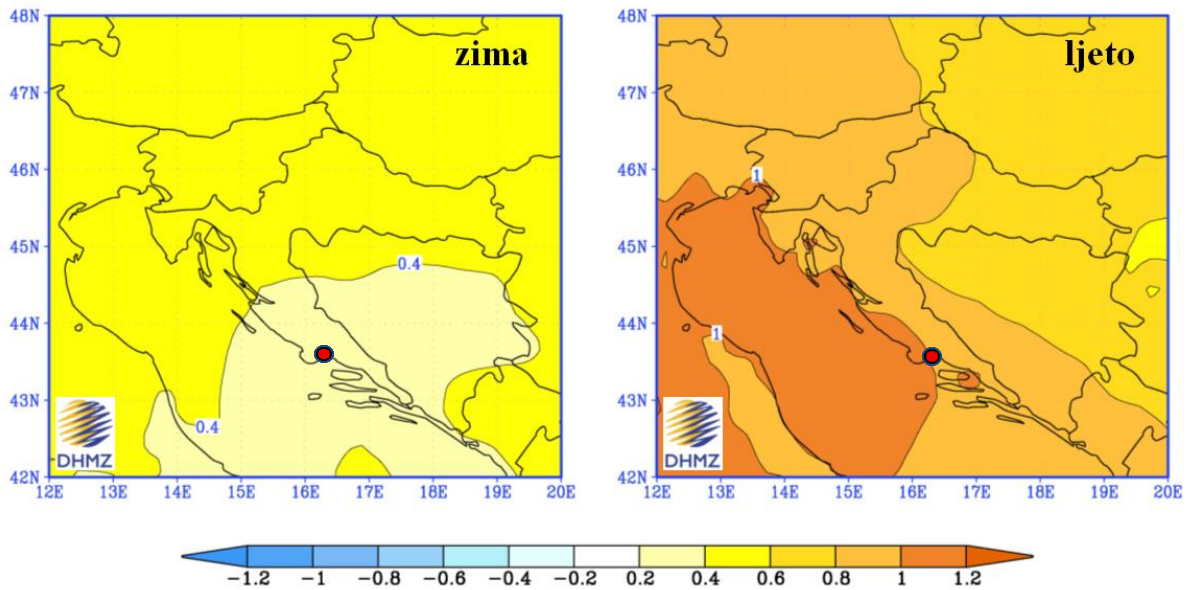
2.3.2. Klimatske promjene

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine, s projekcijom do 2070. godine (NN 46/20; dalje u tekstu: Strategija prilagodbe) je definirana kao proces koji podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati te definiranjem prioritetnih mjera prilagodbe klimatskim promjenama, koje će osigurati smanjenje ranjivosti i jačanje otpornosti od klimatskih promjena. Usmjerena je na podizanje svijesti o utjecaju klimatskih promjena na društvo, isticanje prijatni koje iz njih proizlaze te na potrebu uključivanja koncepta prilagodbe klimatskim promjenama u sve relevantne javne politike.

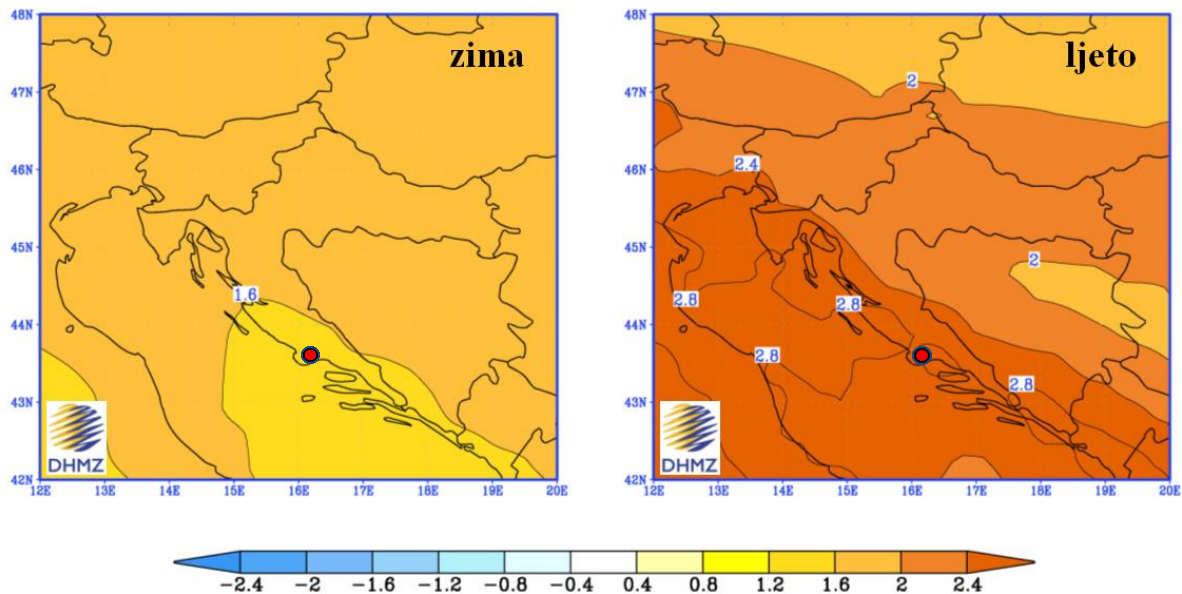
Zabilježen porast globalne temperature od sredine 20. stoljeća izrazito je snažan, a glavni uzrok tog trenda je povećanje koncentracije ugljičnog dioksida, koji se smatra najvažnijim stakleničkim plinom. Prema izvješću, s visokom razinom pouzdanosti utvrđeno je da su upravo ljudske aktivnosti odgovorne za porast koncentracije CO_2 i globalne temperature.

U okviru izrade Strategije prilagodbe analizirana su dva klimatska scenarija putem klimatskog modeliranja: (1) scenarij koji predviđa provođenje mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama (RCP4.5) i (2) scenarij koji ne uključuje promjene postojećih politika, odnosno ne predviđa značajnije mjere ublažavanja i prilagodbe (RCP8.5). Budući da se scenarij RCP4.5 najčešće koristi pri izradi sličnih strategija, upravo su na temelju njega definirane mjere i u ovoj strategiji. Simulacije klime Republike Hrvatske se dobije pomoću RegCM (eng. *Regional Climate Model*) što predstavlja regionalni klimatski model koji analizira dva 30-godišnja doba prema A2 scenariju na dvije prostorne rezolucije od $12,5$ i 50 km . A2 scenarij predstavlja slučaj u kojem dolazi do stalnog povećanja svjetske populacije, te su gospodarski razvoj i tehnološke promjene regionalno sporiji nego u ostalim scenarijima. Prvo razdoblje, od 2011. – 2040. predstavlja bliži period i znatno je bitniji za dugoročno planiranje prilagodbi za klimatske promjene. Drugi period, od 2041. do 2070. predstavlja slučaj u kojem je predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida u atmosferi. Prema RegCM, očekuje se povećanje temperature zraka u svim sezonama. Najprije će biti veća u periodu od 2041. do 2070. te će u ljetnim mjesecima (lipanj, srpanj, kolovoz)

doći do povećanja srednje temperature zraka nego zimi (prosinac, siječanj, veljača). Na području Republike Hrvatske će doći do porasta temperature do 0.6 °C, a ljeti do 1 °C u prvom periodu, dok će za vrijeme drugog perioda (2041.-2070), zimi temperatura zraka porasti do 2 °C u kontinentalnom dijelu, a na jugu do 1.6°C. Ljeti će temperatura zraka porasti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu, a na moru će porasti za 3°C.

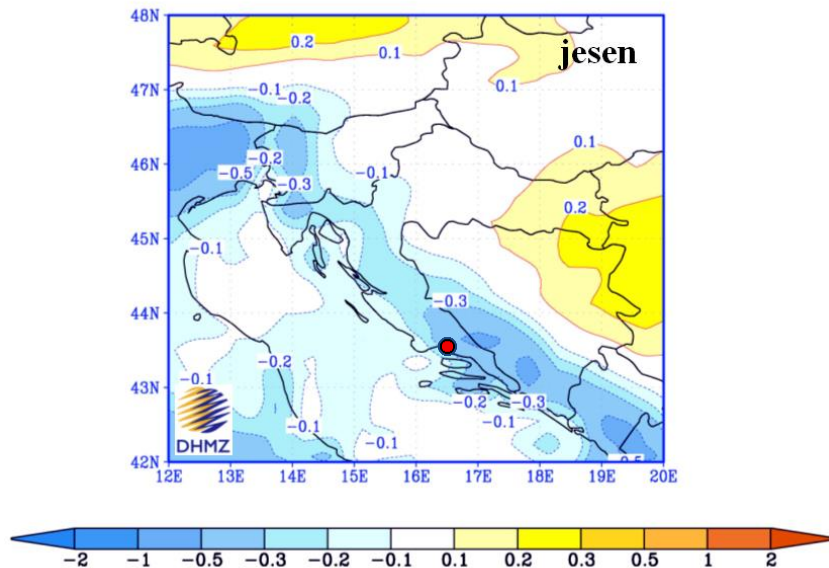


Slika 12. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).

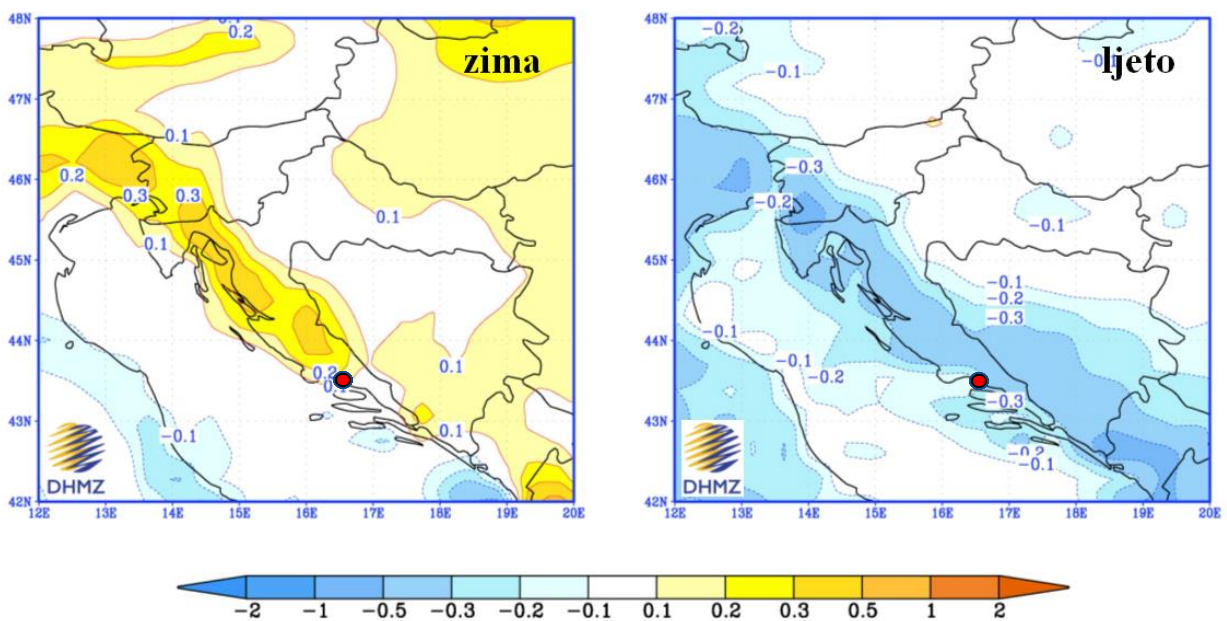


Slika 13. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).

U prvom periodu će promjena oborina biti vrlo mala. Najviše će se osjetiti na Jadranu u jesen kada može doći do smanjenja maksimalno do 50 mm. U drugom periodu će promjene biti izraženije i to najviše ljeti na priobalju i u gorskom dijelu Hrvatske, gdje će doći do smanjenja oborina maksimalno od 50mm, a zimi će doći do povećanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, kao i na Jadranu.



Slika 14. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.



Slika 15. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Tablica 1. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP 4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000., izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

KLIMATSKI PARAMETAR		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. Manji porast srednje godišnje količine oborina je moguć u SZ Hrvatskoj.	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast od 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) će biti u proljeće u J Dalmaciji i ljeti od 10 – 15 % u gorskim predjelima i S Dalmaciji.
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se u zimi malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao te bi bio najizraženiji u proljeće i ljeto.	Najveće povećanje ukupne količine oborina (5 – 10 %) se očekuje u jesen na otocima i zimi u S Hrvatskoj.
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito Gorski Kotar i drugi planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10% u zimi, proljeću i jeseni.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast se očekuje u svim sezonama u cijeloj Hrvatskoj. Ovisno o sezoni, očekivani porast je 1,0 – maksimalno 1,4 °C. Zimi i ljeti najveći projicirani porast temperature bio bi od 1,1 do 1,3 °C u primorskim krajevima. U proljeće bi porast mogao biti od 0,7 °C na Jadranu do malo više od 1,0 °C na sjeveru Hrvatske. U jesen bi očekivani porast temperature mogao biti između 0,9 °C u istočnim krajevima do oko 1,2 °C na Jadranu, iznimno do 1,4 °C, u zapadnoj Istri.	Srednja: porast u svim sezonama u cijeloj Hrvatskoj. Najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se na Jadranu i to ljeti i u jesen. Zimi i u proljeće najveći projicirani porast temperature do oko 2,1 °C, tj. do 1,9 °C u kontinentalnim krajevima
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C.	Maksimalna: porast do 2,3 °C u ljeto i jesen na otocima
		Minimalna: najveći porast zimi do 1,2 (sjeverna Hrvatska i primorje) i do 1,4 °C (Gorski Kotar).	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30$ °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje) u većem dijelu Hrvatske i više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu.	Nastavak porasta vrućih dana. Porast od nešto više od 12 dana od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10$ °C)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na sjevernom Jadranu porast do 20 – 25 % i nešto manji u Dalmaciji i gorskim predjelima.	Zima i proljeće blago smanjenje u dijelu sjeverne i istočne Hrvatske, trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.

	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije)	Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % u većini krajeva, nešto jače povećanje na vanjskim otocima i Z Istra (> 10 %).	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u Sjevernoj Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u Sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u Zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj. Promjene u rasponu 1 - 5 %.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).
SREDNJA RAZINA MORA		Za razdoblje 2046. – 2065. očekivani porast razine mora je 19 – 33 cm (IPCC AR5).	Za razdoblje 2081. – 2100. očekivani porast razine mora je 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Prema scenariju RCP4.5, u prvom razdoblju predviđa se porast toplinskih valova tijekom ljeta, pri čemu se očekuje daljnje jačanje ovog ekstremnog vremena i u drugom razdoblju. Usporedno s tim, scenarij RCP8.5 predviđa još izraženiji porast toplinskih valova u drugom razdoblju, uz istovremeno smanjenje broja ledenih dana. Tijekom razdoblja od 2041. do 2070. godine, očekuje se lagani pad srednje brzine vjetra zimi u dijelovima sjeverne i istočne Hrvatske, dok se tijekom ljeta i jeseni nastavlja trend jačanja vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju od 2011. do 2040. godine.

2.3.3. Kvaliteta zraka

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU (direktiva o kvaliteti zraka 2008/50/EZ i direktive 2004/107/EZ). Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC), utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, ona se procjenjuje prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14).

Zahvat se nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji koja je prema Uredbi uvrštena u zonu HR ST koja obuhvaća: područje Grada Splita, Grada Kaštela, Grada Solina, Grada Trogira, Općine Klis, Općine Podstrana i Općine Seget.

Najbliže mjerne postaje predmetnom zahvatu su mjerne postaje Karepovac i Karepovac 2. Na predmetnim mjernim postajama prate se koncentracije: PM_{2,5}, benzen, merkaptani, CO, PM₁₀ (grav.), čestice Pb, Cd, As i Ni u PM₁₀, H₂S, SO₂, NO₂ i NH₃ koji spadaju u skupinu prve kategorije. Ozon (O₃) je jedini koji spada u drugu kategoriju. Sukladno *Izvešću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu*, u tablici koja slijedi u nastavku su prikazane kategorije kvalitete zraka.

Tablica 2. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1. (Izvor: Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, studeni 2024.)

Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
Splitsko-dalmatinska županija (HR ST)	Mjerna mreža Cemex-a	AMS 1-Kaštel Sućurac; AMS 2-Sv. Kajo; AMS 3-Splitcentar (Split-1)	PM ₁₀ (grav.) PM _{2,5} (grav.) Pb u PM ₁₀ Cd u PM ₁₀ As u PM ₁₀ Ni u PM ₁₀ SO ₂ NO ₂	I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija
	Mjerna mreža Grad Split	Karepovac 2	PM _{2,5} Benzen Merkaptani CO O ₃	I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija II kategorija

	Čistoća d.d	Karepovac	PM ₁₀ (grav.) Pb u PM ₁₀ Cd u PM ₁₀ As u PM ₁₀ Ni u PM ₁₀ H ₂ S SO ₂ NO ₂ NH ₃	I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija I kategorija
	Državna mreža	Split-2	* NO ₂ CO * SO ₂	I kategorija I kategorija I kategorija
		Split-3	NO ₂ SO ₂	I kategorija I kategorija

2.3.4. Geološke značajke

Prema osnovnoj geološkoj karti lista Omiš, uže područje planiranog zahvata izgrađuju naslage različite starosti, od jure preko krede i paleogena, sve do kvartarnih tvorevina. Na temelju litoloških i stratigrafskih karakteristika, mogu se izdvojiti četiri glavne skupine stijena: jurske, kredne, paleogene (tercijarne) i kvartarne naslage.

Najveći dio područja obuhvata zahvata čine karbonatne stijene kredne starosti. Donju kredu uglavnom predstavljaju vapnenci, dok se u gornjoj kredi, osim vapnenaca, javljaju i dolomiti te prijelazne vapneno-dolomitične stijene. Posebno su značajne naslage senona, koje su rasprostranjene na većem dijelu područja. One su građene pretežno od svijetlosivih, gromadastih rudistnih vapnenaca visoke čistoće (do 99% CaCO₃), često s izraženim biogenim sastojcima poput grumuloznih i biokalkarenitnih facijesa. Sadrže i manje količine nekarbonatnih primjesa, poput gline i autigenog piritita. Ove naslage su produkt sedimentacije u plitkomorskom okolišu, uz lokalne pojave bioakumuliranih vapnenaca, osobito u subgrebenskim zonama. Debljina senonskih naslaga iznosi oko 600 metara.

Tercijarne naslage, osobito one paleogene starosti, dobro su razvijene i facijelno diferencirane, što omogućuje detaljnu stratigrafsku podjelu. Paleogenu seriju čine:

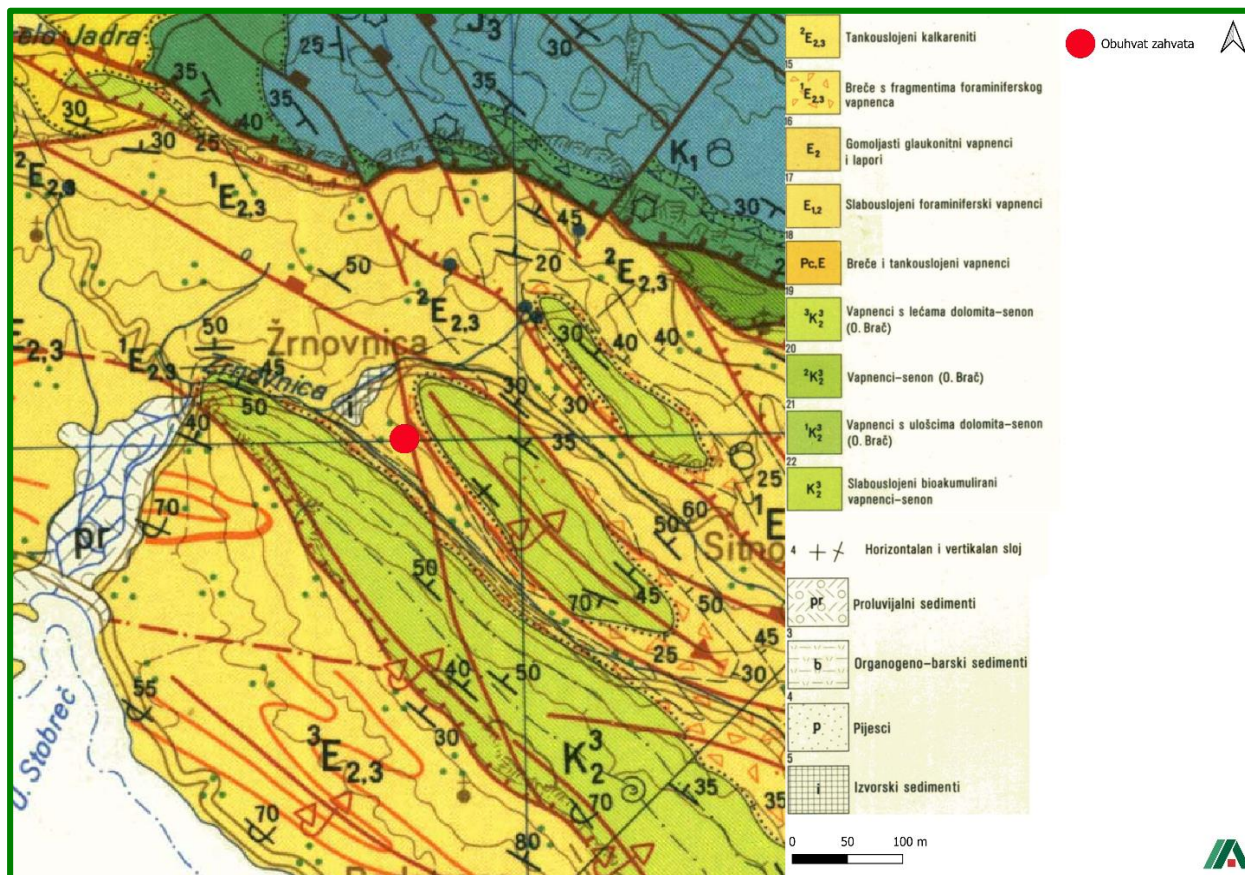
- Liburnijske naslage;
- Foraminiferski vapnenci;
- Glaukonitni vapnenci i lapori;
- Breče s fragmentima foraminiferskog vapnenca;
- Kalkareniti i fliš;
- Prominske breče i lapori;
- Polimiktne vapnene breče.

Od posebnog značaja su tanko uslojeni kalkareniti, koji predstavljaju prijelaz iz breča u fliš. Rasprostranjeni su u širokom području fliškog sinklinorija, od padina Mosora i Peruna do Biokova. Litološki su to dobro uslojeni biokalkareniti s detritusom uglavnom fosilnog porijekla, koji uključuje mikrofosile poput *Nummulites incrassatus*, *N. perforatus*, *N. brongniarti* i *Discocyclina discus*, datirajući ih u srednji do gornji eocen.

Još jedna važna litofacija su breče s fragmentima foraminiferskog vapnenca, koje transgrediraju na senonske antiklinale. Ove breče, debljine 10–50 m, označavaju početak taloženja

srednjeeocenskog fliša, a njihovo široko rasprostranjenje svjedoči o važnoj tektonsko-sedimentacijskoj fazi formiranja bazena.

Najmlađe geološke tvorevine predstavljaju kvartarni proluvijalni sedimenti, pješčano-muljeviti materijali s primjesama šljunka, koji su identificirani na ušću rijeke Žrnovnice. U gornjem toku rijeke prisutne su i značajne nakupine sedre.



Slika 16. Zahvat na geološkoj karti 1:100 000, List Omiš (1977.)

2.3.5. Seizmološke značajke

Prema globalnoj razdiobi potresa u ovisnosti o njihovoj jakosti, područje zahvata pripada mediteransko-azijskom seizmičkom pojasu. Iako je pojas generalno okarakteriziran kao seizmički aktivno područje u kojem se potresi relativno često događaju, područje zahvata ne pripada njenim seizmički najaktivnijim dijelovima.

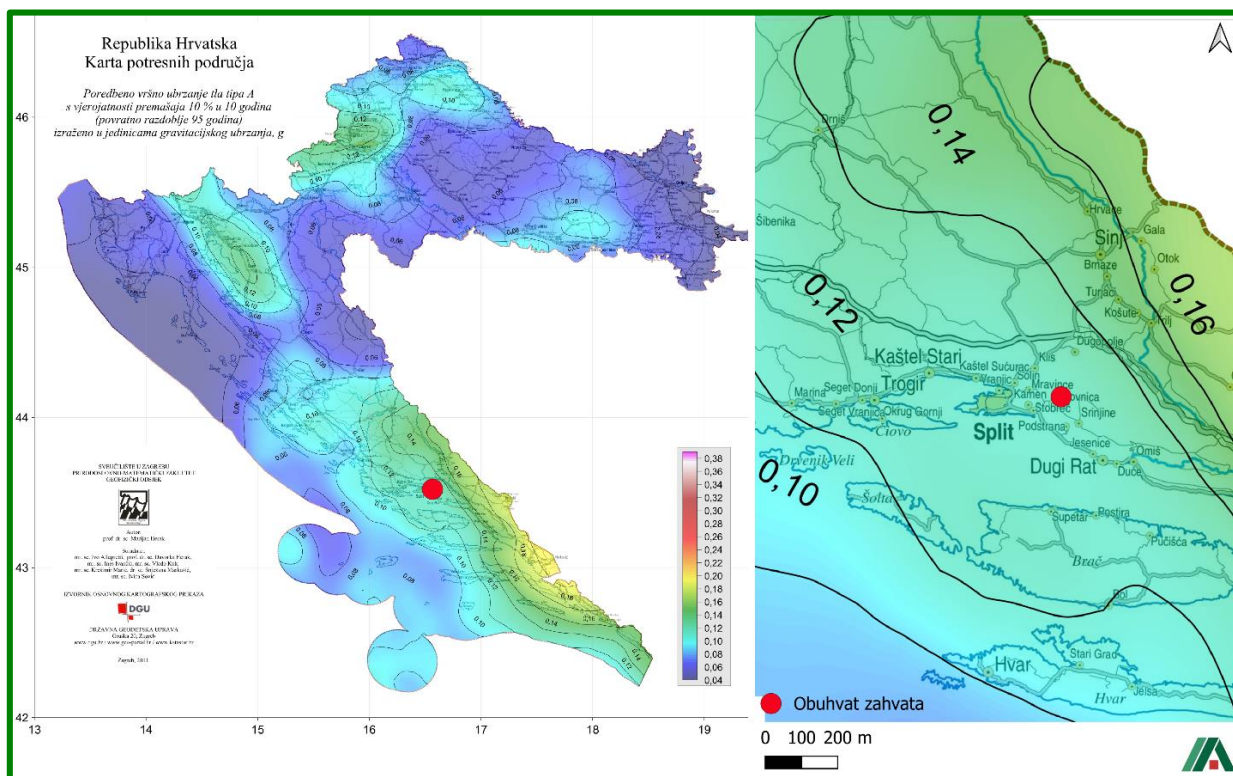
Područje Kaštela, Trogira i Splita seizmički je vrlo aktivno. Posebno se ističe dodirna zona između dviju regionalnih strukturnih jedinica, Dinarika i Adriatika. Ta je zona na površini izražena kroz rasjed Mosor- Biokovo. Ovo područje karakterizira izuzetno složena geološka građa, proizašla iz brojnih tektonskih pokreta koji su se odvijali od mezozoika pa sve do danas. Prvi značajniji tektonski pokreti zabilježeni su u srednjem trijasu kada se teren izdignuo iz mora i sedimentacija je privremeno prestala. U razdoblju jure sedimentacija se nastavila, sve do kraja malma, kada su se pokreti ponovno javili, ali slabijeg intenziteta.

U donjoj kredi došlo je do intenzivnijih pomicanja i savijanja slojeva, što je znatno pridonijelo formiranju planinskih lanaca poput Mosora i Biokova. Na prijelazu između krede i tercijara, teren se snažno deformirao. Oblikovani su brojni nabori, a velik dio područja ponovno je izronio iz mora. Tijekom eocena nastavili su se snažni tektonski potisci, koji su dodatno savijali i lomili stijenske

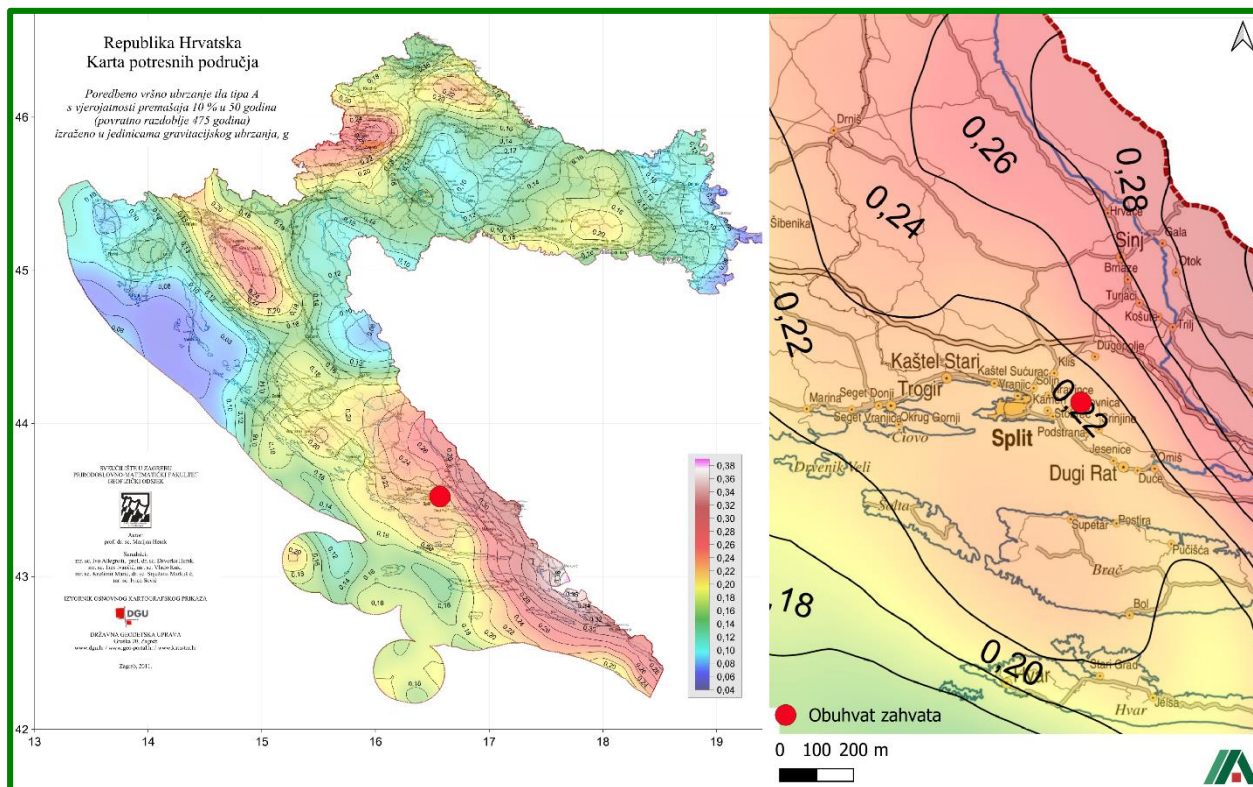
mase. Posljednja velika faza tektonskih pokreta dogodila se između eocena i oligocena. U tom su razdoblju nastale važne strukturne jedinice, uključujući ljušture i navlake, koje su danas jasno prepoznatljive u geološkoj građi ovog područja.

Karte potresnih područja za povratno razdoblje od 95 i 475 godina, iskazanog u obliku horizontalnog vršnog ubrzanja tla, a izraženog u jedinicama gravitacijskog ubrzanja $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ prikazano je na Slika 17 i Slika 18.

Sukladno karti, područje zahvata smješteno je na prostoru gdje se horizontalno vršno ubrzanje tla, za povratno razdoblje od 95 godina, kreće u vrijednosti 0,12 g, a za povratno razdoblje od 475 godina, kreće u vrijednosti 0.22 g.



Slika 17. Približan položaj lokacije zahvata sukladno Karti potresnih područja za povratno razdoblje 95 g. (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>, 2025.)



Slika 18. Približan položaj lokacije zahvata sukladno Karti potresnih područja za povratno razdoblje 475 g. (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>, 2025.)

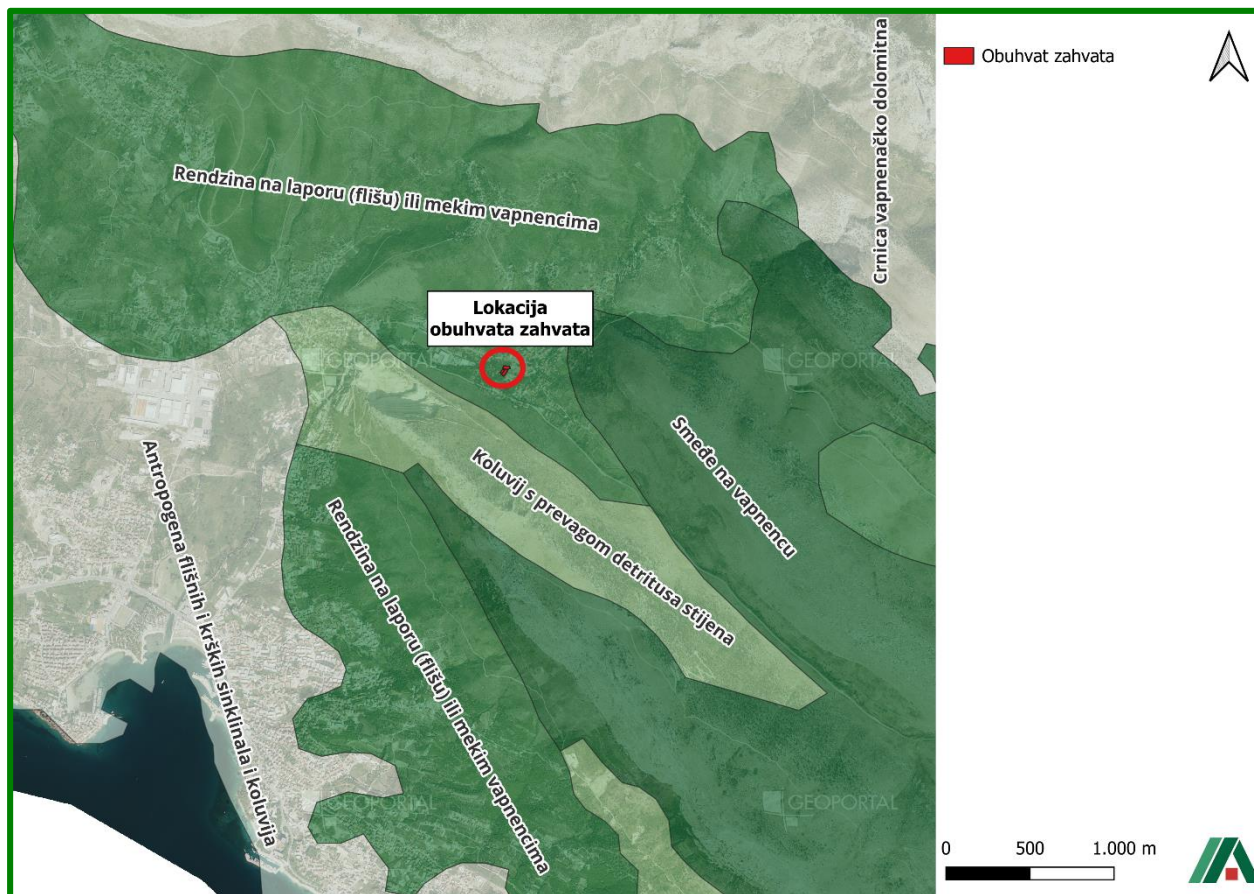
2.3.6. Tlo, korištenje zemljišta i pedološke značajke

Pedološke karakteristike

Splitsko-dalmatinska županija prostire se na površini od 4539,08 km². Ovaj prostor karakterizira krški teren s izraženom stjenovitosti i kamenitosti, snažnim reljefnim oblicima i slabije razvijenim, neplodnim tlima. Zbog tih uvjeta, prevladavaju zakržljali makiji i druge šumske fitocenoze, koji čine dominantan biljni pokrivač veće dijela ovog područja.

Prema izvodu digitalne Pedološke karte Republike Hrvatske, predmetni zahvat smješten je na području kartirane jedinice tla *rendzina na laporu ili mekim vapnencima*. Osim toga, prisutne su i druge pedološke jedinice, poput *koluvij s prevagom detritusa stijena* i *smeđa tla na vapnencu* koja su najzastupljenija tla u Splitsko-dalmatinskoj županiji. One pripadaju automorfnom odjelu tla i nemaju nikakvih problema sa suvišnim vlaženjem (Slika 20).

Rendzina je humusno akumulativno tlo koje nastaje na karbonatnim trošnim supstratima, kao što su lapor, fliš, meki vapnenac i dolomit. Rastresiti matični supstrat može poboljšati njihovu produktivnost i ekološku dubinu. Najčešće se koriste u vinogradarstvu i maslinarstvu. S obzirom na značajnu površinu ovih tla u Dalmaciji, ključne mjere za poboljšanje prilikom podizanja maslinika uključuju produbljivanje često zbijenog lapornog sloja.



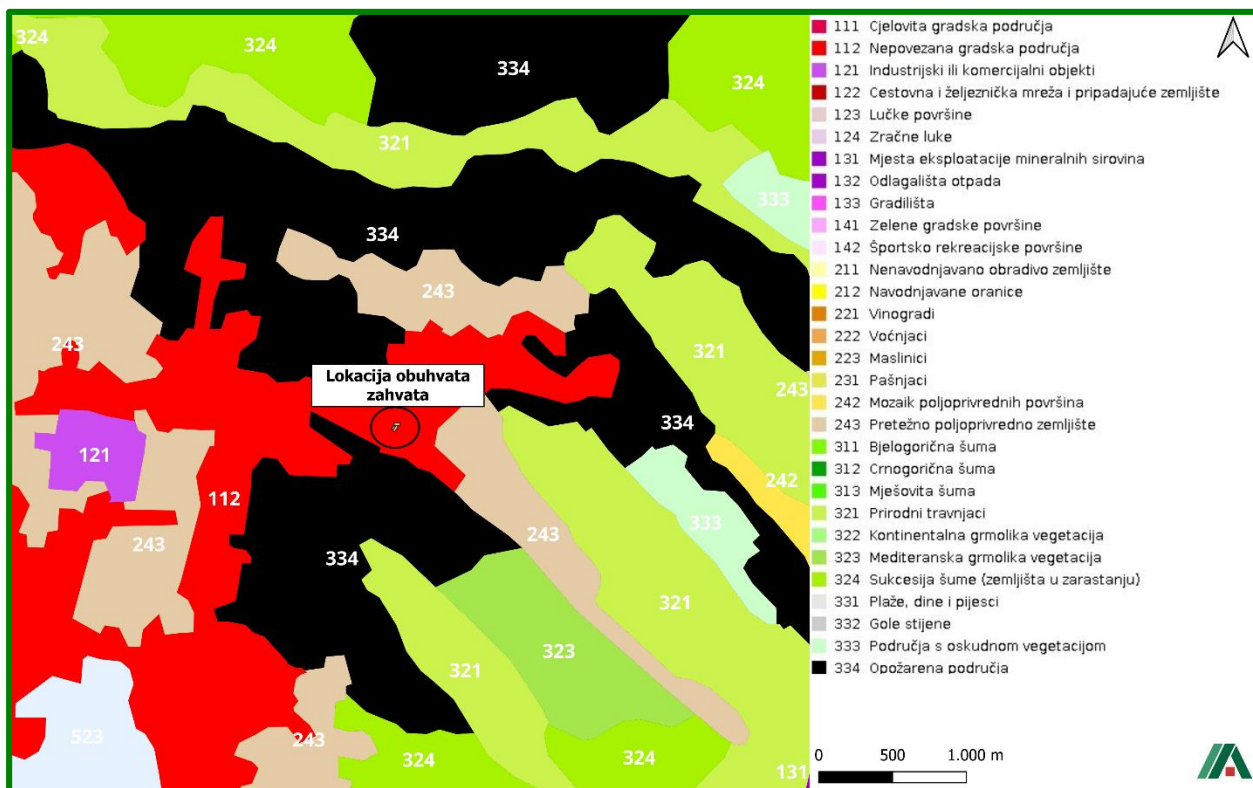
Slika 19. Zahvat u odnosu na pedološke karakteristike (Izvor: ENVI atlas okoliša, 2025.)

Broj	Naziv tipa tla	Naziv niže sustavne jedinice tla	Površina, ha	
			za sust. jed.	za tip tla
I. AUTOMORFNA TLA				
1	Kamenjar	vapneno dolomitni	381,6	381,6
2	Kolvij	eutrični s prevagom sitnice	1.121,0	12.759,2
3		karbonatni s prevagom sitnice	4.820,8	
4		karbonatni s prevagom detritusa stijena	6.073,0	
5		s prevagom sitnice, oglejeni	692,1	
6		silikatni (distrični)	52,2	
7	Sirozem (regosol)	silikatno karbonatni na laporu (flišni)	1.990,5	1.990,5
8	Crnica vapnenačko dolomitna	organogena	2.862,5	42.026,5
9		organomineralna	29.646,7	
10		posmeđena	9.103,5	
11		ocrveničena	413,8	
12	Rendzina	na skeletnom nanosu	1.865,5	25.156,3
13		na deluviju koluvijalna	2.558,4	
14		na laporu (flišu)	4.588,9	
15		na mekim vapnencima	3.154,1	
16		na dolomitu	12.823,9	
17		na brečama	165,5	
18	Ranker	eutrični	188,0	313,4
19		distrični	125,4	
20	Crvenica	tipična	1.034,4	30.462,0
21		plitka	2.380,0	
22		srednje duboka	8.201,3	
23		duboka	15.225,4	
24		koluvijalna	3.621,0	
25	Smeđe na vapnencu i dolomitu	plitko	25.777,4	52.485,4
26		srednje duboko	24.106,5	
27		duboko	2.303,5	
28		koluvijalno	298,0	

Slika 20. Prikaz automorfne tla

CORINE pokrov zemljišta

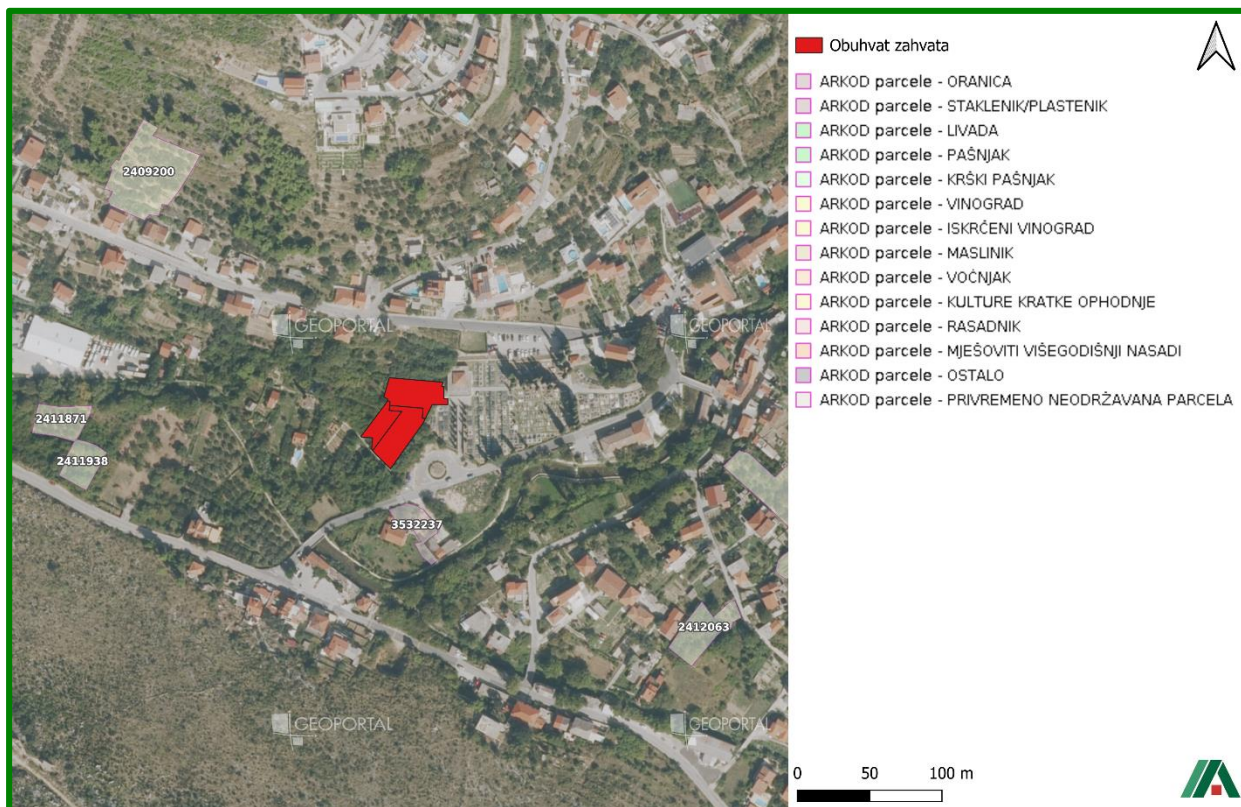
Prema *Corine Land Cover* (u daljnjem tekstu: CLC) bazi podataka za 2018. godinu, planirani zahvat nalazi se na području jedne kategorije korištenja zemljišta i to na području jedinice 112 – nepovezana gradska područja i okružen je 243 - poljoprivrednim područjima, 323 - mediteranskom grmolikom vegetacijom i 334 - opožarena područja.



Slika 21. Zahvat u odnosu na CORINE 2018. (Izvor: ENVI atlas okoliša, 2025.)

ARKOD sustav identifikacije zemljišnih parcela

Prema ARKOD nacionalnom sustavu identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta obuhvat zahvata se nalazi na području koji je upisan u ARKOD sustav pod ID broju 329878 te nije evidentirana uporaba zemljišta.



Slika 22. Zahvat u odnosu na ARKOD (Izvor: ARKOD, 2025.)

2.3.7. Vodna tijela i osjetljivost područja

2.3.7.1. Vodna tijela

Podaci o stanju vodnih tijela na širem području zahvata dobiveni su od Službe za informiranje Hrvatskih voda odnosno izvodi iz *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.* (lipanj 2025., Hrvatske vode). Na širem području lokacije zahvata, prisutno je:

- Vodno tijelo JKP013, CETINA
- Vodno tijelo JKP017, JADRO
- Vodno tijelo JKP018, JADRO
- Vodno tijelo JKR00038_000000, ŽRNOVNICA
- Vodno tijelo JKR00038_003274, ŽRNOVNICA
- Vodno tijelo JKR00057_000506, JADRO
- Vodno tijelo JKR00141_000000, SITANSKI P.
- Vodno tijelo JKR00174_000000, SMOVA
- Vodno tijelo JKR00226_000000, VILAR
- Vodno tijelo JKR00226_005210, VELIKI P.
- Vodno tijelo JKR00336_000000, OZRNSKI P.
- Vodno tijelo JMO026, SPLITSKI I BRACKI KANAL
- Vodno tijelo JMO036, TROGIRSKI ZALJEV
- Vodno tijelo JKR00457_000000
- Vodno tijelo JKR00625_000000, ILINO VRILO
- Vodno tijelo JKR00758_000000
- Vodno tijelo JKR01256_000000
- Vodno tijelo JKR01509_000000

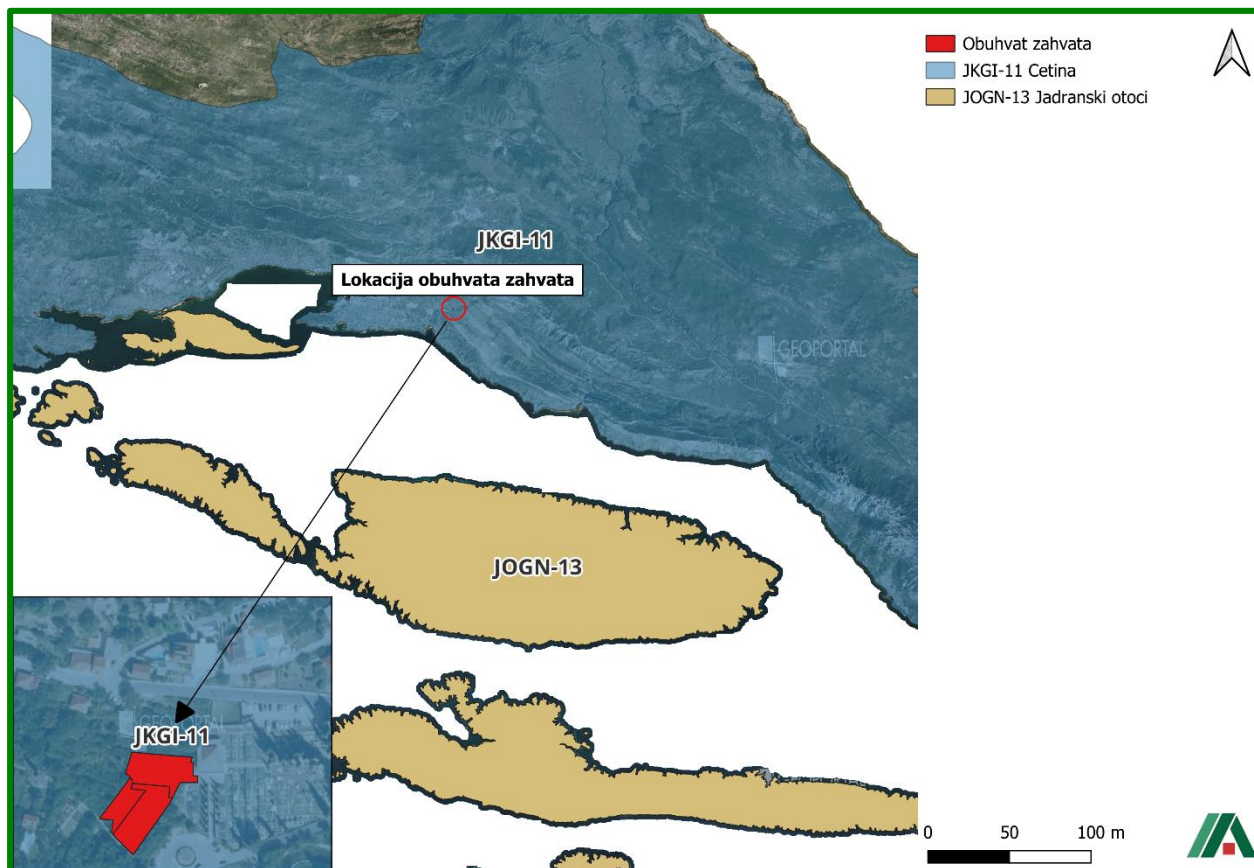
- Vodno tijelo JKR01604_000000, MORNAR
- Vodno tijelo JKR01706_000000, MRTVENICA
- Vodno tijelo JKR02749_000000, POTOK ANČIĆ - ŽNJAN
- Vodno tijelo JKR03244_000000, KAPIĆ POTOK
- Vodno tijelo JKR03373_000000, POTOK ŽNJAN 2
- Vodno tijelo JKR03776_000000, POTOK RADOŠEVAC
- Vodno tijelo JKR03805_000000, POTOK DUILOVO - PAZDIGRAD
- Vodno tijelo JKR06932_000000, JADRO
- Vodno tijelo JKGI-11, CETINA
- Vodno tijelo JOGN-13, JADRANSKI OTOCI

(A) Podzemna vodna tijela

Zahvat se nalazi unutar podzemnog vodnog tijela JKGI-11 Cetina. U njegovoj blizini nalaze se i druga vodna tijela, među kojima su i Jadranski otoci, označeni šifrom JOGN-13.

Tablica 3. Podzemno vodno tijelo JKGI-11 Cetina

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) – CETINA – JKGI-11	
Šifra tijela podzemnih voda	JKGI-11
Naziv tijela podzemnih voda	CETINA
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	32
Prirodna ranjivost	68% područja srednje i 22% niske ranjivosti
Površina (km ²)	3088
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	1825
Države	HR/BiH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU



Slika 23. Podzemna vodna tijela

Ukupno kemijsko i količinsko stanje tijela JKGI-11 Cetina je u kategoriji dobrog. U kategoriji kemijskog stanja i količinskog, ocijenjeno je da je procjena podzemnog vodnog tijela nepouzdana.

Tablica 4. Kemijsko stanje podzemnog vodnog tijela JKGI-11 Cetina

KEMIJSKO STANJE							
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Da	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		Kloridi, el. vodljivost	
		Panon	Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar		Nitrati, ortofosfati, ukupni fosfor
					Ukupan broj kvartala		Nitrati (22), ortofosfati (21), ukupni fosfor (21)
					Broj kritičnih kvartala		
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala		Ne	
Rezultati testa			Stanje		dobro		
			Pouzdanost		Visoka		
Te	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda		

	Rezultati testa	<i>Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu</i>	ne
		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	<i>Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci</i>	Nema trenda
		<i>Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu</i>	Nema trenda
		<i>Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu</i>	ne
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	<i>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</i>	nema
		<i>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</i>	nema
		<i>Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)</i>	nema
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
	Test EOPV	Elementi testa	<i>Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i>
<i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i>			dobro
Rezultati testa		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
<p>* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama</p> <p>** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima</p> <p>*** test nije proveden radi nedostataka podataka</p>			

Tablica 5. Količinsko stanje podzemnog vodnog tijela JKGI-11 Cetina

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	2,94
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (protok)
	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	
UKUPNA OCJENA STANJA TPV	Stanje	dobro	
	Pouzdanost	visoka	
* 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 provoden radi nedostataka podataka			

Tablica 6. Postizanje ciljeva-kemijsko stanje JKGI-11 Cetina

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	1.3
Pokretači	08
RIZIK	Procjena nepouzdana

Tablica 7. Količinsko stanje podzemnog vodnog tijela JKGI-11 Cetina

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	6.2
Pokretači	08, 11
RIZIK	Procjena nepouzdana

B) Površinska vodna tijela

Unutar zone zahvata nalazi se tri površinska vodna tijela, a to su JKR00038_000000 Žrnovnica, JKR00038_003274 Žrnovnica i JKR00226_000000 Vilar. Prema podacima Hrvatskih voda, ukupno stanje površinskih vodnih tijela JKR00038_000000 Žrnovnica i JKR00226_000000 Vilar ocijenjeno je kao loše, dok je vodno tijelo JKR00038_003274 Žrnovnica u dobrom stanju.

Biološki elementi i ekološko stanje pozitivno su ocijenjeni jedino kod JKR00038_003274 Žrnovnica, dok su osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vode u jedino u lošem stanju kod JKR00226_000000 Vilar.

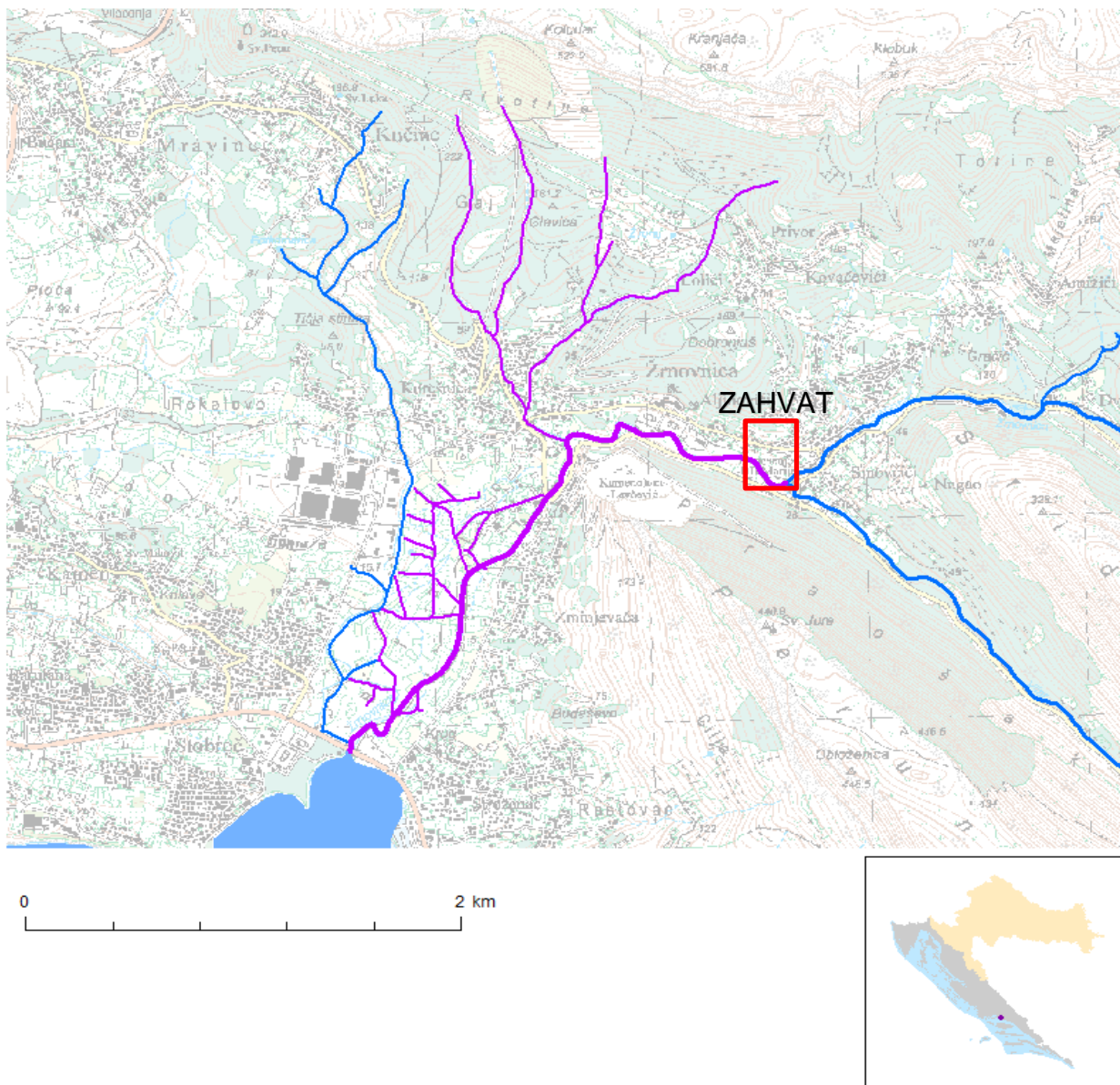
S druge strane, specifične onečišćujuće tvari nalaze se u kategoriji dobrog stanja kod svih površinskih vodnih tijela. Vezano za rizike nepostizanja ciljeva, površinska vodna tijela vjerojatno postižu ciljeve očuvanja samo u kategorijama specifičnih onečišćujućih tvari, dok kod hidromorfoloških elemenata kakvoće i kemijskog stanja, podaci nisu pouzdani ili ne postižu zadane ciljeve.



Slika 24. Površinska vodna tijela

Tablica 8. Podaci o površinskom vodnom tijelu JKR00038_000000 Žrnovnica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00038_000000 Žrnovnica	
Šifra vodnog tijela	JKR00038_000000
Naziv vodnog tijela	ŽRNOVNICA
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske srednje velike tekućice kratkih tokova s padom >5 ‰ u vapnenačko-silikatnoj podlozi (HR-R_14C)
Dužina vodnog tijela (km)	3.27 + 10.68
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	JKGI_11
Mjerne postaje kakvoće	40125 (Žrnovnica, Korešnica)



Slika 25. Površinsko vodno tijelo JKR00038_000000 Žrnovnica (crveno: približni položaj zahvata)



STANJE VODNOG TIJELA JKR00038_000000, ŽRNOVNICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	loše stanje loše stanje dobro stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	loše stanje loše stanje dobro stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	loše stanje loše stanje dobro stanje	loše stanje 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-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 10. Postizanje ciljeva površinskog vodnog tijela JKR00038_000000 Žrnovnica

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00038_000000, ŽRNOVNICA									
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	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	-	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	-	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrofita	-	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Temperatura	=	=	-	-	-	-	=	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	-	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitriti	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Orto-fosfati	-	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
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	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne 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	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-Diklorektan (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	

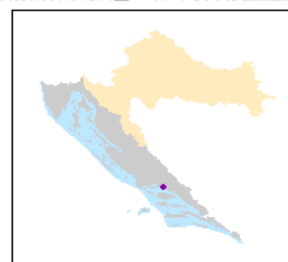


RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00038_000000, ŽRNOVNICA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Endosulfan (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	
Triklorometan (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)*	=	=	=	=	=	=	-	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-1, b) novotvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 11. Podaci o površinskom vodnom tijelu JKR00038_003274 Žrnovnica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00038_003274, Žrnovnica	
Šifra vodnog tijela	JKR00038_003274
Naziv vodnog tijela	ŽRNOVNICA
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice kratkih tokova s padom >5 ‰ (HR-R_14A)
Dužina vodnog tijela (km)	1.42 + 0.66
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	JKGI_11
Mjerne postaje kakvoće	


Slika 26. Površinsko vodno tijelo JKR00038_003274 Žrnovnica (crveno: približni položaj zahvata)

Tablica 12. Stanje površinskog vodnog tijela JKR00038_003274 Žrnovnica

STANJE VODNOG TIJELA JKR00038_003274, ŽRNOVNICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biloški elementi kakvoće	dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje	



STANJE VODNOG TIJELA JKR00038_003274, ŽRNOVNICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje 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-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 13. Postizanje ciljeva površinskog vodnog tijela JKR00038_003274 Žrnovnica

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00038_003274, ŽRNOVNICA									
ELEMENT	NEPROVDBA 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 Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana



RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00038_003274, ŽRNOVNICA									
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			
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	-	-	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Biološki elementi kakvoće								Procjena nepouzdana	
Fitoplankton	N	N	+	=	=	=	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Makrofita	=	=	+	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće								Vjerojatno postiže	
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	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari								Vjerojatno postiže	
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	
Hidromorfološki elementi kakvoće								Procjena nepouzdana	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
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	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-Dikloretran (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	



RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00038_003274, ŽRNOVNICA									
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			
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	
Triklortilen (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)*	=	=	=	=	=	=	-	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

Tablica 14. Podaci o površinskom vodnom tijelu JKR00226_000000 Vilar

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00226_000000 Vilar	
Šifra vodnog tijela	JKR00226_000000
Naziv vodnog tijela	VILAR
Ekoregija:	Dinarska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (HR-R_16B)

Dužina vodnog tijela (km)	5.21 + 0.69
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	JKGI_11
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 27. Površinsko vodno tijelo JKR00226_000000 Vilar (crveno: približni položaj zahvata)

Tablica 15. Stanje površinskog vodnog tijela JKR00226_000000 Vilar

STANJE VODNOG TIJELA JKR00226_000000, VILAR			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofita	vrlo loše stanje nije relevantno vrlo loše stanje vrlo loše stanje	vrlo loše stanje nije relevantno vrlo loše stanje vrlo loše stanje	nema procjene veliko odstupanje veliko odstupanje



STANJE VODNOG TIJELA JKRO0226_000000, VILAR			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	vrio loše stanje vrio loše stanje vrio loše stanje	vrio loše stanje vrio loše stanje vrio loše stanje	veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrio loše stanje	vrio loše stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrio loše stanje	vrio loše stanje	veliko odstupanje
KPK-Mn	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrio loše stanje	vrio loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrio loše stanje	vrio loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	
Hidrološki režim	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrio dobro stanje	vrio dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto 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
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
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



STANJE VODNOG TIJELA JKR00226_000000, VILAR			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje 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

Tablica 16. Postizanje ciljeva površinskog vodnog tijela JKR00226_000000 Vilar

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00226_000000, VILAR										
ELEMENT	NEPR OVD	BA	INVA ZIVN U	KLIMATSKE PROMJENE				RAZV OJNE AKTI	POUZ DAN OST	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
				2011. – 2040.		2041. – 2070.				
				RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
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	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	



RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00226_000000, VILAR									
ELEMENT	NEPR OVD BA	INVA ZIVN E	KLIMATSKE PROMJENE				RAZV OJINE AKTI	POUZ DAN OST	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrofitna	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Temperatura	=	=	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
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	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne 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	
Fluoranti (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Fluoranti (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranti (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	



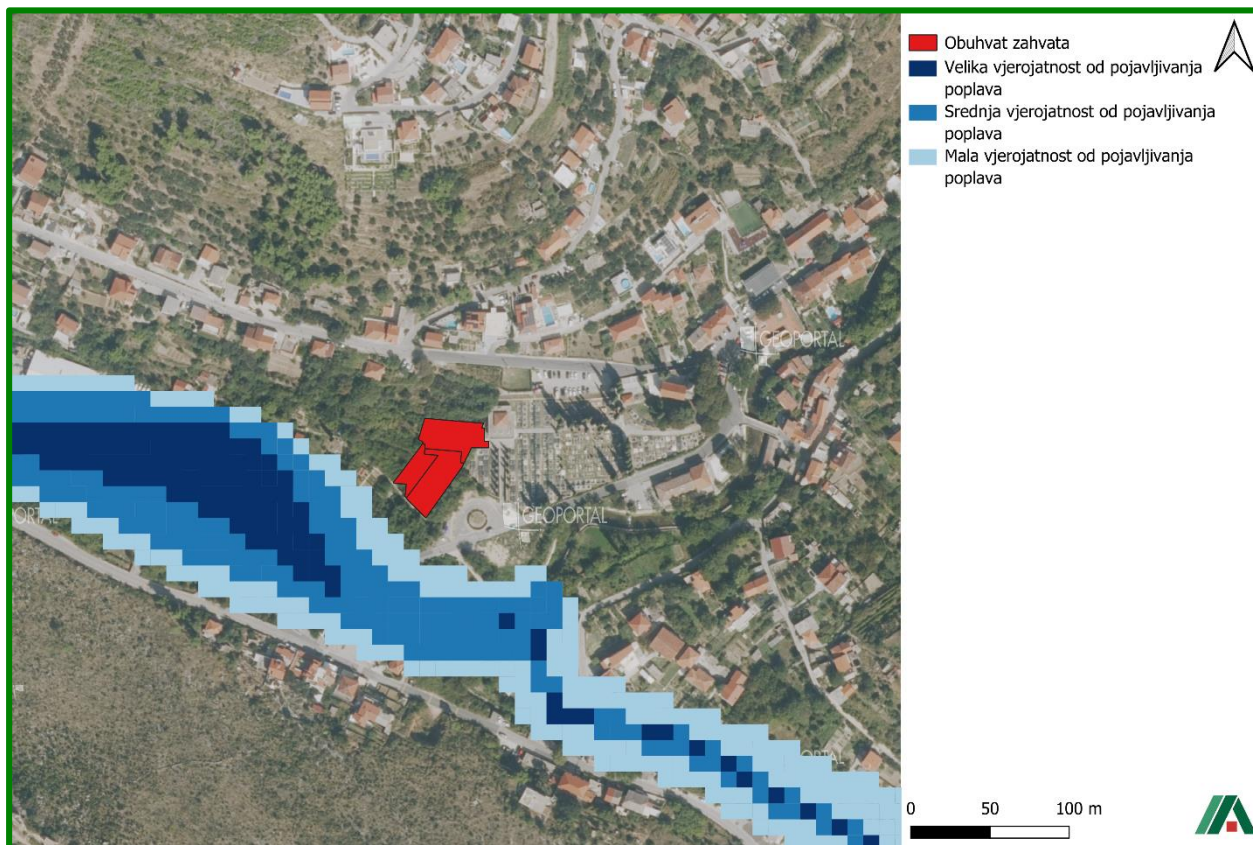
RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00226_000000, VILAR									
ELEMENT	NEPR OVD BA	INVA ZIVN E	KLIMATSKE PROMJENE				RAZV OJINE AKTI	POUZ DAN OST	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
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	
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 heptaklorepsid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (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 ne postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne 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

2.3.7.2. Opasnost od poplava

Zahvat se nalazi blizu područja sklonih poplavama. Rijeka Žrnovnica ima više bujičnih pritoka, a najvažniji su Vilar i Korešnica, koji su većinu godine suhi. U gornjem toku rijeke stvara se mnogo nanosa, koji se taloži u srednjem i donjem dijelu toka. Srednji tok Žrnovnice izložen je eroziji, pa su ranije rađeni regulacijski zahvati radi zaštite zemljišta i objekata. Korito je suženo zbog nanosa,

erozije obala i guste vegetacije. U donjem toku provedeni su povremeni radovi, ali korito je i dalje plitko i obraslo raslinjem, što smanjuje protočnost. Poplave nastaju za vrijeme jakih oborina, kada se aktiviraju i pritoci s neodržavanim koritima. Najugroženiji su dio Peruna i cesta kroz centar Žrnovnice. Vilar se ulijeva u Žrnovnicu oko 1 km uzvodno od kamenoloma, a pri većim kišama uzrokuje eroziju i plavljenje okolnih kuća¹.



Slika 28. Zone vjerojatnosti opasnosti od poplava

2.3.7.3. Rizik od poplava

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava se određuje dokumentom Prethodna procjena rizika od poplava, koji se donosi u 6-godišnjim ciklusima i koji je podloga za sljedeći Plan upravljanja vodnim područjima.

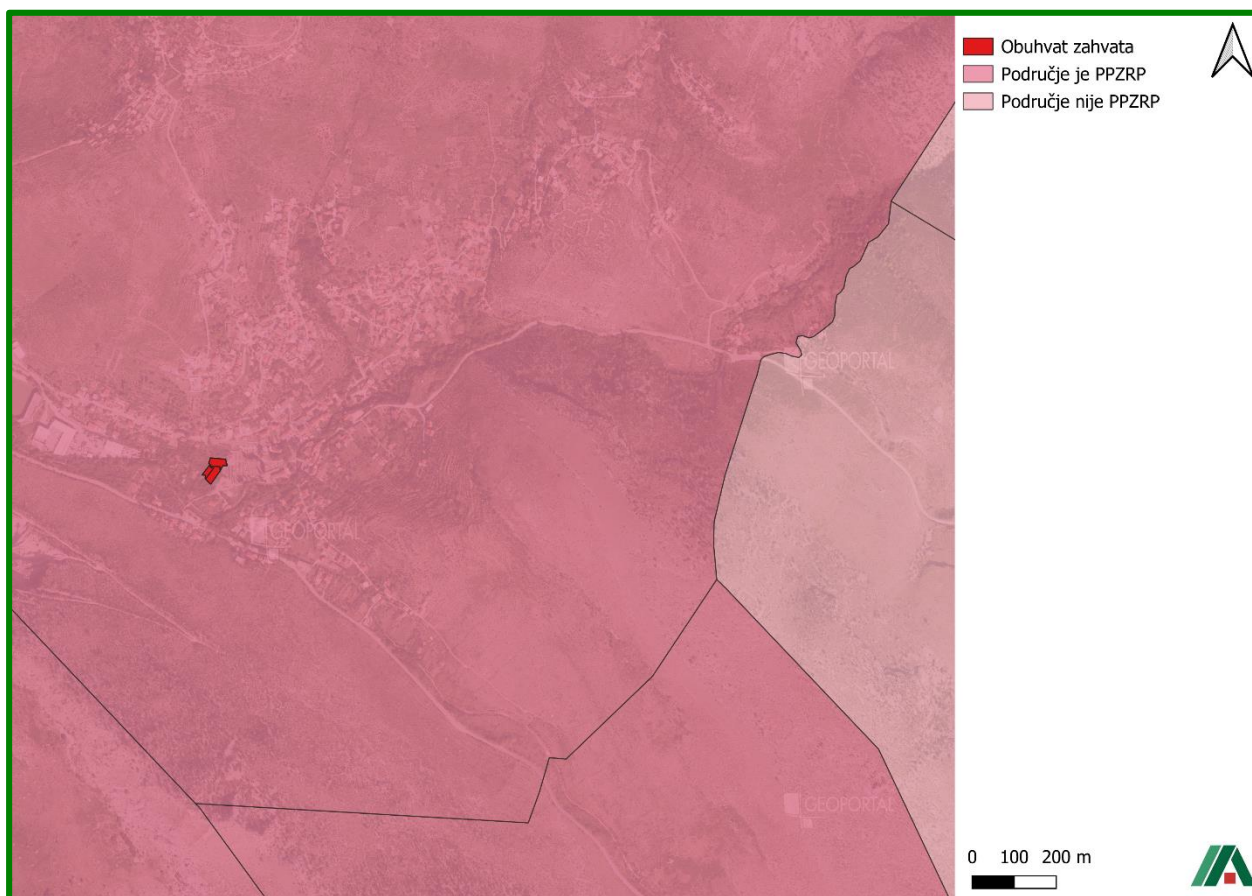
Razlikuju se sljedeća područja:

- PODRUČJE_PPZRP_2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.
- PODRUČJE_nije_PPZRP_2018 - Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

Prema karti područja potencijalno značajnih rizika od poplava, zahvat se nalazi u zoni rizika (Slika 29). Predmetna procjena provedena je na temelju verificirane prethodne procjene poplavnih

¹ [Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/novosti/2022-07/bp_29_-_provedbeni_plan_obrane_od_poplava.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/novosti/2022-07/bp_29_-_provedbeni_plan_obrane_od_poplava.pdf)

rizika. Tako su u područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava uključena sva područja za koje je prethodnom procjenom ocijenjen vrlo veliki, veliki i umjereni prethodni rizik od poplava. Analiza je provedena na razini obuhvata naselja Državne geodetske uprave kao najmanje administrativne jedinice.

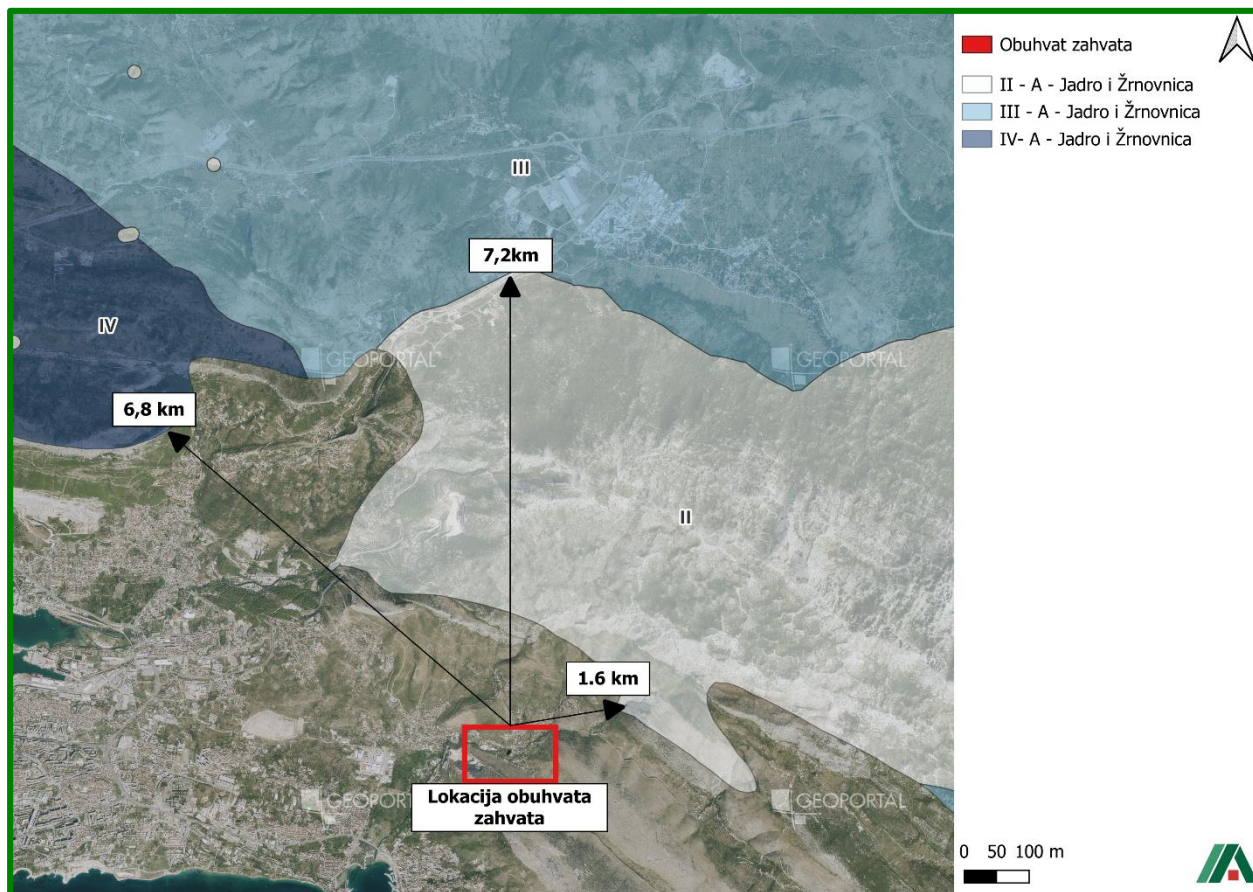


Slika 29. Zahvat u odnosu na područja rizika

2.3.8. Zone sanitarne zaštite

Zone sanitarne zaštite izvorišta definiraju se radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu. Zone se utvrđuju prema uvjetima propisanim u Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13). Pravilnikom se propisuju uvjeti za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu, mjere i ograničenja koja se u njima provode, rokovi i postupak donošenja odluka o zaštiti izvorišta.

Prema podacima Hrvatskih voda na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta ili crpilišta. Najbliža lokacija je udaljena oko 1.62 km (zona II), dok su druge zone (III i IV) udaljene oko 6.85 km.



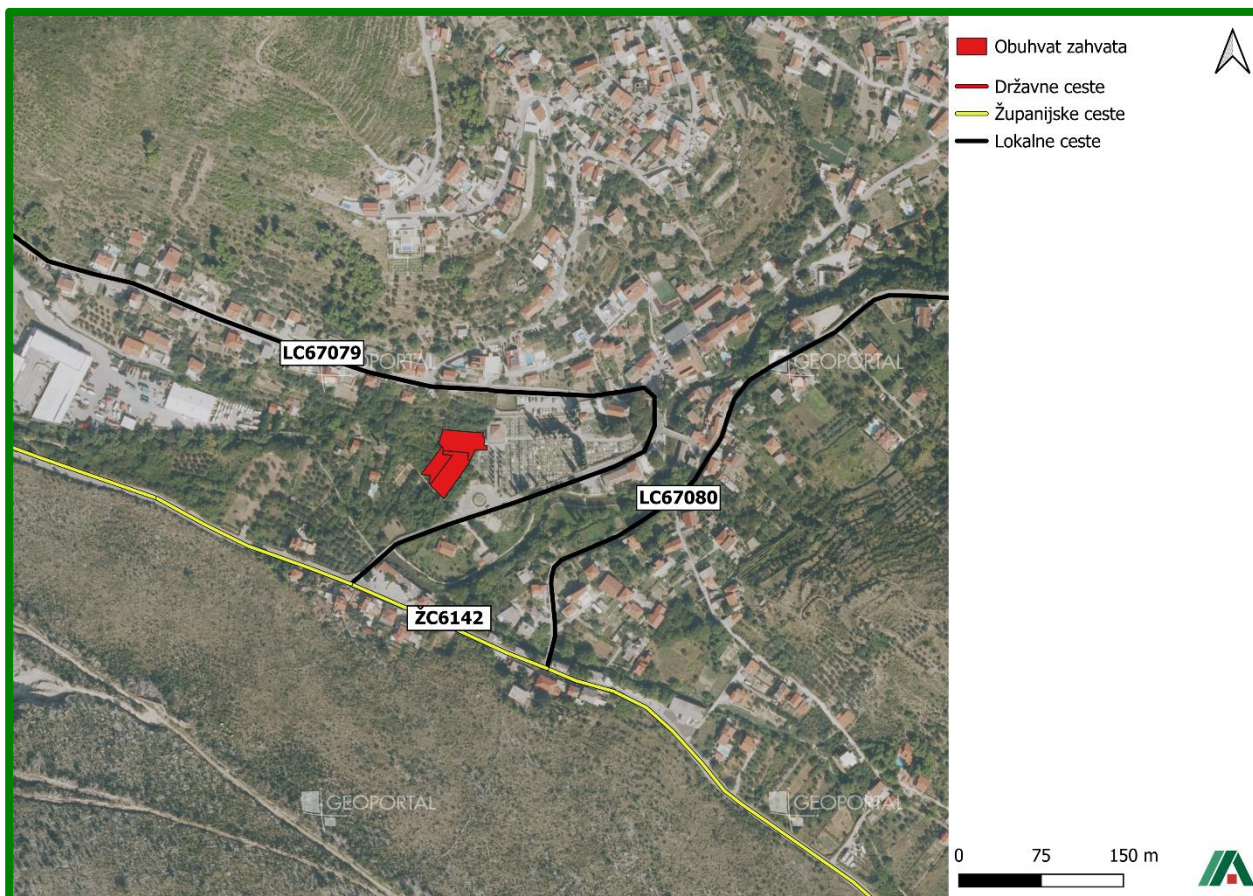
Slika 30. Zone sanitarne zaštite

2.3.9. Promet

Urbana aglomeracija grada Splita (UAS) predstavlja područje izrazito opterećeno cestovnim prometom. Iako je kvaliteta postojećih prometnica uglavnom zadovoljavajuća, postoji značajan prostor za modernizaciju i daljnji razvoj prometne infrastrukture. To je posebno važno s obzirom na činjenicu da se upravo tim područjem svakodnevno koristi većina stanovništva u procesu dnevnih migracija. Izgradnja dodatnih prometnica pridonijela bi rasterećenju već preopterećenih cesta, poput Jadranske magistrale (D8). Jedno od mjesta koje osjeća posljedice prometne zagušenosti je i Žrnovnica, smještena sjeveroistočno od središta Splita. Unatoč tome što se radi o manjem naselju, lokalno stanovništvo svakodnevno se suočava s prometnim zastojećima, osobito tijekom ljetnih mjeseci kada turistička sezona dodatno pogoršava stanje u prometu.

Kroz Žrnovnicu prolaze lokalne ceste LC67079 i LC67080, kao i županijska cesta ŽC6142, koja je posljednjih godina obnovljena te povezana s obalnim dijelom Podstrane i većim prometnicama prema Splitu, Omišu i unutrašnjosti Dalmacije. Važnu ulogu u prometnoj povezanosti regije i dalje ima Jadranska magistrala. Prema Strategiji razvoja Urbane aglomeracije Splita za razdoblje do 2027. godine, planiran je niz važnih strateških projekata od velike važnosti za razvoj Splitsko-dalmatinske županije, od kojih se ističu:

- „Novi ulaz u Split: čvorište Vučevica na A1 – tunel Kozjak – čvorište na D8 – Trajektna luka Split“ (projekt Hrvatskih cesta), te;
- „Multimodalna platforma splitske aglomeracije Mravince – Stobreč – Dugi Rat – Omiš“ (također u nadležnosti Hrvatskih cesta).



Slika 31. Prikaz cesta u blizini obuhvata zahvata

2.3.10. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, broj stanovnika urbanog aglomeracijskog središta (UAS) smanjio se te sada iznosi 307 289. Istovremeno, naselje Žrnovnica imalo je 3279 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti UAS-a iznosila je 238,8 stan./km², što je gotovo tri puta više od prosjeka na nacionalnoj razini. Usporedbe radi, prema popisu iz 2011. godine, Žrnovnica je imala 3222 stanovnika, dok je 2001. godine broj iznosio svega 2524. Podaci ukazuju na stalni porast broja stanovnika u naselju, budući da se broj povećava pri svakom novom popisu. Grad Split nastoji ostvariti pozitivne demografske trendove i provesti demografsku revitalizaciju kroz tri ključne mjere:

- Osiguravanje povoljnijih životnih uvjeta, s naglaskom na priuštivost stanovanja za stanovnike UAS-a;
- Unaprjeđenje sadržaja dostupnih lokalnoj zajednici putem razvoja multisektorskih i interdisciplinarnih timova koji pružaju širok spektar usluga;
- Poboljšanje sustava odgoja i obrazovanja.

2.3.11. Bioraznolikost

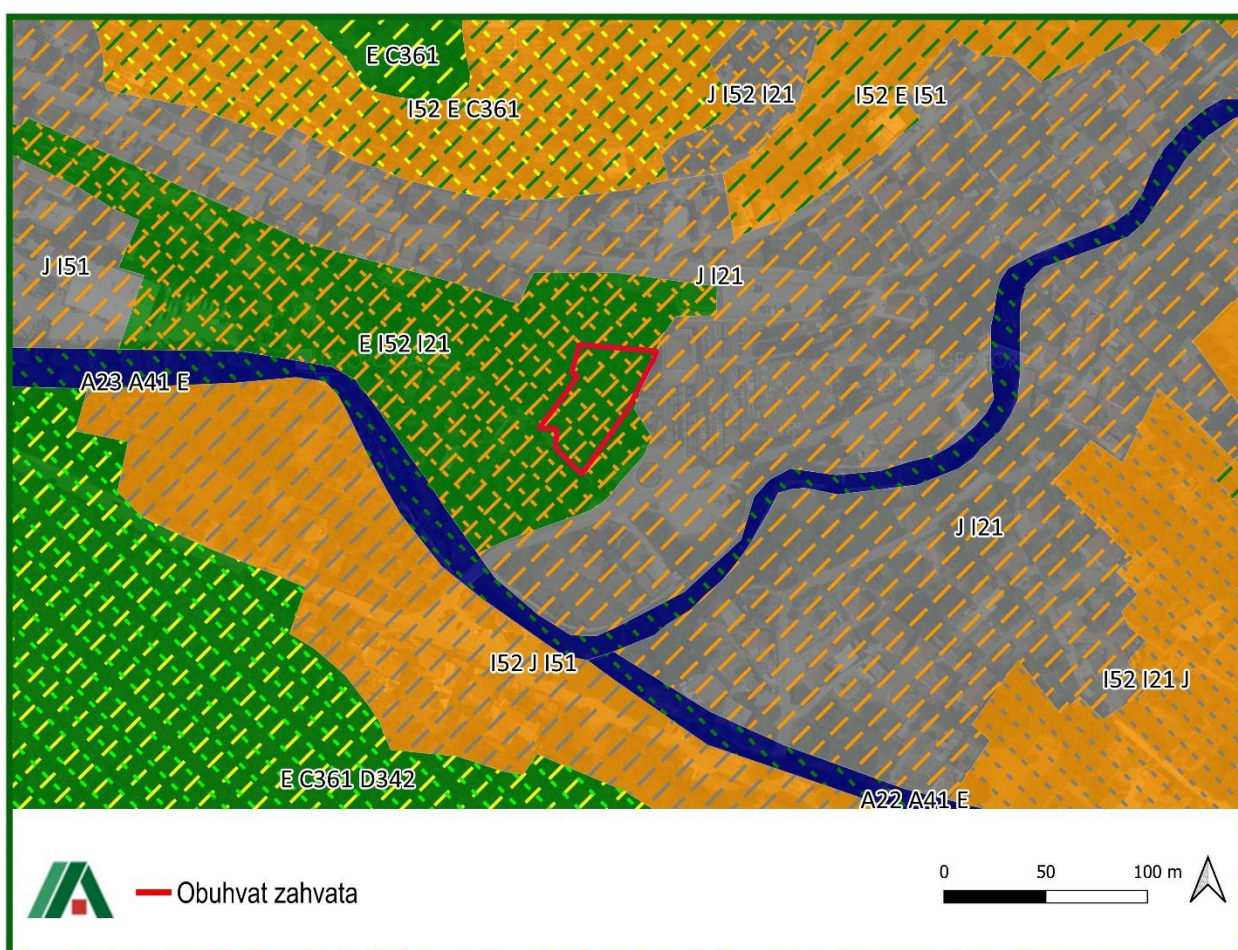
2.3.11.1. Staništa, flora i fauna

Staništa

Popis staništa i njihov opis za područje izgradnje predmetnog zahvata sastavljeni su sukladno podacima prikupljenim na temelju Karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (M 1:25.000) (Bardi i sur. 2016), Karte staništa Republike Hrvatske (M 1:100.000), (Antonić i sur. 2005) i ortofoto snimaka (Državna Geodetska Uprava 2025). Navedeni podaci provjereni su tijekom terenskog izlaska u lipnju 2025. godine.

Temeljem Karte staništa, na području planiranog zahvata prisutni su sljedeći kombinirani stanišni tipovi (Slika 32):

- E. I.5.2. I.2.1. - šume / maslinici / mozaici kultiviranih površina



Slika 32. Karta kopnenih staništa (Izvor: Bioportal, 2025.)

Na satelitskoj snimci je vidljivo da je zahvat smješten na području dominantno grmolike i drvenaste vegetacije (Slika 33). Iz stare ortofoto snimke iz 1968. godine vidljivo je da je predmetno područje bilo korišteno kao poljoprivredno zemljište (Slika 34). U posljednjih 50 godina napuštanjem poljoprivrede došlo je do prirodne vegetacijske sukcesije koja je u ovom trenutku dosegla stadij visoke šikare (Slika 35). Od uzgajanih kultura na predmetnom području se još mogu zamijetiti maslina (*Olea europaea* L.), smokva (*Ficus carica* L.), badem (*Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb.) i nar (*Punica granatum* L.).



Slika 33. Satelitska snimka vegetacije na području planiranog zahvata.



Slika 34. Područje planiranog zahvata na digitalnoj ortofoto snimci iz 1968. (preuzeto s <https://geoportal.dgu.hr/>).



Slika 35. Vegetacija visoke šikare na području planiranog zahvata (lipanj 2025.).

2.3.12. Flora

Na području planiranog zahvata popisana je flora šikara, napuštenih vrtova i rubnih ruderalnih staništa i utrina:

1. *Achillea millefolium* L.
2. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle
3. *Amaranthus retroflexus* L.
4. *Asparagus acutifolius* L.
5. *Asplenium ceterach* L.
6. *Avena barbata* Link
7. *Bituminaria bituminosa* (L.) C. H. Stirt.
8. *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv.
9. *Calamintha nepetoides* Jord.
10. *Carpinus orientalis* Mill.
11. *Celtis australis* L.
12. *Centaurea pannonica* (Heuff.) Simonk.
13. *Cephalaria leucantha* (L.) Roem. et Schult.
14. *Chenopodium album* L.
15. *Chondrilla juncea* L.
16. *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss.
17. *Clematis vitalba* L.
18. *Convolvulus arvensis* L.
19. *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist

20. *Cornus mas* L.
21. *Coronilla emerus* L. ssp. *emeroides* Boiss. et Spruner
22. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
23. *Dactylis glomerata* L.
24. *Dasypyrum villosum* (L.) P. Candargy
25. *Daucus carota* L.
26. *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter
27. *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich.
28. *Elymus repens* (L.) Gould
29. *Euonymus europaeus* L.
30. *Euphorbia helioscopia* L.
31. *Euphorbia prostrata* Aiton
32. *Ficus carica* L.
33. *Foeniculum vulgare* Mill.
34. *Fraxinus ornus* L.
35. *Galium lucidum* All.
36. *Hedera helix* L.
37. *Hordeum bulbosum* L.
38. *Hordeum murinum* L. ssp. *leporinum* (Link) Arcang.
39. *Hypericum perforatum* L.
40. *Juglans regia* L.
41. *Lactuca serriola* L.
42. *Laurus nobilis* L.
43. *Lolium perenne* L.
44. *Marrubium incanum* Desr.
45. *Melilotus albus* Medik.
46. *Olea europaea* L.
47. *Osyris alba* L.
48. *Paliurus spina-christi* Mill.
49. *Picris hispidissima* (Bartl.) W. D. J. Koch
50. *Plumbago europaea* L.
51. *Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb.
52. *Prunus mahaleb* L.
53. *Punica granatum* L.
54. *Quercus ilex* L.
55. *Robinia pseudoacacia* L.
56. *Rosa canina* L.
57. *Rubus ulmifolius* Schott
58. *Sanguisorba minor* Scop. ssp. *muricata* Briq.
59. *Silene latifolia* Poir. ssp. *alba* (Mill.) Greuter et Bourdet
60. *Smilax aspera* L.
61. *Solanum nigrum* L.
62. *Sonchus tenerrimus* L.
63. *Sorghum halepense* (L.) Pers.
64. *Stellaria media* (L.) Vill.
65. *Tamus communis* L.
66. *Tordylium apulum* L.

67. *Ulmus minor* Mill.
68. *Urtica dioica* L.
69. *Vitis vinifera* L.

Nijedna od zabilježenih vrsta nije zakonski strogo zaštićena. Među zabilježenom florom veći je broj stranih invazivnih vrsta:

1. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (pajasen)
2. *Amaranthus retroflexus* L. (oštrodlakavi šćir)
3. *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (kovrčava hudoljetnica)
4. *Euphorbia prostrata* Aiton (polegla mlječika)
5. *Robinia pseudoacacia* L. (bagrem)
6. *Sorghum halepense* (L.) Pers. (piramidalni sirak)

Pajasen i bagrem rastu u sastavu vegetacije šikara, dok su šćir, hudoljetnica, mlječika i sirak zamijećeni na rubovima šikara i na raskrčenim, otvorenim staništima.

2.3.13. Fauna

Prema dobivenim podacima Ministarstva (2025) te prema Crvenoj knjizi gmazova na području planiranog zahvata iz skupine herpetofaune, područje je rasprostranjenosti mosorske gušterice (*Dinarolacerta mosorensis*), barske kornjače (*Emys orbicularis*), kravosasa (*Elaphe quatuorlineata*), obične čančare (*Testudo hermanni*), crvenkrpice (*Zamenis situla*), crnokrpice (*Telescopus fallax*), primorske gušterice (*Podarcis siculus*) i šilca (*Platyceps najadum*). Prema Crvenoj knjizi vodozemaca ovo je područje rasprostranjenosti žutog mukača (*Bombina variegata*) i čovječe ribice (*Proteus anguinus*). Prema Crvenoj knjizi leptira ovo je područje rasprostranjenosti močvarne riđe (*Euphydryas aurinia*), zelkenokrilog plavca (*Glaucopsyche alexis*), dalmatinskog okaša (*Proterebia afra dalmata*), južnog lastinog repa (*Papilio alexanor*), kupusovog bijelca (*Pieris brassicae*), lastinog repa (*Papilio machaon*), grahorkinog plavca (*Polyommatus thersites*), istočnog plavca (*Pseudophilotes vicrama*), žednjakovog plavca (*Scolitantides orion*), rottenburgov debeloglavac (*Thymelicus acteon*), uskršnjeg leptica (*Zerynthia polyxena*) i crnog apolona (*Parnassius mnemosyne*).

2.3.14. Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske, područje zahvata nalazi se na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zaravan i na području značajnom za staništa, (POVS) HR2001352 Mosor. Ciljevi i mjere očuvanja za područje POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zaravan prikazano je u nastavku (Tablica 17, Tablica 18, Slika 36).



Slika 36. Izvod iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske s označenom lokacijom zahvata u odnosu na područje ekološke mreže POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska Zagora, Izvor: www.bioportal.hr

Tablica 17. Ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste ptica (POP) HR100027 Mosor, Kozjak i Trogirska zaravan

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 300-400 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda Alectoris u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 200-300 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja. u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
					srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 200-300 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
					kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	1	G	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 6-7 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Omogućen nesmetan prelet tijekom selidbe	elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 20-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5000-7000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 200-400 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	P	Omogućen nesmetan prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Tablica 18. Dorađeni ciljevi očuvanja područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska Zagora (Izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, baza podataka MZOZT-a ²)

<i>Alectoris graeca</i> – jarebica kamenjarka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova 	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 200 do 400 parova i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (<i>Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.</i>). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održani su pogodni kamenjarski travnjaci unutar zone od 39990 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C.3., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 22000 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.) ✓ Očuvane su lokve na pogodnim staništima 	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu. – Spriječiti zaraštanje pojila i lokvi. 	

<i>Anthus campestris</i> – primorska trepteljka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova 	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 200 do 300 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 2100 otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., I.1.8. i I.2.1.) ✓ Održana su pogodna otvorena staništa unutar zone od 31650 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 9730 ha otvorenih suhih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

Aquila chrysaetos – suri orao	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 para.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su stjenovita staništa pogodna za gnijezđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održana su otvorena staništa pogodna za hranjenje unutar zone od 36790 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.2., B.3., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 190 ha ključnih stjenovitih staništa na poznatim gnjezdilištima ✓ Održana su otvorena staništa ključna za hranjenje unutar zone od 12700 ha u kojoj se na poznatim teritorijima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.2., B.3., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom ✓ U periodu od 1. siječnja do 31. srpnja osiguran je mir u ključnoj zoni 	
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. – Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 01. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica. 	

Bubo bubo – ušara	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova. 	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 40150 ha pogodnih staništa (poluotvorena, otvorena i stjenovita staništa; NKS B., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano je 22030 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.) 	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

- Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda.
- Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima.
- Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.

Caprimulgus europaeus – leganj	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 200 do 300 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 44990 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C., D., E. i I.) ✓ Održano je 28570 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu (NKS C.3. u kompleksu s D. ili E., te D.3.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Osigurati povoljan udio gariga. – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

Circaetus gallicus – zmijar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 7 do 8 parova i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (<i>Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja</i></p>

	<p>za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 40150 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 22030 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.) ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. – Ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

Circus cyaneus – eja strnjarica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke 	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 1 do 2 jedinke i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 6130 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p>

<p>travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 27740 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano je 2270 otvorenih poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS I.1.8. i I.2.1.) ✓ Održana su ključna staništa (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

Emberiza hortulana – vrtna strnadica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 0 do 5 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 1600 otvorenih kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.) ✓ Održani su pogodni otvoreni kamenjarski travnjaci (NKS C.3.) unutar zone od 31230 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis</p>

✓ Održano je 470 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima	(indikativni rok: Q1 2025).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

<i>Falco peregrinus</i> – sivi sokol	
Cilj Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova 	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 6 do 7 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (visoke stijene, strme litice; NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano je 100 ha ključnih stjenovitih staništa na poznatim gnjezdilištima 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

<i>Grus grus</i> – ždral	
Cilj Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu 	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 2270 otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za hranjenje i odmor (NKS I.1.8. i I.2.1.) ✓ Održana su staništa pogodna za hranjenje i odmor (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica. 	

<p><i>Hippolais olivetorum</i> – voljić maslinar</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p><i>Atributi</i></p>	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 20 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) unutar zone od 36800 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.3., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 4600 ha ključnih staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici; NKS. E. (otvorene) i I.5.2.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. 	

Lanius collurio – rusi svračak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6000 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5000 do 7000 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

Lanius minor – sivi svračak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 50 do 100 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 2290 otvorenih poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS I.1.8., I.2.1. i I.5.1.) ✓ Održana su ključna staništa (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8., I.2.1. i I.5.1.) unutar zone od 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>

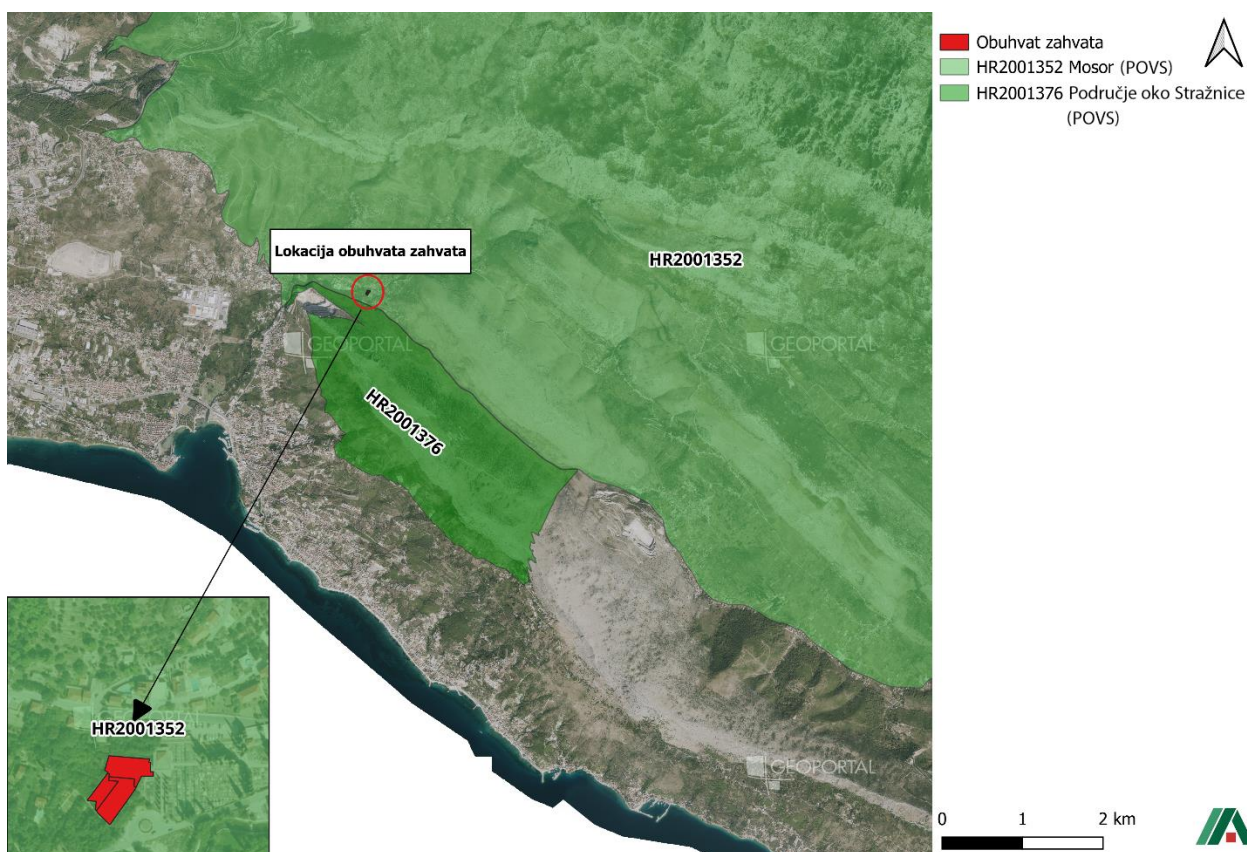
200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

Lullula arborea – ševa krunica	
Cilj Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 200 do 400 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

Pernis apivorus – škanjac osaš	
Cilj Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu 	<p>Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p>

	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području.– Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima.– Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	

Obuhvat zahvata planiran je u potpunosti unutar područja ekološke mreže POVS HR2001352 Mosor (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19, 119/23, 87/25) (Slika 37).



Slika 37. Karta ekološke mreže područja zahvata

Prema Prilogu III. Dijela 2. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25) ciljna staništa ovog područja su sljedeća:

- **6110*** Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu (otvorene, pionirske, kserotermofilne zajednice na površinskom karbonatnom ili uopće bazičnom tlu u kojima dominiraju jednogodišnje biljke i sukulente)
- **62A0** Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (suhi travnjaci submediteranske zone koji se dodiruju s kontinentalnim suhim travnjacima reda *Festucetalia valesiaca*, a razvijaju se u uvjetima slabije izražene kontinentalne klime i u svoj sastav uključuju mnoge mediteranske elemente; široko rasprostranjeni u Istri, hrvatskom primorju, Lici, Ravnim kotarima i Dalmatinskoj zagori)
- **8140** Istočnomediteranska točila
- **8210** Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (vegetacija pukotina u karbonatnim stijenama mediteranskog i kontinentalnoga područja od nizina do planina koja pripada redovima *Potentilletalia caulescentis* i *Centaureo-Campanuletalia* (= *Asplenietalia glandulosi* p.p.))
- **8310** Špilje i jame zatvorene za javnost

U Tablica 19, Tablica 20, Tablica 21, Tablica 22 i Tablica 23 navedene su karakteristike svakog ciljnog stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže POVS HR2001352 Mosor:

Tablica 19. Ciljni stanišni tip 6110* Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu u području ekološke mreže Natura 2000 POVS HR2001352 Mosor – Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima

6110*	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane otvorene površine i karakteristične pionirske vrste u zoni od 17000 ha (NKS B.2.4.) ✓ Održana minimalna površina od najmanje 0,04 ha na 4 lokaliteta ✓ Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj kserotermofilnih zajednica ✓ Spriječena vegetacijska sukcesija 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Procjena minimalne površine preuzeta je iz završnog izvješća projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000, Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove - Ciljni stanišni tip *6110 Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu“</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS)</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-</p>	

	određivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj kserotermofilnih zajednica. – Sprečavati vegetacijsku sukcesiju. – Poticati ekstenzivnu ispašu. – Očuvati karakteristične pionirske vrste ovog stanišnog tipa. 	

Tablica 20. Ciljni stanišni tip 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) u području ekološke mreže Natura 2000 POVS HR2001352 Mosor – Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže

62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>		<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 210 ha površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) u kojoj dolazi samostalno te 2480 ha u kompleksu s NKS B.1.4., B.2.2.1. i drugim stanišnim tipovima ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ✓ Stanišni tip je očuvan od zarastanja ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti 		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa. – Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina. – Poticati ekstenzivnu ispašu. – Sprečavati vegetacijsku sukcesiju. – Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. – Ne dopustiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije. 		

Tablica 21. Ciljni stanišni tip 8140 Istočnomediteranska točila u području ekološke mreže Natura 2000 POVS HR2001352 Mosor – Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/2022).

8140	Istočnomediteranska točila	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>		<i>Dodatne informacije</i>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 4 ha površine stanišnog tipa (NKS B.2.2.1.) u kojoj dolazi samostalno te 70 ha u kompleksu s NKS B.1.4., C.3.5. i drugim stanišnim tipovima ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ✓ Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS)</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p>
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila. 	

Tablica 22. Ciljni stanišni tip 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom u području ekološke mreže Natura 2000 POVS HR2001352 Mosor – Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/2022).

8210	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano 80 ha površine stanišnog tipa (NKS B.1.4.) u kojoj dolazi samostalno te 3530 ha u kompleksu s NKS C.3.5., B.2.2.1. te drugim stanišnim tipovima ✓ Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS)</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip. 	

Tablica 23. Ciljni stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost u području ekološke mreže Natura 2000 POVS HR2001352 Mosor – Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/2022).

8310	Špilje i jame zatvorene za javnost
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

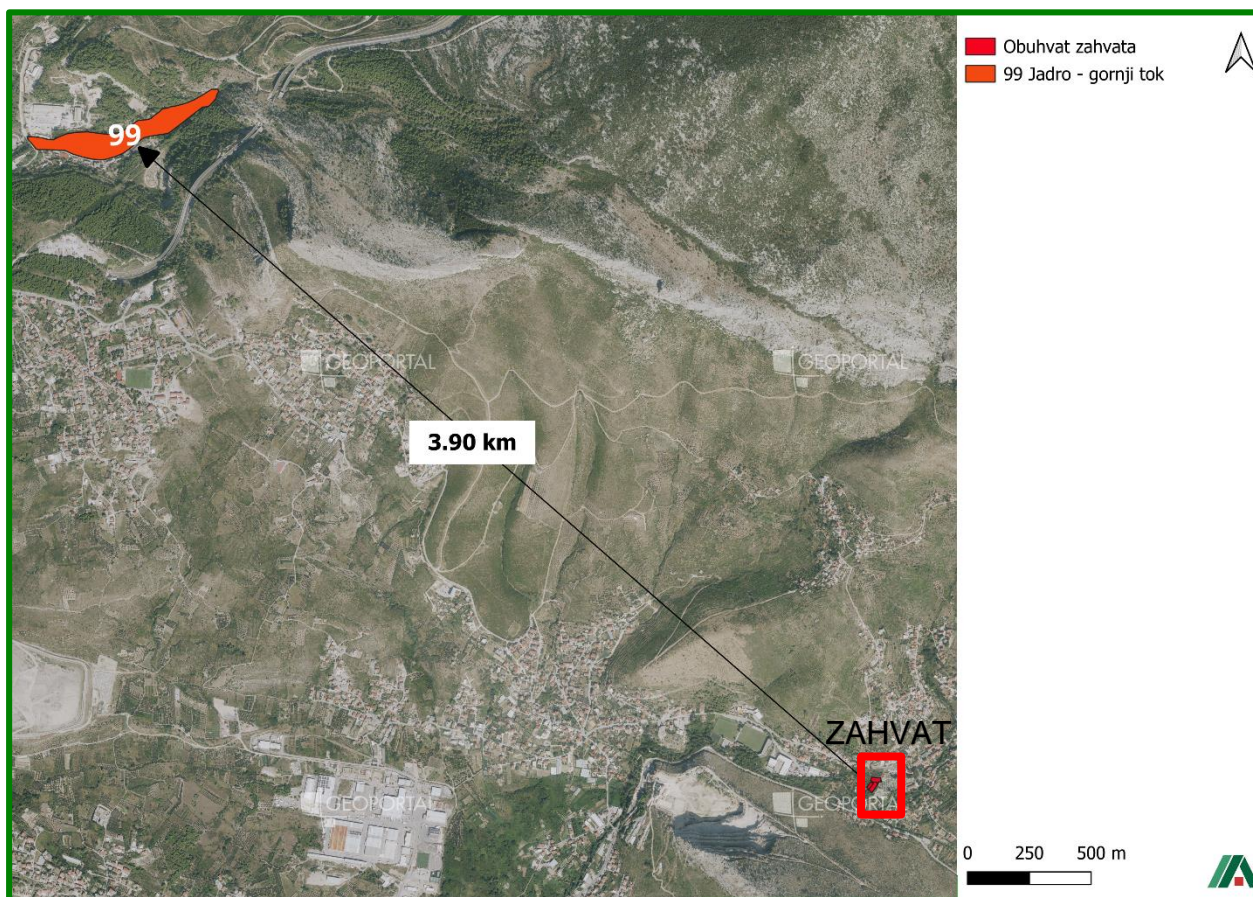
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvano 9 speleoloških objekata (Balićeva špilja, Drinovčuća jama, Đuderina jama, Koraljna jama, Kravska jama, Ledenica pod Jabukovcem, Maklutača špilja, Mala jama, Sniježnica pod Ljubljonom) koji odgovaraju opisu stanišnog tipa ✓ Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini ✓ Objekti se ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje podzemnih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-podzemnih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana povoljna hidrologija i kvaliteta vode u Đuderinoj jami 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su populacije paukova <i>Folkia boudewijni</i>, <i>Troglohyphantes giromettai</i> i <i>Troglohyphantes strandi</i>, lažištipavca <i>Neobisium dalmatinum</i>, kornjaša <i>Haplotropidius taxi subinflatus</i>, <i>Spelaites grabowskii</i> i trčka <i>Neotrechus ganglbaueri bluehweissi</i>, endema dugopoljskog područja, te dvojenoga, endema Mosora, <i>Biokoviella mosorensis</i> i <i>Massarilatzeria dugopoljica</i> na tipskom lokalitetu Balićeva špilja ✓ Očuvana je populacija rakušca <i>Niphargus aulicus</i> na tipskom lokalitetu jame Drinovčuća ✓ Očuvana je populacija račića ljuskara <i>Pseudocandona sywulai</i> na tipskom lokalitetu Đuderina jama te populacija čovječje ribice <i>Proteus anguinus</i> na istom lokalitetu ✓ Očuvana je populacija lažištipavca <i>Neobisium mosorense</i>, endema Mosora, na tipskom lokalitetu Koraljna jama ✓ Očuvana je populacija lažištipavca <i>Neobisium montdori</i> na tipskom lokalitetu Kravska jama ✓ Očuvane su populacije lažištipavca <i>Neobisium maderi</i>, kornjaša <i>Speoplanes giganteus giganteus</i> i grinje <i>Traegardhia dalmatina gigantea</i> na tipskom lokalitetu Ledenica pod Jabukovcem ✓ Očuvane su populacije tri podvrste grinje <i>Nicoletiella absoloni</i>, endema srednjih i južnih dinarida, na tipskom lokalitetu špilje Maklutača ✓ Očuvana je populacija trčka <i>Derossiella nonveilleri</i>, endema Mosora, na tipskom lokalitetu Mala jama ✓ Očuvane su populacije virnjaka <i>Dugesia absoloni</i>, pauka <i>Troglohyphantes dalmaticus</i> i kornjaša <i>Nebria germarii</i> 	

<i>absoloni</i> , endema Mosora, na tipskom lokalitetu Sniježnica pod Ljubljano	
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none">– Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini.– Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa.– Zabranjeno je uređenje speleološkog objekta posjetiteljskom infrastrukturom.– Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode.– Očuvati povoljnu hidrologiju i kvalitetu vode u Đuderinoj jami.	

Analizom karte staništa i terenskim istraživanjem utvrđeno je da na području planiranog zahvata ne dolaze ciljni stanišni tipovi ekološke mreže.

2.3.15. Zaštićena područja

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske područje zahvata ne nalazi se na području zaštićenom Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23). Najbliže zaštićeno područje je posebni rezervat Jadro – gornji tok, udaljen oko 3.90 km od zahvata i prostire se površini od oko 78 000 m². Vodotok Jadra dobio je status ihtiološkog rezervata 1984. godine kako bi se zaštitilo stanište endemične pastreve (*Salmothymus obtusirostris salonitana*). Ovo stanište je vrlo specifično i ograničeno na uski prostor, a sama populacija vrste je malobrojna, što je čini izuzetno ranjivom. Na njezin opstanak negativno utječu različiti čimbenici, poput unosa neautohtonih vrsta, porasta temperature vode, smanjenja brzine i protoka rijeke, zagađenja, ribolova i drugih ljudskih aktivnosti.



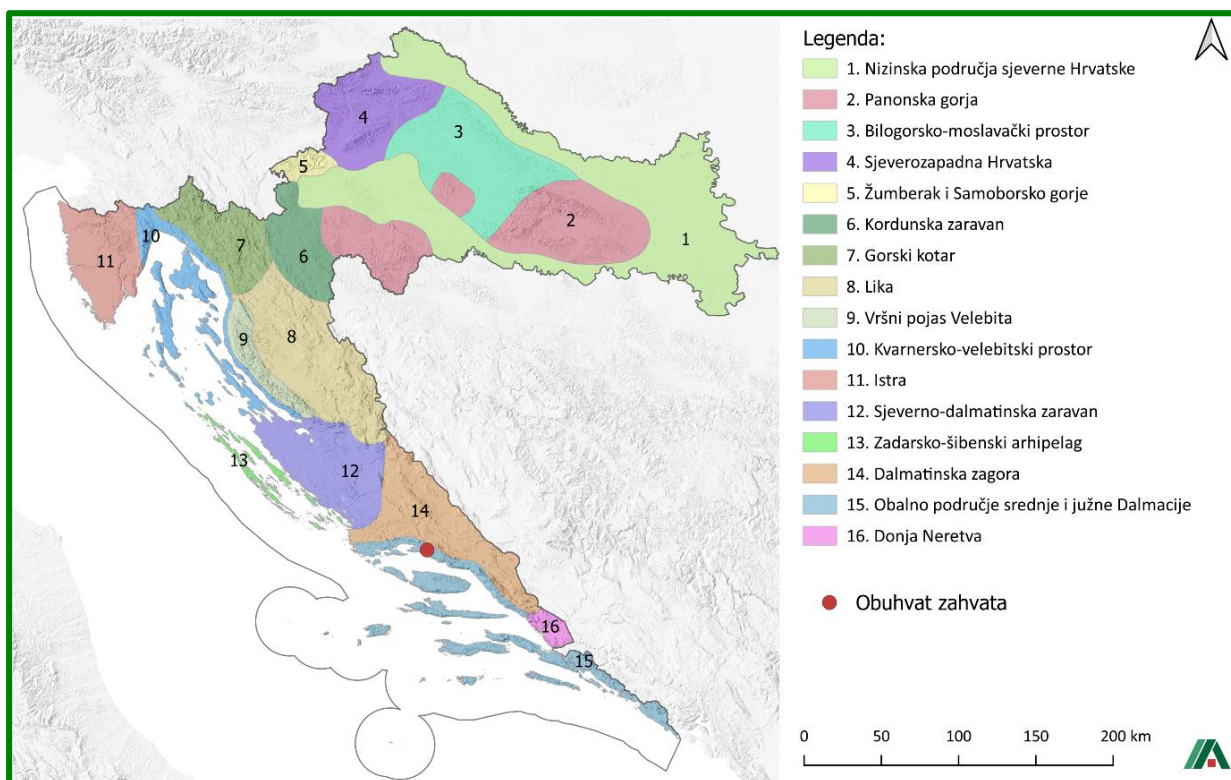
Slika 38. Karta zaštićenih područja i zahvata (Izvor: Bioportal, 2025.)

2.3.16. Krajobrazne značajke

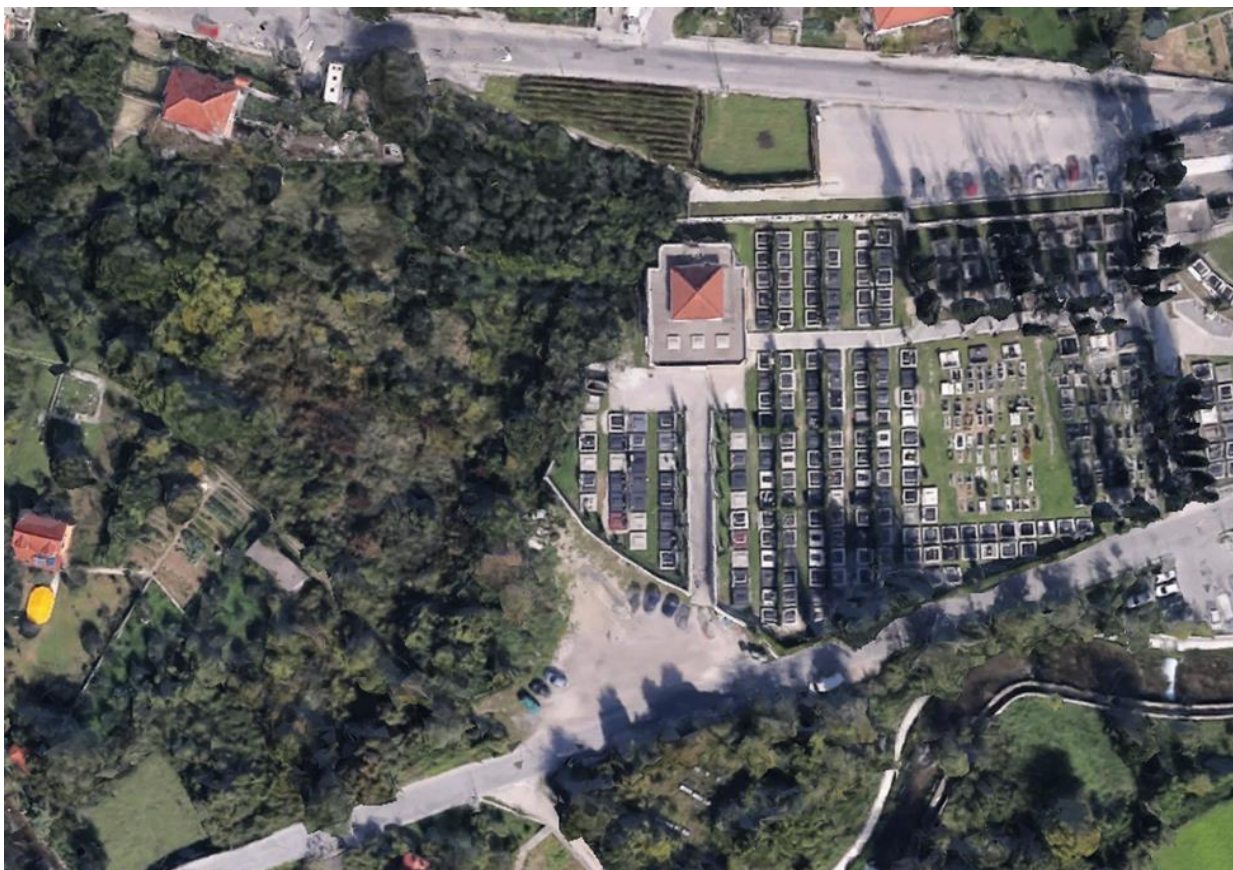
Šire područje zahvata

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1995) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice „Obalna područja srednje i južne Dalmacije“. Krajoblik ovog područja obilježava priobalni planinski lanac u kombinaciji s nizom većih otoka. Podnožje planinskog lanca često je prekriveno uskim, zelenim flišnim pojasom, dok se otoci odlikuju razmjerno visokom šumovitošću. Među najznačajnijim krajobraznim obilježjima ističu se visoke litice Biokova te šumovito Makarsko primorje s jedinstvenim plažama i zimzelenim šumama. Posebnu prirodnu i krajobraznu vrijednost dodatno naglašavaju razvedene obale i bogata vegetacija otoka Mljeta i

Lastova. Područje je, međutim, izloženo čestim šumskim požarima, a negativan utjecaj na vizualni identitet i prostorni sklad imaju i posljedice neplanske gradnje uz obalu, što dovodi do narušavanja tradicionalne fizionomije starih naselja.



Slika 39. Zahvat na karti (Izvor: Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1997.)



Slika 40. Lokacija zahvata, pogled iz zraka

Uže područje zahvata

Područje predviđeno za proširenje mjesnog groblja Žrnovnica već je u prirodnom stanju pretežno ravničarski zeleni prostor, djelomično prekriven travnjakom i postojećim stablima. Prema idejnom projektu, predviđeno je očuvanje i uređenje 228 m² zelene površine, što čini više od 10 % ukupne površine proširenja. Pristup groblju je ranije uređen, sa sjeverne strane omogućen je kolni i pješački pristup, dok se s južne strane ostvaruje pješački ulaz.



Slika 41. Uže područje zahvata

2.3.17. Kulturno-povijesna baština

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na području zahvata nema registriranih ni zaštićenih lokaliteta kulturne baštine. Najbliže nalazište je crkva sv. Marije (Z-5345), smještena 0.11 km udaljeno od obuhvata zahvata. Na mjestu stare župne crkve koja se prvi put spominje 1363.g., podignuta je nova crkva koja je posvećena 1727.g. Od stare crkve sačuvana je apsida s prelomljenim svodom. Uz novu crkvu koja je jednobrodna građevina, nalazi se zvonik visine oko 20 m. Čitava građevina građena je od pravilno klesanih kvadera. Iznad ulaza je barokni nadvratnik, a iznad njega rozeta sa zvijezdom od kovanog željeza. Na lijevoj strani pročelja je kameni impost iz XI.-XII. st. s plitkim reljefom jahača koji probada životinju i troprutim pletetom. Unutar crkve su tri oltara i drveni kor.



Slika 42. Zahvat u odnosu na kulturno-povijesnu baštinu

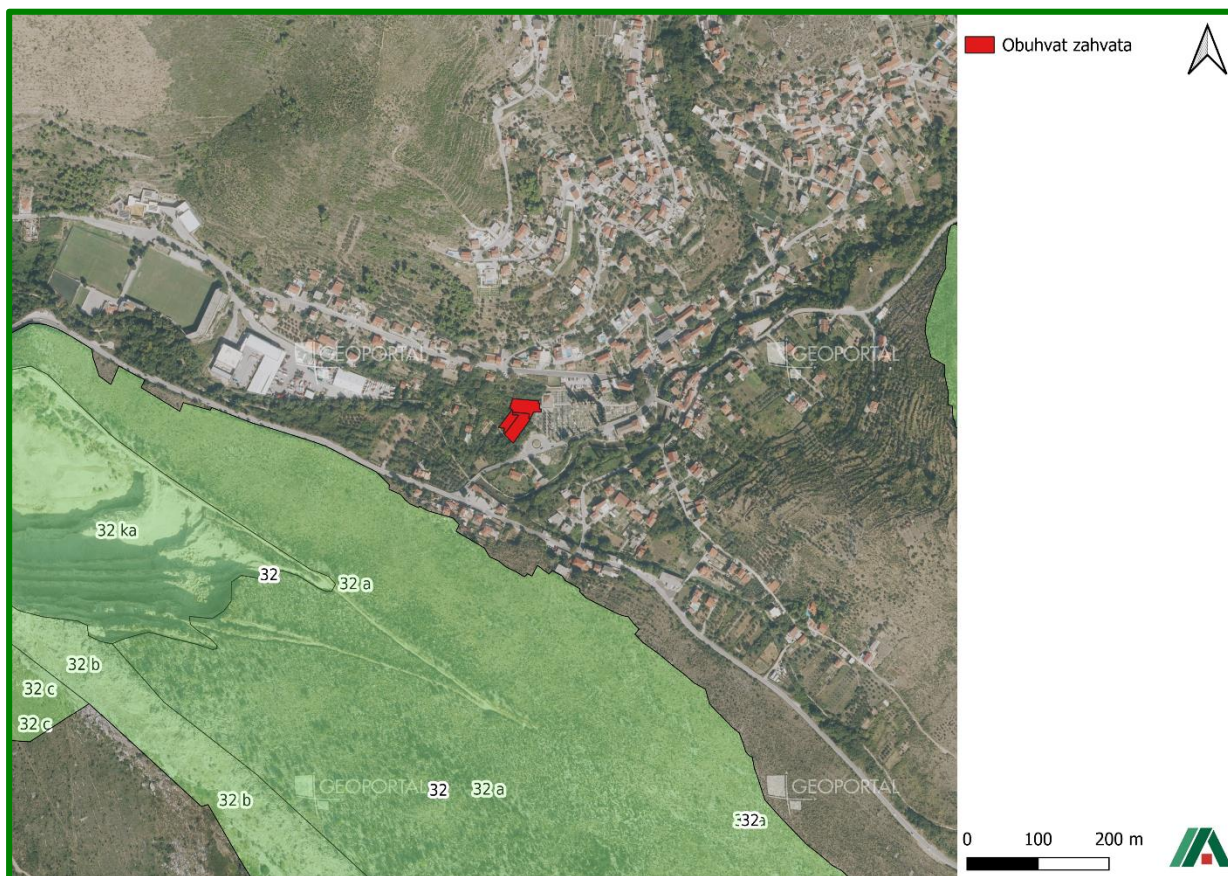
2.3.18. Šume i šumarstvo

Gospodarska jedinica Mosor - Perun nalazi se na području Uprave šuma podružnice Split, Šumarije Split. Gospodarska jedinica je razdijeljena na 51 odjel i 105 odsjeka. Šume ove gospodarske jedinice svrstane su u gospodarske šume i šume s posebnom namjenom, a odsjeci su grupirani na temelju uređajnih i dobnih razreda. Najbliži odsjeci državnih šuma lokaciji zahvata su odsjeci 32a, 32b, 32c i 32k na udaljenosti oko 165 metara zapadno od lokacije planiranog zahvata (Slika 43). Navedeni odsjeci se nalaze unutar GJ Mosor - Perun šume.

Prema *Pravilniku o područjima provenijencija svojti šumskog drveća od gospodarskog značaja* (NN 107/2008) na području GJ Mosor-Perun prevladavaju šumske zajednice submediteranskih i eumediteranskih šuma. U zoni submediteranskih šuma karakteristična je umjereno topla kišna klima, s vrućim ljetima u kojima je srednja mjesečna temperatura iznad 22°C. Zimsko kišno razdoblje podijeljeno je na proljetnu (od travnja do lipnja) i jesensko-zimsku fazu (od listopada do

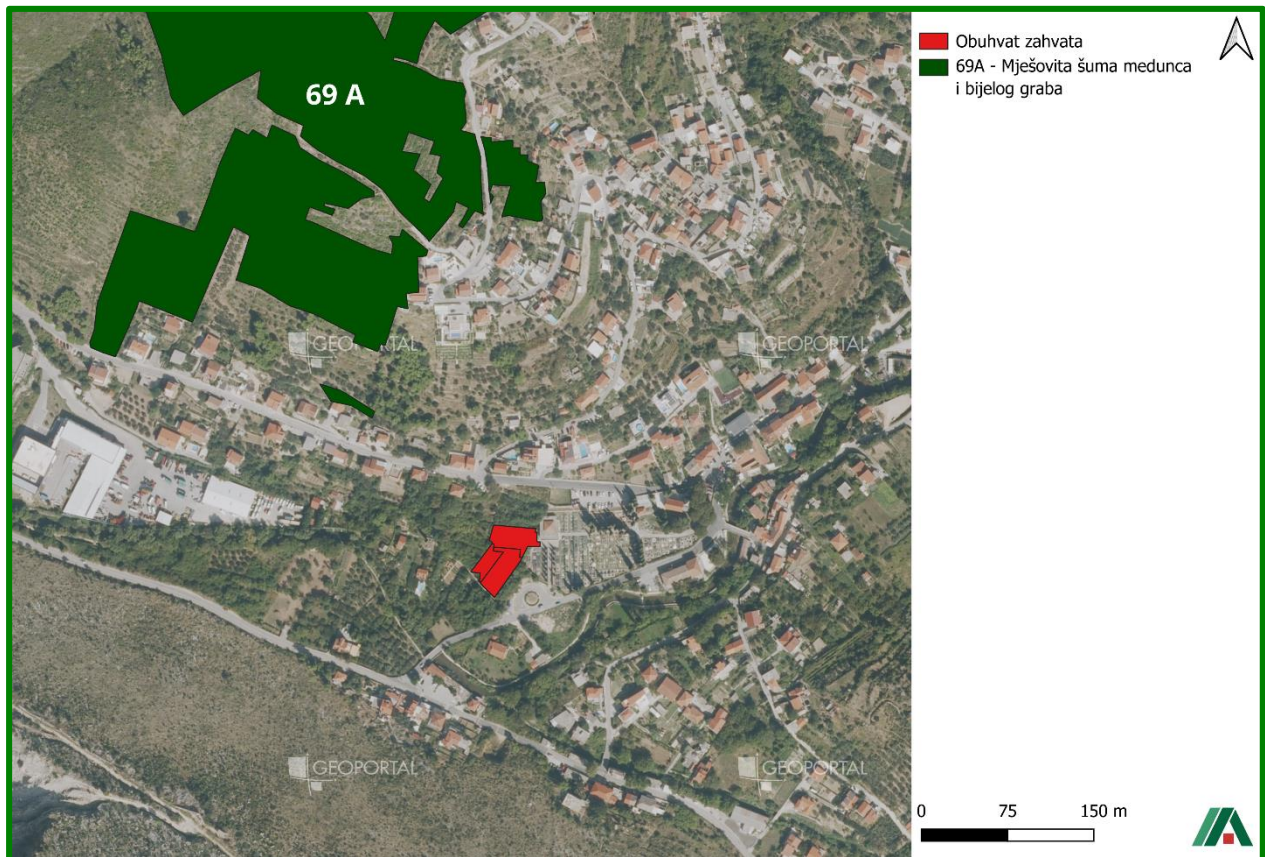
studenog). Litološka podloga ove regije uglavnom se sastoji od vapnenca, dolomita i fliša različite starosti, a teren je krški i degradiran, s vrlo niskom produktivnom sposobnošću tla. Tla su, u pravilu, plitka i bogata skeletom, a prevladavaju vapneno-dolomitne crnice, rendzine na dolomitu i flišu, luvisoli te u manjoj mjeri crvenice. Tla su umjereno do jako erodirana. Ova zona obuhvaća dvije sjemenske regije koje čine zajednice šume hrasta i bijelog graba (*Carpino orientali-Quercetum virgilianae*) te šume medunca i crnoga graba (*Ostryo-Quercetum pubescentis*).

Eumediteranske šume (0–400 m nadmorske visine) smještene su u tipičnom mediteranskom području gdje dolazi do izražaja osnovni tip mediteranske klime. Ova klima obilježena je toplim i suhim ljetima, uz blage zime bez snijega. Prostire se duž cijele jadranske obale, pa su očekivane razlike u meteorološkim uvjetima između sjevernih i južnih dijelova. Ova klima poznata je i kao "klima masline". Litološka podloga eumediteranskih šuma sastoji se od vapnenca, dolomita i manjih količina fliša, na kojoj se razvijaju skeletna i skeletoidna tla, poput rendzina, smeđih tala na vapnencima i dolomitima te plitkih crvenica. Ovaj tip šuma proteže se obalnim područjem Jadrana i jadranskim otocima, pripada mediteranskom području i obuhvaća sjemensku zonu šuma hrasta crnike, koja uključuje tri sjemenske regije razvijene u zajednicama hrasta crnike.



Slika 43. Karta šumskih površina u okolici zahvata u državnom vlasništvu (Izvor: Hrvatske šume, 2025.)

Što se tiče privatnih šuma, one pripadaju mješovitoj šumi medunca i bijelog graba (sjemenjača alepskog bora). Najbliži odsjeci lokaciji zahvata su: odsjek 69A na udaljenosti oko 182 m sjeverozapadno od lokacije planiranog zahvata (Slika 44).



Slika 44. Karta šumskih površina u okolici zahvata u privatnom vlasništvu (Izvor: Hrvatske šume, 2025.)

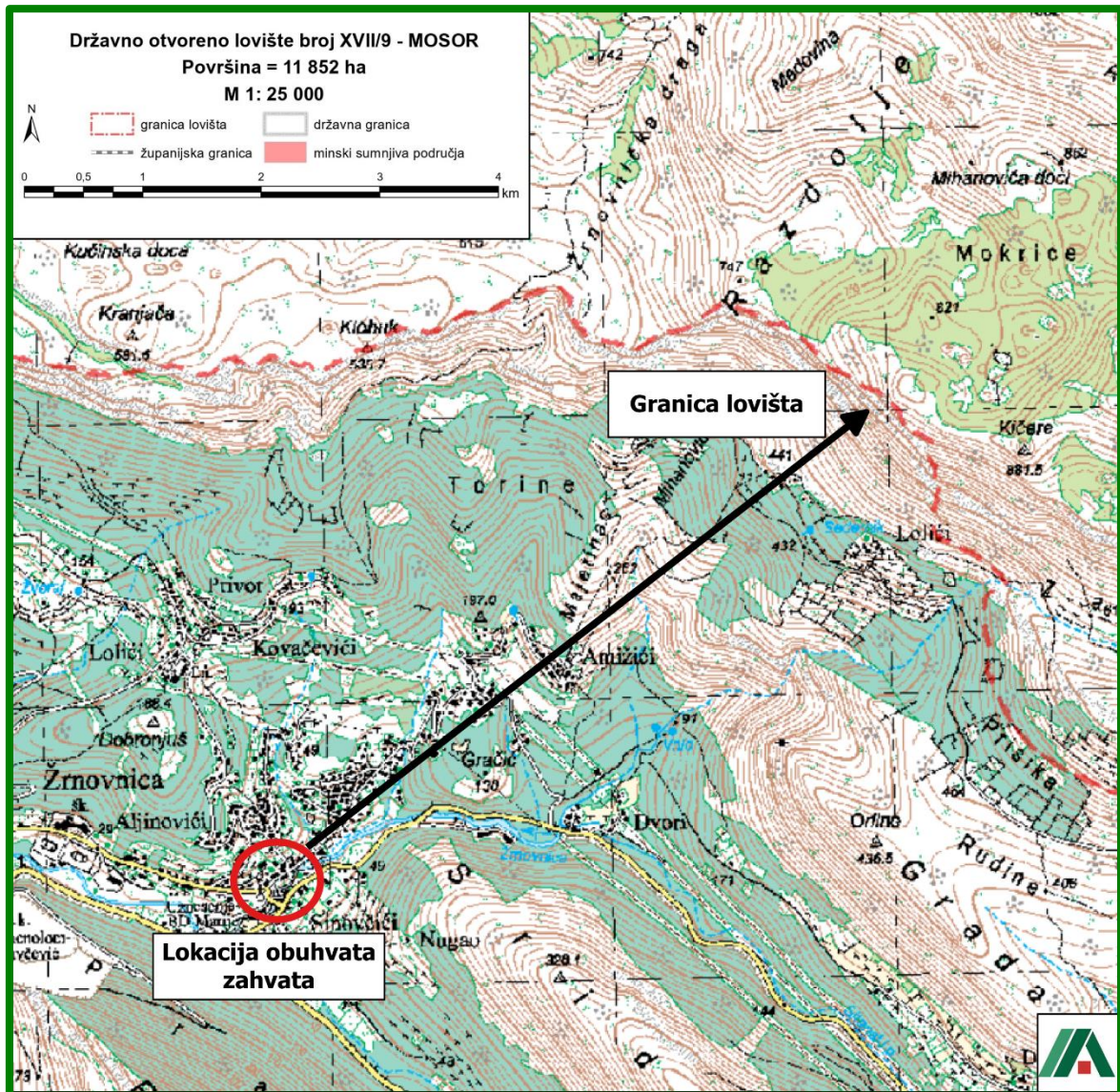
2.3.19. Divljač i lovstvo

Zahvat se nalazi izvan otvorenog lovišta. Najbliži njemu je XVII/9 – „MOSOR“ na području Splitsko - dalmatinske županije. Površina lovišta je 11 852 ha. Lovište je izduženog oblika smjera sjeverozapad-jugoistok uokviren masivom Mosora, strmih južnih padina te blažih sjevernih, a na istočnom kraju u području Ščadina čini visoravan s mnoštvom vrtača. Početna točka granice lovišta nalazi se na dalekovodu između zaseoka Kurtovići i brda Gradina (480 m), na granici sa lovištem "DUGOPOLJE DONJE". Granica nastavlja kratko na jugoistok do vrha brda Gradina, gdje skreće na jugozapad preko Dugopoljskih pasika do vrha Vučjak, koji je na pola puta između vrhova Greda od jama i Medveđak. Granica dalje nastavlja u pravcu jugoistoka i istoka preko vrhova Medveđak (861 m) i Korito (906m), nastavlja u pravcu istoka preko Perišića staja, preko Rogošića i Plazibati staja, te nastavlja dalje cca 1500 m do Križanovih staja. Od Križanovih staja granica skreće na sjeveroistok preko kote 604 do Juretinih staja, dalje stazom do dugopoljskih staja, nastavlja stazom na sjever između brda Svilušnik (468m) i Vukovića ograda te makadamskim putem izlazi na asfaltnu cestu Kotlenice - Dugopolje.

Asfaltnom cestom granica skreće prema jugoistoku cestom Dugopolje - Dolac ispod naselja vladovići, kroz Vukoviće, kroz selo Punde, Bradarići, Smaje, Tukići, Smajići, preko sela Osoje (crkva Sv. Luke), do raskrižja ceste Dugopolje - Dolac Gornji i prema istoku cestom prema Zavali, preko Narta i Zeljkovića dolazi do autoceste Split - Ploče. Dalje nastavlja autocestom u smjeru jugoistoka do mjesta gdje autocesta prelazi preko rijeke Cetine. Granica nastavlja Cetinom nizvodno do hidroelektrane u Zadvarju gdje skreće sa Cetine i nastavlja na zapad prolazi ispod uzvišenja Crna Pola (kota 235.7) i nastavlja u istom smjeru prema Jerčićima i Katušićima. Dalje nastavlja cestom kroz naselja Jerčići, Katušići, Škarice, Matijevići, a kod Kostanja i sela Radovčići, sve cestom Podgrađe - Kostanje gdje je i raskrižje puteva pa se naglo izdiže prema

sjeveru podno uzvišenja Oštro (kota 298) i Plana (kota 284), obilazeći ih ponovno prema zapadu kod Seoca cestom Kostanje - Seoca - Zvečanje.

Dalje obilazi sjeverne padine Bašića Kuk (kota 238) i Božića Glavica (kota 253) pod već strme padine planine Mosor. Nastavlja sjevernom stranom ceste kroz mjesto Zvečanje sve do kote 254 na cesti raskrižja Čišla i Donja Ostrovica. Od ove točke prati strme padine obronka masiva Mosora do staze Kukovi preko kote 390 na zaselak Skočibe i nastavlja prema sjeverozapadu do kote 655 dalje do mjesta Dubrava, podankom Mosora, a iznad sela: Bašići, Stipanovići, Sinovčići, Radičići, Na Stanu, Orišne, Peričići, Grujice, Gabrići, zatim podankom uzvišenja Strmica (kota 723) i Razdolje.



Slika 45. Karta lovišta i zahvat

Dalje nastavlja do grebena Klobuk (kota 536), pod Kranjaču (kota 582), Koludar (kota 522), do Gradine, crkvice Sv. Petar 343 m. Od ove kote započinje zapadna granica i ide u smjeru sjevera krševitim grebenom Mačkovca između Mravinca i izvorišta rijeke Jadro i spušta se do izvora, raskrižja putova za "Majdan" (tvornica cementa) i kamenoloma Klis - Kosa. Nastavlja cestom od opisanog raskrižja cestom za sela uz mjesto Klis - Kosa prema Klisu i odvaja se od ove prema zaselku Ozrna. Od ovoga opet padinama uzvišenja kote 423 Ozrska Kosa, prati trasu dalekovoda, uzvišenje Šušanj (kota 447) i obilazak podanak Gradine (kota 480), na Umac do početne točke opisa granice u zaseoku Smodlake. Lovište nije ustanovljeno na zaštićenim dijelovima u kojima je posebnim propisima zabranjen lov. U lovištu od prirode obitavaju:

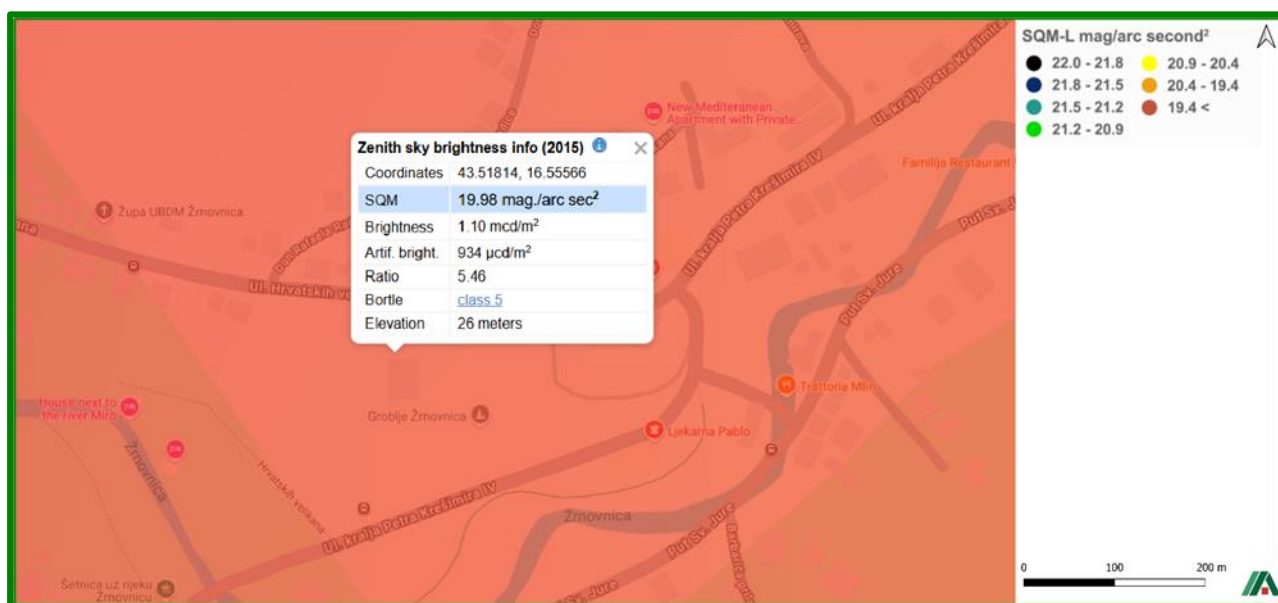
- Divlja svinja;
- Obični zec;
- Jarebice kamenjarke.

U lovištu se prema mogućnostima staništa može uzgajati sljedeći broj divljači u matičnom fondu:

- Divokoza (350 grla);
- Muflon (100 grla);
- Divlja svinja (40 grla);
- Obični zec (300 grla) i ;
- Jarebice kamenjarke (700 kljunova).

2.3.20. Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život životinja, remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko velikih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek. Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 19.98 mag./arc sec², što prema skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 5, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za suburbana područja koje karakterizira nisko svjetlosno zagađenje.



Slika 46. Karta svjetlosnog onečišćenja (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>, 2025.)

3. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata

3.1. Kvaliteta zraka

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata doći će do utjecaja na kvalitetu zraka jer će se posljedično povećati emisije čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva i vozila. Zone koje će biti pod utjecajem su transportni putevi u užoj i široj zoni zahvata te sama lokacija zahvata. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon prestanka radova negativni utjecaj na zrak će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka.

Tijekom izvođenja radova doći će i do povećane emisije ispušnih plinova od rada vozila, strojeva i opreme (ugljikov monoksid CO, dušikovi oksidi NO_x, sumporov dioksid SO₂ i plinoviti ugljikovodici). Ovaj utjecaj na zrak također je privremenog i kratkotrajnog karaktera te prostorno lokaliziran na zonu obuhvata bez trajnijih posljedica na kvalitetu zraka.

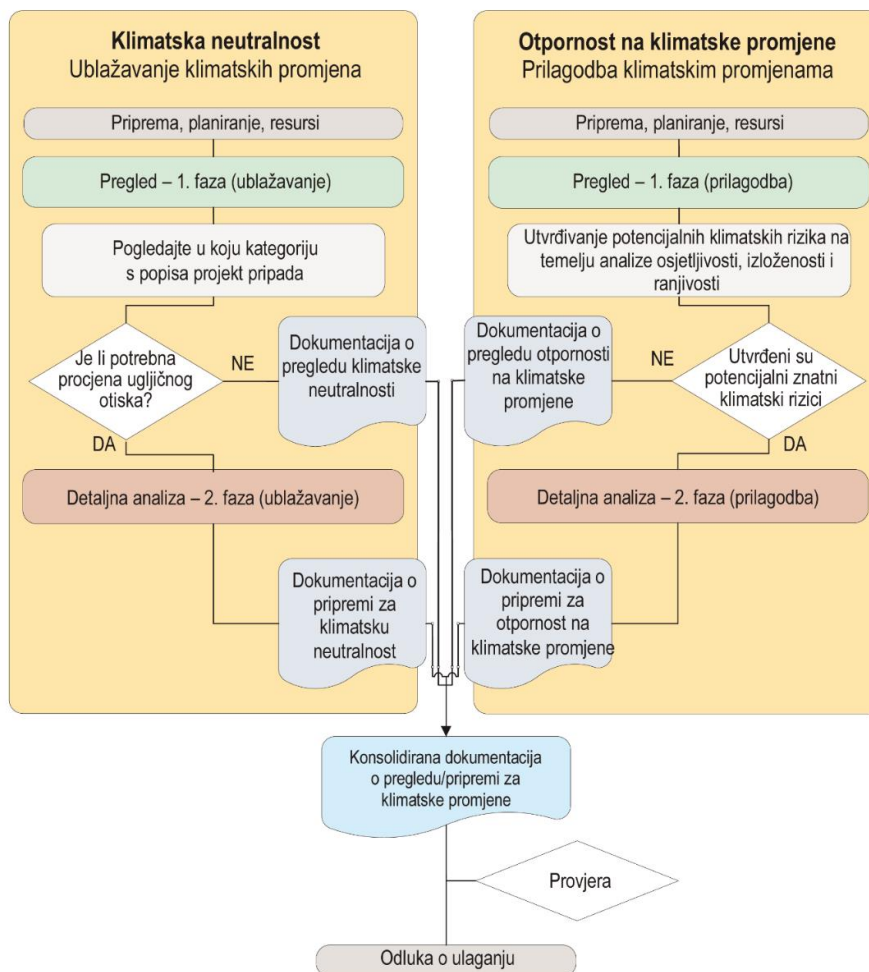
Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Utjecaj tijekom korištenja zahvata se odnosi na emisije onečišćujućih tvari uslijed odvijanja ukopa na groblju. Zbog određenih blagdana postoji mogućnost povećanja cestovnog prometa i povećanja količine onečišćenja zraka. Procjenjuje da će utjecaj na zrak tijekom korištenja obuhvata zahvata biti slab negativan bez značajnih posljedica na kvalitetu zraka.

3.2. Klimatske promjene

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika (u nastavku u dijelu Utjecaj klimatskih promjena na zahvat). Priprema planiranog zahvata za klimatske promjene prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.(2021/C 373/01) predviđena je kroz dva stupa s glavnim koracima pripreme za klimatske promjene, pri čemu je svaki stup podijeljen u dvije faze. Prva faza svakog stupa predstavlja pregled, a o ishodu faze pregleda tj. rezultatu ovisi određivanje potrebe za provođenjem druge faze koja predstavlja detaljnu analizu. Prvi stup s predviđenim fazama određuje pitanja klimatske neutralnosti (ublažavanja klimatskih promjena) dok drugi stup s predviđenim fazama predstavlja određivanje otpornost na klimatske promjene (prilagodbu klimatskim promjenama).

- 1. Klimatska neutralnost - Ublažavanje klimatskih promjena** uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljna analiza) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.
- 2. Otpornost na klimatske promjene - Prilagodba klimatskim promjenama** uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se analizira osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima te ako postoje znatni klimatski rizici prelazi se u 2. Fazu (detaljna analiza) u kojoj se detaljno analiziraju.



Slika 47. Priprema za klimatske promjene i stupovi „klimatska neutralnost” i „otpornost na klimatske promjene” (Izvor: Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01))

3.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova)

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Prema *Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)* ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvestracije. Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova. Trajanje zahvata će se podijeliti u tri faze te će sveukupno trajati 12 mjeseci, odnosno 250 dana, što čini 2000 radnih sati. Za izvedbu radova koristit će se bager gusjeničar (2 kom), kombinirka (1 kom), kamion (4 kom), valjak (2 kom), grejder (1 kom), finiher (1 kom).

Navedena mehanizacija koristit će dizel gorivo kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena prosječna potrošnja po stroju od 10 l/h. Sukladno navedenom, ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznosi oko 294,800 kilograma, odnosno oko 294 tonu CO₂. Ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja

građevinske mehanizacije izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju mehanizacije potrebne za izvođenje radova, predviđenim satima rada te prosječnoj potrošnji goriva (dizel). S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, ne očekuje se značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom pripreme i izgradnje predmetnog zahvata.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom rada groblja mogući su povremeni dolasci strojeva radi redovitog održavanja, no s obzirom na vrstu i tehničke karakteristike planiranih zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na klimu. Naprotiv, uređenje cijelog područja te uspostava zelenih površina imat će pozitivan učinak na okoliš. U slučaju izgradnje dodatnog parkirališta, očekuje se dolazak osobnih automobila.

Pregled dokumentacije o klimatskoj neutralnosti

Hrvatski je sabor 2. lipnja usvojio Strategiju niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) (u nastavku: Niskouglična strategija). Temeljni ciljevi Niskouglične strategije uključuju postizanje održivog razvoja temeljenog na ekonomiji s niskom razinom ugljika i učinkovitom korištenju resursa. Put kojim nas vodi niskouglična strategija dovest će do postizanja gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali. Niskouglična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova, spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature. Prema Strategiji, promet je u 2018. godini činio 27% ukupnih emisija stakleničkih plinova, a od toga cestovni putnički promet 71,6 %, cestovni teretni promet 24,7 %, željeznički promet 0,8 %, pomorski i riječni promet 2,4 % te domaći zračni promet 0,5 %. Sektor prometa je imao u 2018. godini emisiju veću od emisije u 1990. godini za 60,4 %. Oko 90 % emisija domaćeg zračnog prometa je obuhvaćeno ETS-om, odnosno manje od 0,4 % emisija iz sektora prometa. U niskougličnim scenarijima NU1 (scenarij postupne tranzicije) i NU2 (scenarij snažne tranzicije), u odnosu na 1990. godinu, usprkos mjerama u 2030. godini, emisija je još uvijek viša u odnosu na 1990. godinu za 51,4 %, odnosno 44 % u 2030. godini, jer promet bilježi porast emisija do 2018. godine. Smanjenje emisije u odnosu na razinu iz 1990. godine očekuje se tek iza 2040. godine. U 2050. godini smanjenje u NU1 scenariju iznosit će 28,3 %, a u NU2 scenariju 55,4 %. Europska komisija je predstavila europski zeleni plan i predlaže paket mjera čiji je cilj postići veću razinu ambicije Unije u pogledu smanjenja emisija do 2030. i postupno ukinuti fosilna goriva u njezinu gospodarstvu do 2050. godine, u skladu s Pariškim sporazumom. Kako bi se EU usmjerio na uravnotežen put prema postizanju ugljične neutralnosti do 2050., Komisija je u travnju 2021. predložila da se ambiciozan klimatski cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030. poveća s 40 % na 55 % u odnosu na razine iz 1990. U Zelenom se planu navodi da promet proizvodi četvrtinu emisija stakleničkih plinova u EU-u te je njegov udio i dalje u porastu. Kako bi se postigla klimatska neutralnost do 2050. potrebno je smanjenje emisija iz prometa od 90 %. Cestovni, željeznički, zračni i vodni promet morat će pridonijeti smanjenju. Zaključno, s obzirom da planirani zahvat ne utječe na značajno povećanje emisija stakleničkih plinova, za predmetni zahvat nisu propisane dodatne mjere ublažavanja koje se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova i/ili povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova.

3.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Za utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, 2013.). Alat za analizu klimatske otpornosti sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta, dok su za analizu ovog projekta izrađena prva 4;

1. Analiza osjetljivosti,
2. Procjena izloženosti,
3. Analiza ranjivosti,
4. Analiza rizika,
5. Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe,
6. Procjena mogućnosti prilagodbe,
7. Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt.

Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti se provodi za primarne klimatske pokazatelje te sekundarne efekte (opasnosti) koji se vezani uz klimatske promjene.

Osjetljivost projekta na primarne pokazatelje i sekundarne efekte se provodi za četiri ključne teme koje pokrivaju glavne komponente projekata:

- Građevine i procesi na lokaciji;
- Ulazi (voda, energija i drugo);
- Izlazi (proizvodi, tržište, potražnja korisnika);
- Transportne veze.

Ocjene visoka, srednja i niska osjetljivost te neosjetljivo treba dati za svaku komponentu projekta i temu za sve klimatske varijable. Fokus je na određivanju osjetljivosti projektnih opcija na klimatske varijable u relaciji za svaku od pojedinih tema:

Tablica 24. Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

OCJENA	OSJETLJIVOST	OPIS
0	Neosjetljivo	Klimatski faktor ili opasnost nema nikakav ili zanemariv utjecaj na ključne teme
1	Niska osjetljivost	Klimatski faktor ili opasnost ima slab utjecaj na ključne teme
2	Umjerena osjetljivost	Klimatski faktor ili opasnost može imati umjeren utjecaj na ključne teme
3	Visoka osjetljivost	Klimatski faktor ili opasnost može imati značajan utjecaj na ključne teme

U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti kroz spomenute četiri teme. Pri tome se za daljnju analizu (kroz Module 2 i 3) u obzir uzimaju oni klimatski faktori i s njima povezane opasnosti koji su ocijenjeni kao umjereno ili visoko osjetljivi i to za barem jednu od četiri teme osjetljivosti.

Tablica 25. Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

	Tema	Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
redni broj	Primarne klimatske promjene				
1.	Promjene prosječnih temperatura	0	0	0	0
2.	Povećanje ekstremnih temperatura	2	2	2	2

3.	Povećanje prosječnih oborina	0	0	0	0
4.	Povećanje ekstremnih oborina	2	2	2	2
5.	Prosječna brzina vjetra	0	0	0	0
6.	Maksimalne brzine vjetra	0	0	0	0
7.	Vlažnost	0	0	0	0
8.	Sunčevo zračenje	2	2	2	2
Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena					
9.	Dostupnost vodnih resursa	0	0	0	0
10.	Oluje	0	0	0	0
11.	Poplave	2	2	2	2
12.	Erozija tla	0	0	0	0
13.	Požar	2	2	2	2
14.	Klizišta	0	0	0	0
15.	Kvaliteta zraka	0	0	0	0

Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata

Nakon što je utvrđena osjetljivost zahvata, u modulu 2 se procjenjuje izloženost zahvata opasnostima koje su povezane s klimatskim uvjetima na lokaciji zahvata. Pri tome se procjena izloženosti zahvata sagledava za one klimatske faktore i povezane opasnosti za koje je utvrđena visoka ili umjerena osjetljivost zahvata (Modul 1).

Ova procjena se odnosi na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimatskim faktorima u sadašnjoj i/ili budućoj klimi, uzimajući u obzir klimatske promjene na lokaciji zahvata. Procjena izloženosti klimatskim faktorima provodi se na skali od 0 do 3, kako je prikazano u tablici.

Tablica 26. Skala za procjenu izloženosti klimatskim faktorima

OCJENA	IZLOŽENOST	OPIS SADAŠNJIH UVJETA/STANJA KLIME	OPIS BUDUĆIH UVJETA/STANJA KLIME
0	Nema izloženosti	Nije zabilježen trend promjene klimatskog faktora.	Ne očekuje se promjena klimatskog faktora.
1	Niska izloženost	Zabilježen je trend promjene klimatskog faktora, ali taj trend nije statistički signifikantan ili je vrlo blag sa zanemarivim mogućim posljedicama.	Moguća je promjena u vrijednostima klimatskog faktora, ali ta promjena nije signifikantna ili nije moguće procijeniti smjer promjene ili ima zanemarivu vrijednost.
2	Umjerena izloženost	Zabilježen je signifikantni umjereni trend promjene klimatskog faktora.	Očekuje se umjerena promjena klimatskog faktora, ta promjena je statistički signifikantna i poznatog smjera.
3	Visoka izloženost	Zabilježen je signifikantni značajni trend promjene klimatskog faktora.	Očekuje se značajna statistički signifikantna promjena klimatskog faktora koja može imati katastrofalne posljedice.

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim sekundarnim učincima koji su ocjenjeni umjereno i/ili visoko osjetljivi na klimatske promjene (Modul 1): povećanje ekstremnih temperatura, sunčevo zračenje, poplave i nekontrolirani (šumski) požari.

Izvor podataka je Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (EPTISA Adria d.o.o., 2017.)³ te Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (EPTISA Adria d.o.o., 2017.)⁴.

³ <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Procijenja-ranjivosti-na-klimatske-promjene-po-pojedinim-sektorima.pdf>

⁴ <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf>

Tablica 27. Sadašnja i buduća izloženost zahvata promjenama klimatskih faktora

Sekundarni efekt/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi / Sadašnja izloženost zahvata		Klimatske promjene u budućnosti / Buduća izloženost zahvata	
Povećanje ekstremnih temperatura	Na godišnjoj razini postoji statistički značajan pozitivan trend povećanja srednje minimalne i srednje maksimalne temperature što ukazuje na zatopljenje na promatranom području. Broj dana s temperaturom većom od 30°C 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	2	U razdoblju buduće klime (do 2040.) srednja maksimalna temperatura porast će gotovo jednolično na čitavom području Hrvatske između 1 i 1,5°C. Najveći porast je uz rubne uvjete HadGEM2 modela (1,8 do 2°C). U razdoblju 2041.-2070. srednja godišnja temperatura će i dalje rasti, također gotovo jednolično u čitavoj Hrvatskoj, uključujući i predmetno područje, kao u prethodnom razdoblju. Međutim, porast će biti veći - oko 1,9°C.	2
Povećanje ekstremnih oborina	Najviše oborina pada u ljetnim mjesecima, a najmanje u zimskim. Padaline u obliku snijega javljaju se u prosincu, siječnju i veljači. U mjesecu u godini nema izrazitog manjka ni izrazitog viška oborina, već su ravnomjerno raspoređene.	1	Smanjenje u svim sezonama, osim zimi.	1
Maksimalne brzine vjetrova	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. Olujni vjetrovi na ovom području su rijetki, što znači da ih možemo potpuno isključiti.	0	Ne očekuju se značajne promjene brzine vjetrova na području zahvata.	0
Sunčevo zračenje	Nije zabilježena statistički značajna promjena Sunčevog zračenja.	0	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)	1
Oluje	Zabilježene su promjene u pojavi oluja	1	Moguće male promjene na lokaciji	1
Poplave	Lokacija zahvata ne nalazi se na području opasnosti od poplava	0	Bez promjena za lokaciju zahvata	0
Požar	Na širem području lokacije zahvata nisu zabilježene nesreće u gospodarskim objektima koji mogu ugroziti život i zdravlje stanovništva, okoliš i gospodarstvo, kao i objekte, infrastrukturu ili imovinu. Dosadašnji trend šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području. Na lokaciji zahvata dosad nije zabilježen ni jedan šumski požar.	0	U razdoblju do 2040. godine može se očekivati smanjenje broja kišnih razdoblja, dok bi se broj sušnih razdoblja povećao. U razdoblju od 2041.-2070. očekuje se smanjenje broja kišnih razdoblja, dok bi se broj sušnih razdoblja povećao u svim sezonama. Uzme li se u obzir da se pri tome očekuje i porast temperature zraka, moguće je očekivati i povećanu učestalost požara.	0

Modul 3 – Analiza ranjivosti

Budući da je prethodno prepoznato da postoje osjetljivost i izloženost zahvata za određene klimatske faktore i s njima povezane opasnosti, pristupilo se izračunu ranjivosti zahvata na klimatske promjene.

Ranjivost se računa prema izrazu: $V=S \times E$.

Pri tome je S osjetljivost zahvata na klimatske promjene (*sensitivity*), a E izloženost zahvata klimatskim promjenama (*exposure*). Klasifikacija ranjivosti je napravljena prema matrici prikazanoj u sljedećoj tablici.

Tablica 28. Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata na klimatske promjene

IZLOŽENOST

		nema/zanemariva	niska	srednja	visoka
OSJETLJIVOST	nema/zanemariva	0	0	0	0
	niska	0	1	2	3
	srednja	0	2	4	6
	visoka	0	3	6	9

Iz gornje tablice izvedene su kategorije ranjivosti navedene u sljedećoj tablici.

Tablica 29. Kategorije ranjivosti zahvata na klimatske promjene

OCJENA	RANJIVOST
0	Zanemariva ranjivost / Nema
1-2	Niska ranjivost
3-4	Umjerena ranjivost
6-9	Visoka ranjivost

U tablici u nastavku dokumenta prikazana je analiza ranjivosti (Modul 3) na osnovi rezultata analize osjetljivosti (Modul 1) i procjene izloženosti (Modul 2) zahvata na klimatske promjene.

Tablica 30. Analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene

	Osjetljivost				Sadašnja izloženost	Sadašnja ranjivost				Buduća izloženost	Buduća ranjivost			
	Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport		Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport		Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Primarni efekti														
Povećanje ekstrem. temperatura	2	0	0	0	2	2	0	0	0	3	3	0	0	0
Povećanje ekstremnih oborina	3	0	0	0	3	1	0	0	0	3	3	0	0	0
Sunčevo zračenje	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0
Sekundarni efekti														
Oluje	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Modul 4 - Procjena rizika

Rizik je kombinacija vjerojatnosti nastanka nekog događaja i posljedice tog događaja. Procjena rizika provodi se za one klimatske faktore i opasnosti za koje je utvrđena umjerena ili visoka ranjivost zahvata. Analize rizika je upotrijebljena kako bi se procijenio rizik na svaki pojedini aspekt zaštite okoliša od značaja. Nivo uočenog rizika svakog pojedinog iz matrice određuje kontrolne mjere potrebne za učinak na okoliš.

Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$R = P \times S$$

gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat. Jačina posljedice se može podijeliti u pet kategorija:

- **Beznačajne** - Nema utjecaja na osnovno stanje okoliša. Nije potrebna sanacija. Utjecaj na imovinu se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti. Nema utjecaja na društvo.

- **Male** - Lokalizirana u granicama lokacije. Sanacija se može provesti u roku od mjesec dana od nastanka posljedice. Posljedice za imovinu se mogu neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja. Lokaliziran privremeni utjecaji na društvo.
- **Srednje** - Ozbiljan događaj za imovinu koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet u poslovanju. Umjerena šteta u okolišu s mogućim opsežnim utjecajem. Sanacija u roku od jedne godine. Lokaliziran dugoročni utjecaji na društvo.
- **Znatne** - Znatna lokalna šteta u okolišu. Sanacija će trajati duže od godinu dana. Nepoštivanje propisa o okolišu ili dozvola. Kritičan događaj za imovinu koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet u poslovanju. Propust u zaštiti ranjivih skupina društva. Dugoročni utjecaj na razini države.
- **Katastrofalne** – Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže/nefunkcionalnosti imovine. Znatna šteta s vrlo opsežnim utjecajem. Sanacija će trajati duže od godinu dana. Izgledi za potpunu sanaciju su ograničeni. Prosvjedi zajednice.

Vjerojatnost pojave opasnosti se procjenjuje na temelju niže tablice.

Tablica 31. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti i ozbiljnosti posljedica opasnosti

Vjerojatnost incidenta godišnje		opasnost	
Rijetko	0 – 10 %	Neznatna/zanemariva	Nema relevantnih učinaka na socijalno blagostanje i bez ikakvih akcija za sanaciju
Malo vjerojatno	10 – 33 %	Mala	Manji gubici za socijalno blagostanje generirano projektom, minimalan utjecaj na dugotrajne učinke projekta. Potrebna sanacija ili korektivne akcije.
Srednje vjerojatno	33 - 66 %	Umjerena/srednja	Gubitak za socijalno blagostanje, uglavnom financijska šteta i srednjoročno. Sanacijske akcije mogu korigirati problem.
Vjerojatno	66 – 90 %	Kritična/značajna	Visoki gubici za socijalno blagostanje generirano projektom: pojava rizika uzrokuje gubitak primarne funkcije projekta. Sanacijske akcije, čak i obimne nisu dovoljne kako bi se izbjegle velike štete.
Vrlo vjerojatno	90 - 100 %	Katastrofalna	Pad projekta koji može rezultirati u ozbiljnim ili čak i potpunim gubitkom funkcija projekta. Glavni efekti projekta se u srednjem roku ne mogu materijalizirati.

Rezultati bodovanja ozbiljnosti posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj tablici rizika.

Tablica 32. Matrica klasifikacije rizika zahvata na klimatske promjene

Rizik			Vjerojatnost opasnosti				
			rijetko	malo vjerojatno	srednje vjerojatno	vjerojatno	gotovo sigurno
Ozbiljnost posljedica pojavljivanja	ocjena	1	2	3	4	5	
	zanemariva	1	2	3	4	5	
	mala	2	4	6	8	10	
	srednja	3	6	9	12	15	
	značajna	4	8	12	16	20	
	katastrofalna	5	10	15	20	25	

Tablica 33. Kategorije rizika zahvata na klimatske promjene

OCJENA	RIZIK
1-3	Zanemariv rizik
4-6	Nizak rizik
8-10	Umjeren rizik
12-16	Visok rizik
20-25	Ekstremno visok rizik

U tablici u nastavku nalazi se procjena rizika za predmetni zahvat.

Tablica 34. Rezultati analize rizika za predmetni zahvat

<i>Opis rizika</i>	<i>Razina rizika</i>	<i>Ocjena</i>
Povećanje ekstremnih temperatura	nizak rizik	5
Povećanje ekstremnih oborina	nizak rizik	6
Sunčevo zračenje	nizak rizik	6
Oluje	zanemariv rizik	3

Obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za zahvat nisu potrebne dodatne analize i nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, no uz obaveznu primjenu rješenja koja su projektom već predviđena (projektnim rješenjem predviđena je primjena zakonskih propisa i normi iz područja zaštite od požara te oprema za nadzor i upravljanje parkom, a tijekom korištenja zahvata osigurano je redovno održavanje).

Većina klimatskih projekcija ukazuje na povećanje ekstremnih i prosječnih temperatura te sunčevog zračenja. Potencijalni rizici od utjecaja ekstremnih vremenskih uvjeta i požara, ukoliko do njega dođe, mogu se ublažiti već prilikom izrade glavnog projekta, kako je već prethodno napomenuto. Procjena rizika zahvata na klimatske promjene temeljena je na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti zahvata te nije sigurno hoće li se i kada navedeni utjecaji pojaviti i kakve će posljedice imati. Preporučuje se da se pri realizaciji zahvata obrati pažnja na mogućnost pojave sve učestalijih ekstremnih vremenskih prilika i po potrebi prilagoditi realizaciji zahvata. Pri radu i održavanju zahvata može se preispitati pripremu za klimatske promjene, što je moguće provoditi periodički, u okviru upravljanja imovinom.

3.2.3. Prilagodba i ublažavanje klimatskih promjena

Projektom proširenja mjesnog groblja Žrnovnica predviđeno je proširenje zelene površine za 10% kako bi se obnovile površine koje su narušenih vrijednosti. Postavit će se voda za potrebe pranja i punjenja vaza za cvijeće predviđena je za 2 zdenca na predmetnom zahvatu groblja. Opskrbu vodom zdenca predviđeno je priključiti na postojeću vodovodnu mrežu groblja s novom vodovodnom cijevi NO20. Isto tako oborinske vode sa ravnih pješačkih površina popločanih betonskim kockama predviđeno je odvesti slivnicima u upojne bunare te će se izgraditi kao mreža gravitacijskog tipa. One mogu doprinijeti ublažavanju kroz smanjenje emisija, pohranu ugljika, stvaranje zelenih površina i pametnog korištenja vode. Projektom je predviđeno automatsko zalijevanje i navodnjavanje zelenih površina.

3.3. Tlo, korištenje zemljišta i poljoprivreda

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Proširenjem mjesnog groblja Žrnovnica doći će do prenamjene tla, gdje će se područje tla rendzine na laporu (flišu) s mekim vapnencima iskoristiti za izgradnju ukopanih grobnica. Površina čestice trenutno iznosi 0.1760 ha te će se proširiti za 0.9566 ha, što će nakon proširenja čestice činiti površinu od 1.1326 ha. Gubitak 0.9566 ha se smatra vrlo malim gubitkom s obzirom da je širenjem groblja planirano 0.0228 ha zelene površine. Inače se obuhvat zahvata nalazi na nepovezanom gradskom području koje je okruženo poljoprivredni područjem, ali dovoljno daleko da proces širenja groblja ne utječe na poljoprivredu.

U slučaju nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije radnim strojevima može doći do onečišćenja tla tijekom proširenja. Pridržavanjem i provođenja radova u skladu sa Zakonom o grobljima („Narodne novine“ broj 78/25), propisanim mjerama, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem redovno servisiranih i održavanih radnih strojeva i mehanizacije te uz stalan nadzor glavnog inženjera gradilišta negativan utjecaj na tlo bit će lokalnog karaktera i sveden na prihvatljivu razinu.

Unutar grobnog polja predviđaju se mjesta za odlaganje otpada, tako da pokrivaju grobna mjesta u radijusu do 50 m, odnosno kontejneri tako da pokrivaju grobna mjesta u radijusu 100 m. Kontejneri su ograđeni i skriveni od ostalih površina i lako dostupni. Predviđaju se pozicije sa izljevima vode, koja pokrivaju radijus od najviše 100 m. Može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na tlo za vrijeme pripreme zahvata.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na tlo i korištenje zemljišta obzirom da će se groblje urediti i regulirati će se ljudska aktivnost što će doprinijeti organiziranom korištenju ovog područja, stalnom prikupljanju otpada kao i praćenju ovog područja od strane nadležnih komunalnih redara i uprave groblja. Zaključno, ovo područje će za vrijeme korištenja pridonijeti i kvalitetnom upravljanju pa tako i ukloniti moguće utjecaje na tlo od strane korisnika zahvata.

3.4. Vodna tijela

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Uslijed pripreme i izgradnje zahvata te prisutnosti mehanizacije na terenu, može doći do nepropisne manipulacije tvarima poput ulja, maziva, goriva i tekućih materijala koji se koriste pri građenju. Pravilna manipulacija podrazumijeva i zabranu skladištenja maziva i goriva na području gradilišta te punjenje goriva isključivo na ovlaštenim punionicama. Može doći do nepostojanja primjerenog rješenja za sanitarne otpadne vode koje nastaju na gradilištu, kao i do nužnih popravaka u zoni zahvata, koji mogu dovesti do istjecanja goriva ili nekih drugih tvari u tlo. Za vrijeme radova može doći i do akcidentnih i nekontroliranih događaja, no ovi utjecaji se smatraju vrlo malo mogućim. U slučaju akcidenta na gradilištu tijekom izgradnje, moguć je utjecaj na kemijsko stanje vodnog tijela podzemne vode JKGI-11 Cetina. Kako ne bi došlo do toga potrebno je pridržavati se mjera propisane Zakonom o gradnji (NN 145/24) i Zakona o vodama (NN 47/23). Pridržavanjem svih zakonskih propisa te uslijed pravilne organizacije gradilišta, utjecaji na vodno tijelo su zanemarivi.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata, sustav oborinske odvodnje ima važnu ulogu u sprječavanju negativnih utjecaja oborinskih voda na okolni prostor. Oborinske vode s popločanih pješačkih površina odvede se putem slivnika u upojne bunare, čime se osigurava njihovo kontrolirano upijanje u tlo te se smanjuje rizik od površinskog otjecanja i erozije. Manji dio oborinskih voda će se usmjeravati prema upojnim zelenim površinama, čime se dodatno pridonosi zadržavanju i infiltraciji oborina u prirodni okoliš. Linijske kanalice na pristupnim rampama omogućuju učinkovit prihvat i odvodnju oborinskih voda prema upojnim bunarima, sprječavajući njihovo zadržavanje i stvaranje lokvi. Sustav, izveden kao gravitacijska mreža, ne zahtijeva dodatnu energiju za rad, čime se minimiziraju operativni utjecaji na okoliš i resurse. Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22) lokacija zahvata se nalazi na području namjenjeno zahvaćanju vode za ljudsku

potrošnju, a prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) lokacija zahvata se ne nalazi na ranjivom području.

Utjecaj zahvata na vodna tijela

Uvidom u stanje vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda, unutar zone zahvata nalazi se tri površinska vodna tijela, a to su JKR00038_000000 Žrnovnica, JKR00038_003274 Žrnovnica i JKR00226_000000 Vilar.

Ukupno stanje vodnog tijela JKR00038_000000 Žrnovnica je loše, pri čemu je ekološki potencijal loš, dok je kemijsko stanje dobro. S obzirom na ekološki potencijal, biološki elementi kakvoće i hidromorfološki elementi kakvoće imaju vrlo loš potencijal, dok specifične onečišćujuće tvari i osnovni fizikalno – kemijski elementi kakvoće imaju dobar i bolji potencijal.

Ukupno stanje vodnog tijela JKR00038_003274 Žrnovnica je dobro, te je ekološki potencijal dobar kao i kemijsko stanje. Osnovno fizikalno – kemijski elementi kakvoće, biološki elementi kakvoće, hidromorfološki elementi kakvoće i specifične onečišćujuće tvari imaju vrlo dobar potencijal ili su u umjerenom stanju.

Ukupno stanje vodnog tijela JKR00226_000000 Vilar je vrlo loše, pri čemu je ekološki potencijal vrlo loš, dok za kemijsko stanje nije postignuto dobro stanje. Osnovni fizikalno – kemijski elementi kakvoće, biološki elementi kakvoće imaju vrlo loš potencijal, dok specifične onečišćujuće tvari i hidromorfološki elementi kakvoće imaju dobar potencijal.

Lokacija zahvata nalazi se na području podzemnog vodnog tijela JKGI-11 Cetina. Ukupno kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode je u kategoriji dobrog. S obzirom na sve navedeno te s obzirom na opisan način postupanja s oborinskim otpadnim vodama, neće biti negativnog utjecaja planiranog zahvata na stanje podzemnih i površinskih voda.

Utjecaj poplava na zahvat

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se nalazi izvan područja sklonim poplavama, ali i dalje relativno blizu. Naime, rijeka Žrnovnica ima više pritoka, te do poplava može doći za vrijeme jakih oborina na područjima gdje pritoci imaju neodržavana korita zbog čega postoji rizik od poplava. Kako ne bi došlo do toga potreban je monitoring i održavanje voda prema propisanim mjerama Zakona o vodama (NN 47/23). S obzirom na navedeno, očekuje se slab negativan utjecaj na planirani zahvat.

3.5. Bioraznolikost

Utjecaj na faunu

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Planirani zahvat nalazi se na obraslom šumskom/šikarnom području, to je proširenje postojećeg groblja koje se izvodi na području naselja. Za vrijeme izvođenja radova, očekuje se kratkotrajan negativan utjecaj na životinjske vrste koji će se očitovati kroz promjenu stanišnih uvjeta prisutnih vrsta uzrokovanih bukom i vibracijama kao posljedica korištenja građevinske mehanizacije. Obzirom da se zahvat izvodi unutar naselja na antropogeniziranom području ne očekuje se negativan utjecaj na bioraznolikost područja. Svi utjecaji na životinjski svijet uslijed izvođenja građevinskih radova smatraju

se kratkotrajnim i prostorno ograničenim na zonu radova. Gore opisani utjecaji su umjerenog negativnog intenziteta (osim prenamjene postojećeg staništa unutar građevinskog područja), ograničeni na fazu izvođenja građevinskih radova.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata, neće doći do značajnog negativnog utjecaja na biljne i životinjske vrste, odnosno na bioraznolikost područja.

Utjecaj na floru

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Na osnovu Karte staništa i terenskog rekognosciranja utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi vegetacija šikara u procesu progresivne vegetacijske sukcesije nakon napuštanja nekadašnjih poljoprivrednih površina. Stoga predmetna površina predstavlja mozaik šikara, napuštenih maslinika i napuštenih kultiviranih površina. Ukupno zauzimanje površina iznosi 1760 m², no nijedno od zabilježenih tipova vegetacije i staništa ne spadaju u kategoriju ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj.

Utjecaj na floru također nije značajan, jer među zabilježenim biljnim vrstama nema zakonom strogo zaštićenih vrsta, veće se radi isključivo o čestim vrstama eumediteranske i submediteranske vegetacijske regije i to uglavnom vrsta šikara i ruderalnih staništa.

Negativan utjecaj ogleda se u mogućem širenju zabilježenih stranih invazivnih vrsta tijekom faze izgradnje, no budući da je planirani prostor uklopljen u već uglavnom izgrađenu urbanu cjelinu, to će širenje biti ograničeno nedostatkom okolnih otvorenih staništa.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Za vrijeme korištenja ne očekuju se negativni utjecaji zahvata na staništa i floru. Moguće širenje stranih invazivnih vrsta bit će reducirano redovitim održavanjem groblja.

3.6. Zaštićena područja

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske predmetni zahvat ne nalazi se na zaštićenom području prirode niti u neposrednoj blizini istih.

3.7. Ekološka mreža

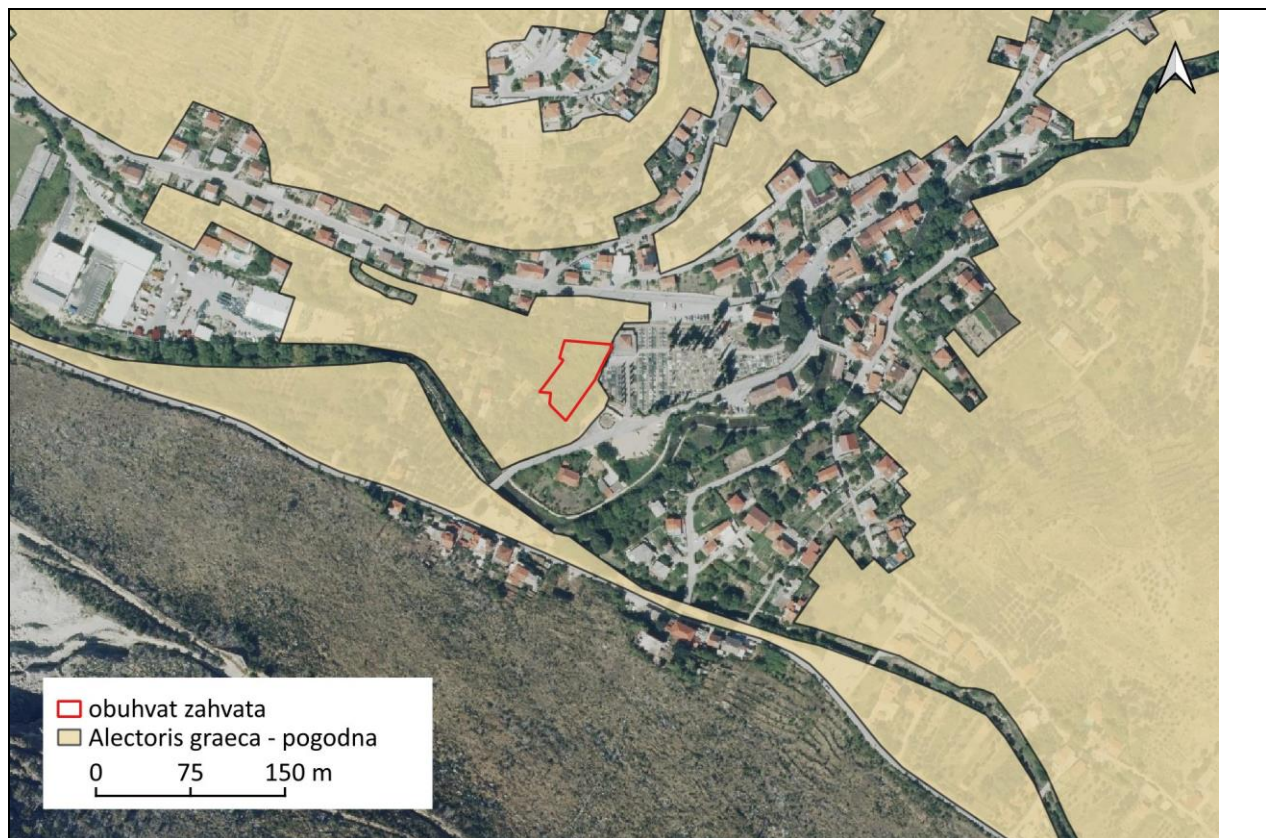
Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Lokacija zahvata nalazi se na području ekološke mreže značajnom za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora. Na ciljne vrste ptica POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora koje su vezane za otvorena travnjačka, kombinirana staništa se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar naselja na antropogenom staništu te u stvarnosti nije prikladno za gnijžđenje, hranjenje ili prelet većine ciljnih vrsta ptica. Prema Karti staništa (2016) obuhvat zahvata svojim cijelim dijelom nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E./I.5.2./I.2.1 Šume/Maslinici/Mozaici kultiviranih površina te će ista biti prenamjenjena. S

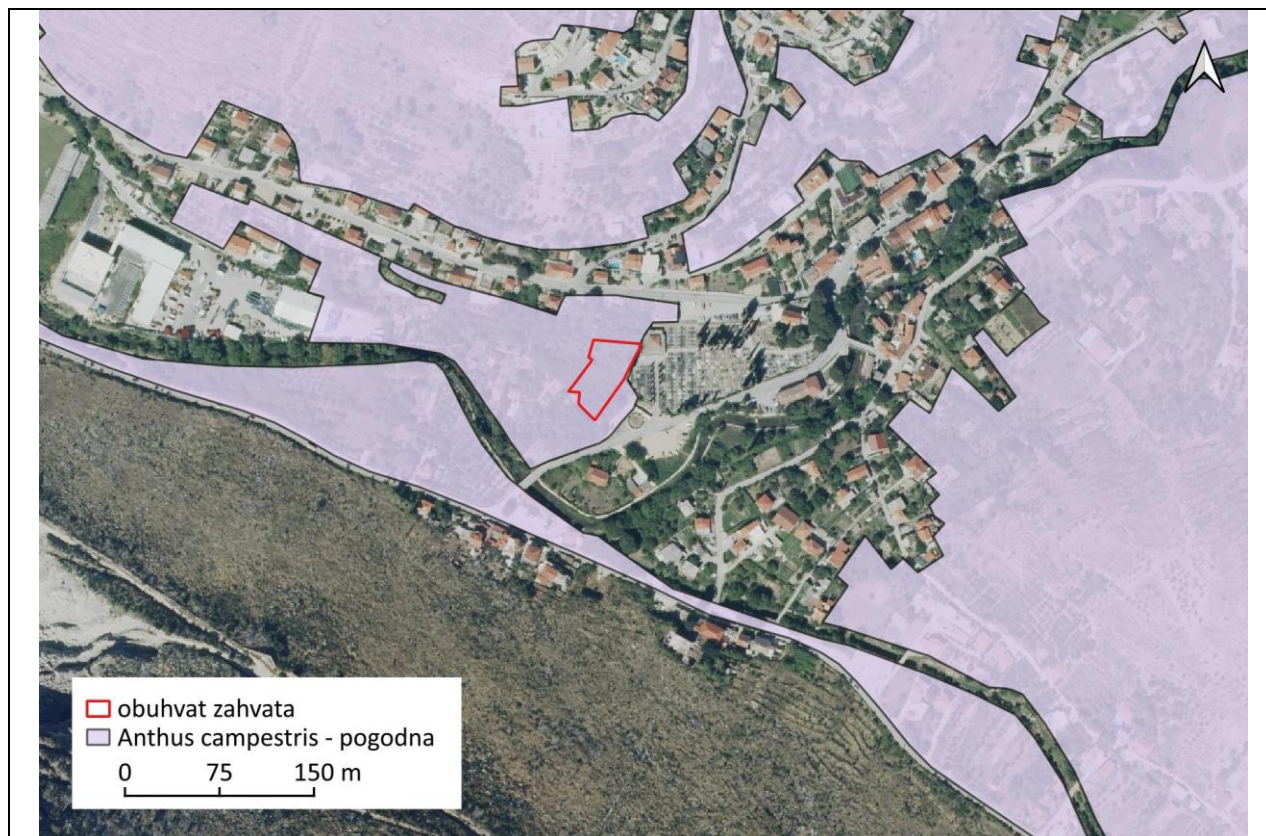
obzirom na prisutna staništa i položaj zahvata na području obuhvata može se potencijalno pojaviti ciljna vrsta: *Lanius collurio* – rusi svračak, čija je ukupna površina pogodnih staništa unutar POP-a 36930 ha, a planirani zahvat obuhvaća 0,182 ha zone, to jest 0,0005 %. Prema zonaciji, izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka stanišnog tipa E./I.5.2./I.2.1 od 0,182 ha što za ciljne vrste iznosi između 0,0004 % – 0,009 % od ukupne površine zone unutar POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, no prema analizi ovo područje se ne smatra pogodnim staništem za ciljne vrste te se ovaj utjecaj smatra prihvatljivim. U Tablica 35 dan je tablični prikaz utjecaja zahvata na atribute ciljeva očuvanja (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.

Tablica 35. Utjecaj zahvata na atribute ciljeva očuvanja HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora

Alectoris graeca – jarebica kamenjarka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održani su pogodni kamenjarski travnjaci unutar zone od 39990 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C.3., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 22000 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.) ✓ Očuvane su lokve na pogodnim staništima 	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1. prema zonaciji zahvat zauzima 0.0005 % površine ukupne zone. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.

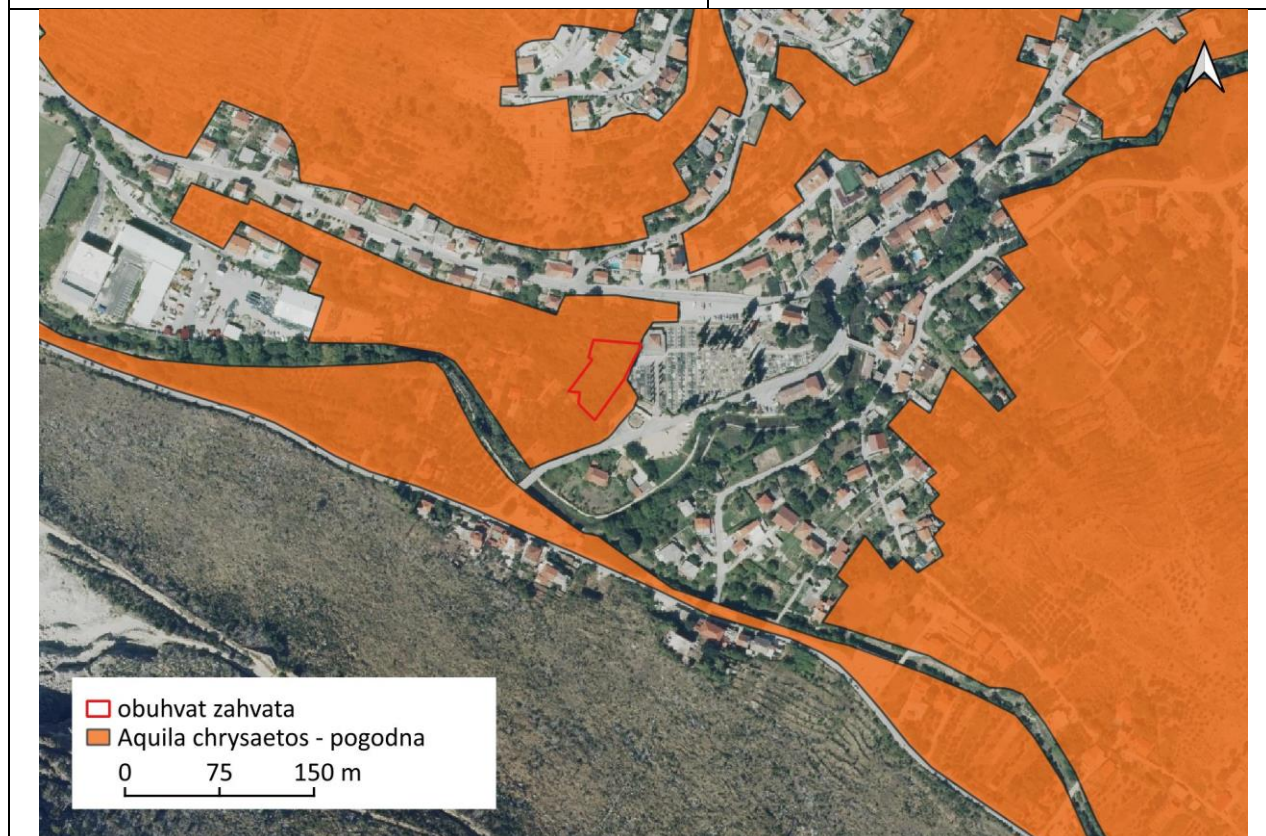


Anthus campestris – primorska trepteljka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova 	<p>Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. Planirani zahvat zauzima 0,0006 % od ukupne površine pogodnih staništa prihvatljive kvalitete. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 2100 otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., I.1.8. i I.2.1.) ✓ Održana su pogodna otvorena staništa unutar zone od 31650 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 9730 ha otvorenih suhih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.) 	<p>Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1.. Ukupna površina pogodne zone ove vrste unutar POP-a iznosi 31650 ha, a planirani zahvat obuhvaća 0,18 ha zone. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan. Zahvat nema utjecaj na ostale tipove staništa.</p>



Aquila chrysaetos – suri orao	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijzdeću populaciju vrste.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održana su otvorena staništa pogodna za hranjenje unutar zone od 36790 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.2., B.3., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 190 ha ključnih stjenovitih staništa na poznatim gnjezdilištima ✓ Održana su otvorena staništa ključna za hranjenje unutar zone od 12700 ha u kojoj se na poznatim teritorijima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.2., B.3., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	<p>Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0005 % površine pogodna hranilišta te dio obuhvata poznatog teritorija. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja za istu, utjecaj nije procijenjen kao značajan.</p> <p>Zahvat nema utjecaja na ostale atribute.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ U periodu od 1. siječnja do 31. srpnja osiguran je mir u ključnoj zoni 	<p>Planirani zahvat nema utjecaj na navedeni atribut.</p>

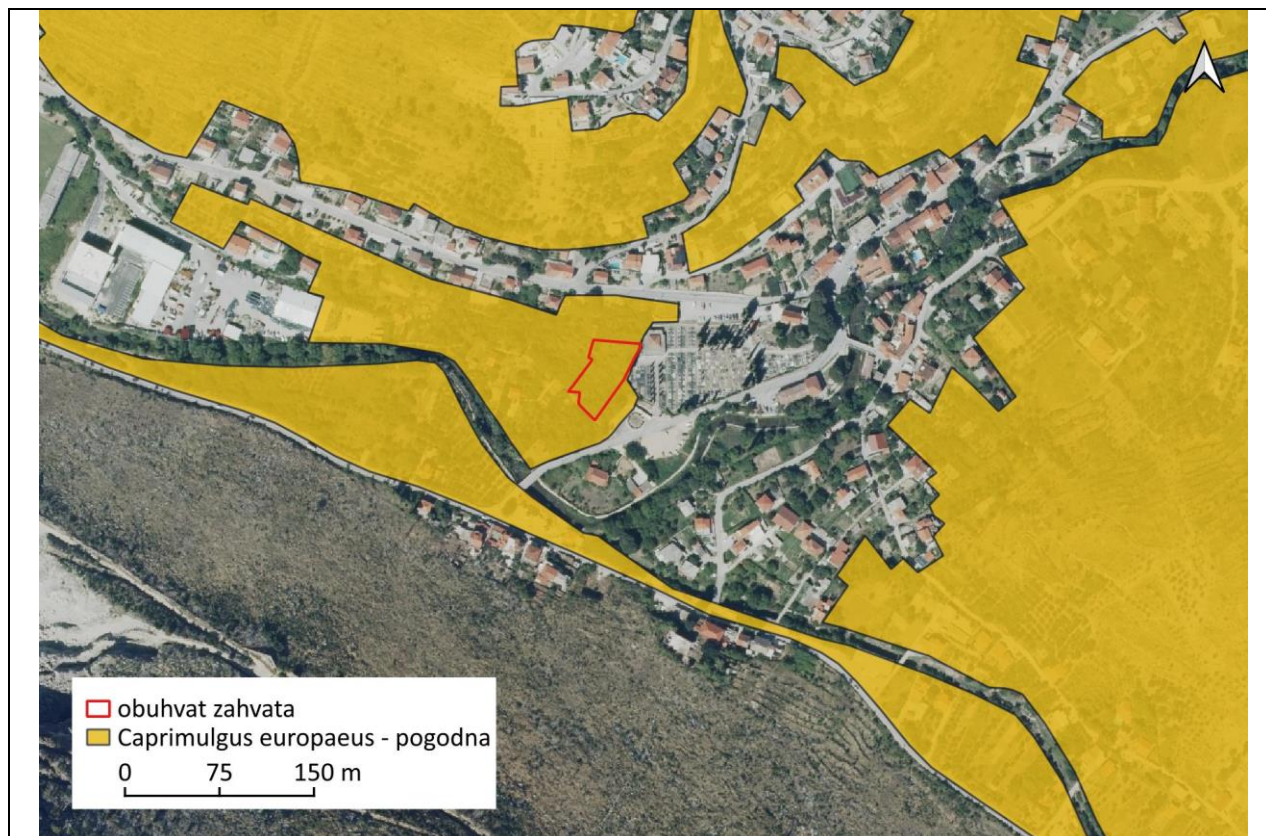




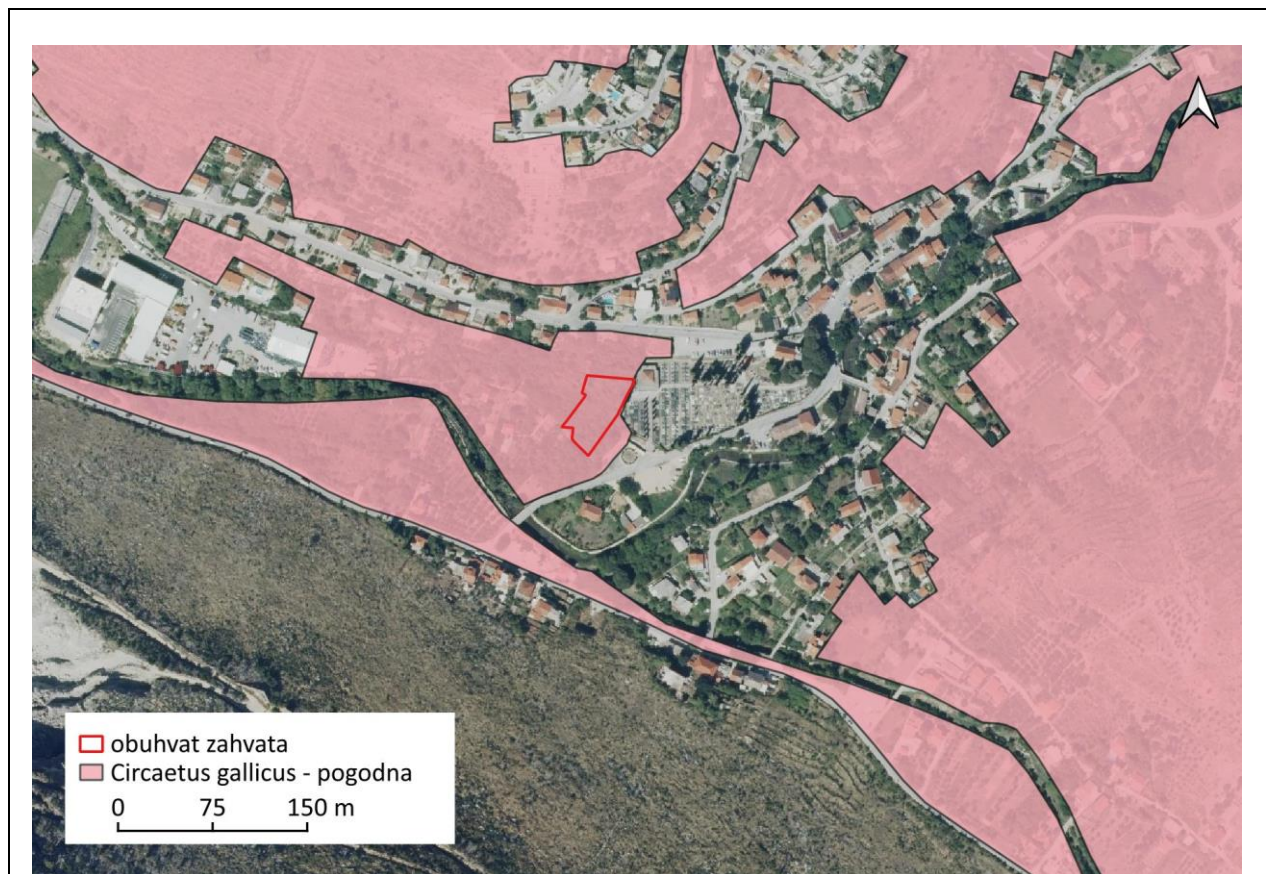
Bubo bubo – ušara		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova. 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 40150 ha pogodnih staništa (poluotvorena, otvorena i stjenovita staništa; NKS B., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano je 22030 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.) 	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0005 % površine pogodna staništa. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.



<i>Caprimulgus europaeus</i> – leganj	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. Planirani zahvat zauzima 0,0004 % od ukupne površine zone. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijzdeću populaciju vrste.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 44990 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C., D., E. i I.) ✓ Održano je 28570 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu (NKS C.3. u kompleksu s D. ili E., te D.3.) 	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1.. Ukupna površina pogodne zone ove vrste unutar POP-a iznosi 44990 ha, a planirani zahvat obuhvaća 0,18 ha zone. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan. Zahvat nema utjecaj na ostale tipove staništa.

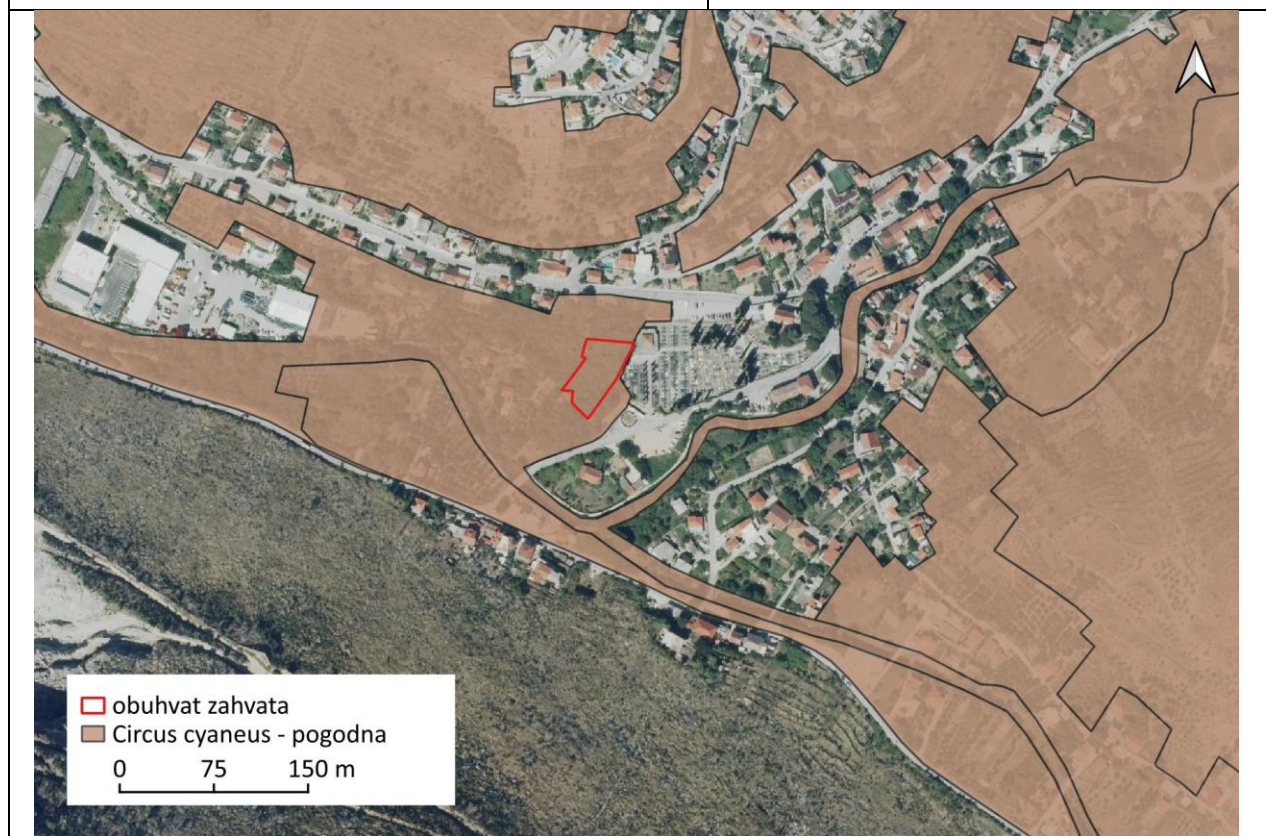


Circaetus gallicus – zmijar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova 	<p>Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 40150 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 22030 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.) ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	<p>Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0005 % površine pogodna staništa. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan. Zahvat nema utjecaj na druge atribute.</p>



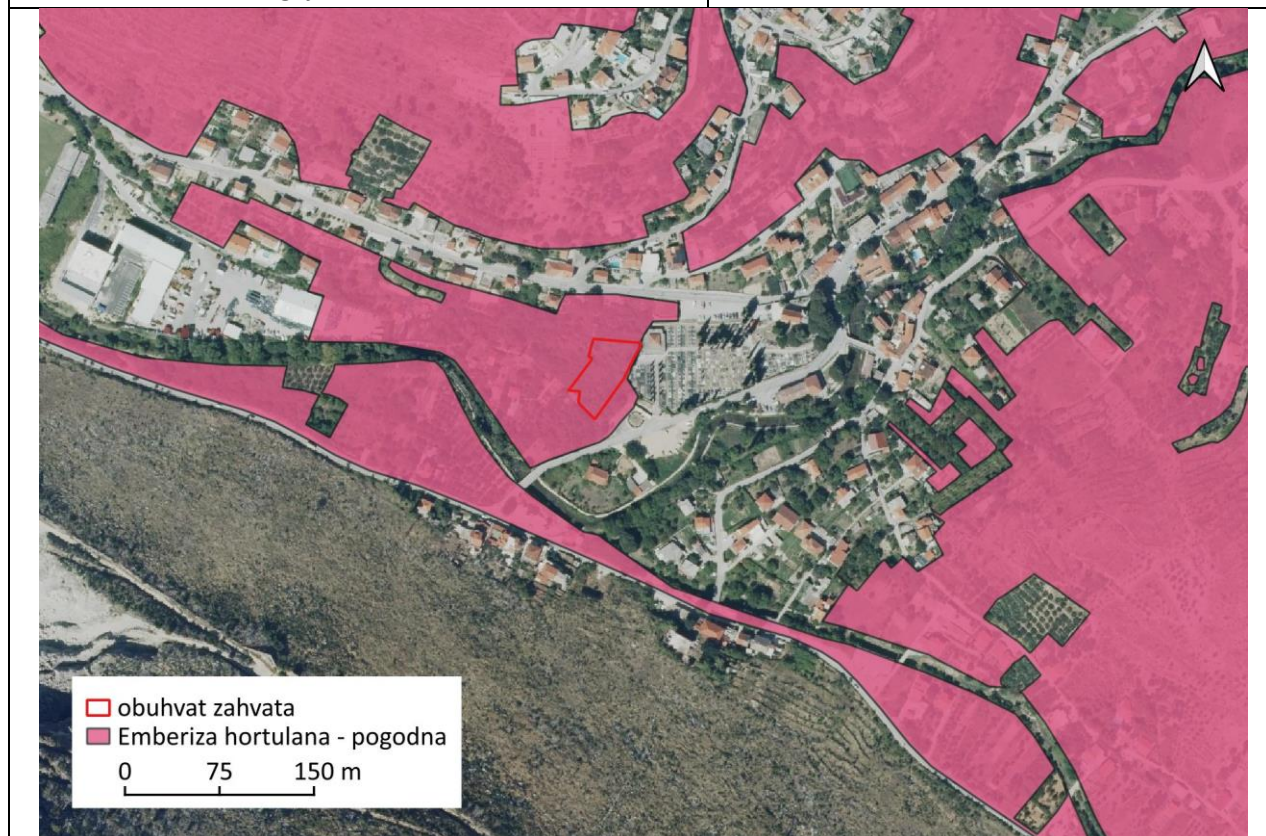
<i>Circus cyaneus</i> – eja strnjarica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i zimujuću populaciju vrste.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 6130 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 27740 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano je 2270 otvorenih poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS I.1.8. i I.2.1.) ✓ Održana su ključna staništa (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0007 % površine pogodna staništa prihvatljive kvalitete. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.</p> <p>Zahvat nema utjecaja na ostale atribute i tipove staništa.</p>
--	---



<i>Emberiza hortulana</i> – vrtna strnadica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 1600 otvorenih kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.) ✓ Održani su pogodni otvoreni kamenjarski travnjaci (NKS C.3.) unutar zone od 31230 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0006 % površine pogodna staništa. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan. Zahvat nema utjecaj na druge atribute.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 470 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima 	Planirani zahvat nema utjecaj na navedeni atribut.

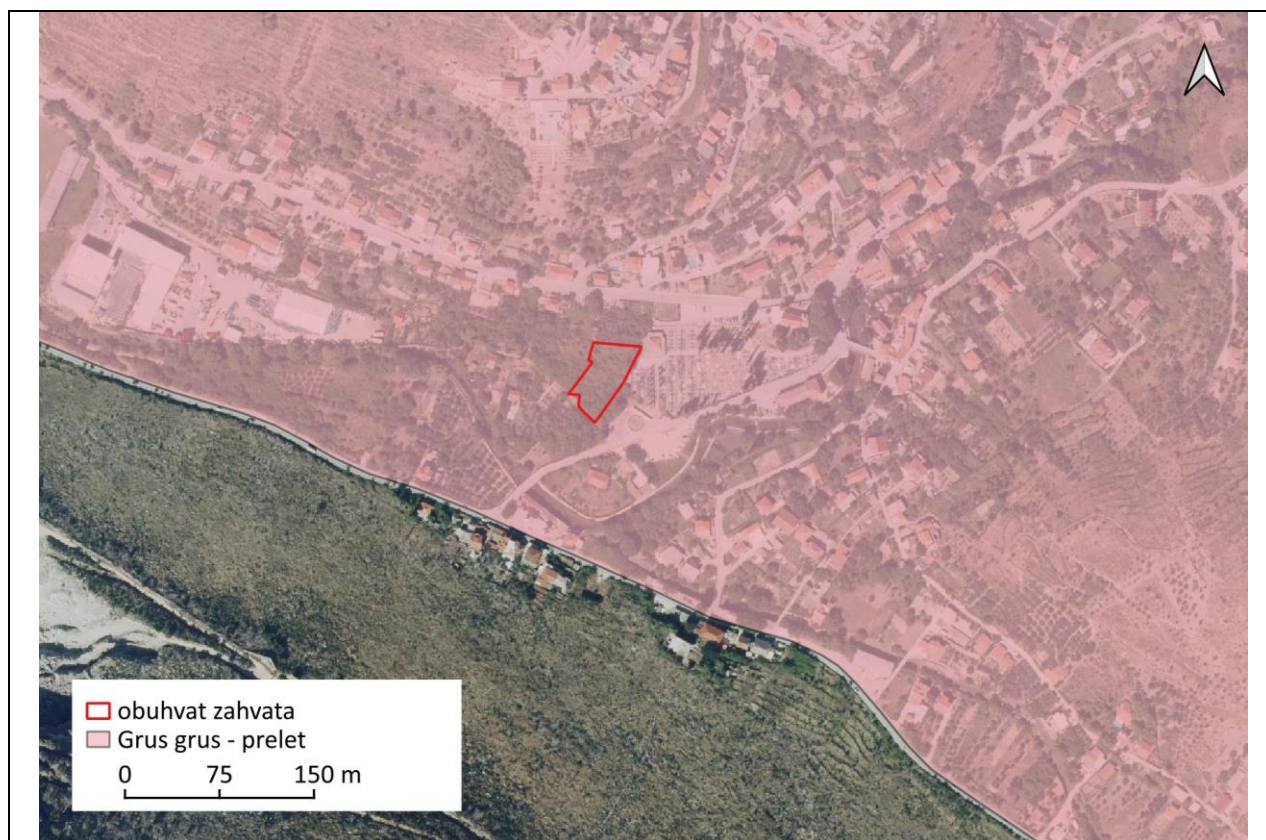


Falco peregrinus – sivi sokol	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>



<ul style="list-style-type: none">✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova	Zahvat se ne nalazi unutar zone vrste, s obzirom na karakteristike istog ne očekuje se negativni utjecaju na gnijezdeću populaciju i njezin trend.
<ul style="list-style-type: none">✓ Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (visoke stijene, strme litice; NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima✓ Održano je 100 ha ključnih stjenovitih staništa na poznatim gnjezdilištima	Prema zonaciji planirani zahvat ne nalazi se u staništu pogodnim za vrstu stoga neće imati utjecaj na ista.

Grus grus – ždral	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none">✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend preletničke populacije vrste.
<ul style="list-style-type: none">✓ Održano je 2270 otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za hranjenje i odmor (NKS I.1.8. i I.2.1.)✓ Održana su staništa pogodna za hranjenje i odmor (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0004 % površine zone vrste prihvatljive kvalitete. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.
<ul style="list-style-type: none">✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Planirani zahvat nema utjecaj na navedeni atribut.

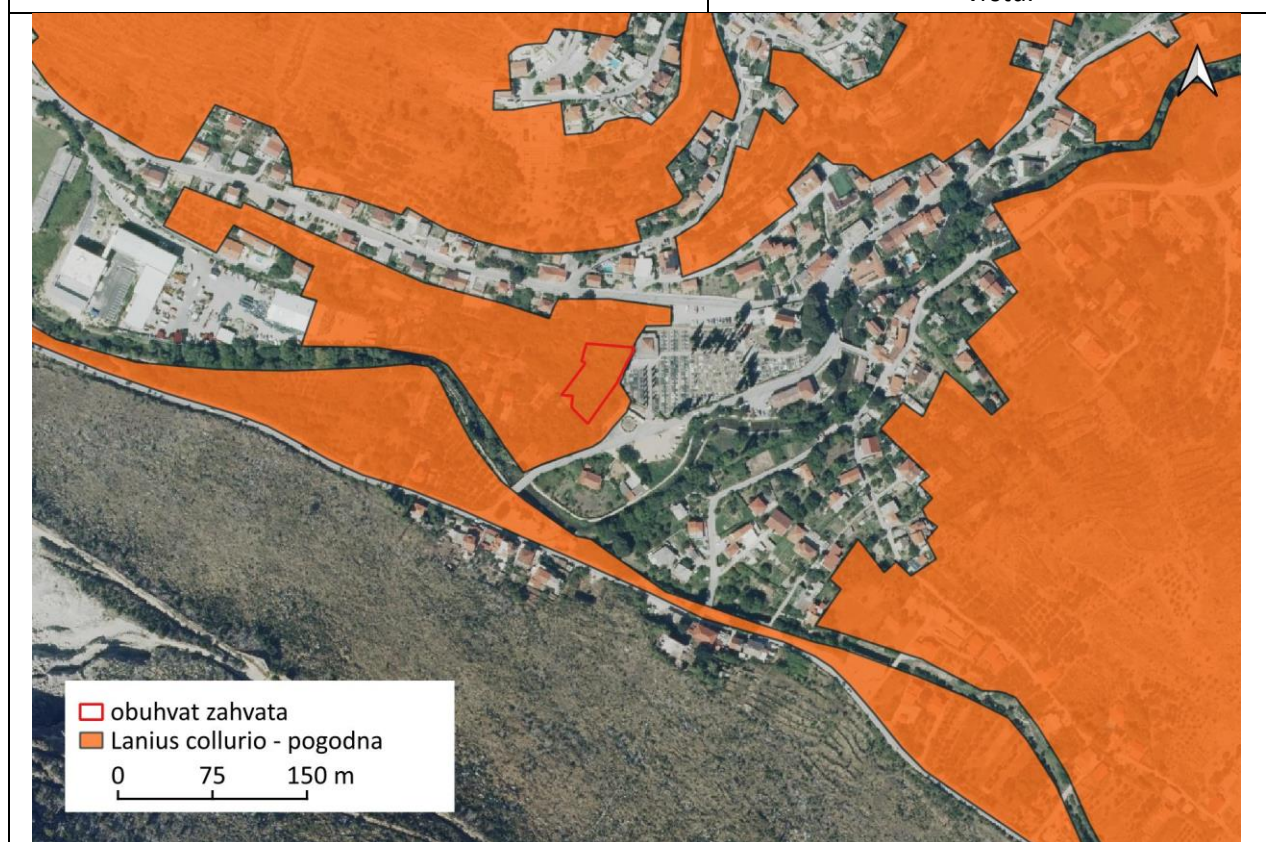


Hippolais olivetorum – voljić maslinar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
	<i>Atributi</i>
	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova 	<p>Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) unutar zone od 36800 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.3., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 4600 ha ključnih staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici; NKS. E. (otvorene) i I.5.2.) 	<p>Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0005 % površine pogodna staništa prihvatljive kvalitete te 0,004 % površine ključnih staništa. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.</p>



	<i>Lanius collurio</i> – rusi svračak
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6000 parova 	<p>Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. Planirani zahvat zauzima 0,0005 % od ukupne površine zone. S obzirom na malu površinu zauzeća ne očekuje se utjecaj na gnijezdeću populaciju.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) 	<p>Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1.. Ukupna površina pogodne zone ove vrste unutar POP-a iznosi 36930 ha, a planirani zahvat obuhvaća 0.18 ha zone. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka ne očekuje se značajan utjecaj na vrstu.</p>



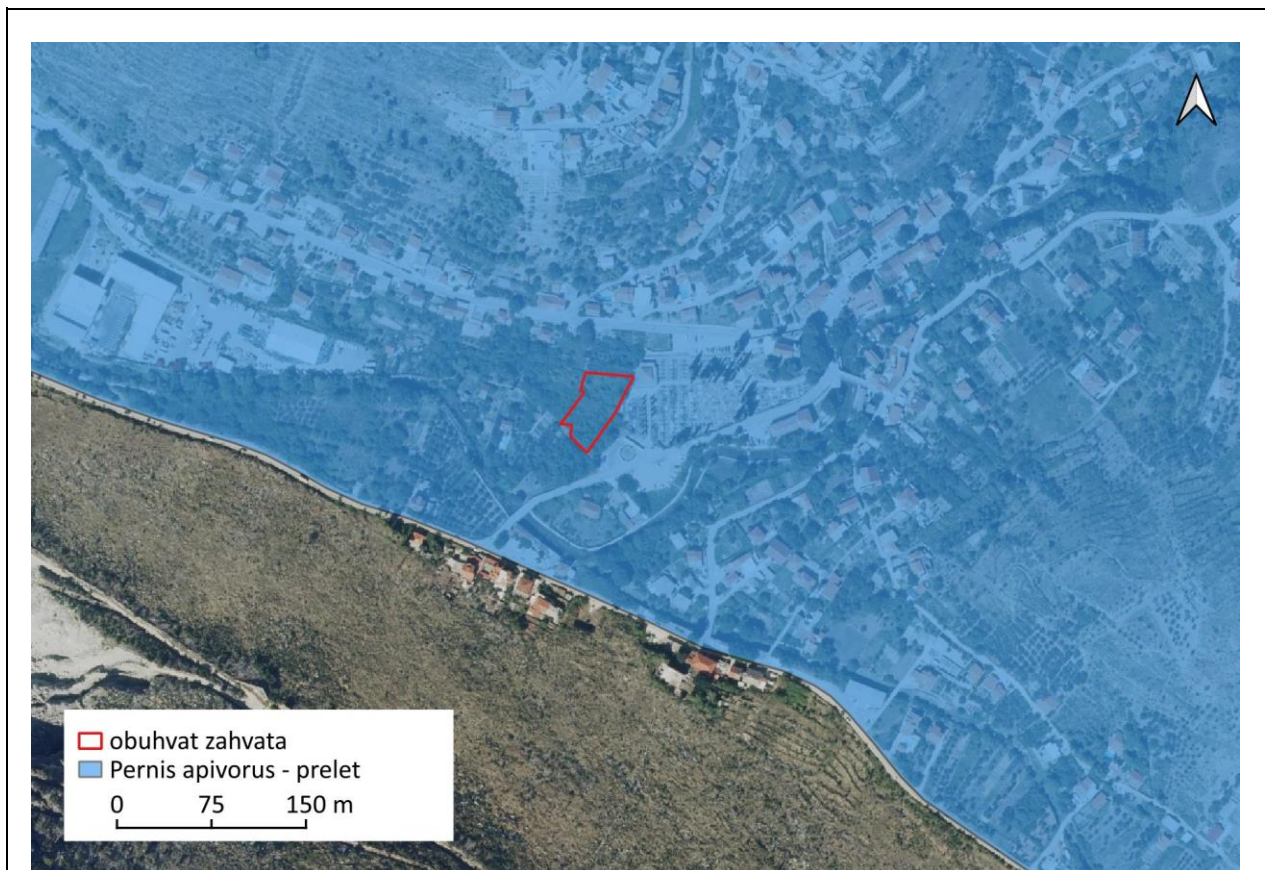
Lanius minor – sivi svračak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend i gnijezdeću populaciju vrste.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 2290 otvorenih poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS I.1.8., I.2.1. i I.5.1.) ✓ Održana su ključna staništa (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8., I.2.1. i I.5.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1., prema zonaciji zahvat zauzima 0,0005 % površine pogodna staništa prihvatljive kvalitete. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.

Lullula arborea – ševa krunica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. Planirani zahvat zauzima 0,0005 % od ukupne površine zone. S obzirom na malu površinu zauzeća, smještaj zahvata ne očekuje se utjecaj na gnijezdeću populaciju.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) 	Planirani zahvat nalazi se na kombiniranom NKS stanišnom tipu E.I.5.2.I.2.1.. Ukupna površina pogodne zone ove vrste unutar POP-a iznosi 36930 ha, a planirani zahvat obuhvaća 0.18 ha zone. S obzirom na vrlo malu površinu gubitka i stvarnu neprikladnost područja utjecaj nije procijenjen kao značajan.



Pernis apivorus – škanjac osaš	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu 	Prema zonaciji planirani zahvat nalazi se unutar pogodne zone vrste. No s obzirom da se zahvat nalazi unutar urbane sredine, ovo stanište u stvarnosti nije prikladno za vrstu stoga ni neće imati utjecaja na trend preletničke populacije vrste.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	Planirani zahvat nema utjecaj na navedeni atribut.



Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Iako se planirani zahvat nalazi na području ekološke mreže značajnom za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, ocjenjuje se da će utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja ekološke mreže HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora biti prihvatljiv zbog položaja i planiranih značajki zahvata.

Utjecaji na ciljeve ekološke mreže

Ciljna staništa ekološke mreže nisu zabilježena na predmetnom području zahvata, te se ne očekuju negativni utjecaji.

3.8. Krajobrazne značajke

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Lokacija zahvata se nalazi na pretežito ravničarskom zelenom prostoru, prekriveno je travnjakom i postojećim stablima. Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualnu kakvoću krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Međutim, ovaj utjecaj će biti lokalnog i kratkoročnog karaktera te će prestati po završetku izgradnje.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Zahvat se provodi unutar postojećeg mjesnog groblja Žrnovnica, stoga neće značajnije utjecati na krajobraz. S obzirom da se radi o području koje je u užoj zoni zahvata nenaseljeno, nije u trajnoj vizuri lokalnog stanovništva. Predviđeno povećanje zelenih površina dodatno će pridonijeti pozitivnom oblikovanju prostora te neće dodatno narušiti postojeći karakter krajobraza.

3.9. Kulturno – povijesna baština

Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata i tijekom korištenja zahvata

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na kulturno - povijesnu baštinu s obzirom na to da ista nije evidentirana na lokaciji zahvata. Na lokaciji planiranog zahvata nema zaštićenih niti registriranih objekata kulturne baštine na koji bi zahvat mogao imati utjecaja. Najbliže nalazište je crkva sv. Marije koje je udaljeno 110 metara. S obzirom na prirodu zahvata te udaljenost kulturno – povijesne baštine od lokacije, ocjenjuje se da planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na kulturno – povijesnu baštinu u okruženju lokacije zahvata. Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kakvih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla na samoj lokaciji zahvata, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, a u skladu s čl. 45, st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24).

3.10. Šume i šumarstvo

Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata i tijekom korištenja zahvata

Unutar obuhvata zahvata nema suvislih šumskih područja kojima gospodare Hrvatske šume ili privatni posjednici stoga neće doći do utjecaja na gospodarske djelatnosti. Građevinska mehanizacija i materijal će se dopremati i kretati postojećim prometnicama i putevima, stoga se ne očekuje negativan utjecaj na šumske površine ni u široj okolini zahvata.

3.11. Divljač i lovstvo

Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata i tijekom korištenja zahvata

Zahvat se nalazi u urbanoj sredini. Nije za očekivati da je na prostoru mjesnog groblja obitavala divljač, stoga se ne očekuju utjecaji niti za vrijeme izgradnje niti za vrijeme korištenja na divljač lovišta. Najbliže lovište je XVII/9 Mosor koje se nalazi oko 10 km od obuhvata zahvata. Buka i kretanje ljudi i strojeva tijekom pripreme i izgradnje zahvata mogu uznemiriti divljač u okolnom području te će životinje potražiti mirnija obitavališta. Unutar zone zahvata nema objekata za lov poput hranilišta i slično, stoga se ne očekuje utjecaj na divljač za vrijeme korištenja obuhvata zahvata.

3.12. Stanovništvo, naselje i zdravlje ljudi

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja planiranog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na stanovništvo uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, vozila i opreme te povećane razine buke, prašine i ispušnih plinova građevinskih strojeva, vozila i opreme. Najviše će osjetiti utjecaj rada stanovništvo u stambenim objektima koji se nalaze na udaljenosti od obuhvata zahvata oko 50 metara. Također, doći će do negativnog privremenog utjecaja na prometnu povezanost s obzirom na to da tijekom izvođenja radova može doći do otežanog kretanja prometnicama u okruženju lokacije. Ali, s obzirom da će zahvat se odvijati u kratkom vremenskom periodu, utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata u okolini mjesnog groblja Žrnovnica na okolno stanovništvo se ocjenjuje kao slab negativan utjecaj privremenog trajanja.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Planirani zahvat nalazi se unutar naselja Žrnovnica, u blizini stambenih građevina. Za vrijeme korištenja zahvata neće doći do nikakvog negativnog utjecaja te proširenjem groblja će se povećati kapacitet na području naselja što predstavlja pozitivan utjecaj na stanovništvo.

3.13. Opterećenja okoliša

3.13.1. Otpad

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata očekuje se nastanak određenih količina građevinskog otpada uobičajenog za privremena gradilišta, ostaci od vegetacije i zelenila te zemljani i površinski materijal. Budući da će na tijekom izvođenja radova na lokaciji biti prisutni radnici, tijekom pripreme i izgradnje zahvata nastajat će manja količina miješanog komunalnog otpada od radnika na gradilištu. Vrste otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25) koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje zahvata su navedeni u Tablica 36.

Tablica 36. Ključni brojevi i nazivi otpada tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Ključni broj	NAZIV OTPADA
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01*	Otpadna hidraulična ulja
13 02*	Otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 08*	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	Otpadna ambalaža, apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 02	Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 05	Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti), uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	Odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	Ostali komunalni otpad
*opasni otpad	

Navedeni otpad koji će nastajati tijekom pripreme i izgradnje zahvata će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na unaprijed određenom mjestu do predaje osobi koja ima odgovarajuću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja tom vrstom otpada. Uz poštivanje ovih propisanih mjera te uz pravilnu organizaciju gradilišta i pridržavanje propisa, ovaj utjecaj se ocjenjuje kao privremen, izravan te zanemariv.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Očekuje se mala količina otpada na dnevnoj osnovi s obzirom na površinu proširenog dijela groblja. Unutar grobnog polja predviđaju se mjesta za odlaganje otpada, tako da pokrivaju grobna mjesta u radijusu do 50 m, odnosno kontejneri tako da pokrivaju grobna mjesta u radijusu 100 m. Tijekom korištenja groblja postoji mogućnost nastajanja otpada, poput: stakla, papira, plastike i biorazgradivog otpada, ali mjesta za odlaganje otpada će biti lako dostupna svima. S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i zbrinjavanjem nastalog otpada sukladno važećim propisima iz područja gospodarenja otpadom, tijekom korištenja neće biti negativnog utjecaja otpada na okoliš.

3.13.2. Buka

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova, u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila. Bučni radovi će se organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja. Sukladno članku 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21), dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja ‘dan’ i vremenskog razdoblja ‘večer’ iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Buka na lokaciji zahvata (gradilištu) neće prelaziti granične vrijednosti dopuštene Pravilnikom. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena. Nakon završetka izvođenja radova, razina buke vratit će se na razinu prije izvođenja radova. S obzirom na karakteristiku zahvata i dužinu trajanja pripreme i izgradnje, procjenjuje se da će doći do slabog negativnog utjecaja koji neće biti značajan.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja groblja (za vrijeme pogreba) može doći do povećane razine buke s obzirom da će ovom području gravitirati veći broj ljudi te udaljenost mjesnog groblja Žrnovnica od stambenih objekata je otprilike 50 metara. Obzirom da se radi o kratkotrajnom i povremenom utjecaju, ne smatra se značajnim.

3.13.3. Svjetlosno onečišćenje

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 19.98 mag./arcsec². Prema Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20), lokacija zahvata se svrstava u zonu E2 – Područja niske ambijentalne rasvjetljenosti, u koju spadaju:

- Građevinska područja naselja;
- Rezidencijalne zone;
- Zaštićena područja osim dijelova koji su u zonama E0 i E1;
- Zone korištenja unutar parkova prirode i nacionalnih parkova;
- Zaštićena područja unutar granica naselja.

Planiranim zahvatom se predviđa rasvjeta u pristupnom dijelu groblja. Prema skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 5, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za suburbana područja koje karakterizira nisko svjetlosno zagađenje. Planiranim zahvatom neće biti značajnog negativnog utjecaja svjetlosnog onečišćenja na okoliš uz pridržavanje zakonskih obveza određenih *Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20) i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)*.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Unutar obuhvata zahvata planira se postavljanje rasvjete u skladu sa *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)* i *Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima (NN 128/20)*. Uvjet postavljanja odgovarajućih rasvjetnih tijela treba biti usmjerenih prema tlu, s minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima. Izrađen je poseban projekt elektroinstalacija kojim je definirana priključna snaga izražena u (kW) te će HEP dati svoju elektroenergetsku suglasnost za predmetni zahvat. Utjecaj tijekom korištenja zahvata se smatra manje značajnim i zanemarivim.

3.14. Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Ne predviđa se prestanak korištenja zahvata. Uređenje groblja je trajni zahvat, koji će se s godinama samo revitalizirati, dograđivati i unaprjeđivati. Mogući potencijalni utjecaji eventualnom daljnjom dogradnjom i revitalizacijom će se procjenjivati prema važećim zakonima.

3.15. Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

Tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata, uzimajući u obzir karakteristike zahvata te predmetnu lokaciju, procjenjuje se kako do akcidentnih situacija može doći uslijed:

- Većih izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i podzemlje (npr. strojna ulja, maziva, gorivo i dr.);
- Požara na otvorenim površinama zahvata;
- Požara vozila ili mehanizacije;
- Nesreća uslijed sudara, prevrtanja vozila i strojeva;
- Nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, udar munje itd.);
- Nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Tijekom izvođenja radova na izgradnji zahvata može doći do akcidentnih situacija uslijed izlivanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz građevinske mehanizacije. Pridržavanjem važećih radnih uputa te zakonskih i podzakonskih propisa navedeni utjecaji smanjuju se na minimum. U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja i sanirati nezgodu. U normalnim uvjetima rada i uz ispravnu izvedbu građevinskih radova, kontrolu i ispravne postupke rada te ispravno održavanje sustava, ne smatra se kako postoji značajnija opasnost od akcidenta koji bi imali posljedice na šire područje okoliša, kao ni na zdravlje ljudi. Pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost od akcidentnih situacija i negativnih utjecaja na okoliš, tijekom izgradnje i korištenja zahvata, svedena je na najmanju moguću razinu.

3.16. Prekogranični utjecaji

Uzevši u obzir geografski položaj predmetnog zahvata, kao i karakter samog zahvata, može se isključiti prekogranični utjecaj.

3.17. Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaj podrazumijeva sumarni učinak ponavljajućeg utjecaja slične ili iste prirode kojeg planirani zahvat uzrokuje zajedno s drugim zahvatima čije područje utjecaja se preklapa.

Na taj način moguće je stvaranje skupnog utjecaja jačeg intenziteta od samostalnog utjecaja svakog od zahvata pojedinačno. Kako bi se procijenili kumulativni utjecaji analizirana je dostupna prostorno-planska dokumentacija, podaci Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, podaci projekata grada Splita te ostala dostupna dokumentacija s ciljem identifikacije mogućih interakcija utjecaja s drugim ranijim, postojećim ili planiranim zahvatima.

U skladu s informacijama Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, obuhvaćeni su i projekti na području Splitsko-dalmatinske županije, kao što su:

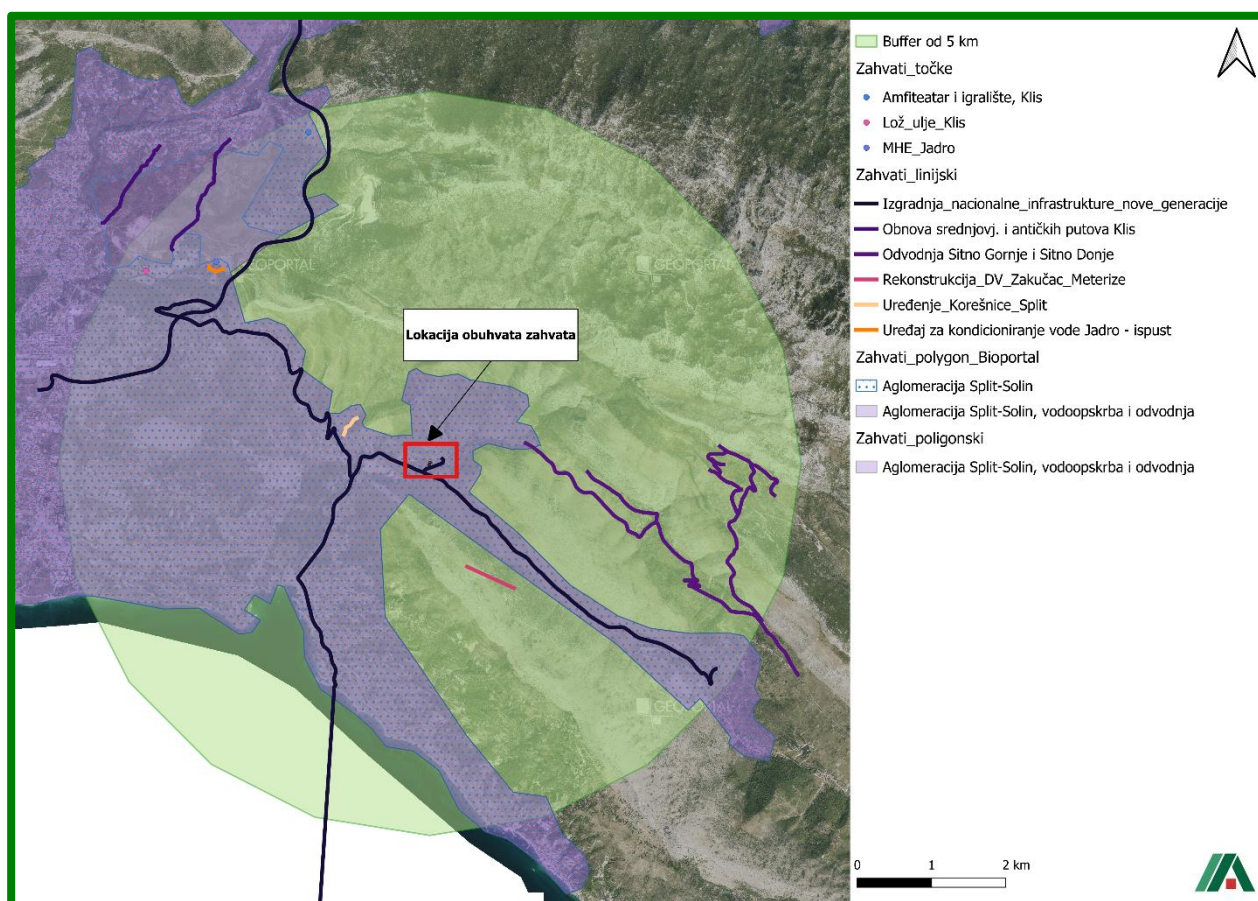
- Izmjene tehničkog rješenja vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka Zelovo;
- Dalekovod 2 x 110 kV Cetina - Brda Umovi;
- Rekonstrukcija regionalnog vodovoda Makarske;
- Rekonstrukcija i proširenje marine Lav;
- Sunčana elektrana Vršak II;
- Uređenje obalnog pojasa Čaklje i Smrčevac u naselju Podgora;
- Izmjena zahvata sunčane elektrane Pometeno brdo;
- Izmjena zahvata sustava odvodnje i sustava vodoopskrbe na području aglomeracije Brela;
- Uređenje plaže 'Garma Ravnice';
- Sunčana elektrana Enna Solarpark 2;
- Izmjena zahvata sustava vodoopskrbe i sustava odvodnje na području aglomeracije Tučepi;
- Uređenje obalnog pojasa naselja Kaštel Kambelovac - predio Poždorine;
- Izgradnja luke nautičkog turizma 'Marina Omiš-Ribnjak';
- Dogradnja i rekonstrukcija sustava vodoopskrbe te sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Trilj;
- Sekundarni vodoopskrbni cjevovod naselja Žminjača i sjeveroistočnog dijela naselja Sita;
- Sportska luka Podaca;
- Sunčana elektrana Primorski Dolac;
- Luka nautičkog turizma Smrka;
- Sunčana elektrana Šustići;
- Rekonstrukcija dijela državne ceste DC512 s izgradnjom tri nova tunela na području Općine Podgora;
- Proširenje aktivnog eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena „Dolit-markam“;
- Obnova mHE „Vrilo 1“ na rijeci Jadro;
- Agrosunčana elektrana Kraljeva Sakala;
- Sunčana elektrana Vedrine;
- Izmjena zahvata sanacije i zatvaranja odlagališta neopasnog otpada Vučje brdo - Plano izgradnjom nove kazete i prateće infrastrukture;
- Rekonstrukcija državne ceste DC220/002, dionica Velić-odvojak za Tijaricu;
- Uređenje biciklističko-pješačke staze u obalnom pojasu Nemira-Mala Luka;
- Izgradnja dijela lokalne ceste LC67106, dionica: Studenci (ŽC6155) - Ričice (ŽC6156).

Neki od definiranih projekata koji se odvijaju i koji će početi na području Kotora Žrnovnica, Grada Splita su :

- POS Korešnica;
- Korešnica - okretište za dački mini bus;
- Projekt poboljšanja vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Split-Solin, odvodnja i vodoopskrba naselja Žrnovnica i Korešnica (Ugovor 2);
- Rekonstrukcija mosta na Žrnovnici;

- Sanacija potpornog zida ceste u ulici Rakite u Žrnovnici;
- OŠ Žrnovnica – Proširenje;
- DV Žrnovnica – Proširenje;
- Nastavak solarizacije - DV Tratinčica;
- Nastavak solarizacije - OŠ Žrnovnica;
- ViK P2 - Žrnovnica i Korešnica;
- Sportski centar Pricvić – reflektori.

Zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže Natura 2000 površinom od oko 0,182 ha unutar područja od značaja za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora. Površina POP područja iznosi 46005,35 ha te bi se izgradnjom zahvata prenamijenilo 0,0004 % od ukupne površine. Pregledom prostornog plana, predmetna lokacija nalazi se u dijelu koji je definiran kao – groblje. S obzirom na površinu zahvata i činjenicu da se planirani zahvat nalazi unutar naseljene sredine te nisu razvijena staništa koja bi bila pogodna za ciljne vrste navedenog područja ekološke mreže. Procijenjeno je da zahvat neće doprinijeti značajnom kumulativnom utjecaju na cjelovitost područja, ciljne vrste i ciljeve očuvanja područja očuvanja značajnog za ptice POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora. S obzirom na navedeno, nije utvrđen rizik od značajnih kumulativnih utjecaja stoga se ne predlažu dodatne mjere u cilju ublažavanja kumulativnog utjecaja.



Slika 48. Zahvat u odnosu na zahvate iz baze Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije

3.18. Pregled prepoznatih utjecaja

Procjena utjecaja zahvata na okoliš je izrađena sukladno skali za izražavanje značajnosti utjecaja (Tablica 29). Prilikom analize utjecaja u obzir je uzet prostorni doseg (lokalnost utjecaja), trajanje (privremeno, trajno), intenzitet (slab, umjeren, jak) te karakter (izravan, neizravan, kumulativan). Na temelju navedenih parametara određena je ocjena utjecaja (+,-) te su sukladno ocjeni značajnosti propisane mjere ublažavanja utjecaja gdje je isto bilo potrebno. Ocjena obilježja utjecaja je provedena za svaku sastavnicu posebno za vrijeme izgradnje te korištenja zahvata, a također su analizirani i kumulativni utjecaji, kao i mogući prekogranični utjecaji.

Tablica 24. Skala izražavanja značajnosti utjecaja⁵

Skala značajnosti utjecaja		
vrijednost	utjecaj	opis
+3	značajan pozitivan	Značajno pozitivno djelovanje na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta.
+2	umjeren pozitivan	Umjereno pozitivno djelovanje na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta
+1	slab/zanemariv pozitivan	Slabo pozitivno djelovanje na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta.
0	Nema utjecaja	Nisu prepoznati vidljivi utjecaji
-1	slab/zanemariv negativan	Neznačajni/zanemarivi negativni utjecaji na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. Ublažavanje utjecaja je moguće provesti mjerama ublažavanja. Provedba zahvata je moguća.
-2	umjeren negativan	Ograničeni/umjereni/ negativni utjecaji na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. Ublažavanje utjecaja je moguće provesti mjerama ublažavanja. Provedba zahvata je moguća.
-3	značajan negativan	Značajni negativni utjecaji na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta/značajne negativne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. Značajne negativne utjecaje je potrebno umanjiti primjenom mjera ublažavanja i mjerama zaštite okoliša ispod praga značajnosti u suprotnom provedba zahvata nije moguća.

⁵ modificirano prema Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, EU Twinning Light projekt HR/2011/IB/EN/02 TWL, HAOP, MZOIP, 2016.

Tablica 25. Sažeta glavna obilježja analiziranih utjecaja zahvata

Sažeta glavna obilježja analiziranih utjecaja zahvata					
Sastavnica okoliša	Faza	Karakter	Trajanje	Intenzitet	Vjerojatnost
		izravan (I) neizravan (N) kumulativan (K)	privremen (P) trajan (T)	pozitivan (+1-3) negativan (-1-3) neutralan (0)	malo vjerojatan vjerojatan siguran
zrak	tijekom izgradnje	-	P	P	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	-	-	-
tlo	tijekom izgradnje	I	P	-1	siguran
	tijekom korištenja	I	T	P	malo vjerojatan
vodna tijela	tijekom izgradnje	-	P	-1	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	-	-	-
biološka raznolikost	tijekom izgradnje	I	P	-1	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	I	P	-1	malo vjerojatan
ekološka mreža	tijekom izgradnje	I	P	-1	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	-	-	-
zaštićena područja	tijekom izgradnje	-	-	-	-
	tijekom korištenja	-	-	-	-
krajobraz	tijekom izgradnje	I	P	0	vjerojatan
	tijekom korištenja	I	T	3	siguran
kulturna baština	tijekom izgradnje	-	-	-	-
	tijekom korištenja	-	-	-	-
šumarstvo	tijekom izgradnje	-	-	-	-
	tijekom korištenja	-	-	-	-
poljoprivreda	tijekom izgradnje	-	-	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	-	-	-
lovstvo	tijekom izgradnje	-	-	-	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	-	-	malo vjerojatan
stanovništvo	tijekom izgradnje	I	P	-1	vjerojatan
	tijekom korištenja	N	T	3	malo vjerojatan
infrastruktura	tijekom izgradnje	I	P	-1	vjerojatan
	tijekom korištenja	-	P	-1	vjerojatan
otpad	tijekom izgradnje	I	P	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	N	T	0	malo vjerojatan
buka	tijekom izgradnje	I	P	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	-	-	-
svjetlosno onečišćenje	tijekom izgradnje	I	P	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	-	T	0	malo vjerojatan
ublažavanje klimatskih promjena	tijekom izgradnje	N	P	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	I/N/K	T	+1	malo vjerojatan
prilagodba na klimatske promjene	tijekom izgradnje	N	P	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	I/N/K	T	-1	malo vjerojatan
prilagodba od klimatskih promjena	tijekom izgradnje	N	P	0	malo vjerojatan
	tijekom korištenja	I/N/K	T	-1	malo vjerojatan

Zaključak

Sukladno provedenoj analizi, a temeljem procjene utjecaja na pojedine sastavnice okoliša vidljivo je kako niti za jednu sastavnicu nije procijenjen značajno negativan utjecaj te zahvat prihvatljiv za okoliš i nema negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže prema zahtjevima važećih propisa.

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata Nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i mjera propisanih posebnim uvjetima te projektnom i drugom dokumentacijom. Također, Nositelj zahvata obvezan je pridržavati se mjera koje su definirane prostorno-planskim dokumentima te se voditi načelima dobre inženjerske prakse.

Od dodatnih mjera predlaže se sljedeće:

1. Pripremne i građevinske radove izvoditi izvan sezone razmnožavanja i gniježđenja.
2. Tijekom pripreme i izgradnje sav biljni materijal koji se siječe ili kosi propisno zbrinuti, kako ne bi došlo do širenja invazivnih vrsta.
3. Tijekom korištenja, redovito održavati zelene površine groblja košnjom, kako bi se smanjila mogućnost širenja invazivnih vrsta.

S obzirom na procijenjene utjecaje zahvata na okoliš, ne predviđa se provođenje programa praćenja stanja okoliša.

5. Izvori podataka

5.1. Popis literature

Biološka raznolikost i ekološka mreža

1. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Čiković D. i Barišić S. (2013.): Crvena knjiga ptica Republike Hrvatske, Zagreb
2. Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, baza podataka MZOZT-a, Dostupno na : <https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc4S0zyA?rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq&e=1&dl=0>, lipanj 2025.
3. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Bioportal“, Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/>, lipanj 2025.
4. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, Hrvatska.
5. Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
6. Ungar, V. (2021). Neotkrivena priroda: Mosora i Kaštela. Splitsko-dalmatinska županija.
7. Antonić, O. I sur. (2005): Klasifikacija staništa Republike Hrvatske (Habitat classification of the Republic of Croatia). Drypis Vol. 1, No.1:2.
8. Bardi, A., Papini, F., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarić, M., Oriolo, G., Roland, V. i sur. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske // <http://www.bioportal.hr/gis/>, 2016.
9. Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (WFS, Bioportal), Dostupno na :<http://services.bioportal.hr/wfs>.
10. Ministarstvo (2025): Ministarstvo gospodarstva i zelene tranzicije (vrste, staništa, ekološka mreža, zaštićena područja, zonacija). Dostupno putem Kataloga informacija.

Klimatske promjene

11. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEBIT: Osnosni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.).
12. EPTISA Adria d.o.o.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, Zagreb, svibanj 2017.
13. 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, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, 2017.
14. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
15. The European Commission: Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient
16. DHMZ (2025.), Klima i klimatske promjene, Dostupno na: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_promjene, lipanj 2025.

Kvaliteta zraka

17. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja – MINGOR (studenj, 2024.) Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, Zagreb

Krajobraz

18. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
19. Bralić I. (1995.) Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja.
20. Državna geodetska uprava (2025.) Mrežne usluge prostornih podataka – wms servisi. Dostupno na: <https://dgu.gov.hr/vijesti/mrezne-usluge-prostornih-podataka-drzavne-geodetske-uprave/5015>, lipanj 2025.
21. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – MZOE (2023.) ENVI portal okoliša – Corine Land Cover 2018. Dostupno na: <http://envi-portal.azo.hr/atlas>, lipanj 2025.
22. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, lipanj 2025.

Tlo i zemljišni resursi

23. Bogunović, M. i sur. (1997.): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba
24. Bogunović, M., Bensa, A., Husnjak, S., & Miloš, B. (2009). Pogodnost tala Dalmacije za uzgoj maslina. Agronomski glasnik, 71(5-6), 347-403.
25. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
26. Državna geodetska uprava (2025.) Mrežne usluge prostornih podataka – wms servisi. Dostupno na: <https://dgu.gov.hr/vijesti/mrezne-usluge-prostornih-podataka-drzavne-geodetske-uprave/5015>, lipanj 2025.
27. Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju – APPRR (2021.) ARKOD preglednik. Dostupno na: <http://preglednik.arkod.hr/>, lipanj 2025.
28. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – MZOE (2023.) ENVI portal okoliša – Corine Land Cover 2018. Dostupno na: <http://envi-portal.azo.hr/atlas>, lipanj 2025.
29. Hrvatski Geološki Institut (1977), Tumač za list Omiš, Dostupno na: <https://www.hgi-cgs.hr/omis/>, lipanj 2025.

Vode i vodna tijela

30. Hrvatske vode (2025.): Podaci o stanju vodnih tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)
31. Nacrt Plana upravljanja vodnim područjima 2021. – 2027.

Šume i lovstvo

32. Hrvatske šume (2024.) Javni podaci o šumama, Dostupno na: <https://www.hrsume.hr/sume/>, lipanj 2025.
33. Hrvatske šume (2017.) Šumarskogospodarsvena osnova Republike Hrvatske od 2016. do 2025.
34. Ministarstvo poljoprivrede (2025.), Središnja lovna evidencija. Dostupno na: <https://sle.mps.hr/>, lipanj 2025.
35. Karta lovišta XVII/9 Mosor, Dostupno na: <https://sle.mps.hr/huntinggroundpublic/index>, lipanj 2025.
36. Javni podaci o šumama, Gospodarska jedinica Mosor - Perun (844) Dostupno na <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>, lipanj 2025.

Geologija

37. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S i., Sović (2011.) Karta potresnih područja Republike Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet.
38. Hrvatski Geološki Institut (1977), Tumač za list Omiš, Dostupno na: <https://www.hgi-cgs.hr/omis/>, lipanj 2025.

Strategije i stanovništvo

39. Državni zavod za statistiku - DZS (2021.) Popis stanovništva 2021. Republike Hrvatske.
40. Državni zavod za statistiku - DZS (2011.) Popis stanovništva 2011. Republike Hrvatske.
41. Državni zavod za statistiku - DZS (2001.) Popis stanovništva 2001. Republike Hrvatske.
42. Grad Split (2023.) Strategija razvoja urbane aglomeracije Splita za razdoblje do kraja 2027. godine, Dostupno na: <https://split.hr/strateski-dokumenti/urbana-aglomeracija-split/strategija-razvoja-urbane-aglomeracije-split/strategija-razvoja-urbane-aglomeracije-split-za-razdoblje-do-kraja-2027>, lipanj 2025.

5.2. Popis Prostornih planova

1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik“ Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15, 154/21, 170/21)
2. Prostorni plan uređenja grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita broj: 31/05,38/20 i 46/20 - pročišćeni tekst)

5.3. Projektna dokumentacija

1. Idejno rješenje „Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica“ (Galasso d.o.o., Split, lipanj 2025.)

5.4. Popis zakona i pravilnika

Opći propisi zaštite okoliša

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
4. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
5. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
6. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
7. Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15, 68/18)
8. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Vode i vodna tijela

1. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
2. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)
3. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
4. Odluka o određivanju ranjivih područja u RH (NN 130/12)
5. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
6. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)

Kvaliteta zraka

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
2. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (72/20)
3. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/2021)
4. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/2021)

5. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
6. Uredba 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 (NN 107/22)
7. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
8. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)

Klima i klimatske promjene

1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
3. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 5/17)

Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
2. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
3. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
4. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
5. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
6. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvijetnim sustavima (NN 128/20)
7. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25)
8. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)

Šume, šumarstvo, lovstvo, divljač

1. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
2. Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20, 127/24)
3. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
4. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 31/20, 99/21, 38/24)
5. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

Kulturno – povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)

Tlo i poljoprivreda

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
2. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)
3. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
2. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Otpad

1. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
2. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. do 2028. godine (Odluka NN 84/2023, 104/25)

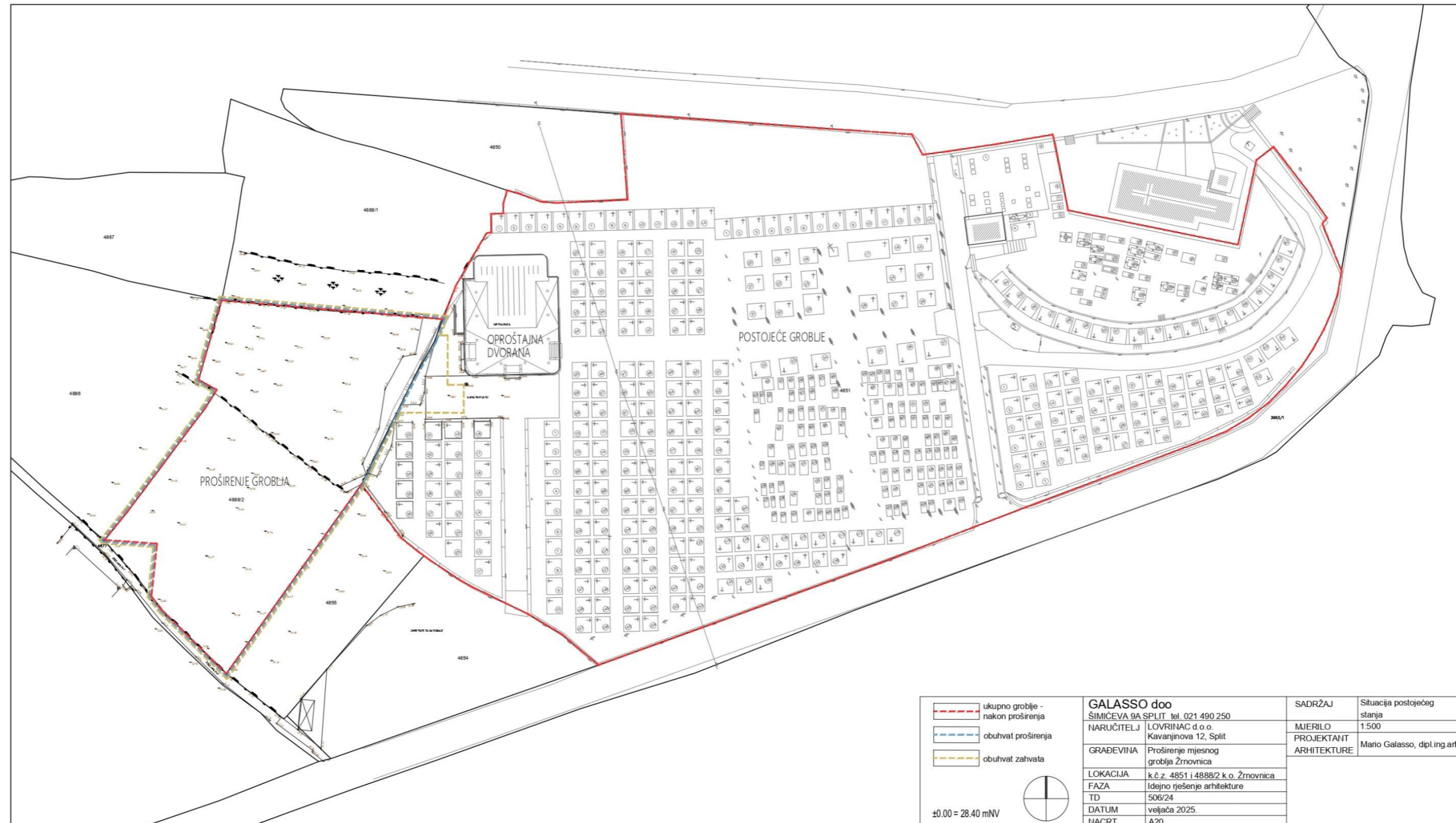


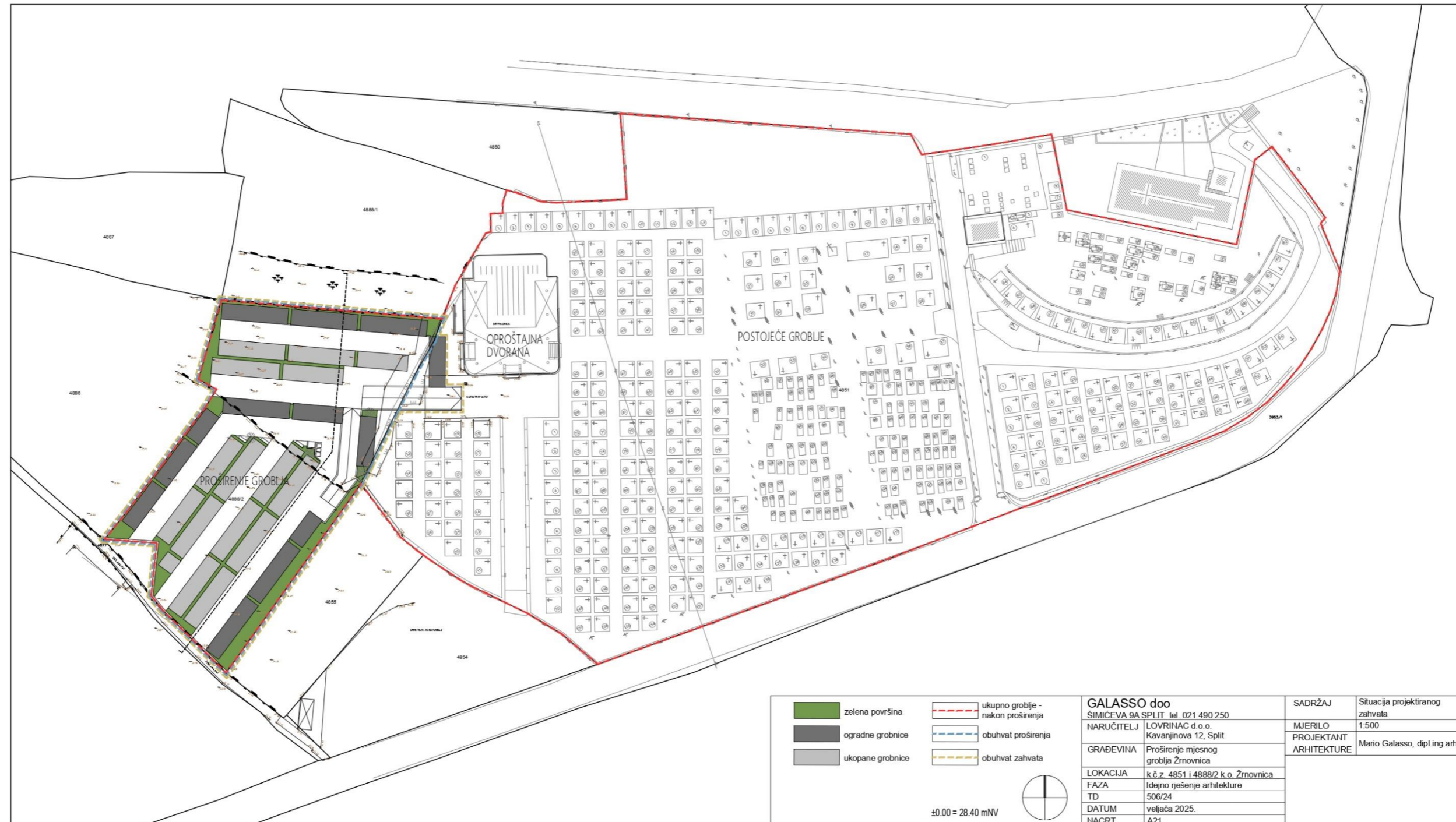
3. Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19, 31/21)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
5. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
6. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)



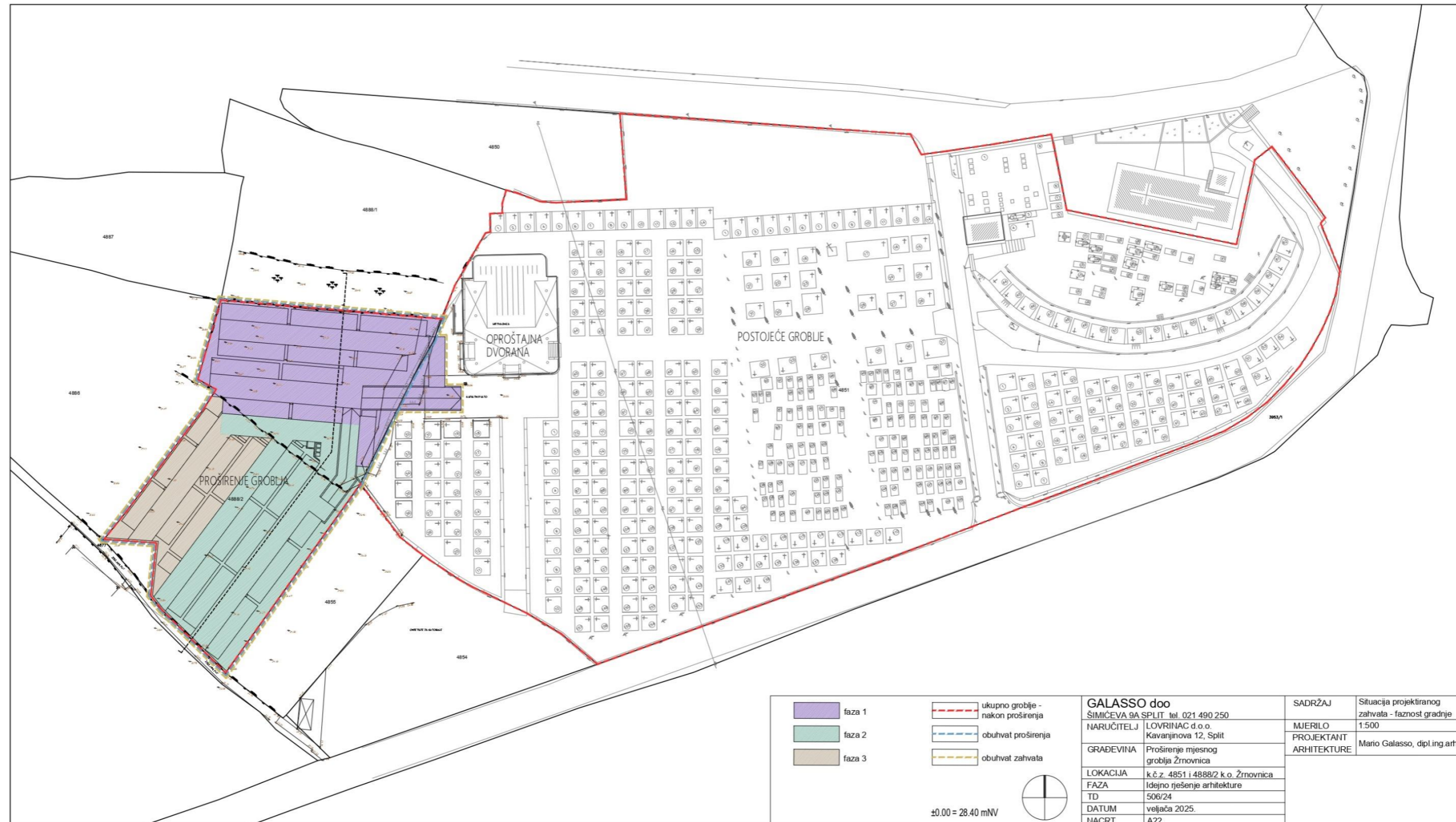
6. Prilozi

- Prilog 1. Prikaz situacija postojećeg stanja
- Prilog 2. Prikaz situacija projektiranog zahvata
- Prilog 3. Prikaz situacija projektiranog zahvata - faznost gradnje
- Prilog 4. Presjek A-A





	zelena površina		ukupno groblje - nakon proširenja	GALASSO doo	SADRŽAJ	Situacija projektiranog zahvata
	ogradne grobnice		obuhvat proširenja	ŠIMIĆEVA 9A SPLIT tel. 021 490 250	MJERILO	1:500
	ukopane grobnice		obuhvat zahvata	NARUČITELJ LOVRINAC d.o.o. Kavanjinova 12, Split	PROJEKTANT	Mario Galasso, dipl.ing.arh.
				GRAĐEVINA Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica	ARHITEKTURE	
				LOKACIJA k.č.z. 4851 i 4888/2 k.o. Žrnovnica		
				FAZA Idejno rješenje arhitekture		
				TD 506/24		
				DATUM veljača 2025.		
				NACRT A21		



<ul style="list-style-type: none"> faza 1 faza 2 faza 3 	<ul style="list-style-type: none"> ukupno groblje - nakon proširenja obuhvat proširenja obuhvat zahvata 	GALASSO doo ŠIMIĆEVA 9A SPLIT tel. 021 490 250 NARUČITELJ LOVRINIAC d.o.o. Kavanjinova 12, Split GRAĐEVINA Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica LOKACIJA k.č.z. 4851 i 4888/2 k.o. Žrnovnica FAZA Idejno rješenje arhitekture TD 506/24 DATUM veljača 2025. NACRT A22	SADRŽAJ Situacija projektiranog zahvata - faznost gradnje MJERILO 1:500 PROJEKTANT ARHITEKTURE Mario Galasso, dipl.ing.arh.
--	--	---	---



GALASSO doo ŠIMICEVA 9A SPLIT tel. 021 490 250		SADRŽAJ	Presjek A-A
NARUČITELJ	LOVRINAC d.o.o. Kavanjinova 12, Split	MJERILO	1:200
GRAĐEVINA	Proširenje mjesnog groblja Žrnovnica	PROJEKTANT ARHITEKTURE	Mario Galasso, dipl.ing.arh.
LOKACIJA	k.o.z. 4851 i 4898/2 k.o. Žrnovnica		
FAZA	Idejno rješenje arhitekture		
TD	506/24		
DATUM	veljača 2025.		
NACRT	A25		