



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:

Regulacija bujice Dražej u Pazinu, Istarska županija

NARUČITELJ:
Hrvatske vode,
VGO za slivove
sjevernog Jadrana

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Ilica 191C

Tel: + 385 0 1 3774 240
ax: + 385 0 1 3751 350
Mob: + 385 0 98 398 582


email: info@vitaprojekt.hr
www.vitaprojekt.hr




Nositelj zahvata: Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana

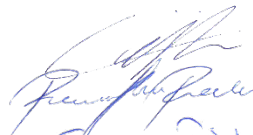




Naslov: Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: **Regulacija bujice Dražej u Pazinu, Istarska županija**

Radni nalog/dokument: RN/2021/019

Ovlaštenik: VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

Voditelj izrade: Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling. 

Suradnici: Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. 
Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. 
Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch. 

Ostali suradnici: Vita projekt d.o.o.:
Lucija Radman, mag.oec. 
Romanna Sofia Randić, mag.ing.geol. 
Tanja Težak, mag.ing.aedif. 
Iva Soža, mag.oecol. et prot.nat. 
Dora Čukelj, mag.oecol. 

Datum izrade: Prosinac, 2021.



Direktor
Domagoj Vranješ
mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling.

SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	5
2.1. Geografski položaj	5
2.2. Postojeće stanje na području zahvata	7
2.3. Opis glavnih obilježja zahvata.....	8
2.4. Prikaz varijantnih rješenja zahvata.....	13
2.5. Opis tehnoloških procesa	13
2.6. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	13
2.7. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	14
2.8. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata	14
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	14
3.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima.....	14
3.1.1. Prostorni plan Istarske županije	15
3.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Pazina	22
3.2. Klimatološke značajke	27
3.2.1. Zabilježene klimatske promjene	30
3.2.2. Projekcije buduće klime	31
3.2.2.1 Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla	31
3.2.2.2 Ukupna količina oborina	33
3.2.2.3 Maksimalna brzina vjetrova na 10 m iznad tla	35
3.2.2.4 Ekstremni vremenski uvjeti.....	37
3.3 Kvaliteta zraka	41
3.4. Geološke značajke	41
3.5. Seizmološke značajke.....	44
3.6. Hidrološke i hidrogeološke značajke	45
3.6.1. Stanje vodnih tijela	46
3.6.2. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda.....	50
3.7. Pedološke značajke	56
3.8. Bioraznolikost	58
3.8.1. Klasifikacija staništa	58
3.8.2. Zaštićena područja	61
3.8.3. Ekološka mreža.....	63

3.9. Krajobrazne značajke	64
3.10. Šumarstvo	68
3.11. Poljoprivreda	69
3.12. Lovstvo	70
3.13. Kulturna baština	71
3.14. Stanovništvo	72
4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	74
4.1. Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja	74
4.1.1. Zrak	74
4.1.2. Utjecaj na klimatske promjene i utjecaj klimatskih promjena	74
4.1.3. Vode	76
4.1.4. Tlo	77
4.1.5. Bioraznolikost	77
4.1.6. Zaštićena područja	77
4.1.7. Ekološka mreža	77
4.1.8. Krajobraz	78
4.1.9. Buka	78
4.1.10. Otpad	78
4.1.11. Promet	79
4.1.12. Kulturna baština	79
4.1.13. Stanovništvo	79
4.1.14. Šumarstvo	79
4.1.16. Lovstvo	80
4.2. Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata	80
4.3. Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija	80
4.4. Prekogranični utjecaji	80
4.5. Kumulativni utjecaji	81
4.6. Pregled prepoznatih utjecaja	81
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	82
6. ZAKLJUČAK	83
7. IZVORI PODATAKA	84
7.1 Projekti, studije, radovi, web stranice	84
7.2. Prostorno-planska dokumentacija	85
7.3. Propisi	85

8. PRILOZI.....87

1. UVOD

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Regulacija bujice Dražej u Pazinu.

NOSITELJ ZAHVATA:	Hrvatske vode - Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana
SJEDIŠTE:	Đure Šporera 3, 51 000 Rijeka
TEL:	051/666-400
E-MAIL:	gordan.gasparovic@voda.hr
MB:	1209361
OIB:	28921383001
IME ODGOVORNE OSOBE:	Gordan Gašparović, dipl.ing.građ.

Ovim elaboratom sagledan je planirani zahvat na temelju Idejnog građevinskog projekta Regulacija bujice Dražej u Pazinu, kojeg je izradila tvrtka DUEL PROJEKT d.o.o. u rujnu 2021. godine.

Prema *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) (Prilog III., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu)*, zahvat regulacija bujice Dražej u Pazinu spada u kategoriju:

2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i eroziju obale

Nositelj zahvata temeljem navedenih odredbi podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351 – 02/15 – 08/20, URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020. godine) (u prilogu¹), pod točkom 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

¹ Ovlaštenje tvrtke Vita projekt d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Geografski položaj

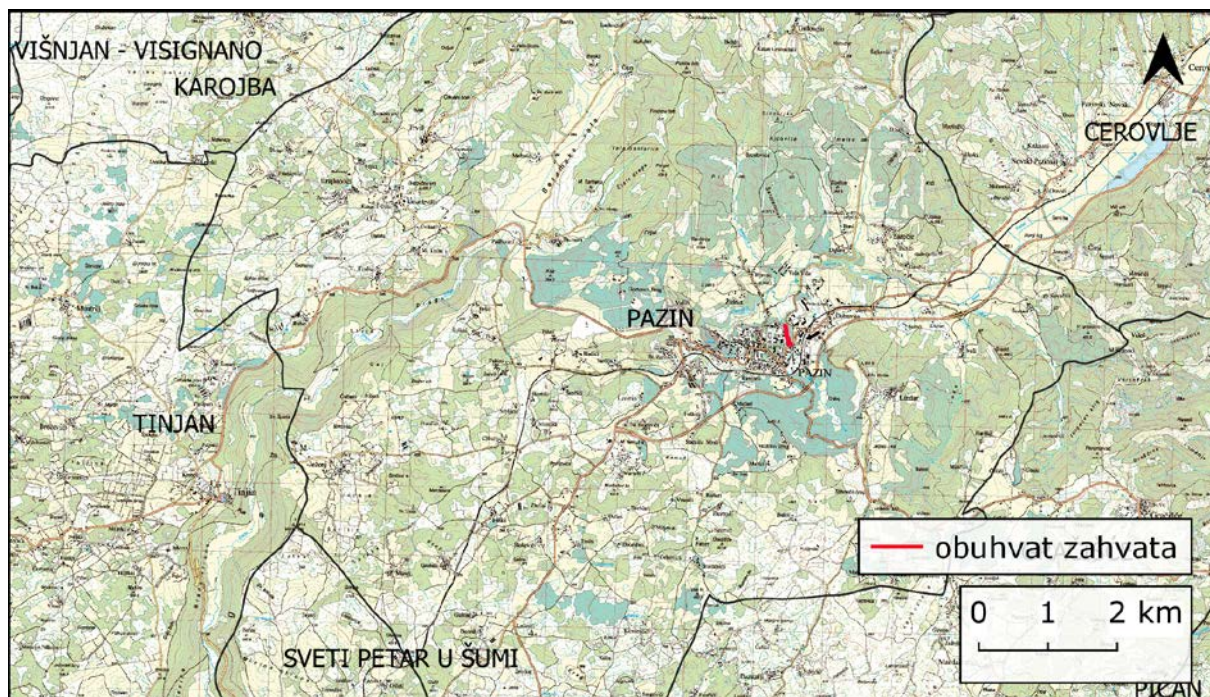
Istarska županija je smještena u sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora i obuhvaća veći dio Istarskog poluotoka. Površina Istarskog poluotoka iznosi 3.476 km². Područje Istarskog poluotoka dijele Hrvatska, Slovenija i Italija. Najveći dio pripada Republici Hrvatskoj (3.130 km², 90% površine). Istarska se županija sastoji od 10 gradova i 31 općine. Županijski centar je Pazin, dok je najveći grad Istarske županije Pula kao turističko, kulturno i gospodarsko središte.

Prema upravno–teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Istarske županije u Gradu Pazinu (Tablica 1, Slika 1 do Slika 3). Zahvat se nalazi u katastarskoj općini k.o. Pazin na katastarskim česticama k.č. 1848/2, 192/365, 192/370, 1848/4, 192/371, 192/366, 192/372, 192/367, 192/373, 192/375, 1848/5, 1843/1, 1843/3, 1843/2, 192/214, 192/374, 1841/3, 1841/4, 1831/2, 1825/2, 192/215, 192/377, 192/376, 192/379, 192/293, 192/378, 192/383 i 192/384.

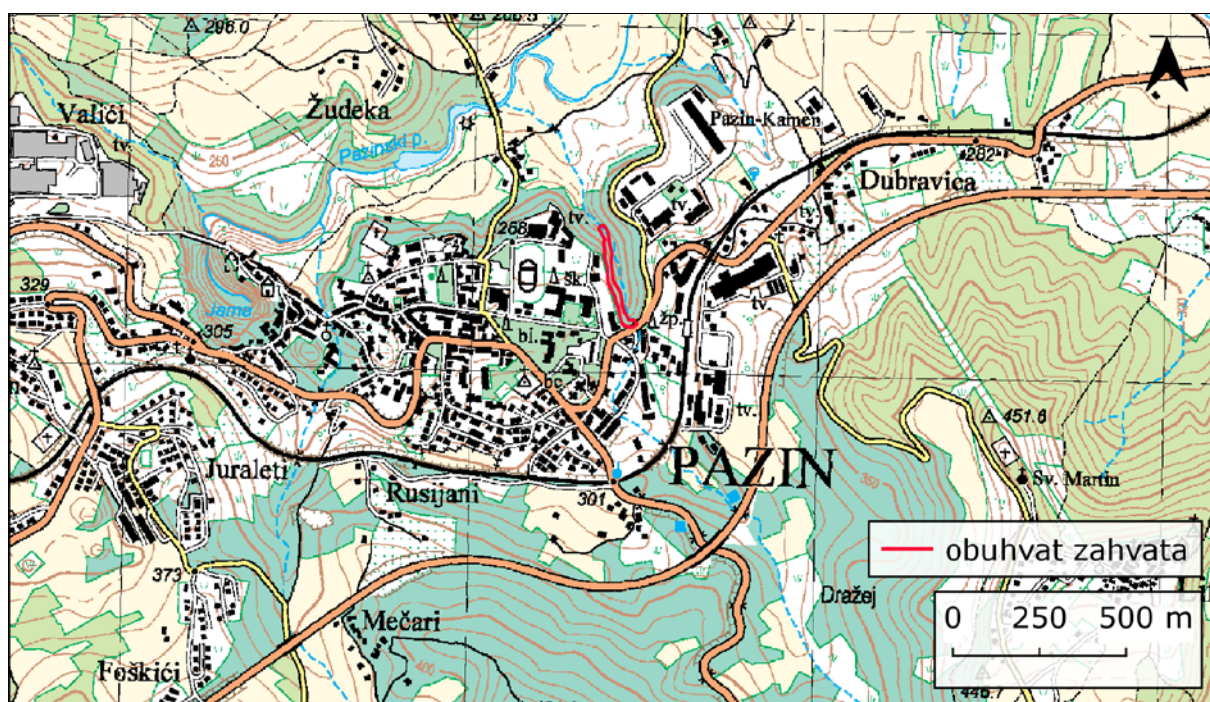
Prema uvjetno homogenoj (fizionomskoj) regionalizaciji Republike Hrvatske, zahvat se nalazi u Sjevernom hrvatskom primorju, u cjelini Unutarnja Istra, odnosno daljnjom raščlambom na području Krške zaravni Poreštine i Pazinštine. (Magaš, 2013).

Tablica 1. Podaci o lokaciji zahvata

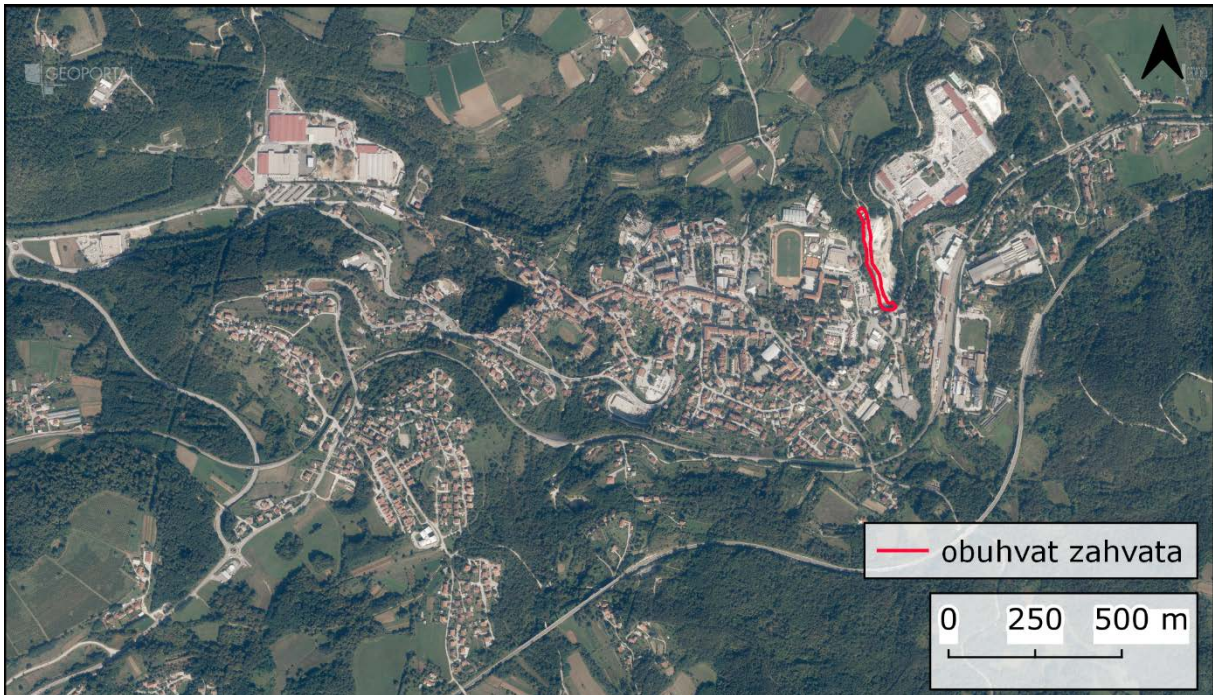
JEDINICE REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Istarska županija
JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE:	Grad Pazin
KATASTARSKA OPĆINA:	Pazin
KATASTARSKA ČESTICA:	1848/2, 192/365, 192/370, 1848/4, 192/371, 192/366, 192/372, 192/367, 192/373, 192/375, 1848/5, 1843/1, 1843/3, 1843/2, 192/214, 192/374, 1841/3, 1841/4, 1831/2, 1825/2, 192/215, 192/377, 192/376, 192/379, 192/293, 192/378, 192/383, 192/384



Slika 1. Gradovi i općine na širem području zahvata, 1: 100 000 (TK)



Slika 2. Obuhvat zahvata, 1: 20 000 (TK)



Slika 3. Obuhvat zahvata, 1: 20 000 (DOF)

2.2. Postojeće stanje na području zahvata

Zahvat regulacije bujice Dražej planira se izvesti u središnjem dijelu Istarske županije, na području Grada Pazina, na bivšem odlagalištu građevinskog materijala Lakota.

Bujica Dražej u prirodnom je stanju nakon velikog skoka od oko 30 m ispod ceste Pazin – Cerovlje, tekla po erodiranoj jaruzi (gradsko područje zvano Lakota) do utoka u Pazinski potok, a vodni val veličine oko 33 m³/s nakon velikog pada razvijao je veliku erozivnu snagu i stalno produbljavao dno jaruge i urušavao bokove, stvarajući velike količine nanosa koji je s vodnim valom završavao u Pazinskom potoku i na kraju u Pazinskoj jami.

Nakon višegodišnjih pokušaja da se riješi problem, godine 1995. i 2001. su izrađeni i prihvaćeni glavni projekti "Uređenje bujice Dražej nizvodno od ceste Pazin – Cerovlje" (JVP Hrvatska vodoprivreda, br.el. B-224, proj. G.Santin d.i.g., 1995. god.) i "Uređenje bujice Dražej – rekonstrukcija kaskade ispod ceste Pazin – Cerovlje" (Hrvatske vode VGO Rijeka, br.el. B-256, proj. G.Santin d.i.g., 2001. god.). Projektima se prirodni skok uređuje kao armirano – betonski preljev, a nakon preljeva korito se uređuje kao armirano betonski kanal širine 3 m i visine 2 m pokriven armirano betonskim pločama. Prema projektima, iznad kanala postoji mogućnost nasipavanja uz prethodno pokrivanje ploča kanala drenažnim materijalom do visine 1 m. Projektima su propisani uvjeti i visina nasipavanja: izrada projekta nasipavanja, kontrola nasipnog materijala, maksimalna visina nasipavanja do apsolutne visine od +240,00 na nizvodnom dijelu te do +256,00 m n.m. ispod preljeva i sl. Prema navedenim projektima uređenja, 2002. godine Hrvatske vode su dovršile izgradnju kanala bujice Dražej. Po završetku radova uređenja počelo je nasipavanje iznad kanala i formiranje deponije građevinskog materijala ne poštujući uvjete nasipavanja date projektom. U travnju 2018. godine došlo je do puknuća zatvorene konstrukcije kanala bujice ispod deponiranog materijala na odlagalištu Lakota, čime je gotovo u potpunosti

onemogućen protok vode zatvorenim kanalom. Dolazi do ugrožavanja stabilnosti kompletnog platoa zone Lakota, a kod jačih oborina dolazi do nekontroliranog odnošenja nasipanog materijala u Pazinski potok i dalje u Pazinsku jamu. Zbog obima nastalih šteta na konstrukciji kanala bujice i zbog velikih količina deponiranog materijala iznad kanala, sanacija konstrukcije kanala nije bila moguća te su Hrvatske vode prema nalogu Državne vodopravne inspekcije krenule u hitnu izgradnju privremenog kanala bujice uz rub doline, kako bi se što hitnije osigurao nesmetan protok bujice kroz područje Lakote prema Pazinskom potoku. Za rješenje uspostave sigurne evakuacije voda bujice kroz područje Lakote i zaobilaženjem urušene dionice kanala, izgrađen je novi površinski kanala koji je lociran uz lijevi rub zone Lakota s početnom točkom u bučnici slapišta postojećeg preljeva (kaskade) ispod prometnice Pazin – Cerovlje i krajnjom točkom na preljevu postojeće nizvodne stepenice. Ukupna dužina zahvata je oko 300 m. Situacijski nacrt postojećeg stanja dan je u Prilogu 2.



Slika 4. Prikaz postojećeg stanja platoa Lakota, izvor: Vita projekt d.o.o. (ožujak, 2021.)

2.3. Opis glavnih obilježja zahvata

Za rješenje uspostave sigurne evakuacije voda bujice Dražej kroz područje Lakota i zaobilaženje urušene dionice bujice, projektira se novi površinski kanal, lociran uz lijevi rub doline s početnom točkom u profilu 1 na preljevu postojeće nizvodne stepenice i krajnjom točkom u bučnici slapišta postojećeg preljeva-skoka u profilu 20.

Predloženim projektnim rješenjem dobit će se:

- Površinski kanal, što znači da je stalno pod nadzorom u slučaju određenih šteta ili havarija koje bi mogle nastati prilikom propagacije velikih vodnih valova,

- Lokacija kanala uz lijevi rub doline oslobađa cijelu površinu područja Lakote i usput prihvaća u korito sve oborinske vode koje se slijevaju po lijevom obronku platoa Lakota.

Početak prve dionice regulacije je postavljen na preljevu postojeće stepenice i predviđen je kao armirano betonski pravokutni kanal širine dna 3 m, visine između 1.5 i 2 m, ukupne dužine oko 75 m.



Slika 5. **Postojeće stanje - početak regulacije bujice Dražej, izvor: Vita projekt d.o.o. (ožujak, 2021.)**

Za savladavanje visinske razlike od 20 m, kanal je između profila 2 i 7 predviđen kao brzotok s padom dna od 19 %, sa dnom obloženim kamenim pločama u betonu. Računska brzina je nešto viša od dozvoljene (12 m/s), ali zbog rijetkosti pojave 100 godišnjeg protoka veličine 39.40 m³/s, erozijska snaga vodnog toka uvjetovana navedenom brzinom neće negativno utjecati na stabilnost dna građevine. Pad brzotoka između profila 1 i 2 je smanjen i to na dionici prije ulaza u preljev postojeće stepenice, tako da je ulazna brzina smanjena na veličinu od 7 m/s.



Slika 6. Postojeće stanje – kanal između profila 2 i 7, izvor: Vita projekt d.o.o. (ožujak, 2021.)

Ova prva dionica kanala dužine oko 75 m je postavljena na području bez naknadno nasipanog materijala tako da je pretpostavljeno da je temeljenje objekta predviđeno u sraslom materijalu (čvrsti lapor).

Budući da zbog potrebe za što hitnijom izvedbom radova i ponovnom uspostavom funkcionalnog stanja bujice uz srušeni dio u sklopu projektiranja nije bilo moguće izvesti prethodne geomehaničke istražne radove, nakon iskopa, a prije betoniranja temeljene ploče svih objekata, potrebno je od strane projektanta i nadzora pregledati temeljeno tlo i tek nakon toga dati odobrenje za gradnju ili dogovoriti određene promjene projekta uvjetovane nađenim stanjem. Na dionici je osim brzotoka predviđena i izgradnja četiri stepenice, tri visine 1.50 m i jedne visine 2 m.

Uzvodno od stepenice visine 2 m (profil 7), počinje druga dionica regulacije kanala koja je predviđena kao zemljani kanal trapeznog presjeka širine dna 3 m s pokosima u padu 1: 1,5, uz minimalnu visinu od 2 m. U slučaju da je iskopana dubina kanala veća od 2 m, potrebno je izgraditi na visini od 2 m bankinu minimalne širine od 2.5 m koja usput predstavlja i prilaznu cestu za održavanje kanala. Padovi dna kanala su prilagođeni prirodnim padovima platoa tako da oni iznose između 1.8% do 2.4%. Uz ovakve padove i uz predviđeni vodni val od 33 m³/s, vučne sile u koritu su iznad dozvoljene granice za zemljani kanal i uvjetuju da se dno i pokosi kanala oblože kamenometom (rip-rap). Predviđena je izgradnja kamenometa debljine oko 90 cm uz pojedinačne kamene u kamenometu između 60 i 80 cm. Kako je profil kanala iskopan u nasipanom materijalu finog granulometrijskog sastava potrebno je kamenomet obložiti filter folijom (geotekstil) tip 300 g/m². Kako je prethodno navedeno, zbog podložnog materijala loših gemehaničkih karakteristika, prije izgradnje kompletnog pokosa kanala, izgradit će se pokusna dionica gdje će se ispitati "in situ" stabilnost predviđenog pada pokosa od 1:1.5. U slučaju da se projektirani pad pokaže prestrm, pad pokosa regulacijskog profila će se ublažiti.

Zemljani kanal je ukupne dužine oko 220 m i ima tri dionice koje se razlikuju samo po padu dna dok su ostale geometrijske i konstruktivne karakteristike slične. Prva dionica od profila 7 do profila 13 je predviđena u padu od 2.30%, druga dionica od profila 13 do profila 16 u padu od 1.80 %, dok je zadnja dionica od profila 16 do profila 20 u padu od 2.40 %.



Slika 7. **Postojeće stanje – kanal između profila 7 i 16, izvor: Vita projekt d.o.o. (ožujak, 2021.)**

Da se izbjegne trasa postojećeg kanala, os projektirane dionice kanala između profila 16 i 18 je pomaknuta maksimalno uz lijevi rub doline tako da lijevi pokos kanala ulazi svojim profilom u pokos nasipanog materijala. Kako se nasipani materijal ne može pomaknuti, a

pokos je strmiji od pokosa kanala, predviđena je stabilizacija lijeve obale izgradnjom potpornog zida od žičanih košara visine između 2 i 3 m.

U slučaju da se nakon iskopa utvrdi da je materijal u nasipu loših geomehničkih karakteristika, na toj dionici zemljani kanal će se zamijeniti armirano-betonskim kanalom širine 3.50 m i visine 2 m s pokrovnom pločom. Nakon izgradnje AB kanala, pokos nasipa će biti uspostavljen u postojećem stanju (postojeći pokos) tako da njegova stabilnost neće biti poremećena.

U profilu 16 predviđena je izgradnja stepenice visine 1.30 m bez bučnice tako da nizvodno od praga ne dolazi do stvaranja vodnog skoka. Zbog loših geomehničkih karakteristika postojećeg nasipanog materijala u koji će se ugraditi profil kanala druge dionice, predložena rješenja prilagođena su terenskim geomehničkim uvjetima te su predviđene elastične konstrukcije prilagodljive mogućim deformacijama temeljnog tla.

Zemljana dionica završava uz lijevi zid bučnice postojećeg armirano – betonskog preljeva gdje je predviđeno da se izgradi novi preljev kao početna točka nove regulacije čija osovina sječe osovinu zida bučnice pod kutom od 69° . Predviđeno je da se izgradi pravokutni preljev širine 6 m i visine 2.5 m, postavljen na apsolutnoj koti od + 264,00 m n.m. koji je usječen u zid postojeće građevine i osigurava protočnost od $33 \text{ m}^3/\text{s}$. Nizvodno od preljeva nakon skoka od 0.7 m postavljeno je slapište dužine 3.5 m predviđeno kao armirano betonska pravokutna konstrukcija "U" profila, širine dna 6 m, zidovima visine između 2 i 3 m uz debljinu temeljne ploče i zidova od 40 cm. Dno slapišta obloženo je kamenim pločama u betonu ukupne debljine 25 cm kako bi se zaštitilo od udara preljevnog mlaza.

Sve AB konstrukcije predloženih građevina trebaju odgovarati sljedećim tehničkim karakteristikama:

- Karakteristike betona: XC2 – C30/37 cmin = 35 +/-15 mm
- Karakteristike čelika: B-500

Nakon izgradnje predloženog regulacijskog kanala potrebno je zatvoriti ulazni portal postojećeg oštećenog kanala koji se nalazi na dnu postojeće bučnice (oko 10 m ispod preljevnog praga projektirane preljevne građevine), a prostor bučnice će se napuniti grubim kamenim materijalom barem do 2 m ispod kote preljeva.



Slika 8. Postojeće stanje – kraj regulacije bujice Dražej, izvor: Vita projekt d.o.o. (ožujak, 2021.)

U prilogima 3 i 4 dani su situacijski nacrti budućeg projektiranog stanja bujice s obuhvatom zahvata na geodetskom snimku i katastarskoj podlozi.

Uređenje zelenih površina

U sklopu planiranog zahvata izgradnje kanala i ostalih projektom određenih objekata predviđeno je uređenje zelenih površina koje uključuje zatravljene površine oko kanala i pratećih hidrotehničkih objekata.

2.4. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

2.5. Opis tehnoloških procesa

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

2.7. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Budući da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, tehnološki proces ne postoji.

2.8. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

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

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 02/02, 01/05, 04/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16 - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Pazina ("Službene novine Grada Pazina" br. 19/02, 25/02, 26/09, 02/10 - pročišćeni tekst, 21/14, 24/15, 33/15 - pročišćeni tekst, 39/20, 50/20 – pročišćeni tekst)

3.1.1. Prostorni plan Istarske županije

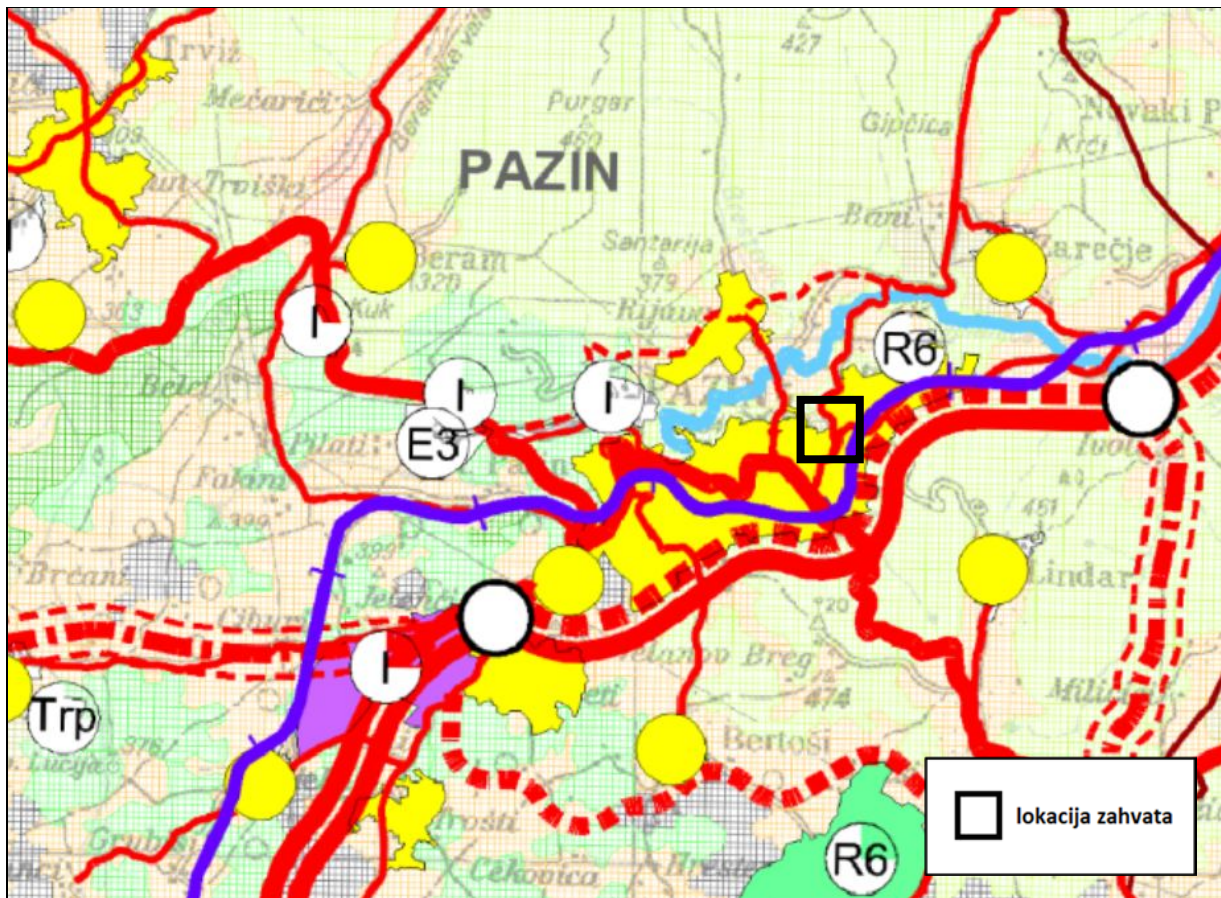
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *1. Korištenje i namjena prostora/površina – Prostor za razvoj i uređenje* (Slika 9), zahvat je smješten na lokaciji pod kategorijom namjene ostala obradiva tla te se nalazi uz lokalnu cestu Lakota, županijsku cestu ŽC5046 i područje za razvoj naselja veće od 25 ha.

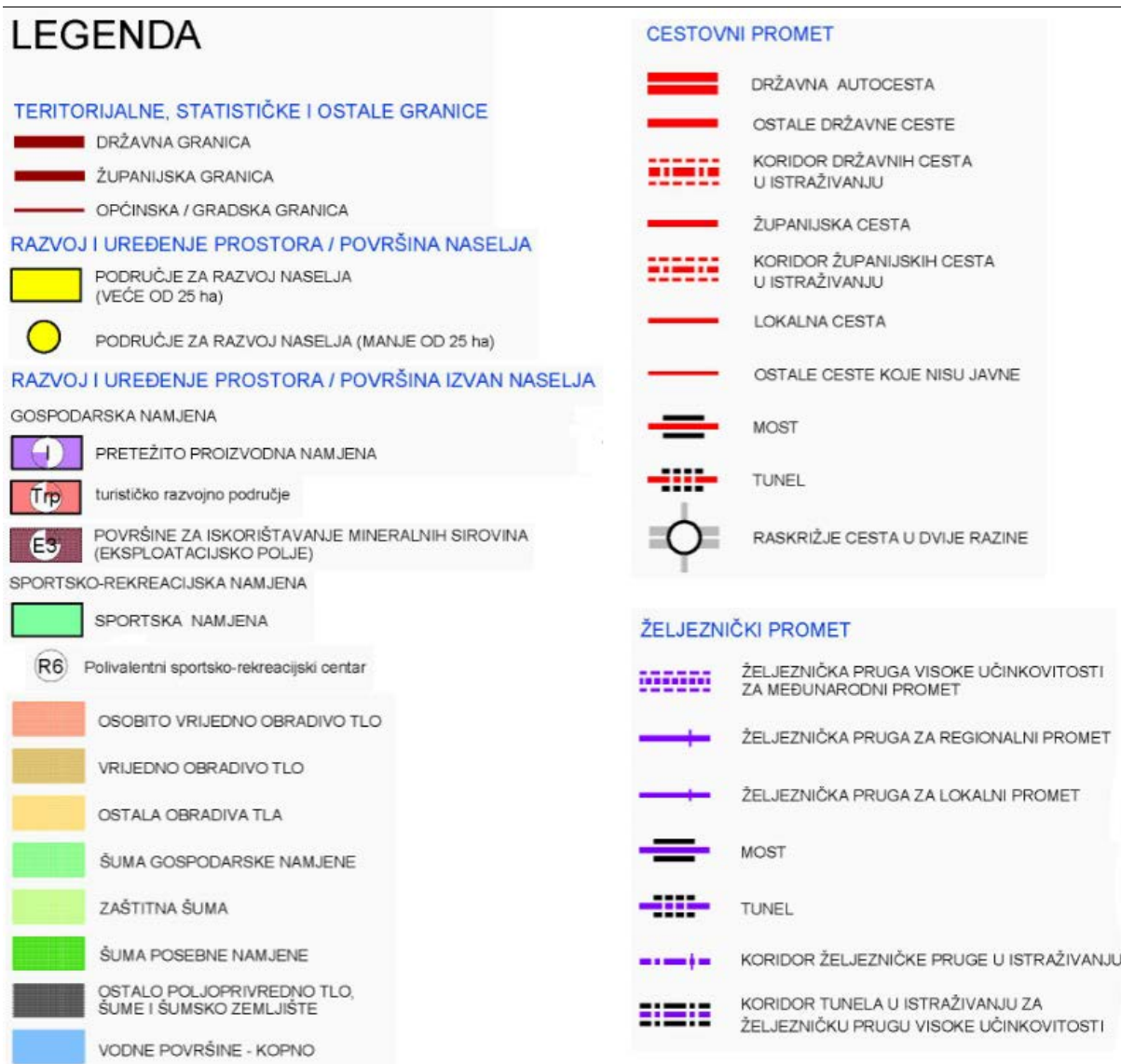
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.1.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja – Zaštićena područja prirode* (Slika 10), zahvat se nalazi u blizini značajnog krajobraza Pazinski ponor i spomenika prirode Šuma pitomog kestena kod starog Pazina i Bukva na flišu između Rogovići i Bertoši.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.1.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja – Zaštita kulturne baštine* (Slika 11.), zahvat se nalazi u blizini zaštićenih građevinskih sklopova, civilnih (profanih) građevina, sakralnih građevina i zaštićenih kulturno povijesnih gradskih naselja (urbanih cjelina). Također, u široj okolici zahvata nalazi se zaštićeno nepokretno kulturno dobro od nacionalnog značaja, Crkva sv. Marije na Škriljinah.

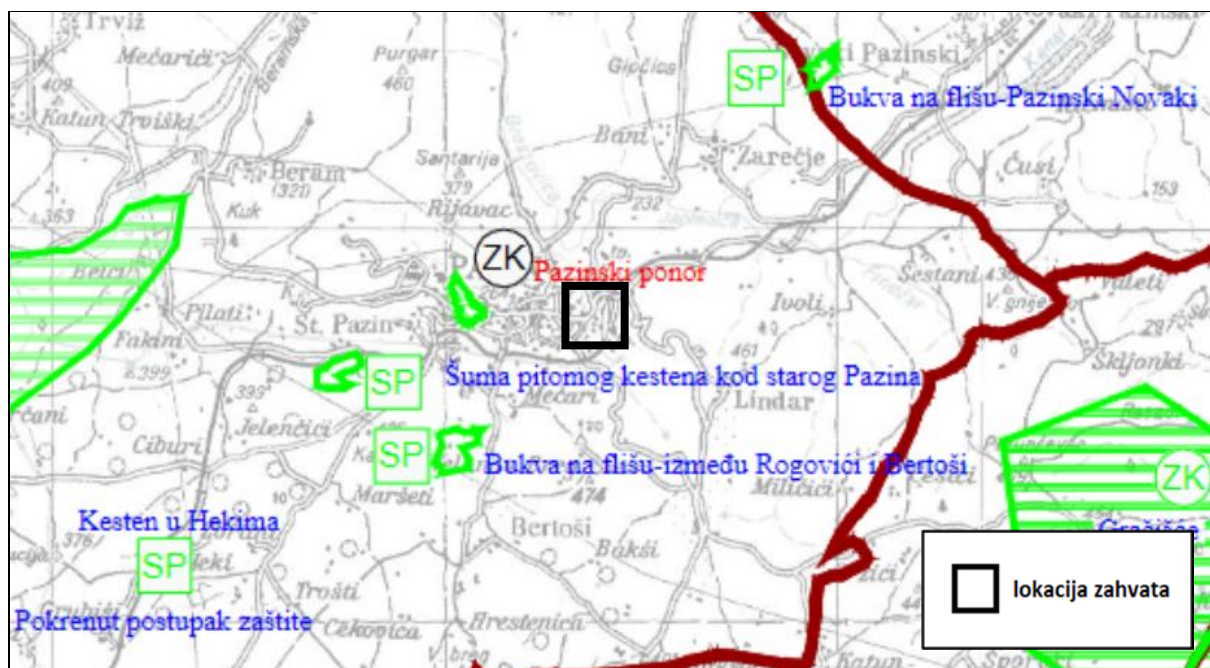
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.2.2 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih ograničenja u korištenju – Vode i more* (Slika 12), zahvat se nalazi u 2. zoni sanitarne zaštite, na vodotoku/bujici II. reda, a područje zahvata je poplavno područje. Iznad zahvata nalazi se vodotok I. reda Pazinski potok.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite* (Slika 13), u blizini zahvata nalaze se sanacije napuštenih eksploatacijskih polja i odlagališta komunalnog otpada.





Slika 9. Izvod iz kartografskog prikaza PPIŽ, 1. Korištenje i namjena prostora/površina - Prostor za razvoj i uređenje (Službene novine IŽ 09/16)



LEGENDA

TERITORIJALNE, STATISTIČKE I OSTALE GRANICE

- █ DRŽAVNA GRANICA
- ▬ ŽUPANIJSKA GRANICA
- ▬ OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

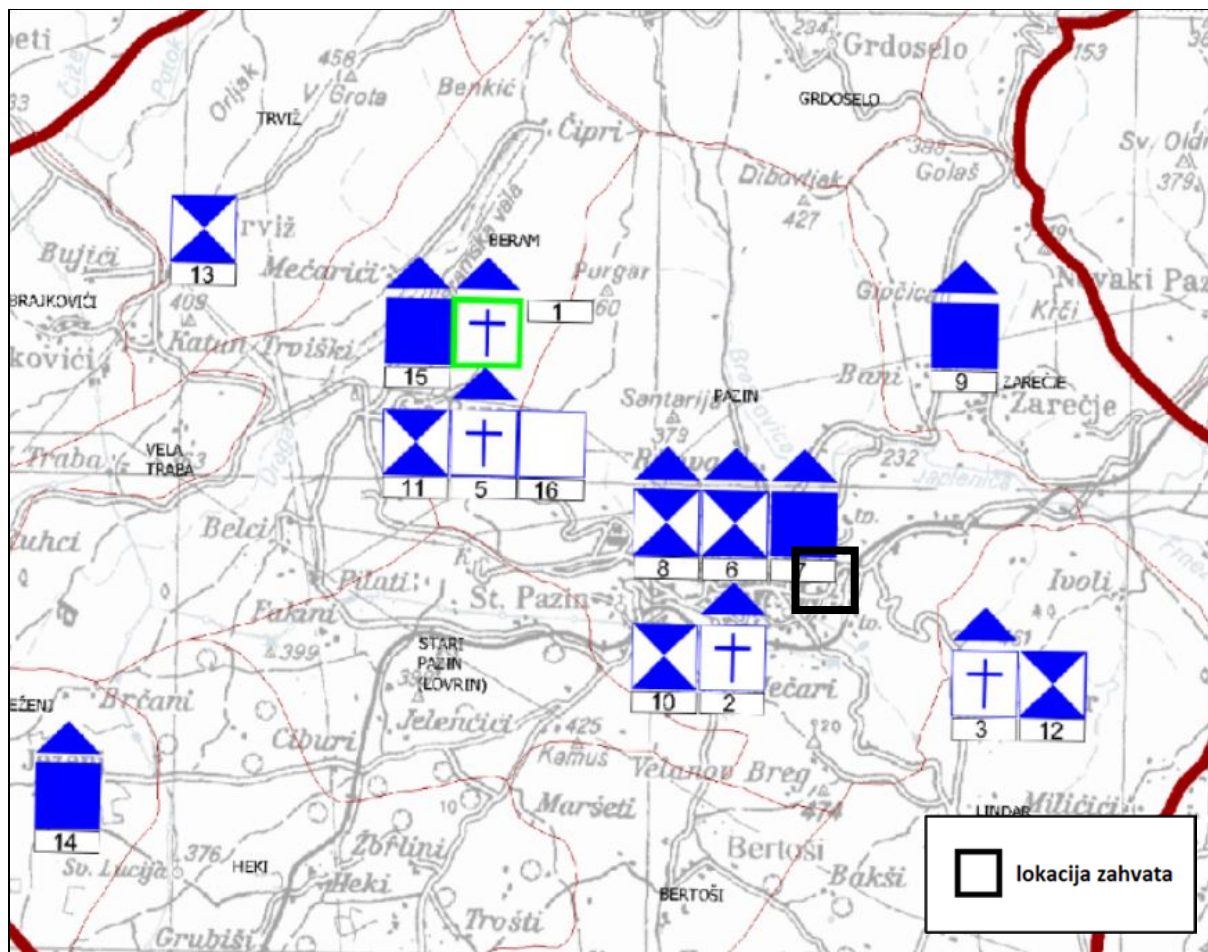
ZAŠTIĆENA PODRUČJA

- ZK ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

PLANSKA ZAŠTITA

- SP SPOMENIK PRIRODE

Slika 10. Izvod iz kartografskog prikaza PPIŽ, 3.1.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja – Zaštićena područja prirode (Službene novine IŽ 09/16)



LEGENDA

TERITORIJALNE, STATISTIČKE I OSTALE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

ZAŠTIĆENA NEPOKRETNA KULTURNA DOBRA

- UNESCO ZAŠTITA
- NACIONALNI ZNAČAJ

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

- | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------|
| zaštićeno | preventivno zaštićeno | |
| | | GRADITELJSKI SKLOP |
| | | CIVILNA (PROFANA) GRAĐEVINA |
| | | SAKRALNA GRAĐEVINA |
| | | OSTALO |

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

- | | | |
|-----------|-----------------------|--|
| zaštićeno | preventivno zaštićeno | |
| | | ARHEOLOŠKO PODRUČJE - KOPNENO, PODMORSKO |
| | | ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - KOPNENI |
| | | ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - PODMORSKI |

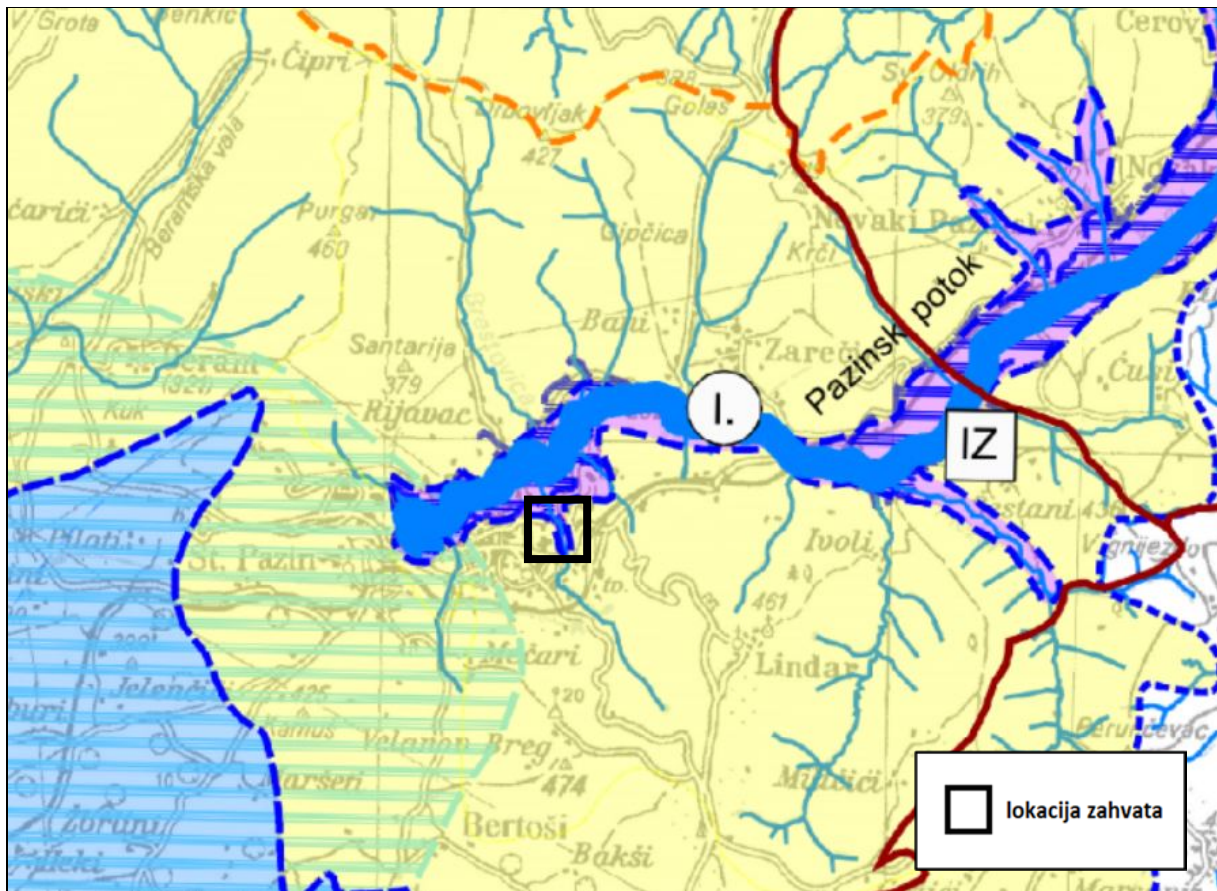
KULTURNO POVIJESNA CJELINA

- | | | |
|-----------|-----------------------|----------------------------------|
| zaštićeno | preventivno zaštićeno | |
| | | GRADSKA NASELJA (urbane cjeline) |
| | | SEOSKA NASELJA (ruralne cjeline) |
| | | OSTALO |

KULTURNI KRAJOLIK

- | | | |
|-----------|-----------------------|-------------------|
| zaštićeno | preventivno zaštićeno | |
| | | KULTURNI KRAJOLIK |

Slika 11. Izvod iz kartografskog prikaza PPIŽ, 3.1.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja – Zaštita kulturne baštine (Službene novine IŽ 09/16)



LEGENDA

TERITORIJALNE, STATISTIČKE I OSTALE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

VODE I MORE

- VODONOSNO PODRUČJE
STRATEŠKA REZERVA PODZEMNIH VODA
(rezerva podzemnih voda trećeg tipa)

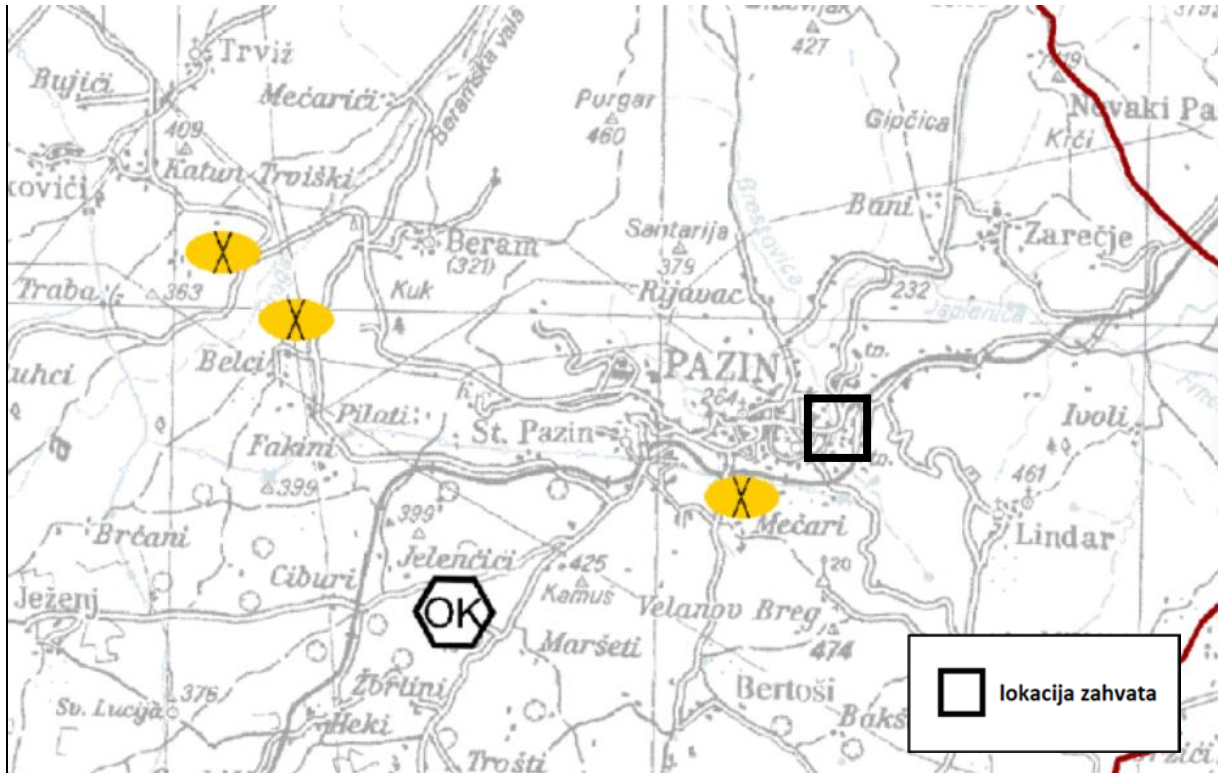
ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA VODE ZA PIĆE

- I. I. A ZONA ZAŠTITE
(I. A zona zaštite za izvorišta Gabrijele-Bužin)
- I. B ZONA ZAŠTITE
- II. ZONA ZAŠTITE
- III. ZONA ZAŠTITE
- IV. ZONA ZAŠTITE
- REZERVIRAN PROSTOR - II. ZONA ZAŠTITE
- REZERVIRAN PROSTOR - III. ZONA ZAŠTITE

IZVORIŠTE- IZ

- VODOTOCI/BUJICE I KANALI I. REDA
- VODOTOCI/BUJICE I KANALI II. REDA
- granica sliva akumulacije Butoniga

Slika 12. Izvod iz kartografskog prikaza PPIŽ, 3.2.2 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih ograničenja u korištenju – Vode i more (Službene novine IŽ 09/16)





LEGENDA

TERITORIJALNE, STATISTIČKE I OSTALE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

-  SANACIJA NAPUŠTENOG EKSPLOATACIJSKOG POLJA
-  SANACIJA ODLAGALIŠTA KOMUNALNOG OTPADA

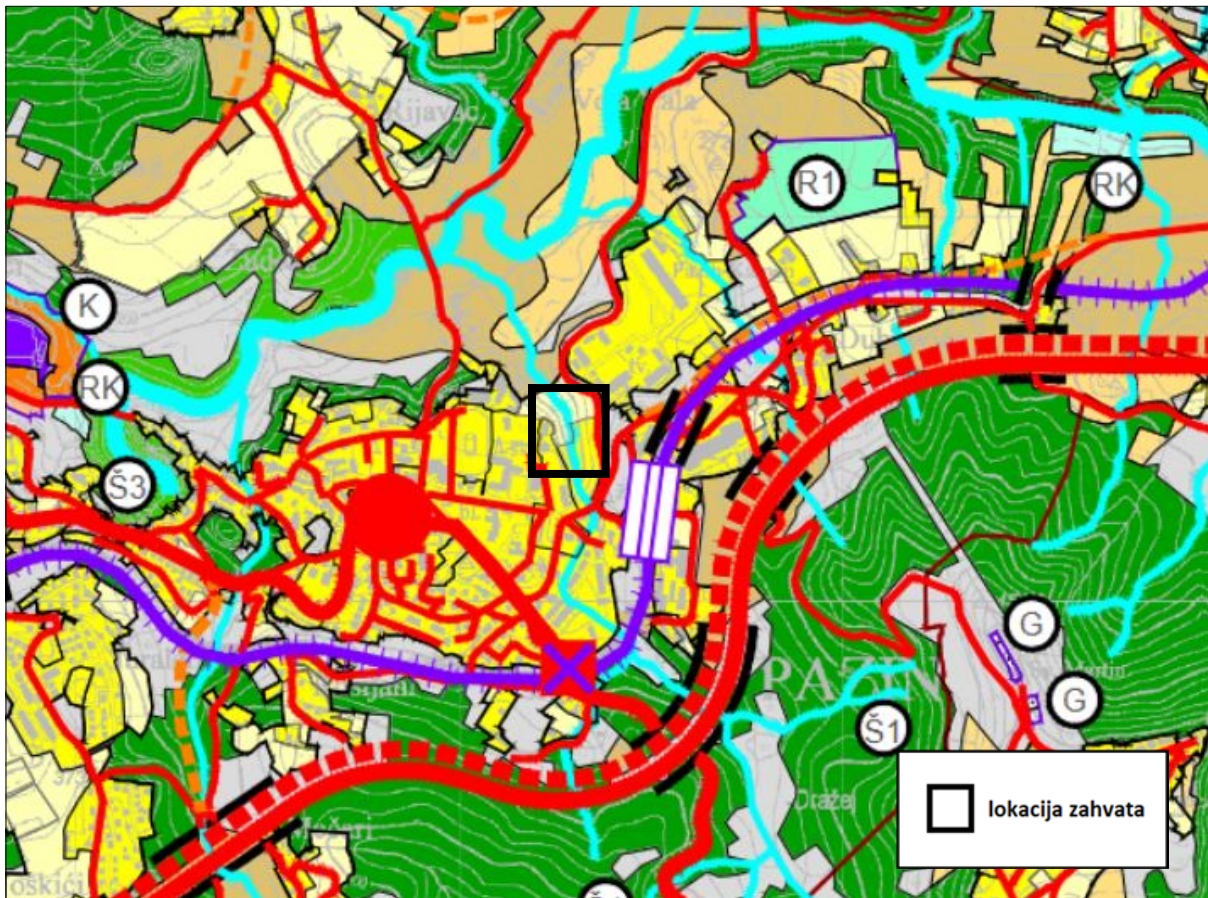
Slika 13. Izvod iz kartografskog prikaza PPIŽ, 3.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Službene novine IŽ 09/16)

3.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Pazina

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *1. Korištenje i namjena površina* (Slika 14), planirani zahvat nalazi se na vodotoku koji prolazi izgrađenim i neizgrađenim građevinskim područjem naselja. Zahvat je u blizini prometnica, željezničke pruge, izgrađenog građevinskog područja i područja vrijednog obradivog tla.

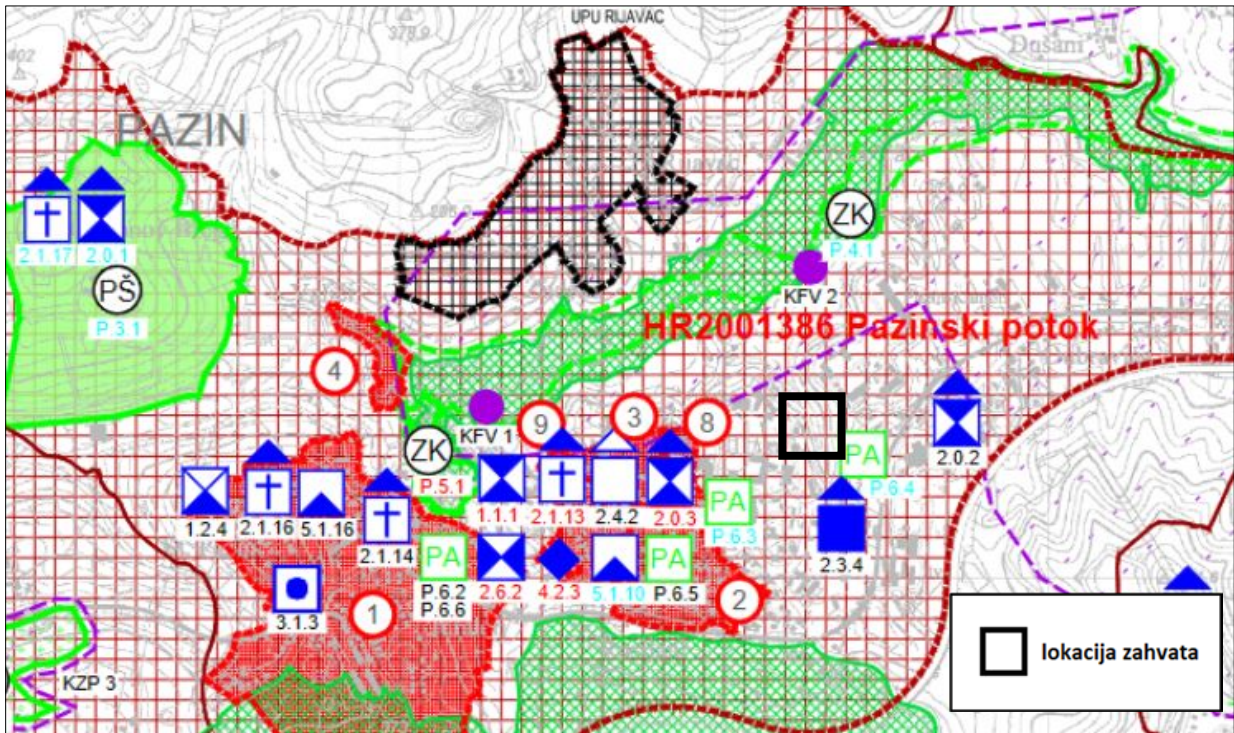
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.A Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja prostora* (Slika 15), zahvat se nalazi u blizini zaštićenih dijelova prirode, područja ekološke mreže natura 2000, značajnih krajobraza, povijesnih civilnih i sakralnih građevina i arheološkog lokaliteta.
























Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.B Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja primjene posebnih mjera zaštite* (Slika 16), zahvat se nalazi na vodotoku u poplavnom i vodozaštitnom području (2. zona zaštite).



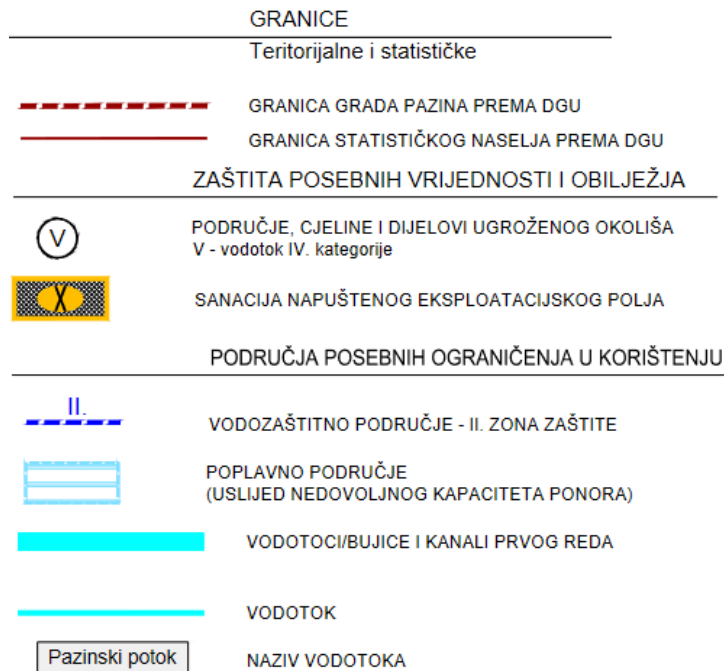
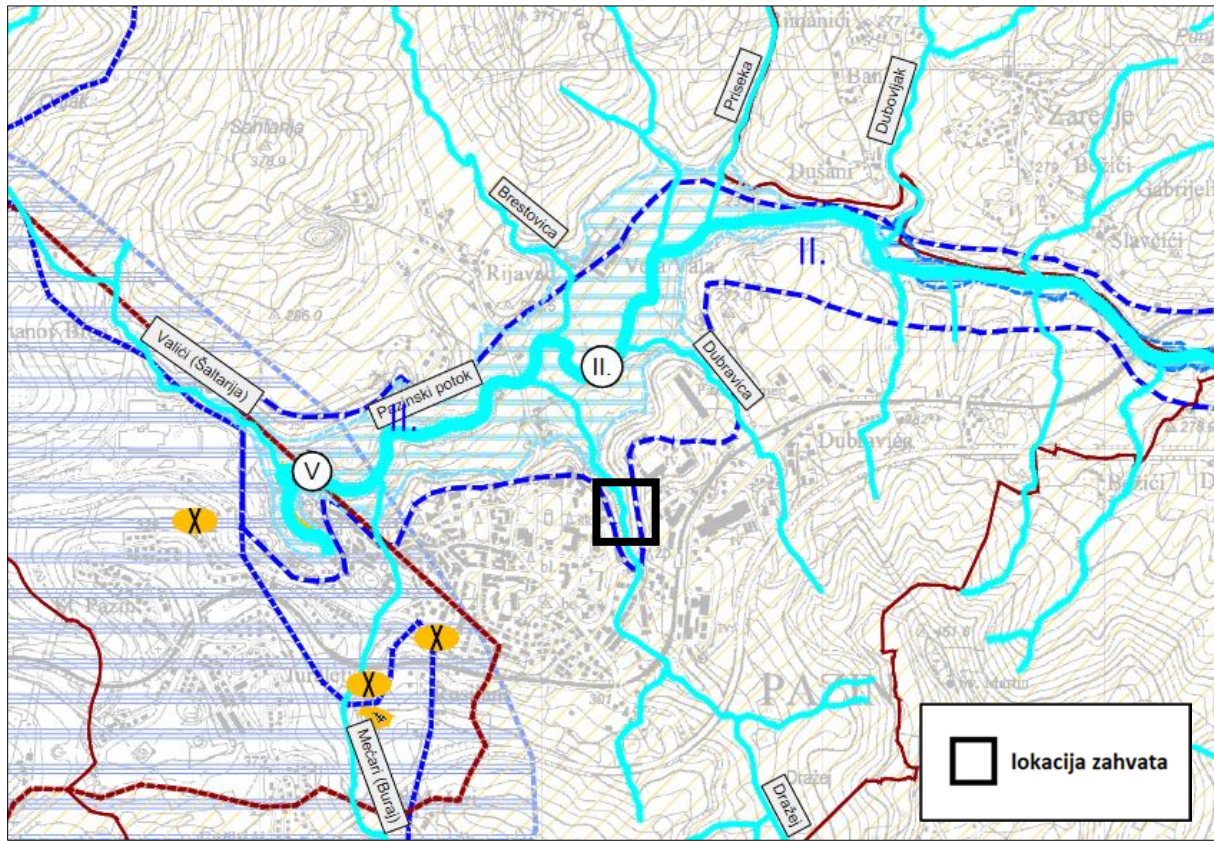
GRANICE		PROMET	
Teritorijalne i statističke		postojeće	planirano
GRANICA STATISTIČKOG NASELJA PREMA DGU		CESTOVNI PROMET	
SUSTAV NASELJA		AUTOCESTA	
● MANJE REGIONALNO (MANJE RAZVOJNO) SREDIŠTE		DRŽAVNA CESTA	
GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA		TRASA SPOJNE CESTE	
izgrađeno	neizgrađeno	ŽUPANIJSKE CESTE (izvan obuhvata Plana)	
GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA I IZDOJENI DIJELOVI GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA		LOKALNE CESTE (izvan obuhvata Plana)	
IZDOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA		OSTALE CESTE	
		RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE	
GOSPODARSKA NAMJENA - PRETEŽITO POSLOVNA		MOST	
		ŽELJEZNIČKI PROMET	
GROBLJA I GROBNE GRAĐEVINE		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET	
OSTALE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA		PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR	
	REKREACIJA	STAJALIŠTE	
	GOSPODARSKA ŠUMA	OTPREMIŠTVO / STAJALIŠTE	
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE	ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZ U ISTOJ RAZINI	
	VODOTOK	ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZ IZVAN RAZINE	
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO		
	OSTALA OBRADIVA TLA		

Slika 14. Izvod iz kartografskog prikaza PPUGP, 1. Korištenje i namjena površina (Službene novine GP 39/20)



GRANICE	KRAJOBRAZ	
Teritorijalne i statističke	KZP 2	
 GRANICA GRADA PAZINA PREMA DGU  GRANICA STATISTIČKOG NASELJA PREMA DGU  GRANICA OBUHVATA PLANA	 KZP 2 KRAJOBRAZNO ZNAČAJNA PODRUČJA KZP 1 obronci oko akumulacije Butoniga KZP 2 dolina i obronci oko Pazinčice KZP 3 sastojine bukovih šuma na filinom dijelu, šuma kestena kod Starog Pazina KZP 4 Limska Draga	
PRIRODNA BAŠTINA	 KFV 1 ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - KRŠKI FENOMENI NA VODI KFV 1 Pazinska jama KFV 2 Pazinski krov kod Pazina KFV 3 Zarečki krov kod Pazina KFV 4 Grdoselski potok kod Grdosela-Butoniga	
ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE	GRADITELJSKA BAŠTINA	
 PARK ŠUME P.3.1 Gortanov brijeg  ZNAČAJNI KRAJOBRAZ P.4.1 dolina Pazinčice (Fojbe) P.4.2 Limska Draga P.4.3 slivno područje jezera Butonige P.4.4 područje između Lindara i Žrnjina P.4.5 okoliš povijesne jezgre Berma P.4.6 okoliš povijesne jezgre Lindara P.4.7 okoliš povijesne jezgre Trviža  ZAŠTIĆENI ZNAČAJNI KRAJOBRAZ P.5.1 Pazinski ponor (zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode NN 80/13)  SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE P.6.1 Stablo Ćempresa u Kašćergji (zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode NN 80/13) P.6.2 Vrt franjevačkog samostana P.6.3 Perivojno šetalište Gimnazije P.6.4 Perivoj uz željeznički kolodvor P.6.5 Park narodnog ustanka P.6.6 Kalvarija	POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI NASELJA	
PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE - NATURA 2000	 GRADSKIH OBILJEŽJA  GRADSKO SEOSKIH OBILJEŽJA POVIJESNE GRAĐEVINE I SKLOPOVI  GRADITELJSKI SKLOP  SAKRALNE GRAĐEVINE  GRAĐEVINE JAVNE NAMJENE  STAMBENE GRAĐEVINE  VOJNE GRAĐEVINE TEHNIČKE I GRAĐEVINE NISKOGRADNJE S UREĐAJIMA  TEHNIČKE I GRAĐEVINE NISKOGRADNJE S UREĐAJIMA  MEMORIJALNA OBILJEŽJA  ARHEOLOŠKI LOKALITETI	
 PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS (Predložena područja od značaja za Zajednicu - pSCI) HR2000610 - Mima i šire područje Butoniga HR2001368 - Grdoselski potok HR2001322 - Vela Traba HR2001366 - Pazinski potok HR2001365 - Pazinština	PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE	
PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	 GRANICA OBUHVATA GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA (GUP-a) - SNGP 19/02, 25/02, 18/07, 10/08, 15/08 - pročišćeni tekst, 27/09, 27/11, 17/15 i 34/15 - pročišćeni tekst  OBAVEZNA IZRADA PLANA UŽEG PODRUČJA	 PLAN UŽEG PODRUČJA NA SNAZI

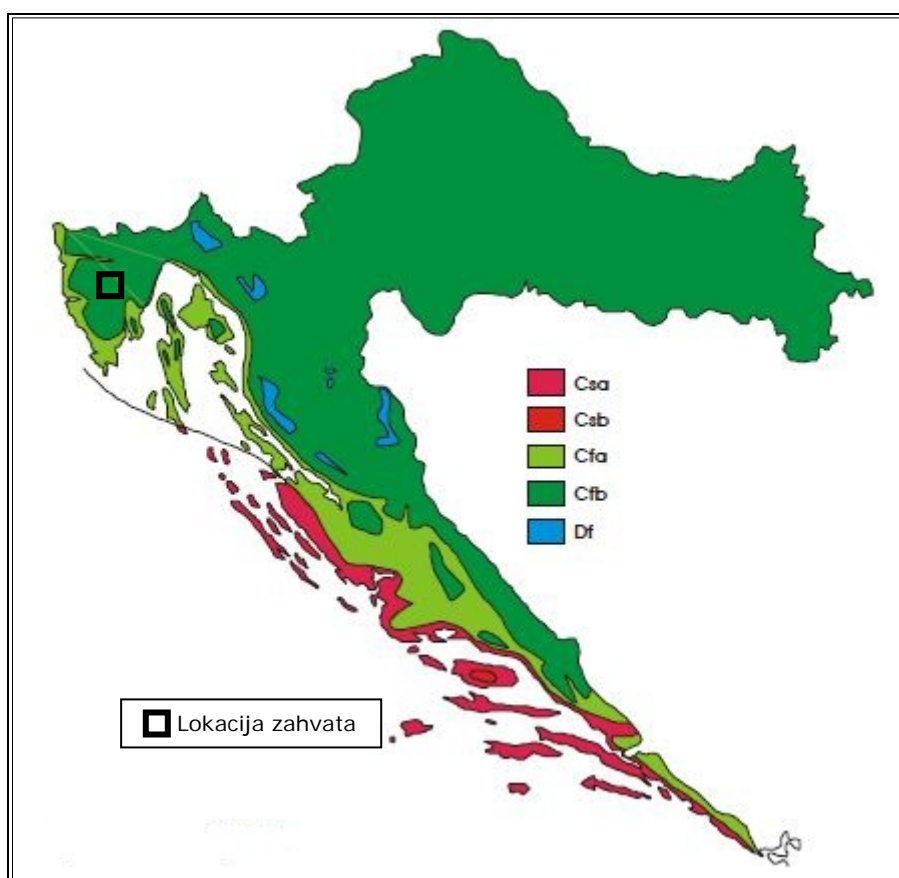
Slika 15. Izvod iz kartografskog prikaza PPUGP, 3.A Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja prostora (Službene novine GP 39/20)



Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza PPUGP, 3.A Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja primjene posebnih mjera zaštite (Službene novine GP 39/20)

3.2. Klimatološke značajke

Područje Istarske županije, prema Köppenovoj klasifikaciji klime pripada *Cfa* (umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom) i *Cfb* klimi (umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom) (Slika 17). Lokacija predmetnog zahvata pripada području *Cfb* klime. Ovu klimu karakteriziraju sljedeće značajke: srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3°C i niža od 18°C , srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca je niža od 22°C , više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C . Tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine u hladnom je dijelu godine. U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma – rano ljetno i kasno jesen.



Slika 17. Köppenova klasifikacija klime u Hrvatskoj

Istarsku županiju karakterizira sredozemna klima. Ona se duž obale postupno mijenja prema unutrašnjosti i prelazi u kontinentalnu. Zapadna i južna obala Istre pripadaju eumediteranskoj klimi s mediteranskom vegetacijom. Istočno obalno područje Istre pripada submediteranskoj zoni koja ima dijelom i kontinentalna obilježja. Glavna obilježja sredozemne klime su topla i suha ljeta, s prosječnim brojem od oko 2400 sunčanih sati godišnje. Zime su blage i ugodne, a snijeg je rijetka pojava. Godišnji prosjek temperatura zraka duž sjevernog dijela obale iznosi oko 14°C , a na južnom području i otocima 16°C . Siječanj je najhladniji mjesec sa srednjom temperaturom uglavnom oko 6°C , a srpanj i

kolovoz najtopliji, sa srednjom temperaturom oko 24°C. Razdoblje kada je dnevni srednjak temperature zraka viši od 10°C traje približno 260 dana godišnje, a vruće vrijeme, s dnevnim maksimumom iznad 30°C traje najviše dvadesetak dana. Temperatura mora najniža je u ožujku kada se kreće između 9 i 11°C, a s 24°C najviša u kolovozu. Zaleđivanje obalnog ruba u malim i plitkim uvalama vrlo je rijetka pojava. Količina padalina povećava se od zapadne obale prema unutrašnjosti.

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda za mjernu postaju Pazin. Razdoblje s podacima na temelju kojih je vršena analiza temperature i oborina je od 1961. do 2019. godine. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz sa srednjom mjesečnom temperaturom do 21.1°C (srpanj), a najhladniji je siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od 2.8°C (Tablica 2). Najniža apsolutna minimalna temperatura zraka u promatranom razdoblju je -18.7 °C zabilježena 8. 1. 1985., dok je apsolutno maksimalna 39.5°C izmjerena 3. 8. 2017. godine.

Tablica 2. Srednja mjesečna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Pazin (1961. – 2019.), izvor: DHMZ

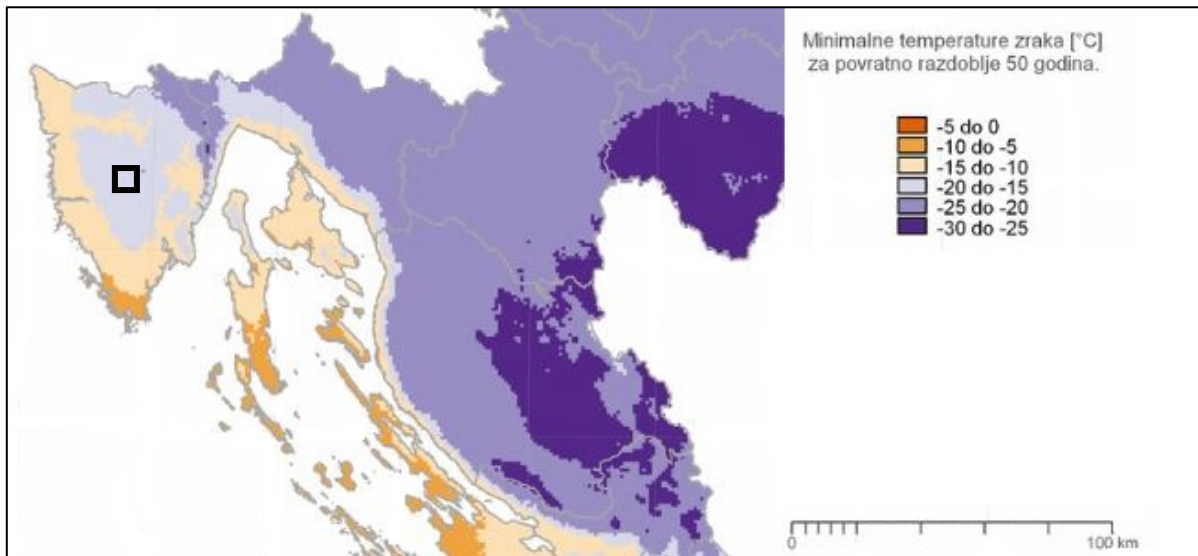
mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	2.8	3.6	6.6	10.4	14.9	18.8	21.1	20.3	16.1	11.8	7.6	3.8

U tablici u nastavku dane su srednje mjesečne količine oborine na meteorološkoj postaji Pazin za razdoblje 1961. – 2019. Najviše oborine padne tijekom jesenskih mjeseci s maksimumom oborine u studenom (Tablica 3).

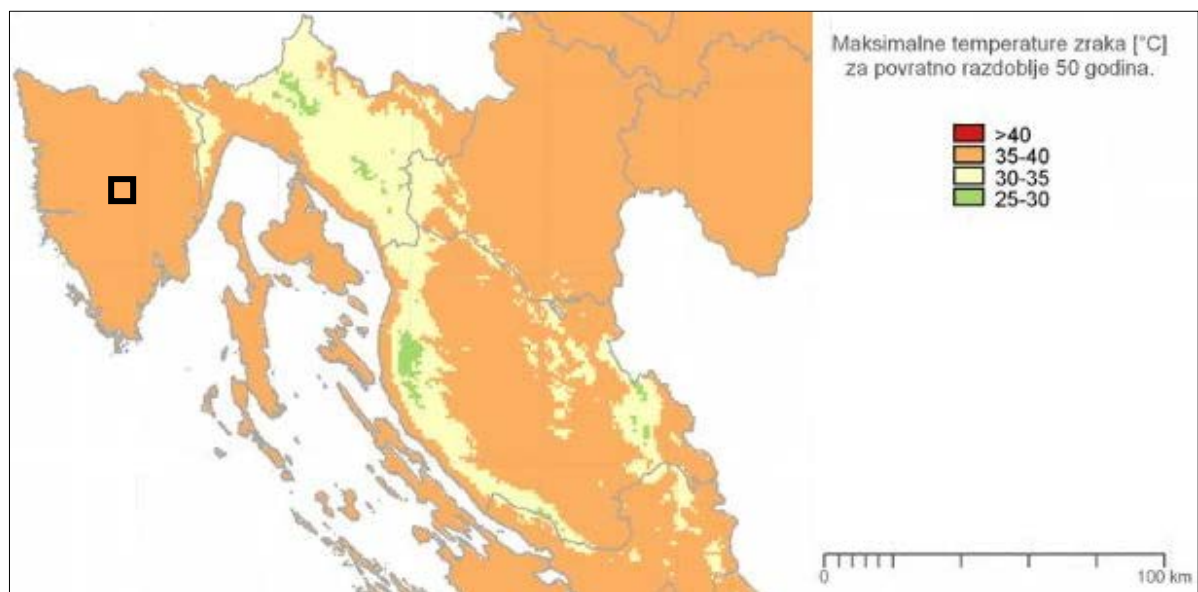
Tablica 3. Srednja mjesečna količina oborine na meteorološkoj postaji Pazin (1961. – 2019.), izvor: DHMZ

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	79.4	80.6	78.4	85.3	91.0	93.2	67.8	97.9	113.6	113.4	146.0	98.0

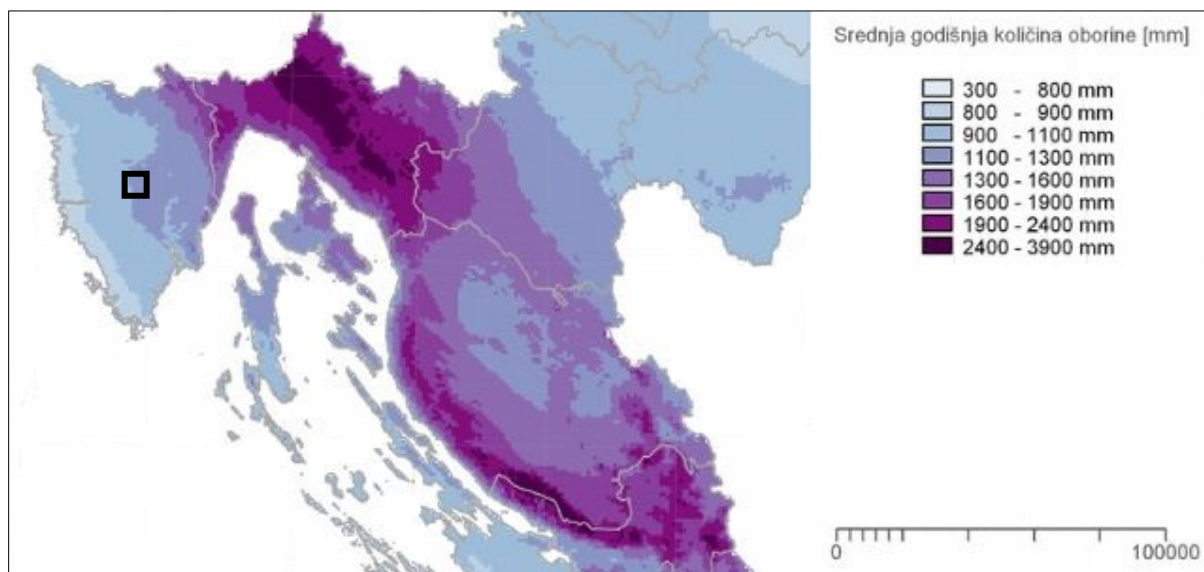
Na slikama u nastavku (Slika 18, Slika 19 i Slika 20) prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina te srednja godišnja količina oborine.



Slika 18. Karta minimalne temperature zraka [°C] prema podacima 1971.-2000., DHMZ



Slika 19. Karta maksimalne temperature zraka [°C] prema podacima 1971.-2000., DHMZ



Slika 20. **Karta srednje godišnje količine oborine [mm] prema podacima 1971.-2000. godine, DHMZ**

3.2.1. Zabilježene klimatske promjene

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961. – 2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, zatim podjednako trendovi za zimu i proljeće, dok su najmanje promjene imale jesenske temperature. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

3.2.2. Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske. Navedeni podaci preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12.5 km

Navedeni dokumenti izrađeni su tijekom 2017. godine u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur. 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Sadašnja ("povijesna") klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. ili P1 (neposredna budućnost) i 2041.-2070. ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1-P0), te razdoblja 2041.-2070. minus 1971.-2000. (P2-P0).

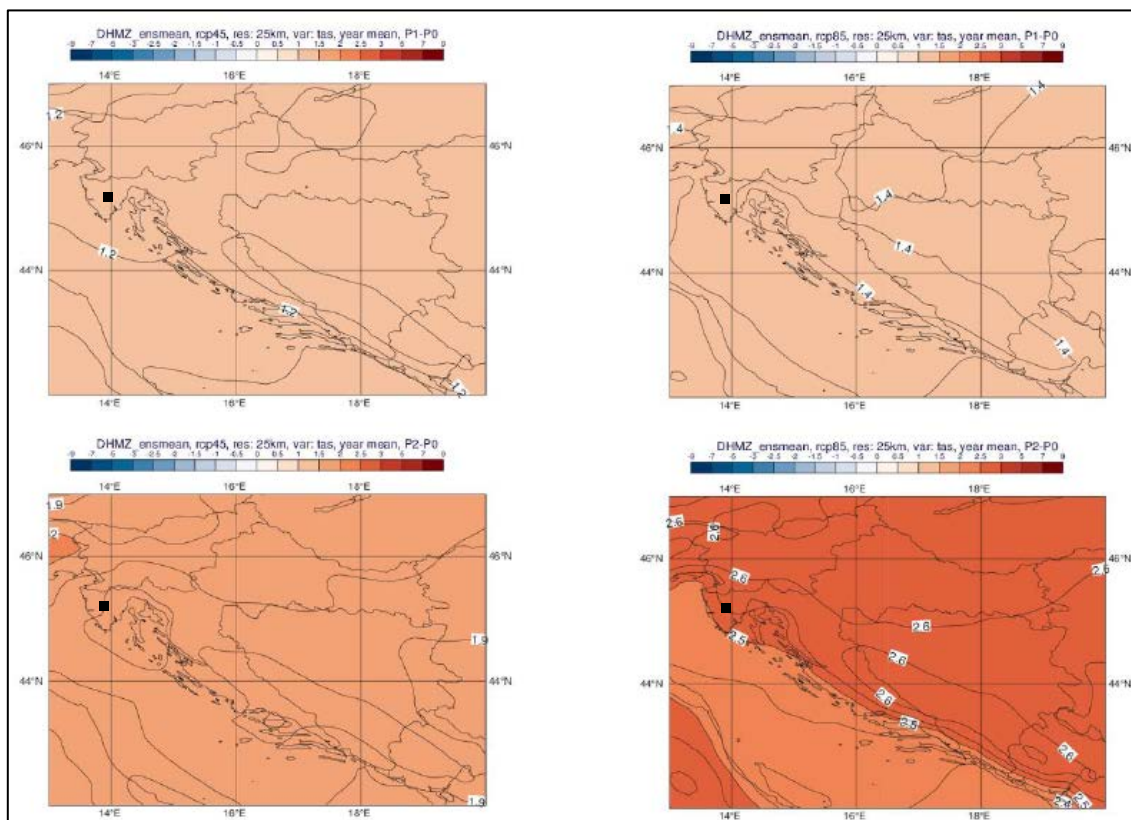
Za sve analizirane varijable klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetrova, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12.5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta prikazani su rezultati modeliranja u prostornoj rezoluciji od 12.5 km.

3.2.2.1 Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12.5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1.2 do 1.4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1.9 do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2.4°C na krajnjem jugu do 2.6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2.5°C. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području**

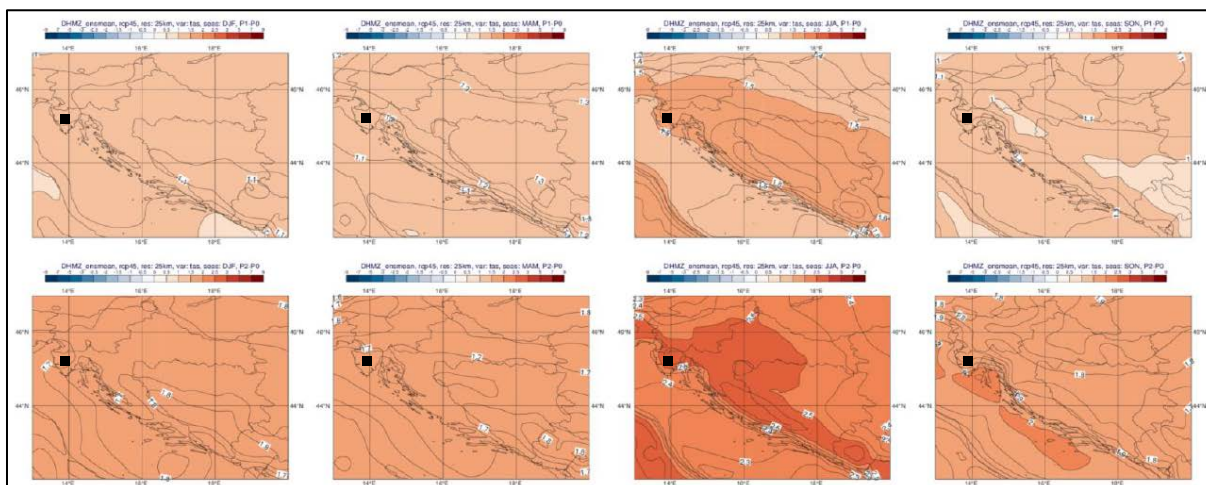
lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1.5°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1.5°C do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2.5 do 3°C (Slika 21).



Slika 21. Promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) na 2 m iznad tla u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12.5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1.3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5°C. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1.5°C zimi, u proljeće i jesen te 1.5 °C do 2°C ljeti. Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano zagrijavanje je od 1.5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2.5 °C do 3°C ljeti** (Slika 22)

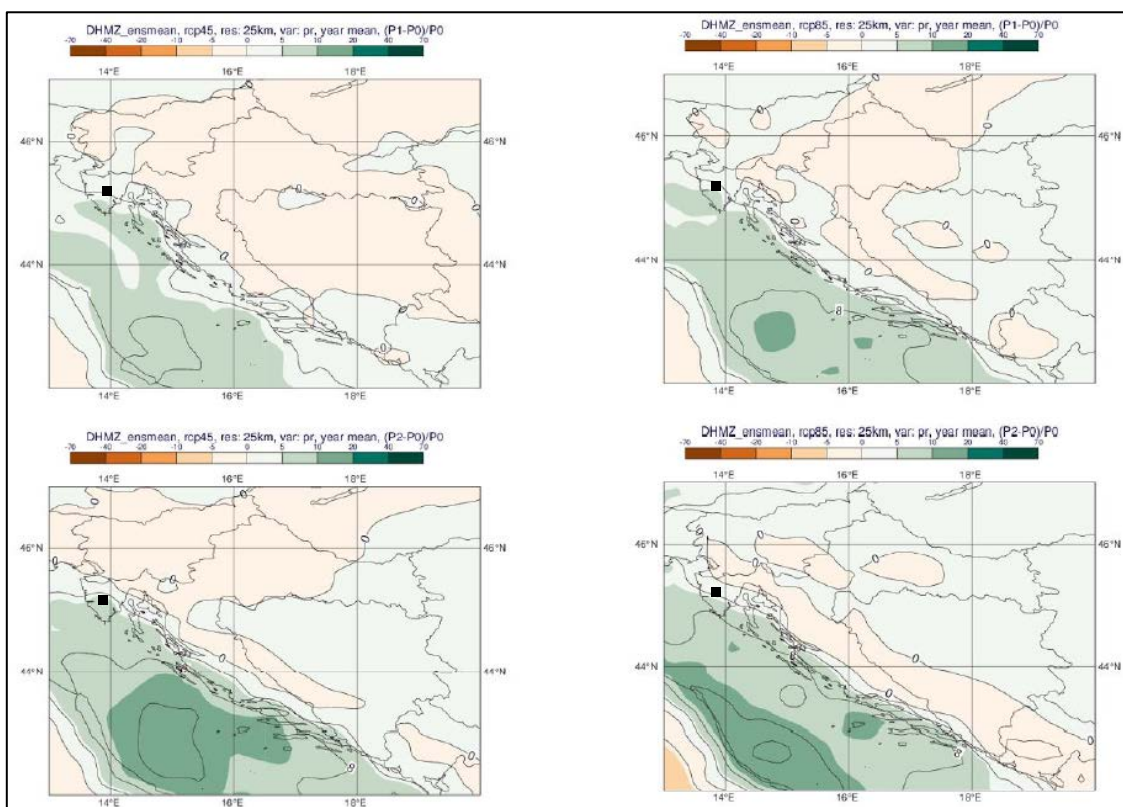


Slika 22. Temperatura zraka (°C) na 2 [m] u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.;dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

3.2.2.2 Ukupna količina oborina

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5 % za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %.** Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost promjena količine oborina na godišnjoj razini od 5 do 10 %. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost promjena količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 % (Slika 23).



Slika 23. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine.; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

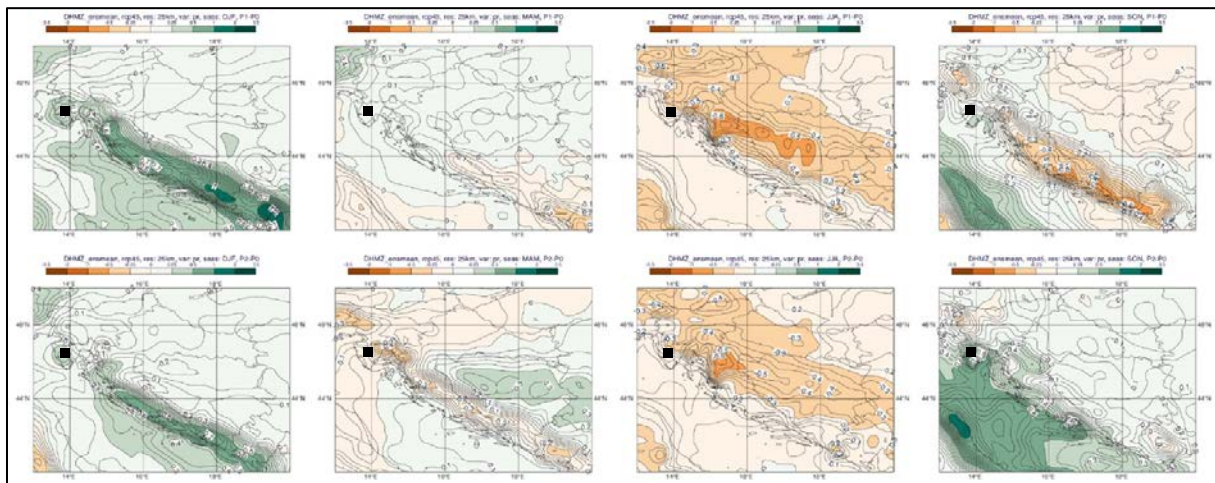
U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12.5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12.5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5 % u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20 % u nekim dijelovima obalnog područja);
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 do 5 %;
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu;

- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. ***U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0.25 do 0.5 mm zimi, od 0 do 0.25 u proljeće i jesen te od -0.25 do 0 mm ljeti. Za razdoblje 2041.-2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0.25 do 0.5 [mm] zimi, od -0.25 do 0 u proljeće i ljeti te od 0.5 do 1 mm na jesen*** (Slika 24).



Slika 24. **Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.**

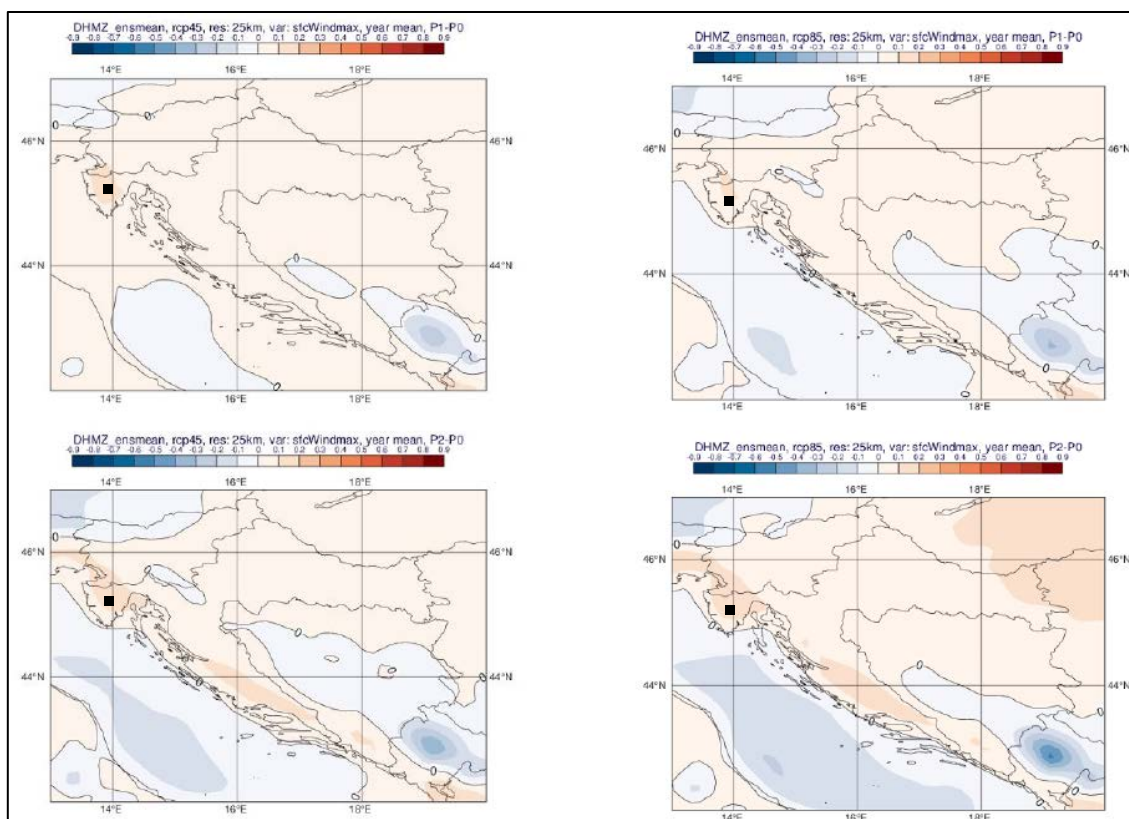
3.2.2.3 Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12.5 km, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX2 i Med-CORDEX3 te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12.5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive,

promjene u rasponu od -1 do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0.1 do 0.2 m/s. Za razdoblje 2041.-2070. godine za oba scenarija očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0.1 do 0.2 m/s** (Slika 25).

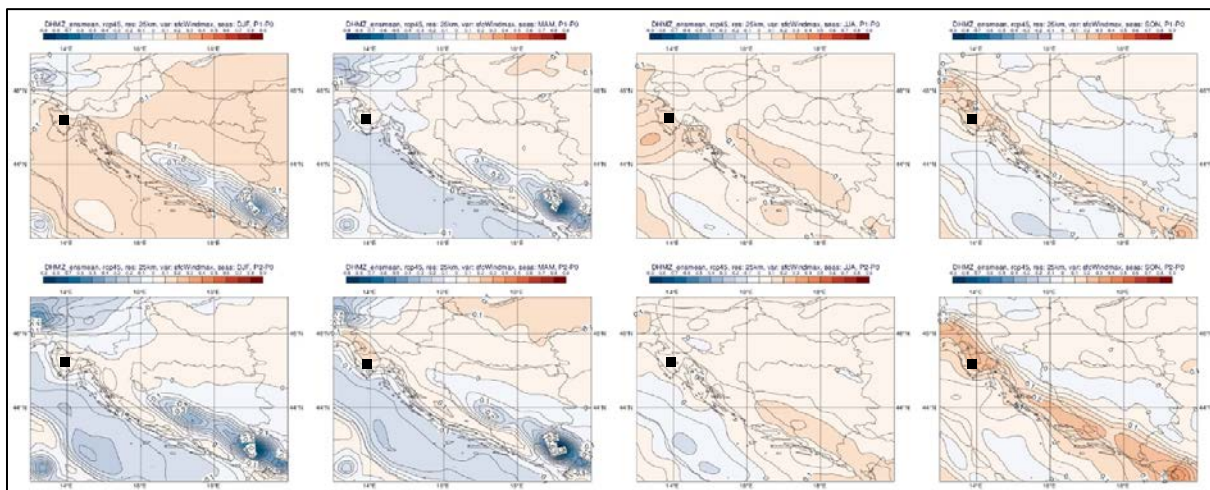


Slika 25. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra (m/s) na 10 m u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12.5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0.1 do 0.2 m/s zimi, ljeti i na jesen, te od 0 do 0.1 na proljeće. Za razdoblje 2041.-2070. godine na području lokacije zahvata**

očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0.1 m/s zimi, na proljeće i ljeti te od 0.2 do 0.3 m/s u jesen (Slika 26).

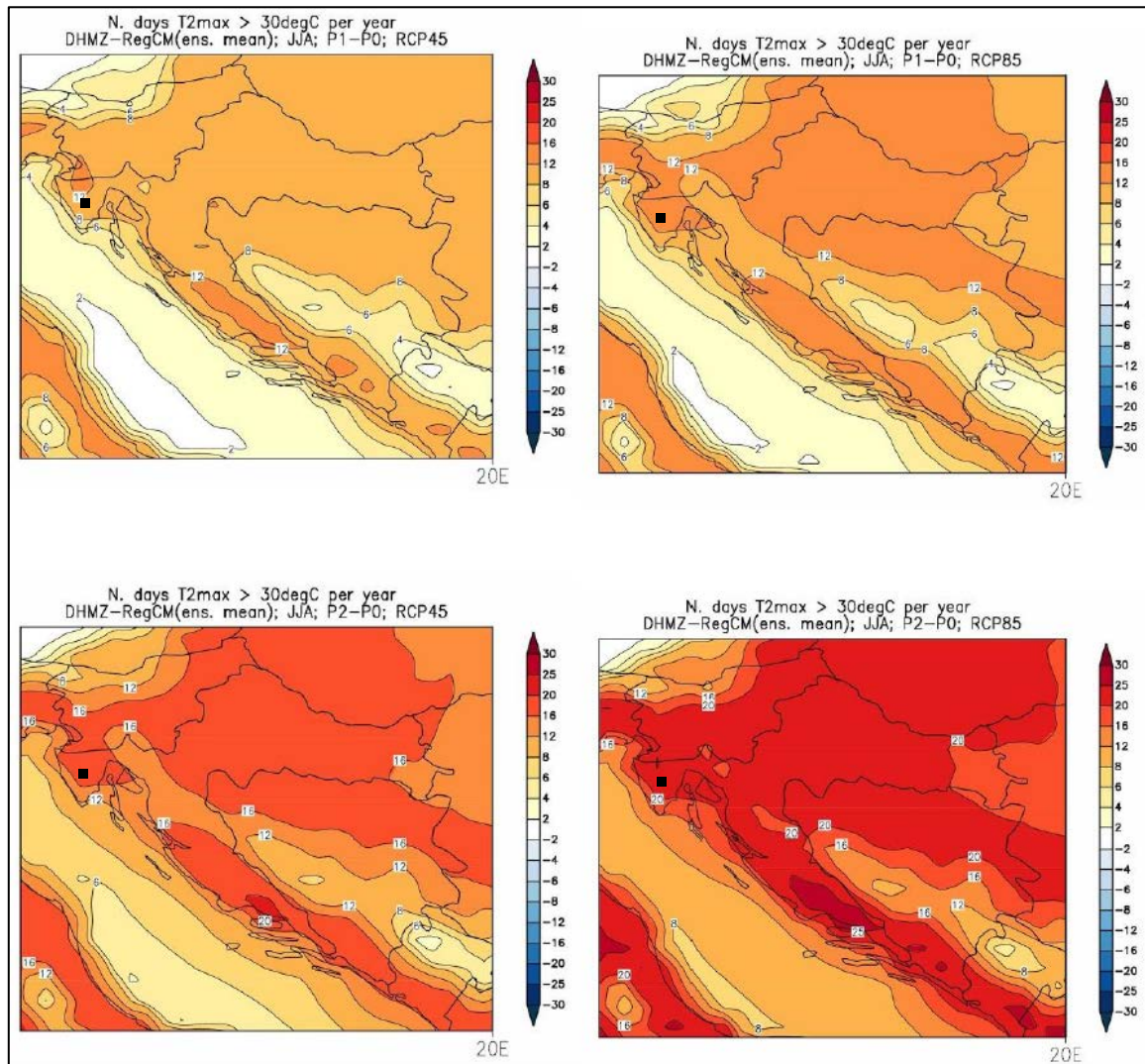


Slika 26. Maksimalna brzina vjetra (m/s) na 10 m u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeta i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

3.2.2.4 Ekstremni vremenski uvjeti

Broj vrućih dana (RCP4.5 i RCP8.5)

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5). **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25** (Slika 27).

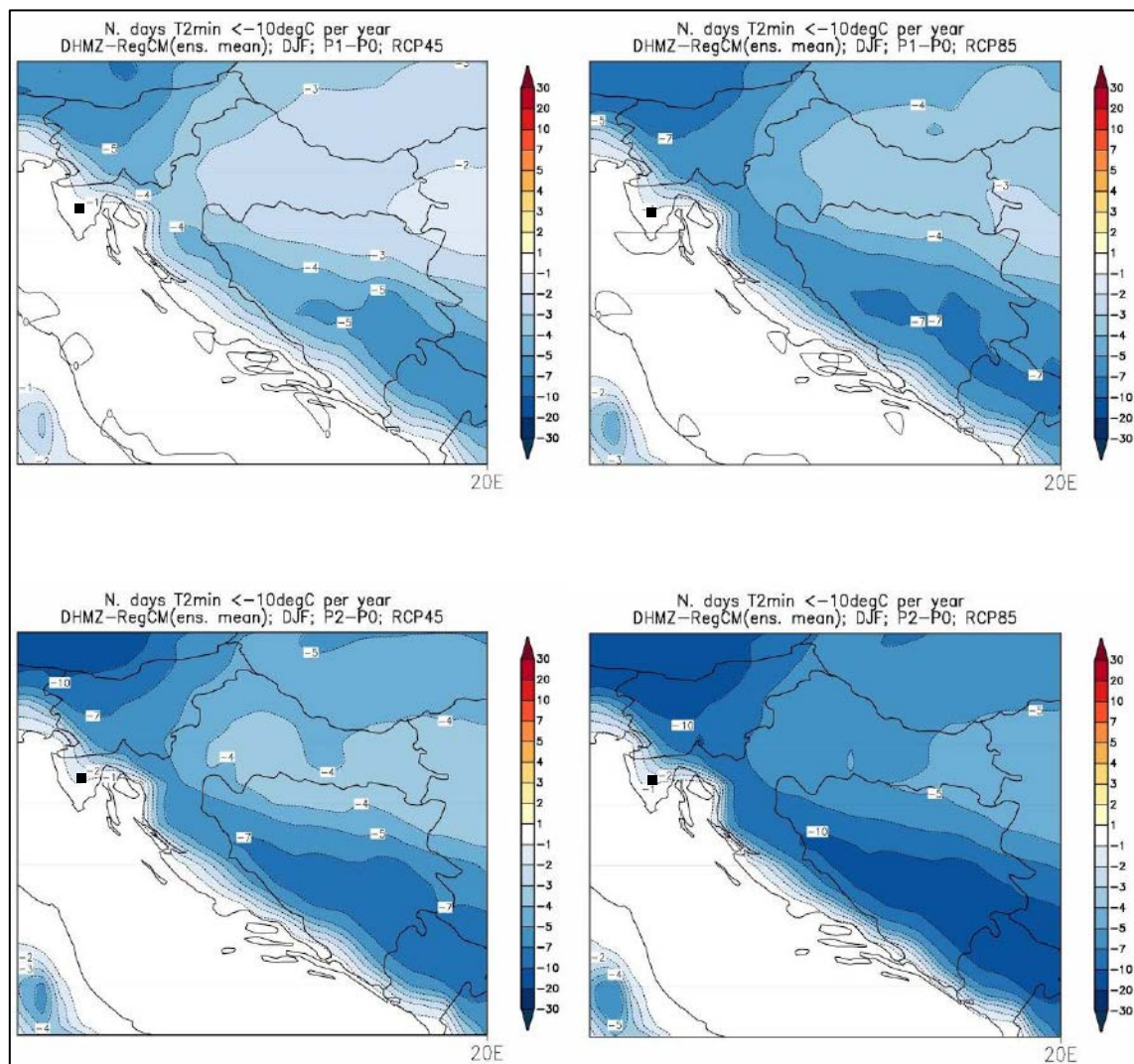


Slika 27. **Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.**

Broj ledenih dana (RCP4.5 i 8.5)

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka – 10 °C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće. **U prvom razdoblju buduće**

klime (2011.-2040. godine) i oba scenarija, na području lokacije zahvata ne očekuje se smanjenje broja ledenih dana. Za razdoblje 2041.-2070. godine i oba scenarija, očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -1. (Slika 28).

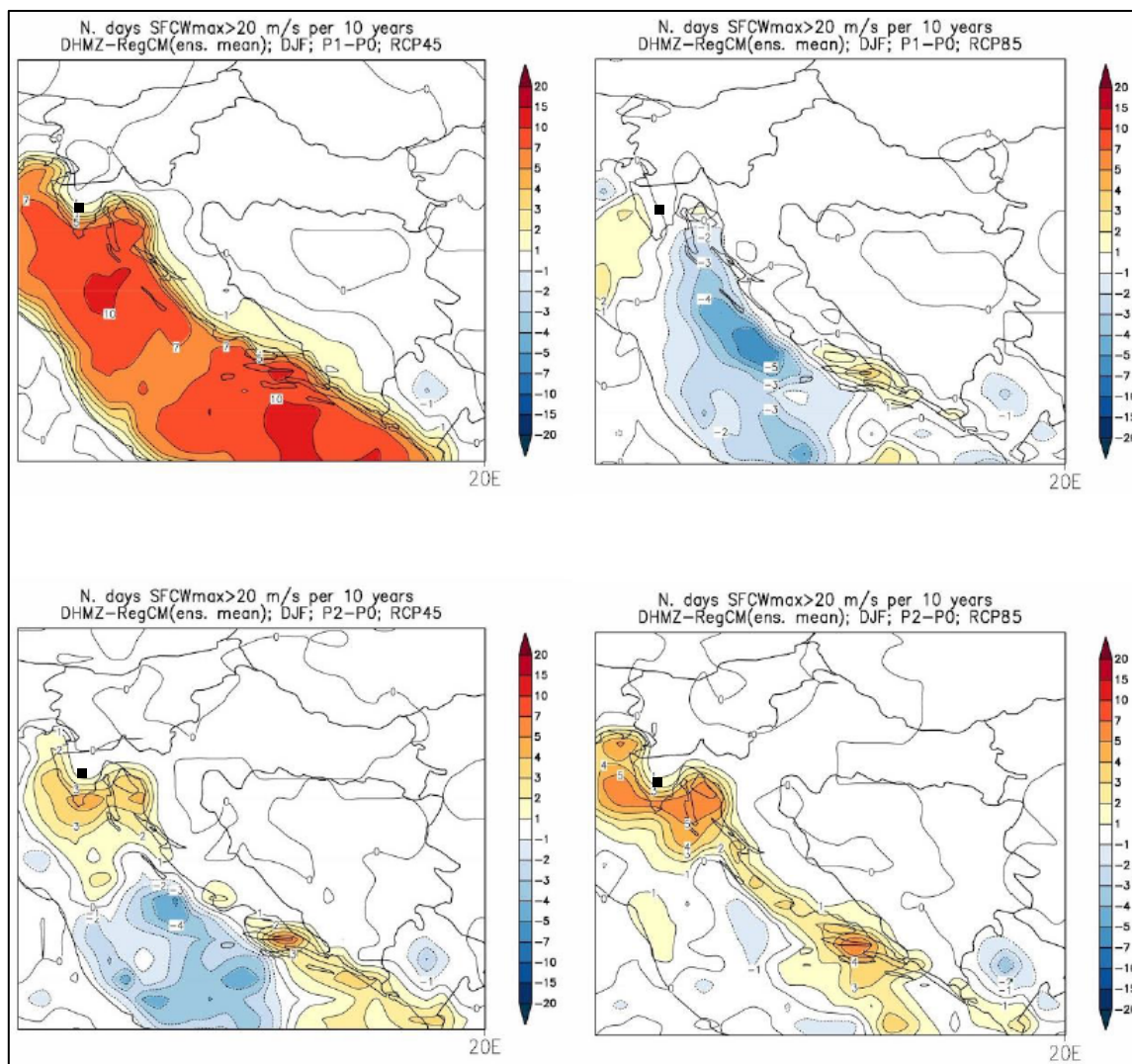


Slika 28. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s (RCP4.5 i RCP8.5)

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.

Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5, na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1 do 2. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP8.5, na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5, na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1 do 2 (Slika 29).**



Slika 29. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

3.3 Kvaliteta zraka

Praćenje kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj 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. Ujedno, u okolici izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka.

Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama izrađeno je na temelju analize mjerenja na stalnim mjernim mjestima, ali i metodom objektivne procjene za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na teritoriju Republike Hrvatske određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Lokacija zahvata nalazi se u zoni 4 – Istra. Od mjernih postaja koje se nalaze u zoni 4 – Istra, lokaciji zahvata je najbliže udaljena mjerna postaja Višnjan. U nastavku je dan prikaz kategorizacije kvalitete zraka u 2020. godini na mjernoj postaji Višnjan (Tablica 4) (Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2020., DHMZ, 2021).

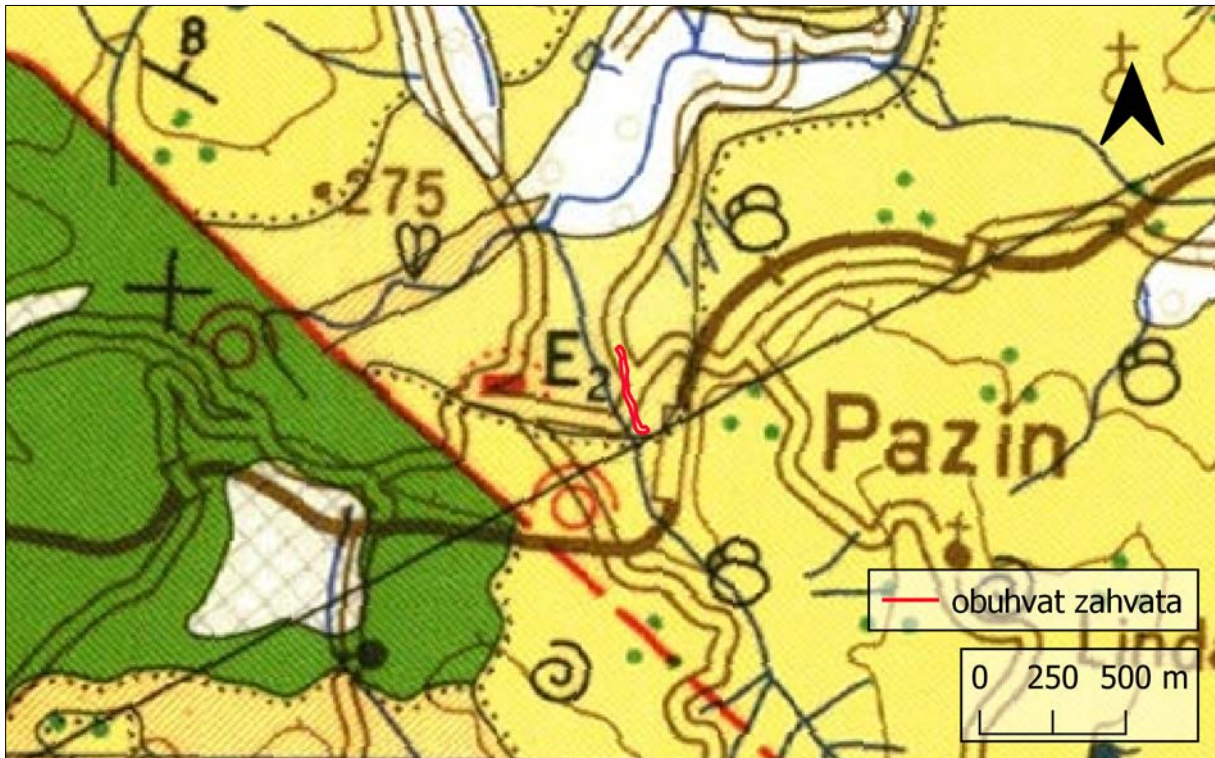
Tablica 4. Kategorizacija zraka za 2020. godinu na mjernoj postaji Višnjan

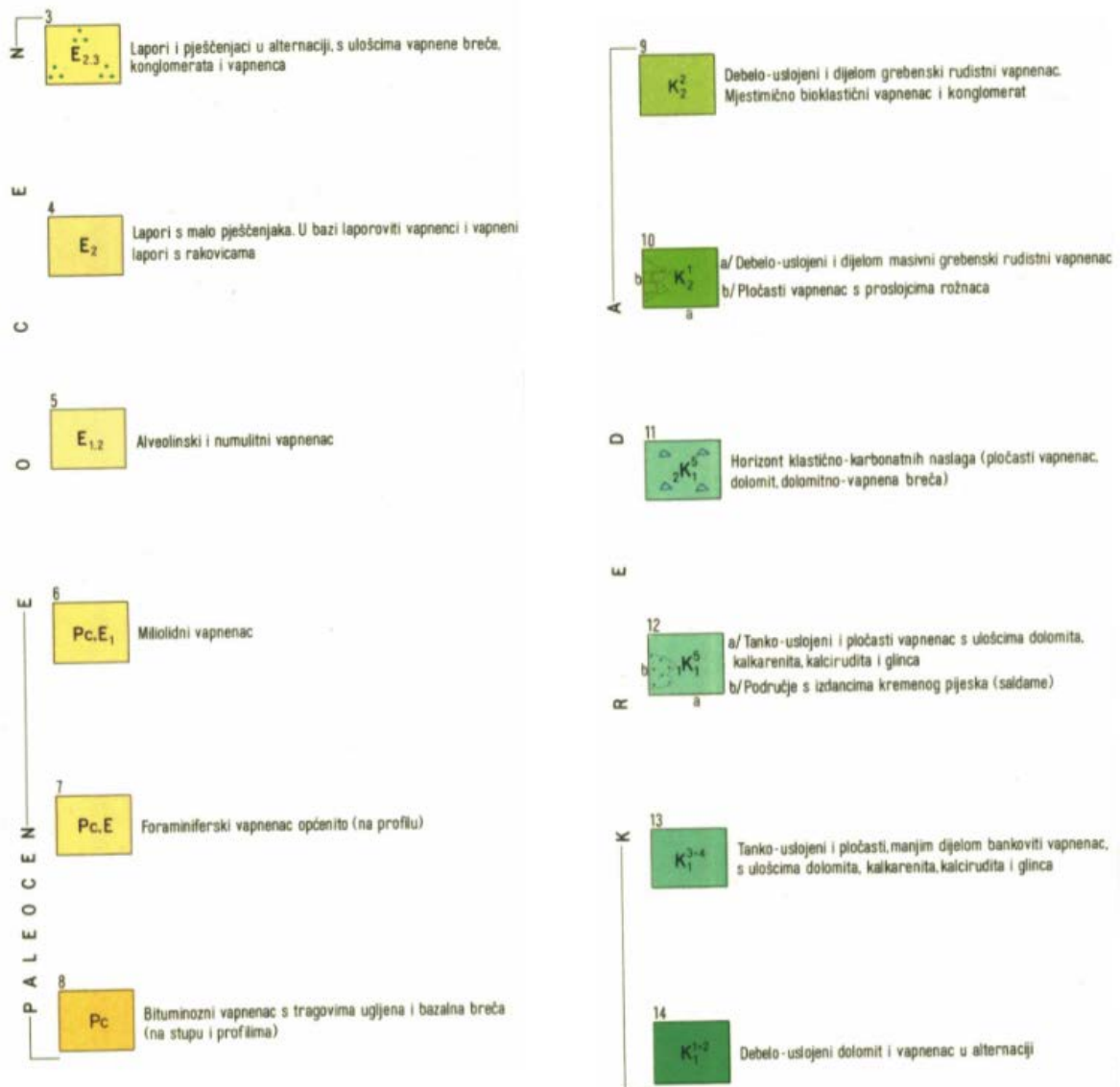
	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
Višnjan	II	I	I

3.4. Geološke značajke

Geološke značajke uvjetovane su litološkom građom i strukturno-tektonskim odnosima nastalim u geološkoj prošlosti. Unutrašnja Istra površinski je znatno veća od primorskog pojasa i obuhvaća povijesno – geografski povezane zone krških pokrivenih zaravni, flišnog pobrđa s naplavnim ravnima rijeka te gorskih okvira. Istarsko flišno pobrđe obilježava prevaga oblika i uzvisina. Zapadni dio flišne unutrašnjosti s dijelovima Bujštine, Pazinštine i Bužeštine obuhvaća gornja porječja Dragonje, Mirne s Butonigom i Pazinskog potoka. Istočni dio zauzima porječje Raše s Boljunšćicom i melioriranim Čepić poljem, tj. dio Labinštine. Kao najveći flišni kompleks, za razliku od jednolične topografske površine vapnenačke zaravni, izrazito je mikroreljefno raščlanjena, što je posljedica intenzivne disekcije nepropusnog reljefa brojnim vodotocima. To rezultira gustom hidrografskom mrežom spomenutih vodotoka s brojnim pritokama i s istaknutim oblicima erozije u flišu. Lokacija zahvata nalazi se u središnjem flišnom području županije (tzv. "Sivoj Istri") koje je obilježeno jako izraženom morfološkom dinamikom – flišnim humcima i udolinama.

Područje lokacije zahvata nalazi se na laporima s malo pješčenjaka. U bazi laporoviti vapnenci i vapneni lapori s rakovicama (E_2). Na okolnom području zahvata prisutni su još lapori i pješčenjaci u alternaciji, s ulošcima vapnene breće, konglomerata i vapnenca ($E_{2,3}$), alveolinski i numulitni vapnenac ($E_{1,2}$) te debelo uslojeni i dijelom masivni grebenski rudistni vapnenac (K_2^1). Lokacija zahvata prikazana je u nastavku na isječku osnovne geološke karte (OGK) 1:100 000 na listu Rovinj (A. Polšak i dr.) (Slika 30).

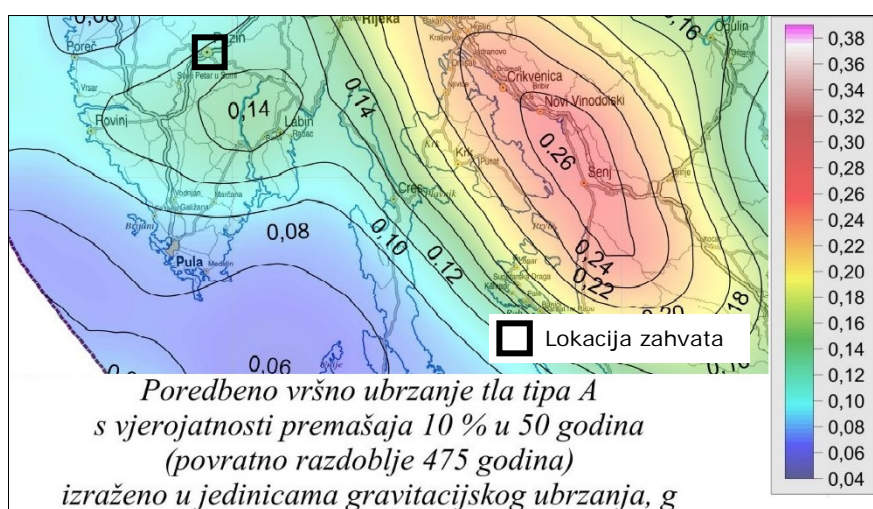




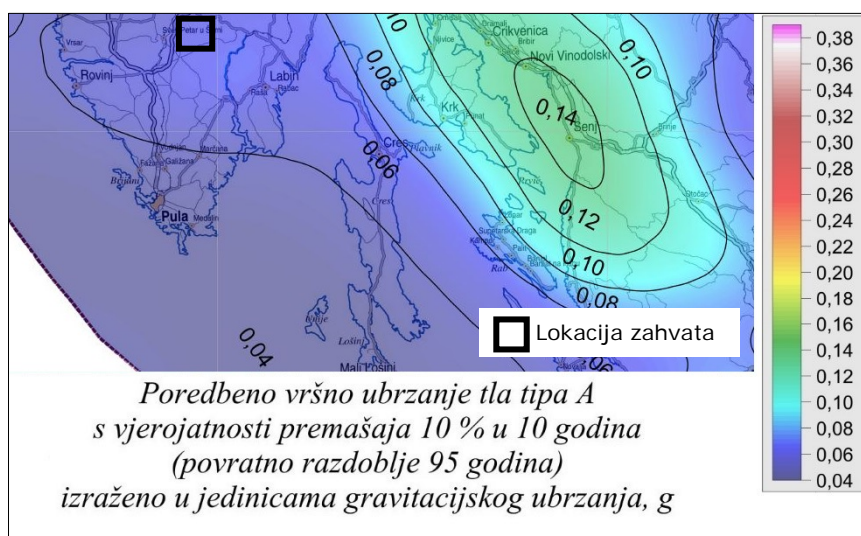
Slika 30. Isječak osnovne geološke karte (OGK) 1:100 000, list Rovinj (A. Polšak i dr.) s ucrtanom lokacijom zahvata

3.5. Seizmološke značajke

Na slikama u nastavku (Slika 31, Slika 32) prikazani su isječki iz karte potresnih područja Hrvatske (M. Herak, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (agR) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih $t = 50$ godina, odnosno $t = 10$ godina očekuje s vjerojatnošću od $p = 10\%$. Za povratni period od 475 godina na području zahvata može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0.11 g ljestvice dok se za povratni period od 95 godina na području zahvata može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0.06 g. Iz oba podatka se zaključuje da se zahvat nalazi na prostoru male potresne opasnosti.



Slika 31. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje 475 godina

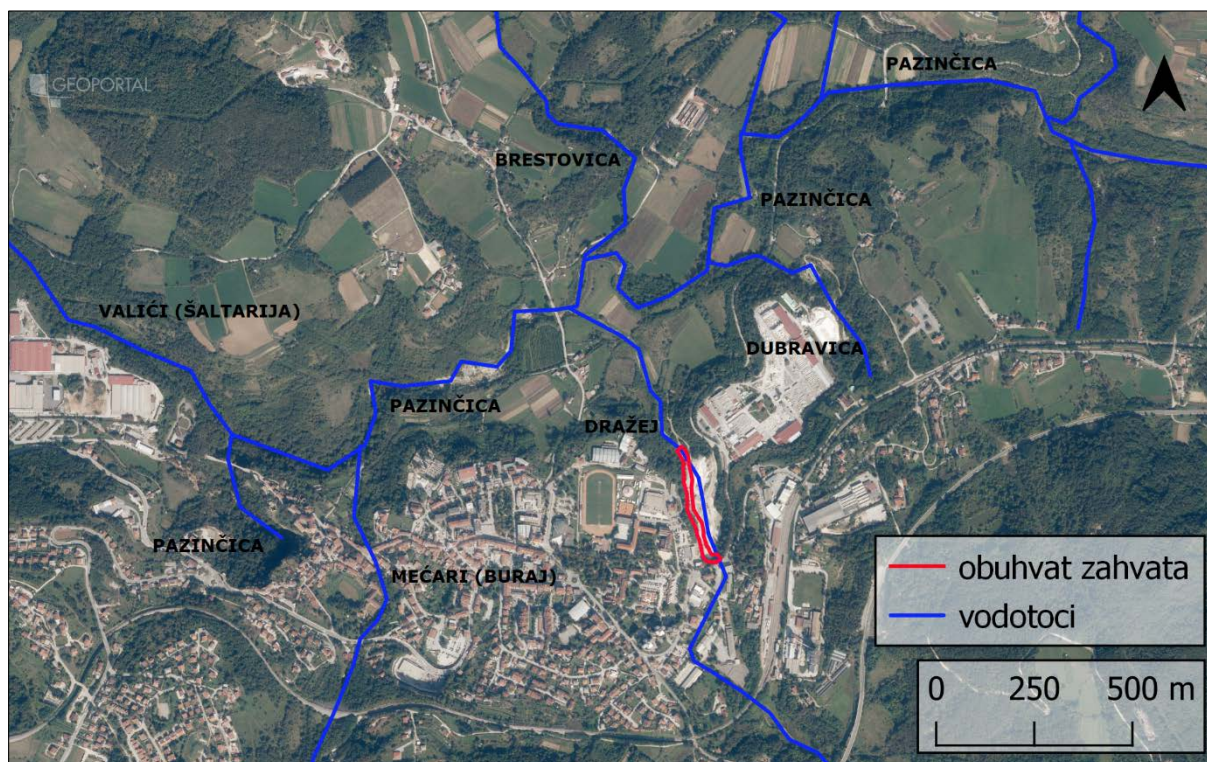


Slika 32. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje 95 godina

3.6. Hidrološke i hidrogeološke značajke

Hidrogeološke karakteristike Istre se podudaraju s geološkim rasporedom karbonata na širem prostoru vapnenačkoga sastava jadranske karbonatne platforme. Površinska erozija je izraženija u klastičnim flišnim naslagama, dok na prostoru vapnenačkih sedimenata korozijski procesi dovode do stvaranja obronačnih siparišta pod kamenim točilima. Aluvijalni nanosi u riječnim dolinama nanoseni iz prostora klastičnih naslaga, talože se kao šljunak, pijesak pjeskovite gline i gline te na određenim lokalitetima postaju i nepropusna barijera, na kojoj se pojavljuju uzlazna krška vrela. Karbonatne naslage mogu biti dobro propusne, srednje propusne i slabo propusne. Klastične naslage mogu biti pretežno nepropusne ili nepropusne te slabo propusne do nepropusne. U Istri postoji nekoliko tokova koji od izvora do ušća u more teku površinom, a velik broj zbog krške podloge ponire i podzemno nastavlja tok do hipsometrijski nižih krških izvora, odnosno do vrulja nedaleko od morske obale ili današnjih priobalnih izvora uza samu morsku obalu.

Najznačajniji vodotoci na području Istarske županije su Mirna, Raša, Boljunčica, Dragonja, te ponornica Pazinčica. Zahvat se nalazi na bujici Dražej, a na širem području nalazi se ponornica Pazinčica s pritocima (Slika 33).



Slika 33. Hidrografska obilježja šire okolice lokacije zahvata

3.6.1. Stanje vodnih tijela

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)* za razdoblje 2016. – 2021. godine, na širem području planiranog zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela:

- površinske vode: **JKRN0094_001 Pazinski potok**
- podzemne vode: **JKGN_02 Središnja Istra**

Mala vodna tijela

Za potrebe *Planova upravljanja vodnim područjima*, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema *Zakonu o vodama* odnosno *Okvirnoj direktivi o vodama*, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

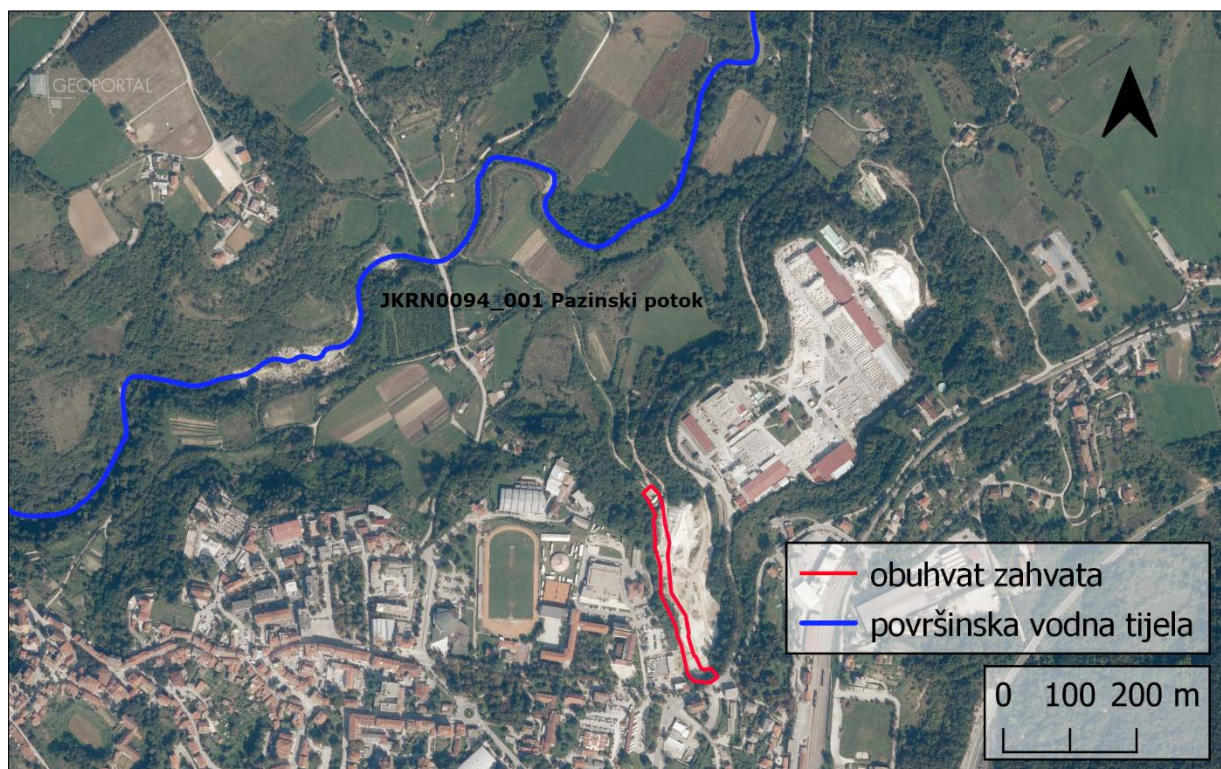
Opći podaci i stanje navedenog tijela površinskih voda dani su u tablicama u nastavku (Tablica 5 i Tablica 6), a kartografski prikaz dan je na slici u nastavku (Slika 34).

Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela JKRN0094_001 Pazinski potok

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0094_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0094_001
Naziv vodnog tijela	Pazinski potok
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske i nizinske male tekućice Istre (17)
Dužina vodnog tijela	15.3 km + 143 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGN-02
Zaštićena područja	HR2001017, HR2001365, HR2001386, HRNVZ_41020107*, HR81187*, HRCM_41031000*, HRCM_62011002*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	31070 (Dubravica, Pazinčica) 31071 (Ponor, Pazinčica)

Tablica 6. Stanje vodnog tijela JKRNO094_001 Pazinski potok

STANJE VODNOG TIJELA JKRNO094_001						
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA				
		STANJE		2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Biološki elementi kakvoće	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	nema procjene	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	ne postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve	
Biološki elementi kakvoće	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Fitobentos	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Makrozoobentos	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	ne postiže ciljeve	
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	ne postiže ciljeve	
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	ne postiže ciljeve	
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve	
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve	
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve	
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Izoproturon	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
Pentaklorbenzen	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorogljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima						



Slika 34. Površinska vodna tijela na širem području zahvata

Na slici u nastavku (Slika 35) dan je kartografski prikaz tijela podzemne vode JKGN_02 SREDIŠNJA ISTRA, dok je stanje tijela podzemne vode JKGN_02 SREDIŠNJA ISTRA na kojem se nalazi zahvat dano u tablici u nastavku (Tablica 7).



Slika 35. Tijelo podzemne vode JKG_N_02 SREDIŠNJA ISTRA

Tablica 7. Stanje tijela podzemne vode JKG_N_02 SREDIŠNJA ISTRA

	Stanje	Procjena stanja
JKG_N_02 – SREDIŠNJA ISTRA	Kemijsko stanje	dobro
	Količinsko stanje	dobro
	Ukupno stanje	dobro

3.6.2. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21) i posebnih propisa. Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja, na širem području zahvata nalaze se područja posebne zaštite voda iz tablice u nastavku (Tablica 8), a sam zahvat nalazi se na području zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji (2. zona sanitarne zaštite izvorišta Rakonek) i na području loše izmjene voda priobalnim vodama (sliv osjetljivog područja – zaljev Raša).

Tablica 8. Područja posebne zaštite voda na širem području zahvata

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju		
14000165	Pulski zdenci	područja podzemnih voda
12323320	Rakonek	II zona sanitarne zaštite izvorišta
12323330	Rakonek, Sv Anton, Bolobani	III zona sanitarne zaštite izvorišta
71005000	Jadranski sliv - kopneni dio	područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate		
41020107	Istra-Mirna-Raša	područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta		
522001365	Pazinština	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
522001386	Pazinski potok	
51081187	Pazinski ponor	Zaštićene prirodne vrijednosti – značajni krajobraz
F. Područja loše izmjene voda priobalnim vodama		
62011002	Zaljev Raša	sliv osjetljivog područja

A. područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti

Zaštićena područja podzemnih voda namijenjenih za ljudsku potrošnju ili rezerviranih za te namjene u budućnosti određena su Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16).

Zone sanitarne zaštite izvorišta uspostavljaju 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) koji propisuje i obvezu izrade elaborata zona sanitarne zaštite.

Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate

Područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) sukladno

kriterijima utvrđenim Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16).

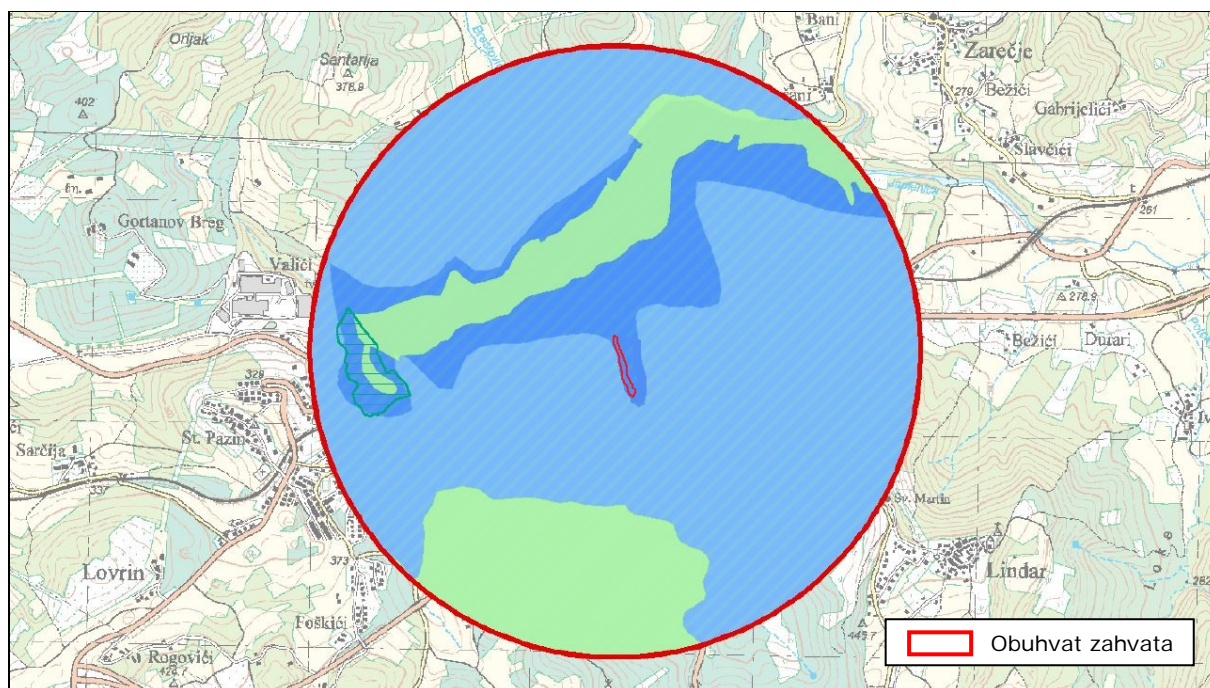
E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda.

Zaštićene prirodne vrijednosti kod kojih je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojena su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu iz Zaštićenih područja RH prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda.

F. područja loše izmjene voda priobalnim vodama, osjetljivost kojih se ocjenjuje u odnosu na ispuštanje komunalnih otpadnih voda

Područja estuarija i priobalnih voda koja su eutrofna ili bi mogla postati eutrofna zbog loše izmjene voda ili unosa veće količine hranjivih tvari i pripadajući slivovi osjetljivih područja, na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).



A. Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji

Područja podzemnih voda



Zone sanitarne zaštite izvorišta



II



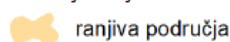
III

Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju



D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata

Područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla



ranjiva područja

E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta

Ekološka mreža (NATURA 2000)



područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

Zaštićene prirodne vrijednosti



značajni krajobraz

F. Područja loše izmjene voda priobalnim vodama



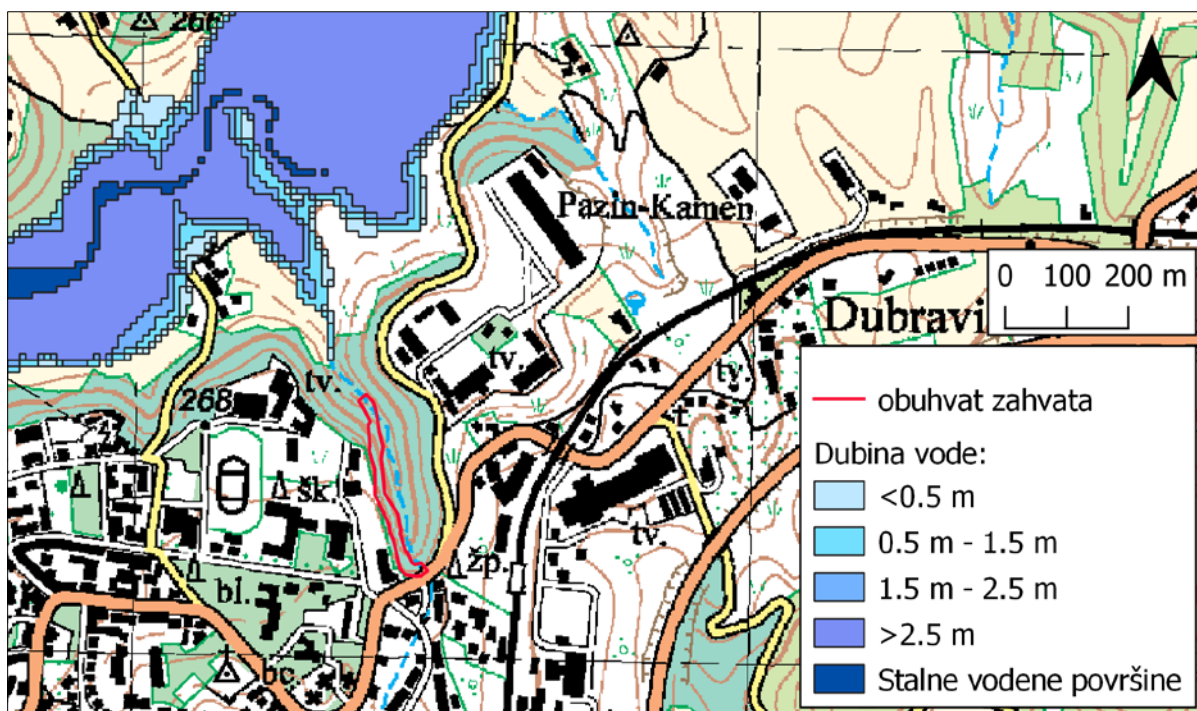
sliv osjetljivog područja

Slika 36. Karta zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda

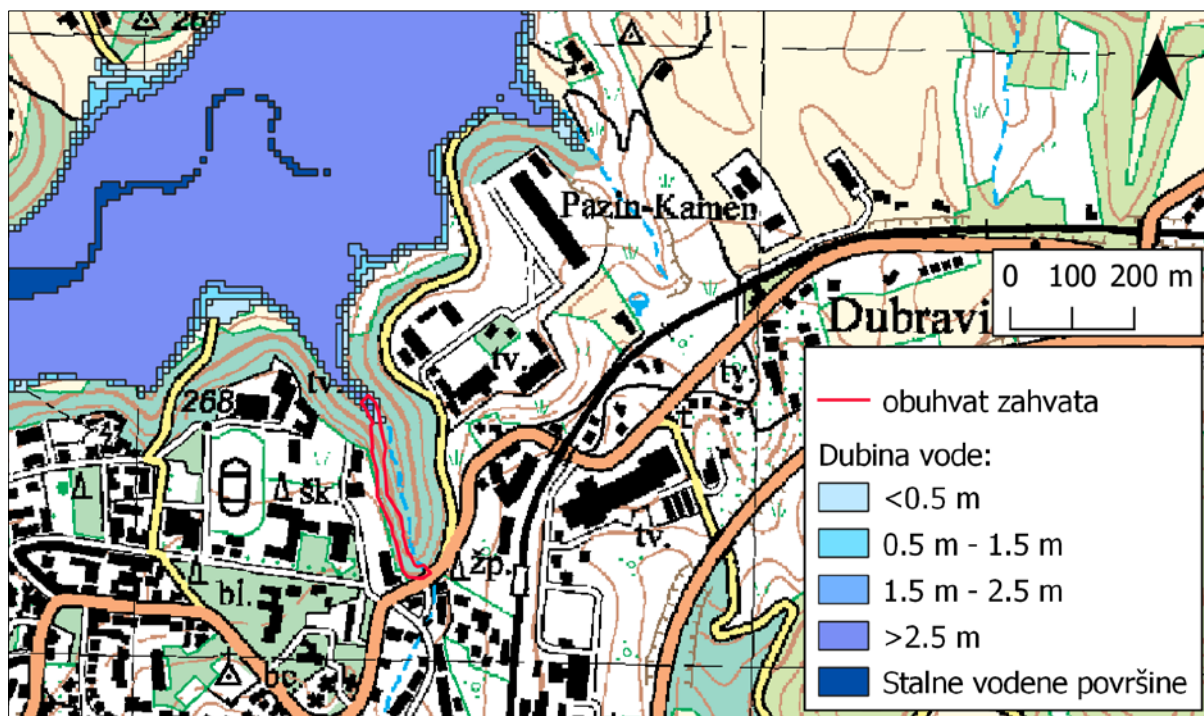
3.6.3. Opasnost i rizik od poplava

U okviru *Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)* sukladno odredbama članka 126. *Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21)* izrađene su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja: (1) velike vjerojatnosti pojavljivanja; (2) srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i (3) male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine.

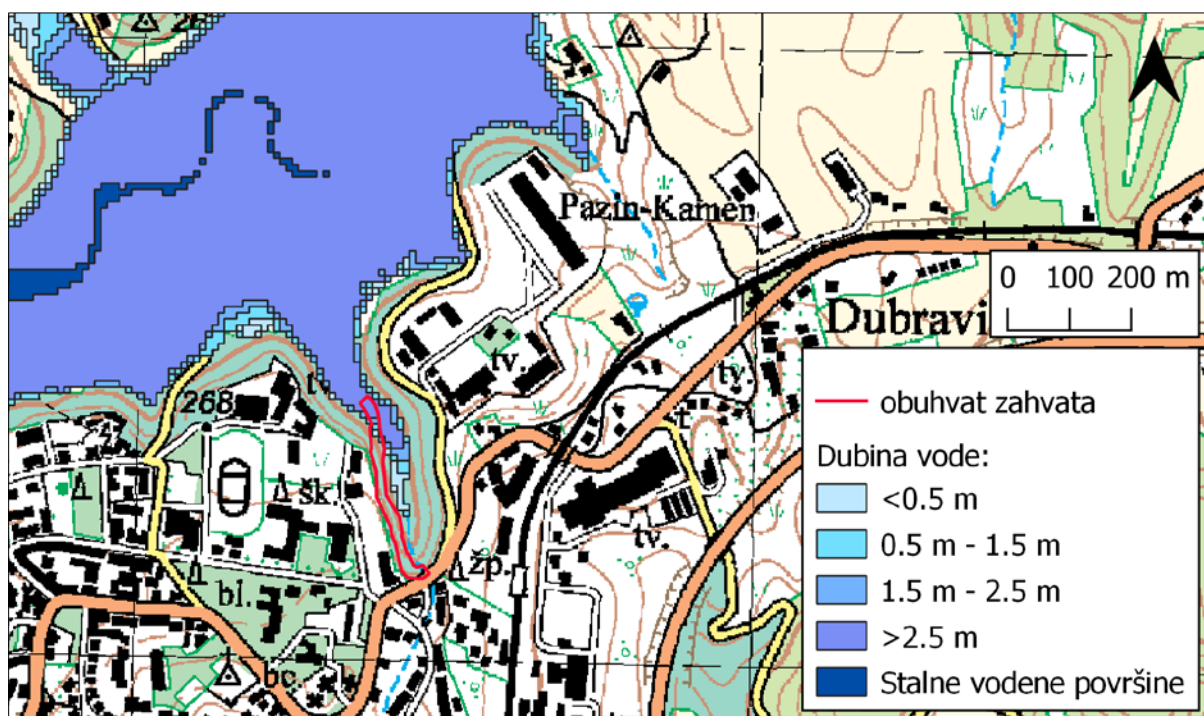
Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.) zahvat se nalazi unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Obuhvat zahvata se ne nalazi na području velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava, ali se mali dio zahvata na sjevernom dijelu nalazi na području srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja poplava. Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja nalaze se na slikama u nastavku (Slika 37 do Slika 39).



Slika 37. Karta opasnosti za veliku vjerojatnost pojavljivanja



Slika 38. Karta opasnosti za srednju vjerojatnost pojavljivanja



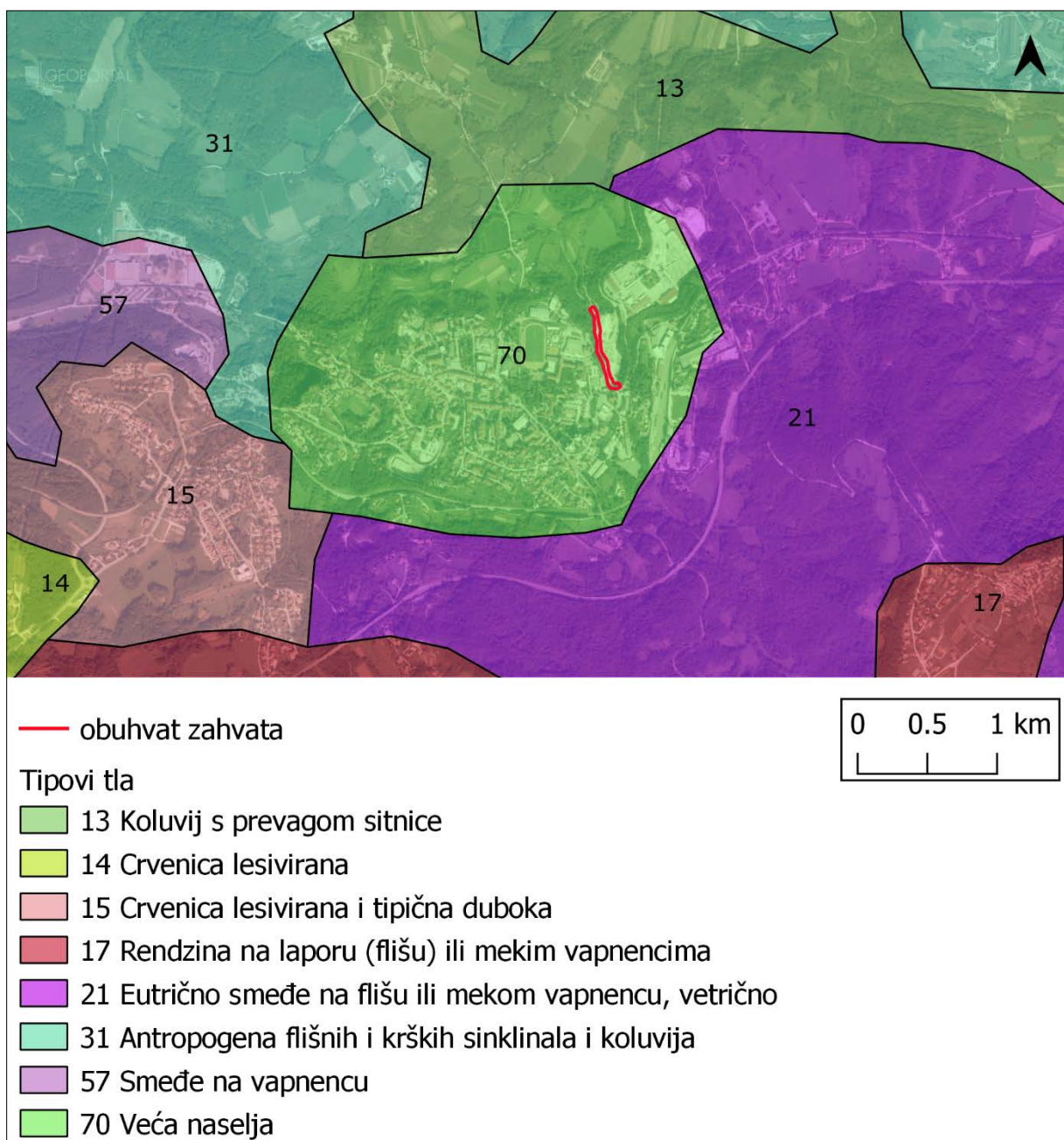
Slika 39. Karta opasnosti za malu vjerojatnost pojavljivanja

3.7. Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, zahvat je smješten u cijelosti na kartiranoj jedinici **70 – Veća naselja**. Na širem području lokacije zahvata nalaze se i tipovi tla 13 – Kolvij s prevagom sitnice, 14 – Crvenica lesivirana, 15 – Crvenica lesivirana i tipična duboka, 17 – Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima, 21 – Eutrično smeđe na flišu ili mekom vapnencu, vetrično, 31 – Antropogena flišnih i krških sinklinala i kolvija, 57 – Smeđe na vapnencu i dr. (Tablica 9, Slika 40).

Tablica 9. Tipovi tla na lokaciji i na širem području zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	pogodnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
13	Kolvij s prevagom sitnice	Močvarno glejno, Aluvijalno livadno, Pseudoglej	skeletnost < 50 [%], nagib terena > 15 [%] i/ili 30 [%], umjerena osjetljivost na kemijske polutante	P-2 umjereno ograničena obradiva tla
14	Crvenica lesivirana	Kiselo smeđe na reliktnoj crvenici, Smeđe na vapnencu, Lesivirano akrično, Crnica vapnenačko dolomitna	stjenovitost < 50 [%], slaba osjetljivost na kemijske polutante	P-2 umjereno ograničena obradiva tla
15	Crvenica lesivirana i tipična duboka	Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna	stjenovitost < 50 [%], slaba osjetljivost na kemijske polutante	P-2 umjereno ograničena obradiva tla
17	Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	Rigolana tla vinograda, Sirozem silikatno karbonatni, Lesivirano na laporu ili praporu, Močvarno glejno, Eutrično smeđe	nagib terena > 15 [%] i/ili 30 [%], dubina tla < 60 [cm], slaba osjetljivost na kemijske polutante	P-3 ograničena obradiva tla
21	Eutrično smeđe na flišu ili mekom vapnencu, vetrično	Rendzina na laporu, Lesivirano, Smeđe na vapnencu i dolomitu, Sirozem silikatno karbonatni	nagib terena > 15 [%] i/ili 30 [%], vertičnost > 30 [%] gline, slaba osjetljivost na kemijske polutante	P-3 ograničena obradiva tla
31	Antropogena flišnih i krških sinklinala i kolvija	Rendzina na flišu (laporu), Sirozem silikatno karbonatni, Močvarno glejno, Pseudoglej obronačni, Kolvij	skeletnost < 50 [%], umjerena osjetljivost na kemijske polutante	P-3 ograničena obradiva tla
57	Smeđe na vapnencu	Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina na trošini vapnenca, Lesivirano na vapnencu, Kamenjar, Rigolano	stjenovitost > 50 [%], nagib terena > 15 [%] i/ili 30 [%], slaba osjetljivost na kemijske polutante	N-2 Trajno nepogodna za obradu
70	Veća naselja			



Slika 40. Isječak iz Namjenske pedološke karte RH s ucrtanom lokacijom zahvata

3.8. Bioraznolikost

3.8.1. Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), lokacija zahvata nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

- J. Izgrađena i industrijska staništa,
- E. Šume.

Na širem području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe,
- D.1.2.1 Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

U nastavku je dan opis stanišnih tipova prisutnih na lokaciji i na širem području zahvata prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (V. verzija):

J. Izgrađena i industrijska staništa

Izgrađena i industrijska staništa - Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

E. Šume

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926) - Navedena zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.

D.1.2.1 Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

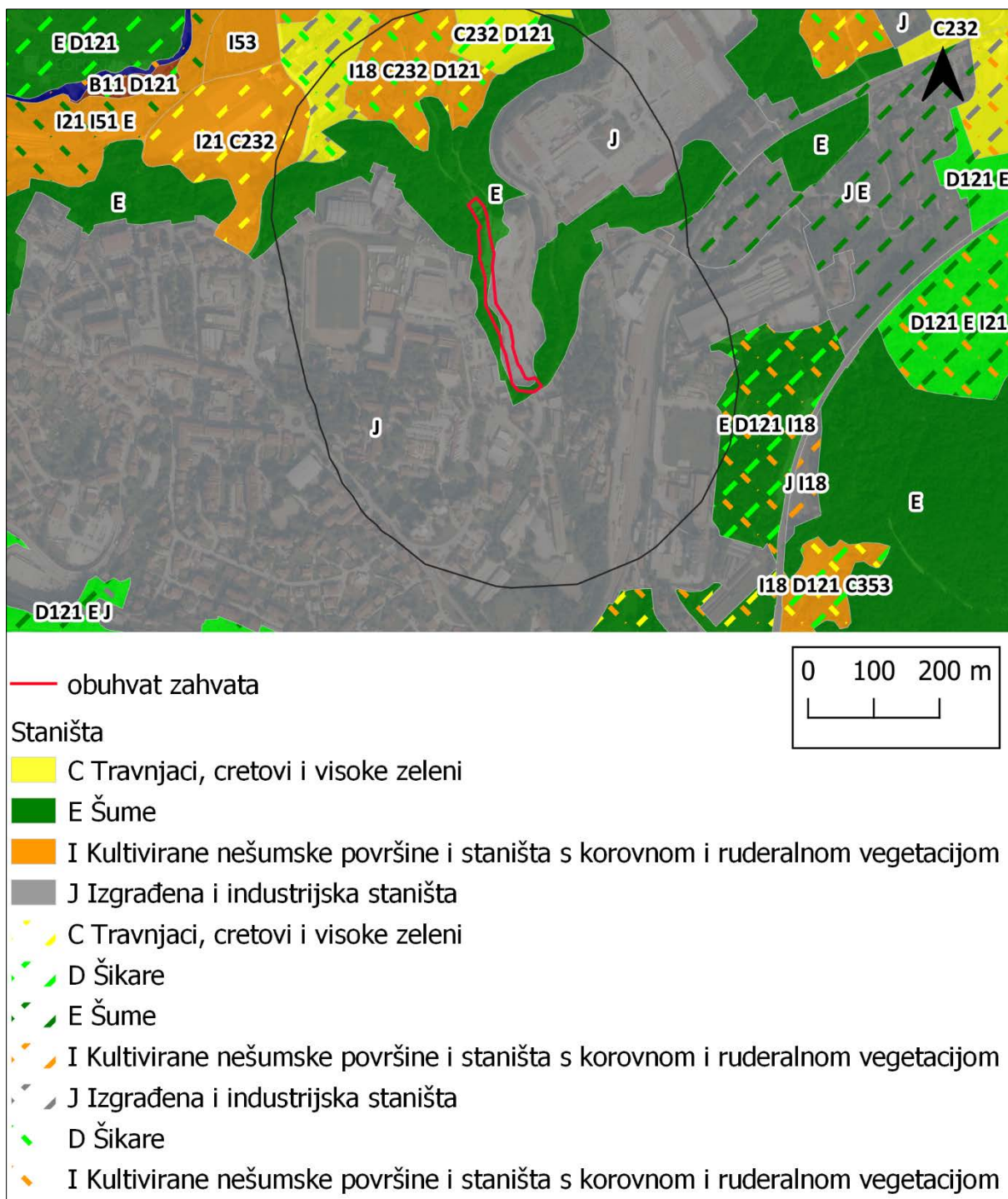
Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red *PRUNETALIA SPINOSAE* R. Tx. 1952) – Pripadaju razredu *RHAMNO-PRUNETEA* Rivas-Goday et Borja Carbonell 1961. To je skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

Na slici u nastavku (Slika 41) prikazani su stanišni tipovi unutar pojasa od 300 m oko lokacije zahvata.



Slika 41. Stanišni tipovi unutar pojasa 300 m oko lokacije zahvata (ENVI portal okoliša)

U tablici u nastavku (Tablica 10) dan je popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, Prilog II, NN 27/21*) prisutnih na užem području zahvata.

Tablica 10. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi prisutni unutar pojasa 300 m oko lokacije zahvata

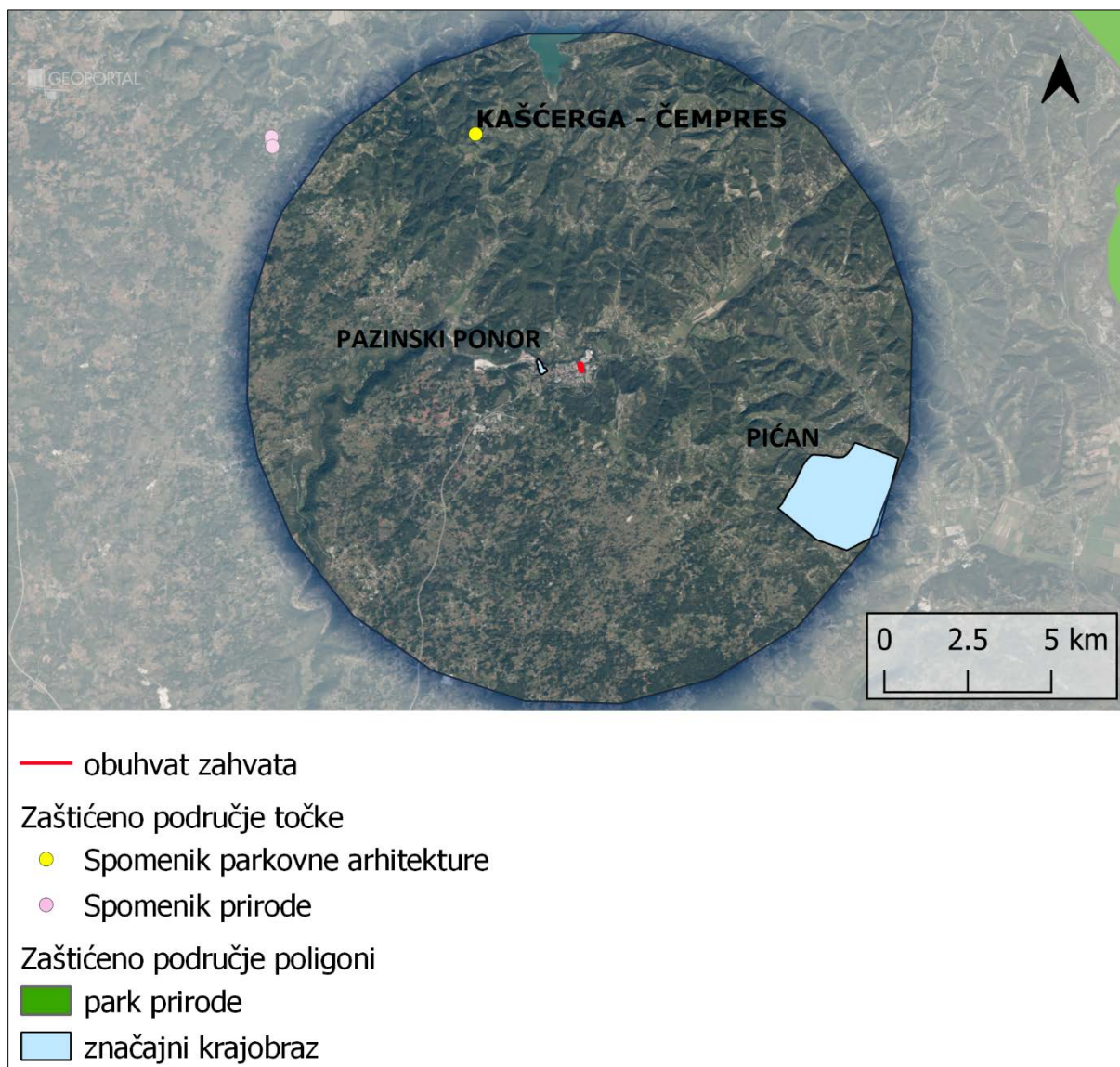
Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
NAPOMENA: NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014). HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske			

3.8.2. Zaštićena područja

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (ENVI portal okoliša), lokacija zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja sukladno kategorijama zaštite prema *Zakonu o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). U tablici i na slici u nastavku (Tablica 11, Slika 42) navedena su zaštićena područja koja se nalaze u radijusu od oko 10 km od lokacije zahvata.

Tablica 11. Zaštićena područja u radijusu od 10 km od lokacije zahvata

	KATEGORIJA ZAŠTITE	NAZIV PODRUČJA	Udaljenost od zahvata (km)
1	Značajni krajobraz	Pazinski ponor	1
2	Značajni krajobraz	Pićan	7.3
3	Spomenik parkovne arhitekture	Kašćerga - čempres	7.5

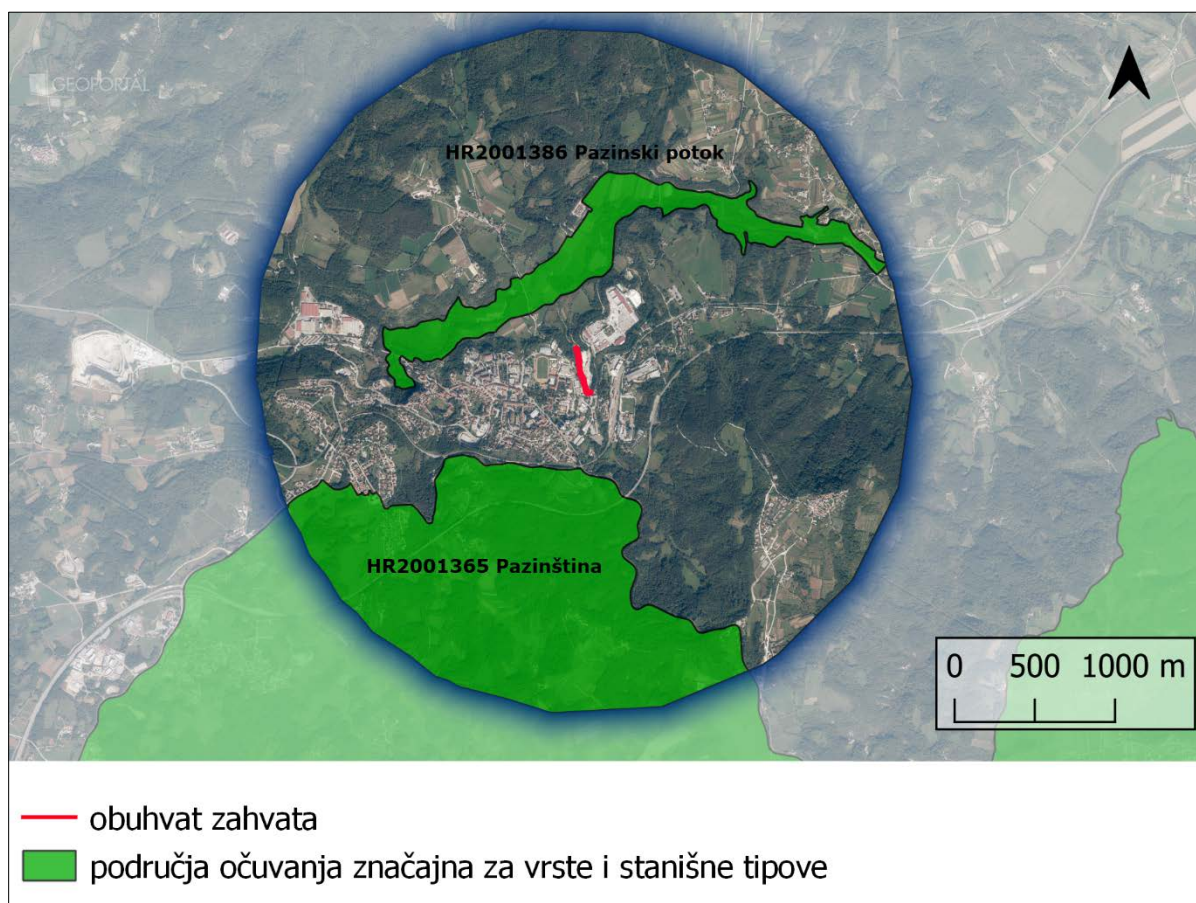


Slika 42. Zaštićena područja RH unutar pojasa 10 km oko lokacije zahvata (ENVI portal okoliša)

3.8.3. Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) ekološka mreža Natura 2000 definira se kao: koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovom prirodnom području rasprostranjenosti.

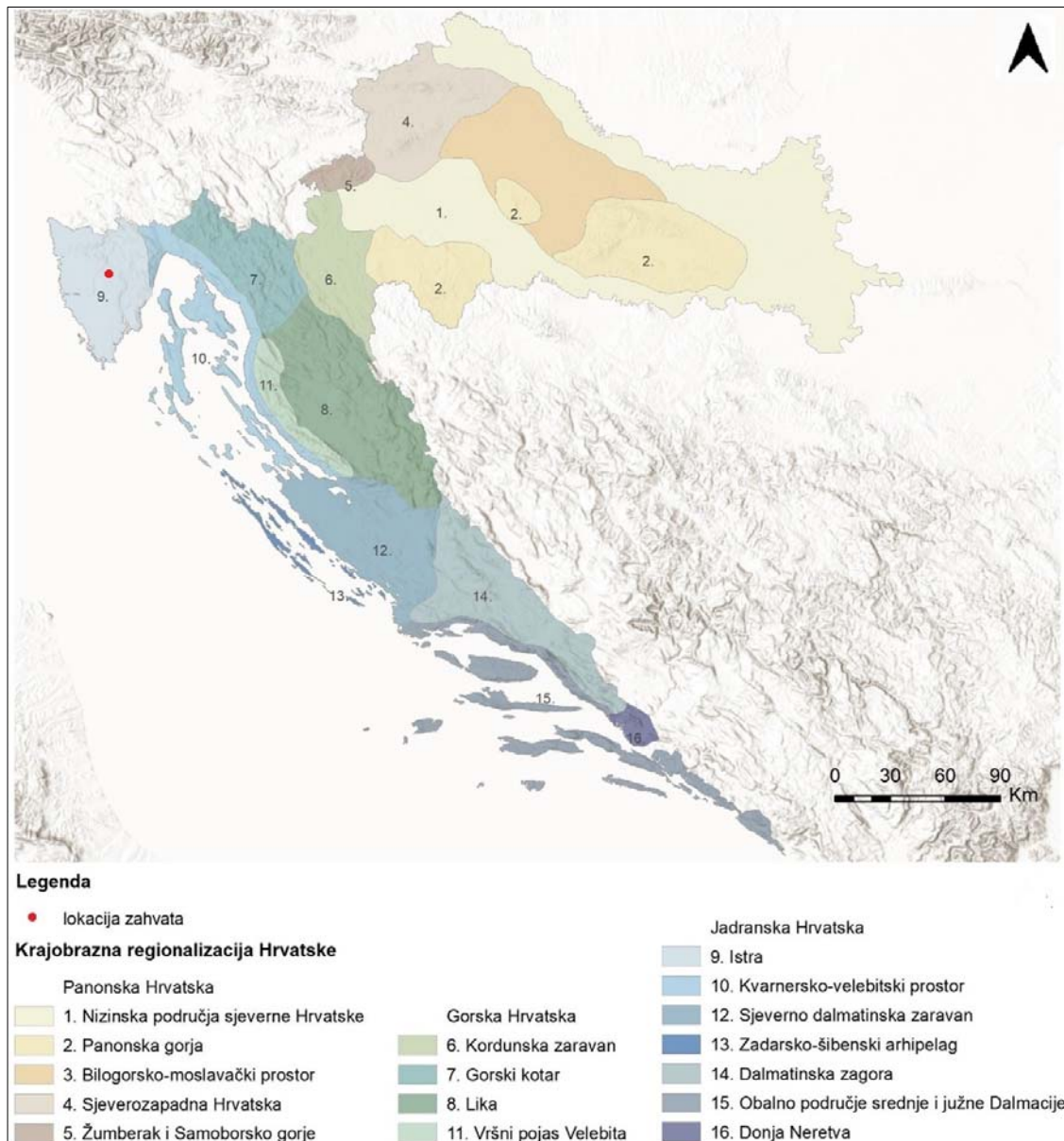
Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša), područje zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Unutar radijusa od 2 km od lokacije zahvata nalazi se područje ekološke mreže HR2001386 Pazinski potok (POVS) i HR2001365 Pazinština (POVS) (Slika 43).



Slika 43. Izvod iz karte ekološke mreže unutar pojasa 2 km oko lokacije zahvata (ENVI portal okoliša)

3.9. Krajobrazne značajke

Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš određuju kako međunarodni (Europska konvencija o krajobrazu) tako i nacionalni dokumenti prostornog uređenja (Strategija i Program prostornog uređenja RH) te legislativa zaštite okoliša. Krajobraz se ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina. Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici Istra (Slika 44).



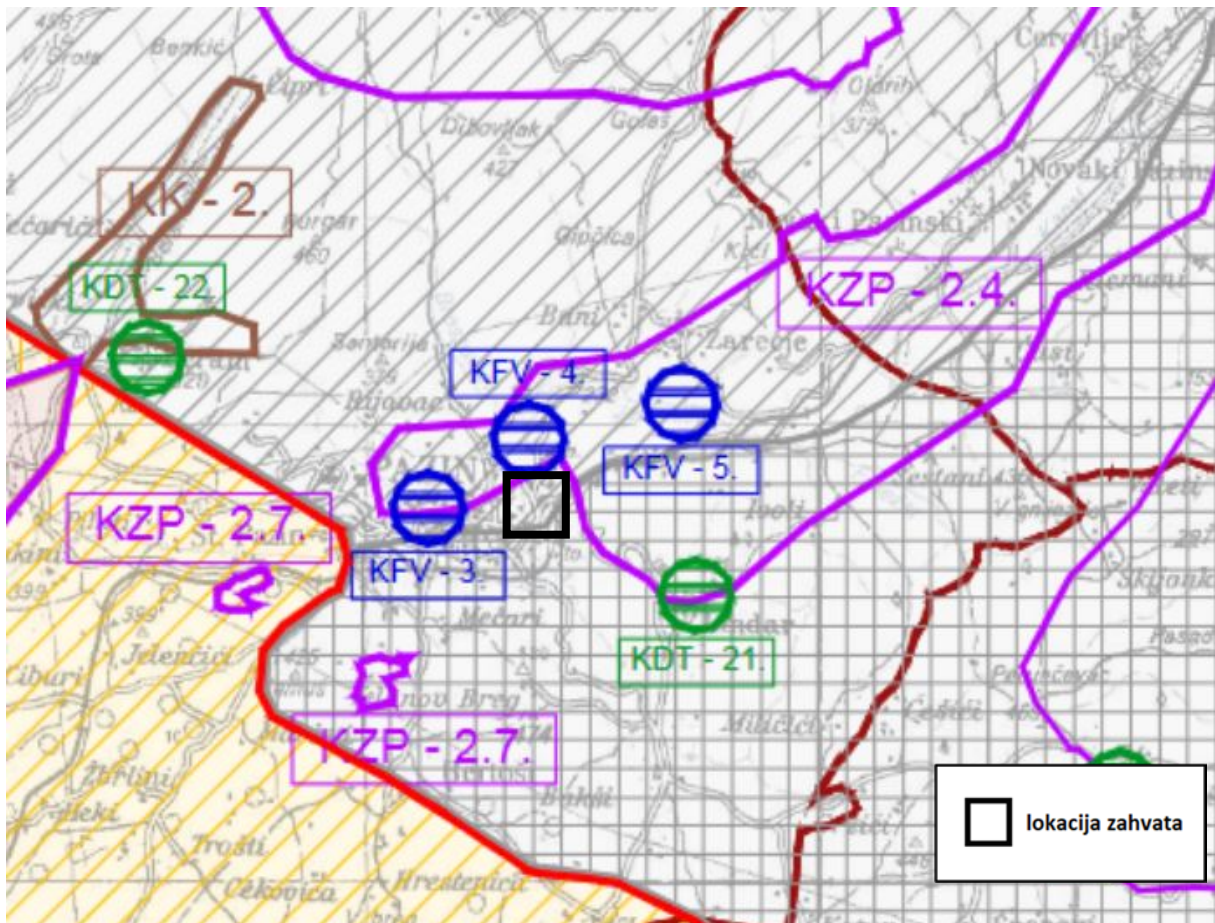
Slika 44. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, Bralić, 1995., (modificirano: Vita projekt)

Istru karakteriziraju tri geološko-morfološka i pejzažna dijela: planinski rub, Učka ćíarija (Bijela Istra), disecirani flišni reljef središnje Istre (Siva Istra) i vapnenački, crvenicom pokriveni ravnjak zapadne Istre (Crvena Istra). Siva i Crvena Istra su pretežno agrarni krajolik. Iako se flišna i vapnenačka Istra geomorfološki znatno razlikuju, pejzažno ih ujedinjuje tip istarskih naselja: kašteljerski, akropoloski položaj na visokim, pejzažno dominantnim točkama; izuzev Linskog i Raškog zaljeva, litoralne vrijednosti su pretežno u sferi mikro-identiteta. Zbog koncentriranih turističkih gradnji na uskom obalnom pojasu, dolazi do propadanja starih urbanih cjelina u unutrašnjosti. Javljaju se i erozivni procesi u flišnom dijelu Istre.














Unutrašnja Istra površinski je znatno veća od primorskog pojasa i obuhvaća povijesno – geografski povezane zone krških pokrivenih zaravni, flišnog pobrđa s naplavnim ravnima rijeka te gorskih okvira. Istarsko flišno pobrđe obilježava prevaga oblika i uzvisina. Zapadni dio flišne unutrašnjosti s dijelovima Bujštine, Pazinštine i Bužeštine obuhvaća gornja porječja Dragonje, Mirne s Butonigom i Pazinskog potoka. Istočni dio zauzima porječje Raše s Boljunšicom i melioriranim Čepić poljem, tj. dio Labinštine. Kao najveći flišni kompleks, za razliku od jednolične topografske površine vapnenačke zaravni, izrazito je mikroreljefno raščlanjena, što je posljedica intenzivne disekcije nepropusnog reljefa brojnim vodotocima. To rezultira gustom hidrografskom mrežom spomenutih vodotoka s brojnim pritokama i s istaknutim oblicima erozije u flišu. Ovakva struktura morfološke osnove rezultat je novije geološke evolucije u kojoj su snažno istaknuti neki procesi koji imaju izvanredno veliko društveno – gospodarsko značenje. Oživljavanje unutrašnjosti moglo bi se najuspješnije obaviti uvođenjem intenzivnih kultura (povrtnice, vinogradi, voće, lješnjaci, masline i sl.) umjesto žitarica.

U krajobrazu neposredno uz zahvat pojavljuju se strukturni elementi koji predstavljaju manje regionalno (razvojno) središte, industrijske površine i površinski pokrov (šume, travnjaci, kultivirane nešumske površine) te linijski elementi prometnica, željezničke pruge i vodotoka. Iz toga proizlazi da se zahvat nalazi na području pod izrazitim antropogenim utjecajima.

Iz kartografskog prikaza PPIŽ 3.2.1 *Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih ograničenja u korištenju – Krajobraz* (Slika 45), vidljivo je da se zahvat nalazi u blizini značajnih krajobraza i područja. U okolici zahvata nalaze se krajobrazno dominantne točke: Lindar i Beram, krški fenomeni na vodi: Pazinska jama, Pazinski krov kod Pazina i Zarečki krov kod Pazina te krajobrazno značajna područja: Dolina i obronci oko Pazinčice i Sastojine bukovih šuma na flišnom dijelu, šuma kestena kod Starog Pazina.



LEGENDA

	DRŽAVNA GRANICA	41
	ŽUPANIJSKA GRANICA	
	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	40
	Siva Istra	42
	SI-2.1. Sjeverno područje: Momjan-slivno područje Dragonje	39, 36
	SI-2.2. Dolina rijeke Mirne sa sjevernim i južnim obroncima kanjona Mirne: Grožnjan-Motovun-Završje-Oprtalj-Zrenj	38, 37
	SI-2.3. Središnje područje oko akumulacije Butoniga: slivno područje Butoniga	35, 34
	SI-2.4. Zapadno podnožje Čičarije i Učke: Buzet-Roč-Lupoglav-Hum-Kotli-slivno područje Mirne	43
	SI-2.5. Istočno područje: Gračišće-Piće-Gologorica-Boljun-Cepić-Kršan-slivno područje Raše	44
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - KRAJOBRAZNO DOMINANTNE TOČKE	37
	KDT-21. Lindar	
	KDT-22. Beram	
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - KRŠKI FENOMENI NA VODI	
	KFV-3. Pazinska jama	
	KFV-4. Pazinski krov kod Pazina	
	KFV-5. Zarečki krov kod Pazina	
	KRAJOBRAZNO ZNAČAJNA PODRUČJA	45
	KZP-2.4. Dolina i obronci oko Pazinčice	46
	KZP-2.7. Sastojine bukovih šuma na flišnom dijelu, šuma kestena kod Starog Pazina	47
	ZNAČAJNI KULTIVIRANI KRAJOBRAZ	48
	KK-2. Agrarno područje zapadno od Berma	49

Slika 45. **Krajobrazne značajke lokacije zahvata** (Izvod iz kartografskog prikaza PPIŽ, 3.2.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih ograničenja u korištenju – Krajobraz (Službene novine IŽ 09/16))



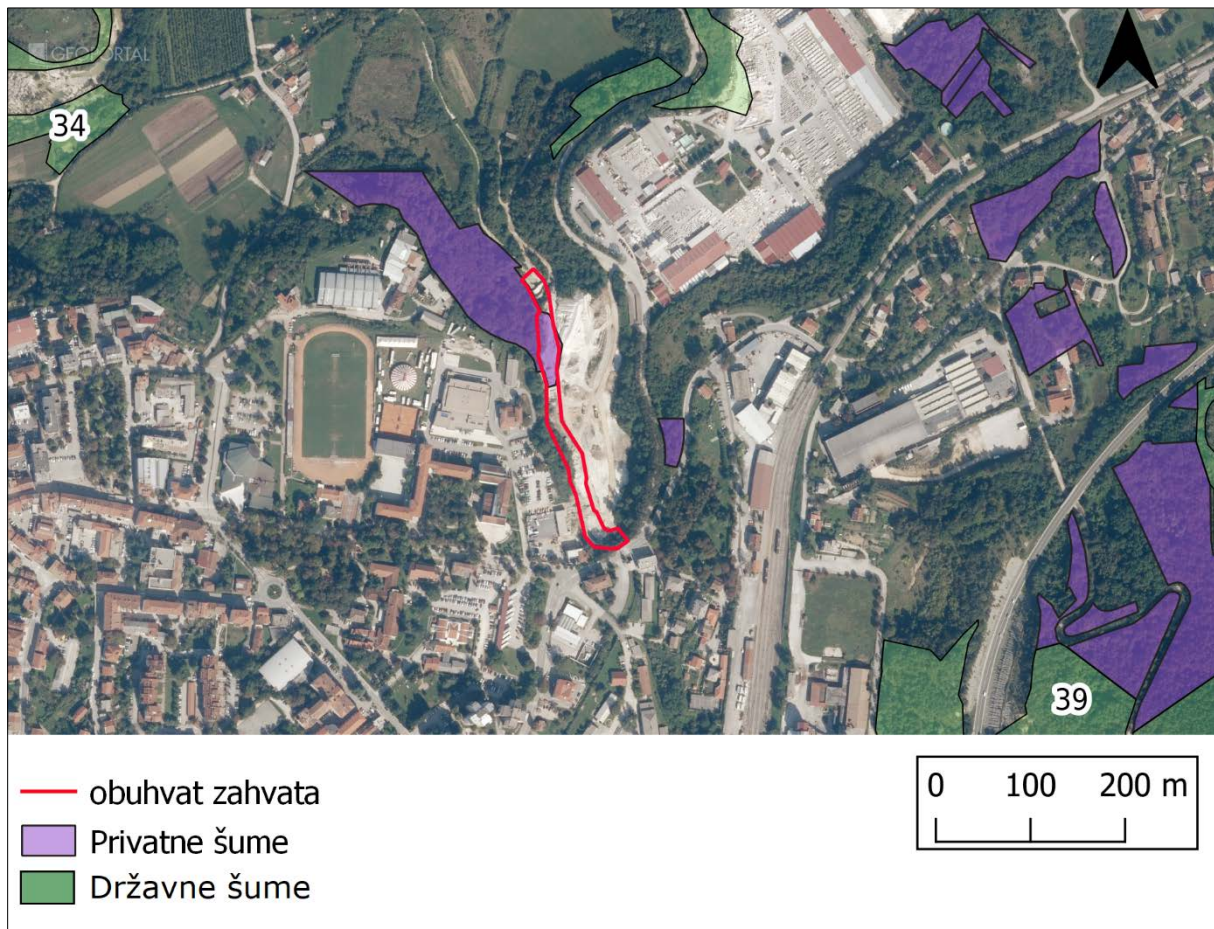
Slika 46. Lokacija zahvata, pogled s juga (Google Earth Pro)

3.10. Šumarstvo

U Istarskoj županiji šume zauzimaju oko 40.7% ukupne površine. Prema strukturi vlasništva, više od 58 % površina šuma nalazi se u privatnom posjedu, a oko 42% u državnom vlasništvu. Za razliku od privatnih posjeda koji su usitnjeni i čija je prosječna veličina oko 0.3 ha, državne šume prostiru se na znatno većim kompleksima i prosječno iznose i više od 1.0 ha. Kako su posjedi vrlo isprepleteni, šume čine značajne i vrijedne očuvane komplekse. Šume se u Istarskoj županiji prostiru na 114 608 ha. Struktura šuma prema namjeni je sljedeća: gospodarske šume (ukupno 47 529 ha), zaštitne šume (ukupno 24 765 ha), šume posebne namjene (ukupno 42 314 ha). Šume na području županije predstavljaju sekundarni gospodarski resurs, s potencijalima ne samo drvene mase, već i niza sporednih šumskih proizvoda (divljač, nedrvni proizvodi, gljive - osobito tartufi). Usporedba Istarske županije sa stanjem u Hrvatskoj i u Europi pokazuje da je šumovitost Republike Hrvatske oko 43.5%, Europe oko 28%, a Istarske županije oko 36%. Po površini šume po stanovniku, Istarska županija se s 0.50 ha nalazi u okvirima državnog prosjeka 0.51 ha, dok je europski prosjek 0.34 ha.

Gospodarenje državnim šumama na pazinskom području provode Hrvatske šume d.o.o. kroz Upravu šuma Podružnica Buzet, u čijem je sastavu i Šumarija Pazin, zadužena za upravno-tehničke poslove u gospodarenju šumama na prostoru Pazina. Sukladno podacima Hrvatskih šuma šire područje zahvata na kojem se nalaze šume u državnom vlasništvu pripadaju Gospodarskoj jedinici Motovun, dok šume koje se nalaze u privatnom vlasništvu na širem području zahvata pripadaju Gospodarskoj jedinici Pazinske šume.

Prema podacima Hrvatskih šuma u obuhvatu zahvata nalazi se privatna šuma (Slika 47), međutim planirani zahvat odnosi se na regulaciju postojeće bujice te ne zadire u šumska područja.



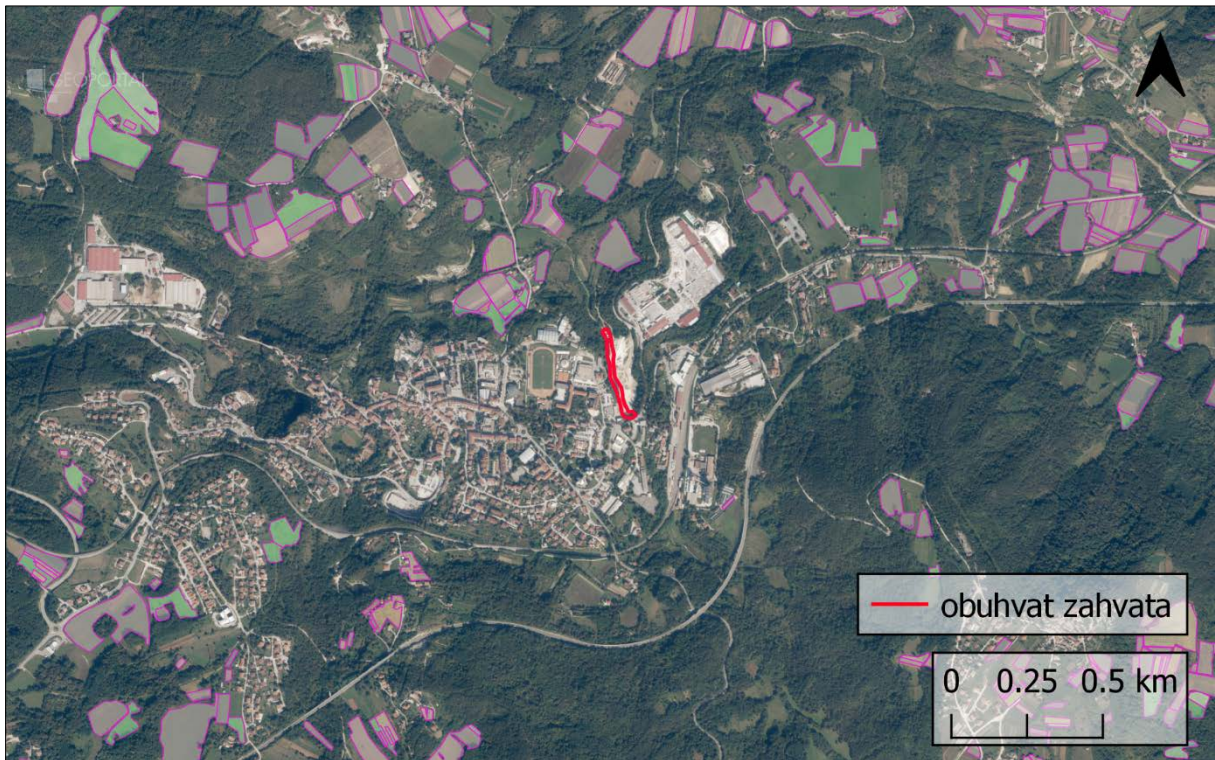
Slika 47. Prikaz šumskih područja u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>)

3.11. Poljoprivreda

Poljoprivreda na području Istarske županije ima dugu tradiciju, a postojeći resursi s jedne strane te sektor turizma kao tržište za visokokvalitetne i tradicionalne proizvode s druge strane, uvjeti su koji omogućuju daljnji uspješan razvoj poljoprivrede. Veći dio (oko 72%) od ukupno 169 000 ha poljoprivrednog zemljišta (obrađivo zemljište i pašnjaci) u Istarskoj županiji u privatnom je vlasništvu, a manji (oko 28%) u vlasništvu države.

Na području grada Pazina situacija je nešto drugačija. Već nekoliko desetljeća djelatnost poljoprivrede stagnira ili opada. Glavni uzrok je napuštanje obradivih površina zbog preseljenja mladih ljudi u veće gradove i smanjenog interesa za poljoprivrednu proizvodnju. Većina zaposlenog stanovništva u industriji i drugim djelatnostima bavi se poljoprivredom kao dodatnom djelatnošću. Osnovno obilježje poljoprivrednih gospodarstava je usitnjenost posjeda i njihova rascjepkanost. Na području Grada Pazina relativno je zastupljena vinogradarska, voćarska, ratarska proizvodnja te proizvodnja povrća.

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, vidljivo je da se planirana lokacija regulacije bujice ne nalazi na poljoprivrednom zemljištu (Slika 48).



Slika 48. Izvadak iz ARKOD preglednika (Izvor: : <http://preglednik.arkod.hr>)

3.12. Lovstvo

Područje unutar kojeg je planiran zahvat nalazi se unutar lovišta XVIII/118 Pazin površine 15 846 ha. Ovlaštenik prava lova u ovom lovištu je Lovačka udruga "Vepar" iz Pazina.

Od vrsta krupne lovne divljači na području obitavaju svinja divlja (*Sus scrofa*) i srna obična (*Capreolus capreolus l.*).

Od sitne pernate divljači obitava fazan-gnjjetlovi (*Phasianus sp.*).

Od sitne dlakave divljači obitava zec obični (*Lepus europaeus*).

Osnovna namjena lovišta je uzgoj, zaštita, lov i korištenje divljači za vlastite potrebe putem lova ovlaštenika te ostvarenja gospodarske koristi putem lovnog turizma, uz očuvanje biološke raznolikosti čitavoga područja, očuvanje i unapređivanje staništa te zaštita čovjekove okoline. Ostale (sporedne) vrste divljači, a to je sva ostala divljač koja u lovištu obitava stalno ili povremeno, prvenstveno će se zaštićivati sukladno *Zakonu o lovstvu* i *Zakonu o zaštiti prirode*, a loviti i koristiti ovisno o brojnom stanju populacije i propisu lovnogospodarske osnove, vodeći računa da se ne naruši stabilnost populacije kao i međusobni odnosi između vrsta.

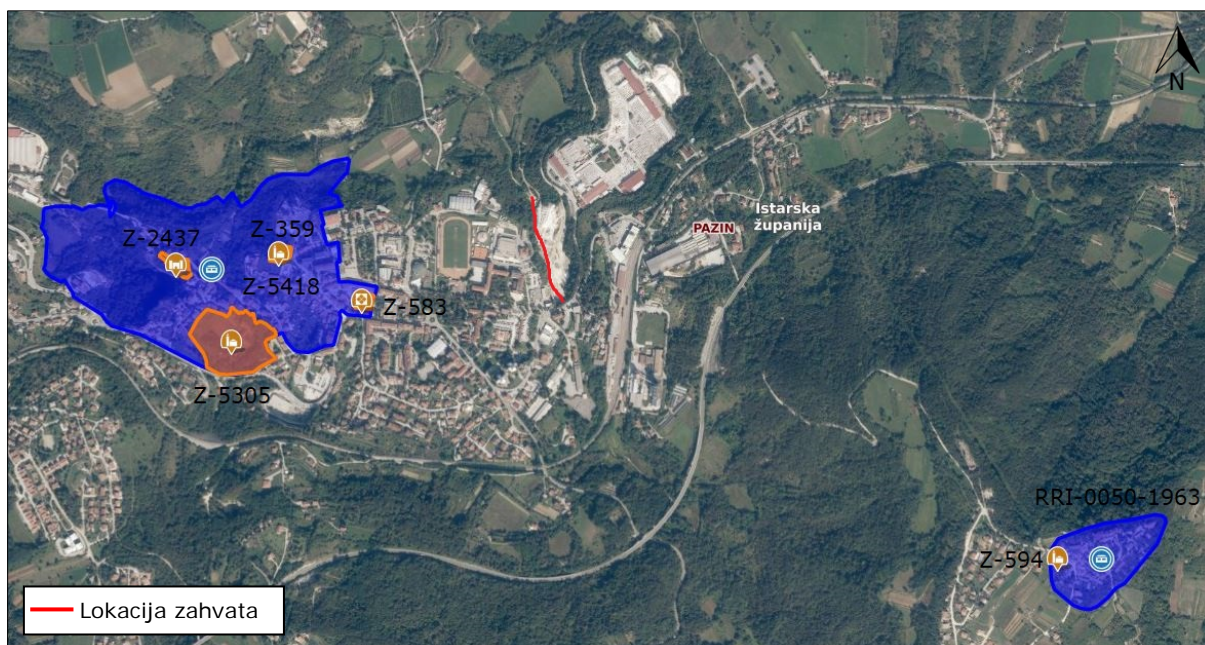
3.13. Kulturna baština

Prema upravno–teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Istarske županije, u Gradu Pazinu. Prema registru kulturnih dobara Republike Hrvatske u Gradu Pazinu evidentirano je 13 kulturnih dobara, ali niti jedno nije smješteno na lokaciji zahvata. Najbliže kulturno dobro udaljeno je oko 450 m od obuhvata zahvata i odnosi se na Kulturno-povijesnu cjelinu grada Pazina. U tablici u nastavku (Tablica 12) dan je popis svih kulturnih dobara na području Grada Pazina, a na slici u nastavku prikazana su najbliža kulturna dobra predmetnom zahvatu (Slika 49).

Tablica 12. Kulturna dobra na području Grada Pazina (Registar kulturnih dobara)

Registarski broj	Adresa	Naziv kulturnog dobra	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status	Udaljenost od zahvata [km]
RRI-0050-1963.	Lindar	Kulturno – povijesna cjelina Lindar	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro	1.7
RRI-0046-1962.	Beram	Kulturno – povijesna cjelina Berama	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro	
RRI-0051-1963.	Trviž	Kulturno – povijesna cjelina naselja Trviž	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro	
Z-5418	Pazin	Kulturno - povijesna cjelina grada Pazina	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro	0.45
Z-7032		Umijeće pripreme tradicijske slastice Pazinski cukerančić	Nematerijalno kulturno dobro	Zaštićeno kulturno dobro	
Z-5305	Pazin, TRG HODOČASNIKA 2	Kompleks franjevačkog samostana s crkvom Pohođenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	0.8
Z-359	Pazin	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	0.7
Z-583	Pazin, NARODNOG DOMA 1C	Zgrada Narodnog sveučilišta	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	0.5
Z-594	Lindar	Crkva sv. Katarine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	1.65
Z-856	Butoniga, Tončići	Crkva sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro, Kulturno dobro	

				nacionalnog značenja	
Z-858, N-6	Beram	Crkva sv. Marije na Škiljinah	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno, kulturno dobro nacionalnog značenja	Zaštićeno kulturno dobro	
Z-2431	Beram	Crkva sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	
Z-2437	Više adresa	Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno		1



Slika 49. Registrirana kulturna dobra na širem području zahvata (Geoportal kulturnih dobara RH)

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPIŽ, 3.1.3 *Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja – Zaštita kulturne baštine* (Slika 11), zahvat se nalazi u blizini zaštićenih građevinskih sklopova, civilnih (profanih) građevina, sakralnih građevina i zaštićenih kulturno povijesnih gradskih naselja (urbanih cjelina). Također, u široj okolici zahvata nalazi se zaštićeno nepokretno kulturno dobro od nacionalnog značaja, Crkva sv. Marije na Škiljinah.

3.14. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2011. na području Županije živjelo je 208 055 stanovnika, a prosječna gustoća naseljenosti iznosila je 74 stanovnik/km². Prema popisu 2011. godine

više od $\frac{3}{4}$ stanovništva Županije živjelo je u priobalnim gradovima i općinama s različitim stupnjem litoralizacije. Proteklih trideset godina broj stanovnika priobalja porastao je za gotovo 25 000. Razlozi za takav porast većinom leže u jačanju gospodarskih djelatnosti koje su uglavnom vezane za obalni pojas kao što su turizam, ugostiteljstvo, građevinarstvo, brodogradnja, pomorstvo, ribarstvo i slično.

Zahvat se nalazi u Gradu Pazinu. Grad Pazin prema popisu stanovništva iz 2011. godine broji 8638 stanovnika koji čine 2963 kućanstva. Na prostoru Grada Pazina nalazi se 18 naselja. Naseljenost se kreće od 48 stanovnika u naselju Kršikla do 4386 stanovnika u naselju Pazin. U odnosu na 2001. godinu, broj stanovnika Grada Pazina smanjio se za 589 (s 9227).

Tablica 13. Broj stanovnika u Gradu Pazinu

Grad	broj stanovnika	broj muškog stanovništva	broj ženskog stanovništva
Pazin (2001.)	9227	4539	4688
Pazin (2011.)	8638	4293	4345

4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

4.1.1. Zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova i transporta materijala, radom strojeva, vozila i opreme doći će do emisije onečišćujućih tvari (ispušni plinovi, čestice prašine) u zrak. Navedene emisije uzrokovat će privremeno i kratkotrajno onečišćenje zraka, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon završetka radova negativni utjecaj na zrak će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka. S obzirom na prethodno navedeno očekuje se privremen i slab negativan utjecaj na zrak tijekom izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Korištenjem zahvata, s obzirom na njegov karakter, neće dolaziti do emisija onečišćujućih tvari u zrak, a time niti do negativnog utjecaja na kvalitetu zraka.

4.1.2. Utjecaj na klimatske promjene i utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Rad građevinskih strojeva, vozila i opreme tijekom izvođenja radova uzrokovat će određene emisije stakleničkih plinova. Ove emisije privremenog su i kratkotrajnog karaktera, ograničene na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Budući da se radi o manjem zahvatu u prostoru, emisije stakleničkih plinova neće biti značajne. Tijekom korištenja zahvata neće dolaziti do emisija stakleničkih plinova.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat tijekom korištenja procijenjen je na temelju metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije; Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*). Tijekom razvoja projekta, može se primijeniti sedam modula (jedinствене metodologije) iz paketa alata za jačanje otpornost na klimatske promjene:

- Modul 1: Analiza osjetljivosti (SA),
- Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti (EE),
- Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti (VA),
- Modul 4: Procjena rizika (RA),
- Modul 5: Identifikacija mogućnosti prilagodbe (IAO),
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe (AAO) i
- Modul 7: Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP).

MODUL 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (SA)

Osjetljivost zahvata utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete, kroz područja utjecaja klimatskih promjena bitnih za zahvat:

- imovina na lokaciji
- transport - voda

U nastavku je prikazana osjetljivost planiranog zahvata na klimatske uvjete (Tablica 14).

Tablica 14. Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske uvjete

Klimatska osjetljivost:	ZANEMARIVA	UMJERENA	VISOKA
-------------------------	------------	----------	--------

broj	tema vezana za osjetljivost	Regulacija bujice Dražej	
		područja utjecaja klimatskih promjena	
		imovina na lokaciji	transport - voda
1	postupni porast temperature zraka		
2	povišenje ekstremnih temperatura zraka		
3	postupna promjena količine oborina		
4	promjena ekstremne količine oborina		
5	prosječna brzina vjetra		
6	maksimalna brzina vjetra		
7	vlažnost		
8	sunčevo zračenje		
9	dostupnost vode		
10	oluje		
11	poplave (priobalne i riječne)		
12	erozija tla		
13	klizišta/nestabilnost tla		

14	kvaliteta zraka		
15	šumski požari		

Iz prethodne tablice može se vidjeti da predmetni zahvat nije osjetljiv na promjene navedenih klimatskih uvjeta, stoga se zaključuje da nema potrebe za daljnjim analizama (modulima) niti je potrebno uključiti odgovarajuće mjere prilagodbe zahvata klimatskim promjenama.

4.1.3. Vode

Predmetni zahvat nalazi se na bujici Dražej koja utječe u površinsko vodno tijelo JKRN0094_001 Pazinski potok i nalazi se na tijelu podzemne vode JKNG_02 SREDIŠNJA ISTRA.

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata do negativnog utjecaja u vidu potencijalnog onečišćenja podzemne i površinske vode može doći jedino u slučaju akcidenta i to istjecanjem opasnih tvari (ulja, maziva, gorivo) iz strojeva i vozila na gradilištu. Korištenjem tehnički ispravnih vozila, strojeva i opreme te opreznim i pažljivim rukovanjem istima, vjerojatnost pojave ovog negativnog utjecaja je mala te navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

S obzirom na bujični karakter Dražeja, ukoliko se radovi vrše u sušnom razdoblju kada u koritu nema vode, ne očekuje se utjecaj na kakvoću vode. Ukoliko za vrijeme radova u bujici ima vode, može doći do zamućenja vode zbog suspenzije sitnijih čestica sedimenta te pronosa tog sedimenta nizvodno što može dovesti do narušavanja kvalitete vode u vidu promjene fizikalnih svojstava u Pazinskom potoku. Utjecaj je privremen i kratkotrajan, ograničen na vrijeme izvođenja radova pa se po završetku radova očekuje povratak u prvotno stanje.

Dio planiranog zahvata nalazi se na području poplavnih površina srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja te unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Stoga je potrebno planirati da se građevinski radovi ne izvode za vrijeme velikog vodostaja, a gradilište organizira izvan poplavnih zona.

Tijekom korištenja

Planiranim radovima regulacije bujice Dražej dobit će se površinski kanal koji će biti pod stalnim nadzorom u slučaju određenih šteta ili havarija koje bi mogle nastati, a lokacija uz lijevi rub platoa oslobađa cijelu površinu platoa Lakota i usput prihvaća u korito sve oborinske vode koje se slijevaju po lijevom obronku platoa Lakota.

Trenutno ukupno stanje vodnog tijela JKRN0094_001 Pazinski potok u koje se ulijeva bujica Dražej, procijenjeno je kao "vrlo loše" i to zbog "vrlo lošeg" ekološkog stanja, dok je kemijsko stanje ocijenjeno kao "nije dobro". Ekološko stanje ocijenjeno je kao "vrlo loše" zbog fizikalno kemijskih pokazatelja (ukupni fosfor). Hidromorfološki elementi ocijenjeni su kao "dobro". Detaljan prikaz stanja vodnog tijela JKRN0094_001 Pazinski potok dan je u Tablica 6.

Budući da je predmetni zahvat planiran na već izmijenjenoj i reguliranoj bujici Dražej, procjenjuje se da neće doći do utjecaja na hidromorfološke karakteristike vodotoka nizvodno, Pazinskog potoka.

4.1.4. Tlo

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata moguće je onečišćenje okolnog tla u slučaju nepažljivog rukovanja strojevima, vozilima i opremom (npr. izlivanje goriva i maziva) te odlaganja građevinskog materijala i otpada na površine koje nisu za to predviđene. Pažljivim izvođenjem radova i kvalitetnom organizacijom gradilišta opasnost od negativnog utjecaja bit će svedena na minimum. Ovaj utjecaj moguće je gotovo potpuno izbjeći pridržavanjem propisa i dobre graditeljske prakse. Budući da je predmetni zahvat najvećim dijelom planiran unutar koridora postojeće bujice, utjecaj se smatra zanemarivim.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na okolno tlo.

4.1.5. Bioraznolikost

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata većim dijelom je smještena na području pod velikim utjecajem čovjeka (urbani dio grada Pazina i bivši deponij građevinskog otpada Lakota) te se ne očekuje prisutnost strogo zaštićenih životinjskih vrsta. Izgradnjom zahvata može doći do degradacije i uklanjanja uskog pojasa vegetacije prisutne uz samu bujicu. Budući da će zahvat najvećim dijelom biti izgrađen u postojećim gabaritima vodotoka, gubitak staništa zauzimanjem prostora će biti minimalan i zanemariv. Uz dio vodotoka nalazi se stanišni tip E. Šume. Ako će navedeno stanište biti degradirano tijekom izvođenja radova, obnovit će se kroz određeni period bez trajnog utjecaja na bioraznolikost područja. Slijedom navedenog zaključeno je da nema značajnog utjecaja na bioraznolikost.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuju se utjecaji na bioraznolikost područja.

4.1.6. Zaštićena područja

Predmetni zahvat udaljen je oko 1 km od najbližeg zaštićenog područja (Pazinski ponor). Uzimajući u obzir karakteristike zahvata, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ovo područje.

4.1.7. Ekološka mreža

Zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže te se može isključiti i mogućnost utjecaja zahvata na nju.

4.1.8. Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Utjecaj tijekom izgradnje je privremenog karaktera, no s obzirom na značajke zahvata i lokaciju zahvata, ne očekuje se značajan utjecaj na krajobraz.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj na krajobraz jer je veći dio bujice na kojoj je planiran predmetni zahvat već značajno modificiran istom vrstom zahvata.

4.1.9. Buka

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata može se očekivati povećanje razine buke koja će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva i vozila. Gradnja predmetnog zahvata planira se uz pridržavanje discipline i pravila u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke propisane *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu gradnje zahvata. S obzirom na karakter zahvata i dužinu trajanja građevinskih radova, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se povećanje postojećeg intenziteta buke.

4.1.10. Otpad

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata nastat će razne vrste i količine otpada (građevinski, komunalni), čime može doći do onečišćenja okoliša uslijed njegovog neadekvatnog zbrinjavanja. Do negativnog utjecaja na okoliš neće doći jedino ako će se sav otpad nastao na lokaciji zbrinuti sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom. Stoga je nužno pridržavanje svih propisa iz područja gospodarenja otpadom te sanacija svih površina na kojima se otpad privremeno odlagao.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata neće se stvarati otpad.

4.1.11. Promet

Tijekom izgradnje

Zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije može doći do privremenog otežanja prometa duž pristupne ceste. Budući da je navedeni utjecaj privremen i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj na promet i infrastrukturu.

Tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaj na promet tijekom korištenja.

4.1.12. Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na širem području zahvata, u Gradu Pazinu, registrirano je 13 kulturnih dobara, a najbliže kulturno dobro nalaze se na zračnoj udaljenosti od oko 0.45 km od zahvata (Kulturno-povijesna cjelina grada Pazina). Uzimajući u obzir karakter zahvata, ne očekuje se utjecaj na najbliže zaštićeno kulturno dobro kao ni na elemente kulturne baštine prisutne na širem području zahvata.

4.1.13. Stanovništvo

Tijekom izgradnje

Utjecaj na stanovništvo očitovat će se u emisijama prašine i buke od građevinskih strojeva, povremeno otežanje prometa te u vidu utjecaja na boravišne kvalitete krajobraza. Utjecaj je privremenog karaktera.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata očekuje se blagi pozitivan utjecaj na stanovništvo radi smanjenja opasnosti od plavljenja urbanog područja grada Pazina.

4.1.14. Šumarstvo

Prema podacima Hrvatskih šuma u obuhvatu zahvata nalazi se privatna šuma, međutim planirani zahvat odnosi se na regulaciju postojeće bujice i ne zadire u šumska područja, stoga se ne očekuje negativni utjecaj na šumarstvo.

4.1.15. Poljoprivreda

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, vidljivo je da zahvat ne prolazi po poljoprivrednim površinama, stoga se može isključiti mogućnost negativnog utjecaja na poljoprivredu.

4.1.16. Lovstvo

S obzirom na karakteristike zahvata i položaj zahvata u području visokog antropogenog utjecaja (blizina prometnica i izgrađenog dijela naselja) ne očekuje se negativan utjecaj na lovstvo i lovnu divljač tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

4.2. Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen. Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)* kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.3. Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

S obzirom na sve elemente zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i vodotok (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.)
- požara na otvorenim površinama zahvata, u objektima
- požari vozila ili mehanizacije
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti te nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom)

Procjenjuje se da je tijekom izvođenja te tijekom korištenja zahvata, pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

4.4. Prekogranični utjecaji

Uzevši u obzir vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, može se isključiti mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja.

4.5. Kumulativni utjecaji

Osim utjecaja na sastavnice okoliša predmetnog zahvata, elaboratom su sagledani i mogući kumulativni utjecaji koji bi se mogli javiti uslijed istovremenog provođenja planiranog zahvata s već postojećim zahvatima sličnih utjecaja na širem području predmetnog zahvata.

S obzirom na obilježja predmetnog zahvata i prepoznate utjecaje na okoliš u kojem se nalazi, zaključuje se da predmetni zahvat u vremenu izgradnje te tijekom korištenja neće negativno pridonijeti skupnom utjecaju s ostalim planiranim i/ili postojećim zahvatima sličnih utjecaja na sastavnice okoliša.

S obzirom na položaj zahvata izvan područja koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)* može se zaključiti da predmetni zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

4.6. Pregled prepoznatih utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u tablici (Tablica 15). Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici (Tablica 16).

Tablica 15. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeren negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeren pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

Tablica 16. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	izravan	privremen	-	-1	0
Vode	izravan	privremen	-	-1	0
Tlo	-	-	-	0	0

Bioraznolikost	-	-	-	0	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Ekološka mreža	-	-	-	0	0
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	izravan	privremen	-	-1	0
Promet	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0
Stanovništvo i zdravlje ljudi	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Šumarstvo	-	-	-	0	0
Poljoprivreda	-	-	-	0	0
Lovstvo	-	-	-	0	0
Kumulativni utjecaji	-	-	-	0	0
Klimatske promjene	utjecaj klimatskih promjena na zahvat		-	0	0
	utjecaj zahvata na klimatske promjene		-	0	0

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje planiranog zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Provedenom analizom mogućih utjecaja zahvata na okoliš nisu identificirani mogući negativni utjecaji za koje je potrebno predložiti dodatne mjere zaštite okoliša.

Kako planirani zahvat nakon završetka radova neće imati značajnog negativnog utjecaja na okoliš, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

6. ZAKLJUČAK

Predmet Elaborata zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Regulacija bujice Dražej u Pazinu. Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Istarske županije u Gradu Pazinu. Zahvat se nalazi u katastarskoj općini k.o. Pazin.

Predmetni zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja i područja ekološke mreže Natura 2000. Tijekom izgradnje zahvata očekuje se privremen, slab negativan utjecaj na zrak, vode, tlo, krajobraz, buku, otpad, promet i stanovništvo.

Tijekom korištenja, zahvat će imati slab pozitivan utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi u Pazinu.

S obzirom na opseg i karakteristike planiranog zahvata kao i način korištenja, može se zaključiti kako zahvat u fazama izgradnje i korištenja neće imati značajnog negativnog utjecaja na sastavnice okoliša odnosno okolišne teme te da je, uz pridržavanje projektnih mjera, posebnih uvjeta nadležnih institucija te važeće zakonske regulative, **zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.**

7. IZVORI PODATAKA

7.1 Projekti, studije, radovi, web stranice

1. Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr
2. Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr
3. ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, www.envi-portal.azo.hr
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, www.haop.hr
5. Google Maps, www.google.hr/maps
6. Službena web stranica Istarske županije, www.istra-istria.hr
7. Službena web stranica Grada Pazina, <https://www.pazin.hr/>
8. Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
9. *Interpretation manual of EU habitats – EUR 28.*, European Commission DG Environment, 2013.
10. Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Topić, J. i Vukelić, J., Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2009.
11. Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
12. Hrvatski geološki institut, <https://www.hgi-cgs.hr/osnovna-geoloska-karta-republike-hrvatske-1100-000/>
13. Bogunović, M. i sur (1996.): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb.
14. Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Zadar.
15. Karta potresne opasnosti Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
16. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, <http://korp.voda.hr/>
17. Aničić, B., Koščak, V., Bužan, M., Sošić, L., Jurković, S., Kušan, V., Bralić, I., Dumbović- Bilušić, B. i Furlan-Zimmermann, N. (1999). Krajolik– sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu
18. Registar kulturnih dobara, <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
19. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 2017.
20. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1), 2017.
21. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*)
22. Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
23. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)
24. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Istarske županije –usklađivanje, 2017.
25. Program zaštite okoliša Istarske županije (s izvješćem o stanju okoliša), OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, 2006.

26. Šegota, T., Filipčić, A. (2003.): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, stručni članak, Zadar
27. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2020. godini, DHMZ, 2021.
28. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, Pula, 2018.
29. Strategija razvoja grada Pazina 2015.-2020., Pazin, 2015.
30. Idejni građevinski projekt Regulacija bujice Dražej u Pazinu, DUEL PROJEKT d.o.o., rujna 2021., Rijeka

7.2. Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 02/02, 01/05, 04/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Grada Pazina ("Službene novine Grada Pazina" br. 19/02, 25/02, 26/09, 02/10 - pročišćeni tekst, 21/14, 24/15, 33/15 - pročišćeni tekst, 39/20, 50/20 – pročišćeni tekst)

7.3. Propisi

Bioraznolikost

1. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, Prilog II (NN 27/21)
2. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
3. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
4. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
2. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
4. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)

Okoliš i gradnja

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
5. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997., 2013.)

6. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Otpad

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
3. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17, 81/20)
5. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20)
6. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 07/20, 140/20)
7. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
8. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15, 103/18, 56/19)

Vode

1. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)
2. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15, 3/16, 26/20)
3. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 61/16, 80/18, 96/19)
4. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
5. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)
6. Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)
7. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

Zrak

1. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17, 77/20)
2. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19)
3. Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (NN 57/17)

Akcidenti

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

8. PRILOZI

- Prilog 1)** Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za izradu elaborata i stručnih podloga u zaštiti okoliša
- Prilog 2)** Idejni projekt Regulacija bujice Dražej u Pazinu, Situacija postojećeg stanja na geodetskom snimku i katastarskoj podlozi, list 1.4, MJ 1:500, DUEL PROJEKT d.o.o., rujan 2021., Rijeka
- Prilog 3)** Idejni projekt Regulacija bujice Dražej u Pazinu, Situacija budućeg stanja na geodetskom snimku i katastarskoj podlozi, list 1.5, MJ 1:500, DUEL PROJEKT d.o.o., rujan 2021., Rijeka
- Prilog 4)** Idejni projekt Regulacija bujice Dražej u Pazinu, Situacija obuhvata zahvata na geodetskom snimku i katastarskoj podlozi, list 1.6, MJ 1:500, DUEL PROJEKT d.o.o., rujan 2021., Rijeka



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20
URBROJ: 517-03-1-2-20-13
Zagreb, 8. prosinca 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u rješenju ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Pravnoj osobi VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, OIB: 99339634780 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća.
4. Izrada programa zaštite okoliša.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskog izvješća.

8. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 9. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/20, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-11 od 1. veljače 2018. godine, kojim je pravnoj osobi VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- 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 VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik) OIB: 99339634780, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/20, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-11 od 1. veljače 2018. godine koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Svojim zahtjevom ovlaštenik je tražio da se za poslove pod rednim brojem 1., 2., 9., 10., 12., 23., 25. i 26. na popis zaposlenika kao voditelji stručnih poslova stave djelatnici Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch., Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. i Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Osim toga traži se uvrštavanje u popis stručnjakinje Mihaele Meštrović, mag.ing.prosp.arch.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za sve predložene voditelje stručnih poslova. Isto tako Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch. ima sve uvjete za uvrštavanje na popis kao zaposleni stručnjak. Kako je za poslove izrade dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća kao i izradu sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća izdana posebna Suglasnost

(KLASA: UP/I-351-02/16-08/55; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. ožujka 2017. godine), navedeni poslovi su uvršteni u ovo rješenje.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



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

DOSTAVITI:

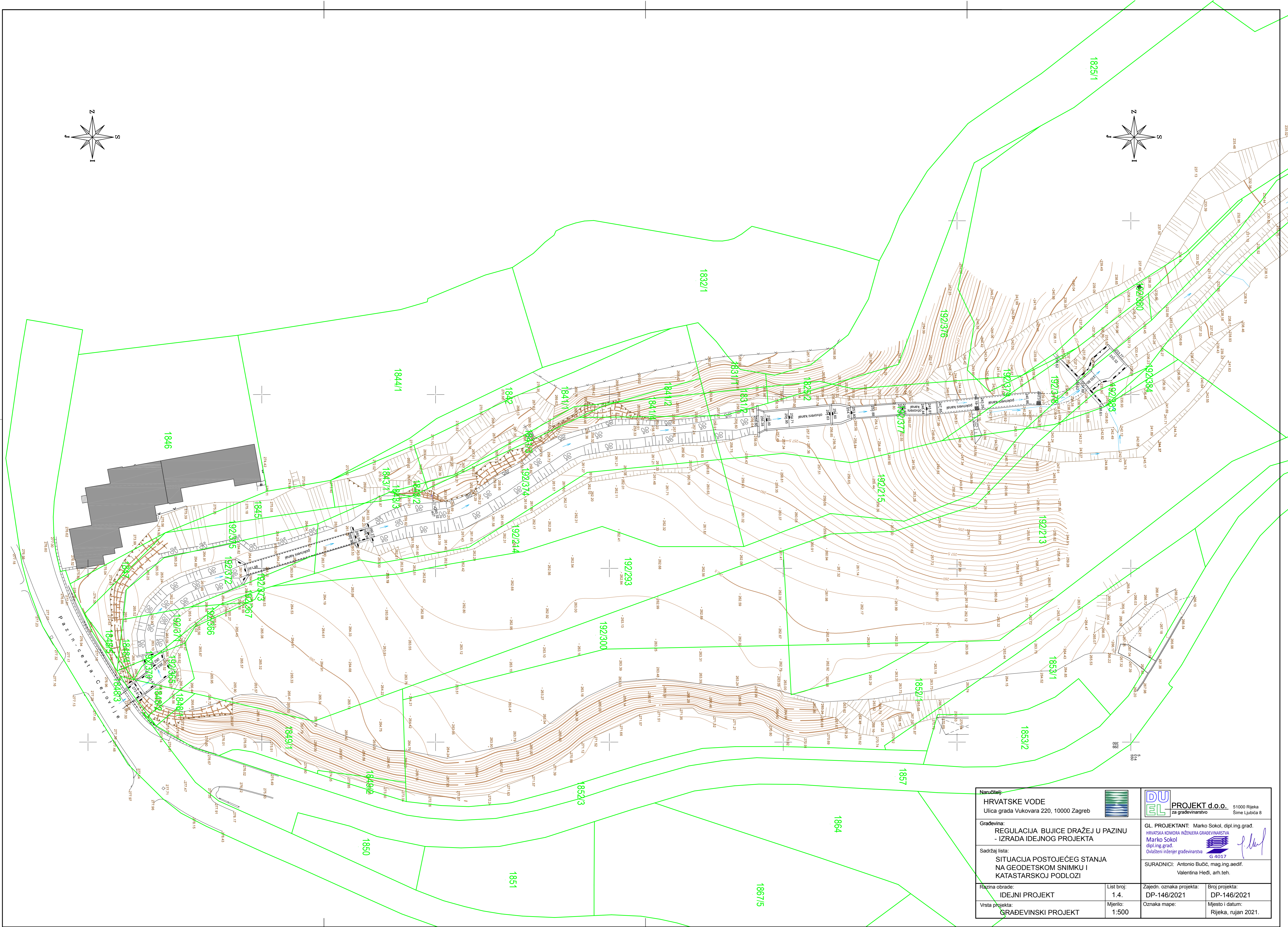
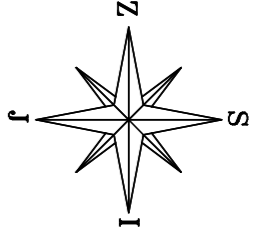
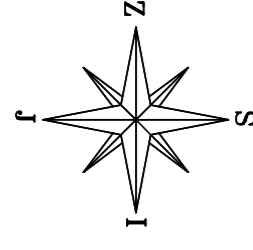
1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat
3. Očevidnik, ovdje


P O P I S

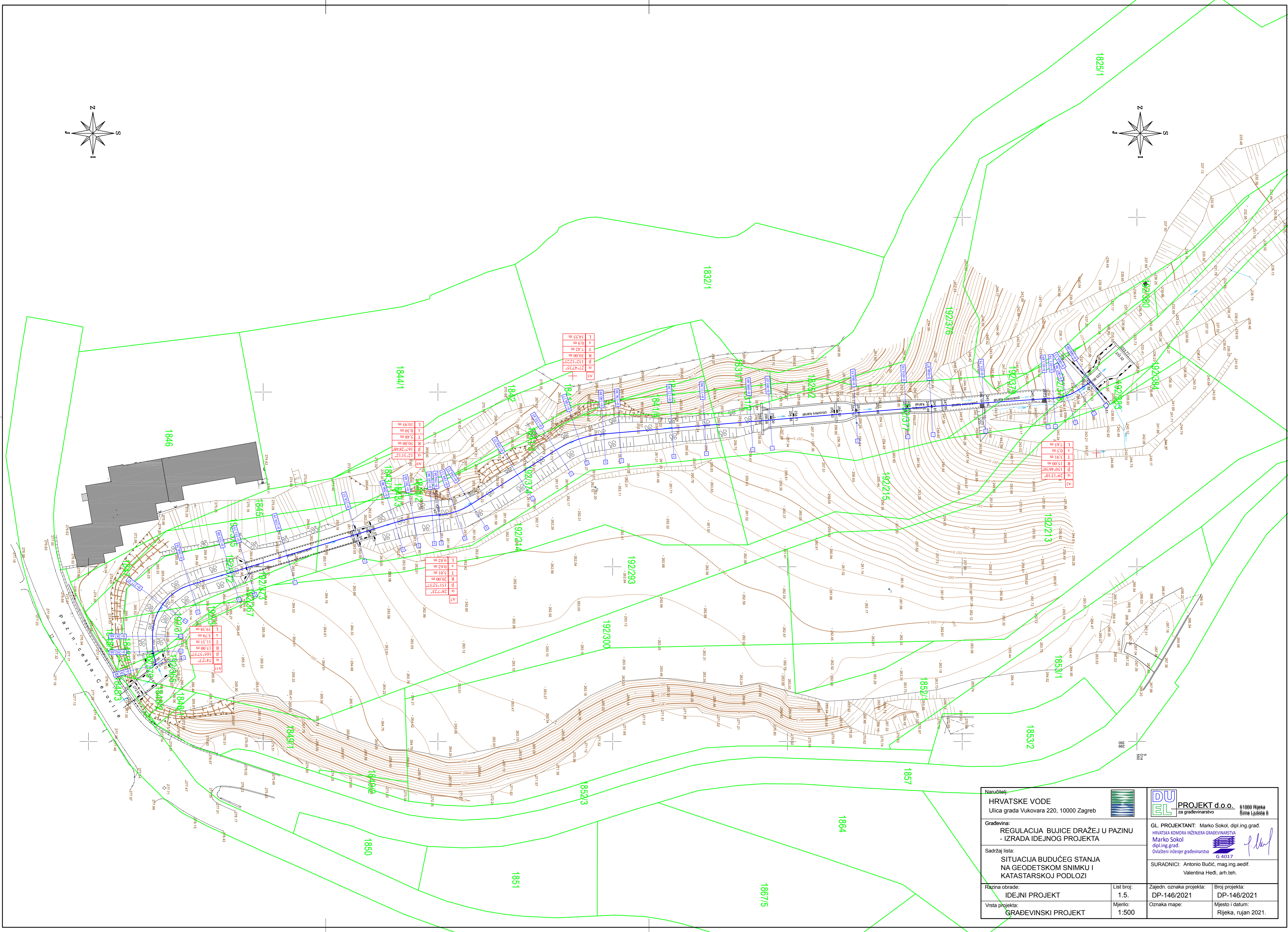
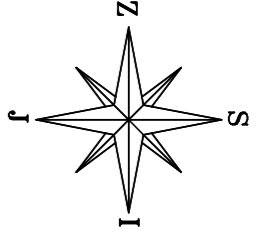
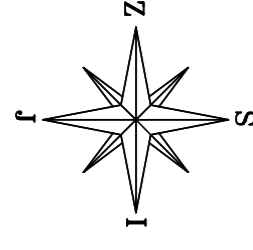
**zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Ivana Šarić, mag.biol. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.	Mihaela Meštović, mag.ing.prosp.arch.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 8.	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Ivana Šarić, mag.biol.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelj naveden pod točkom 8.	Stručnjaci navedeni pod točkom 14.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 8.	Stručnjaci navedeni pod točkom 14.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijetelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.

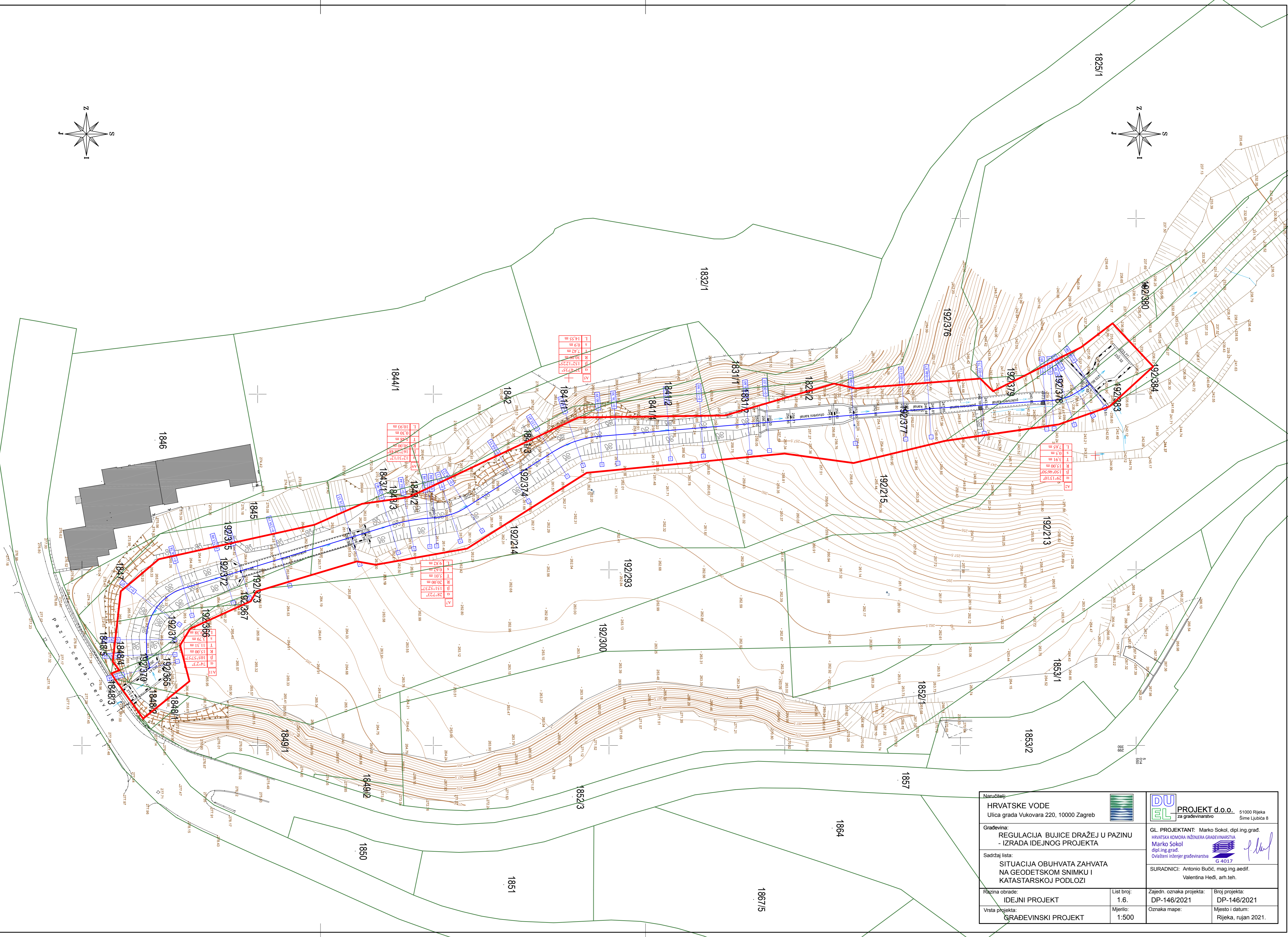
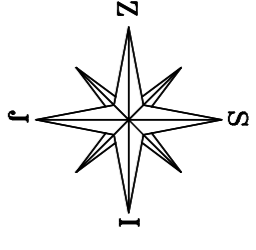
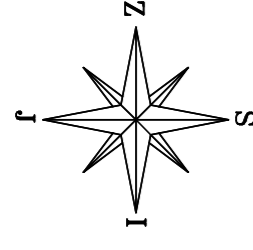
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
--	----------------------------------	---------------------------------




Naručilac: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb			
Gradivina: REGULACIJA BUJICE DRAŽEJ U PAZINU - IZRADA IDEJNOG PROJEKTA		51000 Rijeka Šime Ljubića 8	
Sadržaj lista: SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA NA GEODETSKOM SNIMKU I KATASTARSKOJ PODLOZI		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4017	
Razina obrade: IDEJNI PROJEKT		List broj: 1.4.	Zajedn. oznaka projekta: DP-146/2021
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT		Mjerilo: 1:500	Oznaka mape: Mjesto i datum: Rijeka, rujan 2021.
		SURADNICI: Antonio Bučić, mag.ing.aedif. Valentina Hedfi, arh.teh.	



Naručitelj: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb			
Građevina: REGULACIJA BUJICE DRAŽEJ U PAZINU - IZRADA IDEJNOG PROJEKTA		DU EL PROJEKT d.o.o. 51000 Rijeka Šime Ljubića 8	
Sadržaj lista: SITUACIJA BUDUĆEG STANJA NA GEODETSKOM SNIMKU I KATASTARSKOJ PODLOZI		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.grad. Ovlašten inženjer građevinarstva G 4017	
Razina obrade: IDEJNI PROJEKT		List broj: 1.5.	Zajedn. oznaka projekta: DP-146/2021
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT		Mjerilo: 1:500	Oznaka mape: Mjesto i datum: Rijeka, rujan 2021.
		SURADNICI: Antonio Bučić, mag.ing.aedif. Valentina Hedfi, arh.teh.	



Naručilac: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb			
Građevina: REGULACIJA BUJICE DRAŽEJ U PAZINU - IZRADA IDEJNOG PROJEKTA		PROJEKT d.o.o. 51000 Rijeka Šime Ljubića 8	
Sadržaj lista: SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA NA GEODETSKOM SNIMKU I KATASTARSKOJ PODLOZI		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.grad. Ovlašten inženjer građevinarstva  G 4017	
Razina obrade: IDEJNI PROJEKT		List broj: 1.6.	Zajedn. oznaka projekta: DP-146/2021
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT		Mjerilo: 1:500	Oznaka mape: DP-146/2021
		Mjesto i datum: Rijeka, rujan 2021.	