



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

**Dogradnja sustava vodoopskrbe
Pakraca i Lipika,
Požeško-slavonska županija**

NARUČITELJ:
Vode Lipik d.o.o.

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

Tel: + 385 (0)1 3774 240
Fax: + 385 (0)1 3751 350
Mob: + 385 (0)98 398 582

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

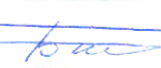
Nositelj zahvata: Vode Lipik d.o.o.

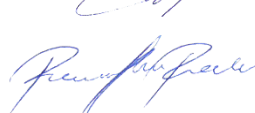
Naslov: Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: **Dogradnja sustava vodoopskrbe Pakraca i Lipika, Požeško-slavonska županija**

Radni nalog/dokument: RN/2020/048

Ovlaštenik: VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

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

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

Ostali suradnici: Vita projekt d.o.o.:
Lucija Radman, mag.oec. 
Romanna Sofia Randić, mag.ing.geol. 

Datum izrade: prosinac, 2020.

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



SADRŽAJ

1	Uvod	4
2	Podaci o zahvatu	6
2.1	Geografski položaj.....	6
2.2	Postojeće stanje na području zahvata	8
2.3	Opis glavnih obilježja zahvata	8
2.4	Prikaz varijantnih rješenja zahvata	12
2.5	Opis tehnološkog procesa.....	12
2.6	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš	12
2.7	Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata	12
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	13
3.1	Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	13
3.2	Klimatološke značajke	24
3.3	Kvaliteta zraka.....	34
3.4	Geološke značajke	35
3.5	Seizmološke značajke.....	36
3.6	Pedološke značajke	38
3.7	Hidrološke značajke.....	39
3.8	Biološka raznolikost.....	49
3.9	Krajobrazne značajke	56
3.10	Šumarstvo	58
3.11	Poljoprivreda	59
3.12	Materijalna dobra i kulturno-povijesna baština	59
3.13	Stanovništvo	60
4	Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš	61
4.1	Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja	61
4.2	Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata	75
4.3	Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija.....	76
4.4	Prekogranični utjecaji	76
4.5	Kumulativni utjecaji.....	76
4.6	Pregled prepoznatih utjecaja	77
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša	79
5.1	Mjere zaštite okoliša	79

5.2	Praćenje stanja okoliša	79
6	Zaključak	80
7	Izvori podataka	81
7.1	Projekti, studije, radovi, web stranice	81
7.2	Prostorno-planska dokumentacija.....	82
7.3	Propisi	82
8	Popis priloga.....	84

1 Uvod

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je dogradnja sustava vodoopskrbe Pakraca i Lipika kojom će se izgraditi zamjenski glavni dovodni cjevovod od vodozahvata Šumetlica do vodospreme Pakrac u Požeško-slavonskoj županiji.

NOSITELJ ZAHVATA:	VODE LIPIK d.o.o.
SJEDIŠTE:	Aleja kestenova 35, Pakrac 34550
TEL:	+385 34 211 140
E-MAIL:	vode-lipik@vode-lipik.hr
MB:	030145059
OIB:	22292251967
IME ODGOVORNE OSOBE:	Marijan Pierobon

Ovim elaboratom sagledan je predmetni zahvat na temelju Idejnog projekta „Idejni projekt izgradnje zamjenskog glavnog dovodnog cjevovoda od vodozahvata Šumetlica do vodospreme Pakrac“, kojeg je izradila tvrtka Projektni Biro Naglić u kolovozu 2020. godine. Za zahvat dogradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda s rekonstrukcijom pripadajućeg sustava prikupljanja i odvodnje aglomeracije Lipik-Pakrac provedeni je postupak procjene utjecaja na okoliš te je ishodoeno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš KLASA: UP/I 351-03/11-08/113, URBROJ: 517-06-2-1-1-12-10, od 31. svibnja 2012. Za dogradnju sustava vodoopskrbe i odvodnje u rubnim naseljima Lipika i Pakraca i izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Marino Selo, Požeško-slavonska županija proveden je postupak ocjene o potrebi procjene te je ishodoeno Rješenje KLASA: UP/I-351-03/19-09/267, URBROJ: 517-03-1-2-19-10, od 15. studenoga 2019.¹

Prema *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) (Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo)*, predmetni zahvat pripada kategoriji:

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

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

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

¹ Rješenje KLASA: UP/I-351-03/19-09/267, URBROJ: 517-03-1-2-19-10, od 15. studenoga 2019.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20, URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020. godine (u prilogu²), 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.

² Ovlaštenje tvrtke Vita projekt d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

2 Podaci o zahvatu

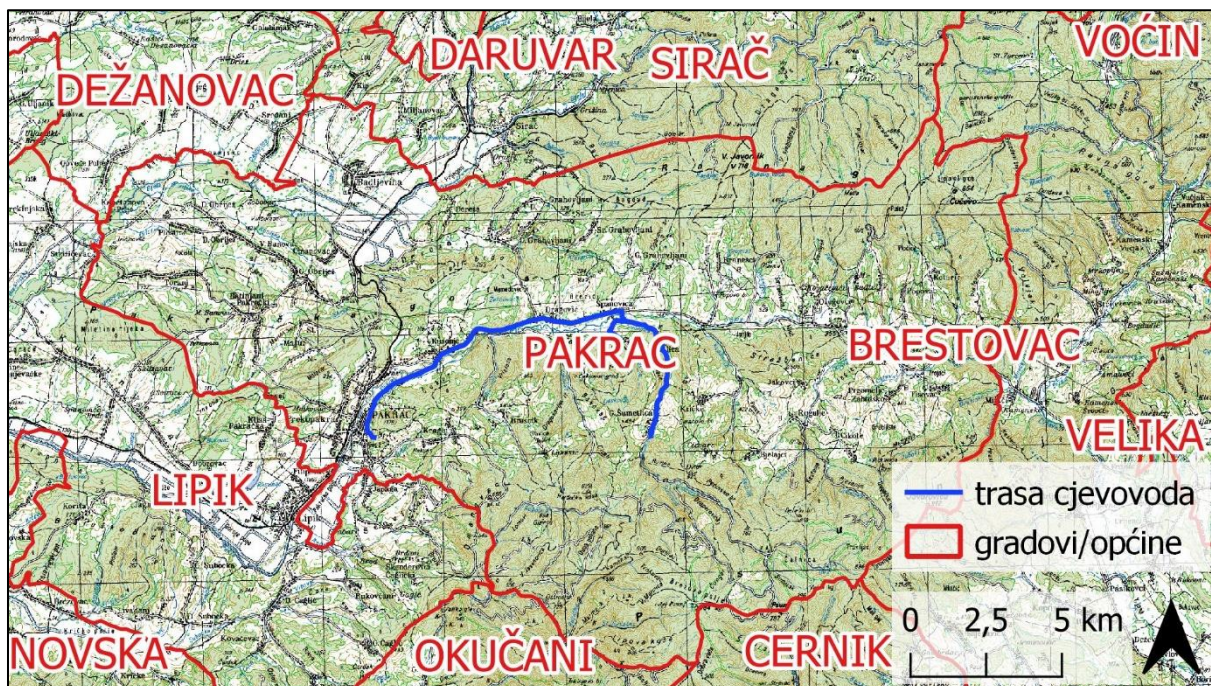
2.1 Geografski položaj

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, zahvat se nalazi na području Požeško-slavonske županije, grada Pakraca i naselja Pakrac, Kusonje, Dragović, Španovica, Donja Šumetlica i Gornja Šumetlica (Tablica 1, Slika 1). Nadalje, zahvat se nalazi na području sljedećih katastarskih općina: k.o. Pakrac, k.o. Kusonje, k.o. Dragović, k.o. Španovica i k.o. Šumetlica.

Prema uvjetno homogenoj (fizionomskoj) regionalizaciji Republike Hrvatske, zahvat se nalazi u Istočnom peripanonskom prostoru (Središnje hrvatsko međuriječje), to je prirodna regija peripanonskog prostora Hrvatske, obilježena prijelazom prema pravom panonskom prostoru. Daljnjom raščlambom zahvat se nalazi na području Brdskog Poilovlja koje se nalazi kraj rubnog zapadnog pojasa gora Lisine i Ravne gore, s prigorskim zonama uz rijeku Toplicu te sjevernu i južnu Pakru (Magaš, 2013).

Tablica 1. Podaci o lokaciji zahvata

JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Požeško-slavonska županija
JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE:	Grad Pakrac
NASELJA:	Pakrac, Kusonje, Dragović, Španovica, Donja Šumetlica i Gornja Šumetlica
KATASTARSKE OPĆINE:	k.o. Pakrac, k.o. Kusonje, k.o. Dragović, k.o. Španovica i k.o. Šumetlica
KATASTARSKE ČESTICE:	k.o. Pakrac, k.č.br. 1748, 1746, 1998/2, 1998/3, 213/2, 214, 215, 216/7, 224/10, 248, 249/2, 253/1, 257/3, 258/2, 264/8, 272/12, 272/13, 278/11, 283/9, 288/55, 288/54, 671/10, 670/51, 670/50, 670/49, 670/48, 670/47, 670/46, 670/45, 670/44, 672/31, 674/11, 676/10, 678, 679/4, 679/3, 680/3, 680/4, 682/4, 682/5, 683/2, 684, 668; k.o. Kusonje, k.č.br. 1550, 1561/1, 146/1, 1218/2, 1220, 1556/26, 1219/2, 1516/4, 1516/3, 1516/1; k.o. Dragović, k.č.br. 774; k.o. Španovica, k.č.br. 597, 308/1; k.o. Šumetlica, k.č.br. 256/10, 256/6, 1115, 436/2, 446, 1094/13, 754, 637/1, 635/5, 945/5, 930/6, 945/7, 945/1, 1097/6, 948/3, 1114, 1057/2, 1088/1, 1058, 146, 1056, 226/3, 185/3, 1044, 168/2



Slika 1. Gradovi i općine na širem području zahvata, 1:250 000



Slika 2. Obuhvat zahvata, 1:100 000 (DOF)

2.2 Postojeće stanje na području zahvata

Postojeći vodoopskrbni sustav Pakrac - Lipik distributivno je područje isporučitelja vodnih usluga VODE LIPIK d.o.o. Pakrac i obuhvaća naselja: Pakrac, Prekopakra, G. Šumetlica, D. Šumetlica, dio naselja Kusunje, Lipik, Filipovac, Klisa, Dobrovac, Kukunjevac, Brezine, Gaj, Antunovac, Marino Selo, Poljana, Šeovica, Japaga i D.Čaglič. Vodoopskrbna mreža dijelom je stara i preko 30 godina, ugrađivani su neadekvatni materijali, što uz ratno djelovanje 90-tih i nedovoljno održavanje sustava zbog socijalne cijene vode kao posljedicu ima visoke postotke gubitaka vode od cca 50% (u odnosu na zahvaćene količine).

Okosnicu vodoopskrbnog sustava čine:

- a) vodozahvat na potoku Sivornica, uzvodno od naselja Gornja Šumetlica, s filter-postrojenjem kap. max. 30 l/s,
- b) gravitacijski transportni cjevovod AC DN 350 dužine oko 16 km s prekidnom komorom "Donja Šumetlica",
- c) vodospremnik "Pakrac" ($V = 1.800 \text{ m}^3$),
- d) transportni cjevovod "Pakrac – Lipik" AC DN 350 i O 250 dužine oko 4 km,
- e) distribucijske crpne stanice (3 kom) s vodoopskrbnom mrežom pojedinih naselja.

Postojeći cjevovod, izgrađen od azbest cementa i profila AC DN 350, koristi se kao glavni dobavni pravac od vodozahvata "Šumetlica" do spomenutog vodospremnika "Pakrac". Osim punjenja vodospremnika, služi i za opskrbu naselja Prekopakra i Klis, te Psunjske ulice u Pakracu. Ukupna duljina postojećeg cjevovoda iznosi $L_{uk} = 15,871.32 \text{ m}$.

Na trasi cjevovoda, na udaljenosti cca 3.800 m od vodozahvata "Šumetlica" izgrađena je prekidna komora "Donja Šumetlica", volumena 300 m^3 , međutim idejnim projektom je predviđeno njeno napuštanje, dok se umjesto nje predviđa komora ventila za redukciju tlaka.

2.3 Opis glavnih obilježja zahvata

Uvod

Predmetnim zahvatom predviđena je izgradnja zamjenskog transportnog cjevovoda od vodozahvata „Šumetlica“ do vodospreme „Pakrac“. Zahvat se nalazi na području sljedećih naselja: Pakrac, Kusunje, Dragović, Španovica, Donja Šumetlica i Gornja Šumetlica.

Gotovo cijelom duljinom cjevovod je predviđen u koridoru javnih puteva i to:

- županijska cesta ŽC 41017 (od naselja Gornja Šumetlica do izlaska na državnu cestu DC 38 u naselju Španovica). Ukupna duljina predmetnog cjevovoda u koridoru navedene županijske ceste je $L = \text{cca } 5.300,00 \text{ m}$;
- državna cesta DC 38 (od naselja Španovica do ulaska u grad Pakrac u ulici Svetog Roka). Ukupna duljina predmetnog cjevovoda u koridoru navedene državne ceste je $L = \text{cca } 9.200,00 \text{ m}$;
- lokalne ceste grada Pakraca u ulici Svetog Roka i ulici Kalvarija (od ulaska u ulicu Svetog Roka do vodospremnika "Pakrac"). Ukupna duljina predmetnog cjevovoda u koridoru navedenih lokalnih cesta je $L = \text{cca } 1.500,00 \text{ m}$.

U sklopu predmetne građevine planira se gradnja sljedećih objekata:

- zamjenski glavni dovodni cjevovod od vodozahvata "Šumetlica" do vodospremnika "Pakrac", ukupne duljine L = cca 16.000,00 m, PE DN 315, NP 10 (16) bara;
- vodoopskrbni cjevovod za naselje "Donja Šumetlica", ukupne duljine L = cca 1.050,00 m, PE DN 110, NP 10 (16) bara;
- komora za redukciju tlaka;
- zasunske komore sa sekcijским zasunima, odzračno-dozračnim ventilima, muljnim ispuštom, priključcima na lokalnu vodoopskrbnu mrežu i slično.

Vodoopskrbni cjevovodi, zasunske komore i komora za redukciju su podzemne građevine. U nadzemne objekte spadaju nadzemni hidranti na priključnom cjevovodu PE DN 110 koji će služiti za protupožarnu zaštitu, te eventualno nadzemni hidranti na magistralnom cjevovodu PE DN 315, za potrebe njegovog održavanja.

Postojeći cjevovod AC DN 350 gotovo cijelom trasom ostaje netaknut, osim u dijelovima gdje je potrebno njegovo uklanjanje zbog podudaranja trase ili prespajanja na novi cjevovod.

Oblik i veličina građevne čestice i obuhvat zahvata u prostoru

Predmetni vodoopskrbni cjevovod je najvećim dijelom definiran u koridoru javnih puteva. Kada govorimo o koridoru županijske ceste ŽC 41017 i državne ceste DC 38, predviđeno je njegovo polaganje u bankini, cca 0,5 m od ruba asfalta (samo manji dio je predviđen u kolniku županijske ceste). Na dva mjesta predviđeno je bušenje ispod državne ceste. U koridoru lokalnih puteva (grad Pakrac) definirana je trasa cjevovoda u kolničkoj konstrukciji (tj. u asfaltu), na cca 0,5 m od rubnjaka. Razlog su brojne instalacije od drugih javnopravnih tijela koje su smještene s obje strane lokalnih cesta.

Jedan manji dio trase predmetnog cjevovoda (od ulice Svetog Roka do ulaska u ulicu Kalvarija), ukupne duljine L = cca 110 m, predviđen je u pojasu nekoliko privatnih parcela (k.č. 683/2, k.č. 682/5 i dr.).

Širina iskopa rova predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda definirana je prema normi HRN EN 1610. Prema spomenutoj normi, svijetla širina rova za magistralni cjevovod DN 315 je 0,8 m. Ukoliko se radi o razuprtom rovu, treba uzeti u obzir i širinu oplata za razupiranje (cca 10 cm sa svake strane). Time bi ukupna (bruto) širina iskopa rova bila 1,0 m. Za priključni cjevovod prema naselju Donja Šumetlica, PE DN 110, definirana je ukupna (bruto) širina rova od 80 cm.

Smještaj jedne ili više građevina na građevinskoj čestici i unutar obuhvata zahvata u prostoru

Cjevovod je cijelom trasom položen u teren, tako da se nakon njegova polaganja i zatrpavanja zemljište može privesti prvobitnoj namjeni. Za osiguranje funkcionalnosti cjevovoda u pogonu i održavanju, predviđaju se podzemna armirano-betonska zasunska okna na trasi cjevovoda. Izbor lokacije građevina bit će definiran u glavnom projektu, a sve prema tehničkim i najpovoljnijim lokalnim uvjetima terena. Gornja razina otvora biti će položena na razini zemljišta odnosno površine.

Uređenje građevne čestice

Cjevovod je cijelom trasom položen u teren stoga je nakon ugradnje cjevovoda teren potrebno dovesti u prvobitno stanje i namjenu. Ako se radi o zelenim površinama teren će se zatravniti, a ako se radi o cestovnoj površini teren će se asfaltirati na sljedeći način:

Županijske ceste

Po završetku zatrpavanja rova pristupa se sanaciji kolnika. Kolnička konstrukcija nadsloja iznad vodoopskrbnog sustava ne smije biti manja od postojeće, mjereno od gornje razine predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda do gornje razine kolnika. Donji nosivi sloj izvodi se tamponom od drobljenog kamena u debljini 40.0 cm, modula stišljivosti najmanje $M_s \geq 80$ MN/m², za materijal kojim se vrši zatrpavanje rova. Gornji nosivi sloj izvodi se iznad donjeg nosivog sloja od cementne nosive stabilizacije CNS debljine 20.0 cm, bitumenske kamene sitneži BNS-22 BIT 50/70, debljine 6.0 cm. Slijedi frezanje ostatka postojećeg habajućeg sloja asfalta u cijeloj širini i dužini kolnika, te asfaltiranje završnog habajućeg sloja od asfalt-betona AB-11 mm, debljine 4.0 cm u potpuno uvaljanom stanju u cijeloj dužini i širini županijske ceste. Kota nivelete kolnika nakon izvršene sanacije (asfaltiranja) treba ostati na ranijoj niveleti i kvaliteti postojećeg sloja.

Državne ceste

Po završetku zatrpavanja rova pristupa se sanaciji kolnika. Kolnička konstrukcija nadsloja iznad vodoopskrbnog sustava ne smije biti manja od postojeće, mjereno od gornje razine predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda do gornje razine kolnika. Donji nosivi sloj izvodi se tamponom od drobljenog kamena u debljini 50.0 cm, modula stišljivosti najmanje $M_s \geq 100$ MN/m², za materijal kojim se vrši zatrpavanje rova. Gornji nosivi sloj izvodi se iznad donjeg nosivog sloja od drobljenog kamena stabiliziranog cementom u sloju 30 cm te bitumenizirani nosivi sloj asfalt-betona AC 22 base 50/70, u sloju 8 cm. Slijedi frezanje cijele površine kolničkog traka u cijeloj duljini trase kolektora te asfaltiranje završnog habajućeg sloja od AC 11 surf 50/70 u sloju 4 cm. Kota nivelete kolnika nakon izvršene sanacije (asfaltiranja) treba ostati na ranijoj niveleti i kvaliteti postojećeg sloja.

Nerazvrstane ceste

Postupak izvođenja donjeg i gornjeg nosivog sloja je isti dok će se frezanje postojećeg završnog sloja i sami završni habajući sloj od asfalt-betona AB-11 mm, debljine 4.0 cm izvesti prema dogovoru sa lokalnom samoupravom koji su nadležni za izvođenje iste.

Za osiguranje funkcionalnosti cjevovoda u pogonu i održavanju, predviđaju se podzemna zasunska okna na cijeloj trasi. Izbor lokacije građevina bit će definiran prema tehničkim i najpovoljnijim lokalnim uvjetima terena. Gornja razina otvora biti će položena na razini zemljišta odnosno površine.

Postupkom nepotpunog izvlaštenja potrebno je omogućiti pristup i održavanje predmetnog cjevovoda na svim česticama kojima prolazi u širini 3,0 m.

2.4 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

2.5 Opis tehnološkog 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, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

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

2.7 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

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, zahvat se nalazi na području Požeško-slavonske županije, grada Pakraca, naselja Pakrac, Kusonje, Dragović, Španovica, Donja Šumetlica i Gornja Šumetlica.

Zahvat je smješten u katastarskim općinama: k.o. Pakrac, k.o. Kusonje, k.o. Dragović, k.o. Španovica i k.o. Šumetlica.

Za područje zahvata na snazi su:

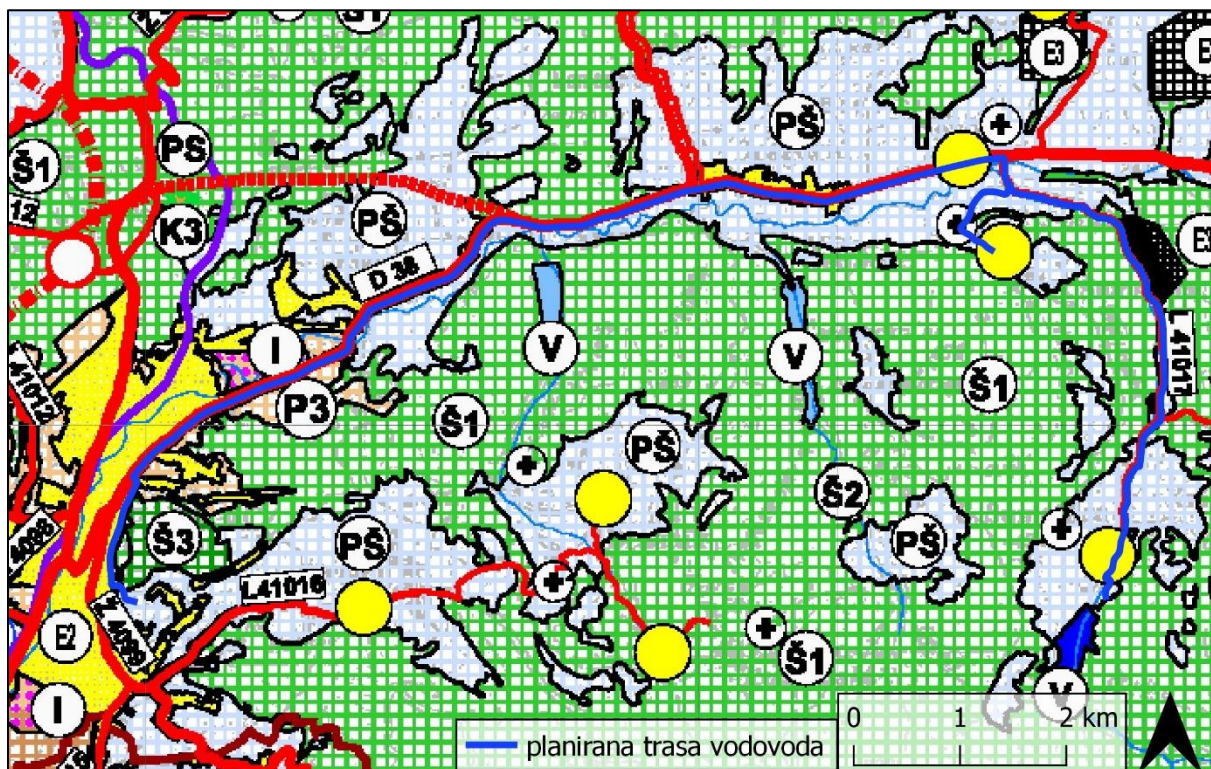
1. Prostorni plan Požeško-slavonske županije (*Požeško-slavonski službeni glasnik, broj 05/02, 05A/02, 04/11, 04/15 i 05/19*),
2. Prostorni plan uređenja Grada Pakraca (*Službeni glasnik grada Pakraca, broj 8/07, 2/12 i 3/15*).

3.1.1 Prostorni plan Požeško-slavonske županije

Prema izvodu iz kartografskih prikaza *1. Korištenje i namjena prostora* zahvat dijelom prolazi kroz građevinska područja naselja, ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta te gospodarsku šumu. Zahvat gotovo cijelom svojom trasom prolazi koridorom državne ceste DC 38 i županijske ceste ŽC 41017 (Slika 3).

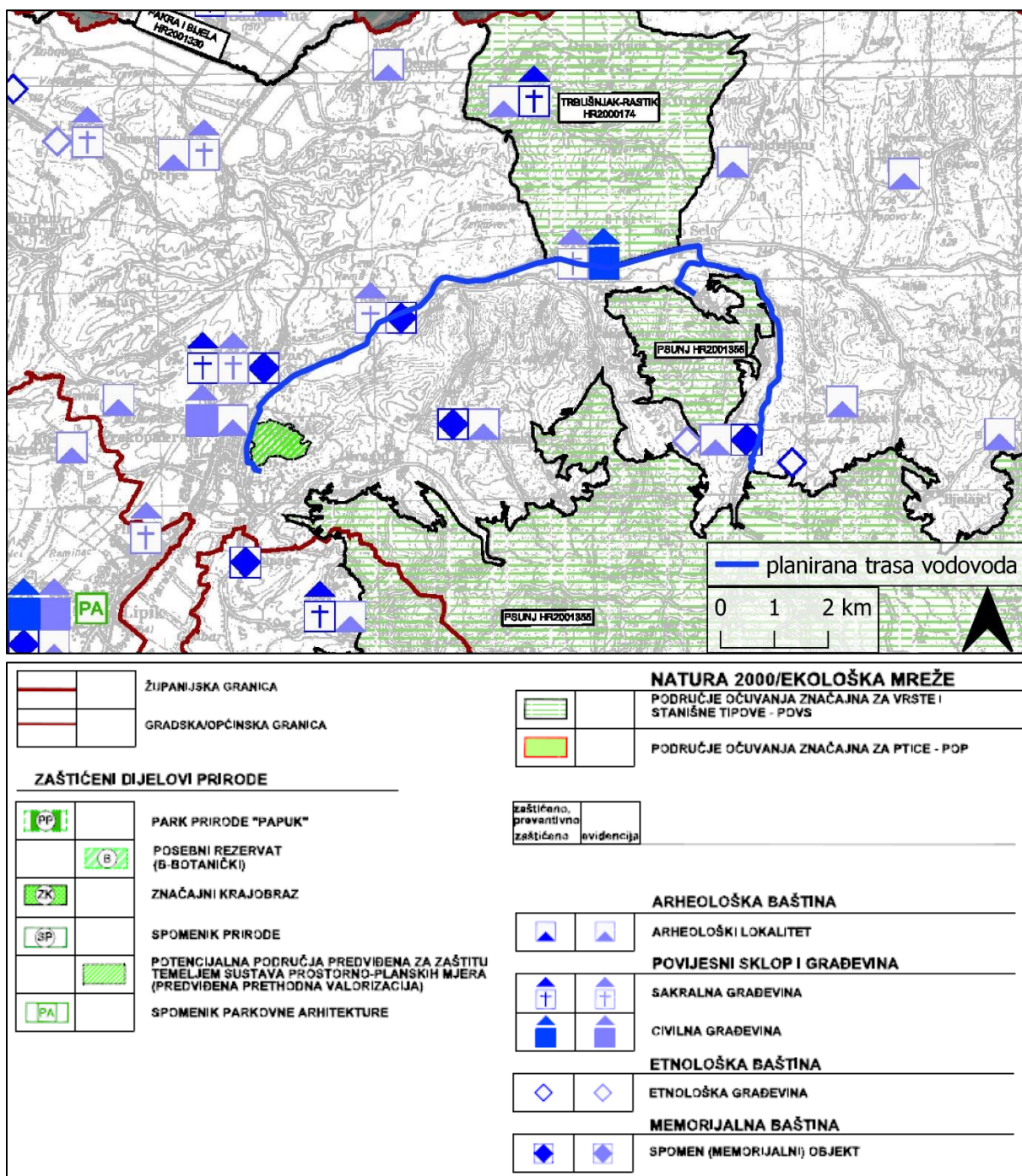
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.A Područja posebnih uvjeta korištenja*, trasa prolazi pokraj 2 spomen memorijalna objekta, te civilne i dvije sakralne građevine (Slika 4).

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.B Područja posebnih ograničenja u korištenju* završni dio trase nalazi se unutar vodonosnog područja. Lokacija zahvata ne nalazi se zoni sanitarne zaštite voda. Malim dijelom područja trase se nalazi na istražnom području mineralnih sirovina (2-ciglarski). U području naselja Šumetlica trasa prolazi u blizini minski sumnjivih površina (Slika 5).

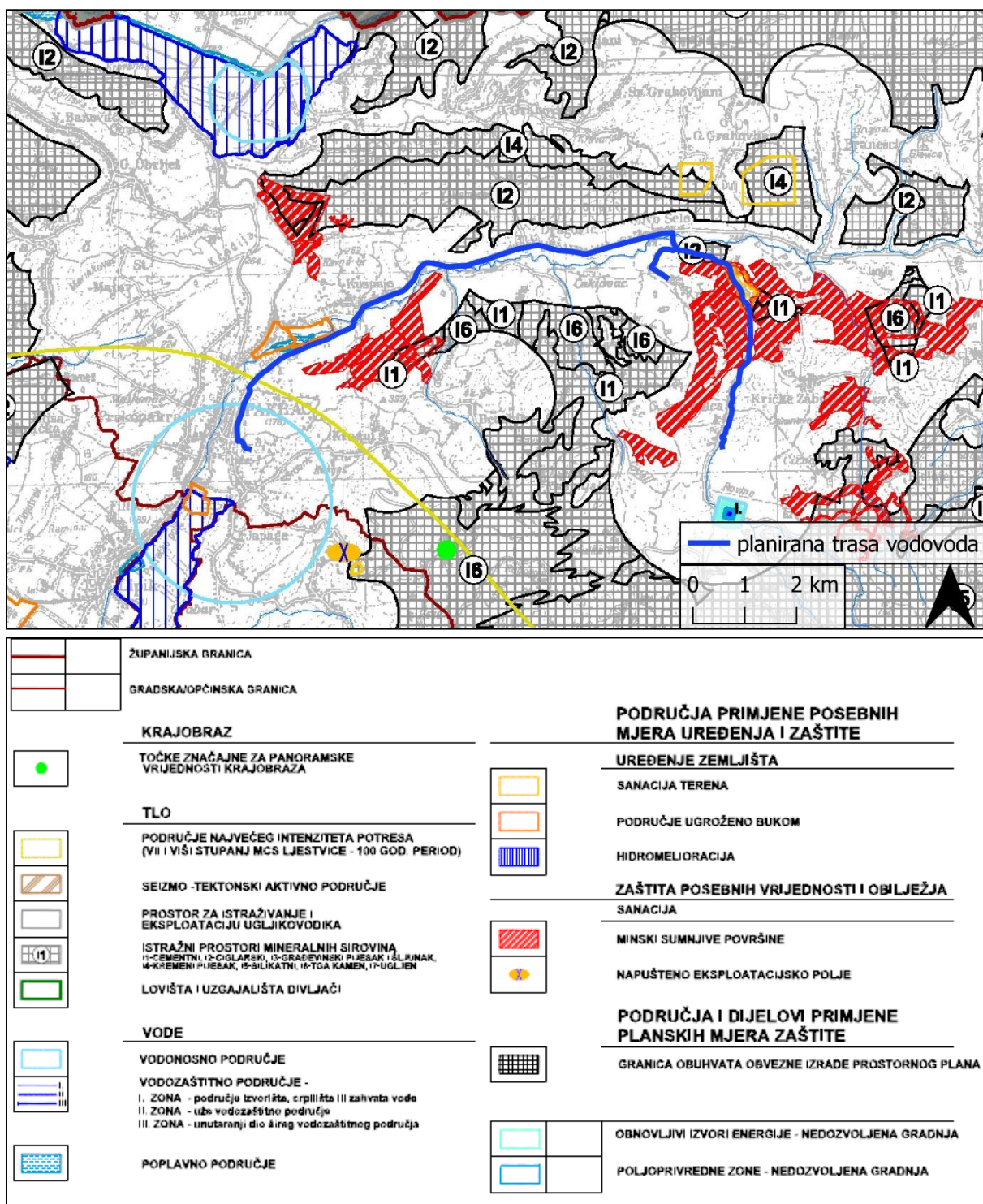


	ŽUPANIJSKA GRANIČA		postojeća		planirano		GOSPODARSKA ŠUMA
	GRADSKA/OPĆINSKA GRANIČA						ZAŠTITNA ŠUMA
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA							
	Izgrađeni		neizgrađeni				ŠUMA POSEBNE NAMJENE
							OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
							VODNE POVRŠINE
							GROBLJE
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA							
	postojeća		planirano				CESTOVNI PROMET
							DRŽAVNA BRZA CESTA
							OSTALE DRŽAVNE CESTE
							ŽUPANIJSKA CESTA
							LOKALNA CESTA
							OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
							TUNEL
							KORIDORI ZA ISTRAŽIVANJE
							CESTE U NADLEŽNOSTI GRADA POŽEGE
							RASKRŽJE DVAJU CESTA
							ŽELJEZNIČKI PROMET
							ŽELJEZNIČKA PRUGA II. REDA
ZRAČNI PROMET							
							AERODROM
							HELIODROM

Slika 3. 1. Korištenje i namjena prostora (Požeško-slavonski službeni glasnik, 5/19)



Slika 4. 3.A Područja posebnih uvjeta korištenja (*Požeško-slavonski službeni glasnik, 5/19*)



Slika 5. 3.B Područja posebnih ograničenja u korištenju (Požeško-slavonski službeni glasnik, 5/19)

3.1.2 Prostorni plan uređenja Grada Pakraca

Prema izvodima iz kartografskih prikaza Prostornog plana uređenja Grada Pakraca, trasa planiranog vodovoda unesena je u kartografske prikaze te prema kartografskom prikazu 1. *Korištenje i namjena prostora/površina* trasa prolazi dijelom kroz izgrađeni i dijelom kroz neizgrađeni dio građevinskog područja (Slika 6).

Prema kartografskom prikazu 3.A *Uvjeti korištenja i zaštite prostora* u području grada Pakraca trasa prolazi pokraj područja zaštićenog krajolika. Trasa također prolazi pokraj sakralne građevine u mjestu Dragović te spomen memorijalnog objekta u mjestu Kusunje i Gornja Šumetlica.

Prema kartografskom prikazu 3.B *Uvjeti korištenja i zaštite prostora* trasa svojim dijelovima prolazi kroz minski sumnjive površine, površine ugrožene bukom i istražni prostor mineralnih sirovina – ciglarska. Također, trasa se ne nalazi unutar zone sanitarne zaštite voda (Slika 7).

Odredbe za provođenje iz Prostornog plana uređenja Grada Pakraca ("Službeni glasnik Grada Pakraca" broj 8/07, 2/12 i 3/15) koje se odnose na predmetni zahvat navode sljedeće:

5. *Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava*

5.4. VODOOPSKRBA

485.) *Izgradnju i proširenje javnog vodoopskrbnog sustava naselja na području Grada Pakraca potrebno je razvijati na temelju osnovnih postavki danih u Prostornom planu županije i na temelju izrađene Studije razvitka vodoopskrbe na području Požeško-slavonske županije.*

Vodoopskrba Grada Pakraca čini cjelinu s vodoopskrbnim sustavom Grada Lipika, a vezana je, najvećim dijelom, za zahvat na potoku Šumetlica uz koji je smješten i uređaj za kondicioniranje vode, transportni cjevovod $\varnothing$ 300 mm do prekidne komore u Donjoj Šumetlici, $V = 300 \text{ m}^3$, na koti 278 m n.m., cjevovod $\varnothing$ 350 mm dužine cca 10 km do vodospreme $V = 1800 \text{ m}^3$ na koti 237 m n.m. te cjevovod $\varnothing$ 250 mm do Pakraca i vodovodne mreže.

Za osiguranje kvalitetne vodoopskrbe Grada Pakraca osigurani su i rezervni izvori koji se u slučaju potrebe uključuju u vodoopskrbni sustav:

- *crpilište Vrtić, kapaciteta 3 l/s,*
- *zdenci Z-1 i Z-2, kapaciteta 1 l/s.*

(486.) *Rješenje vodoopskrbe Grada Pakraca i u budućnosti se planira kao zajednički sustav Gradova Pakraca i Lipika, a mogućnosti su, osim postojećih, vezane, najvećim dijelom, uz planiranu izgradnju akumulacije Šumetlica. Izgradnjom akumulacija sva naselja trebala bi biti uvezana u jedinstveni vodoopskrbni sustav, a prema planiranoj dinamici razvoja vodoopskrbnih cjevovoda za pojedina naselja.*

(487.) *Na području Grada Pakraca nalazit će se sljedeće vodoopskrbne građevine:*

- *postojeći i planirani magistralni, međumjesni i mjesni cjevovodi*
- *postojeći vodozahvat "Šumetlica", kapaciteta 30 l/s*
- *postojeća prekidna komora "D. Šumetlica", $V = 300 \text{ m}^3$*
- *planirana akumulacija Šumetlica,*
- *vodozahvatni uređaj na akumulacijskom prostoru*
- *uređaj za kondicioniranje vode cca 100 l/s (za konačnu fazu)*
- *postojeće i planirane precrpne stanice*

- postojeća vodosprema "Pakrac", $V=1800 \text{ m}^3$ (u konačnoj fazi planirana $V=2 \times 1800 \text{ m}^3$)
- planirana vodosprema "Krndija", $V = 500 \text{ m}^3$
- planirana vodosprema "Bučje", $V = 500 \text{ m}^3$
- planirana vodosprema "Lipik", $V = 2 \times 750 \text{ m}^3$ (u funkciji opskrbe Grada Lipika)
- vodozahvat "Vrtić", kapaciteta 3 l/s (trenutno izvan funkcije)
- zdenci Z-1 i Z-2, kapaciteta 1 l/s (trenutno izvan funkcije)
- sve druge građevine vodoopskrbnog sustava

Na svim postojećim građevinama moguće je planirati rekonstrukciju postojećih građevina i/ili sustava.

Kod izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih građevina za javnu vodoopskrbu, trase, koridori i površine određeni ovim Planom mogu se mijenjati radi prilagodbe tehničkim rješenjima, imovinsko-pravnim odnosima i stanju na terenu. Promjene ne mogu biti takve da onemoguće izvedbu cjelovitog rješenja predviđenog ovim Planom.

(488.) Vodoopskrbna javna distributivna mreža izgrađena je u naseljima Pakrac, Gornja i Donja Šumetlica te Prekopakra.

Naselja Branešci, Brusnik, Bučje, Donji, Gornji i Srednji Grahovljani, Dragović, Kraguj, Kusunje, Mali i Veliki Budići, Ožegovci te Španovica imaju riješenu vodoopskrbu putem lokalnog, "mjesnog", vlastitog vodoopskrbnog sustava koji nije uključen u javni vodoopskrbni sustav.

Ostala naselja vodom se opskrbljuju iz vlastitih bunara.

(489.) U slijedećoj fazi planira se izgradnja magistralnog vodovoda i vodoopskrbna mreža za naselja: Badljevina, Omanovac, Gornja i Donja Obrijež, Batinjani, Novi i Stari Majur, Toranj, Veliki i Mali Banovac te Ploštine i Kapetanovo polje.

Ostala naselja uključit će se u jedinstveni vodoopskrbni sustav Pakrac – Lipik u periodu koji ovisi o mogućnostima financiranja i potrebama razvoja vodoopskrbnog sustava, odnosno izgradnji planirane akumulacije Šumetlica.

Izgradnja distributivne vodovodne mreže moći će se realizirati nakon izgradnje vodospreme koja će se u Kosonjima napajati izravno sa magistralnog cjevovoda Šumetlica – Pakrac jer je to, zbog tlaka koji spajanjem na postojeću mrežu ne bi bio dostatan, preduvjet za vodoopskrbu.

(490.) Na području Grada Pakraca nisu donesene Odluke o zonama izvorišta, a vodozaštitna područja za sada su određena temeljem PPSŽ-a.

U budućnosti se sva izvorišta i crpilišta moraju što hitnije zaštititi sukladno važećim posebnim propisima, te se za njih moraju donijeti Odluke kojima će se odrediti zone sanitarne zaštite.

Pri tome se izvorišta vode moraju zaštititi od mogućih zagađivanja, sukladno mjerama sanitarne zaštite utvrđenim na temelju posebnog propisa kroz zone sanitarne zaštite.

(491.) Svaka djelatnost na području vodozaštitnih zona (sanitarnih zona crpilišta) neophodna za normalan pogon, mora se provoditi tako da ne djeluje štetno na kapacitet i prirodnu kvalitetu zahvaćenih voda.

Korisnik izvorišta, poduzeća, individualni poljoprivrednici i drugi građani, korisnici zemljišta i objekata u zaštitnim zonama, dužni su koristiti svoje zemljište i objekte te vršiti radnje na način da ne ugroze kvalitetu vode crpilišta, izvorišta i zahvata, u skladu sa zakonom i Odlukom o vodozaštitnim područjima, odnosno o sanitarnim zonama crpilišta/zaštititi izvorišta.

(492.) U PPUG-u Pakraca utvrđuje se vodonosno područje koje je prikazano na kartografskom prikazu br. 3.B.

Na vodonosnom području potrebno je provesti istraživanja s ciljem utvrđivanja pogodnosti za vodoopskrbu. Ako se područje utvrdi pogodnim za vodoopskrbu, mora se zaštititi od mogućeg zagađivanja mjerama zaštite utvrđenim na temelju posebnog propisa.

(493.) Mrežu cjevovoda javnog vodoopskrbnog sustava u pravilu je potrebno polagati u javne površine, u postojeće ili nove infrastrukturne koridore uvažavajući načela racionalnog korištenja prostora.

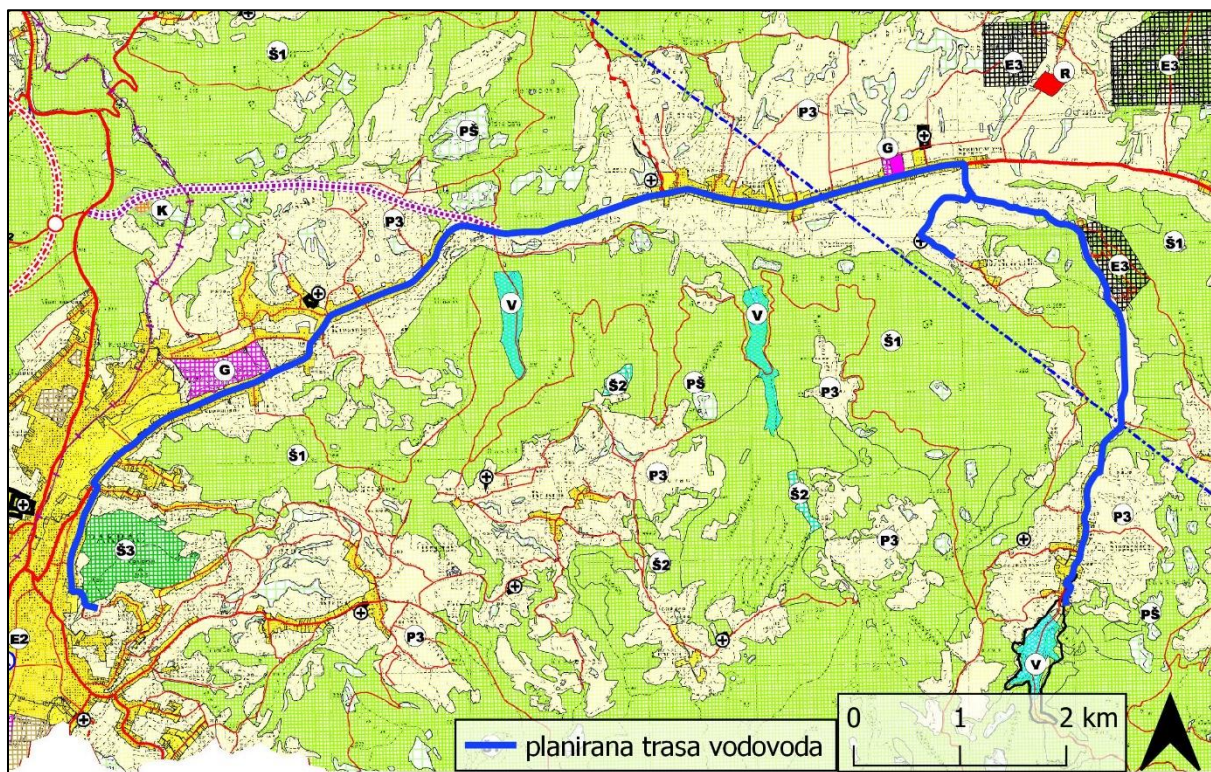
(494.) Cjevovode za opskrbu pitkom vodom treba polagati ispod pješačkih hodnika gdje god je to moguće, a može se koristiti i prvi podzemni sloj ispod kolnika. Pojas za polaganje vodoopskrbnih cjevovoda treba biti širok minimalno 1,0 m.

(495.) Ako se vodoopskrbni sustav rješava etapno, mora se dimenzionirati i izvoditi kao dio cjelovitog rješenja.

(496.) U svakoj točki vodoopskrbnog sustava moraju biti zadovoljeni protupožarni zahtjevi u pogledu količine vode i raspoloživog tlaka, sukladno posebnom propisu.

(497.) Potrebno je predvidjeti izgradnju, nadogradnju ili rekonstrukciju vanjske hidrantske mreže na području Grada Pakraca sukladno posebnom propisu.

(498.) Sve građevine koje se nalaze u naseljima (dijelovima naselja) u kojima postoji javni vodoopskrbni sustav, obvezno se moraju priključiti na isti, na način propisan od nadležnog distributera.



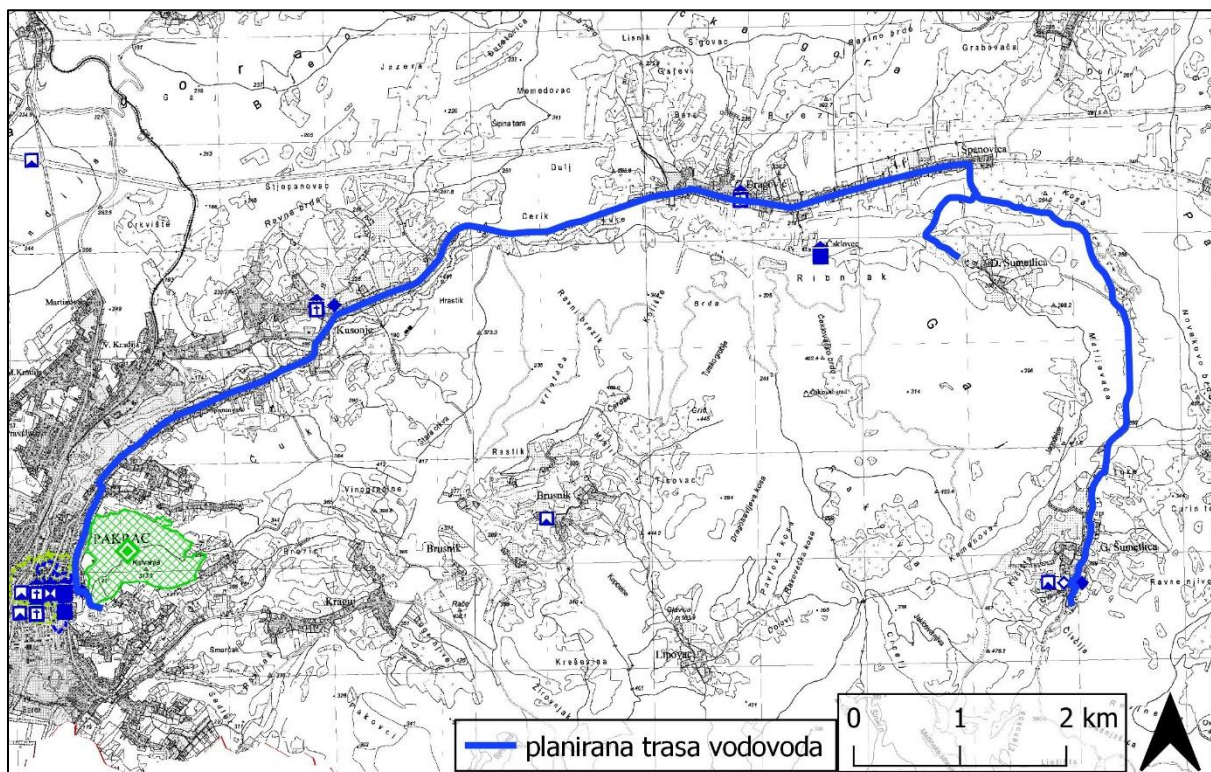
POSTOJEĆE	PLANIRANO		
		ŽUPANIJSKA GRANICA	
		GRADSKA GRANICA	
		NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	
		IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	
		PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA	
		GOSPODARSKA NAMJENA	
		EKSPLOATACIJSKO POLJE	
		IZLETNIČKO - REKREACIJSKO PODRUČJE	
		KOMUNALNA SERVISNA NAMJENA	
		PRETOVARNA STANICA (TRANSFER STANICA)	
		VRIJEDNO OBRADIVO TLO	
		OSTALO OBRADIVO TLO	
		GOSPODARSKA ŠUMA	
		ZAŠTITNA ŠUMA	
		ŠUMA POSEBNE NAMJENE	
		OSTALO ŠUMSKO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	
		VODENA POVRŠINA	
		VODOTOCI	
		GROBLJE	

CESTOVNI PROMET	
	BRZA CESTA
	POTENCIJALNI KORIDOR ZA ISPITIVANJE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE KOJE NISU KATEGORIZIRANE
	UREĐENO KRIŽANJE CESTE U DVIJE RAZINE

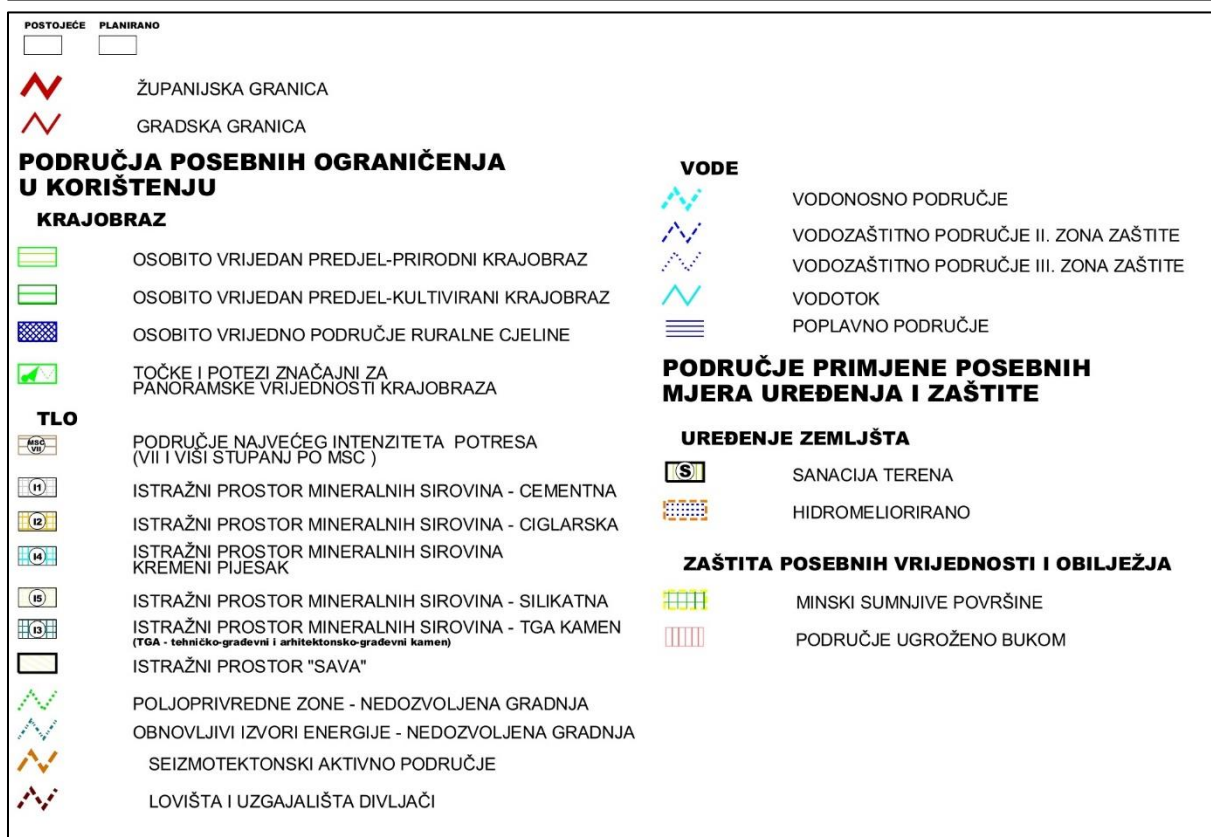
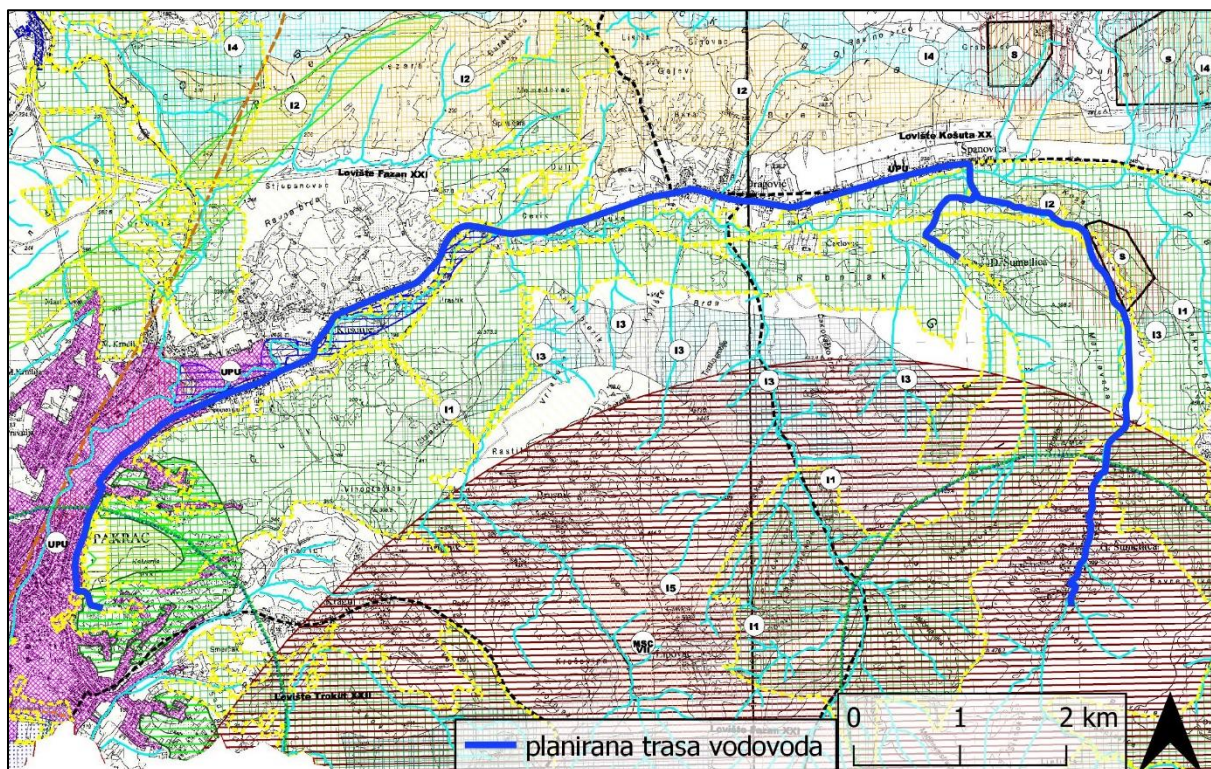
ŽELJEZNIČKI PROMET	
	ŽELJEZNIČKA PRUGA II REDA

ZRAČNI PROMET	
	ZRAČNI KORIDOR
	LETJELIŠTE
	HELIODROM

Slika 6. 1 Korištenje i namjena prostora/površina (Službeni glasnik grada Pakraca, br.2/12)



Slika 7. 3.A Uvjeti korištenja i zaštite prostora (*Službeni glasnik grada Pakraca, br.2/12*)



Slika 8. 3.B Uvjeti korištenja i zaštite prostora (Službeni glasnik grada Pakraca, br.2/12)



3.2 Klimatološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata, prema Koppenovoj klimatskoj regionalizaciji pripada području umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom, Cbf klimi. Cbf klimu karakteriziraju sljedeće značajke: srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3 °C i niža od 18 °C, najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22 °C te 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 kasna jesen.

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda za mjernu postaju Bjelovar. Razdoblje s podacima na temelju kojih je vršena analiza temperature i oborina je od 1949. do 2018. godine.

Temperaturne karakteristike područja zahvata sukladne su klimatskim karakteristikama područja u kojem se nalazi. Analizirana je srednja mjesečna temperatura zraka za razdoblje od 1949. do 2018. godine. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz sa srednjom mjesečnom temperaturom do 21,2 °C (srpanj), a najhladniji je siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -0,3 °C (Tablica 2). Apsolutna minimalna temperatura zraka zabilježena u promatranom razdoblju je -26,7 °C, izmjerena dana 16.01.1963., dok je apsolutna maksimalna temperatura 38,5 °C, zabilježena 20.07.2007 i 24.08.2012. godine.

Tablica 2. Srednja mjesečna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Bjelovar (1949.-2018.), izvor: DHMZ

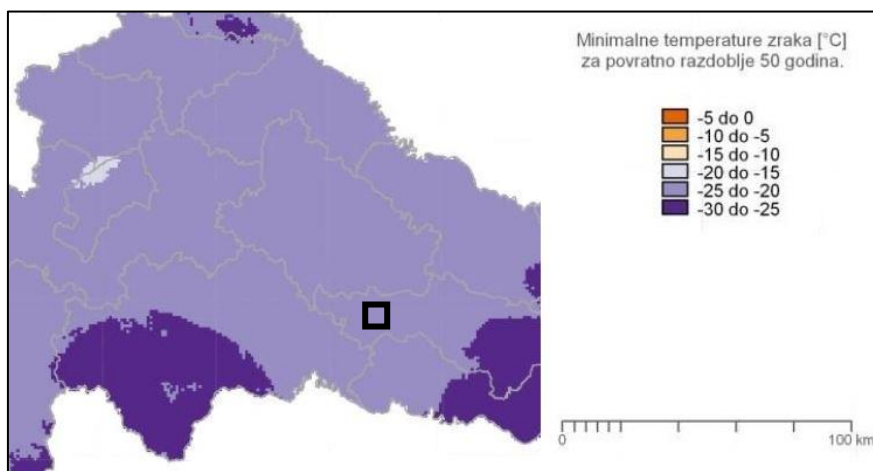
mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-0,3	1,8	6,3	11,3	16,1	19,5	21,2	20,4	16,0	10,8	5,7	1,2

U tablici u nastavku (Tablica 3) prikazane su srednje mjesečne količine oborine na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1949.-2018. Najviše oborine padne tijekom lipnja i studenog.

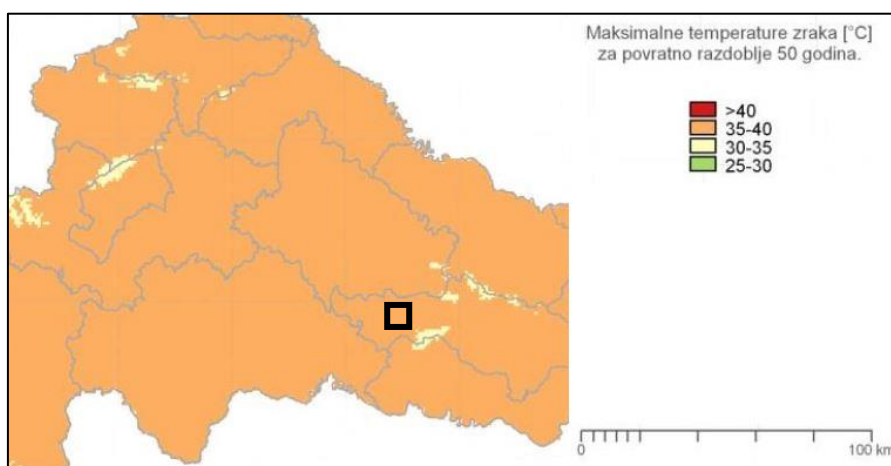
Tablica 3. Srednja mjesečna količina oborine na meteorološkoj postaji Bjelovar (1949.-2018.), izvor: DHMZ

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	48.5	48.3	49.3	58.4	77.5	89.0	75.6	77.8	79.6	64.3	79.7	62.0

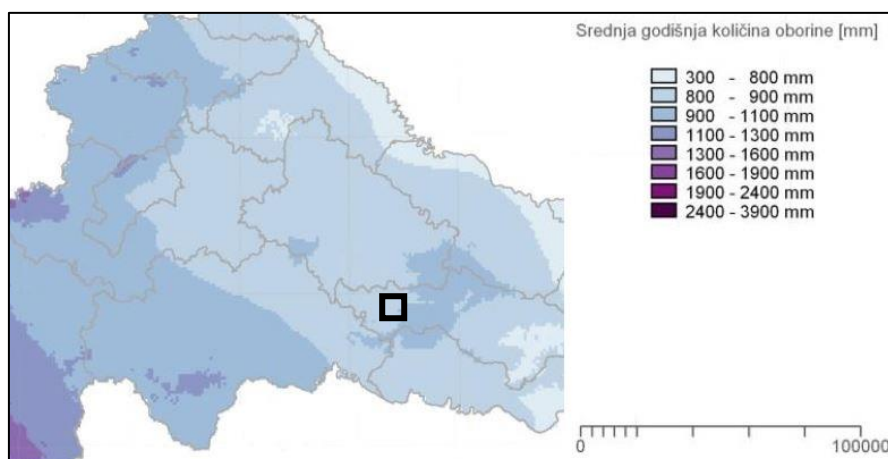
Na slikama u nastavku prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka te karta srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima od 1971. do 2000. (Slika 10, Slika 11 i Slika 12).



Slika 10. Karta minimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 11. Karta maksimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 12. Karta srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971.-2000., 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 neznčajne 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/m²). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

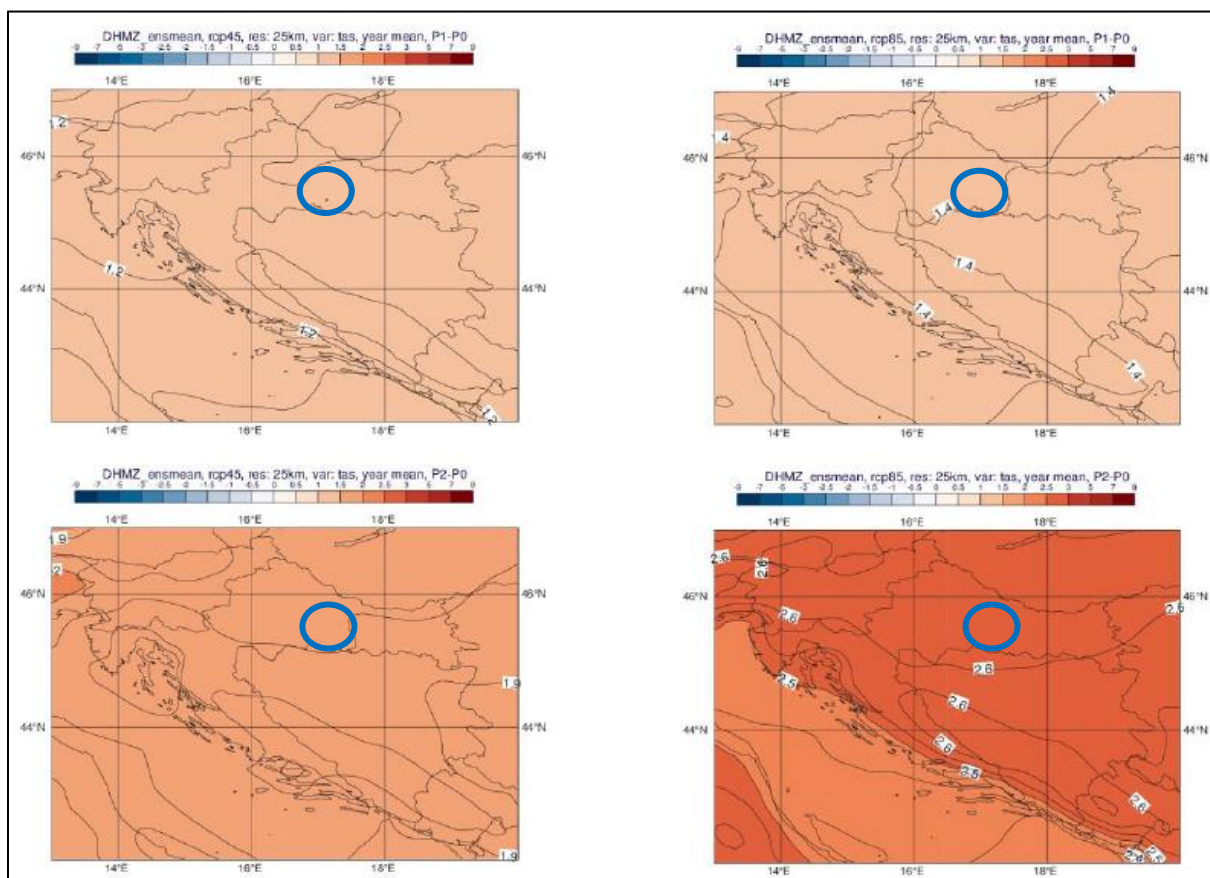
Sadašnja ("povijesna") klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva 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 vjeta, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta, ukoliko su prikazani rezultati klimatskih simulacija na 12,5 km rezoluciji, bit će navedeno da se radi o 12,5 rezoluciji te će biti naveden i koji scenarij je uzet u obzir. Na kartografskim prikazima u nastavku, označeno je šire područje zahvata.

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 (Slika 13). ***Na širem području zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,2 °C (RCP4.5) do 1,4 °C (RCP8.5).*** 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. ***Na širem području zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,9 °C (RCP4.5) do 2,5 °C (RCP8.5).***

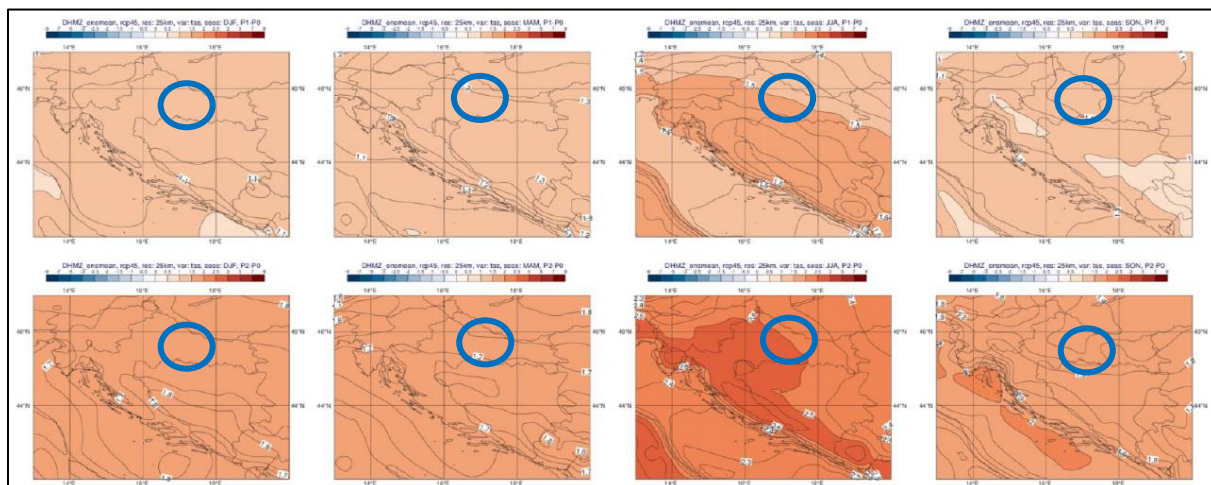


Slika 13. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija (**Slika 14**). 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. **Na širem području zahvata očekivani porast srednje temperature zraka iznosi oko 1,1 °C zimi, 1,2 °C u proljeće, 1,5 °C ljeti i 1,1 °C u jesen.**

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. **Na širem području zahvata očekivani porast srednje temperature zraka iznosi oko 1,7 °C zimi, 1,7 °C u proljeće, 2,5 °C ljeti i 1,8 °C u jesen.**



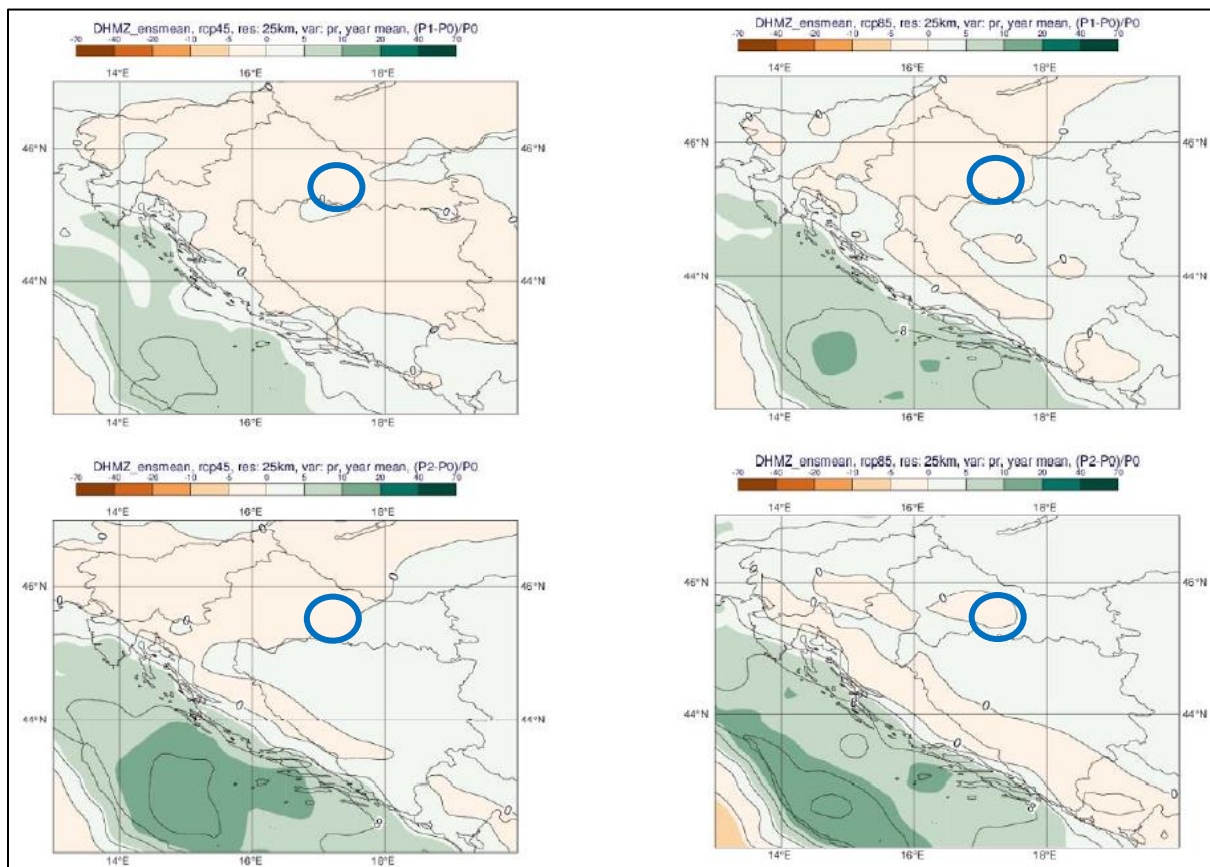
Slika 14. Temperatura zraka na 2 m (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

3.2.2.2 Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija (**Slika 15**). 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%. **Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se do -5% (RCP4.5) i 0% (RCP8.5) za razdoblje 2011.-2040. godine.**

Za razdoblje 2041.-2070., na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se od -5% (RCP4.5) do 0% (RCP8.5).



Slika 15. 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 klime osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

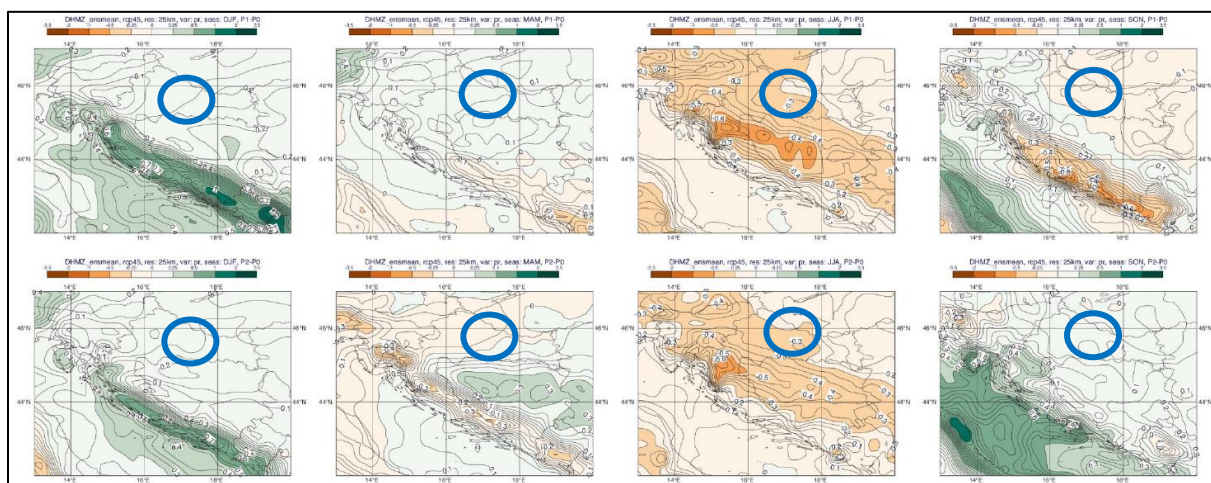
Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni (**Slika 16**). Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji 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%.

Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine iznose oko 0,1 mm/dan zimi, 0,1 mm/dan u proljeće, -0,3 mm/dan ljeti i -0,25 mm/dan u jesen.

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. **Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine iznose oko 0,2 mm/dan zimi, 0,1 mm/dan u proljeće, -0,3 mm/dan ljeti i -0,25 mm/dan u jesen.**



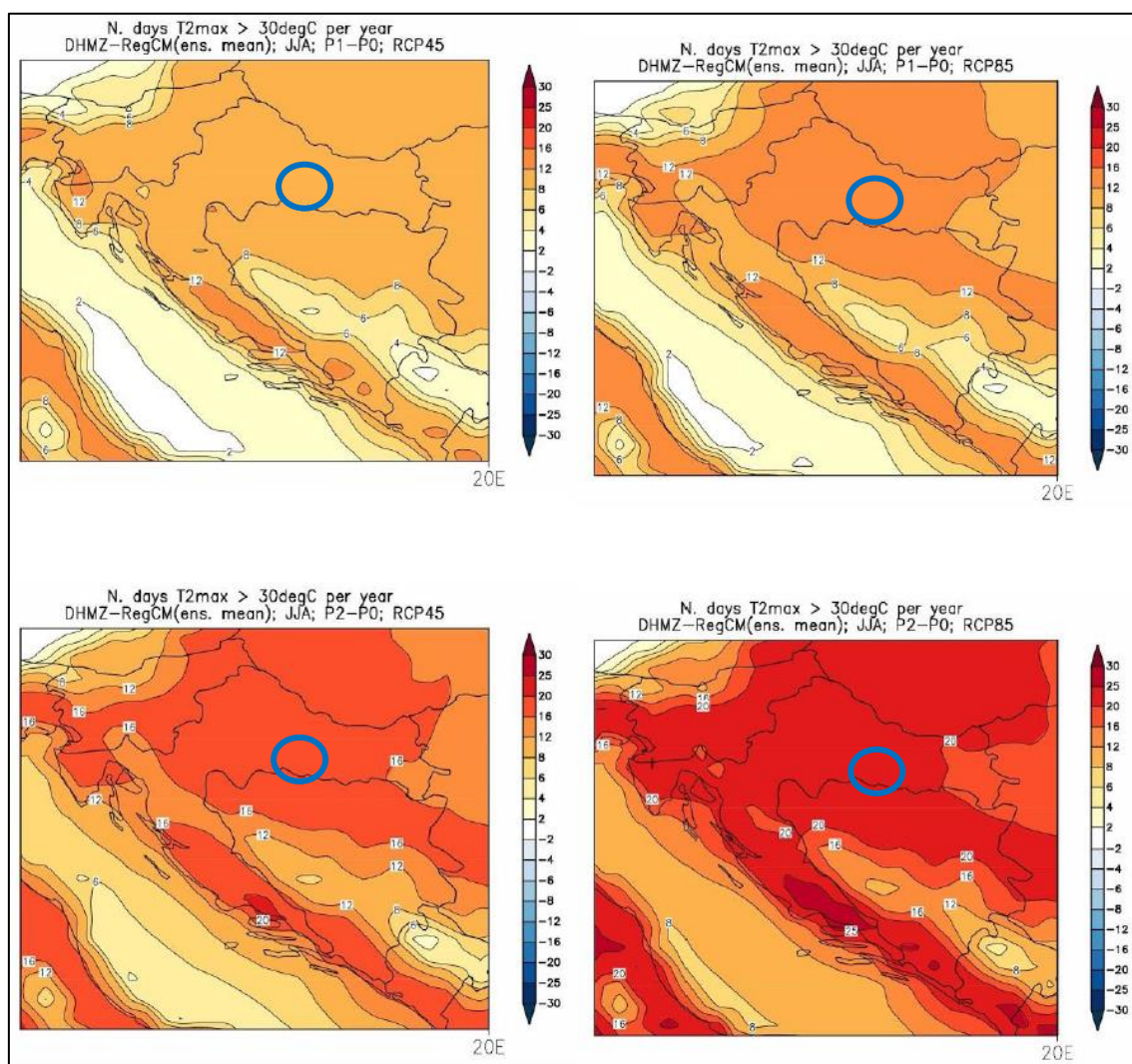
Slika 16. Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljetno i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

3.2.2.3 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

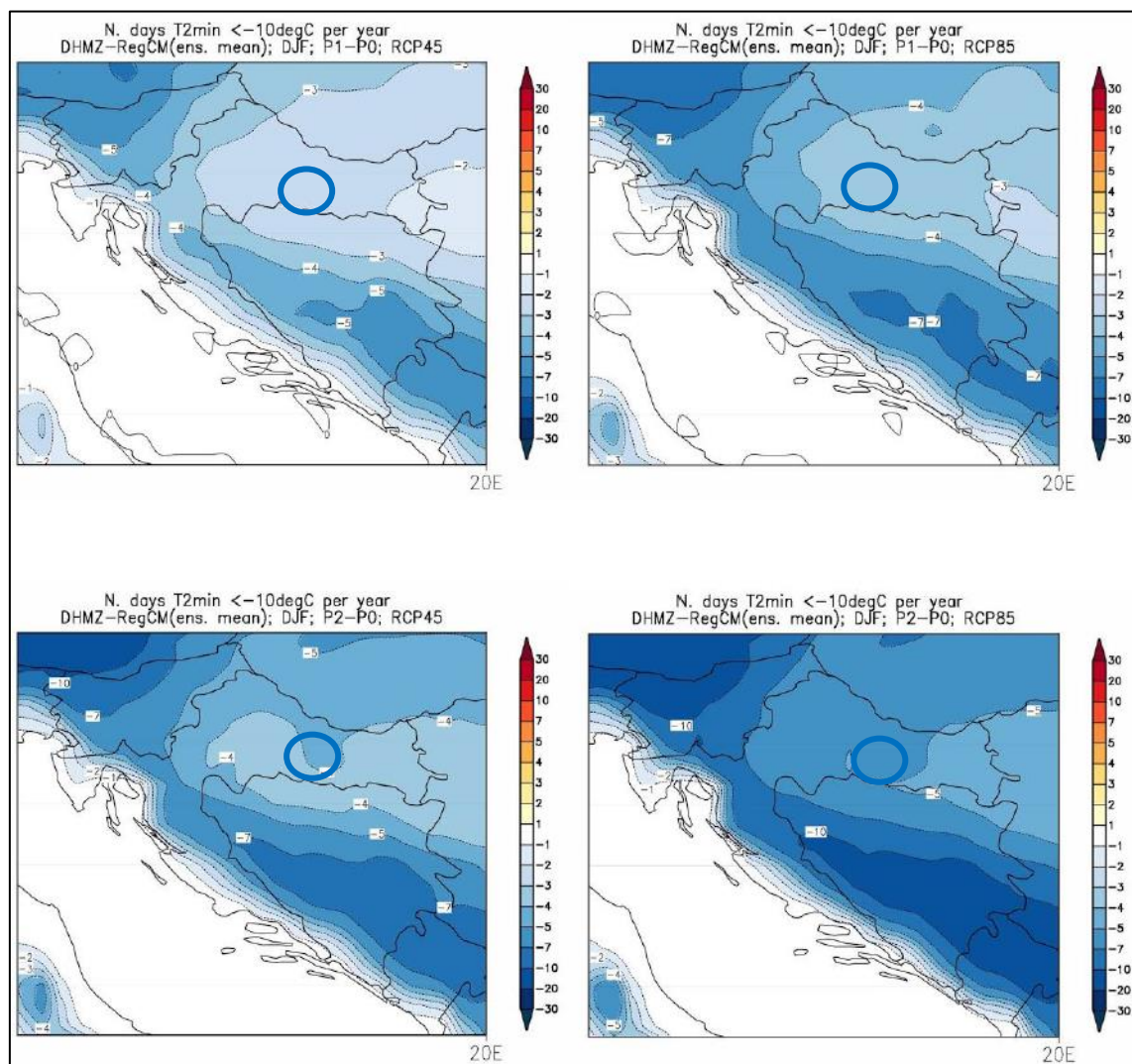
na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5). ***U prvom razdoblju 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 17).***



Slika 17. 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 scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -3 do -2 u prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -4 do -3. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -5 do -4. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -10 do -5 (Slika 18).***



Slika 18. 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.

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 1 – Kontinentalna Hrvatska. Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata iz državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je Kutina-1. Onečišćujuće tvari mjerene na postaji Kutina-1 su: sumporov dioksid (SO_2), dušikov dioksid (NO_2), ugljikov monoksid (CO), ozon (O_3), lebdeće čestice PM_{10} , sumporovodik (H_2S) i amonijak (NH_3). Iako je Kutina-1 najbliže udaljena mjerna postaja od lokacije zahvata, ona pripada industrijskoj zoni, dok je lokacija zahvata u zoni kontinentalne Hrvatske. Lokaciji zahvata je u zoni kontinentalne Hrvatske najbliža automatska mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka Zoljan. Onečišćujuće tvari mjerene na postaji Zoljan su: sumporov dioksid (SO_2), dušikov dioksid (NO_2) i lebdeće čestice PM_{10} . Kategorizacije zraka za navedene postaje u 2019. godini prikazane su u tablici u nastavku (Tablica 4).

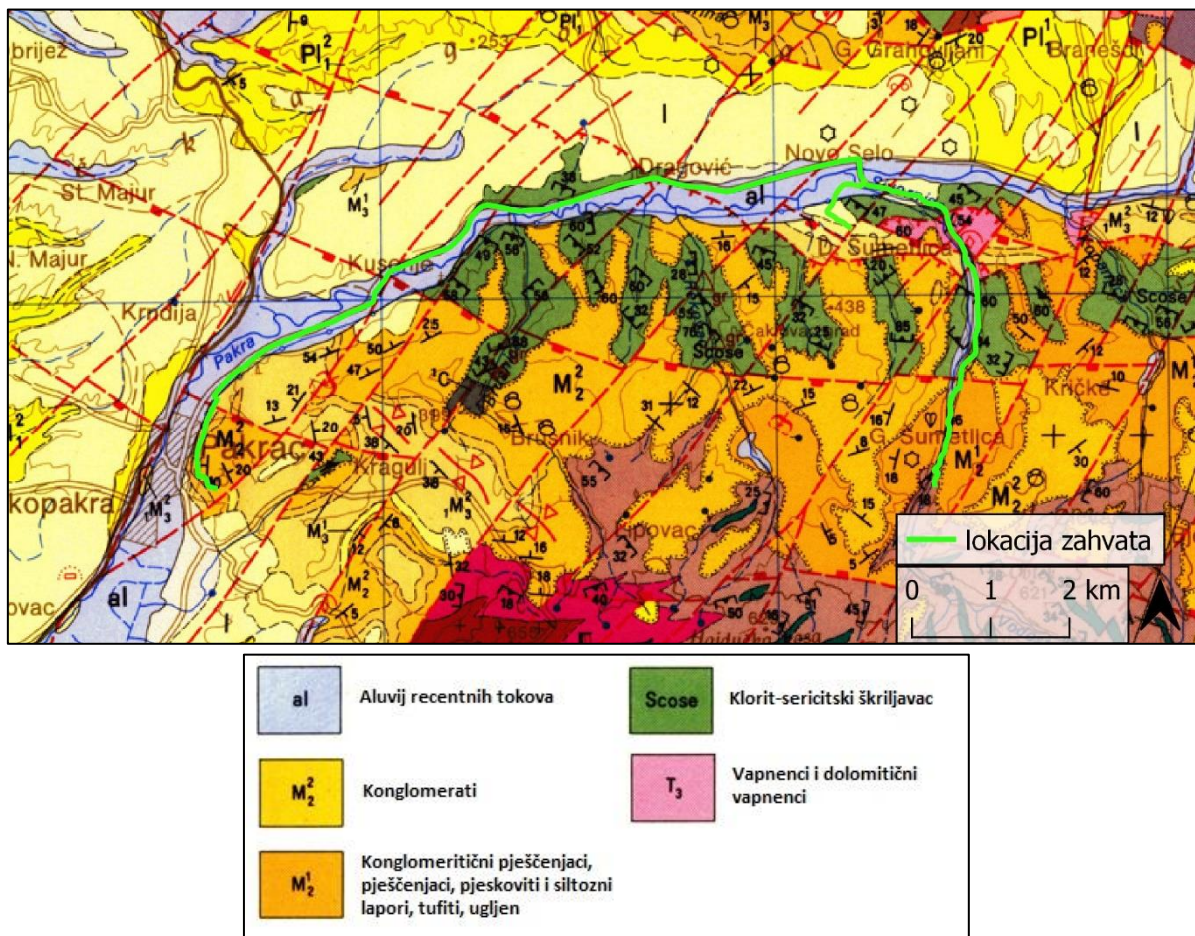
Tablica 4. Kategorizacija zraka za 2019. na mjernim postajama Kutina-1 i Zoljan

mjerna postaja	SO_2	NO_2	CO	O_3	PM_{10}	H_2S	NH_3
Kutina-1	I	I	I	I	II	I	II
Zoljan	I	I	-	-	I	-	-

3.4 Geološke značajke

Geološke značajke uvjetovane su litološkom građom i strukturno-tektonskim odnosima nastalim u geološkoj prošlosti. Lokacija zahvata se gotovo cijelom trasom nalazi na aluvijalnim naslagama rijeke Pakre i njenih pritoka. Kroz naselja Gornja i Donja Šumetlica lokacija zahvata prolazi naslagama prekambrijske, trijaskе i miocenske starosti.

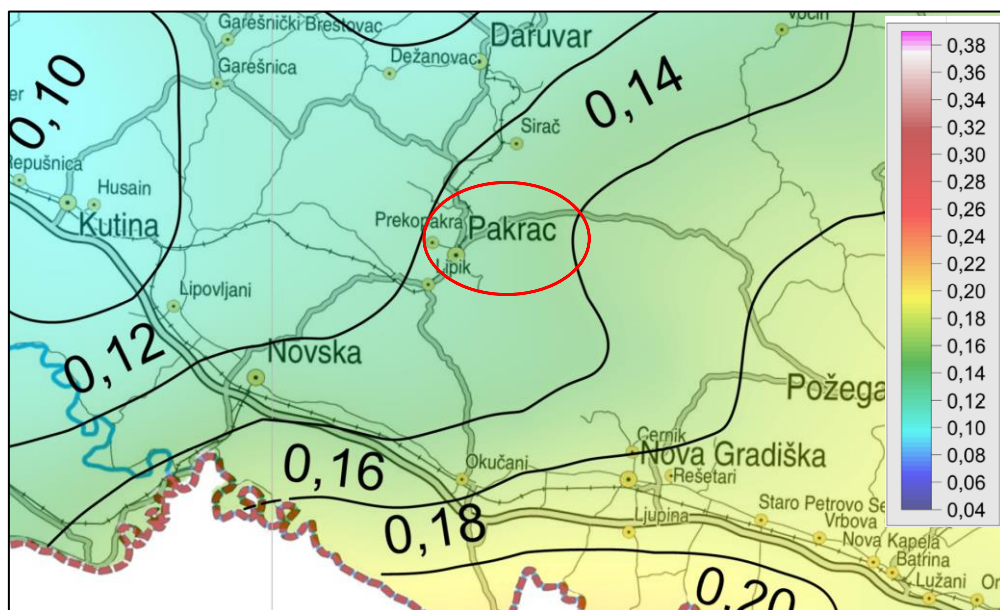
Aluvijalne naslage (al) su predstavljene šljuncima, pijescima i siltoznim pijeskom – siltom koji odgovara resedimentiranom praporu s primjesama gline i pijeska. Debljina im se kreće od 0,5 – 5 m. Od miocenskih naslaga pojavljuju se naslage helvetske starosti (M_2^1) koje se sastoje od konglomerata na kojima leže pijesci, šljunci i siltovi te gline s proslojcima pješčenjaka, tufova i tufita i naslage tortonske starosti (M_2^2) koji se sastoje od vapnenih pješčenjaka u bazi i lapora i pjeskovitih lapora u vršnim nivoima. Od trijaskih naslaga na lokaciji zahvata nalaze se naslage gornjeg trijasa koje se sastoje od karbonata (T_3). Najstarije prisutne naslage su prekambrijske naslage kloritnog škriljavca (Scose).



Slika 19. Isječak osnovne geološke karte (OGK) 1:100 000, list Daruvar (D. Jamičić)

3.5 Seizmološke značajke

Na slikama u nastavku (Slika 20 i Slika 21) prikazani su isječci iz karata potresnih područja Hrvatske (Herak, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (ag_R) 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 95 godina na području zahvata može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti $0,06\text{ g}$ ljestvice dok se za povratni period od 475 godina na području zahvata može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti $0,14\text{ g}$. Na temelju navedenih podataka možemo zaključiti da se zahvat nalazi na području srednje do niske potresne opasnosti.



Slika 20. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 475 godina (crvena linija – područje zahvata)



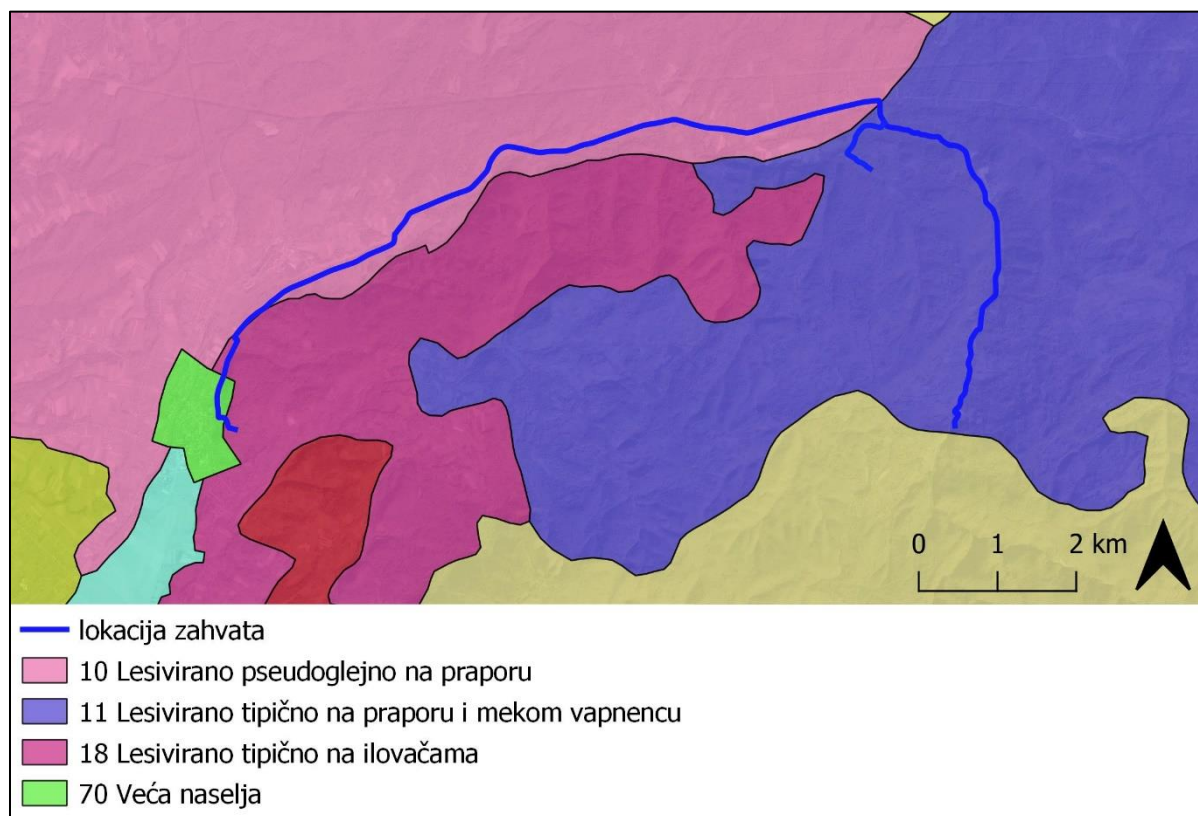
Slika 21. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 95 godina (crvena linija – područje zahvata)

3.6 Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na 4 kartirane jedinice (Tablica 5, Slika 22).

Tablica 5. Tipovi tala na lokaciji zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	povoljnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
10	lesivirano pseudoglejno na praporu	- lesivirano tipično - pseudoglej - močvarno glejno - kiselo smeđe na praporu	- slaba dreniranost, jaka osjetljivost na kemijske polutante	P-2 umjereno ograničena obradiva tla
11	lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu	- rendizna karbonatna - pseudoglej obronačni - eutrično smeđe - silikatno karbonatni sirozem - koluvij s prevagom sitnice - močvarno glejno		P-2 umjereno ograničena obradiva tla
18	Lesivirano tipično na ilovačama	- kiselo smeđe - pseudoglej obronačni - rendizna na vapnencu ili laporu	- ograničenja zbog nagiba i erozije, umjerena osjetljivost na kemijske polutante	P-3 ograničena obradiva tla
70	veća naselja			



Slika 22. Izvod iz Namjenske pedološke karte RH

3.7 Hidrološke značajke

3.7.1 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:
 - CSRN0031_001, Pakra
 - CSRN0031_002, Pakra
 - CSRN0364_001, Šeovica
 - CSRN0558_001, Ilidža
- podzemne vode:
 - CSGN_25 – SLIV LONJA-ILOVA-PAKRA
 - CSGN_26 – SLIV ORLJAVA
 - CSGI_28 – LEKENIK-LUŽANI

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 na iz pripadajuće ekoregije.

Opći podaci navedenih tijela površinskih voda dani su u tablicama u nastavku (Tablica 6 do

Tablica 9), kartografski prikaz dan je na slici u nastavku (Slika 23), dok su stanja navedenih tijela površinskih voda dana u tablicama u nastavku (Tablica 10 do Tablica 13).

Tablica 6. Opći podaci vodnog tijela CSRN0031_001, Pakra

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0031_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0031_001
Naziv vodnog tijela	Pakra
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	27.9 km + 59.8 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR2001403, HRNVZ_42010011*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	15109 (Jagma, Pakra) 15111 (Lipik, Pakra)

Tablica 7. Opći podaci vodnog tijela CSRN0031_002, Pakra

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0031_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0031_002
Naziv vodnog tijela	Pakra
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	27.5 km + 289 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28, CSGN-25, CSGN-26
Zaštićena područja	HR13361901, HR2000174*, HR2001355*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

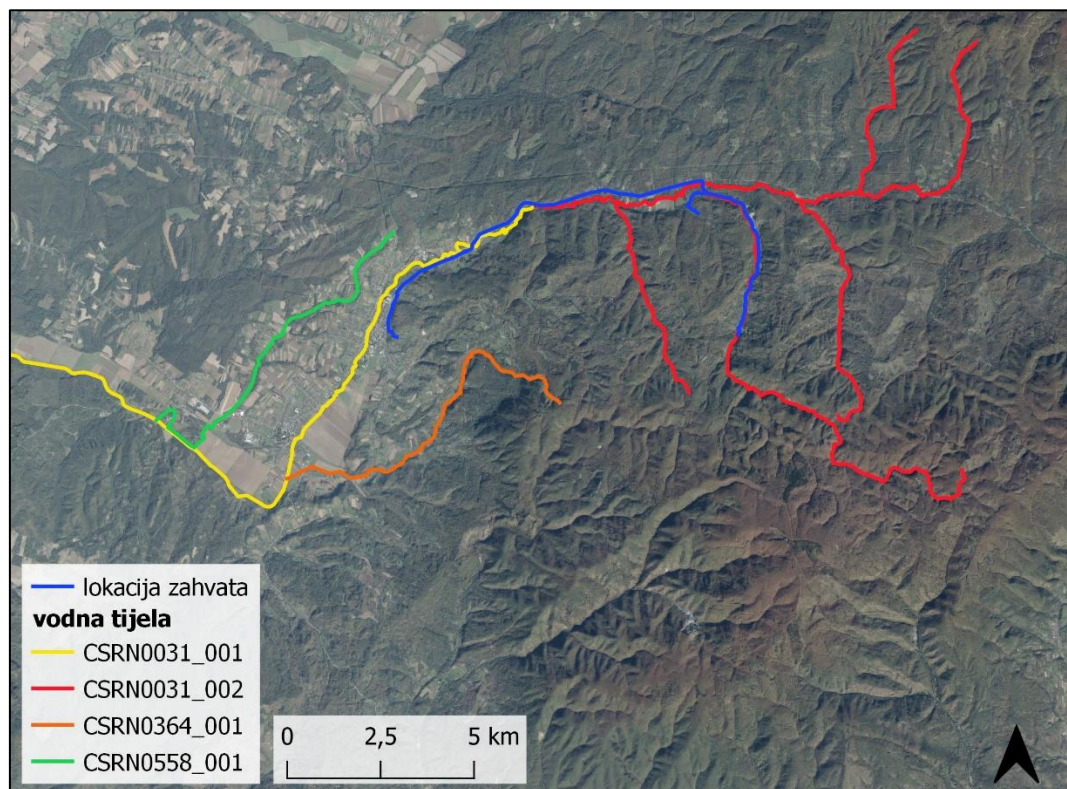
Tablica 8. Opći podaci vodnog tijela CSRN0364_001, Šeovica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0364_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0364_001
Naziv vodnog tijela	Šeovica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	3.98 km + 53.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save

Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR2001355, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 9. Opći podaci vodnog tijela CSRN0558_001, Ilidža

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0558_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0558_001
Naziv vodnog tijela	Ilidža
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	2.84 km + 32.1 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 23. Vodna tijela na širem području zahvata
Tablica 10. Stanje vodnog tijela CSRN0031_001, Pakra

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0031_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše umjereno vrlo dobro dobro	loše loše umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CSRN0031_002, Pakra

STANJE VODNOG TIJELA CSN0031_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

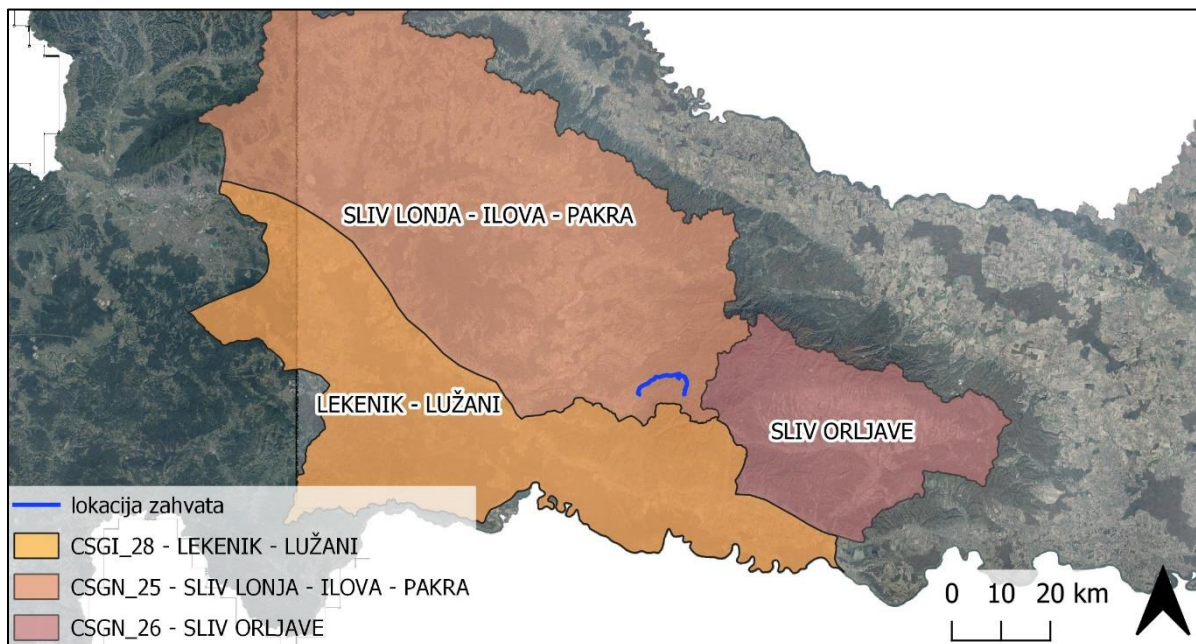
Tablica 12. Stanje vodnog tijela CSRN0364_001, Šeovica

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0364_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana umjereno postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinofos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortosofati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CSRN0558_001, Ilidža

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0558_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana vrlo loše ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno dobro umjereno dobro	umjereno umjereno dobro umjereno dobro	umjereno umjereno dobro umjereno dobro	umjereno umjereno dobro umjereno dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetrakloruglik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Na slici u nastavku (Slika 24) dan je kartografski prikaz tijela podzemne vode CSGN_25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra, CSGN_26 – Sliv Orljava i CSGI_28 – Lekenik-Lužani, dok je njihovo stanje dano u tablicama u nastavku (Tablica 14 do Tablica 16).



Slika 24. Tijela podzemne vode CSGN_25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra, CSGN_26 – Sliv Orljava i CSGI_28 – Lekenik-Lužani

Tablica 14. Stanje tijela podzemne vode CSGN_25 – Sliv Lonja-Ilovs-Pakra

stanje tijela	procjena stanja
kemijsko stanje	dobro
količinsko stanje	dobro
ukupno stanje	dobro

Tablica 15. Stanje tijela podzemne vode CSGN_26 – Sliv Orljava

stanje tijela	procjena stanja
kemijsko stanje	dobro
količinsko stanje	dobro
ukupno stanje	dobro

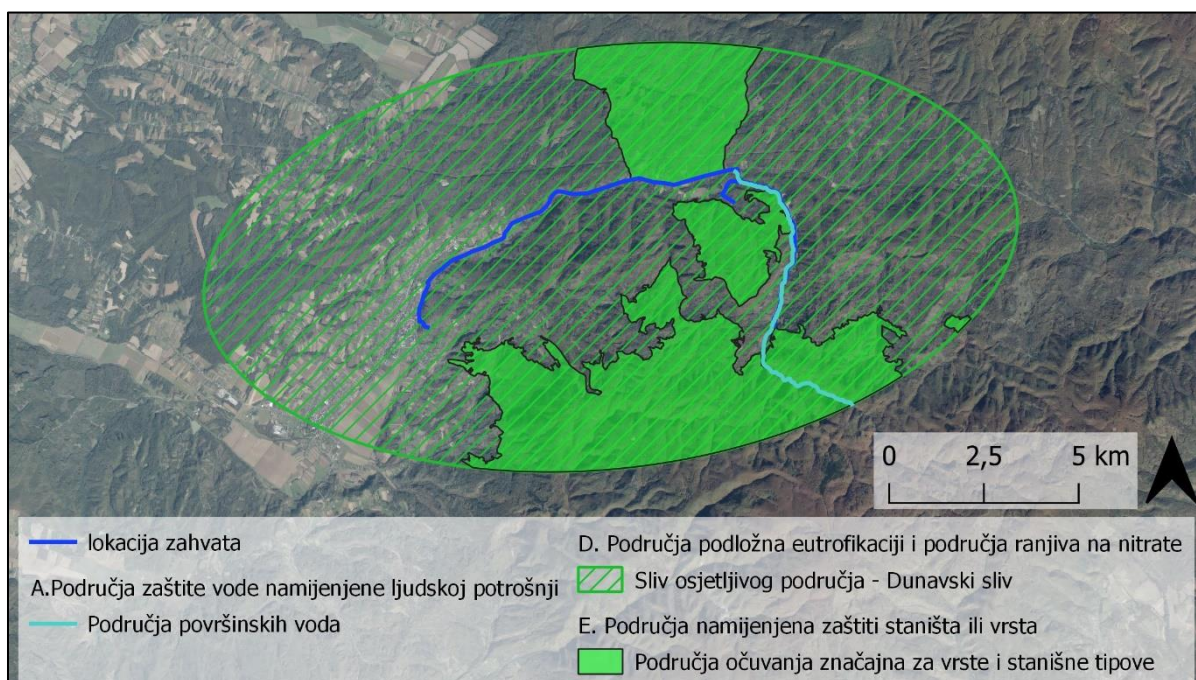
Tablica 16. Stanje tijela podzemne vode CSGI_28 – Lekenik-Lužani

stanje tijela	procjena stanja
kemijsko stanje	dobro
količinsko stanje	dobro
ukupno stanje	dobro

3.7.2 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

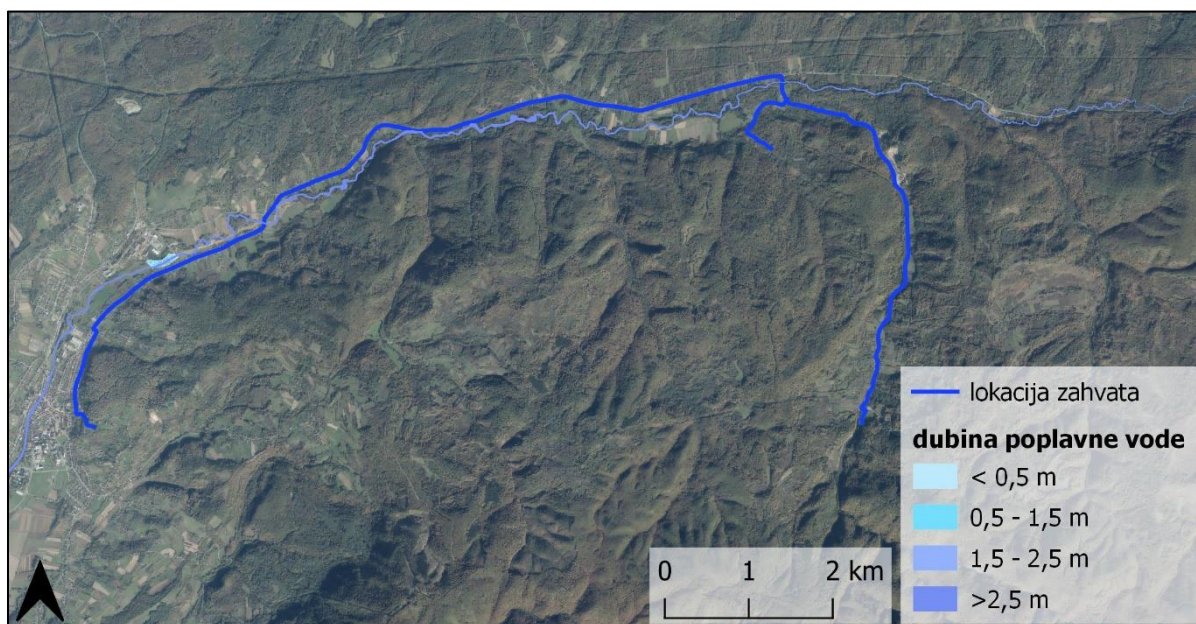
Zakona o vodama (NN 66/19) i posebnih propisa. Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja, na širem području zahvata nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda: A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju (Potok Šumetlica), D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre (Dunavski sliv) te E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta (Trbušnjak – Rastik i Psunj). Na slici u nastavku (Slika 25) prikazan je prostorni raspored navedenih područja zaštite vode.



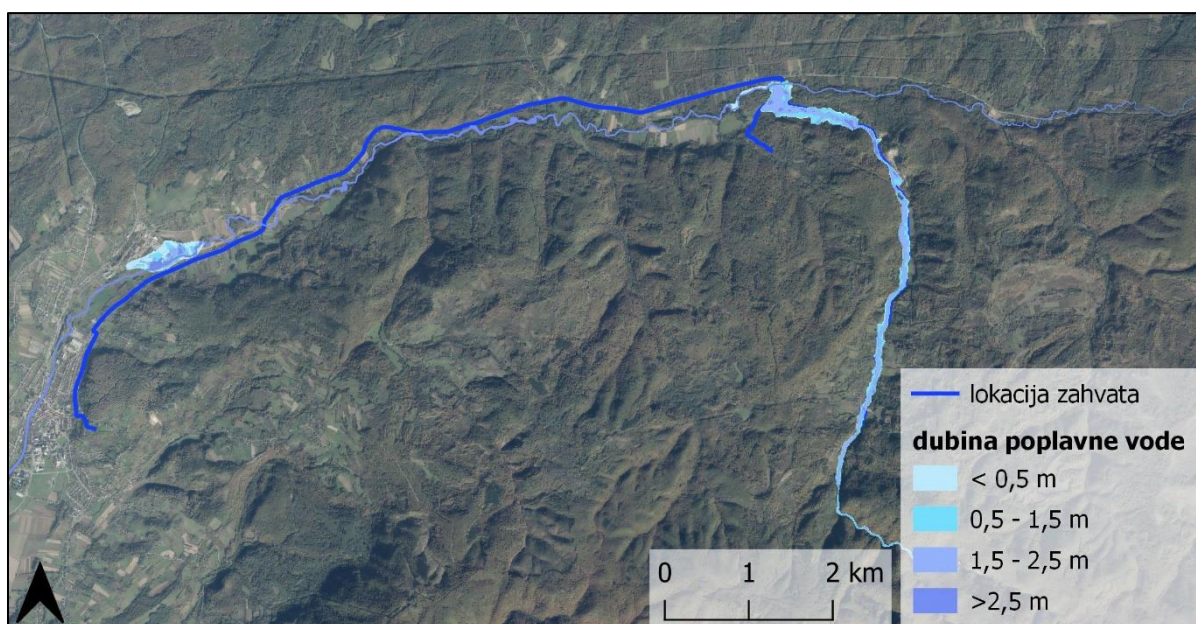
Slika 25. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

3.7.3 Opasnost i rizik od poplava

Prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2016.) (Slika 26, Slika 27), na području zahvata najvećim dijelom se ne očekuje plavljenje. Kod male vjerojatnosti pojavljivanja poplava manja opasnost od plavljenja postoji na dijelu trase koja prolazi županijskom cestom ŽC 41017 od naselja Gornja Šumetlica do izlaska na državnu cestu DC 38 u naselju Španovica. Kod velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava u području prolaska trase cjevovoda opasnost od plavljenja nije prisutna.



Slika 26. Karta opasnosti za veliku vjerojatnost pojavljivanja poplava



Slika 27. Karta opasnosti za malu vjerojatnost pojavljivanja poplava, 1:150 000

3.8 Biološka raznolikost

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:

- A.2.3. Stalni vodotoci
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume
- I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
- I.1.6. Korovi srednje Europe
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci
- I.5.3. Vinogradi
- J. Izgrađena i industrijska staništa

U nastavku je dan opis stanišnih tipova prisutnih na lokaciji zahvata prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

A.2.3. Stalni vodotoci

Potoci i rijeke – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.

A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Zajednice tršćaka, rogozika, visokih šiljeva i visokih šaševa (Razred PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika et Novak 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.

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.

E. Šume

I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija

Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija (Razred GALIO-URTICETEA Passarge ex Kopecký 1969) – Taj skup obuhvaća različite sjenovite, nitrofilne zajednice, razvijene uz rubove i na malenim čistinama u sklopu vlažnih i poplavnih šuma.

I.1.6. Korovi srednje Europe

Korovi srednje Europe (Razred STELLARIETEA MEDIAE R. Tx. et Preising in R. Tx. 1950) – Skup zajednica korovne vegetacije koja se razvija na poljoprivrednim – ratarskim i povrtlarskim površinama.

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.

I.5.1. Voćnjaci

Voćnjaci - Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.

I.5.3. Vinogradi

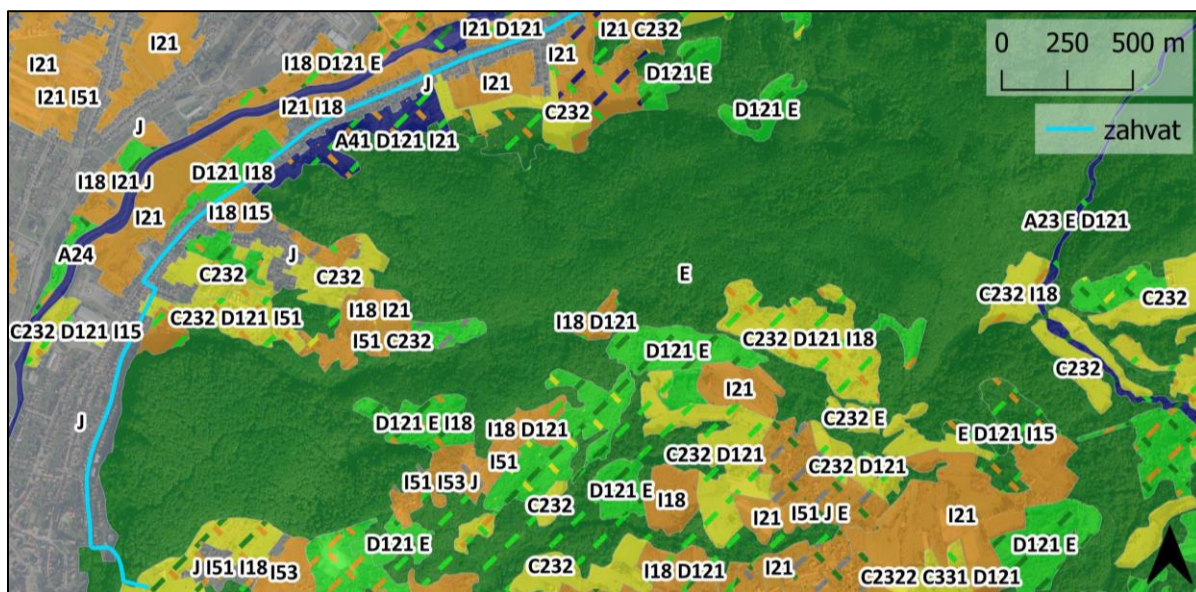
Vinogradi - Površine namijenjene uzgoju vinove loze s tradicionalnim ili intenzivnim načinom uzgoja.

J. Izgrađena i industrijska staništa

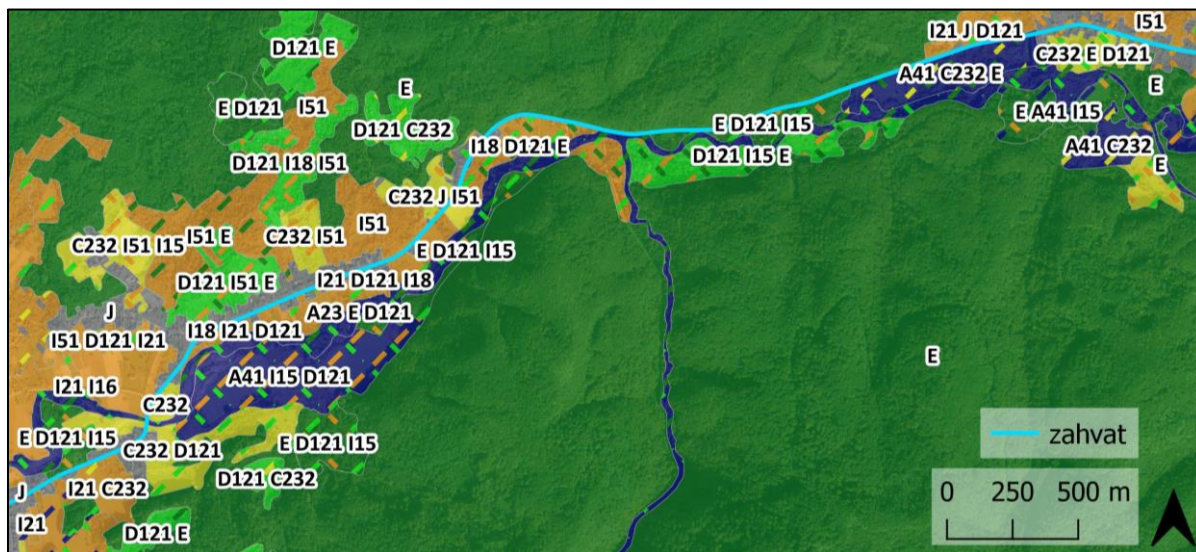
Izgrađena i industrijska staništa - Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih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

Tablica 17. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi prisutni na užem području zahvata

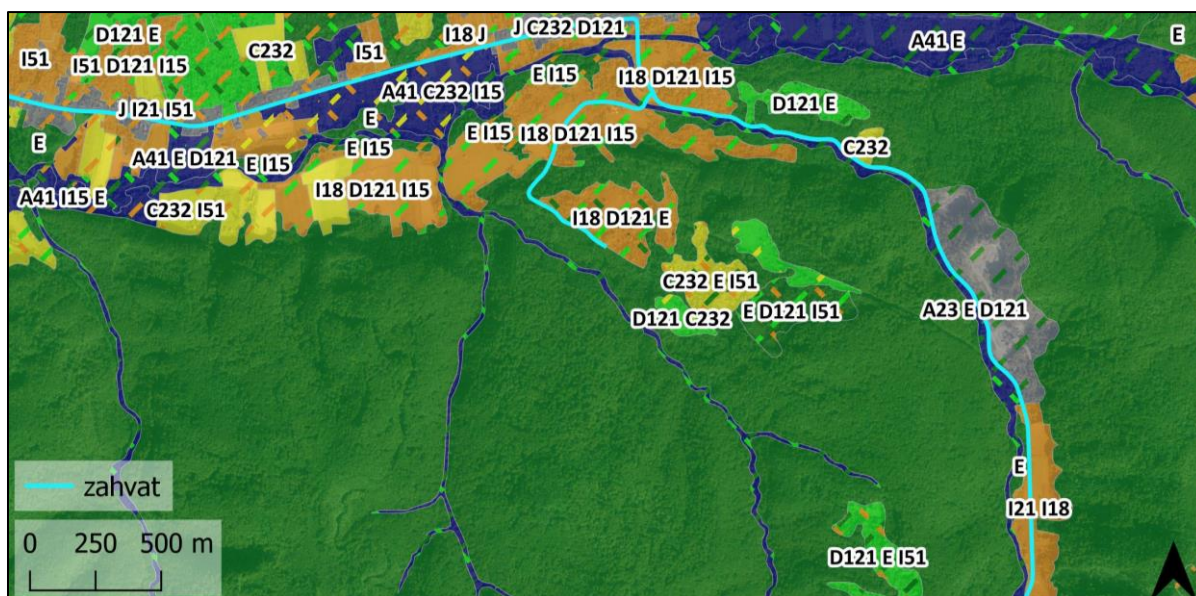
Na slikama u nastavku (Slika 28, Slika 29, Slika 30, Slika 31) prikazan je prostorni raspored stanišnih tipova na širem području zahvata.



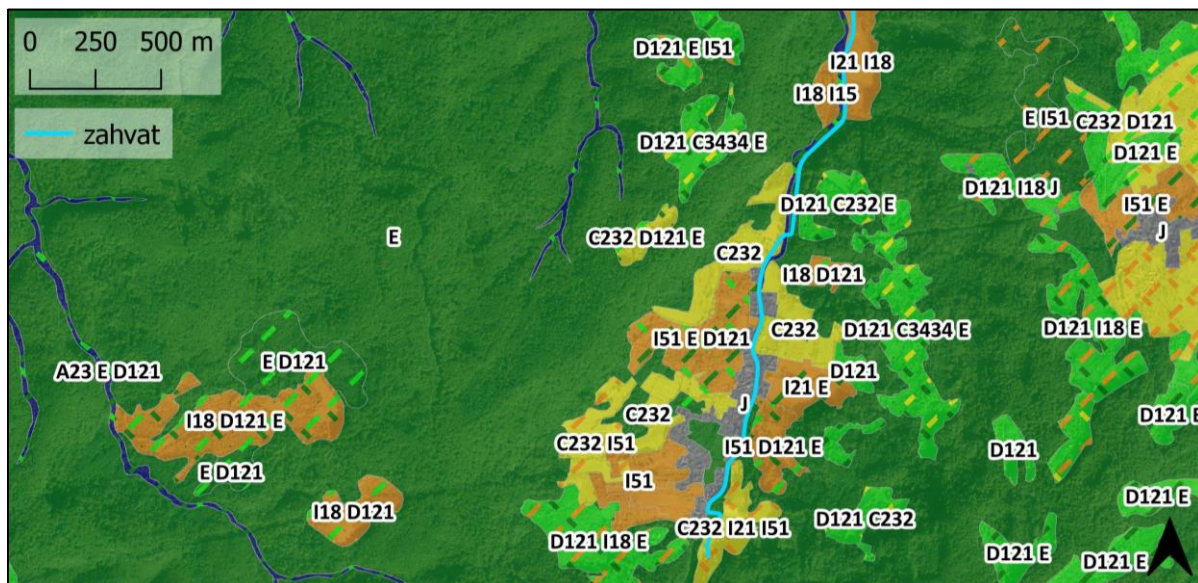
Slika 28. Izvod iz karte staništa (ENVI portal okoliša), 1.dio



Slika 29. Izvod iz karte staništa (ENVI portal okoliša), 2.dio



Slika 30. Izvod iz karte staništa (ENVI portal okoliša), 3.dio



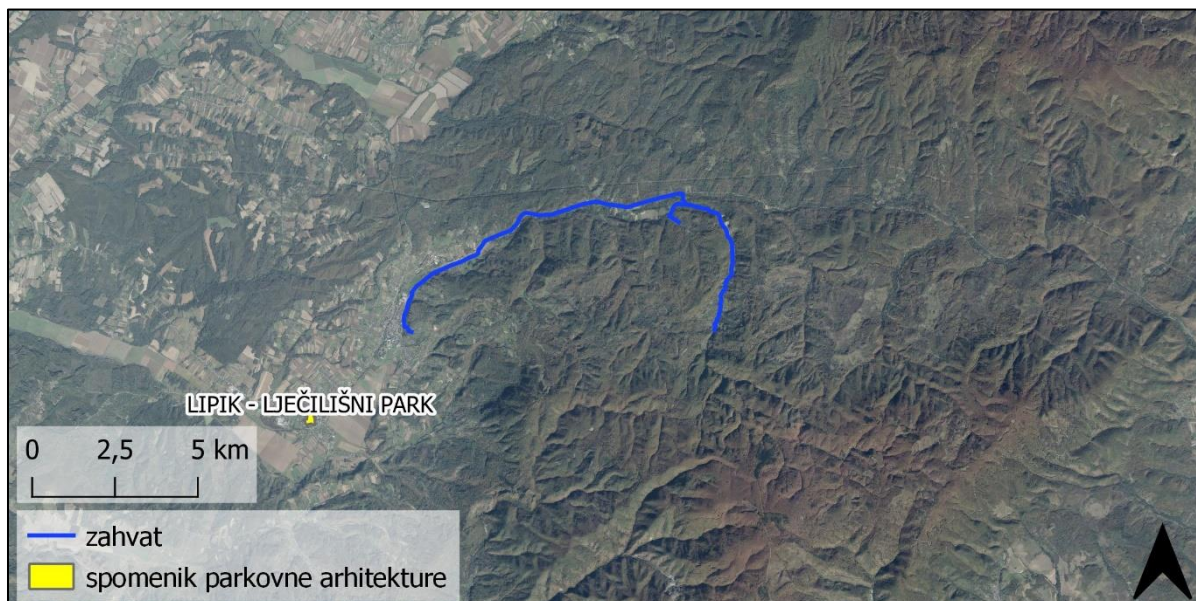
Slika 31. Izvod iz karte staništa (ENVI portal okoliša), 4.dio

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). U tablici i na slici u nastavku (Tablica 18, Slika 32) navedena su zaštićena područja koja se nalaze u radijusu od 5 km od lokacije zahvata.

Tablica 18. Zaštićena područja u radijusu od 5 km od lokacije zahvata

naziv područja	kategorija zaštite	udaljenost od zahvata (km)
Lipik-Lječilišni park	Spomenik parkovne arhitekture	3,7



Slika 32. Zaštićena područja RH na širem području zahvata (ENVI portal okoliša)

3.8.3 Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša) lokacija zahvata se ne nalazi unutar područja ekološke mreže, međutim nalazi se neposredno uz granicu područja ekološke mreže HR2000174 Trbušnjak-Rastik i HR2001355 Psunj (Slika 33). U tablici u nastavku (Tablica 19) navedena su područja ekološke mreže koja se nalaze u radijusu od 5 km od lokacije zahvata.

Tablica 19. Područja ekološke mreže u radijusu od 5 km od lokacije zahvata

naziv područja	udaljenost od zahvata (km)
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	
HR2000174 Trbušnjak-Rastik	neposredno uz zahvat
HR2001355 Psunj	neposredno uz zahvat



Slika 33. Izvod iz karte ekološke mreže RH (ENVI portal okoliša)

HR2000174 Trbušnjak-Rastik

Površina područja iznosi 2.005,17 ha. U području Pakračke gore 2006. godine otkrivene su dvije nove špilje: Rastik duljine 140 m i Trbušnjak duljine minimalno 200 m. Visina špilje Trbušnjak je u prosjeku 3-4 m te kroz nju teku potoci. Vlažnost zraka je relativno visoka, dok ljeti i zimi prevladava temperatura od oko 12 °C. Posebna vrijednost špilje Trbušnjak je što čini veliko stanište za šišmiše, uključujući dvije rijetke i zaštićene vrste, *Myotis myotis* i *Miniopterus schreibersii*. U njoj se nalazi i najveća kolonija šišmiša u Hrvatskoj te jedna od najvećih kolonija u Europi. Procjenjuje se da vrsta *Myotis myotis* broji oko 8.000 jedinki, a *Miniopterus schreibersii* čak 22.000 jedinki šišmiša. Osim šišmiša, u špilji se nastanjuju, rađaju mlade i prezimljuju vrste *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

Prijetnje području predstavljaju ulasci ljudi u špilju i njihovo ometanje staništa (nizak intenzitet) te smeće i kruti otpad (nizak intenzitet).

U tablici u nastavku (Tablica 20) navedene su ciljne vrste područja ekološke mreže HR2000174 Trbušnjak-Rastik.

Tablica 20. Popis ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova područja HR2000174 Trbušnjak-Rastik (POVS)

kategorija za ciljnu vrstu	hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
1	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310

HR2001355 Psunj

Površina područja iznosi 10.049,4 ha. Područje obuhvaća sjeverni masiv gore Psunj te se nalazi jugoistočno od grada Pakraca u Požeško-slavonskoj županiji i dijelom u Brodsko-posavskoj županiji. Psunj je najviša gora istočne Hrvatske. Najviši vrh je Brezovo polje visine 984 m smješteno unutar zaštićenog područja Natura 2000. Većina područja je prekrivena šumom. Na povremeno poplavljenim tlima nalaze se nizinske priobalne šume johe i jasena. Na područjima izvan poplavnih područja rastu hrastove šume i grab, dok su najviša visinska predjela obrasla bukovim šumama. Livadska staništa i intenzivna antropogena područja (mozaici obrađenog zemljišta i intenzivno obrađena polja) prisutna su u znatno manjoj mjeri. Čitavo područje Psunja bilo je pogođeno ratom te postoji mogućnost da su na nekim mjestima zaostale mine.

Prijetnje području predstavljaju intenzivnost poljoprivredne (srednji intenzitet), uporaba biocida, hormona i kemikalija (srednji intenzitet), eksploatacija šume bez ponovne sadnje ili prirodnog obnavljanja (visok intenzitet), vađenje ruda i kamena (nizak intenzitet), nastavljena urbanizacija (nizak intenzitet), lov i sakupljanje divljih životinja (kopnenih) (visok intenzitet), planinarenje, penjanje po stijenama i speleologija (nizak intenzitet), invazivne tuđe vrste (visok intenzitet), antropogene promjene hidrauličkih uvjeta (nizak intenzitet) i biocenotska evolucija, sukcesija (srednji intenzitet).

U tablici u nastavku (Tablica 21) navedene su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže HR2001355 Psunj.

Tablica 21. Popis ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova područja HR2001355 Psunj (POVS)

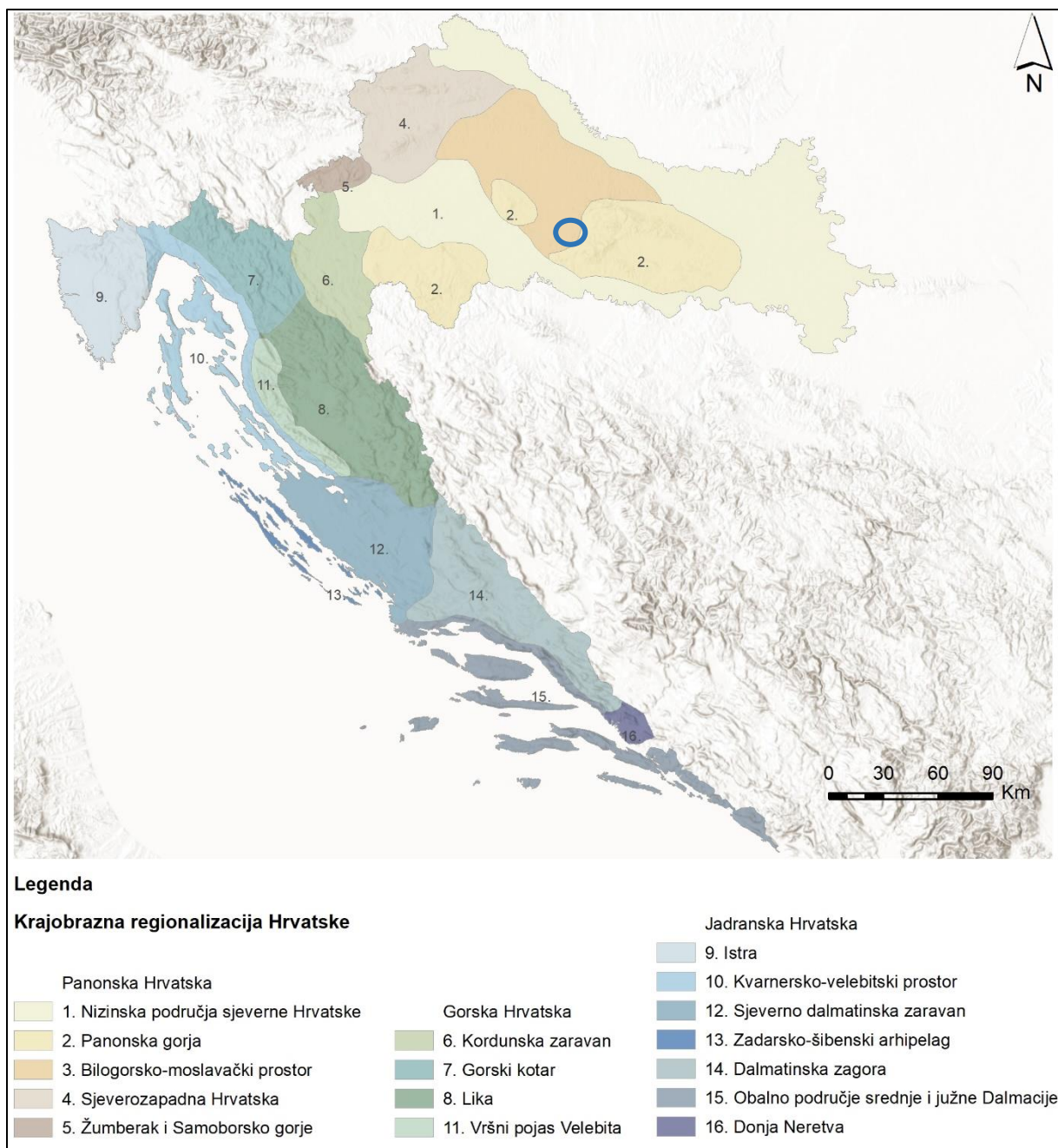
kategorija za ciljnu vrstu	hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
1	Bukove šume Luzulo-Fagetum	9110

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 (Bralić, 1995.), s obzirom na prirodna obilježja, izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata nalazi se unutar krajobraznih jedinica Panonska gorja i Bilogorsko-moslavački prostor (Slika 34).

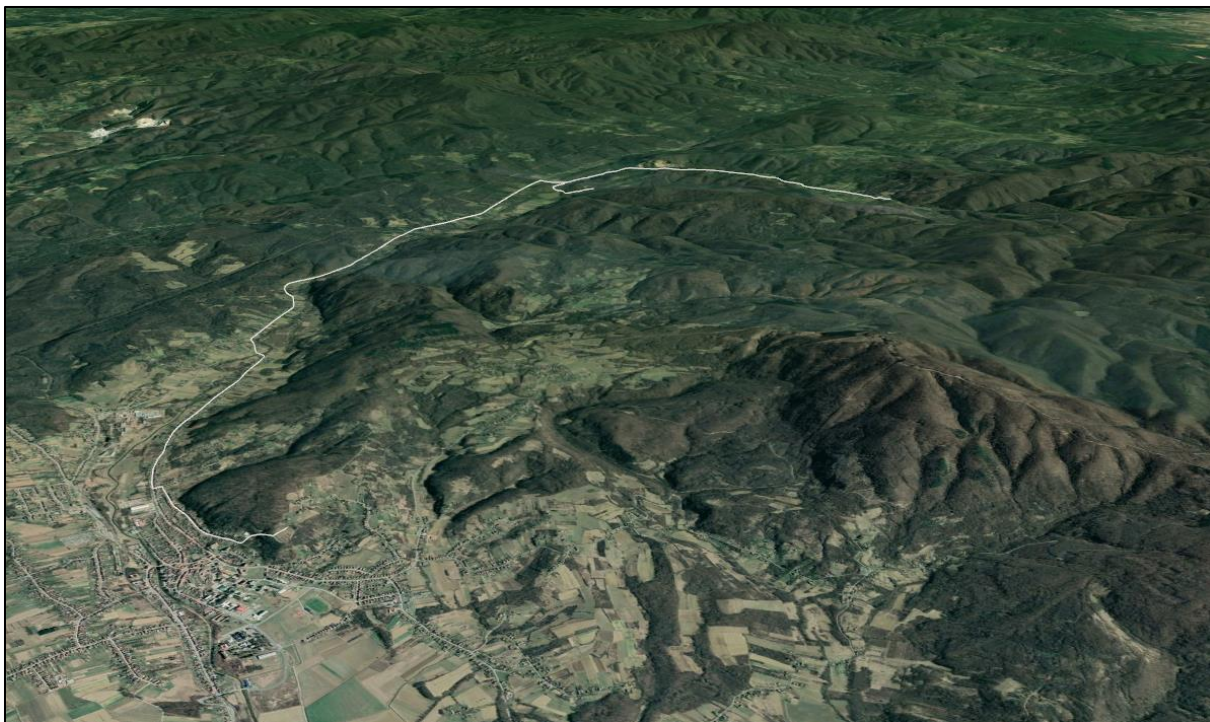
Panonska gorja karakteriziraju izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova. Reljefni prijelazi su postupni s prstenom brežuljaka. Vrijednost ovog područja se očituje u raznolikosti šumskih vrsta, očuvanosti potočnih dolina i agrarnom krajoliku Požeške kotline koja se nalazi unutar slavonskih brda. Područje je ugroženo lokacijski neprikladnom gradnjom na kontaktu šume i nizinskih brežuljaka a degradaciju čine manjak proplanaka i vidikovaca.

Bilogorsko-moslavački prostor karakterizira agrarni krajolik na blagim brežuljcima te mjestimično slikovit odnos poljoprivredno-šumskih površina. Ugroženost i degradacija krajolika uzrokovana je geometrijskim regulacijama vodotoka s gubitkom potočnih šumara i gradnja na pejzažno eksponiranim lokacijama.



Slika 34. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, Bralić, 1995., (modificirano: Vita projekt)

Sjeverni i istočni dio područja Grada Pakraca zauzimaju dijelovi gorskog masiva Papuka, južni dio grada obuhvaća sjeverna strana Psunja, dok su zapadni dio uglavnom ravničarska područja uz rijeku Bijelu i Pakru. Nadmorske visine naselja kreću se od 150 m do 546 m, a sam grad Pakrac se nalazi na 178 m nadmorske visine (Slika 35).



Slika 35. Krajobraz šireg područja s lokacijom zahvata, pogled s jugozapada, Google Earth Pro

3.10 Šumarstvo

Na lokaciji zahvata ne nalazi se šumsko područje. Šumske površine na području Grada Pakraca zauzimaju 20.350,25 ha, odnosno oko 56,76% površine. Šume su pretežito (20.221,00 ha, odnosno 99,4%) gospodarske namjene. Najzastupljenija šumska sastojina je bukva, slijede hrast kitnjak, grab cer, smreka i jela.

Sukladno podacima Hrvatskih šuma, veći dio područja zahvata pripada Gospodarskoj jedinici Sjeverni Psunj – Javorovica, dok dio lokacije zahvata prolazi granicom između Gospodarskih jedinica Pakračka gora – Zapadni Papuk na sjeveru i Sjeverni Psunj – Javorovica na jugu (Slika 36).



Slika 36. Prikaz položaja šuma u odnosu na zahvat (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

3.11 Poljoprivreda

Značajni udio površine Grada Pakraca (14.130 ha, odnosno oko 39,41% ukupne površine) otpada na poljoprivredno zemljište, od čega se 58,3%, odnosno 8.240 ha odnosi na vrijedno obradivo tlo (P2), 34,1% (4.816 ha) na ostala obradiva tla (P3), a samo 7,6% (1.074,08 ha) na ostale poljoprivredne površine (P4).

Prema podacima iz ARKOD baze podataka koje vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju na području Grada Pakraca registrirano je 407 poljoprivrednih gospodarstava.

Lokacija zahvata je gotovo cijelom duljinom predviđena u koridoru javnih puteva, stoga ne prolazi kroz poljoprivredna obradiva tla.

3.12 Materijalna dobra i kulturno-povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, trasa zahvata u naselju Pakrac prolazi u blizini Crkve Uznesenja Blaženje Djevice Marije i Spahijskog podruma koji se nalaze na popisu zaštićenog nepokretnog kulturnog dobra.

Prema Prostornom Planu Grada Pakraca u naselju Gornja Šumetlica nalazi se evidentirano kulturno dobro Mlin kašikar (etnološka baština) i Prapovijesno naselje „Selište“, dok se u naselju Dragović nalazi evidentirano kulturno dobro Crkva Sv. Stefana.

Sva navedena kulturna dobra nalaze se na određenoj udaljenosti od trase zahvata, s obzirom da trasa zahvata prolazi koridorom javnih puteva. Trasi zahvata najbliže je udaljena Crkva Sv. Stefana u naselju Dragovići koja je udaljena oko 35 m od zahvata.

3.13 Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Grada Pakraca živi 8.460 stanovnika (Tablica 22). U odnosu na 2001. godinu, broj stanovnika Grada Pakraca smanjio se za 110 (s 4.131). Prema Izvješću o stanju u prostoru Grada Pakraca za razdoblje od 2013. do 2017. godine, Grad Pakrac ima negativan prirodni prirast koji iznosi između -57 i -74 osoba godišnje.

Tablica 22. Broj stanovnika i gustoća naseljenosti u gradu Pakracu, 2011.

grad	površina (km ²)	broj stanovnika (2011.)	broj muškog stanovništva	broj ženskog stanovništva	gustoća naseljenosti st/km ²
Pakrac	358,53	8.460	4.021	4.439	23,6

4 Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš

4.1 Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

4.1.1 Zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva, vozila i opreme. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon prestanka radova negativni utjecaj na zrak će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka. Tijekom izvođenja radova doći će i do emisije ispušnih plinova od rada vozila, strojeva i opreme (ugljikov monoksid CO, dušikovi oksidi NO_x, sumporov dioksid SO₂ i plinoviti ugljikovodici). Ovaj utjecaj na zrak također je privremenog i kratkotrajnog karaktera te prostorno lokaliziran na zonu gradilišta bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja

Nakon završetka izgradnje, gore navedeni negativni utjecaji izgradnje u potpunosti nestaju.

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 Klimatske promjene

4.1.2.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Rad građevinskih strojeva, vozila i opreme tijekom izgradnje uzrokovat će određene emisije stakleničkih plinova. Ovaj će utjecaj biti privremen i ograničen samo na razdoblje tijekom kojega će se izvoditi građevinski radovi, nakon čega u potpunosti prestaje. S obzirom na to da se radi o kratkotrajnim i lokalnim radovima, utjecaja na klimatske promjene tijekom građenja neće biti.

4.1.2.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat tijekom korištenja analiziran je primjenom 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*). Procjena se temelji na analizi osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti kroz sedam koraka (modula).

MODUL 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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 i procesi na lokaciji

- ulaz (voda, energija i dr.)
- izlaz (proizvodi i dr.)
- transport

U nastavku je prikazana osjetljivost planiranog zahvata na klimatske uvjete (Tablica 23).

Tablica 23. Osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske uvjete

Klimatska osjetljivost:	ZANEMARIVA	MALA	VISOKA
-------------------------	------------	------	--------

broj	tema povezane s klimatskim promjenama	područja utjecaja klimatskih promjena			
		imovina i procesi na lokaciji	ulaz	izlaz	transport
1	prosječne temperature zraka				
2	ekstremne temperature zraka				
3	prosječne količine oborina				
4	ekstremne količine oborina				
5	prosječna brzina vjetra				
6	maksimalna brzina vjetra				
7	vlažnost				
8	sunčevo zračenje				
9	oluje				
10	poplave				
11	erozija				
12	nestabilnost tla/klizišta				
13	šumski požari				

MODUL 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske promjene

Modul 2 se odnosi na procjenu izloženosti zahvata opasnostima koje su povezane s klimatskim uvjetima na lokaciji na kojoj je zahvat planiran. Sastoji se od modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

U tablici u nastavku (Tablica 24) dana je procjena izloženosti lokacije zahvata u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 2a) i buduće klimatske uvjete (Modul 2b).

Tablica 24. Izloženost lokacije zahvata u odnosu na postojeće (Modul 2a) i na buduće klimatske uvjete (Modul 2b)

br oj	teme povezane s klimatskim promj.	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na postojeće klimatske uvjete	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije u budućim klimatskim uvjetima
1	prosječne temperature zraka	Lokacija predmetnog zahvata, prema Koppenovoj klimatskoj regionalizaciji pripada području umjereno toplo vlažne klime s toplim ljetom, Cfb (klima bukve). Temp. najhladnijeg mjeseca se kreće između -3 i 18 °C, a najtopliji mjesec ima srednju temp. nižu od 22 °C. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz sa srednjom mjesečnom temperaturom od 21,2 °C (srpanj), a najhladniji je siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -0,3 °C (srednja mjesečna temperatura zraka za razdoblje od 1949. do 2018. godine, meteorološka postaja Bjelovar).	Prema rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, u razdoblju do 2040. godine na širem području zahvata može se očekivati porast srednje godišnje temperature zraka od 1,2 do 1,4 °C u odnosu na referentno razdoblje (1971.-2000.). U razdoblju od 2041. do 2070. očekivani porast srednje temperature zraka u odnosu na referentno razdoblje kreće se od 1,9 do 2,5 °C.
2	ekstremne temperature zraka	Srednja godišnja temperatura iznosi oko 11 °C. Najviša izmjerena temperatura zraka na meteorološkoj postaji Bjelovar od 38,5 °C zabilježena je 20. srpnja 2007. i 24.kolovoza 2012. godine. Apsolutna minimalna temperatura zraka zabilježena je 16. siječnja 1963., a iznosila je -26,7 °C. Apsolutna minimalna temperatura zraka 9 mjeseci u godini se nalazi ispod 0 °C. Zbog toga su moguća duga razdoblja s mrazom. Lipanj, srpanj i kolovoz imaju najveću temperaturu. U rujnu ona počinje opadati sve do siječnja. U veljači se temperatura opet počinje povećavati.	Prema rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC, VELEbit, u razdoblju do 2040. godine na širem području zahvata može se očekivati porast broja vrućih dana od 8 do 12. U razdoblju od 2041. do 2070. očekivani porast kreće se od 12 do 16.
3	prosječne količine oborina	Prosječna godišnja količina oborine u gradu Pakracu iznosi oko 892 mm. Za vegetaciju je povoljno što u najtoplijem dijelu godine ima najviše padalina.	Prema rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, u razdoblju do 2040. godine na širem području zahvata može se očekivati smanjenje srednje godišnje količine oborine do -5%. U razdoblju od 2041. do 2070. očekivano smanjenje iznosi do -5%.
4	ekstremne količine oborina	Javlja se dva maksimuma padalina: primarni u lipnju (89 mm) i sekundarni u studenome (79,7 mm). To su razdoblja najčešćih prolazaka ciklona s polazne fronte preko naših krajeva. Izrazito sušnih razdoblja u godini nema.	Prema rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, u razdoblju do 2040. godine na širem području zahvata ne očekuje se povećanje broja dana s oborinom većom od 10 mm/h. U razdoblju od 2041. do 2070. očekuje se smanjenje od 0,2 dana u ljetnim razdobljima.
5	prosječna brzina vjetra	Na području Grada Pakraca karakteristični su slabi vjetrovi i tišina, dok su jaki vjetrovi rijetkost.	Ne očekuju se promjene u prosječnoj brzini vjetra.

6	maksimalna brzina vjetra	Maksimalne brzine vjetra kreću se oko 38 m/s.	Prema rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, u budućim razdobljima može se očekivati blago, gotovo zanemarivo povećanje maksimalne brzine vjetra.
7	vlažnost	Prosječna relativna vlažnost kreće se oko 70%. Magle se pojavljuju najčešće u jesenjim i zimskim mjesecima.	U razdoblju 2011.-2040. očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 1,5 pa do 2%. Ovo smanjenje je vrlo malo tako da neće bitnije utjecati na ukupnu relativnu vlažnost u ovim sezonama. Za razdoblje 2041.-2070. se očekuju slični trendovi.
8	sunčevo zračenje	Prosječno trajanja osunčavanja na najbližoj meteorološkoj postaji (Bjelovar) u razdoblju od 1949-.2018. iznosi maksimalno 273.8 u srpnju, a minimalno 46,5 sati u prosincu.	Očekuje se lagani porast sunčeva zračenja ali takva promjena nema utjecaj na predmetni zahvat.
9	oluje	Olujom se smatra vjetar brzine 17,2 m/sec odnosno 62 km/h (jačine 8 stupnjeva po Beaufortovoj skali) ili više, koji lomi grane stabla, valja i lomi usjeve, otresa plodove voća i nanosi štetu građevinskim objektima. Požeško-slavonska županija nalazi se u kontinentalnom dijelu Hrvatske. Taj dio Hrvatske ima olujna nevremena koja uzrokuju materijalne štete. Najčešće se olujno nevrijeme javlja u vremenskim situacijama s pojavom oblaka jakog vertikalnog razvoja uz olujni vjetar, kao i uz veliku količinu oborine koja je kratkog trajanja, a ponekad i tuču.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, ne očekuje se značajan utjecaj na sveukupno funkcioniranje zahvata kroz godinu.
10	poplave	Na području zahvata najvećim dijelom ne očekuje se plavljenje. Kod male vjerojatnosti pojavljivanja poplava manja opasnost od poplava postoji na dijelu trase koja prolazi županijskom cestom ŽC 41017. Kod velike vjerojatnosti opasnost od plavljenja nije prisutna.	Ne očekuje se promjena u izloženosti lokacije zahvata poplavama.
11	erozija	Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, zahvat se malim dijelom nalazi na području gdje postoji potencijalni rizik od erozije.	Ne očekuju se promjene u intenzitetu erozije.
12	nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine), te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.
13	urbani toplinski otoci	Zahvat se nalazi na manjoj udaljenosti od urbanog naselja za koje postoji mogućnost pojave urbanih toplinskih otoka.	Nema dostupnih podataka.

MODUL 3: Procjena ranjivosti

Procjena ranjivosti zahvata određuje se prema sljedećoj formuli:

$$\text{ranjivost} = \text{osjetljivost} \times \text{izloženost}$$

Ranjivost može biti ocijenjena jednom od 3 ocjene:

Razina ranjivosti:	Ne postoji
	Srednja
	Visoka

U tablici u nastavku (Tablica 25) navedene su moguće ocjene ranjivosti u odnosu na izloženost lokacije zahvata i osjetljivost zahvata.

Tablica 25. Razina ranjivosti

Ranjivost		Izloženost		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			

U tablici u nastavku (Tablica 26) dana je procjena ranjivosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 3a) i buduće klimatske uvjete (Modul 3b). Ulazni podaci za analizu ranjivosti su osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1) te izloženost lokacije zahvata u postojećim (Modula 2a) i budućim (Modul 2b) klimatskim uvjetima.

Tablica 26. Analiza ranjivosti zahvata

br.	teme povezane s klimatskim promjenama	OSJETLJIVOST Modul 1				IZLOŽENOST Modul 2a	RANJIVOST Modul 3a				IZLOŽENOST Modul 2b	RANJIVOST Modul 3b			
		imovina i procesi	ulaz	izlaz	transport		imovina i procesi	ulaz	izlaz	transport		imovina i procesi	ulaz	izlaz	transport
1	prosječne temp. zraka														
2	ekstremne temp. zraka														
3	prosječne količine oborina														
4	ekstremne količine oborina														
5	prosječna brzina vjetra														

6	maksimalna brzina vjetra														
7	vlažnost														
8	sunčevo zračenje														
9	oluje														
10	poplave														
11	erozija														
12	nestabilnost tla/klizišta														
13	Urbani toplinski otoci														

OSJETLJIVOST	ne postoji		IZLOŽENOST	ne postoji		RANJIVOST = IZLOŽENOST x OSJETLJIVOST			
	srednja			srednja					
	velika			velika					

MODUL 4: Procjena rizika

U ovom modulu detaljnije se analiziraju teme povezane s klimatskim promjenama za koje postoji visoka procjena ranjivosti, kao i teme sa srednjom ili bez ranjivosti, a za koje se smatra da je potrebna dodatna analiza.

Rizik je definiran kao kombinacija ozbiljnosti posljedica događaja i njegove vjerojatnosti pojavljivanja, a računa se prema sljedećem izrazu:

rizik = ozbiljnost posljedica x vjerojatnost pojavljivanja

Ozbiljnost posljedica i vjerojatnost pojavljivanja ocjenjuju se prema ljestvici za bodovanje sa pet kategorija (Tablica 27 i Tablica 28). Ozbiljnost utjecaja klimatskih uvjeta (posljedica) je prvi kriterij koji se procjenjuje, nakon čega se procjenjuje mogućnost utjecaja klime (vjerojatnost) gdje se određuje koliko je vjerojatno da će neka posljedica nastupiti u određenom razdoblju (npr. tijekom vijeka trajanja zahvata).

Tablica 27. Ljestvica za procjenu ozbiljnosti posljedica opasnosti

1	2	3	4	5
beznačajna	manja	srednja	znatna	katastrofalna
Utjecaj se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže / nefunkcionalnost imovine

Tablica 28. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti

1	2	3	4	5
rijetko	malo vjerojatno	srednje vjerojatno	vjerojatno	gotovo sigurno
Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnja prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatno je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta.
ILI				
Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%

Rezultati bodovanja ozbiljnosti posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj tablici rizika (Tablica 29).

Tablica 29. Klasifikacijska tablica rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Ozbiljnost posljedica pojavljivanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1	1	2	3	4	5
Manja	2	2	4	6	8	10
Srednja	3	3	6	9	12	15
Znatna	4	4	8	12	16	20
Katastrofalna	5	5	10	15	20	25

razina rizika:		Zanemariv rizik
		Nizak rizik
		Umjeren rizik
		Visok rizik
		Ekstremno visok rizik

U tablici u nastavku (Tablica 30) dana je procjena rizika za predmetni zahvat.

Tablica 30. Procjena razine rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1			1, 2		
Manja	2		4, 9			
Srednja	3		10, 11, 12			
Znatna	4					
Katastrofalna	5					

Rizik br.	Opis rizika	Razina rizika	
1	prosječne temperature zraka	zanemariv	
2	ekstremne temperature zraka	zanemariv	
4	prosječne količine oborina	nizak	
9	oluje	nizak	
10	poplave	nizak	
11	erozija	nizak	
12	nestabilnost tla/ klizišta	nizak	

Na temelju izračunatih faktora rizika od klimatskih promjena koji se kreću od 3 do 6 (zanemariv do nizak rizik), zaključujemo da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja kao niti provedbe daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe (moduli 5, 6 i 7).

4.1.3 Tlo

Tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji mogući su negativni utjecaji na tlo izazvani radom građevinskih strojeva i akcidentnim situacijama. Nekontroliranim i nepredviđenim izlivanjem pogonskoga goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu gradilišta ili okolne površine, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. No ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje mehaničkim strojevima i opremom.

Budući da se cjevovod polaže u tlo te da će se za potrebe toga raditi iskop, doći će do promjena u strukturi tla u trasi cjevovoda. Širina iskopa rova predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda definirana je prema normi HRN EN 1610. Prema spomenutoj normi, svijetla širina rova za magistralni cjevovod je 0,8 m. Ukoliko se radi o razuprtom rovu, treba uzeti u obzir i širinu oplata za razupiranje (cca 10 cm sa svake strane). Time bi ukupna (bruto) širina iskopa rova bila 1,0 m. Za priključni cjevovod prema naselju Donja Šumetlica,

definirana je ukupna (bruto) širina rova od 80 cm. S obzirom da je trasa cjevovoda položena je najvećim dijelom u bankini i u asfaltnom dijelu postojećih državnih i županijskih prometnica, utjecaj se ocjenjuje kao slab negativan utjecaj koji nije značajan.

Tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaj na tlo tijekom korištenja s obzirom da će trasa vodovoda biti uklopljena u trasu prometnica i puteva, a svi dijelovi zahvata koji se polažu u tlo vratiti će se u prvobitno stanje. Izgradnjom predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda, zasunske komore i komore za redukciju doći će do trajnog zauzimanja tla, međutim zbog karaktera i površine zahvata utjecaj se ocjenjuje kao slab negativan utjecaj.

4.1.4 Vode

Tijekom izgradnje

Predmetni zahvat na nekoliko mjesta prelazi preko vodotoka, međutim kako trasa cjevovoda prati koridor javnih puteva, prijelaz cjevovoda preko vodotoka planira se izvesti vješanjem za konstrukciju mosta. Cjevovod se predviđa polagati uvijek s nizvodne strane prijelaza vodotoka. Navedeno se odnosi i na prijelaze pritoka vodotoka. Vješanjem cjevovoda na konstrukciju mosta sprječava se moguće narušavanje hidrološkog režima kanala vodotoka te negativni utjecaji na površinske vode tijekom kopanja rova za polaganje cijevi.

Kako predmetni zahvat prolazi u neposrednoj blizini vodotoka, utjecaj na površinske vode moguć je ako se radovi budu odvijali u kišnom periodu kada može doći do poplavlivanja gradilišta, ispiranja neadekvatno zbrinutog iskopanog materijala i ostalog otpada, izlivanja štetnih i opasnih tekućina (ulje, gorivo, boje i sl.) i dospjeća do vodotoka. Međutim, ovakve akcidentne situacije ne očekujemo u uvjetima normalnog funkcioniranja i pravilnog vođenja gradilišta, odlaganja materijala iz iskopa dalje od vodotoka, pretakanja goriva i skladištenja drugih opasnih materijala na udaljenim mjestima od samog vodotoka, pa stoga ovakvu vrstu utjecaja smatramo malo vjerojatnom.

Negativni utjecaj na podzemne vode se ne očekuje s obzirom na vrstu i obuhvat zahvata te karakteristike izgradnje uz uvjet dobre organizacije gradilišta i pridržavanja mjera predostrožnosti.

Planirani cjevovod vodoopskrbe nije planiran unutar vodozaštitnih zona. Do negativnog utjecaja na podzemno vodno tijelo može doći uslijed većih akcidentnih situacija tijekom radova, no predmetni zahvat izgradnje cjevovoda ne iziskuje prisustvo većih količina tekućih ili topivih materijala koji mogu onečistiti podzemne vode. Opreznim i pažljivim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim tehničkim pregledom i servisom istih, moguće je izbjeći negativan utjecaj. Poštivanjem svih propisa vezanih za gospodarenje otpadom, kao i pridržavanjem dobre graditeljske prakse i pažljivim izvođenjem radova, moguće je izbjeći negativan utjecaj na podzemne vode.

S obzirom na obujam i karakter zahvata te uz pravilnu organizaciju gradilišta malo je vjerojatno da će doći do značajnog negativnog utjecaja na površinske i podzemne vode.

Trenutna ugrađena vodoopskrbna mreža u lošem je stanju zbog starosti, ratnih djelovanja i nedovoljnog održavanja što za posljedicu ima visoke postotke gubitka vode od oko 50 % u odnosu na zahvaćene količine vode, stoga izgradnja zamjenskog cjevovoda ima pozitivan utjecaj na očuvanje količina podzemne vode.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, zbog karaktera zahvata, ne predviđaju se negativni utjecaji na površinske i podzemne vode.

Prema karti opasnosti od poplava, zahvat se ne nalazi u obuhvatu poplavnog scenarija velike i srednje vjerojatnosti. Kod poplavnog scenarija male vjerojatnosti postoji vjerojatnost plavljenja na dijelu trase koja prolazi županijskom cestom ŽC 41017 od naselja Gornja Šumetlica do izlaska na državnu cestu DC 38. S obzirom na karakter zahvata ne očekuje se negativan utjecaj poplava na zahvat.

4.1.5 Bioraznolikost

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata nalazi se na već antropogeniziranom području u smislu uže lokacije zahvata – na trasi postojećih cesta u naseljima. Na taj se način odvijanje radova izgradnje ne vrši na prirodnim staništima niti ometa mir u staništima.

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na stanišnim tipovima: A.2.3. Stalni vodotoci, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E. Šume, I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija, I.1.6. Korovi srednje Europe, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.5.1. Voćnjaci, I.5.3. Vinogradi i J. Izgrađena i industrijska staništa.

Od navedenih staništa koja se nalaze u okolici lokacije zahvata, zahvat gotovo cijelom trasom ne zauzima površinu nijednog stanišnog tipa već se gradnja cjevovoda vrši u koridorima prometnica i pristup trasi iskopa odvija se preko postojećih prometnica. Zanimljivo maleni dio trase predmetnog cjevovoda ukupne duljine oko 110 m predviđen je u pojasu nekoliko privatnih parcela koje se nalaze na mozaiku stanišnih tipova C.2.3.2., D.1.2.1. i I.5.1., no s obzirom da se zahvat ukopava u zemlju, te se nakon izgradnje površina terena vraća u prvobitno stanje ne očekuje se utjecaj na navedene stanišne tipove.

Cjevovod je cijelom trasom položen u teren, tako da se nakon njegova polaganja i zatrpavanja zemljište može privesti prvobitnom stanju i namjeni. Ako se radi o zelenim površinama teren će se zatravniti, a ako se radi o cestovnoj površini teren će se asfaltirati.

Može se očekivati zanemariv utjecaj na okolnu faunu u vidu uznemiravanja zbog prisustva ljudi i strojeva za vrijeme gradnje. Utjecaj se smatra malim uzimajući u obzir da se radi o malim zonama izvođenja radova, a najveći dio radova će se odvijati u naseljima. Oštećena ruderalna vegetacija uz rub ceste brzo će se obnoviti, a njezine česte i ruderalne vrste nisu ugrožene tijekom radova.

Utjecaj na staništa moguć je slučaju incidenta, istjecanjem opasnih tvari (ulja, maziva, gorivo) iz strojeva i vozila na gradilištu. Predmetni zahvat ne iziskuje prisustvo većih količina tekućih ili topivih materijala koji mogu onečistiti podzemne vode i tlo. Opreznim i pažljivim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim tehničkim pregledom i servisom istih, opasnost od ovog negativnog utjecaja također nije značajna. Također, do negativnog utjecaja može doći prilikom neadekvatnog odlaganja otpada na teren uz lokaciju zahvata. Poštivanjem svih propisa vezanih za gospodarenje otpadom, kao i pridržavanjem dobre graditeljske prakse i pažljivim izvođenjem radova, mogućnost negativnog utjecaja na staništa svest će se na minimum.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja vodoopskrbnog cjevovoda, utjecaja na floru i faunu u kontaktnom prostoru nema.

4.1.6 Zaštićena područja

Zahvat se ne nalazi na zaštićenim područjima prirode te nije moguć nikakav negativan utjecaj na najbliže zaštićeno područje koje se nalazi na udaljenosti od oko 3,7 km od planiranog zahvata.

4.1.7 Ekološka mreža

Dio trase zahvata prolazi uz granicu ekološke mreže Natura 2000, HR2000174 Trbušnjak – Rastik u kojem je ciljno stanište 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost i ciljne vrste 4 vrste šišmiša, te HR2001355 Psunj u kojem je ciljno stanište 9110 Bukove šume *Luzulo-Fagetum* i ciljna vrsta žaba žuti mukač. Zahvat se planira duž prometnice unutar naselja i ne zadire u prirodne površine zbog čega se može isključiti mogućnost negativnog utjecaja na područja ekološke mreže.

4.1.8 Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed izvođenja radova te prisutnosti vozila, strojeva i opreme. Međutim, ovaj je utjecaj lokalnog i kratkotrajnog karaktera te će prestati po završetku izgradnje.

Predmetni vodoopskrbni cjevovodi, zasunske komore i komora za redukciju tlaka su podzemne građevine te su one cijelom trasom položene u teren stoga je nakon njihove ugradnje teren potrebno dovesti u prvobitno stanje i namjenu. Ako se radi o zelenim površinama teren će se zatravniti, a ako se radi o cestovnoj površini teren će se asfaltirati.

Na površini će biti vidljiva gornja razina otvora na trasi cjevovoda koja će biti položena u razini zemljišta odnosno površine te izgrađeni nadzemni hidranti na priključnom cjevovodu PE DN 110 koji će služiti za protupožarnu zaštitu i eventualno nadzemni hidranti na magistralnom cjevovodu PE DN 315, za potrebe njegovog održavanja.

Zbog svega navedenog očekuje se slab negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata zbog izgradnje nadzemnih objekata, odnosno hidranata ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz iz razloga što nadzemni objekti zauzimaju relativno malu površinu te se zahvat nalazi na antropogeniziranom području u koridoru postojećih prometnica i naselja stoga je vizualni potencijal ranjivosti ovakvih područja značajno manji.

4.1.9 Šumarstvo

Sukladno podacima Hrvatskih šuma, na i u blizini lokacije zahvata ne nalazi se šumsko područje, stoga se ne očekuje utjecaj na šume.

4.1.10 Poljoprivreda

Prema kartografskom prikazu *1 Korištenje i namjena prostora/površina* Prostornog plana uređenja Grada Pakraca, lokacija zahvata se dijelom nalazi na području ostalih obradivih tla. Lokacija zahvata ne prolazi poljoprivrednim zemljištima koja spadaju u kategoriju osobito vrijednih i vrijednih obradivih zemljišta. Zahvat je planiran na način da gotovo cijela trasa cjevovoda prolazi koridorom javnih puteva. Kada je riječ o koridoru županijske i državne ceste cjevovod će se polagati u bankini, oko 0,5 m od ruba asfalta. U koridoru lokalnih puteva (grad Pakrac) cjevovod će se polagati u kolničkoj konstrukciji (tj. u asfaltu) na oko 0,5 m od rubnjaka. Slijedom navedenog ne očekuje se negativan utjecaj na poljoprivredu i poljoprivredna zemljišta.

4.1.11 Buka

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja predmetnog zahvata mogu se očekivati pojave povećanja razine buke koje će biti uzrokovane radom građevinskih strojeva i teretnih vozila (utovarivači, bageri, kamioni, dizalice, pneumatski čekići i sl.). 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 karakteristike zahvata i dužinu trajanja građevinskih radova, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Nakon završetka izvođenja radova razina buke vratit će se na razinu prije izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Nakon izgradnje i tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se nastanak buke te negativnog utjecaja od buke na stanovništvo i okoliš neće biti.

4.1.12 Postupanje s otpadom

Tijekom izgradnje

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) određuju se prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom. Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlašteni gospodarski subjekti.

Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine i vrste otpada. Očekuje se nastanak građevinskog otpada od pripremnih i zemljanih radova (kopanje rova za polaganje cjevovoda i zakopavanje nakon toga i dr.) ili nakon dovršetka građevinskih radova (betoniranje, asfaltiranje i dr.). Nastajat će i manja količina ambalažnog otpada od proizvoda upotrijebljenih na gradilištu, te miješanog komunalnog otpada od radnika na gradilištu ili radnika koji dolaze u nadzor rada tijekom korištenja. Također, uslijed akcidentnih situacija može doći do izljeva otpadnih ulja i otpada od tekućih goriva na gradilištu iz vozila i strojeva.

Tijekom izvođenja radova predmetnog zahvata na pojedinim dijelovima zbog podudaranja trase i prespajanja na novi cjevovod biti će potrebno uklanjane dijelova postojećeg cjevovoda izgrađenog od azbestnih cijevi. Azbestni otpad koji pritom nastaje potrebno je zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom u dijelu postupanja s građevnim otpadom koji sadrži azbest (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) te Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). Metoda postupka gospodarenja azbestnim otpadom mora uključivati mjere sprečavanja ispuštanja azbestnog otpada, azbestnih vlakana i azbestne prašine u okoliš (prskanje vodom, korištenje veziva, odgovarajuće ambalaže i drugi način kojim se postiže propisana svrha).

Postojeći cjevovod će gotovo cijelom trasom ostati netaknut, osim u navedenim dijelovima gdje će biti potrebno njegovo uklanjanje, te kao takav neće biti opasan za okolinu i okoliš u cijelosti iz razloga što azbest u postojećem obliku nije opasan jer se nalazi ispod površine zemlje te nije topiv u vodi. Azbest je opasan samo ako se udišu njegova vlakna, a progutati vlakna može se bez straha za zdravlje.

Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), tijekom radova na izgradnji planiranog zahvata, predviđa se nastanak vrsta otpada koje se mogu svrstati pod sljedeće grupe, podgrupe i ključne brojeve (Tablica 31).

Tablica 31. Ključni brojevi i nazivi otpada tijekom izgradnje vodoopskrbnog cjevovoda

ključni broj	naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	Otpadna hidraulička ulja
13 02	Otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
13 08	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	Otpadna ambalaža
15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 02	Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća

17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekta (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 01	Beton, opeka, crijep/pločice i keramika
17 02	Drvo, staklo i plastika
17 04	Metali
17 05	Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 06	Izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest
17 06 05	Građevinski materijali koji sadrže azbest
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata vodoopskrbnog cjevovoda neće se stvarati otpad.

4.1.13 Promet

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do umjerenog negativnog utjecaja na promet na samoj lokaciji. Može doći do utjecaja na pristupne prometnice na koje će se dio prometa preusmjeriti ciljano ili vozačevim samoinicijativnim izbjegavanjem prometnice na kojoj su radovi. Manji utjecaj na pristupne kolnike mogu imati teretna vozila koja na lokaciju dovoze materijal, prvenstveno cijevi koje se ugrađuju u tlo. Radovi ne iziskuju prijevoz značajnih količina otpadnog materijala, a najveća količina materijala tijekom radova je zemlja, koja se vraća u iskop. Zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije povećat će se i povremena frekvencija prometa što može uzrokovati povremena i privremena opterećenja prometa duž pristupnih prometnica. S obzirom da je taj utjecaj privremen i vremenski ograničen, uz mogućnost regulacije prometa tijekom radova, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na promet i infrastrukturu.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata neće biti negativnih utjecaja na promet i prometnu povezanost.

4.1.14 Kulturna baština

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje može doći do posrednog ili neposrednog utjecaja na elemente kulturne baštine. Neposredan utjecaj odnosi se na promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra u zoni od 250 m od lokacije kulturnog dobra. Posredan utjecaj odnosi se na narušavanje vizualnog integriteta prostora u zoni od 500 m od lokacije kulturnog dobra.

S obzirom na lokacije nepokretnih kulturnih dobara, može doći do privremenog posrednog utjecaja na više lokaliteta (većinom sakralnih građevina) u vidu narušavanja vizualnog integriteta tih elemenata kulturne baštine tijekom radova u njihovoj blizini, odnosno zbog prisustva mehanizacije i strojeva. Najbliže lokaciji zahvata se nalazi Crkva Sv. Stefana u

naselju Dragović koja je udaljena oko 35 m od zahvata. S obzirom na dovoljnu udaljenost objekata od ceste i uski radni pojas ne očekuje se fizička destrukcija kulturnih dobara. Utjecaj nepovoljne vizure u okolini objekta će biti privremen (ograničen na vrijeme izvođenja zahvata).

Zaštita kulturnih dobara i arheoloških područja definirana je zakonski i prostorno-planski zbog čega nisu potrebne dodatne mjere zaštite. To podrazumijeva da ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel u Požegi, sukladno članku 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Tijekom korištenja

S obzirom na karakteristike zahvata, tijekom korištenja se ne očekuje utjecaj ni u zoni mogućeg posrednog niti u zoni mogućeg neposrednog utjecaja.

4.1.15 Stanovništvo

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova lokalno stanovništvo koje živi uz gradilište bit će izloženo povećanim emisijama ispušnih plinova građevinske i transportne mehanizacije, povećanoj koncentraciji prašine u zraku i povećanoj razini buke tijekom dana. U večernjim i noćnim satima te danima kada neće biti aktivnosti na gradilištu, razina prašine i buke biti će značajno manja ili potpuno zaustavljena. Izloženost predviđenim razinama emisija prašine, ispušnih plinova i buke može djelovati uznemiravajuće na stanovništvo, ali ne predstavlja značajnu opasnost za ljudsko zdravlje.

Svi navedeni utjecaji privremenog su karaktera i nemoguće ih je izbjeći pri izvođenju ovakvog zahvata, ali će po završetku radova u potpunosti nestati.

Tijekom korištenja

Izgradnjom vodoopskrbnog cjevovoda poboljšat će se i osigurati osnovni preduvjeti za daljnji razvoj i revitalizaciju prostora. Izgradnja predmetnog zahvata ima pozitivan učinak za stanovništvo jer je trenutna vodoopskrbna mreža dijelom stara i preko 30 godina, te su ugrađivani neadekvatni materijali (dugi transportni cjevovodi od azbest-cementnih cijevi), što uz ratno djelovanje i nedovoljno održavanje sustava kao posljedicu ima visoke gubitke vode od oko 50 % u odnosu na zahvaćene količine. Predmetni zahvat imati će pozitivan učinak na stanje u okolišu, održavanje i poboljšavanje stanja voda te će eliminirati nastajanje potencijalnih opasnosti po zdravlje ljudi, stoga negativnog utjecaja na okoliš tijekom korištenja predmetnog zahvata nema.

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:

- izlivanje tekućih otpadnih tvari u tlo i podzemlje (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.);
- požara na otvorenim površinama zahvata;
- požari vozila ili mehanizacije;
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije;
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti);
- 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 lokaciju zahvata, 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 planiranih zahvata s već postojećim zahvatima na širem području predmetnog zahvata. Stoga su prilikom procjene skupnih utjecaja u razmatranje uzeti već postojeći i planirani zahvati izgradnje i konstrukcije sustava vodoopskrbe.

Prema kartografskom prikazu 2.D Infrastrukturni sustavi i mreže, Vodnogospodarski sustavi Prostornog plana uređenja grada Pakraca („Službeni glasnik grada Pakraca“, br. 8/17, 2/12, 3/15) najbliži planirani sustav vodoopskrbnih cjevovoda planiran je nastavkom cjevovoda na državnoj prometnici DC 38 nakon naselja Španovica do naselja Tisovac.

S obzirom na privremeni karakter izgradnje predmetnog zahvata, relativno malu površinu zahvata (pogotovo nadzemnih segmenata) u odnosu na površine područja ekološke mreže i planiranja izgradnje vodoopskrbnog sustava u relativno antropogeniziranom području uz ceste i lokalne puteve te uz dobru organizaciju gradilišta, smatra se da predmetni zahvat neće imati kumulativnih utjecaja s ostalim planiranim zahvatima izgradnje vodoopskrbne mreže na ciljne stanišne tipove i vrste te na cjelovito područje ekološke mreže HR2000174 Trbušnjak – Rastik i HR2001355 Psunj koji se nalaze u neposrednoj blizini trase predmetnog zahvata.

4.6 Pregled prepoznatih utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u tablici u nastavku (Tablica 32). Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici u nastavku (Tablica 33).

Tablica 32. 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 33. 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	-	trajan	0	+1
tlo	izravan	privremen	trajan	-1	-1
bioraznolikost	-	-	-	0	0
zaštićena područja	-	-	-	0	0
ekološka mreža	-	-	-	0	0
šumarstvo	-	-	-	0	0
poljoprivreda	-	-	-	0	0
krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
buka	izravan	privremen	-	-1	0
otpad	izravan	privremen	-	0	0

promet	izravan	privremen	-	-1	0
kulturna baština	-	-	-	0	0
stanovništvo i zdravlje ljudi	izravan	privremen	trajan	-1	+2
klimatske promjene	utjecaj klimatskih promjena na zahvat	-		0	0
	utjecaj zahvata na klimatske promjene	-		0	0

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

5.1 Mjere zaštite okoliša

Zbog jednostavnih građevinskih radova malog obuhvata tijekom izvođenja zahvata ne očekuju se značajni utjecaji na sastavnice okoliša pa pored zakonski uvjetovanih mjera izvođenja radova i prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama izdanih od nadležnih tijela, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse, ne propisuju se dodatne mjere zaštite okoliša.

5.2 Praćenje stanja 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 izmjena sustava vodoopskrbe Pakraca i Lipika – izgradnja zamjenskog glavnog dovodnog cjevovoda od vodozahvata Šumetlica do vodospreme Pakrac. Zahvat se nalazi u Požeško-slavonskoj županiji, u Gradu Pakracu, te prolazi kroz naselja Pakrac, Kusunje, Dragović, Španovica, Donja Šumetlica i Gornja Šumetlica.

Zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja, međutim prolazi uz područja ekološke mreže Natura 2000, HR200174 Trbušnjak – Rastik i HR2001355 Psunj. Zahvat se planira duž prometnice unutar naselja i ne zadire u prirodne površine zbog čega se može isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ova područja ekološke mreže.

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 predloženih mjera zaštite okoliša, posebnih uvjeta nadležnih tijela 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, envi-portal.azo.hr
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, www.haop.hr
5. Državna geodetska uprava, www.dgu.hr
6. Google Earth, www.google.com/earth
7. Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.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/index.html>
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). Krajoblik– 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, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
19. Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku
20. 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.
21. 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.
22. Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
23. Nacionalna klasifikacija staništa (IV. verzija)
24. Prethodna procjena potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2015.
25. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)
26. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, DHMZ, 2019
27. Izvješće o stanju u prostoru grada Pakraca za razdoblje od 2013. do 2017. godine, Pakrac-Zagreb, prosinac 2018.

28. Idejni projekt izgradnje zamjenskog glavnog dovodnog cjevovoda od vodozahvata Šumetlica do vodospreme Pakrac, Projektni biro Naglič d.o.o., Zagreb, kolovoz 2020.

7.2 Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Požeško-slavonske županije (*Požeško-slavonski službeni glasnik, broj 05/02, 05A/02, 04/11, 04/15 i 05/19*),
2. Prostorni plan uređenja Grada Pakraca (*Službeni glasnik grada Pakraca, broj 8/07, 2/12 i 3/15*).

7.3 Propisi

Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019)
5. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
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, 44/17, 90/18, 32/2020, 62/2020)

Okoliš i gradnja

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
5. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997., 2013.)
6. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 143/13, 106/17)

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, 81/2020)
5. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/2020)
6. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 7/2020)
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. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18, 66/19)
2. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15, 3/16, 26/2020)
3. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18, 96/19)
5. Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)
6. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)
7. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)

Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19)
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17, 77/20)
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, 94/18, 96/18)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

8 Popis priloga

- Prilog 1)** Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- Prilog 2)** Rješenje KLASA: UP/I-351-03/19-09/267, URBROJ: 517-03-1-2-19-10, od 15. studenoga 2019.
- Prilog 3)** Pregledna situacija na topografskoj podlozi, 1: 25 000, Idejni projekt, Zagreb, kolovoz 2020.



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 Temelnog 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 Meštrović, 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 Temelnog 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 "Priatelj 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.
--	----------------------------------	---------------------------------



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

KLASA: UP/I-351-03/19-09/267
URBROJ: 517-03-1-2-19-10

Zagreb, 15. studenoga 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata Vode Lipik d.o.o., Aleja kestenova 35, Pakrac, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

R J E Š E N J E

- I. Za namjeravani zahvat – dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u rubnim naseljima Lipika i Pakraca i izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Marino Selo, Požeško-slavonska županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**
- II. Za namjeravani zahvat – dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u rubnim naseljima Lipika i Pakraca i izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Marino Selo, Požeško-slavonska županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata Vode Lipik d.o.o., Aleja kestenova 35, Pakrac, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Vode Lipik d.o.o., Aleja kestenova 35, Pakrac može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.**

Obrazloženje

Nositelj zahvata Vode Lipik d.o.o., sa sjedištem u Pakracu, Aleja kestenova 35, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu Zakon) i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), 26. rujna 2019. godine podnio je putem opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba, Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za dogradnju sustava vodoopskrbe i odvodnje u rubnim naseljima Lipika i Pakraca i izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Marino Selo, Požeško-slavonska županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, koji je u rujnu 2019. godine izradio ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-11 od 1. veljače 2018. godine). Voditelj izrade Elaborata je Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoining.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)*, točki 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, a u vezi s točkom 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...* Priloga II. Uredbe, Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira dograditi sustav vodoopskrbe i odvodnje u rubnim naseljima Lipika i Pakraca, te izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Marino Selo u Požeško-slavonskoj županiji.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), objavljena je 3. listopada 2019. godine na internetskim stranicama Ministarstva Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I-351-03/19-09/267; URBROJ: 517-03-1-3-2-19-2 od 1. listopada 2019. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom sljedeće: *Zahvatom se predviđa dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u rubnim naseljima Lipika i Pakraca uključujući uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Marino Selo. Zahvatom se planira izgradnja vodovodne mreže u sljedećim naseljima: Bujavica, Stričevac, Kukunjevac, Jagma, Korita, Subocka, Livađani, Donji Čaglić, Gornji Čaglić, Bukovčani, Pakrac, Kragulj, Brusnik, Kusunje, Dragović, Španovica, Gornji Grahovljani, Donja Šumetlica, Kričke, Branešci, Ožegovci, Jakovci, Rogulje, Cikote, Bučje, Budići, Popovci, Koturić, Glavica, Prgomelje, Tisovac, Omanovac, Dereza, Donji Grahovljani i Badljevina.*

Predviđa se izgradnja sustava odvodnje otpadnih voda u naseljima: Marino Selo, Antunovac, Klisa, Japaga, Šeovica i Kragulj. Na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Dobrovac priključit će se sljedeća naselja: Klisa, Japaga, Šeovica i Kragulj. Na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Gaj priključit će se naselje Antunovac, a na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Marino Selo naselje Marino Selo. Izgradnja trase je predviđena u cestovnom pojasu. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 400 ES koncipiran je kao kombinacija mehaničkog i biološkog pročišćavanja i bit će smješten na jugu naselja Marino Selo. Otpadne vode naselja dotjecat će kolektorom u predprostor crpnog bazena gdje će biti smještena gruba rešetka koja zadržava krupnije nečistoće (predmete) čime se zaštićuju crpni agregati. Otpadna vode će se potom prikupljati u crpnom bazenu u kojem su smještena dva crpna agregata koji podižu otpadnu vodu na višu razinu s koje će biti omogućeno gravitacijsko tečenje otpadne vode tijekom procesa pročišćavanja kao i ispuštanje efluenta u recipijent vodotok Stubljarica (Rijeka Ilova). Opadni mulj na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda privremeno će se skladištiti i predavati ovlaštenoj osobi.

Ministarstvo je u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/19-09/267; URBROJ: 517-03-1-3-2-19-3 od 1. listopada 2019. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja i Sektoru za održivo gospodarenje otpadom Ministarstva te Upravnom odjelu za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško-slavonske županije i gradovima Pakracu i Lipiku.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-07/19-44/232; URBROJ: 517-05-2-2-19-2 od 16. listopada 2019. godine) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-11/19-05/253; URBROJ: 517-07-3-2-19-2 od 25. listopada 2019. godine) da s vodnogospodarskog stajališta nije potrebna provedba postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš. Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-01/19-02/319; URBROJ: 517-04-2-18-2 od 15. listopada 2019. godine) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Sektor za održivo gospodarenje otpadom Ministarstva dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-01/19-02/318; URBROJ: 517-03-2-2-19-2 od 25. listopada 2019. godine) da za planirani zahvat sa stajališta gospodarenja otpadom nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško-slavonske županije dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/19-01/56; URBROJ: 2177/1-06-06/12-19-2 od 11. listopada 2019. godine) da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Grad Pakrac dostavio je Mišljenje (KLASA: 350-01/19-01/12; URBROJ: 2162-06/01-19-2 od 18. listopada 2019. godine) da planirani zahvat neće imati značajniji utjecaj na sastavnice okoliša. Grad Lipik dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-01/19-01/04; URBROJ: 2162/02-03-04/4-19-2 od 17. listopada 2019. godine) da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš, te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije prašine u zrak i do emisije štetnih tvari putem ispušnih plinova građevinskih i transportnih strojeva. Količina prašine koja će se podizati s površine gradilišta mijenjat će se u ovisnosti o intenzitetu i vrsti radova, korištenim radnim strojevima, kao i o meteorološkim prilikama na užem području gradilišta. U ljetnim mjesecima, uz visoke temperature, slabo strujanje i smanjenu

turbulenciju zraka, ovi utjecaji će biti znatnije izraženi nego u prijelaznim mjesecima (proljeće, jesen) i zimi. Negativni utjecaji na kvalitetu zraka usko su prostorno ograničeni na zonu gradilišta i njenu bližu okolicu, a obzirom na opseg radova i potrebnu građevinsku mehanizaciju te ograničeno trajanje izvođenja radova, može ih se smatrati vrlo malim. Tijekom korištenja zahvata u pojedinim dijelovima uređaja za pročišćavanje otpadnih voda može doći do stvaranja neugodnih mirisa, jer otpadne vode donose na uređaj organske i anorganske tvari koje se tijekom dotoka kao i na samom uređaju razgrađuju, ali je ovaj utjecaj zanemariv, jer će se poduzeti mjere za smanjenje pojave neugodnih mirisa pokrivanjem, odnosno zatvaranjem prostora kako tvari koje stvaraju neugodne mirise mirisne tvari ne bi nekontrolirano izlazile kroz otvore objekta. Zrak će se prije ispuštanja pročišćavati preko odgovarajućih filtera/adsorbera i neće biti negativnog utjecaja na kvalitetu zraka. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda koncipiran je kao kombinacija mehaničkog i biološkog pročišćavanja. Recipijent pročišćenih otpadnih voda je vodotok Stubljara odnosno nizvodno rijeka Ilova. Lokacija zahvata nalazi se izvan područja rizika od poplava. Konačno stanje vodnog tijela CSRN0436_001 – Stubljara pokazuje vrlo loše ekološko i dobro kemijsko stanje. Vodno tijelo CSRN0022_002 - Ilova pokazuje loše ekološko i dobro kemijsko stanje. Utjecaj na podzemne vode se ne očekuje s obzirom na vrstu i obuhvat zahvata te karakteristike izgradnje, uz uvjet dobre organizacije gradilišta i pridržavanje mjera predostrožnosti. Mreže cjevovoda vodoopskrbe i odvodnje ovim zahvatom nisu planirani unutar vodozaštitnih zona. Do negativnog utjecaja na podzemno vodno tijelo može doći uslijed većih nekontroliranih događaja tijekom radova, no predmetni zahvat izgradnje vodovoda i odvodnje ne iziskuje prisustvo većih količina tekućih ili topivih materijala koji mogu onečistiti podzemne vode. S obzirom na obujam i karakter zahvata te uz pravilnu organizaciju gradilišta neće doći do negativnog utjecaja na površinske i podzemne vode. Moguć je utjecaj izlijevanja usred puknuća cjevovoda odvodnje pri čemu bi onečišćena voda dospjela u tlo i moguće dublje u podzemlje. Tijekom gradnje zahvata obavljat će se iskop tla odnosno zemljanog sloja ispod prometnice. Prilikom izvođenja tih radova odlaganje viška materijala iz iskopa riješit će se u skladu s odlukama o komunalnom redu nadležnih tijela lokalne uprave, odnosno posebnim sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima. Prilikom iskopa kanala za polaganje cjevovoda, zemljani sloj će se odlagati zasebno, te će se prilikom ponovnog zatrpavanja kanala vraćati u iskopani rov. Materijal iz iskopa, koji će se koristiti za gradnju, privremeno se odlagati na površinama unutar gradilišta ili na odobrenoj privremenoj površini. Sve ostale korištene površine tla na prostoru gradilišta, nakon završetka radova vratit će se u prvobitno stanje. Postupanjem s tlom na način kako je navedeno spriječit će se negativni utjecaji na tlo pa se utjecaj zahvata na tlo smatra zanemarivim. Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne predviđaju se negativni utjecaji na tlo. Lokacija zahvata nalazi se u već antropogeniziranom području u smislu uže lokacije zahvata – na trasi postojećih cesta u naseljima. Tijekom korištenja vodovodnog i kanalizacijskog cjevovoda, neće biti utjecaja na floru i faunu u kontaktnom prostoru. Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na krajobraznu vizuru jer će cjevovodi sustava vodoopskrbe i odvodnje biti ukopani. Tijekom izgradnje vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje javljat će se buka od rada građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava ali će buka biti povremena i u dopuštenim granicama. Nakon izgradnje i tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se nastanak buke. Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu nastat će određene vrste i količine otpada kojima može doći do negativnog utjecaja na okoliš ukoliko se isti ne zbrinjava na propisan način. Tijekom korištenja zahvata neće nastajati otpad na lokacijama izgrađenih cjevovoda, ali će nastajati otpadni mulj na uređaju na pročišćavanje otpadnih voda. Nastali mulj odvozit će se putem ovlaštene komunalne tvrtke. Tijekom izgradnje može doći do posrednog ili neposrednog utjecaja na elemente kulturne baštine. S obzirom na lokacije nepokretnih kulturnih dobara, može doći do privremenog posrednog utjecaja na više lokaliteta

(većinom sakralnih građevina) u vidu narušavanja vizualnog integriteta tih elemenata kulturne baštine tijekom radova u njihovoj blizini, odnosno zbog prisustva mehanizacije i strojeva. S obzirom na dovoljnu udaljenost objekata od ceste i uski radni pojas ne očekuje se fizička destrukcija kulturnih dobara. Utjecaj nepovoljne vizure u okolici objekta će biti privremen (ograničen na vrijeme izvođenja zahvata). Lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode. Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19) planirani zahvat se djelomično nalazi unutar područja ekološke mreže – Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2000174 Trbušnjak – Rastik“, Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2001330 Pakra i Bijela“ te unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) „HR1000010 Poilovlje s ribnjacima“. Predmetni zahvat cjevovoda vodoopskrbe i odvodnje izvodi se u koridorima postojećih prometnica. Prateći prometnicu cjevovod prolazi preko vodotoka POVS-a „HR2001330 Pakra i Bijela“ te jednim dijelom ulazi i u POVS „HR2000174 Trbušnjak – Rastik“. S obzirom na to da se cjevovodi polažu u koridore postojećih prometnica uz minimalno zadiranje u tlo može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja. Planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda nalazi se unutar POP-a „HR1000010 Poilovlje s ribnjacima“ međutim s obzirom da je smješten na rubu naselja u neposrednoj blizini antropogenog utjecaja ne očekuje se utjecaj na ciljne vrste navedenog područja ekološke mreže. Cjevovod ispusta UPOV-a ulijeva se u potok Stubljarića, koji nije u POVS području ekološke mreže, međutim nizvodno, prijamnik potoka je rijeka Ilova - Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2001216 Ilova“. S obzirom da se radi o sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda čime se poboljšavaju uvjeti u okolišu te se smanjuju postojeći antropogeni pritisci uslijed onečišćenja otpadnim vodama, te da se radi o UPOV-u malog kapaciteta, utjecaj na ciljne vrste POVS-a „HR2001216 Ilova“ se ne očekuje. Uzevši u obzir navedeno, kao i karakteristike zahvata, prethodnom ocjenom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenog područja ekološke mreže i nije potrebno provesti Glavnu ocjenu.

Sukladno svemu navedenom, uz poštivanje propisa iz područja zaštite okoliša, prirode i posebnih uvjeta drugih nadležnih tijela, te s obzirom na obilježja zahvata, ocijenjeno je da zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša i neće doći do značajnog opterećenja okoliša.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produženja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

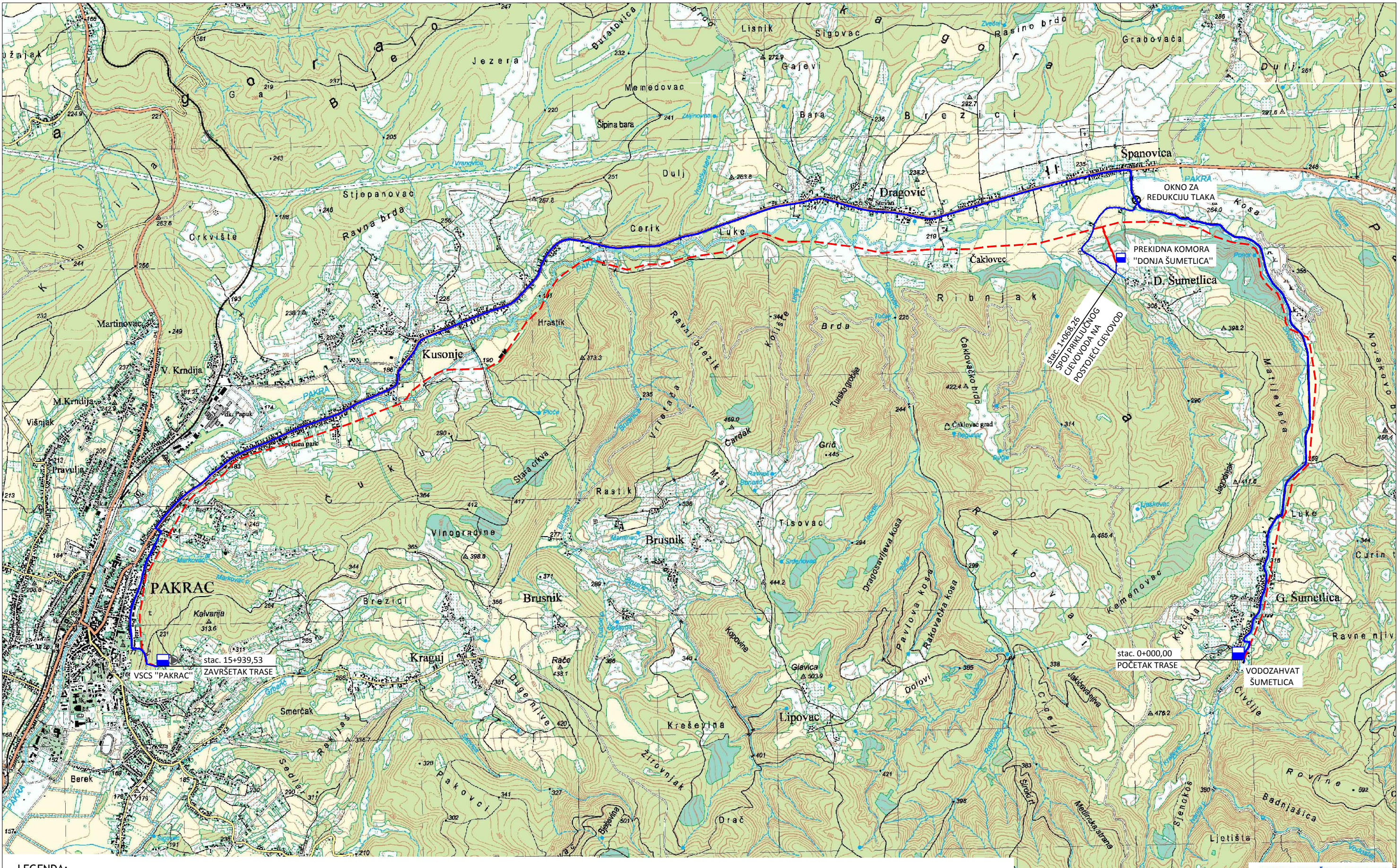
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg A. Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena 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 i 18/19).



DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o. Ilica 191c, Zagreb (**Preporučeno R!, s povratnicom**)



LEGENDA:

- glavni dovodni cjevovod od vodozvrata Šumetlica do vodospremnika Pakrac - predmet projekta
- - - trasa postojećeg cjevovoda AC DN 350
- vodozavrhat / vodospremnik
- crpna stanica
- prekidna komora
- ⊗ okno za redukciju tlaka

Hrvatska komora inženjera građevinarstva
Krunoslav Marošević
mag. ing. arh.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 4752

PROJEKTI BIRO NAGLIĆ d.o.o. za projektiranje, građenje i izvođenje	INVESTITOR: VODE LIPIK d.o.o. Aleja kestenova 35, 34 550 PAKRAC OIB:22292251967	PROJEKTANT: Krunoslav Marošević, dipl.ing.građ.	
	GRADEVINA: ZAMJENSKI GLAVNI DOVODNI CJEVOD OD VODOZAHVATA ŠUMETLICA DO VODOSPREME PAKRAC	SURADNIK: Iva Brozićević, ing.građ.	
IDEJNI PROJEKT	SADRŽAJ: PREGLEDNA SITUACIJA NA TOPOGRAFSKOJ PODLOZI	DATUM: 08.2020	B.P. 20-069
GRADEVINSKI PROJEKT		MJERILO: 1 : 25000	BR. NACRTA: 1.