





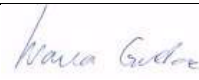
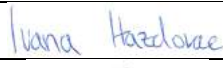


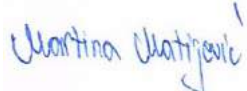


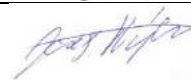
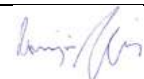
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Izgradnja istočne obilaznice Grada Zaprešića“ na okoliš

Naziv dokumentacije: Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Izgradnja istočne obilaznice Grada Zaprešića" na okoliš

Nositelj: Grad Zaprešić, Nova ulica 10, 10 290 Grad Zaprešić

Kontakt informacije: Miran Pokupec, 0993178606

Izrađivač elaborata: IRES EKOLOGIJA d.o.o.	
Voditelj stručnog tima izrađivača: Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.	
Suradnici:	
Jasmina Benčić, mag. geogr.	
Paula Bucić, mag. ing. oecoling.	
Marina Čačić, mag. ing. agr.	
Ivana Gudac, mag. ing. geol.	
Ivana Hazdovac, mag. oecol.	
Igor Ivanek, prof. biol.	
Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arh.	
Martina Matijević, mag. geogr.	
Mario Mesarić, mag. ing. agr.	
Danijel Stanić, mag. ing. geol.	
Josip Stojak, mag. ing. silv.	
Odgovorna osoba izrađivača: mr. sc. Marijan Gredelj	
Zagreb, listopad 2017.	

Ovaj proizvod izrađen je pod nadzorom BUREAU VERITAS CROATIA odobrenog sustava upravljanja kvalitetom koji je sukladan:

- normi ISO 9001 - broj certifikata: CRO20168Q
- normi ISO 14001- broj certifikata: CRO19455E

Sadržaj

1	Uvod	5
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	6
2.1	Opis zahvata	6
2.1.1	Postojeće stanje	7
2.1.2	Opis projektnog rješenja	9
2.1.3	Faznost izgradnje	11
2.1.4	Tehnički elementi	11
2.1.5	Kolnička konstrukcija	17
2.1.6	Odvodnja i vodozaštita	17
2.1.7	Vodovod	19
2.1.8	Prometno rješenje	20
2.1.9	Prometna signalizacija	20
2.1.10	Javna rasvjeta	21
2.1.11	Izmještanje magistralnog plinovoda DN150/50 MRS Zaprešić	22
2.2	Varijantna rješenja	24
2.3	Popis i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa	24
2.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvat	24
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	25
3.1	Osnovni podaci o položaju lokacije planiranog zahvata i okolnim naseljima	25
3.2	Podaci iz relevantnih prostornih planova	25
3.3	Podaci o stanju okoliša	30
3.3.1	Geološke i pedološke značajke	30
3.3.2	Kvaliteta zraka i klimatska obilježja	31
3.3.3	Površinske i podzemne vode	34
3.3.4	Bioraznolikost	39
3.3.5	Zaštićena područja prirode	42
3.3.6	Ekološka mreža	43
3.3.7	Kulturno-povijesna baština	43
3.3.8	Krajobrazna obilježja	45
3.3.9	Gospodarske djelatnosti	46
3.3.10	Kvaliteta života ljudi	49
4	Opis mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša	51
4.1	Pedološke značajke	51
4.2	Kvaliteta zraka i klimatska obilježja	51
4.2.1	Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat	52
4.3	Površinske i podzemne vode	54
4.4	Bioraznolikost	54
4.5	Kulturno-povijesna baština	55
4.6	Krajobrazna obilježja	56
4.7	Gospodarske djelatnosti	57
4.7.1	Divljač i lovstvo	57
4.7.2	Poljoprivreda	57
4.8	Kvaliteta života ljudi	57
4.9	Buka	58
4.10	Otpad	59
4.11	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	60
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša	61
6	Izvori podataka	62
6.1	Znanstveni radovi	62

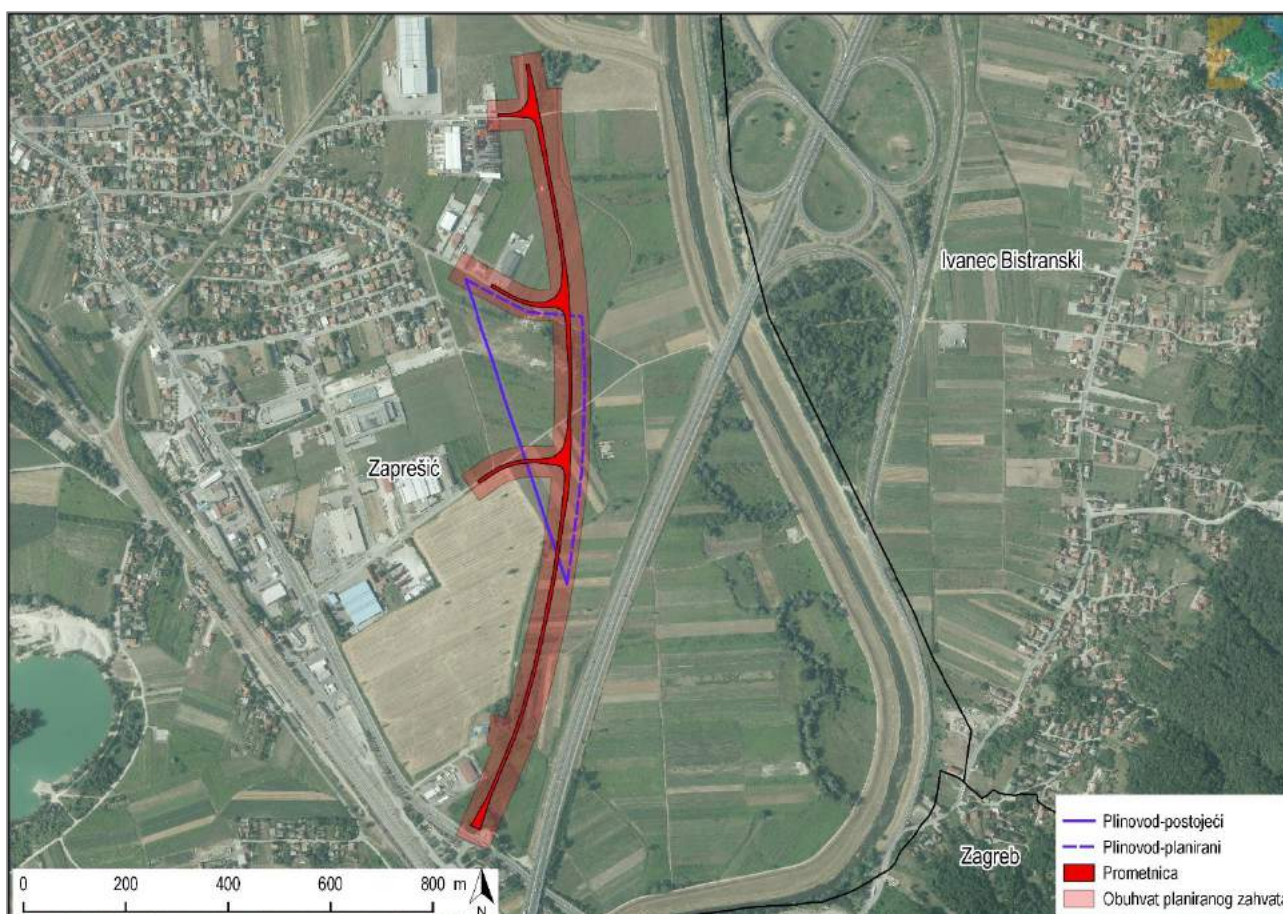
6.2	Internetske baze podataka	62
6.3	Zakoni, uredbе, pravilnici, odluke	63
6.4	Strategije, planovi i programi	63
6.5	Publikacije	63
6.6	Izvješća.....	64
6.7	Ostalo	64
7	Prilozi.....	65
7.1	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	65
7.2	Situacijski prikaz planiranog zahvata.....	71
7.3	Prikaz planiranog zahvata s pripadajućim stacionažama	72

1 Uvod

Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) izrađuje se u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15), Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13), Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) i Pravilnikom o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14). Elaborat analizira Idejno rješenje „Izgradnja istočne obilaznice Grada Zaprešića“ na okoliš“ (u daljnjem tekstu: Idejno rješenje) koji je izrađen za potrebe Hrvatskih cesta.

Predmet Idejnog rješenja je izgradnja istočne obilaznice Grada Zaprešića, na dionici od postojećeg kružnog raskrižja u Ulici Maršala Tita do budućeg raskrižja s Krapinskom ulicom i ukupne je duljine 1,525 km. Osim izgradnje istočne zaobilaznice, Idejnim rješenjem predviđeno je i izmještanje trase magistralnog plinovoda u koridoru buduće obilaznice (Slika 1.1).

Planirana istočna obilaznica Grada Zaprešića povezivat će istočni dio Grada Zaprešića s postojećom prometnicom D225 te će služiti za rasterećenje prometa na području grada Zaprešića.



Slika 1.1 Planirana istočna obilaznica Grada Zaprešića i predviđeno izmještanje magistralnog plinovoda (Izvor: Idejno rješenje)

Prema Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, predmetni zahvat pripada skupini zahvata pod točkom 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)* za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo.

Elaborat je izradila tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, ovlaštena za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša i prirode. Ovlaštenje se nalazi u prilogu 7.1.

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

2.1 Opis zahvata

Zahvat u prostoru za koji se ishodi lokacijska dozvola odnosi se na izgradnju istočne obilaznice Grada Zapešića, na dionici od postojećeg kružnog raskrižja u Ulici Maršala Tita do budućeg raskrižja s Krapinskom ulicom, ukupne duljine 1,525 km.

Predmetna dionica istočne obilaznice Grada Zapešića će služiti za rasterećenje prometa na području Grada Zapešića.

Situacijski prikaz izgradnje istočne obilaznice Grada Zapešića s pripadajućim stacionažama nalazi se u Prilogu 7.2 i 7.3 prikazuje obuhvat planirane trase istočne obilaznice Grada Zapešića, položaj i veličinu svih građevina unutar zahvata prema susjednim objektima, parcelama te postojećoj cestovnoj mreži.

Uvjeti za oblikovanje građevine zadani su prostornim planovima, projektnim zadatkom te važećim Zakonima i propisima struke. Predmetna prometnica ucrтана je u Prostorni plan uređenja Grada Zapešića kao buduća županijska cesta i Generalni urbanistički plan Grada Zapešića kao glavna gradska ulica.

S obzirom na prometnu namjenu građevine, svi izgrađeni dijelovi građevinske čestice projektirani su na način da zadovolje svoju namjenu prema svim pravilima struke. Neizgrađeni dio građevinske čestice potrebno je nakon završetka radova isplanirati i dovesti u prvobitno stanje.

Obuhvat zahvata za koji se izdaje lokacijska dozvola obuhvaća površinu za smještaj trupa prometnice i pješačko-biciklističkih staza s paralelnim putevima.

Izgradnja istočne obilaznice Grada Zapešića predviđena je na način da će se uz obilaznicu, koja je predviđena kao dvotračna cesta s jednim kolnikom, izvesti i obostrana pješačka staza te jednostrana dvosmjerna biciklistička staza sa zapadne strane ceste. Obilaznica će biti uklopljena u sjeverni krak postojećeg kružnog raskrižja u Ulici Maršala Tita te spojena trokrakim raskrižjima s Ulicom Ruševje, Ulicom Pere Devčića i Krapinskom ulicom. Obilaznica će biti spojena s postojećim ulicama na način da su širine trakova prilagođene postojećim širinama te prema smjernicama prometnih profila iz Generalnog urbanističkog plana Grada Zapešića.

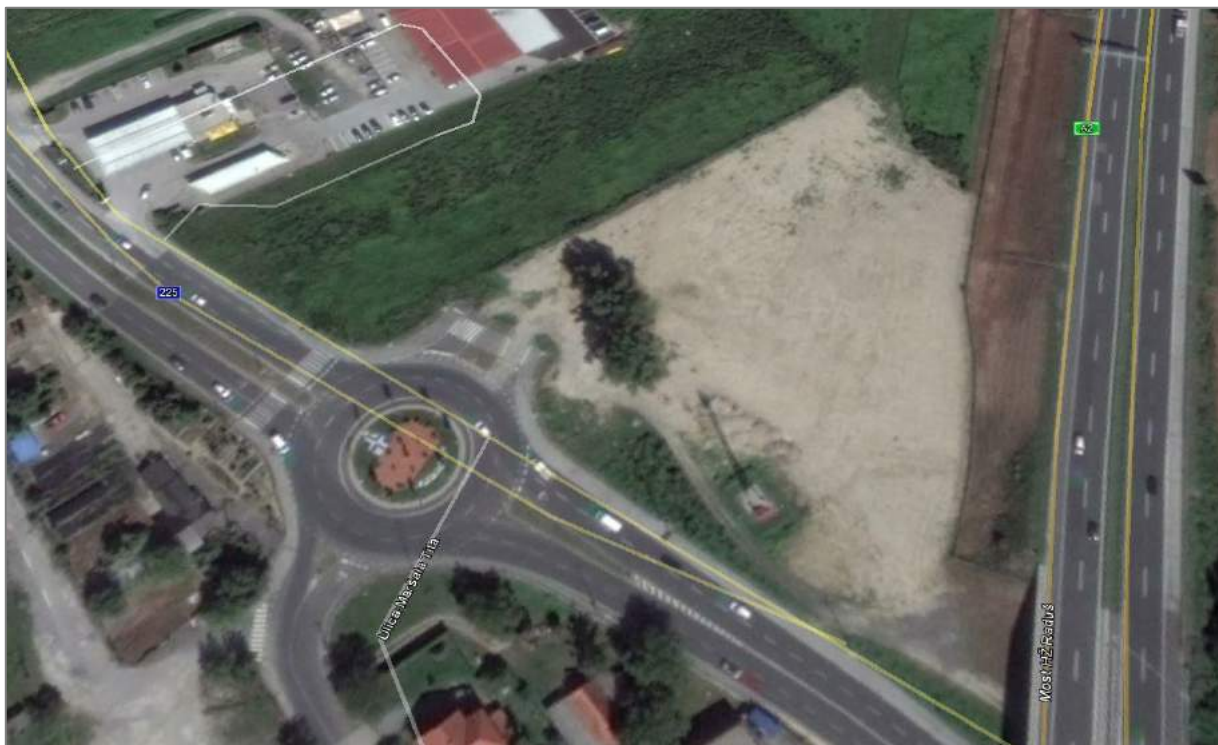
Za osiguranje ispunjavanja propisanih uvjeta pristupačnosti za osobe s invaliditetom (prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti – NN 78/13), u sklopu projekta, predvidjet će se na svim prilazima pješačkim prijelazima izvedba rampe s upuštenim rubnjacima uz završnu obradu različitu u odnosu na ostale utvrđene površine zahvata.

Ovim projektom predviđaju se i koridori za izgradnju oborinske i fekalne odvodnje, vodoopskrbnog cjevovoda, DTK instalacija i javne rasvjete duž cijele trase obilaznice. Isto tako, zasebnu fazu izgradnje predstavlja izmještanje VT magistralnog plinovoda DN 150/50 MRS Zapešić u koridoru buduće obilaznice. Sve navedeno će se, zajedno s planiranom prometnom trasom istočne obilaznice Grada Zapešića, u daljnjem tekstu nazivati *planirani zahvat*.

2.1.1 Postojeće stanje

Predmetne čestice na lokaciji buduće istočne obilaznice Grada Zaprešića su pretežito poljoprivredne namjene te u manjoj mjeri šumska zemljišta i livade. Manjim dijelom se radi o neuređenim česticama koje su obrasle gmljem i niskim raslinjem. Teren na lokaciji je ravničasti s blagim padom prema kanalu Črnec i rijeci Krapini.

Na početku trase nalazi se nedovršeni krak kružnog raskrižja u Ulici Maršala Tita u koji će se uklopiti planirana trasa obilaznice (Slika 2.1). Postojeće gradske ulice za koje je potrebno izvesti spoj na obilaznicu (Slika 2.2) izvedene su djelomično u punom profilu, a djelomično kao makadamske ceste te će se ovim projektom predvidjeti spoj od buduće obilaznice do mjesta gdje je pojedina ulica izvedena u punom profilu.



Slika 2.1 Kružno raskrižje u koje će se uklopiti planirana trasa istočne obilaznice (Izvor: Google Earth)



Slika 2.2 Postojeće gradske ulice za koje je potrebno izvesti spoj na istočnu obilaznicu (Izvor: Google Street View)

Na području zahvata nalazi se odvodni kanal Mokričnica koji se ulijeva u kanal Črncac na kraju predmetne obilaznice. Neposredno nakon tog kanal Črncac se ulijeva u rijeku Krapinu. Buduća trasa istočne obilaznice Grada Zaprešića presjeca kanal Mokričnica na 2 mjesta.

Na predmetnoj lokaciji nalaze se postojeće instalacije vodovoda, kanalizacije, plina, elektroinstalacije, javna rasvjeta i TK instalacije.

2.1.2 Opis projektnog rješenja

Prema značaju prometnice i raspoloživom prostoru određeni su tehnički elementi na predmetnoj trasi za računsku brzinu od 90 km/h. Trasa novoprojektirane obilaznice Grada Zaprešića bit će duljine 1524,28 m s time da će se u stacionaži 0+000,00 izvesti uklop u postojeće stanje kružnog raskrižja, u stacionaži 0+740,00 spoj s ulicom Ruševje, u stacionaži 1+049,70 spoj s ulicom Ulicu Pere Devičića i u stacionaži 1+425,53 spoj s Krapinskom ulicom. Na svim raskrižjima s postojećim ulicama predviđet će se trokraka raskrižja s lijevim skretačem i klinastim izvozom za desne skretače. Stacionaže na navedenoj prometnici prikazane su na slici niže (Slika 2.3).

Širina kolnika u raskrižjima je proširena te je dodan trak za lijevo skretanje širine 3,5 m. Obzirom na to da je križanje trokrako, nasuprot traka za lijevo skretanje izvest će se izdignuti i iscrtani otok. Kod izlaza pri desnom skretanju izvest će se trokutasti otok koji će tipskim betonskim rubnjacima od kolnika biti izdignut 12 cm. Širina kolnika pri desnom skretanju iznosi 5,5 m. U spojevima ulica s obilaznicom izvesti će se otok „kaplje“ koji je od lijevog ruba tj. trokutastog otoka udaljen 6,0 m a od desnog ruba kolnika 4,5 m.

Preko trokutastog otoka te otoka „kaplje“ prolaziti će pješačko-biciklistički prijelazi, dok će preko obilaznice biti samo pješački prijelaz. Predviđeno rješenje zadovoljava kriterij sigurnosti svih sudionika u prometu, uklapa se u okoliš i postojeće stanje, uvažavajući značajke okolnog prostora te ekonomičnosti troškova izgradnje i održavanja.

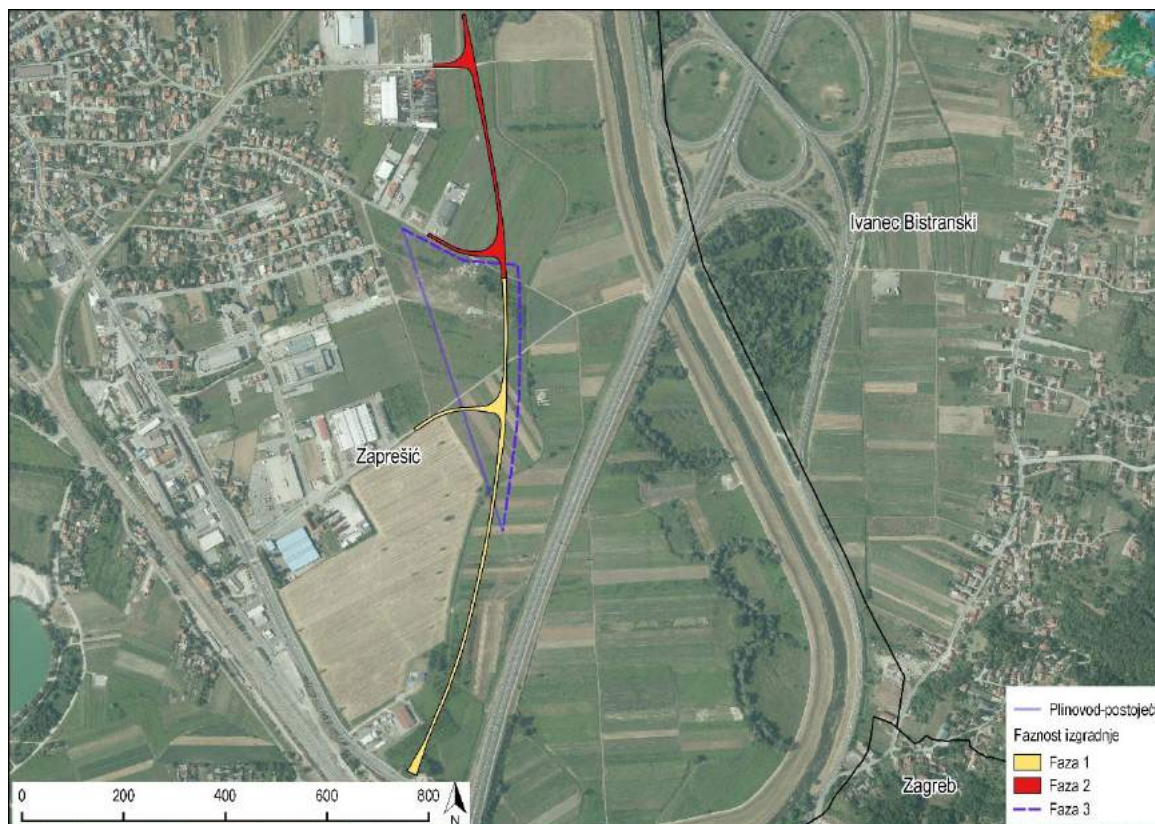
Sve površine kolnika će imati završni sloj od asfaltbetona.



Slika 2.3 Planirani zahvat s prikazanim stacionažama (Izvor: Idejno rješenje)

2.1.3 Faznost izgradnje

Ovim projektom predviđena je faznost izvedbe zahvata. Predviđene su 3 faze građenja. Faznost izgradnje prikazana je na slici ispod (Slika 2.4).



Slika 2.4 Faznost izgradnje planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje)

I. faza izgradnje obuhvatit će izvedbu istočne obilaznice od kružnog raskrižja na Ulici Maršala Tita do spoja na raskrižje s Ulicom Pere Devčića koje se nalazi u sklopu II. faze. Početak faze I nalazi se u stacionaži 0+000,00, a završetak u stacionaži 1+000,00. I. faza uključuje izvedbu raskrižja i spoja na Ulicu Ruševje.

II. faza izgradnje obuhvatit će izvedbu istočne obilaznice od raskrižja s Ulicom Pere Devčića do raskrižja s Krapinskom ulicom zajedno s izvedbom raskrižja i spojem na postojeće stanje u navednim ulicama. Početak faze II nalazi se u stacionaži 1+000,00, a završetak u stacionaži 1+524,28.

III. faza izgradnje obuhvatit će izvedbu izmještene trase magistralnog plinovoda DN 150/50 MRS Zaprešić u koridoru buduće obilaznice.

2.1.4 Tehnički elementi

Horizontalni tok trase

Glavna trasa je sastavljena od pravaca i horizontalnih radijusa s prijelaznicama kako bi se što bolje uklopila u prometni koridor predviđen Generalnim urbanističkim planom Grada Zaprešića. Primijenjeni horizontalni radijusi na trasi nalaze se u rasponu od min. 900 m do max. 1600 m.

Trasa spoja s Ulicom Ruševje sastavljena je od pravaca i horizontalnog radijusa s prijelaznicama. Primijenjeni radijus je veličine $R = 150$ m.

Trasa spoja s Ulicom Pere Devčića sastavljena je od pravaca i horizontalnog radijusa s prijelaznicama. Primijenjeni radijus je veličine $R = 120$ m.

Trasa spoja s Krapinskom ulicom sastavljena je od pravca bez horizontalnih radijusa.

Vertikalni tok trase

Niveleta obilaznice položena je u optimalnom nasipu te je uklopljena sa spojevima na postojeće gradske ulice (Ulica Ruševje, Ulica Pere Devčića i Krapinska ulica) i sjeverni krak postojećeg kružnog raskrižja u Ulici Maršala Tita. Niveleta spojeva na postojeće gradske ulice položena je na način da se uklopi u postojeće stanje na mjestima punih profila navedenih ulica i niveletu glavne trase na mjestima priključenja.

Vertikalni tok glavne trase izveden je s konveksnim i konkavnim zaobljenjima. Minimalni radijus konkavnog zaobljenja iznosi $R = 11\ 500$ m dok je minimalni radijus konveksnog zaobljenja $R = 10\ 375$ m. Uzdužni nagibi izvedeni su kako bi zadovoljili sigurnu odvodnju, a iznose od minimalnih 0,30 % do maksimalnih 1,00 %.

Vertikalni tok trase Ulice Ruševje izveden je bez zaobljenja. Uzdužni nagib izveden je kako bi zadovoljio sigurnu odvodnju a iznosi 0,21 %.

Vertikalni tok trase Ulice Pere Devčića izveden je s konkavnim zaobljenjima. Radijus konkavnog zaobljenja iznosi $R = 15\ 000$ m. Uzdužni nagibi izvedeni su kako bi zadovoljili sigurnu odvodnju, a iznose 0,20 % i 0,31 %.

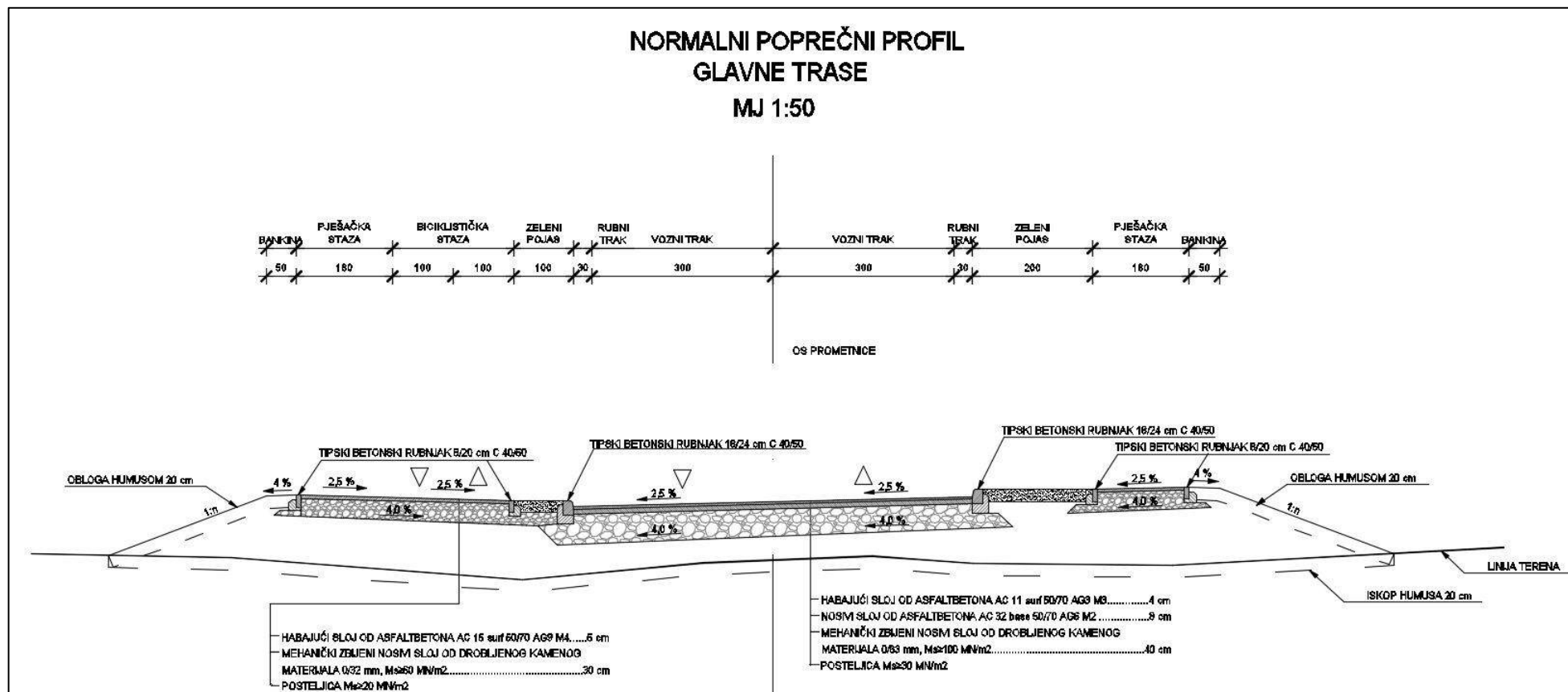
Vertikalni tok trase Krapinske ulice izveden je bez zaobljenja. Uzdužni nagib izveden je kako bi zadovoljio sigurnu odvodnju, a iznosi 0,40 %.

Normalni poprečni profil

Na trasi obilaznice predviđen je jedan tip normalnog poprečnog profila dok je na svakom priključku predviđen drugačiji normalni poprečni profil ovisno o postojećem stanju, predviđenim profilima u Generalnom urbanističkom planu Grada Zaprešića i spoju na buduću obilaznicu.

Na glavnoj trasi predviđen je kolnik s dva vozna traka, svaki širine 3,00 m, s rubnim trakovima širine 0,30 m. Nagib prometnice u cijeloj duljini iznosi 2,5 %, dok je nagib posteljice 4,0 % osim u zonama uklopa u kojima će se poprečni nagib prilagoditi spoju na postojeći krak kružnog raskrižja. Uz desni rub kolnika predviđen je smještaj pješačke staze širine 1,6 m, odvojene od kolnika zelenim pojasom širine 2,0 m. Pješačka staza je predviđena za kretanje dva reda pješaka. Uz lijevi rub kolnika smješten je zeleni pojas širine 1,0 m koji odvaja kolnik od pješačko-biciklističke staze. Širina biciklističke staze iznosi 2,0 m s trakovima širine 1,0 m za svaki smjer vožnje dok je širina pješačke staze smještene uz biciklističku stazu 1,6 m. Nagibi pješačke i pješačko-biciklističke staze u cijeloj duljini iznosi 2,5 %, dok je nagib posteljice staza 4,0 %. Zeleni pojasi bit će izvedeni bez nagiba i odvojeni od kolnika prometnice ugradnjom tipskih betonskih rubnjaka dimenzija 18/24 cm, izdignutih 12 cm od razine kolnika. Uz pješačku i pješačko-biciklističku stazu ugradit će se tipski betonski parkovni rubnjaci dimenzija 8/20 cm. Širina bankina uz stazu iznosi 0,50 m, a nagib 4,0 %. Nagib pokosa iznosi 1:1,5.

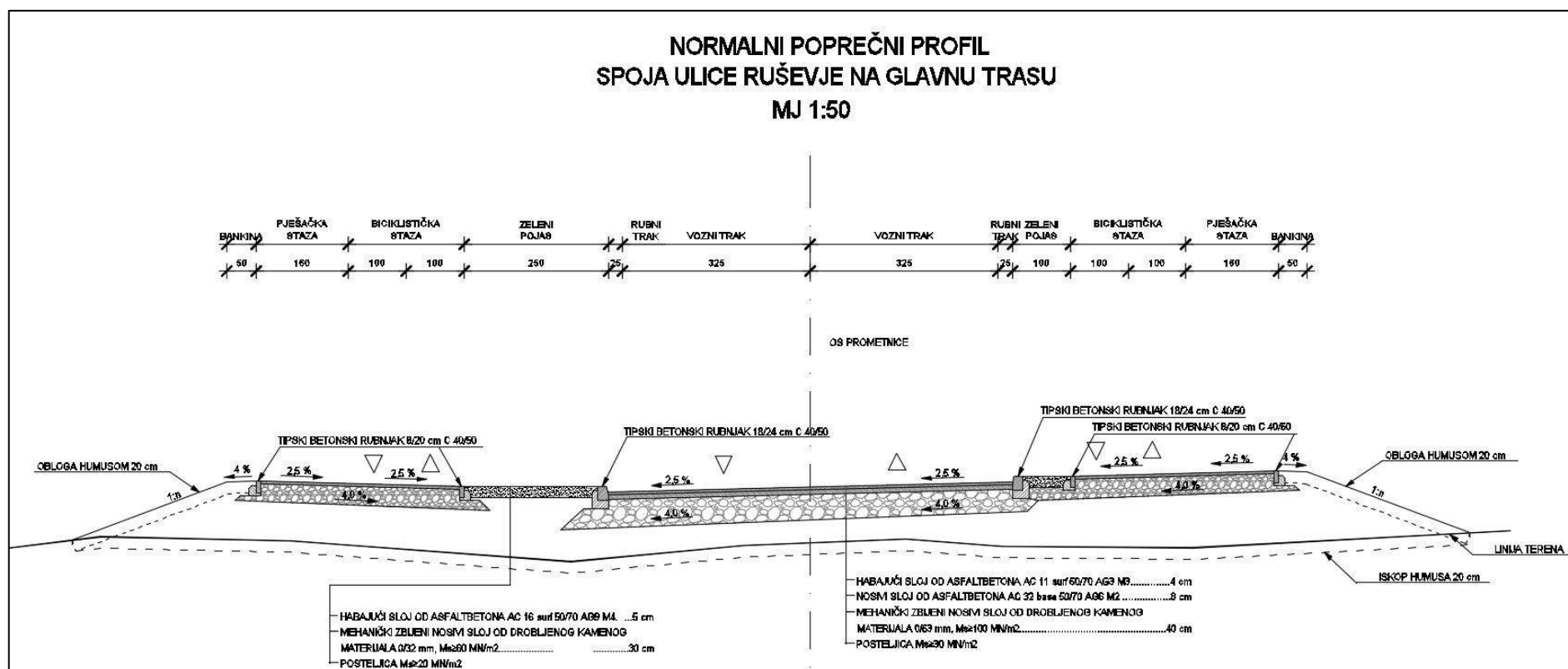
Na slici koja slijedi prikazani su elementi normalnog poprečnog profila (Slika 2.5).



Slika 2.5 Normalni poprečni profil glavne trase (Izvor: Idejno rješenje)

Na trasi spoja Ulice Ruševje predviđen je kolnik s dva vozna traka, svaki širine 3,25 m, s rubnim trakovima širine 0,25 m kako bi se uklopio u postojeće stanje. Nagib prometnice je promjenjiv i iznosi do maksimalnih 4,5 %, dok je nagib posteljice minimalno 4,0 %. Uz oba ruba kolnika smješten je zeleni pojas širine 1,0 m i 2,5 m, koji odvaja kolnik od pješačko-biciklističke staze. Širina biciklističke staze iznosi 2,0 m s trakovima širine 1,0 m za svaki smjer vožnje, dok je širina pješačke staze smještene uz biciklističku stazu 1,6 m. Nagibi pješačko-biciklističkih staza iznose 2,5 %, dok je nagib posteljice staza 4,0 %. Zeleni pojasi bit će izvedeni bez nagiba i odvojeni od kolnika prometnice ugradnjom tipskih betonskih rubnjaka dimenzija 18/24 cm, izdignutih 12 cm od razine kolnika. Uz pješačku i pješačko-biciklističke staze ugradit će se tipski betonski parkovni rubnjaci dimenzija 8/20 cm. Širina bankina uz staze iznosi 0,50 m, a nagib 4,0 %. Nagib pokosa iznosi 1:1,5.

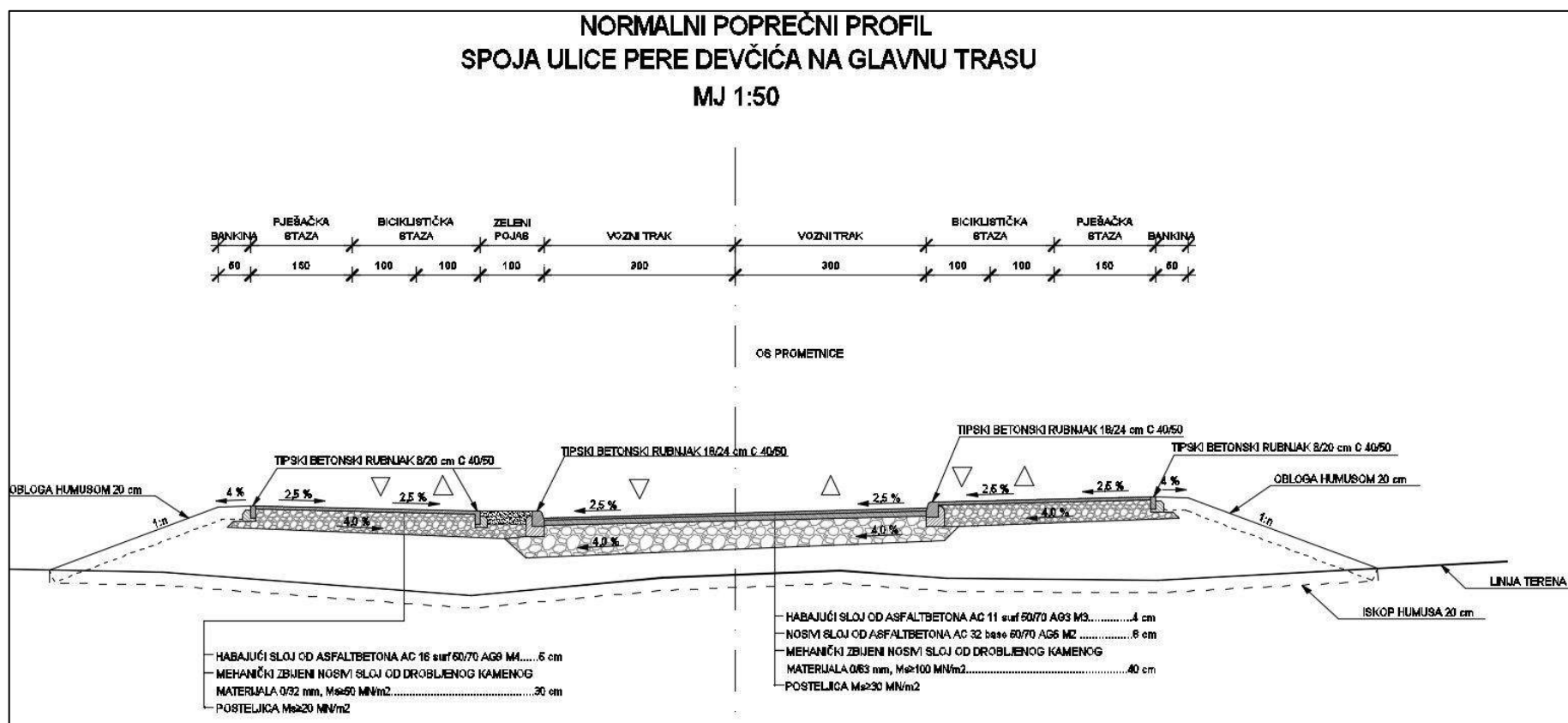
Na slici koja slijedi prikazani su elementi normalnog poprečnog profila spoja Ulice Ruševje na glavnu cestu (Slika 2.6).



Slika 2.6 Normalni poprečni profil spoja Ulice Ruševje na glavnu cestu (Izvor: Idejno rješenje)

Na trasi spoja Ulice Pere Devčića predviđen je kolnik s dva vozna traka, svaki širine 3,0 m, bez rubnih trakova kako bi se uklopio u postojeće stanje. Nagib prometnice je promjenjiv i iznosi do maksimalnih 4,0 %, dok je nagib posteljice 4,0 %. Uz lijevi rub kolnika smješten je zeleni pojas širine 1,0 m, koji odvaja kolnik od pješačko-biciklističke staze, dok se pješačko-biciklistička staza s desne strane nalazi neposredno uz kolnik, a sve kako bi se spoj uklopio u postojeće stanje. Širina biciklističke staze iznosi 2,0 m s trakovima širine 1,0 m za svaki smjer vožnje, dok je širina pješačke staze smještene uz biciklističku stazu 1,6 m. Nagibi pješačko-biciklističkih staza iznose 2,5 % dok je nagib posteljice staza 4,0 %. Zeleni pojas bit će izveden bez nagiba i odvojen od kolnika prometnice ugradnjom tipskih betonskih rubnjaka dimenzija 18/24 cm, izdignutih 12 cm od razine kolnika. Uz pješačko-biciklističke staze ugradit će se tipski betonski parkovni rubnjaci dimenzija 8/20 cm. Širina bankina uz staze iznosi 0,50 m, a nagib 4,0 %. Nagib pokosa iznosi 1:1,5.

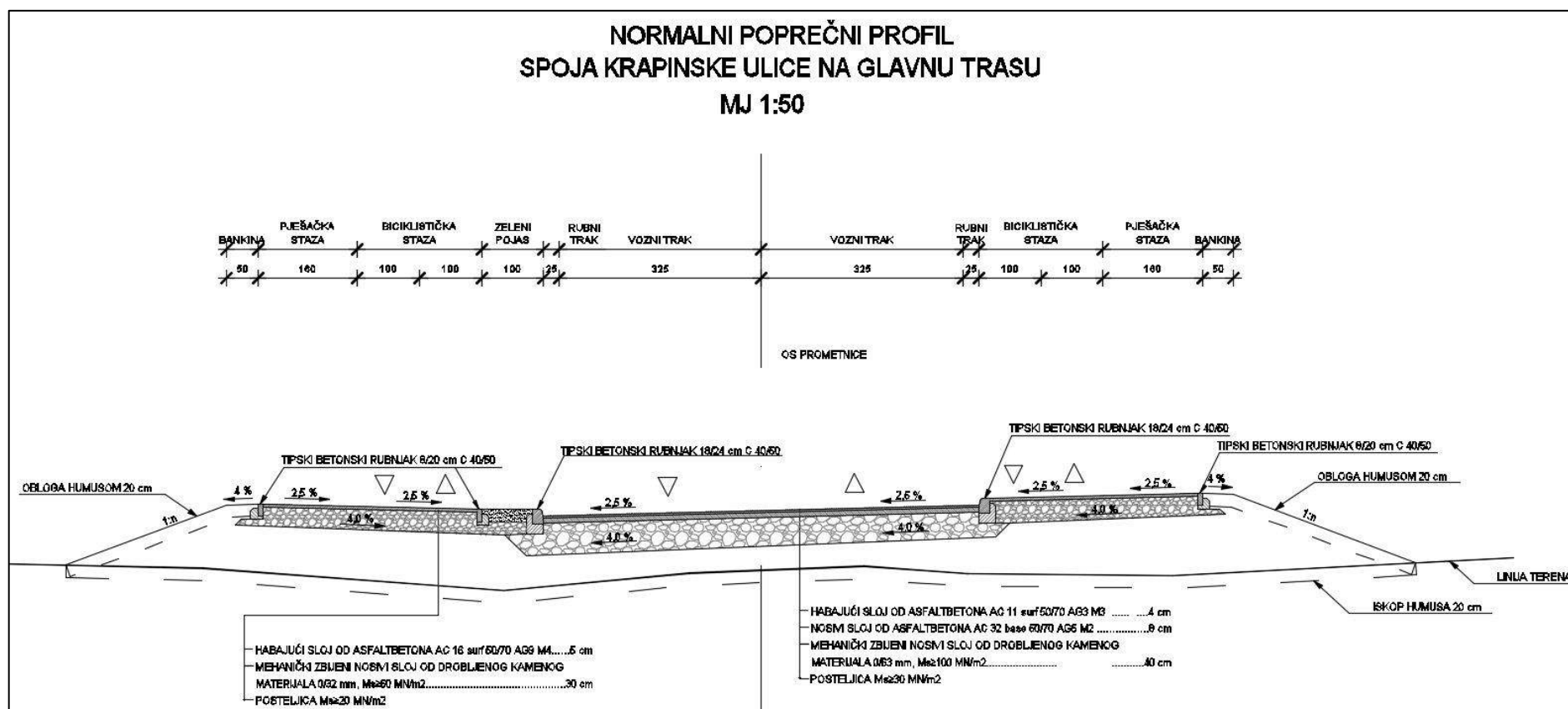
Na slici koja slijedi prikazani su elementi normalnog poprečnog profila spoja ulice Pere Devčića na glavnu cestu (Slika 2.7).



Slika 2.7 Normalni poprečni profil spoja Ulice Pere Devčića na glavnu cestu (Izvor: Idejno rješenje)

Na trasi spoja Krapinske ulice predviđen je kolnik s dva vozna traka, svaki širine 3,25 m, s rubnim trakovima širine 0,25 m kako bi se uklopio u postojeće stanje. Nagib prometnice je promjenjiv i iznosi do maksimalnih 1,5 % dok je nagib posteljice 4,0 %. Uz lijevi rub kolnika smješten je zeleni pojas širine 1,0 m, koji odvaja kolnik od pješačko-biciklističke staze dok se pješačko-biciklistička staza s desne strane nalazi neposredno uz kolnik, a sve kako bi se spoj uklopio u postojeće stanje. Širina biciklističke staze iznosi 2,0 m s trakovima širine 1,0 m za svaki smjer vožnje dok je širina pješačke staze smještene uz biciklističku stazu 1,6 m. Nagibi pješačko-biciklističkih staza iznose 2,5 % dok je nagib posteljice staza 4,0 %. Zeleni pojas bit će izveden bez nagiba i odvojen od kolnika prometnice ugradnjom tipskih betonskih rubnjaka dimenzija 18/24 cm, izdignutih 12 cm od razine kolnika. Uz pješačko-biciklističke staze ugradit će se tipski betonski parkovni rubnjaci dimenzija 8/20 cm. Širina bankina uz staze iznosi 0,50 m, a nagib 4,0 %. Nagib pokosa iznosi 1:1,5.

Na slici koja slijedi prikazani su elementi normalnog poprečnog profila spoja Krapinske ulice na glavnu cestu (Slika 2.8).



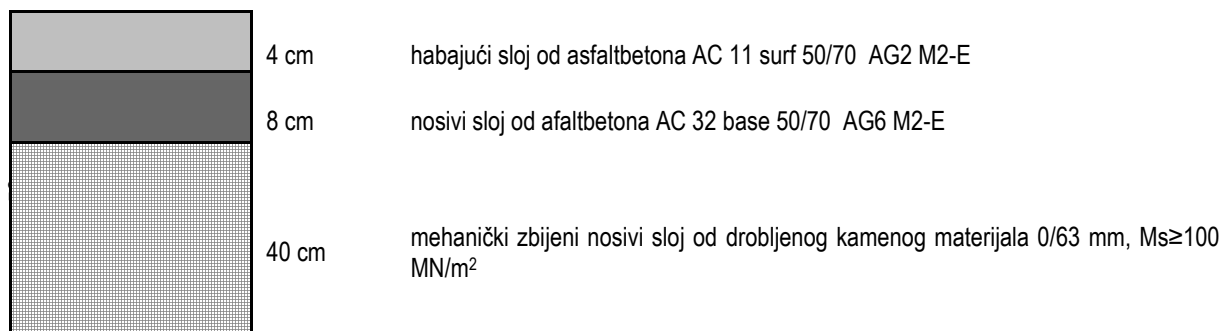
Slika 2.8 Normalni poprečni profil spoja Krapinske ulice na glavnu cestu (Izvor: Idejno rješenje)

2.1.5 Kolnička konstrukcija

S obzirom na kategoriju prometnice i predviđeno prometno opterećenje odabrani su slojevi kolničke konstrukcije istočne obilaznice Grada Zaprešića prema Razradi tehničkih svojstava i zahtjeva za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltno slojeve kolnika, naručitelja Hrvatske ceste d.o.o. (Zagreb, ožujak 2012) za teško prometno opterećenje. U odnosu na značaj prometnice, intenzitet i vrstu prometa, kolnička konstrukcija predviđena je za projektni period od 20 godina.

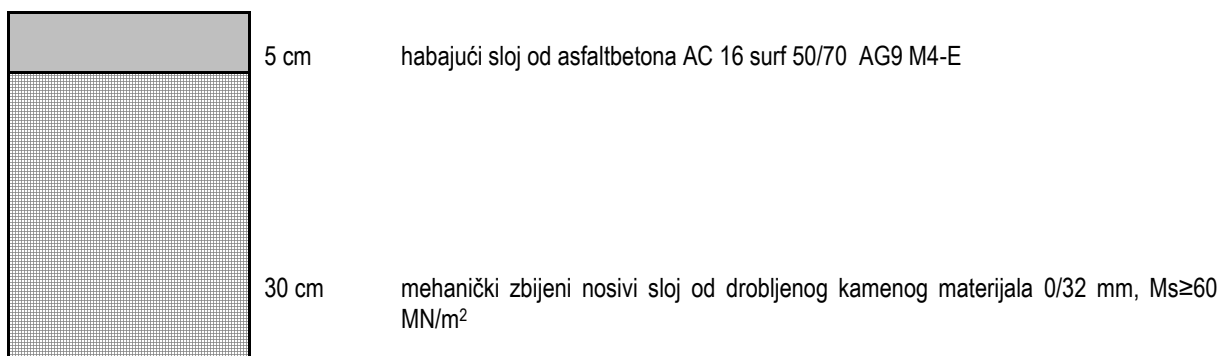
Planirana kolnička konstrukcija

Nova kolnička konstrukcija trase:



Nosivost planuma posteljice $M_s \geq 30$ MN/m²

Nova kolnička konstrukcija pješačkih staza:

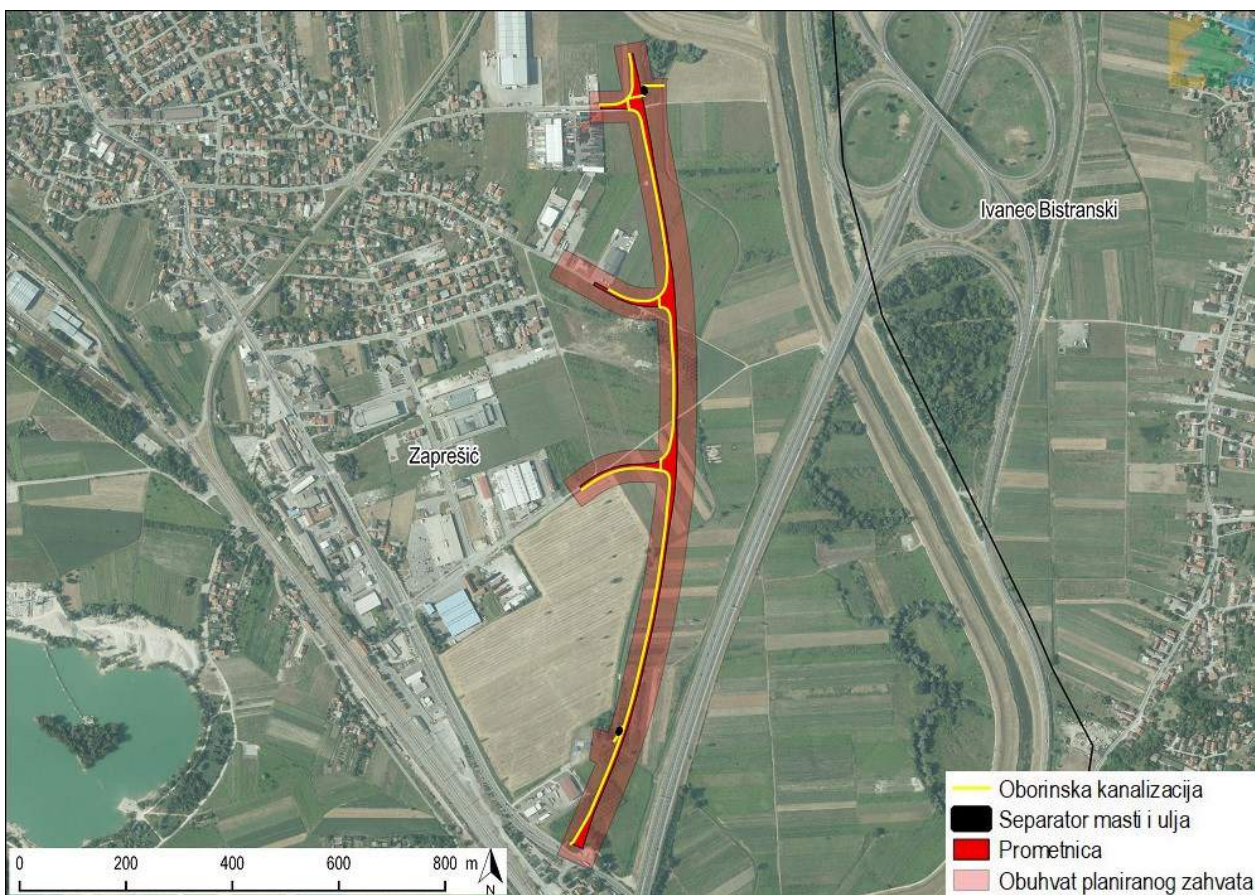


Nosivost planuma posteljice $M_s \geq 20$ MN/m²

2.1.6 Odvodnja i vodozaštita

Na području zahvata postoje odvodni kanali Mokričnica i Črmeč koji služe kao recipijenti oborinskih voda s terena te za ispuštanje oborinskih voda iz postojeće oborinske kanalizacije. Ispust iz postojeće oborinske kanalizacije nalazi se u nastavku Krapinske ulice na kanalu Mokričnica.

Projektom se predviđa izvedba novog cjevovoda oborinske odvodnje i revizijskih okana te slivnika na optimalnim mjestima ovisno o poprečnim i uzdužnim nagibima prometnice. Poprečnim i uzdužnim nagibima oborinska voda s prometnih površina usmjeravat će se u slivnike. Slivnicima će se oborinska voda gravitacijski odvoditi do revizijskih okana te dalje u sustav odvodnje. Slivnici će se priključiti na revizijska okna izvedena na novom kanalu oborinske odvodnje na koji će se ugraditi 2 separatora ulja i masti prije ispusta u recipijent, a sve prema prikazu na slici niže (Slika 2.9). S obzirom na konfiguraciju (nagib) prometnih površina i količinu oborine na predmetnoj površini, projektiran je jedan zatvoreni sustav oborinske odvodnje. Ugradnja sustava zatvorene odvodnje na cijeloj dionici izvest će se iskopom rovova. Koridor oborinske odvodnje smješten je u zelenom pojasu uz lijevi rub prometnice.



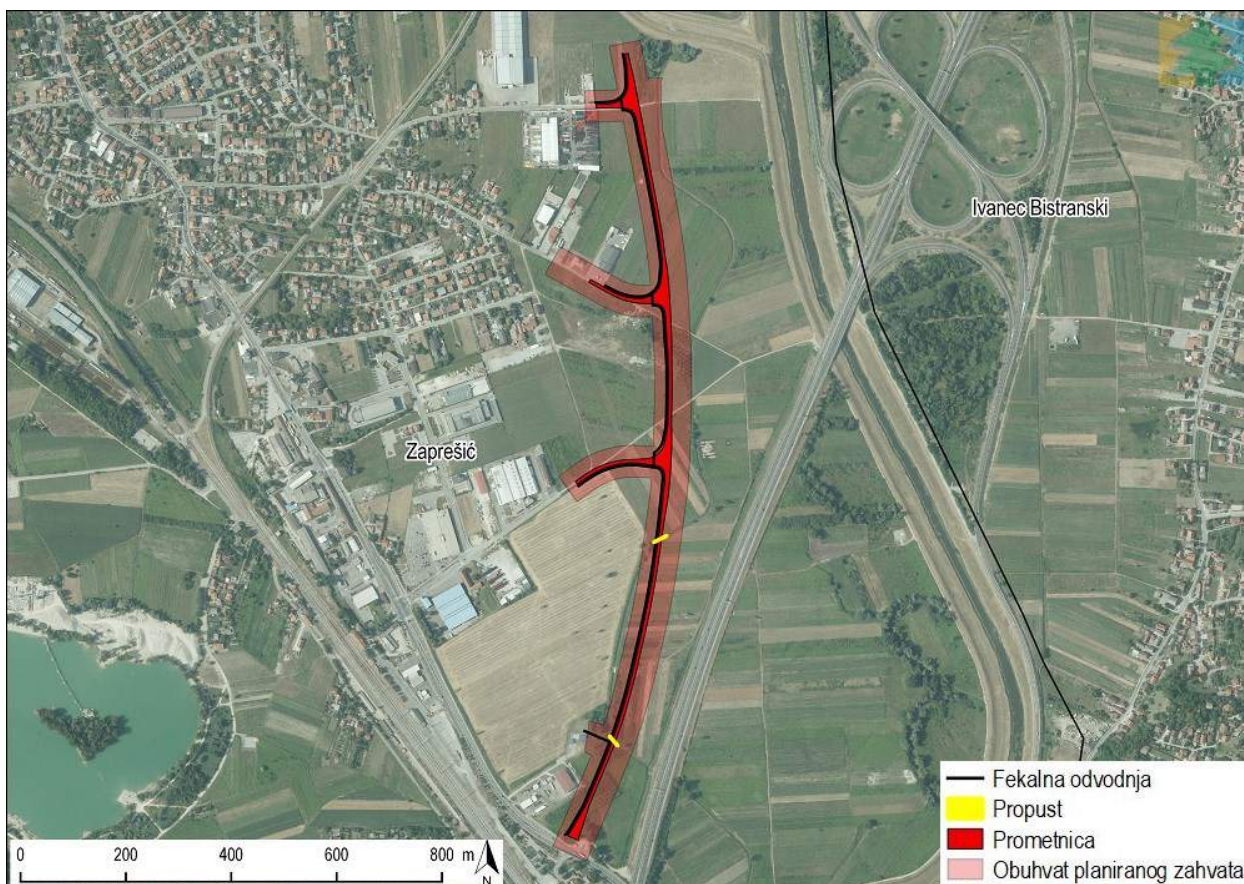
Slika 2.9 Kanal oborinske odvodnje i separatori masti i ulja na dionici planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje)

Projektom se također predviđa izvedba cjevovoda fekalne odvodnje koji je namijenjen priključenju postojećih i planiranih objekata uz prometnicu na javni sustav odvodnje, a time i na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Zajarki. Koridor fekalne odvodnje smješten je u pješačkoj stazi s lijeve strane prometnice.

Projektom nije predviđena izgradnja odvodnih jaraka obzirom na to da je projektom predviđen zatvoreni sustav odvodnje te da je teren na mjestu zahvata ravničarski.

U trupu trase, na mjestu križanja buduće obilaznice i kanala Mokričnica u stacionažama 0+199,50 i 0+594,00, predviđena je izgradnja 2 nova propusta. Projektom se predviđaju betonski propusti okruglog presjeka s uljevnom i izljevnom građevinom dimenzija Ø1200 mm. Točne dimenzije propusta definirat će se glavnim projektom.

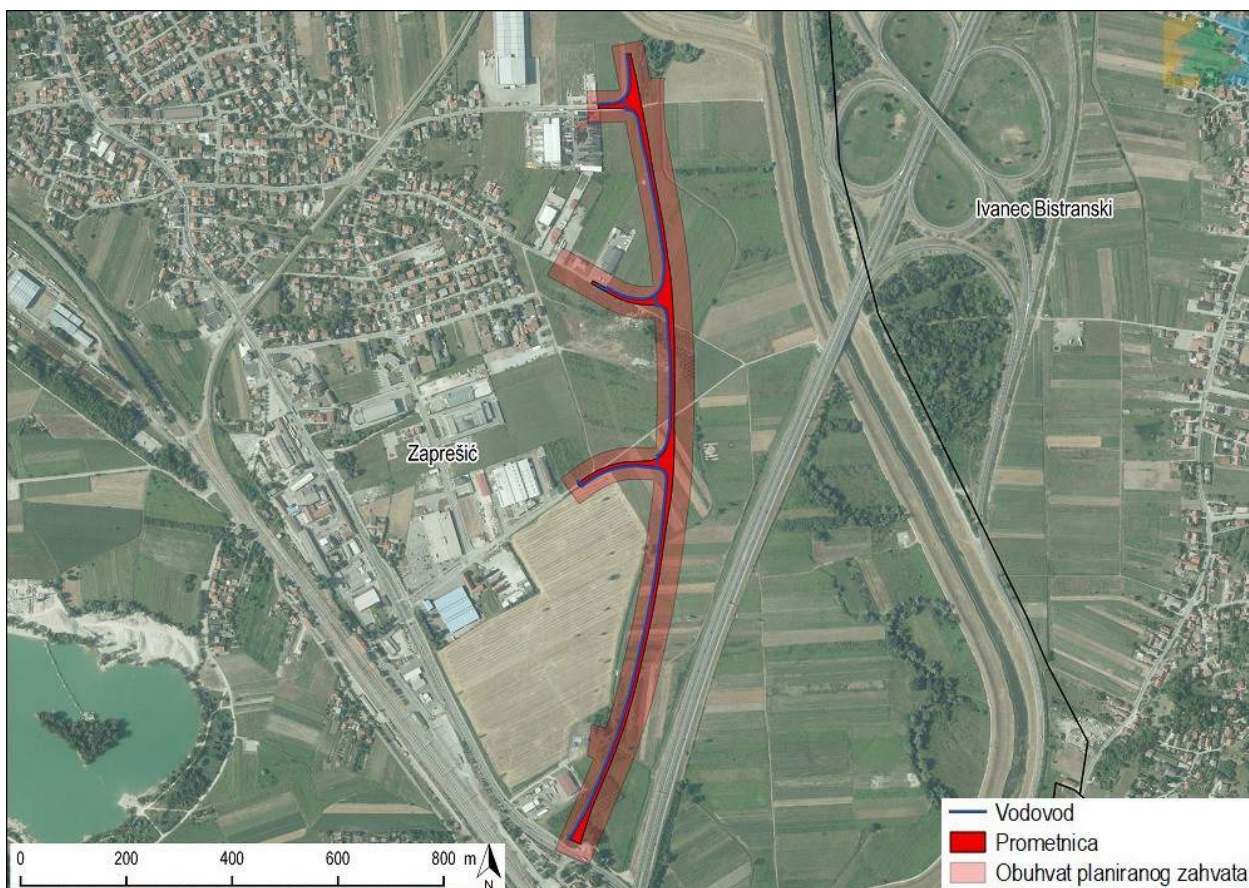
Položaj navedenih koridora fekalne odvodnje i ispusta prikazan je na slici niže (Slika 2.10).



Slika 2.10 Koridor fekalne odvodnje i propusti na dionici planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje)

2.1.7 Vodovod

Na dijelu planirane obilaznice izgrađen je vodoopskrbni cjevovod ACC $\varnothing 200\text{mm}$ i PeHD $\varnothing 100\text{mm}$. Idejnim projektom se predviđa koridor vodoopskrbnog cjevovoda namijenjenog opskrbi užeg i šireg područja uz prometnicu (Slika 2.11). Vodoopskrbni cjevovod smješten je unutar biciklističke staze. Daljnjom razradom idejnog projekta prilagodit će se promjer novoprojektiranog cjevovoda postojećoj mreži.



Slika 2.11 Vodovod na dionici planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje)

2.1.8 Prometno rješenje

Prometno-tehničko rješenje kao cjelina (prometni znakovi i oznake na kolniku) mora omogućiti sigurnost cestovnog prometa i odgovarajuću propusnu moć. Postavljene ciljeve potrebno je riješiti odgovarajućom kombinacijom okomite i horizontalne prometne signalizacije. Idejnim projektom je dato rješenje prometnih površina, odnosno horizontalne signalizacije dok će se cjelokupno prometno rješenje razraditi u glavnom projektu.

2.1.9 Prometna signalizacija

Projektom su predviđeni sljedeći elementi horizontalne signalizacije:

Uzdužne oznake na kolniku:

- pune crte za razdvajanje smjerova vožnje trebaju biti bijele boje, širine 15 cm, razdvajaju vozne trakove
- isprekidana crta koja razdvaja smjerove je bijele boje širine 15 cm i ima dužinu punog polja 5,0 m, a praznog 10,0 m
- isprekidana crta upozorenja koja razdvaja smjerove, a služi za najavu pune crte, bijele je boje širine 15 cm i ima dužinu punog polja 10,0 m, a praznog 5,0 m.

Poprečne oznake na kolniku:

- puna crta zaustavljanja bijele boje širine 0,5 m (H11)
- isprekidana crta zaustavljanja bijele boje širine 0,5 m (H12)
- pješački prijelaz bijele boje, širine trake, puno/prazno polje 0,5/0,5 m (H18)
- pješačko-biciklistički prijelaz bijele boje, širine trake, puno/prazno polje 0,5/0,5 m (H19).

Ostale oznake na kolniku i predmetima uz rub kolnika:

- strelica za jedan smjer (H20) duljine 5 m
- strelica za dva smjera (H21) duljine 5 m.

Vodoravne oznake na kolniku, predviđene ovim projektom u skladu su s OTU, HRN U.S4. 221-230 i HRN EN 1423, 1424, 1463, 1463, 1790, 1871, 12802, 13212, 13459, 13197 - Materijali za oznake na kolniku te Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama prema kojima se izvode.

2.1.10 Javna rasvjeta

Idejni projekt javne rasvjete na predmetnoj lokaciji izrađen je temeljem sljedećih zakonskih propisa i normi:

- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11, 74/11)
- Hrvatske norme HRN EN 13201; 2015.

Prema hrvatskoj normi HRN EN 13201; 2015 Istočna Obilaznica Grada Zaprešića svrstana je u klasu javne rasvjete M3, međutim predmetno područje, prema gornjoj normi, svrstava se i kao „konfliktna zona“ koja se odnosi na tri raskrižja pa joj je slijedom toga dodijeljena klasa javne rasvjete C2 u raskrižjima.

Svjetlotehničko rješenje za raskrižja izrađeno je prema uvjetima klase javne rasvjete C2 za koju je potrebno ostvariti minimalne svjetlotehničke vrijednosti na prometnici uz dozvoljena odstupanja i to kako slijedi :

- Srednja razina rasvjetljenosti ESR = 20 Lx
- Jednolikost rasvjetljenosti jR = 40 %.

Svjetlotehničko rješenje za prometnicu izrađeno je prema uvjetima klase javne rasvjete M3 za koju je potrebno ostvariti minimalne svjetlotehničke vrijednosti na prometnici uz dozvoljena odstupanja i to kako slijedi :

- Srednja razina luminancije LSR = 1,0 cd/m²
- Opća Jednolikost UO = 40 %
- Uzdužna Jednolikost UL = 60 %.

Svjetlotehničko rješenje za pješačku stazu uz stupove cestovne rasvjete izrađeno je prema uvjetima klase javne rasvjete P6 za koju je potrebno ostvariti minimalne svjetlotehničke vrijednosti na stazi uz dozvoljena odstupanja i to kako slijedi :

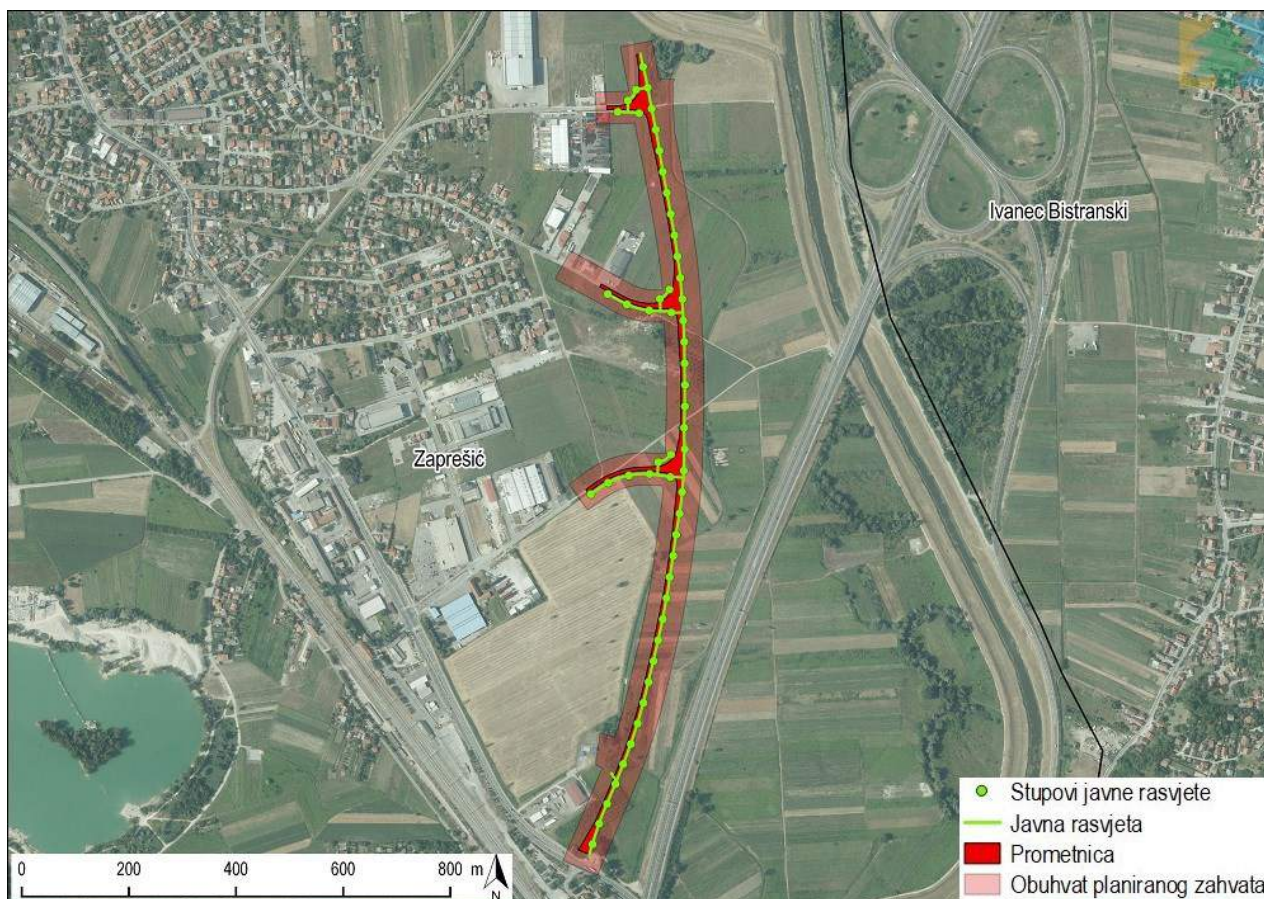
- Srednja razina rasvjetljenosti ESR = 2 Lx
- Minimalna rasvjetljenost Emin = 0,4 Lx.

Svjetlotehničko rješenje za pješačko-biciklističku stazu nasuprot stupova cestovne rasvjete izrađeno je prema uvjetima klase javne rasvjete P4 za koju je potrebno ostvariti minimalne svjetlotehničke vrijednosti na stazi uz dozvoljena odstupanja i to kako slijedi :

- Srednja razina rasvjetljenosti ESR = 5 Lx
- Minimalna rasvjetljenost Emin = 1 Lx.

U skladu s tim, za određene klase javne rasvjete realizirat će se javna rasvjeta kako slijedi (Slika 2.12):

- a) postavom stupova JR visine 10 m u jednostranom rasporedu na prosječnom međurazmaku od max. 39 m
- b) za pješačke staze i biciklističke staze nisu predviđeni posebni rasvjetni stupovi budući da su iste propisno rasvjetljene sa svjetiljkama na stupovima cestovne rasvjete
- c) postavom na vrh stupa kvalitetne LED svjetiljke max snage 100W, CCT 3000K.



Slika 2.12 Javna rasvjeta na dionici planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje)

Priključak predmetne rasvjete definirat će nadležna elektrodistribucija u postupku ishođenja lokacijske dozvole. Na mjestima križanja kabela javne rasvjete s ostalim komunalnim instalacijama ili u slučaju paralelnog vođenja na razmaku manjem od propisanog potrebno je primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere. Daljnjom razradom projekta potrebno je dati tehnička rješenja izgradnje svih novih te zaštite i prelaganja postojećih instalacija.

2.1.11 Izmještanje magistralnog plinovoda DN150/50 MRS Zaprešić

Projektirana obilaznica je u koliziji s postojećim magistralnim plinovodom u vlasništvu tvrtke Plinacro stoga je prilikom izrade Idejnog rješenja ishoda od odgovarajuća tehnička dokumentacija za izmještanje postojećeg plinovoda. Izmještanje plinovoda izvodit će se kao zasebna faza (Faza III) unutar projekta izgradnje istočne obilaznice Grada Zaprešića (Slika 1.1, Slika 2.4). U tablici niže (Tablica 2.1) su prikazani osnovni podaci o plinovodu.

Tablica 2.1 Osnovni podaci o magistralnom plinovodu predviđenog za izmještanje (Izvor: Idejno rješenje)

Vrsta plinovoda	Dimenzija	Duljina	Broj zapora	Broj zaštitnih cijevi
Magistralni - radni tlak 50 bar	DN 150	820 m	0	0

Prespoj novoizvedene horizontalne (i eventualno vertikalne) lire izvest će se u dogovoru s vlasnikom plinovoda, po mogućnosti tijekom godišnjeg remonta postrojenja ili u periodu smanjene proizvodnje.

Trasa planirane dionice magistralnog plinovoda započinje spojem na postojeći te završava ponovno spajanjem na postojeći magistralni plinovod.

Dio postojećeg magistralnog plinovoda koji će se napustiti nakon puštanja u rad novog sekcionirat će se i ukloniti.

Strojarski dio projekta će obuhvatiti:

- novi magistralni plinovod
- prespojanje novog na postojeći magistralni plinovod
- obustavu protoka plina, inertiziranje, odrezivanje i sekcioniranje postojećeg magistralnog plinovoda koji se stavlja izvan funkcije
- puštanje plina u novi magistralni plinovod
- nadopunu sustava katodne zaštite (elektro projekt).

2.1.11.1 Etape izvođenja s predvidivim trajanjem pojedinih aktivnosti

Izvođenje radova će moći ugovoriti isključivo certificirana tvrtka s odgovarajućim referencama za predmetni tip radova, a prethodno će se angažirati nadzorni inženjer od strane vlasnika instalacije.

I etapa:

- priprema terena za postavljanje betonskih oslonaca
- izrada betonskih oslonaca
- izrada sklopa radne i zaštitne cijevi
- montaža sklopova radne i zaštitne cijevi na betonske podupore
- tlačna proba radne cijevi
- postavljanje elemenata katodne zaštite na dio sklopa radne cijevi
- zasipavanje pijeskom montažnih jama i novopoloženog dijela magistralnog plinovoda.

II etapa:

- izvođenje svih nužnih predradnji vezanih uz obustavu protoka plina
- izrada lučnih segmenata radne cijevi hladnim savijanjem prema radioničkim nacrtima
- izrada sklopa radne cijevi za tlačnu probu - radiografsko snimanje varova
- tlačna proba sklopa radne cijevi
- odrezivanje priključaka za tlačnu probu, priprema krajeva za zavarivanje
- otkopavanje postojećeg plinovoda u duljini potrebnoj za izradu prespoja
- osiguravanje potrebnih količina stlačenog dušika i priključak isparivača dušika
- raspoređivanje i priključivanje baklji za spaljivanje preostalog prirodnog plina
- izrada odzračnog voda.

Obustava protoka i ponovno puštanje plina:

- postepeno zatvaranje najbližeg sekcijskog zapora u svrhu izoliranja dionice u zoni obuhvata
- snižavanje tlaka na 2,4 bara potrošnjom ili spaljivanjem na baklji - uz osiguranje vatrogasne službe
- inertizacija obustavljene dionice dušikom - potrebna 2-3 volumena cjevovoda, brzinom upuhivanja do 2 m/s - gotovo kada se na ispušnim mjestima utvrdi sadržaj dušika 98 %
- odrezivanje postojećeg magistralnog plinovoda
- izrada prespoja (uključivo radiografsko snimanje varova)
- ponovno upuhivanje dušika
- postepeno puštanje prirodnog plina u rekonstruirani magistralni plinovod i odzračivanje
- podizanje ranog tlaka u magistralnom plinovodu.

Završni radovi:

- popravak antikorozijske izolacije
- uspostava sustava katodne zaštite
- građevinska sanacija terena.

2.2 Varijantna rješenja

Geodetskim snimanjem na terenu određena je i isključena najpovoljnija lokacija za smještanje planiranog zahvata za koju je Idejnim rješenjem razmatrano po jedno tehničko rješenje koje je usvojeno i razmatrano u Elaboratu.

2.3 Popis i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Planirana istočna obilaznica Grada Zaprešića te izmještanje magistralnog plinovoda ne smatra se tehnološkim procesom te u tom smislu poglavlje nije primjenjivo.

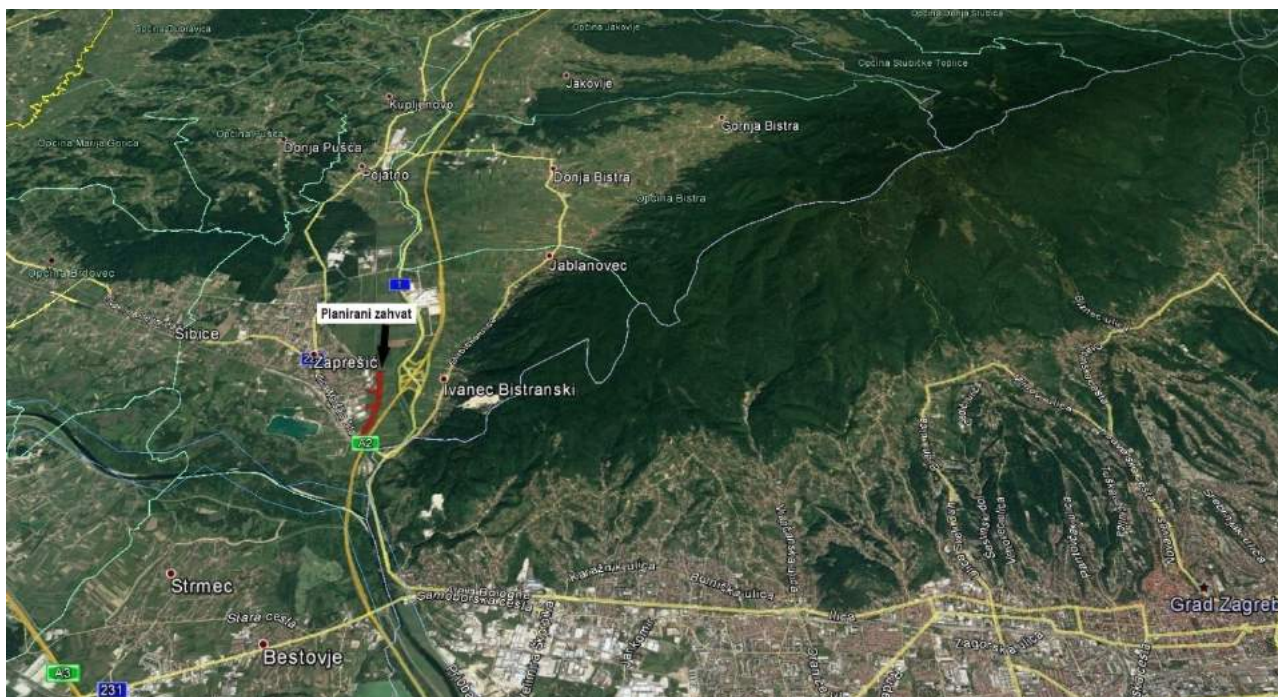
2.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvat

Budući da će se tijekom izvođenja planiranog zahvata koristiti postojeća infrastruktura, nisu evidentirane druge aktivnosti koje bi mogle biti od važnosti za provođenje zahvata.

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Osnovni podaci o položaju lokacije planiranog zahvata i okolnim naseljima

Planirani zahvat nalazi se u Zagrebačkoj županiji, Gradu Zaprešiću, udaljenom dvadesetak kilometara sjeverozapadno od centra Zagreba (Slika 3.1). Obuhvaća devet gradskih naselja. S prometnog aspekta, Zaprešić se nalazi na vrlo povoljnoj geografskoj poziciji. S istočne strane nalazi se grad Zagreb, sa zapadne Republika Slovenija i sa sjeverne Hrvatsko zagorje te je vrlo važno da cestovna mreža bude dobro razvijena. Iz tog razloga, unaprijeđenje cestovne mreže dobiva na važnosti kako bi grad Zaprešić bio na bolje prometnom položaju na pravcima unutar Republike Hrvatske i prema Europi.



Slika 3.1 Položaj lokacije planiranog zahvata u odnosu na okolna naselja (Izvor: Google Earth)

3.2 Podaci iz relevantnih prostornih planova

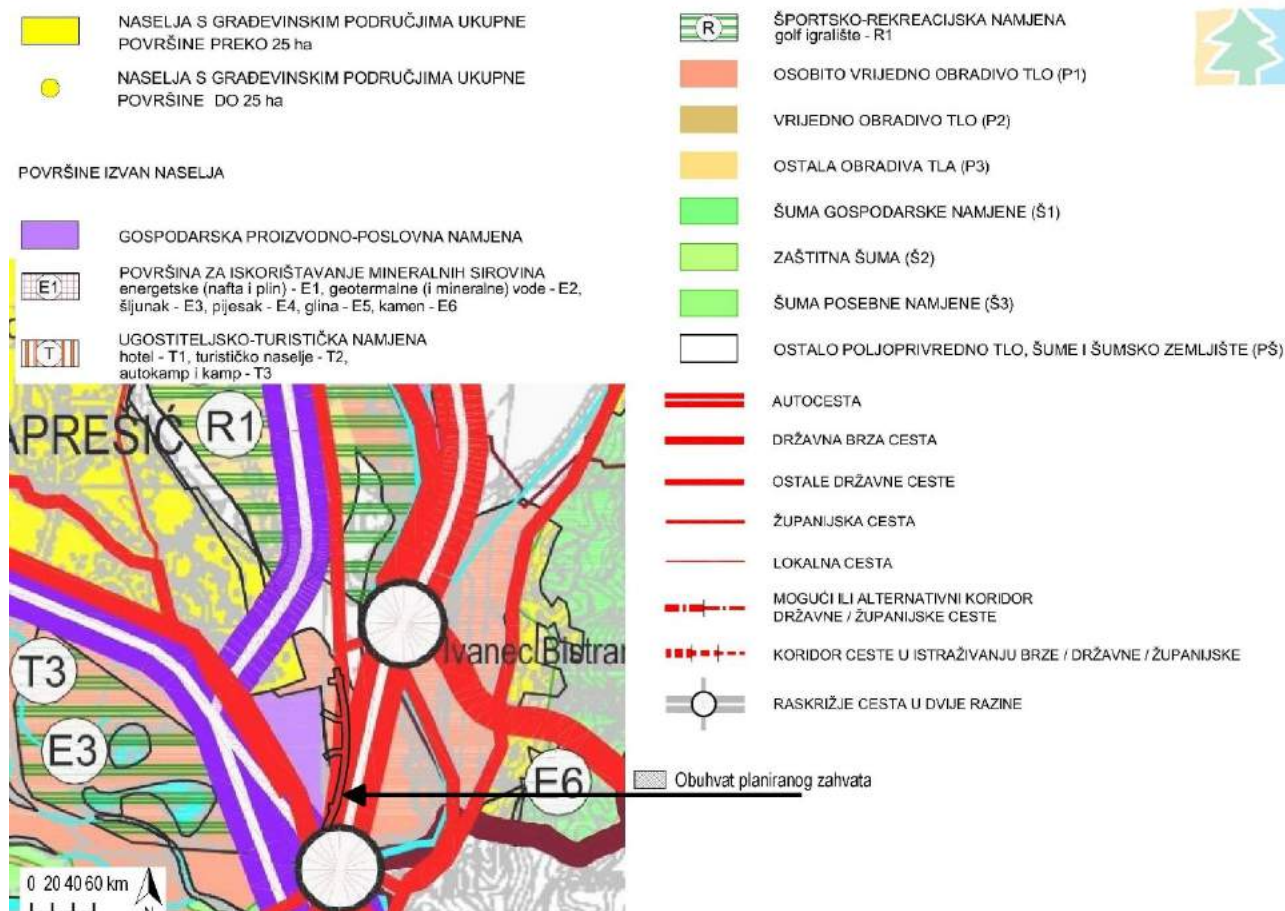
Predmetni zahvat je projektiran sukladno važećim prostornim planovima područja na kojima se nalazi:

- Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 4/12-pročišćeni tekst i 27/15)
- Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05 (ispravak), 15/07, Službene novine Grada Zaprešića 1/07 (ispravak), 7/11, 2/14, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)
- Generalni urbanistički plan grada Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09 (ispravak Odluke), 6/12, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst).

Prostorni plan Zagrebačke županije (PPŽŽ)

U VI. Izmjenama i dopunama Prostornog plana Zagrebačke županije određene su građevine i zahvati od važnosti za Županiju koje uključuju i prometne cestovne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama. Među planiranim županijskim cestama nalazi se i cesta Bestovje – brana na Savi (Podsused) – Zaprešić, pri čemu planirani zahvat (istočna obilaznica Zaprešića) čini dio spomenute trase ceste. Iz kartografskog prikaza Korištenje i namjena površina (Slika 3.2) vidljivo je da cesta prolazi planiranom županijskom cestom, dok priključne ceste prolaze kategorijom

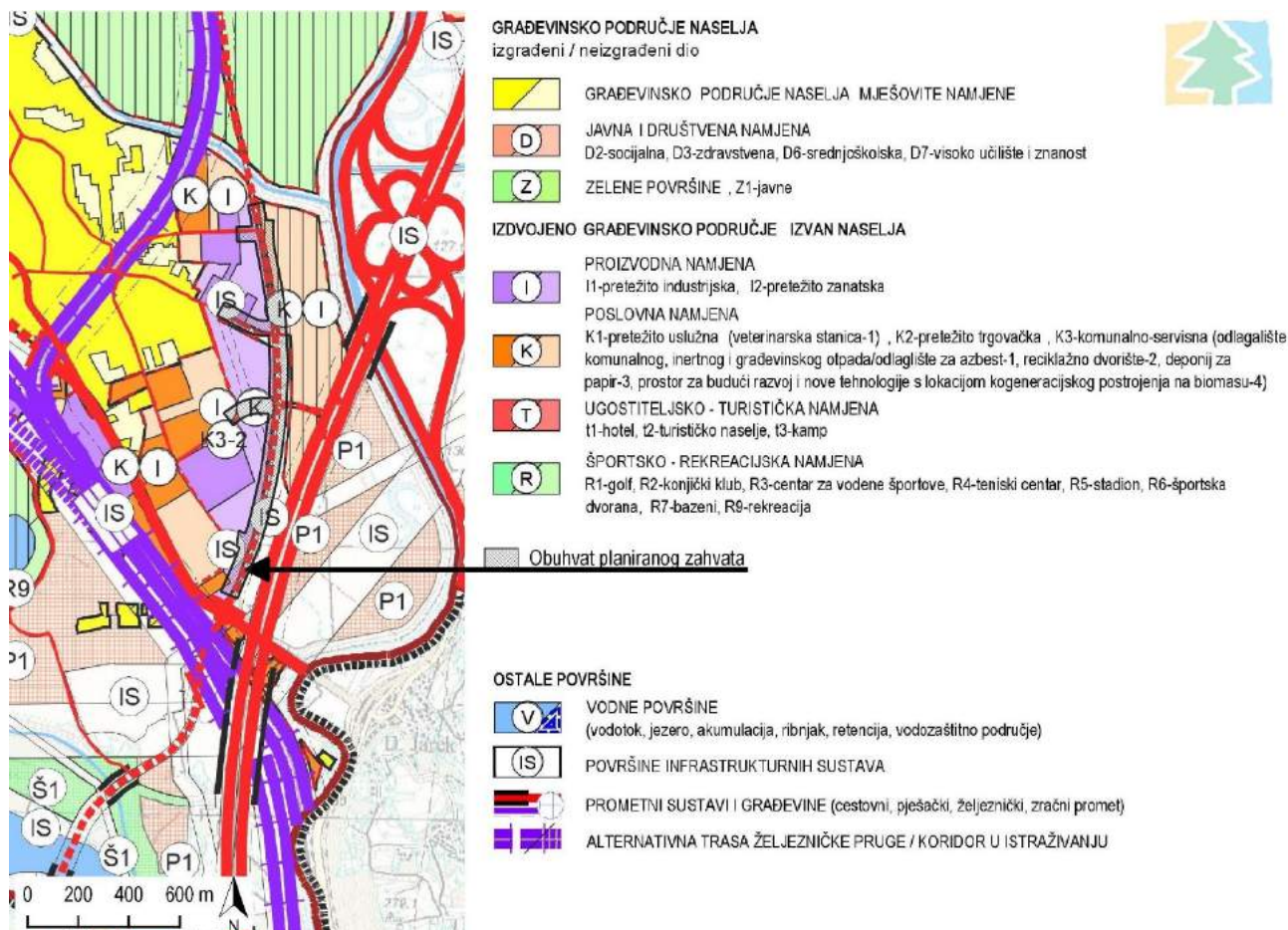
osobito vrijedno obradivo tlo neposredno uz gospodarsku proizvodno-poslovnu zonu. Prema trenutnom stanju na terenu, za priključne ceste infrastruktura je već izgrađena (Slika 2.2).



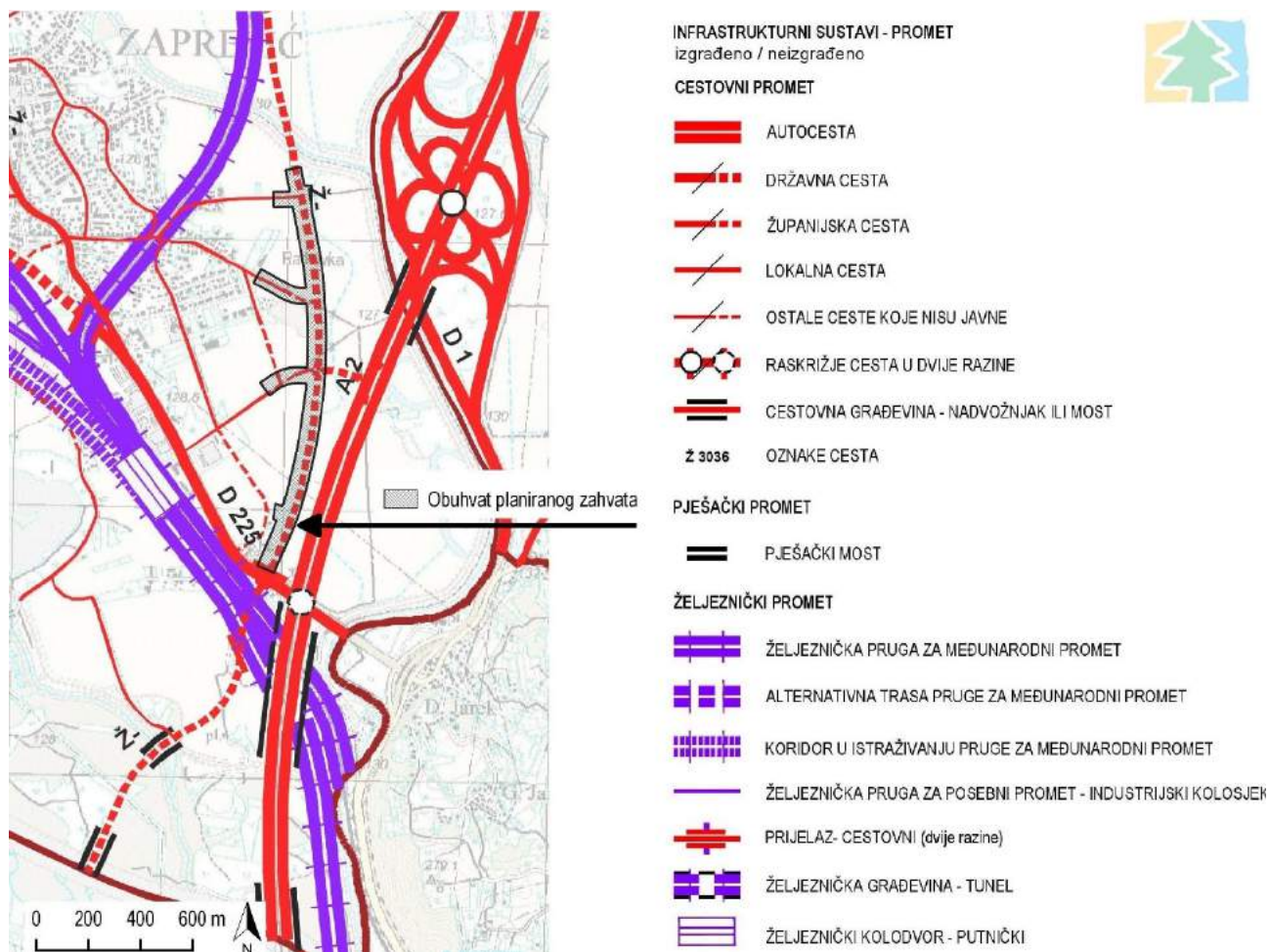
Slika 3.2 Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPŽŽ)

Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića

Prema IV. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Zaprešića koridor istočne obilaznice grada Zaprešića u kategoriji nove županijske ceste, smješten je istočno od postojeće regionalne željezničke pruge R 201. Temeljem projektne dokumentacije u svrhu izdavanja akta za građenje, sa širinom od najmanje 17,0 m; odnosno na dijelu trase za koji nije ishođen akt za građenje u sklopu naselja Zaprešić 30 m te izvan naselja 70,0 m (Slika 3.4). Iz kartografskog prikaza Namjena i korištenje površina (Slika 3.3) vidljivo je da planirani zahvat prolazi kategorijama: površine infrastrukturnih sustava, površinama poslovne namjene te površinama proizvodne namjene.



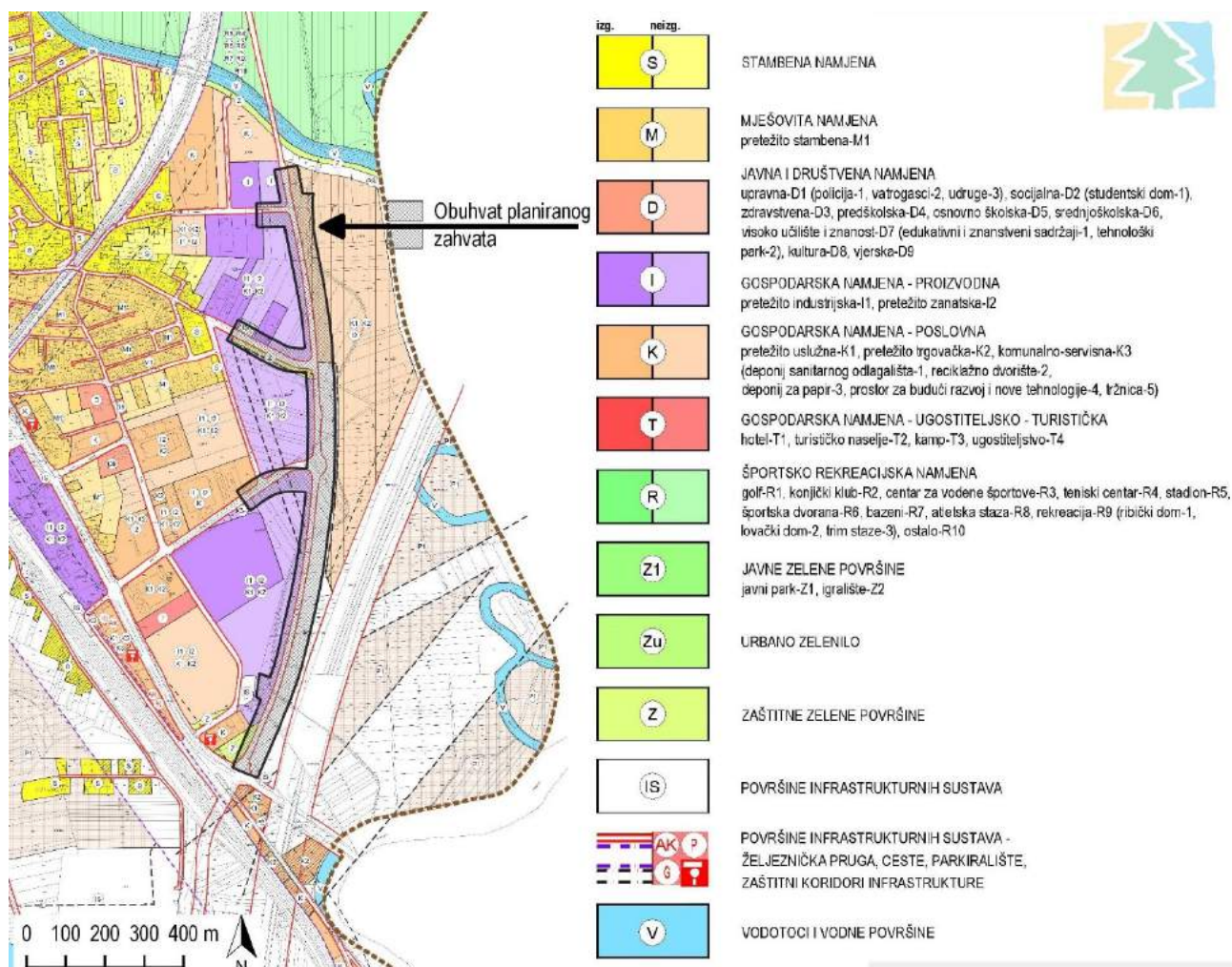
Slika 3.3 Isječak iz kartografskog prikaza 2. Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPU Grada Zaprešića)



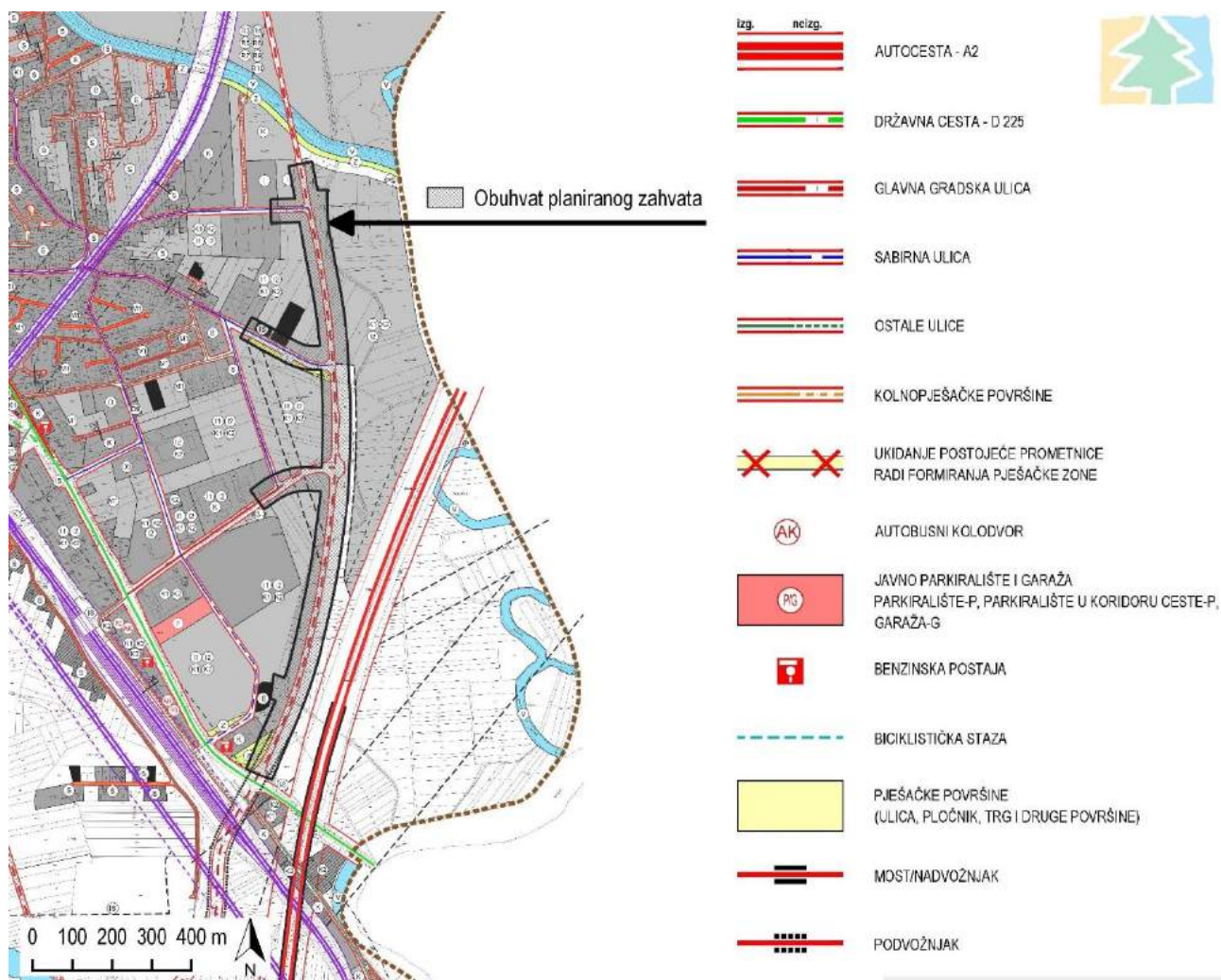
Slika 3.4 Isječak iz kartografskog prikaza 3.1. Infrastrukturni sustavi - promet (Izvor: PPU Grada Zaprešića)

Generalni urbanistički plan Zaprešića

Generalnim urbanističkim planom Zaprešića izdvojeni su uvjeti uređenja prostora za građevine od važnosti za državu i Zagrebačku županiju među kojima se nalazi planirana istočna obilaznica naselja Zaprešić koja pripada kategoriji županijske važnosti (Slika 3.6). Iz kartografskog prikaza Korištenje i namjene površina (Slika 3.5) planirani zahvat prolazi površinama infrastrukturnih sustava uz koje se razvijaju zone gospodarske namjene (proizvodno i poslovna).



Slika 3.5 Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Izvor: GUP Grada Zaprešića)



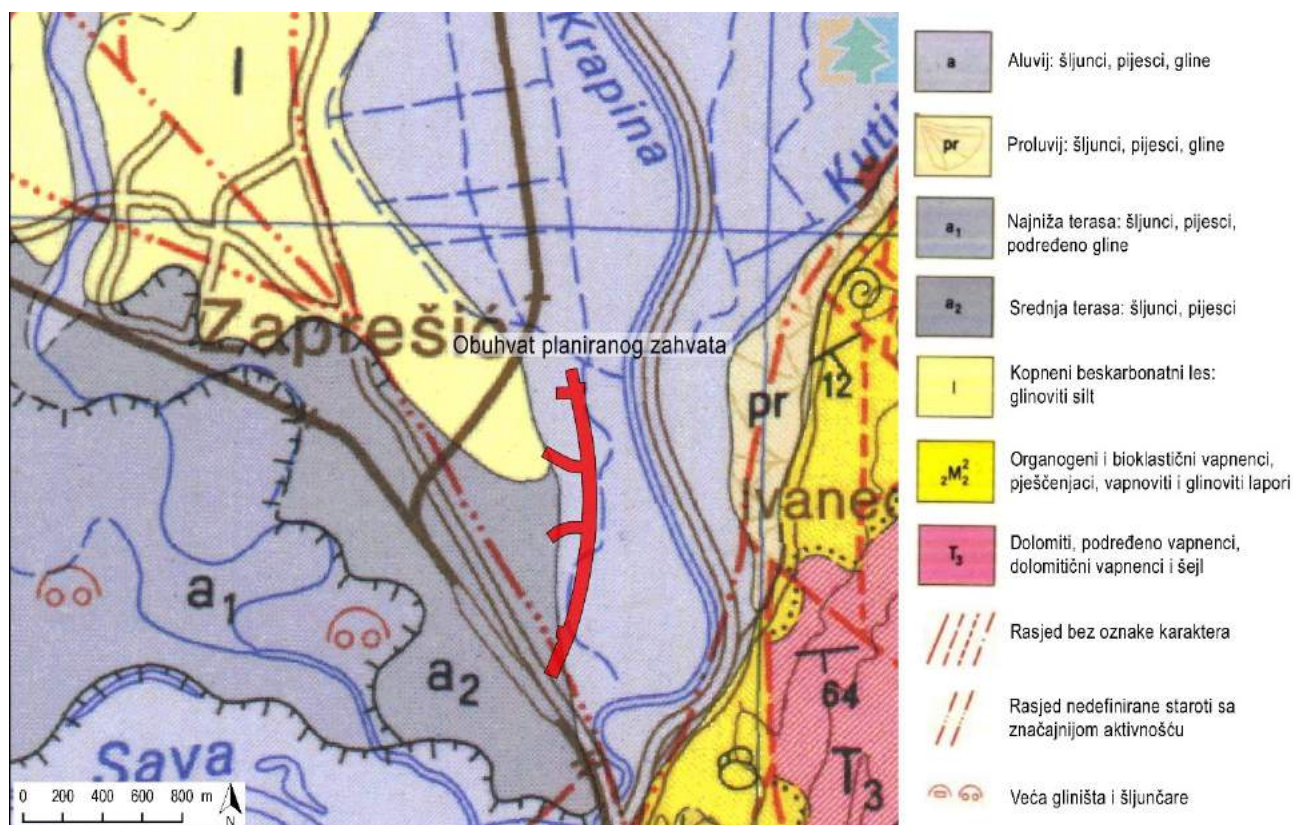
Slika 3.6 Isječak iz kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi - promet (Izvor: GUP Grada Zaprešića)

Pregledom i analizom važeće prostorno-planske dokumentacije (PPŽ, PPUGZ, GUP) provedba planiranih aktivnosti u skladu je s propisanim odredbama.

3.3 Podaci o stanju okoliša

3.3.1 Geološke i pedološke značajke

Geološka građa lokacije planiranog zahvata prikazana je na temelju podataka Osnovne geološke karte SFRJ, mjerila 1:100 000, list Zagreb (u daljnjem tekstu: OGK) (Šikić, 1986) te pripadajućeg tumača. Prema navedenoj karti, geološka građa područja planiranog zahvata predstavljena je aluvijalnim naslagama holocenske starosti (Slika 3.7). Aluvijalne nanose vodotoka Krapina čine uglavnom šljunci, pijesci i gline. Gline, glinoviti silt i sitnozrnasti pijesak prevladavaju u gornjim dijelovima, a u donjim se javlja šljunak pomiješan s glinom ili pijeskom.



Slika 3.7 Prikaz geološke građe na području planiranog zahvata
(Izvor: Osnovna geološka karta SFRJ, List Zagreb)

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Vidaček i sur., 1997) planirani zahvat se nalazi na području koje pripada automorfnom i hidromorfnom odjelu tala. Automorfna tla su ona tla koja se vlaže isključivo oborinskom vodom koja se procjeđuje u tlo bez duljeg zadržavanja na površini, dok vlažnost hidromorfnih tala čine, osim oborinske vode, poplavna i podzemna voda. Tipovi tala koje nalazimo na području planiranog zahvata te njihove agregirane jedinice navedene su u tablici niže (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 Popis tala i njihovih agregiranih jedinica na području planiranog zahvata (Izvor: Namjenska pedološka karta)

Odjel	Kod	Tip	Agregirane jedinice
Automorfna tla	3	Eutrično smeđe tlo	Lesivirano Aluvijalno livadno (semiglej) Močvarno glejno
Hidromorfna tla	5	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	Aluvijalno livadno Aluvijalno plavljeno Močvarno glejno
	65	Močvarno glejno (vertično)	Glejna Tresetna

Budući da se planiranim zahvatom neće zadirati u dublje slojeve zemljine kamene kore, utjecaj planiranog zahvata na geološke značajke neće biti razmatran.

3.3.2 Kvaliteta zraka i klimatska obilježja

3.3.2.1 Kvaliteta zraka

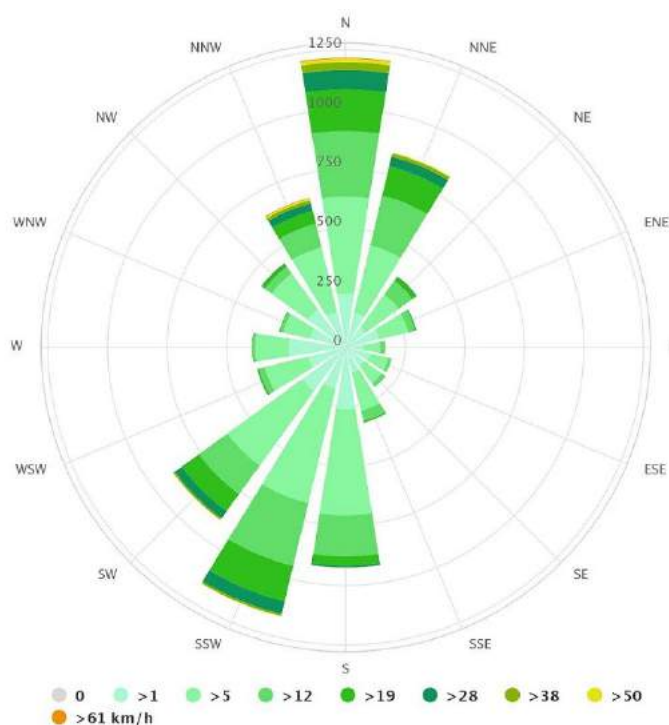
Mjerna mjesta za praćenje kvalitete zraka definirana su člankom 4. Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete

zraka (NN 22/14)¹. Podaci o kvaliteti zraka na području planiranog zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu u kojem se nalazi ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama s mjernih mjesta definiranih nevedenom Uredbom. Područje planiranog zahvata pripada aglomeraciji HR ZG. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se, uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima, provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka.

U aglomeraciji HR ZG kvaliteta zraka mjeri se na ukupno 13 mjernih postaja. Najbliža mjerna postaja za trajno praćenje kvalitete zraka u odnosu na planirani zahvat je mjerna postaja Susedgrad, udaljena oko 3 km južno od lokacije planiranog zahvata. Na navedenoj mjernoj postaji zrak je **I. kategorije** s obzirom na sumporov dioksid (SO₂), Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, i Ni u PM₁₀ te s obzirom na ukupnu taložnu tvar (UTT) i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT. Na istoj mjernoj postaji zrak je bio **II. kategorije** s obzirom na PM₁₀.

3.3.2.2 Klimatska obilježja

Prema Köppenovoj klasifikaciji, područje planiranog zahvata pripada kontinentalnom – toplo umjerenom kišnom tipu klime oznake - Cfbw. Obilježja ovog tipa klime su: srednja temperatura najhladnijeg mjeseca u godini kreće se iznad -3°C, ljeta su osrednje svježija sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca ispod 22°C. Srednja godišnja temperatura iznosi 12°C. Najveće količine oborina podijeljene su na dva razdoblja: proljeće (svibanj) i ljeto (srpanj ili kolovoz), a između njih je sušnije razdoblje. U zimskom razdoblju osjetno je manje oborina/padalina. Godišnji prosjek količine oborina/padalina je oko 950 mm. Tijekom proljeća, zime i jeseni vrlo su česte pojave mraza i magle. Snježnih padalina je prosječno 20-tak dana u godini. Ruža vjetrova za grad Zaprešić prikazana je Meteoblue klimatskim dijagramom koji je baziran na 30 godišnjim satnim meteorološkim modelima za razdoblje od 1985. godine do listopada 2017. na slici niže (Slika 3.8). Iz prikazanog dijagrama vidljivo je da su na području planiranog zahvata najdominantniji vjetrovi iz N i SSW smjera koji najveći broj sati u godini (oko 450 h/god) pušu jačinom do 5 km/h.



Slika 3.8 Ruža vjetrova za grad Zaprešić u razdoblju od 1985. godine do listopada 2017. godine (Izvor: Meteoblue)

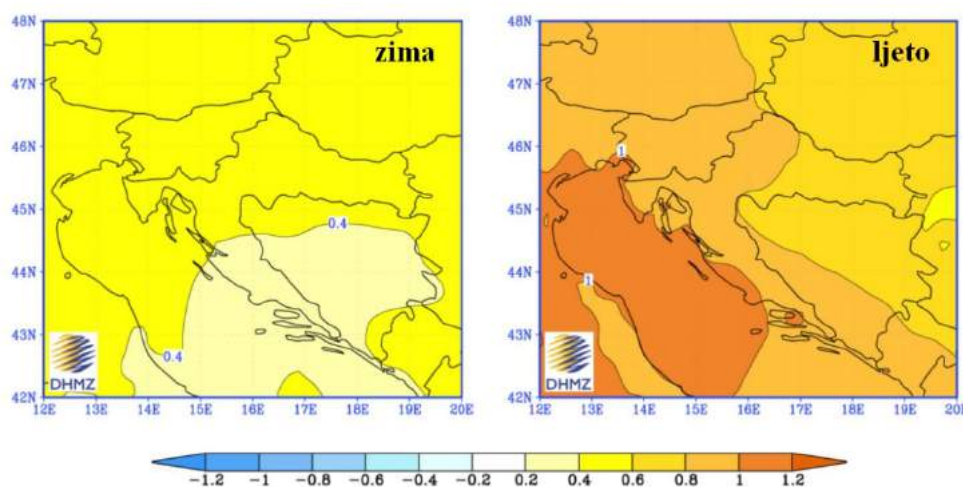
¹ Nova Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka donešena je 2016. godine (NN 65/16), ali se u opisu stanja Kvalitete zraka koristi stara uredba (NN 22/14) jer su podaci preuzeti iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu.

Klimatske promjene

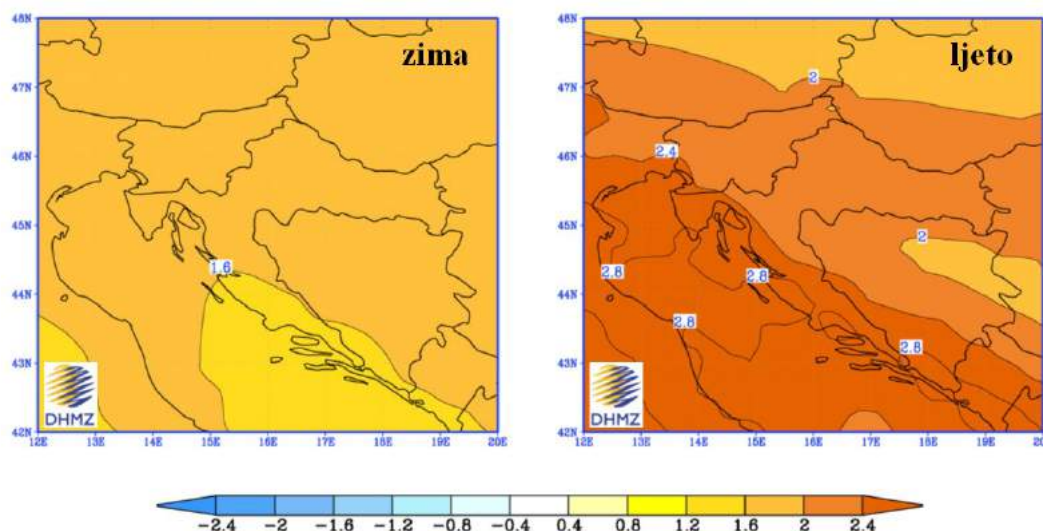
Državni hidrometeorološki zavod (u daljnjem tekstu: DHMZ) izračunao je klimatske promjene buduće klime na području Hrvatske te su one analizirane za dva 30-godišnja razdoblja:

- razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene
- razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema projekcijama promjene temperature zraka na području planiranog zahvata (Slika 3.9), u prvom razdoblju (2011. – 2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,4-0,6°C, a ljeti od 0,8-1°C, u odnosu na razdoblje 1961. – 1990. U drugom razdoblju (Slika 3.10) (2041. – 2070.) očekuje se povećanje zimi od 1,6-2°C, a ljeti od 2-2,4°C. Moguća je pojava ekstremnih vremenskih uvjeta, koji uključuju povećanje broja i trajanja toplotnih udara.

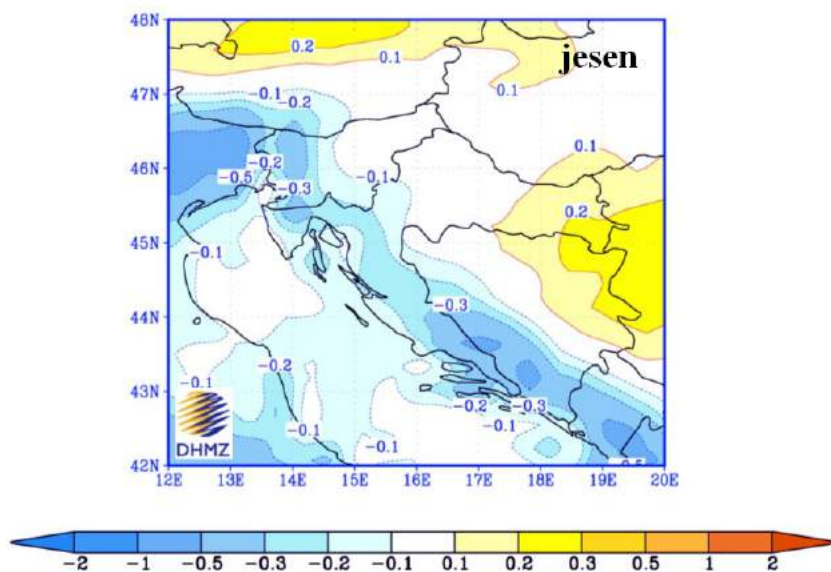


Slika 3.9 Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. za zimu (lijevo) i ljetu (desno) (Izvor: DHMZ)

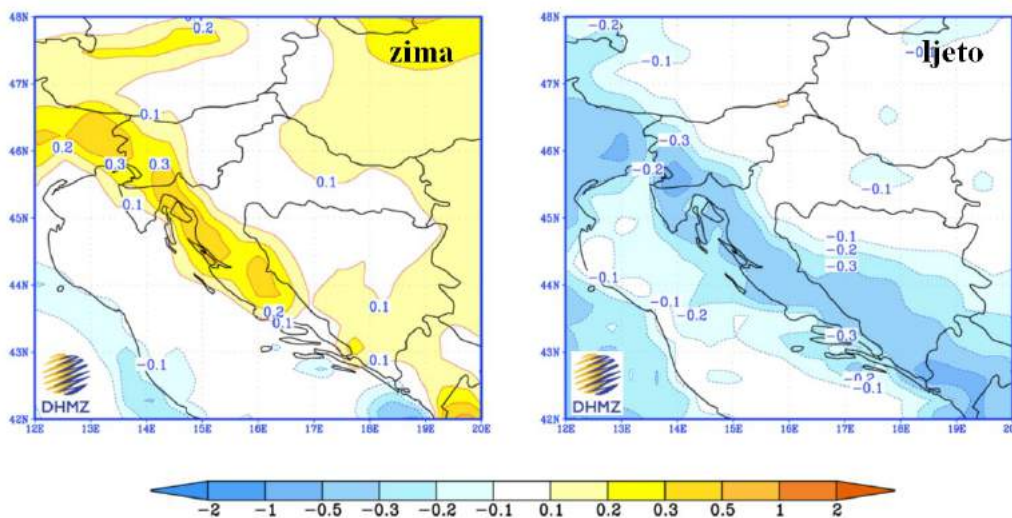


Slika 3.10 Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. za zimu (lijevo) i ljetu (desno) (Izvor: DHMZ)

Promjene količine oborine (2011.-2040.) na području planiranog zahvata, Prema projekcijama promjene oborine na području planiranog zahvata, u bližoj budućnosti (2011. – 2040.) (Slika 3.11) neće biti. U daljnjem se periodu (2041. - 2070.) (Slika 3.12) također ne očekuju promjene količine oborine.



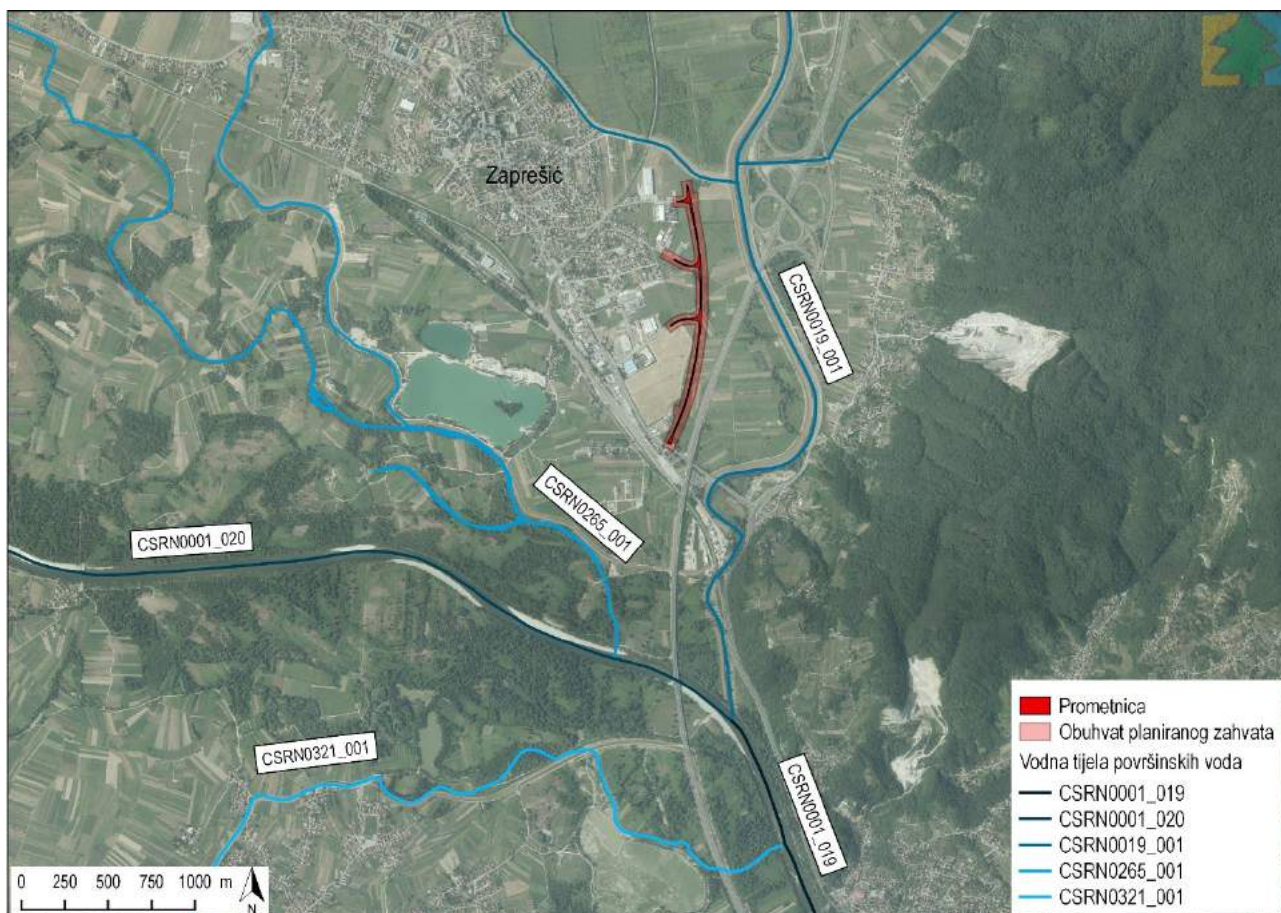
Slika 3.11 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. za jesen (Izvor: DHMZ)



Slika 3.12 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (Izvor: DHMZ)

3.3.3 Površinske i podzemne vode

Na širem području planiranoga zahvata nalazi se veći broj vodnih tijela površinskih voda. Sva vodna tijela površinskih voda ovoga područja pripadaju vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save. U zoni 2 km od planiranoga zahvata nalazi se sveukupno pet vodnih tijela površinskih voda. Prostorni razmještaj ovih vodnih tijela prikazan je na slici niže (Slika 3.13).



Slika 3.13 Vodna tijela u okolici planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

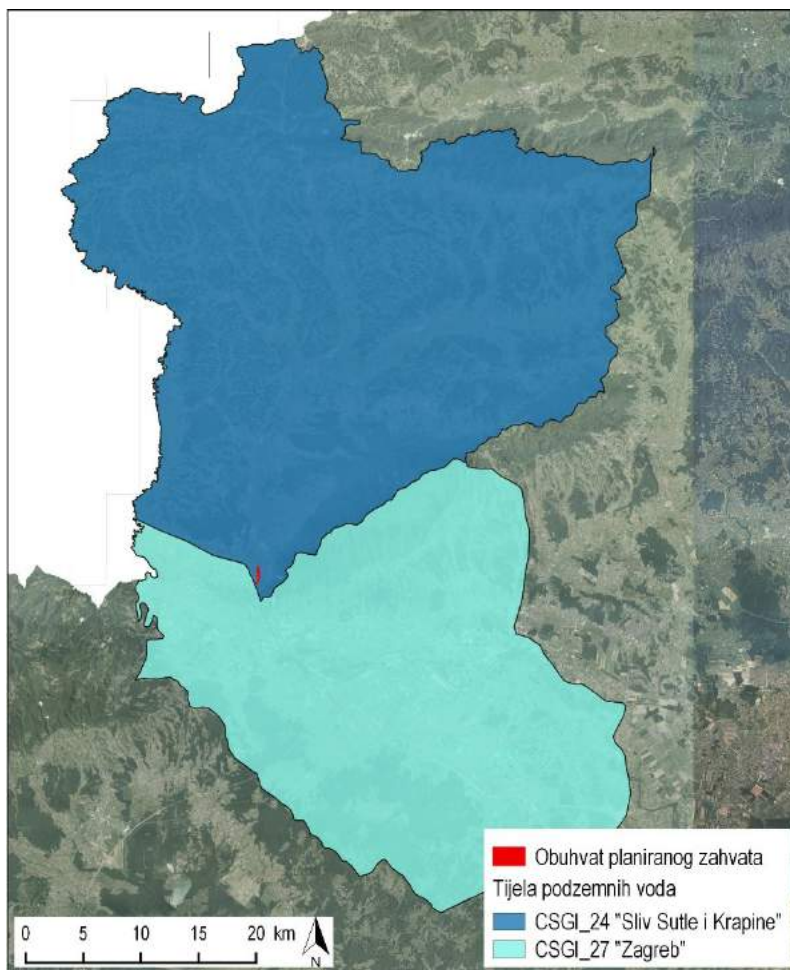
Stanje ovih vodnih tijela u nastavku teksta prikazano je na temelju podataka dostavljenih od strane Hrvatskih voda. Stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda. Ekološko stanje površinskih voda utvrđuje se biološkim, hidromorfološkim, kemijskim i fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente, a kemijsko stanje površinskih voda u odnosu na prioritete i onečišćujuće tvari i to posebno za tekućice, a posebno za stajaćice. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje daje se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja. Stanje vodnih tijela prikazano je u tablici niže (Tablica 3.2).

Tablica 3.2 Stanje vodnih tijela površinskih voda u okolici planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

PARAMETAR	STANJE VODNOG TIJELA				
	CSRN0001_019	CSRN0001_020	CSRN0019_001	CSRN0265_001	CSRN0321_001
Stanje, konačno	umjereno	dobro	loše	vrlo loše	loše
Ekolosko stanje	umjereno	dobro	loše	loše	loše
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nije dobro	dobro stanje
Ekolosko stanje	umjereno	dobro	loše	loše	loše
Biološki elementi kakvoće	umjereno	dobro	loše	loše	loše
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	vrlo dobro	umjereno	vrlo dobro	dobro
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
Hidromorfološki elementi	dobro		umjereno	dobro	dobro
Biološki elementi kakvoće	umjereno	nema ocjene	loše	loše	loše
Fitobentos	umjereno		umjereno	umjereno	loše
Makrofiti	nema ocjene		nema ocjene	nema ocjene	loše
Makrozoobentos	dobro		loše	loše	loše
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	umjereno	vrlo dobro	dobro
BPK5	dobro	dobro	umjereno	vrlo dobro	dobro
Ukupni dušik	dobro	dobro	umjereno	vrlo dobro	vrlo dobro
Ukupni fosfor	dobro	dobro	umjereno	vrlo dobro	dobro
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	umjereno	dobro	dobro
Hidrološki režim	dobro	dobro	umjereno	dobro	dobro
Kontinuitet toka	dobro	vrlo dobro	umjereno	dobro	dobro
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	umjereno	dobro	dobro
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nije dobro	dobro stanje
Antracen	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nije dobro	nema ocjene
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
Fluoranten	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nije dobro	nema ocjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
Olovo I njegovi spojevi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nije dobro	nema ocjene
Živa I njezini spojevi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nije dobro	nema ocjene
Nikal I njegovi spojevi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nije dobro	nema ocjene

Prema podacima Hrvatskih voda, planirani zahvat nalazi se unutar obuhvata Tijela podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) CSGI_24 „Sliv Sutle i Krapine“. Planirani zahvat nalazi se na samome jugu TPV, svega oko 130 m od granice TPV CSGI_27 „Zagreb“. TPV Sliv Sutle i Krapine ukupne je površine 1405 km², karakterizirano je dominantno međuzrnskom poroznosti, a najvećim dijelom je niske i vrlo niske prirodne ranjivosti. Prostiranje dva navedena TPV prikazano je na slici desno (Slika 3.14).

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količine i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Prema podacima Hrvatskih voda, TPV Sliv Sutle i Krapine ocjenjen je kao dobrog kemijskog i količinskog stanja. Posljedično tome, ukupno stanje vodnog tijela također je dobroga stanja.

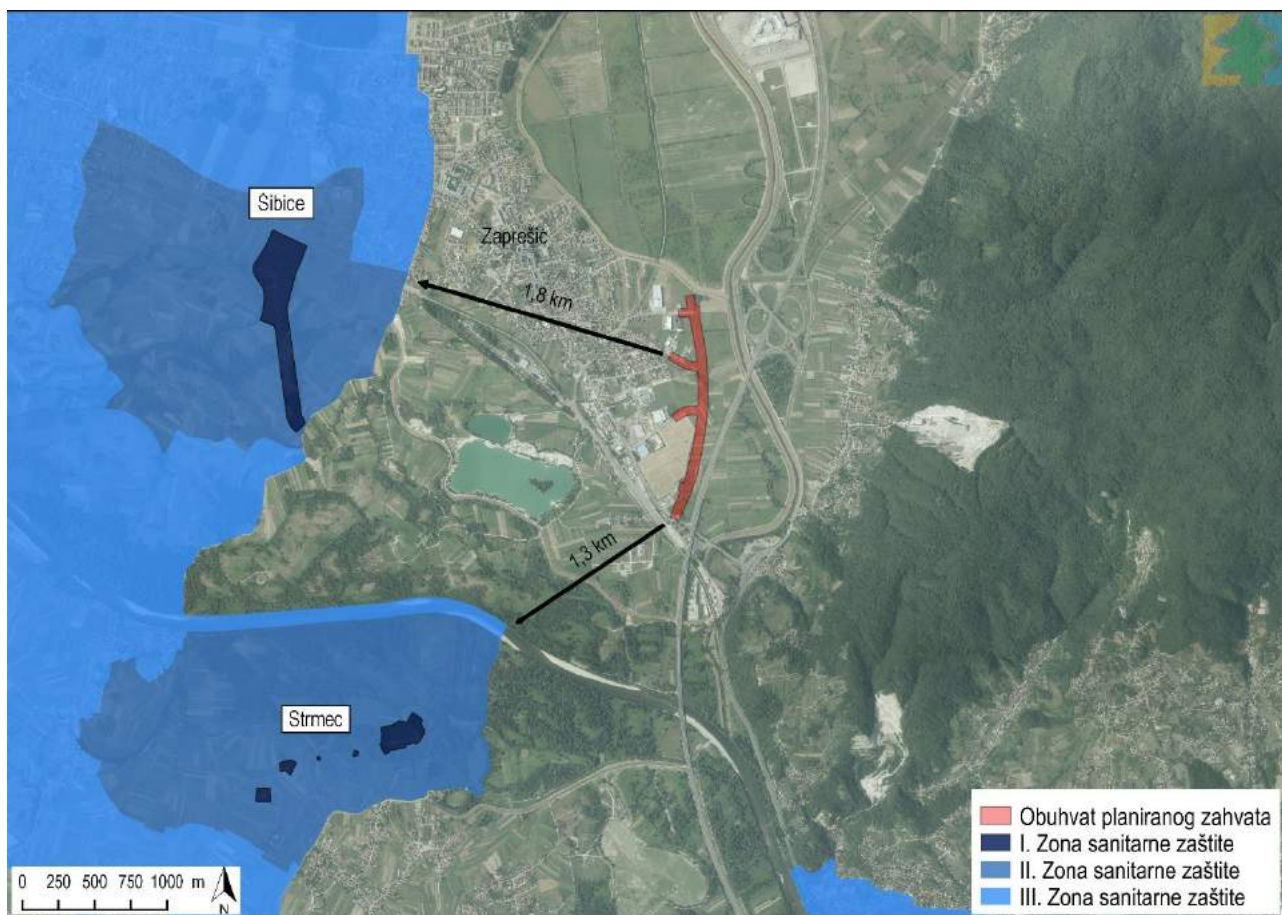


Slika 3.14 Prostiranje TPV Kupa u odnosu na lokaciju planiranog zahvata
(Izvor: Hrvatske vode)

3.3.3.1 Zone sanitarne zaštite izvorišta

Zone sanitarne zaštite izvorišta utvrđuju se u svrhu zaštite vode za ljudsku potrošnju. Ove zone utvrđuju se Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite. Analizom prostornih podataka, ustupljenih od strane Hrvatskih voda, ustanovljeno je da se planirani zahvat ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite.

Najbliže zone sanitarne zaštite nalaze se zapadno i jugozapadno od planiranoga zahvata, a udaljene su 1,3 km i 1,8 km. Ove zone sanitarne zaštite proglašene su u svrhu zaštite izvorišta Šibice i izvorišta Strmec. Lokacija planiranog zahvata u odnosu na okolne zone sanitarne zaštite prikazana je na slici niže (Slika 3.15).

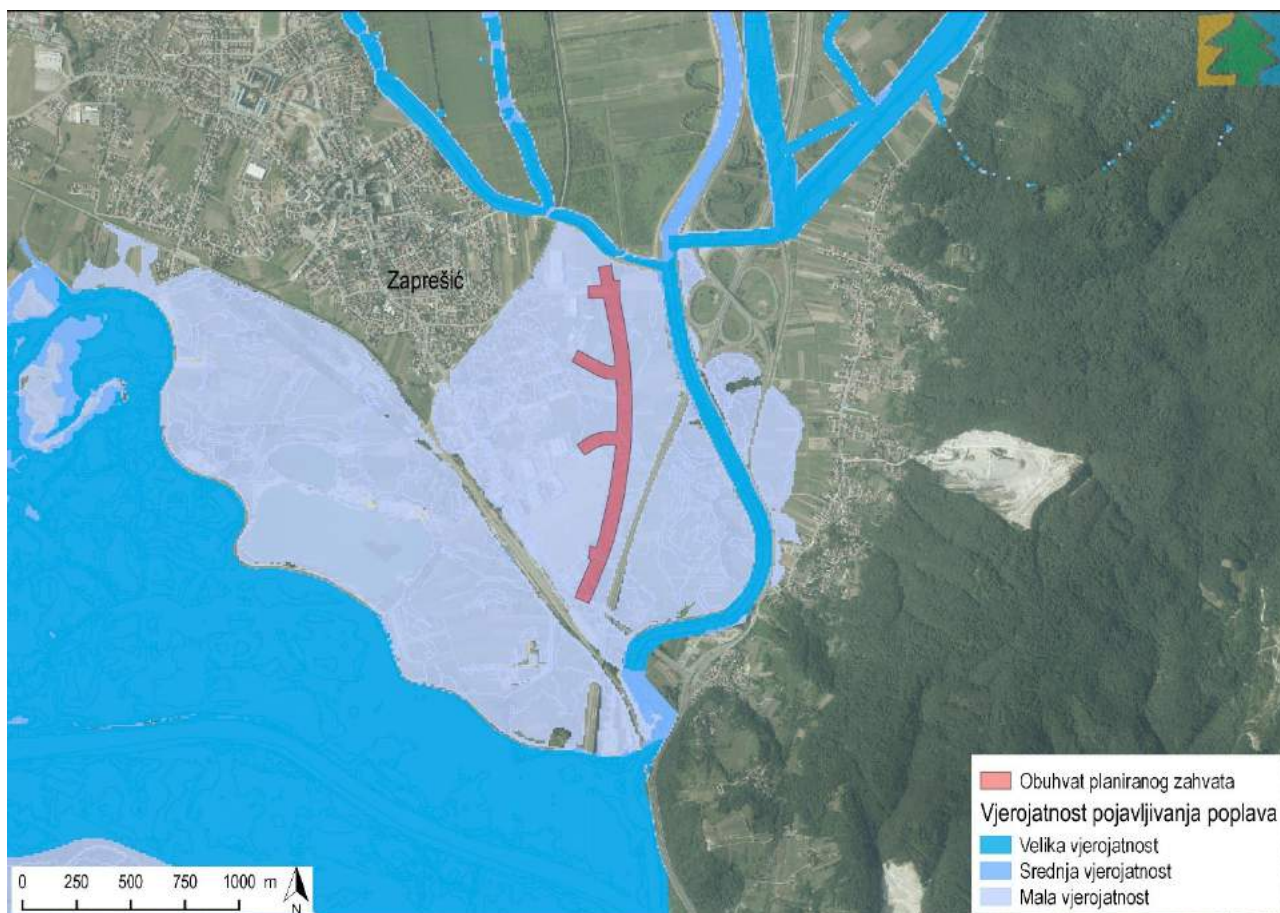


Slika 3.15 Zone sanitarne zaštite izvorišta u okolici planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

3.3.3.2 Opasnost od poplava

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima. Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnosti. U svrhu provedbe istog, a prilikom aktivnosti na izradi Plana upravljanja rizicima od poplava, prvotno je provedena prethodna procjena rizika od poplava, a naknadno su izrađene i karte opasnosti i karte rizika od poplava. Karte opasnosti i karte rizika od poplava izrađuju se za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja.

Pregledom karata opasnosti od poplava ustanovljeno je da se lokacija planiranog zahvata ne nalazi unutar područja velike i srednje vjerojatnosti pojavljivanja, nego unutar područja opasnosti od poplava male vjerojatnosti pojavljivanja. Mala vjerojatnost pojavljivanja označava povratno razdoblje od 1000 godina, a uključuje i umjetne poplave (poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana). Prostiranje planiranog zahvata u odnosu na područja pod opasnosti od poplava velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja prikazano je na slici niže (Slika 3.16).



Slika 3.16 Područja pod opasnošću od poplava u u odnosu na lokaciju planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

3.3.4 Bioraznolikost

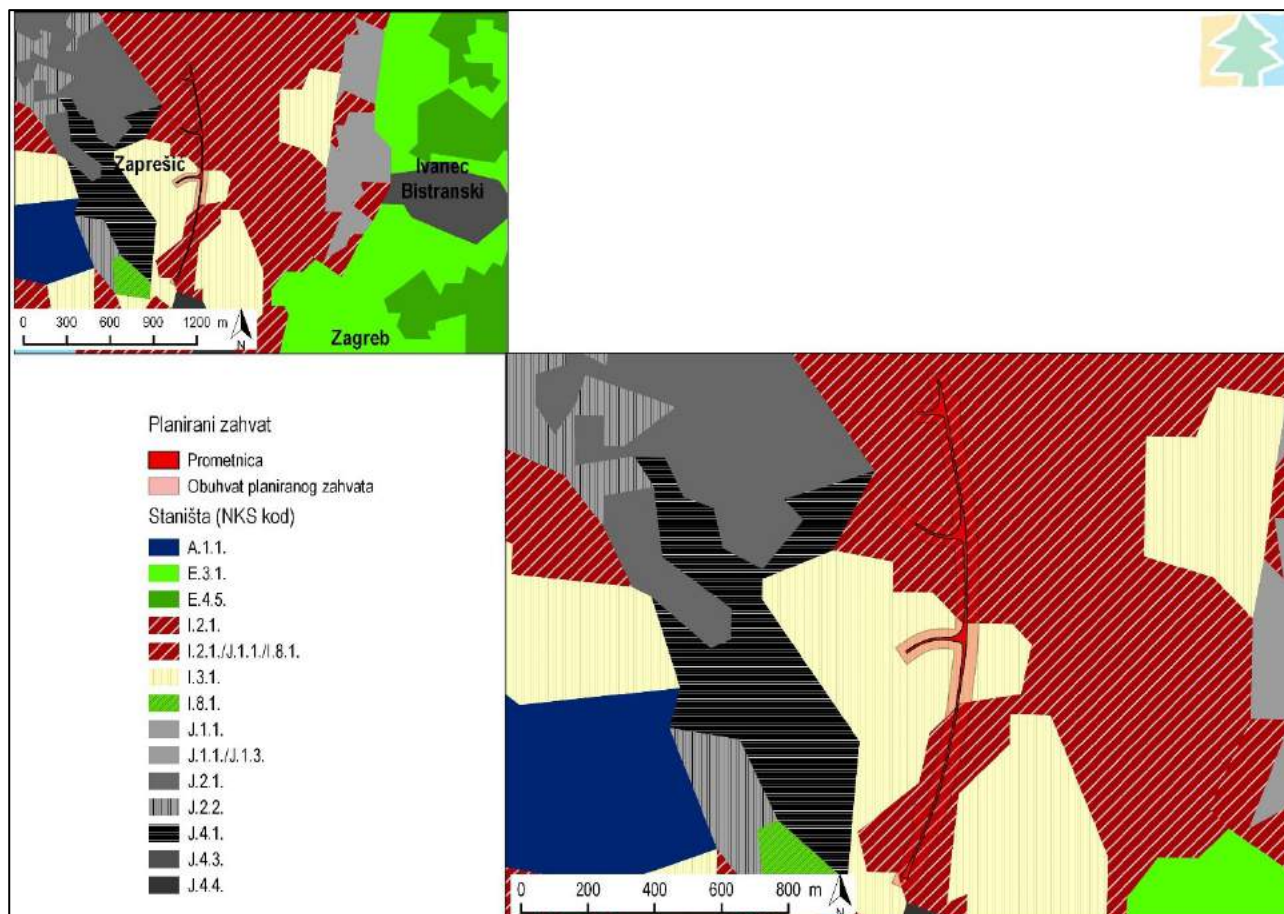
Staništa

Prema Karti staništa, na širem području planiranog zahvata prisutan je veći broj stanišnih tipova (Tablica 3.3, Slika 3.17) od kojih su dva stanišna tipa prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) klasificirani kao rijetki i ugroženi. Od ta dva stanišna tipa (Mješovite hrastovo - grabove i čiste grabove šume i Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume) planirani zahvat udaljen je više od 500 m.

Tablica 3.3 Stanišni tipovi na užem širem području planiranog zahvata (Izvor: Biportal)

NKS kod	Naziv stanišnog tipa
A.1.1.	Stalne stajačice
E.3.1.*	Mješovite hrastovo- grabove i čiste grabove šume
E.4.5.*	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.3.1.	Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
I.8.1.	Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
J.1.1.	Aktivna seoska područja
J.1.1./J.1.3.	Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
J.2.1.	Gradske jezgre
J.2.2.	Gradske stambene površine
J.4.1.	Industrijska i obrtnička područja
J.4.3.	Površinski kopovi
J.4.4.	Infrastrukturne površine

*ugroženi i rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)



Slika 3.17 Stanišni tipovi na širem i užem području planiranog zahvata (Izvor: Bioportal)

Najveću površinu od navedenih stanišnih tipova na području planiranog zahvata zauzimaju Mozaici kultiviranih površina (I.2.1.), a manjim dijelom zahvat obuhvaća i stanišni tip Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (I.3.1.). Uvidom u DOF, utvrđeno je kako u obuhvatu planiranog zahvata Karta staništa odgovara stvarnom stanju.

Flora

Prema dostupnim podacima s Bioportala na širem području planiranog zahvata prisutan je veći broj biljnih vrsta, od kojih je samo jednogodišnja vlasnjača (*Poa annua* L.) prema kategorijama ugroženosti Međunarodne unije za očuvanje prirode (u daljnjem tekstu: IUCN) okarakterizirana kao najmanje zabrinjavajuća (LC), dok niti jedna zabilježena svojta nije strogo zaštićena sukladno Pravilniku o izmjenama i dopunama pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/16).

Osim autohtonih i kultiviranih biljnih vrsta, na području planiranog zahvata može se očekivati i prisutnost invazivnih vrsta poput pelinolisnog limundžika (*Ambrosia artemisifolia*) koji raste na zapuštenim zemljištima, ali se zbog brzog širenja može naći na vlažnim površinama i u polju među usjevima, kao i jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus* (L.) Pers) koja pridolazi na zapuštenim i neobrađenim zemljištima, a raste uz ceste i puteve. Popis autohtonih, kao i invazivnih vrsta nalazi se u tablici niže (Tablica 3.4).

Tablica 3.4 Popis flore šireg područja planiranog zahvata (Izvor: Bioportal)

Latinski naziv	Hrvatski naziv
<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mérat	maslačasti lavlji zub
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	puzajuća pjeskarica
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	ljekoviti maslačak
<i>Lepidium ruderale</i> L.	smrdljiva grbica
<i>Picris hieracioides</i> L.	runjikasti jagušac
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	oštri ostak
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	svinuti rožac

Latinski naziv	Hrvatski naziv
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.	mišji brčak
<i>Hordeum murinum</i> L.	stoklasa
<i>Poa annua</i> L.	jednogodišnja vlasnjača
<i>Anchusa officinalis</i> L.	ljekoviti volujak
<i>Lactuca serriola</i> L.	divlja salata
<i>Bromus tectorum</i> L.	krovni ovsik
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L' Hér.	kratkokljuni čapljan
<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. et C.Presl	šibasta salata
<i>Viola arvensis</i> Murray	poljska ljubica
<i>Medicago lupulina</i> L.	hmeljasta vija
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.*	pelinolisni limundžik
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.*	jednogodišnja krasolika
<i>Lepidium virginicum</i> L.*	virginska grbica
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist *	kanadska hudoljetnica

* invanzivne vrste

Fauna

Prema podacima Crvenih knjiga faune Hrvatske, planirani zahvat smješten je unutar područja rasprostranjenosti nekoliko divljih vrsta koje su prema IUCN kategorijama ugroženosti ocijenjene kao kritično ugrožene (CR), ugrožene (EN) ili osjetljive (VU). Vrste su navedene u tablici niže (Tablica 3.5).

Tablica 3.5 Ugrožena fauna na širem području planiranog zahvata (Izvor: Crvene knjige faune Hrvatske)

Latinski naziv	Hrvatski naziv	Kategorija ugroženosti
Leptiri		
<i>Colias myrmidone</i>	narančasti poštar	CR – kritično ugrožena vrsta
<i>Nymphalis vaualbum</i>	bijela riđa	CR – kritično ugrožena vrsta
<i>Nymphalis xanthomelas</i>	žutonoga riđa	EN – ugrožena vrsta
<i>Leptidea morsei</i>	grundov šumski bijelac	VU – osjetljiva vrsta
<i>Phengaris arion</i>	veliki plavac	VU – osjetljiva vrsta
Ptice		
<i>Scolopax rusticola</i>	šumska šljuka	CR - kritično ugrožena vrsta
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	EN - ugrožena vrsta
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	VU - osjetljiva vrsta
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU - osjetljiva vrsta
<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	VU - osjetljiva vrsta
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	VU - osjetljiva vrsta
Sisavci		
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN – ugrožena vrsta
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN – ugrožena vrsta
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	VU – osjetljiva vrsta

Imajući u vidu lokaciju planiranog zahvata i zastupljena poluprirodna staništa, pojavnost ugroženih vrsta navedenih u tablici iznad (Tablica 3.5) na području planiranog zahvata malo je vjerojatna i može se očekivati za sljedeće vrste: *Falco peregrinus*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersii*, a postojeća opterećenja (postojeće prometnice, visoka ljudska aktivnost i dr.) dodatno doprinose samanjenju vjerojatnosti njihove zastupljenosti na području. Vrste su detaljnije opisane u nastavku teksta.

Sivi sokol (*Falco peregrinus*) obitava na raznolikim staništima, od otvorenih do šumovitih područja jer su vrlo prilagodljivi i mogu se naći gotovo svugdje. Za lov su im potrebna otvorena područja koja često uključuju različita vlažna ili priobalna staništa. Za gniježđenje trebaju litice, stijene ili druge strme, nepristupačne položaje (npr. tornjeve ili ruševine), a u dijelovima areala gnijezdi se i na stablima (u starim gnijezdima drugih ptica) ili na tlu. Uglavnom se hrane pticama. Povremeno love šišmiše, a rijetko kukce ili terestrički plijen kao što su mali sisavci i gušteri. Love ptice od veličine kraljica

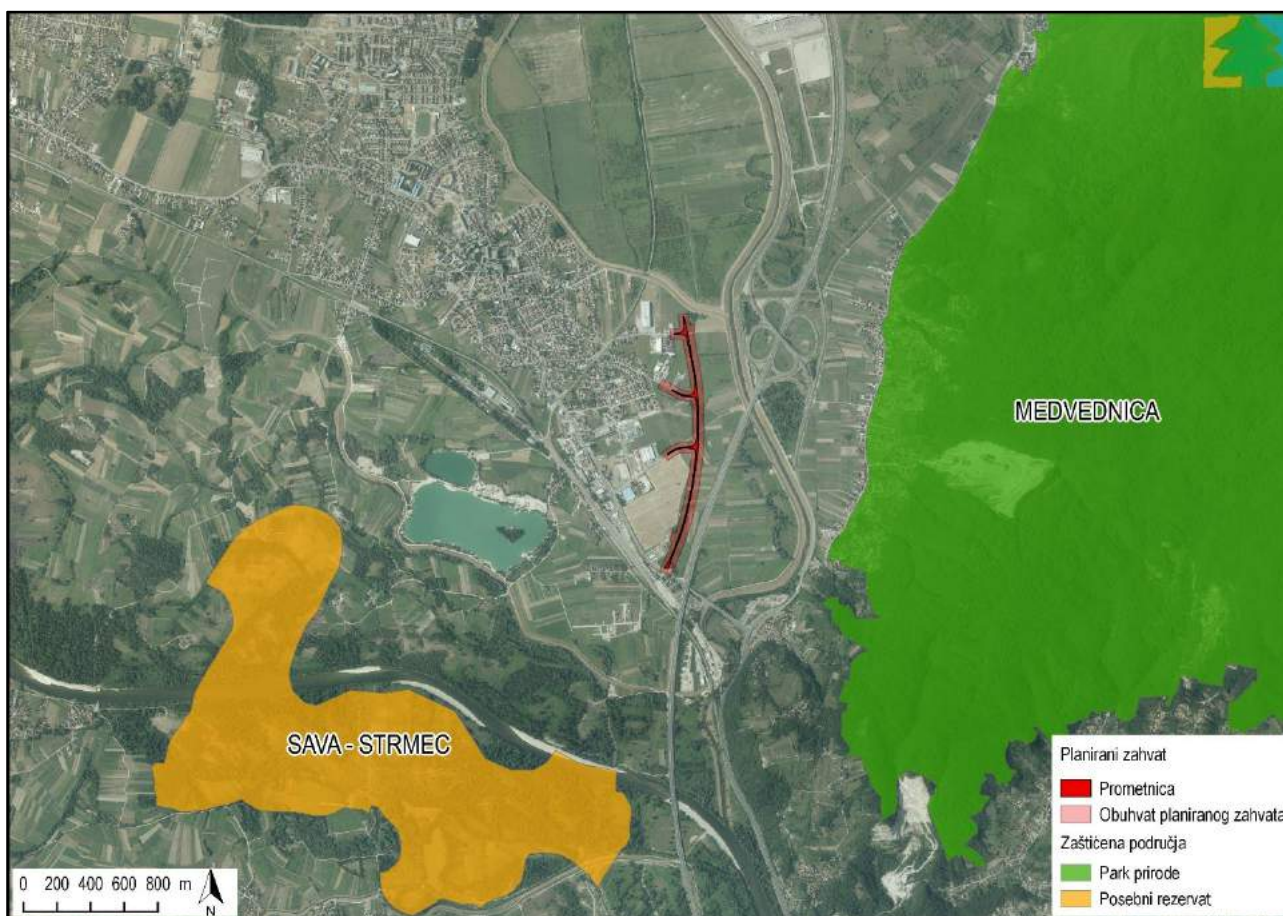
do sive čaplje ili guske, rijetko sisavce, vodozemce, guštere i kukce. Plijen love pretežito u zraku, obično iznad otvorenih površina ili vode (Crvena knjiga ptica Hrvatske).

Sivi dugoušan (*Plecotus austriacus*) nastanjuje nizinska i podgorska područja, često uz naselja. Porodiljske kolonije u krovštima zgrada i crkvenim tornjevima. Lovi na otvorenom. Plijen su mu najčešće leptiri iz skupine sovica (*Noctuidae*). Na zimovanju je dosad nađen u špiljama, gdje se najčešće zavlaci duboko u uske pukotine (Crvena knjiga sisavaca Hrvatske).

Dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersii*) je poglavito špiljska vrsta, ali je nađena i u rudnicima te napuštenim podrumima. Često mijenja skloništa, i ljeti i zimi. Povremeno se pri migraciji kolonije zadržavaju i na tavanima kuća i krovštima crkava. Lovi visoko u zraku, iznad šuma i polja (Crvena knjiga sisavaca Hrvatske).

3.3.5 Zaštićena područja prirode

Planirani zahvat se nalazi izvan granica zaštićenih područja. Temljem Zakona o zaštiti prirode neposredno uz zahvat nema zaštićenih područja, dok se na širem području zahvata nalazi nekoliko zaštićenih područja koja su prikazana na slici niže (Slika 3.18) od kojih je najbliže područje Park prirode Medvednica koje je udaljeno od planiranog zahvata oko 840 m. Sljedeće zaštićeno područje je Posebni ornitološki rezervat Sava - Strmec koji je od planiranog zahvata udaljeno oko 1,2 km jugozapadno te predstavlja važno stanište mnogim vrstama ptica, osobito za gniježđenje vrste sjenice mošnjarke (*Remiz pendulinus*).

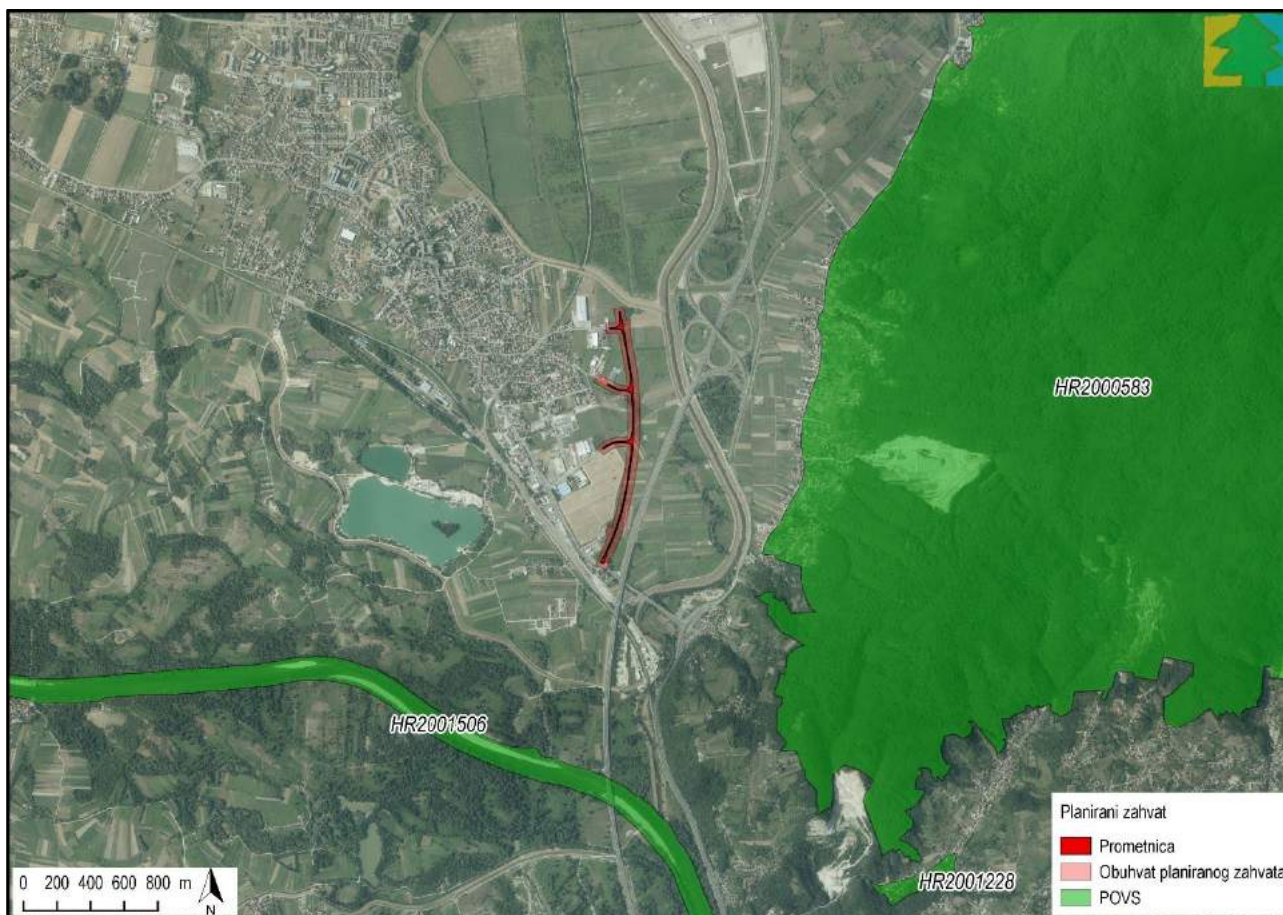


Slika 3.18 Zaštićena područja na širem području planiranog zahvata (Izvor:Bioportal)

Obzirom na prostornu udaljenost zaštićenih područja od planiranog zahvata te njegov prostorni smještaj unutar područja s osjetnim ljudskim djelovanjem, utjecaji na značajke zaštićenih područja se mogu isključiti te se oni u daljnjem tekstu neće razmatrati.

3.3.6 Ekološka mreža

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže, a najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000583 Medvednica koje je udaljeno oko 840 m, dok su ostala okolna područja također POVS, HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba (POVS) i HR2001228 Potok Dolje (POVS) udaljena od planiranog zahvata više od 1 km. Područja ekološke mreže prikazana su na slici niže (Slika 3.19).



Slika 3.19 Odnos planiranog zahvata s POVS područjima ekološke mreže (Izvor: <http://www.biportal.hr>)

Na području ekološke mreže HR2000583 Medvednica evidentirano je 9 ciljnih stanišnih tipova te je prisutan i prioritetni stanišni tip Šume velikih nagiba i klanaca *Tilio-Acerion*. Prema dostupnim podacima, na Medvednici obitava veliki broj životinjskih vrsta od kojih je 20 ciljnih. Područje ekološke mreže HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba nema evidentiranih ciljnih stanišnih tipova, a prisutno je 10 ciljnih vrsta, a potok Bregana je već dugi niz godina jedino poznato nalazište vrste *Telestes souffia* u Hrvatskoj. Područje ekološke mreže HR2001228 Potok Dolje smješteno je u blizini južne granice Parka prirode Medvednica i tamo obitava potočni rak (*Austropotamobius torrentium*) zbog kojeg je područje i uvršteno u ekološku mrežu.

Obzirom na prostornu udaljenost područja ekološke mreže od planiranog zahvata te njegov prostorni smještaj unutar područja s osjetnim ljudskim djelovanjem, utjecaji na cjelovitost područja ekološke mreže se mogu isključiti te se oni u daljnjem tekstu neće razmatrati.

3.3.7 Kulturno-povijesna baština

Kulturna dobra zaštićena su Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara dok su ostale kulturne vrijednosti zaštićene temeljem uvjeta propisanih Prostornim planom uređenja Grada Zaprešića (Uvjeti korištenja i zaštite prostora te Građevinska područja) (Slika 3.20).

Posebним mjerama zaštite kulturnih dobara obuhvaćeni su:

1. **graditeljsko-krajobrazni sklopovi:** kompleks Novi dvori (stambeno-gospodarski krajobrazni sklop) u naselju Zaprešić i dvorac Lužnica (stambeno-gospodarski krajobrazni sklop) u naseljima Lužnica i Šibice
2. pojedinačna kulturna doba:
 - **sakralne građevine:** župna crkva sv. Petra u Zaprešiću, kapela sv. Ivana Krstitelja u Jablanovcu
 - **stambene građevine:** dvorci Lužnica i Novi dvori Zaprešićki, u sklopu kompleksa Novih dvora kuća Marof i stambeno-gospodarska zgrada
 - **gospodarske i industrijske građevine:** u sklopu kompleksa Novi dvori Zaprešićki kukuružarnik i velika staja, tvornica Karbon u Zaprešiću
 - **građevine javne namjene:** u sklopu kompleksa Novi dvori Zaprešićki zgrada Muzeja Matija Skurjeni i zgrada nekadašnjeg đačkog doma.

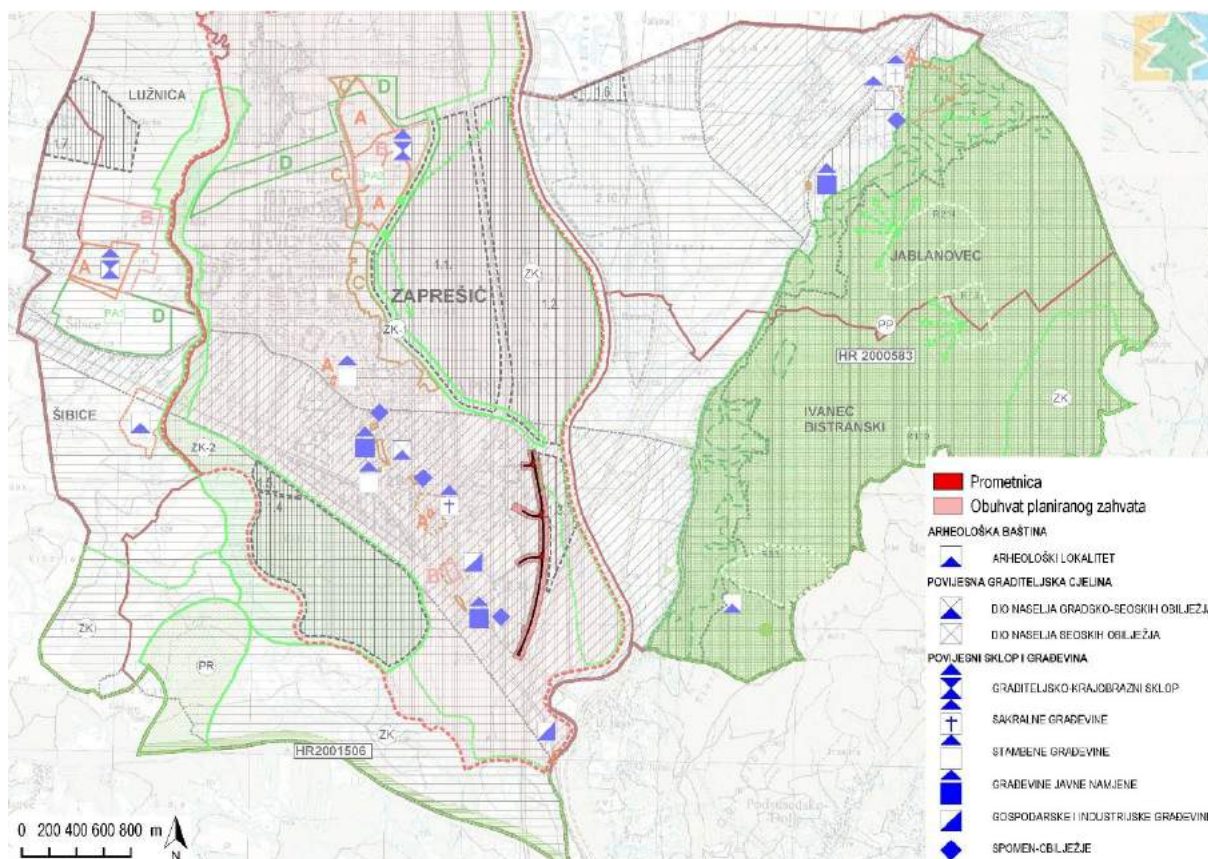
Prostornim planom su evidentirane kulturne vrijednosti lokalnog značaja:

1. **povijesne jezgre naselja** gradsko-seoskih obilježja u naselju Zaprešić i seoskih obilježja u naselju Jablanovec
2. pojedinačne građevine
 - **sakralne građevine:** u sklopu kompleksa Novi dvori Zaprešićki kapela sv. Josipa, raspelo u Jablanovcu, kapela sv. Vida i groblje u Merenju, kapela Srca Isusovog i raspelo u Pojatnom
 - **stambene građevine:** drvene kuće u Ul. S. Radića 9, Vinogradska 16 i Kamenitih svatova 12 u Jablanovcu
 - **gospodarske i industrijske građevine:** linijski sustav 1. željezničke pruge Zidani most-Zagreb, s opremom u Zaprešiću
 - **građevine javne namjene:** zgrade Obrtničkog doma i željezničke postaje u Zaprešiću, zgrada stare škole u Jablanovcu, zgrade na željezničkoj postaji u Pojatnom
 - **spomen obilježja:** spomen ploče na zgradi željezničke postaje i spomen ploča Josipu Kozarcu u Zaprešiću, spomenik Augustu Šenoi u Jablanovcu.

Zone zaštite propisane konzervatorskim uvjetima odnose se na sljedeća područja i lokalitete kulturnih dobara:

- **graditeljsko–krajobrazne sklopove** dvoraca Lužnica i Novih Dvora Zaprešićkih
- **pojedinačna kulturna dobra:** – crkve i kapele (Zaprešić)
- **tradicijske kuće** – etnološke građevine (Zaprešić)
- **gospodarske i industrijske građevine** - tvornica Karbon (Zaprešić)
- **memorijalna područja i obilježja** (Zaprešić, Jablanovec).

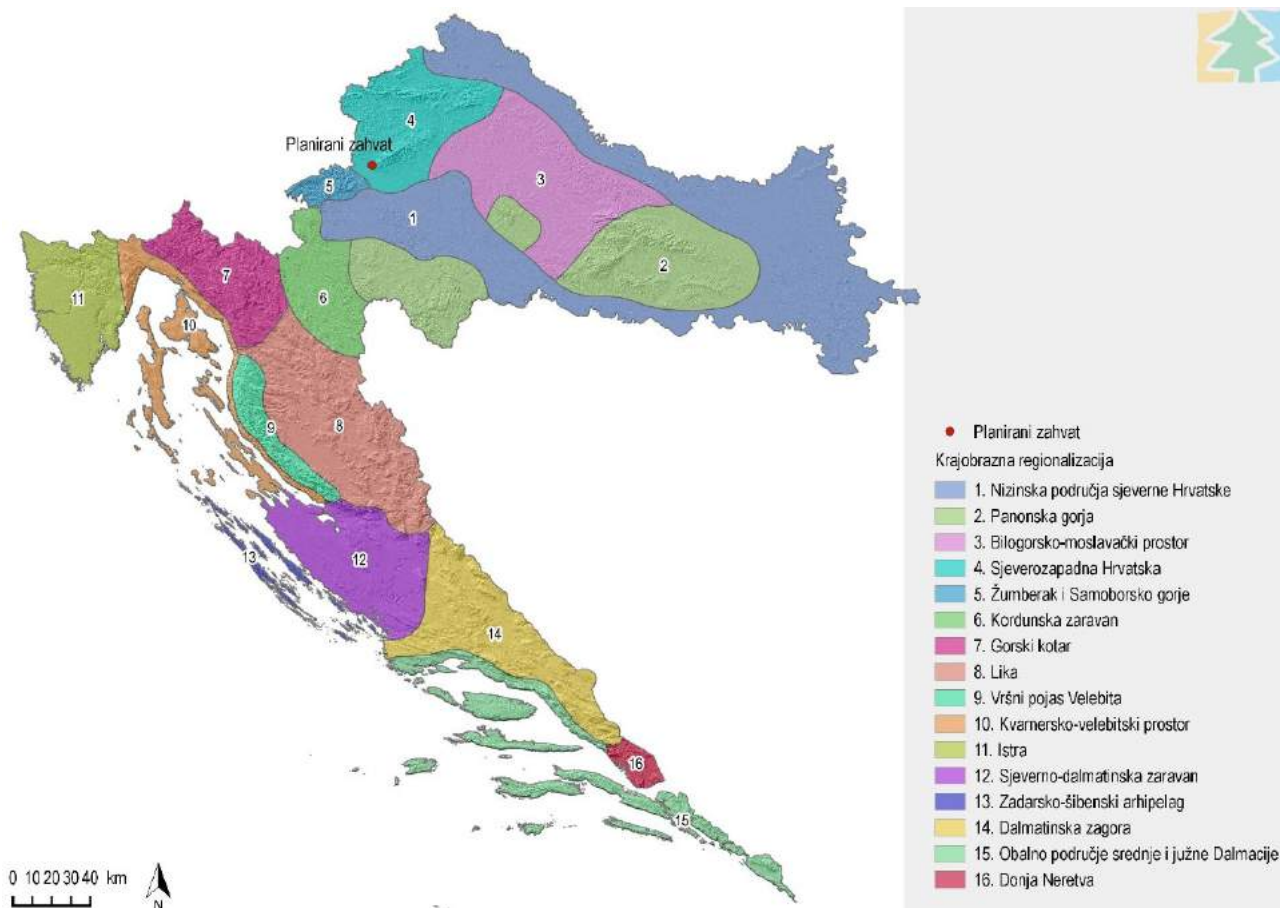
Temeljem Zakona zaštićene su i evidentirane arheološke zone i pojedinačni lokaliteti u naseljima Hruševac Kupljenski, Ivanec Bistranski, Jablanovec, Kupljenovo, Pojatno i Šibice.



Slika 3.20 Prikaz kulturnih dobara grada Zaprešića u odnosu na planirani zahvat (Izvor: PPU Grada Zaprešića)

3.3.8 Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske), planirani zahvat nalazi se unutar krajobrazne regije Sjeverozapadna Hrvatska (Slika 3.21).



Slika 3.21 Položaj planiranog zahvata u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske (Izvor: prema Braliću (1995) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske)

Prirodne karakteristike krajobraza očituju se unutar naplavne ravni rijeka Krapine i Save koje svojim tokovima stvaraju upečatljive organske uzorke u prostoru. Uz njih se razvijaju riječni rukavci, mrtvaje i jezera te prirodna grmolika vegetacija u kombinaciji s pojedinačnim stablima. Iz aluvijalne ravni teren na zapadu postepeno prelazi u brežuljke, dok se na istoku naglo vertikalno raščlanjuje u goru Medvednicu. Od ostalih prirodnih elemenata u krajobrazu se ističe bjelogorična šuma u kombinaciji s mješovitom šumom koja je izražena na višim nadmorskim visinama gorja.

Antropogene (kulturne) karakteristike krajobraza očituju se u snažnim infrastrukturnim elementima počevši od autoceste A2, preko državne ceste D1 pa do željezničke mreže. Grad Zaprešić karakterizira urbana struktura centra grada unutar koje se izmjenjuju otvorene zelene površine te površine društvene i stambene namjene koje postepeno prelaze u zone poslovne i gospodarske namjene. Na širem području prevladava urbano-ruralni tip naselja koja su vezana za obradive površine te su infrastrukturno povezana s gradom. Mozaici obradivih površina prate linijske elemente puteva i voda/kanala te se uz njih razvijaju u duge uske parcele specifičnog krajobraznog uzorka.

Vizualno-doživljajne značajke krajobraza očituju se u relativno ravnom terenu aluvijalne ravni koji omogućava slobodnu prostornu organizaciju naselja s pripadajućom infrastrukturom. Nasuprot njega razvila su se brdovita i planinska područja od kojih je prostorno izraženo prirodno gorsko područje sjevernih padina Medvednice. Izraženi su i elementi riječnih tokova koji uz obradive površine čine specifične krajobrazne uzorke.

3.3.9 Gospodarske djelatnosti

3.3.9.1 Šumarstvo

Planirani zahvat se nalazi unutar GJ Limbuš – Sava pod nadležnosti šumarije Zagreb, odnosno Uprave šuma Podružnice Zagreb. Sveukupno se gospodarska jedinica Limbuš-Sava (u daljnjem tekstu: GJ) rasprostire na 565,30 ha. Bez obzira

na malu ukupnu površinu, ova GJ se rasprostire od rijeke Sutle na zapadu pa do Resnika (Sesvete) na istoku. Na jugu je omeđena rijekom Savom, a na sjeveru obroncima Dubrave. Stanje gospodarske jedinice prikazano je u tablici niže (Tablica 3.6).

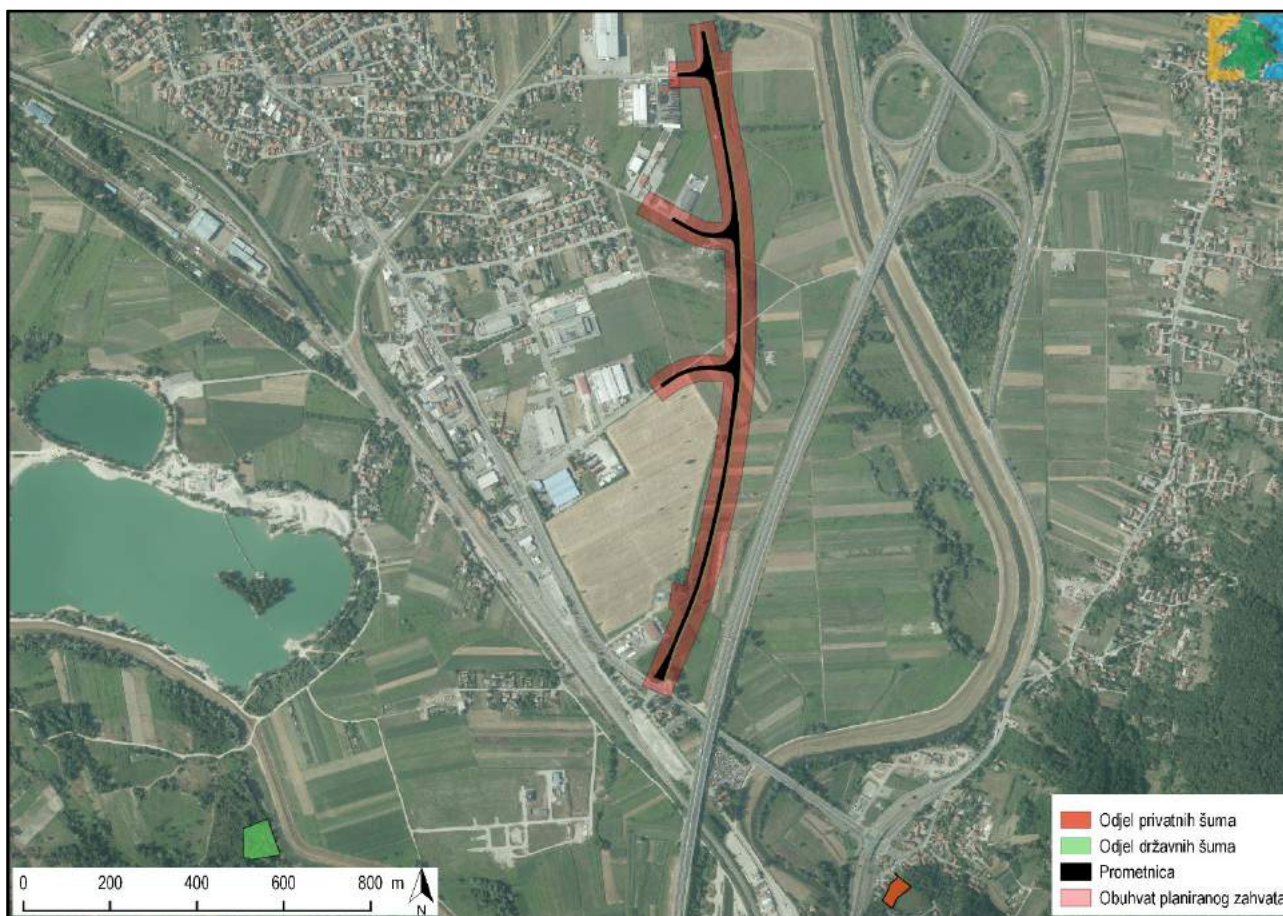
Tablica 3.6. Stanje gospodarske jedinice Limbuš-Sava (Izvor: Hrvatske šume)

Kategorija zemljišta	Stanje 2011. godine
	ha
Obraslo zemljište	554,99
Neobraslo proizvodno zemljište	1,42
Neobraslo neproizvodno zemljište	6,26
Neploidno zemljište	2,63
Ukupno	565,3

Po stanišnim uvjetima GJ je vrlo raznolika pa zahvaća nizinske šume gdje dominira fitocenoza topole i vrbe te prigorje s dominantnom fitocenzom kitnjaka i graba s bukvom.

Ukupna drvena zaliha GJ iznosi 144 909 m³. U smjesi drvene zalihe najzastupljenija je obična bukva sa 38,3 %, zatim slijede: hrast kitnjak (25,7 %), hrast lužnjak (11,4 %) i obični grab (10,00 %). Ostale vrste su zastupljene s manje od 5 % udjela drvene zalihe.

Na području planiranog zahvata nije ustanovljen odjel državnih niti privatnih šuma. Najbliži odjel državnih šuma nalazi se na udaljenosti od oko 928 m, a odjel privatnih šuma na udaljenosti od oko 667 m. Prostorni raspored šumskih odjela i njihov međusobni odnos s planiranim zahvatom nalazi se na slici niže (Slika 3.22).

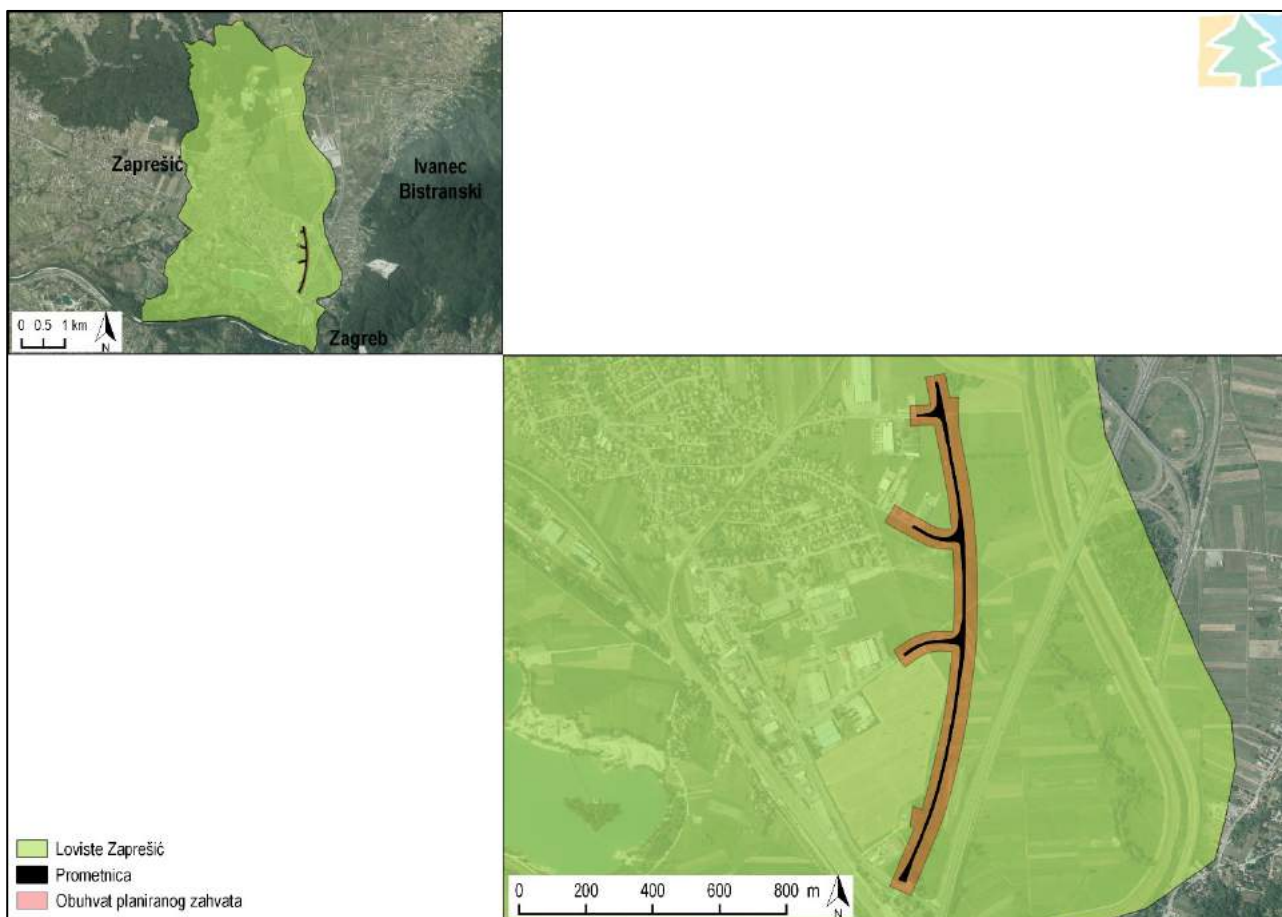


Slika 3.22. Prostorni smještaj odjela privatnih i državnih šuma obzirom na blizinu planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske šume)

Budući da se u blizini planiranog zahvata ne nalaze šumski odjeli, utjecaj na šumarstvo se neće procjenjivati.

3.3.9.2 Divljač i lovstvo

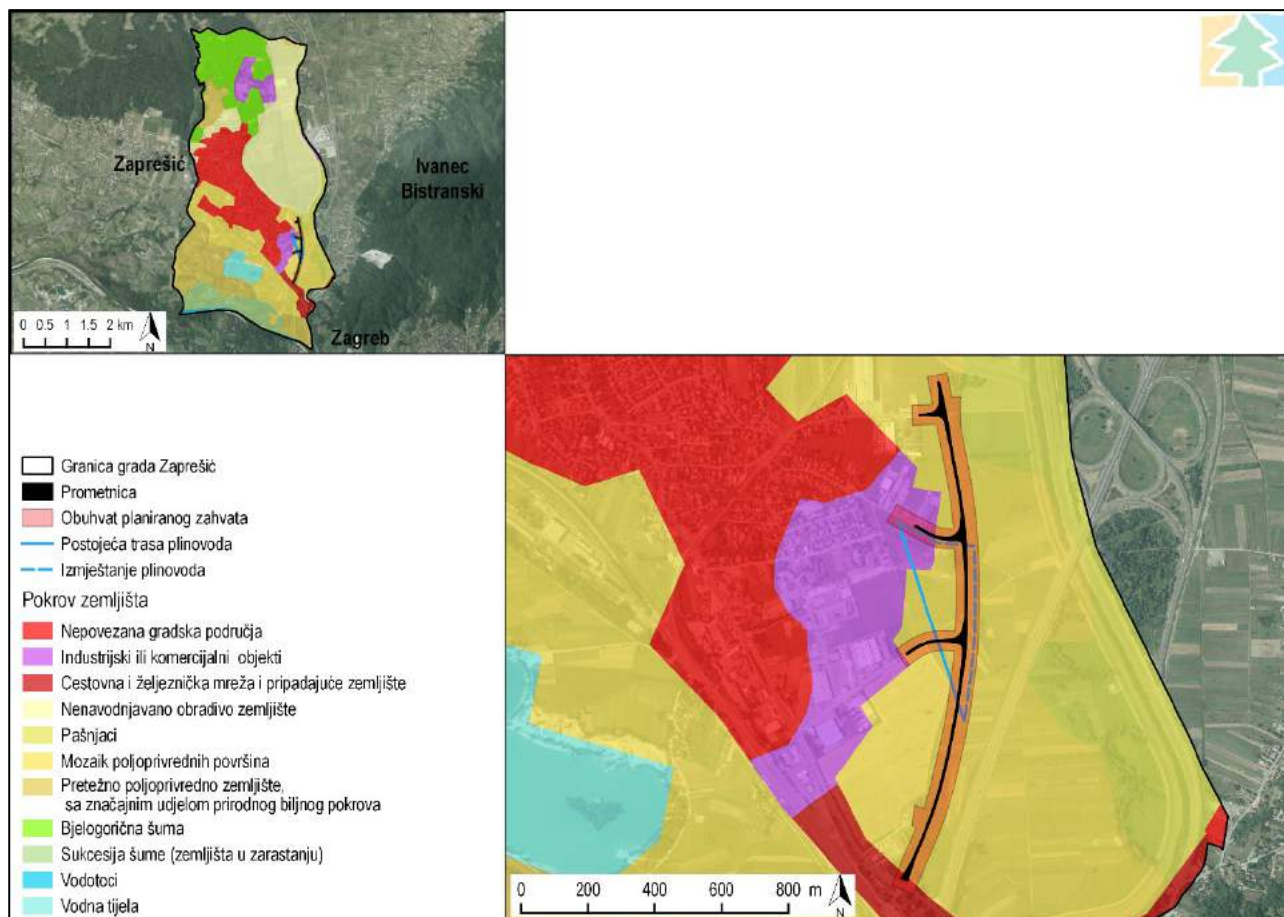
Planirani zahvat se cijelom svojom duljinom nalazi na području lovišta I/101 Zaprešić (Slika 3.23) koje zauzima površina od 1996 ha. Lovište je otvorenog tipa, a ovlaštenik prava lova je Lovačko društvo Zaprešić. Prema podacima središnje lovne evidencije, glavne vrste divljači koje tamo obitavaju su srna obična, zec obični, fazan-gnijetlovi i trčka dok su ostale vrste divljači divlja patka, šljuka te lisica.



Slika 3.23. Položaj lovišta Zaprešić u odnosu na planirani zahvat (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede)

3.3.9.3 Poljoprivreda

Prema Corine Land Cover bazi podataka (dalje u tekstu: CLC) planirani zahvat se najvećim svojim dijelom nalazi na kategoriji Mozaik poljoprivrednih površina dok se u neposrednoj blizini nalaze još i Pašnjaci s istočne strane te Nenavodnjavano obradivo zemljište sa sjeverne strane. Sa zapadne i južne strane, planirani zahvat je okružen s industrijskim ili komercijalnim objektima te cestovnom i željezničkom infrastrukturom (Slika 3.24).



Slika 3.24. Pokrov zemljišta u neposrednoj blizini planiranog zahvata na području grad Zaprešića (Izvor: Corine Land Cover baza podataka)

Što se tiče namjene poljoprivrednog zemljišta, uvidom u ARKOD bazu podataka ustanovljeno je da su na području grada Zaprešića najzastupljenije oranice i livade, a zatim slijede voćnjaci, rasadnici i staklenici na oranici s manjim udjelima (Tablica 3.7). Međutim, u ARKOD bazu podataka su upisani samo poljoprivrednici koji su korisnici potpora tako da se stvarno stanje ne slaže u potpunosti s navedenom bazom podataka.

Tablica 3.7. Upotreba poljoprivrednog zemljišta na području grada Zaprešića (Izvor: ARKOD, 2016)

Grad	Poljoprivredne površine (ha)							
	Oranica	Livada	Staklenik na oranici	Pašnjak	Voćnjaci	Rasadnik	Ostalo zemljište	Ukupno
Zaprešić	346,41	17,05	2,72	0,46	3,34	2,20	0,29	372,50

Prema podacima Prostornog plana Zagrebačke županije, na području planiranog zahvata nema P1 i P2 bonitetne klase zemljišta.

3.3.10 Kvaliteta života ljudi

S aspekta predmetne analize planiranog zahvata, za kvalitetu života ljudi područja Grada Zaprešića analizira se stanje kapaciteta i kvalitete prometne infrastrukture. Kroz područje Grada Zaprešića prolazi autocesta A2, dvije državne ceste (D1 i D225), devetnaest županijskih cesta i šesnaest lokalnih cesta te ostale nerazvrstane ceste. Veliku važnost, ne samo za Zaprešić, ima državna cesta D225 jer predstavlja najbliži put iz Zagreba prema Republici Sloveniji sjeverno od rijeke Save te državna cesta D1 koja spaja Zagreb i Hrvatsko zagorje s istočne strane Medvednice. U zadnjih nekoliko godina rekonstruirala se većina zastarjelih prometnica, ponajprije državna cesta D1, odnosno „stara Zagorska“, a dok je stanje kolnika vrlo dobro, izuzev centra Zaprešića na većini ostalih cesta ne postoje biciklističke i pješačke staze (Kink, 2016).

Upravo zahvaljujući svom povoljnom geografskom položaju te dobrim prometnim kapacitetima i frekventnim prometnim koridorima, Grad Zaprešić je ostvarivao demografski i gospodarski razvitak te je postao jedno od važnih žarišta razvoja unutar Zagrebačke županije. Naselje Zaprešić kao glavno urbano područje predstavlja središte upravnih, društveno-kulturnih i gospodarskih aktivnosti te ima funkciju centra šireg područja, pokrivajući potrebe dijela okolnih prostora.

Opisani postojeći prometni sustav uglavnom zadovoljava postojeće potrebe na rubnom i širem području, dok se nešto značajnije opterećenje prometnica javlja na centralnom dijelu grada gdje se uz unutarnji gradski promet odvija i tranzitni promet.

4 Opis mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša

Prilikom procjene utjecaja pripreme i izgradnje te korištenja i održavanja planiranog zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša, kao zona mogućih utjecaja, definirano je i obuhvaćeno područje izravnog zaposjedanja. Karakter utjecaja planiranog zahvata (snaga, trajanje, značaj) na sastavnice i opterećenja okoliša može varirati ovisno o obilježjima sastavnica okoliša na predmetnoj lokaciji, kao i njihovom međusobnom prostornom odnosu, vremenskom periodu te načinu izvođenja radova. U daljnjoj analizi mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša izuzete su one sastavnice okoliša za koje je, prilikom analize podataka o stanju sastavnica okoliša, utvrđeno da planirani zahvat na njih neće generirati utjecaje. To su geološke značajke, zaštićena područja prirode, ekološka mreža i šumarstvo.

4.1 Pedološke značajke

Za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do **kratkoročnih negativnih** utjecaja na tlo u vidu zbijanja tla uslijed prolaska mehanizacije i transporta materijala i ljudi što će dovesti do narušavanja strukture tla. Daljni negativni utjecaji mogući su uslijed mogućeg ispuštanja onečišćujućih tvari u tlo kao što su goriva, maziva ili ulja iz mehanizacije, no taj utjecaj se može smanjiti pravilnim rukovanjem strojevima te redovitim održavanjem istih. Planiranim zahvatom prenamjeniti će se oko 2,1 ha poljoprivrednog tla u infrastrukturno čime će se **trajno** promijeniti njegova funkcija.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata mogući su negativni utjecaji emisija onečišćujućih tvari nastalih radom motora s unutarnjim sagorijevanjem, čestica prašine i čađi te tekućih tvari prilikom akcidentnih situacija. Budući da se planirani zahvat nalazi između industrijske zone na zapadu i međunarodnog pravca E59 na istoku gdje su već prisutne onečišćujuće tvari, utjecaj se procjenjuje kao **umjereno negativan**.

Navedeni negativni utjecaji narušavanja strukturnih agregata tla i emisija onečišćujućih tvari u tlo prilikom pripreme i izgradnje planiranog zahvata **kratkoročnog** su karaktera i **nisu značajni**. Prenamjena poljoprivrednog zemljišta u infrastrukturno je **trajnog** karaktera, no uzimajući u obzir površinu prenamjenjenog područja, utjecaj se ocjenjuje kao **umjereno negativan**. Negativan utjecaj prilikom korištenja i održavanja planiranog zahvata je emisija onečišćujućih tvari, no imajući na umu smještaj planiranog zahvata, utjecaj **nije značajan**.

4.2 Kvaliteta zraka i klimatska obilježja

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata negativni utjecaji na kvalitetu zraka i klimatska obilježja mogući su zbog rada mehanizacije i vozila na gradilištu. Najveći negativni utjecaj očekuje se od podizanja prašine koja nastaje uslijed iskopa i odvoza materijala na gradilište. Intenzitet ovog utjecaja ponajprije ovisi o vremenskim prilikama te jačini vjetrova koji raznosi čestice na okolne površine. Građevinska mehanizacija i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem tijekom svog rada u zrak ispuštaju dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO₂), sumporov dioksid (SO₂) i lebdeće čestice koji također pridonose smanjenju kvalitete zraka na području planiranog zahvata. Iako svi navedeni utjecaji **izravno** pridonose smanjenju kvalitete zraka oni su **kratkoročni** i očekuju se samo za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata te uvelike ovisi o meteorološkim uvjetima. S obzirom na to da se mogući negativan utjecaj na kvalitetu zraka uz dobru organizaciju gradilišta i poštivanje propisa može spriječiti i/ili smanjiti te da je ograničen u vremenu trajanja i vremenskim prilikama procijenjen je kao **umjereno negativan**.

Korištenje planiranog zahvata podrazumijeva kretanje automobila na trasi planiranog zahvata. Vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem u zrak će **dugoročno** i **izravno** ispuštati dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO₂), sumporov dioksid (SO₂), hlapive organske spojeve (HOS) i lebdeće čestice. Zbog nepostojanja podataka o procjeni prometa na trasi planiranog zahvata, za potrebe procjene utjecaja na kvalitetu zraka i klimatske promjene uzeti su podaci Hrvatskih cesta za Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske za 2016. godinu. Planirani zahvat spaja se na postojeću cestu oznake D225 koja je dio mjernog mjesta oznake 1948, a na kojoj je PGDP² prema navedenim podacima 2016. godine iznosio 1981 vozilo. Zbog relativno malog prometa procijenjeno je da će koncentracije onečišćujućih tvari uz prometnicu biti daleko ispod graničnih vrijednosti propisanih Uredbom o razinama onečišćujućih

² PGDP – Prosječan godišnji dnevni promet

tvari u zraku (NN 117/12, 84/17) te očekivani promet na trasi planiranog zahvata neće utjecati na pogoršanje postojeće kakvoće zraka u zoni planiranog zahvata. S obzirom na sve navedeno ovaj utjecaj procijenjen je kao **zanemarivo negativan**.

Utjecaj planiranog zahvata na kvalitetu zraka i klimatska obilježja za fazu pripreme i izgradnje moguć je zbog **izravnog** ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak kao posljedica rada mehanizacije i vozila na gradilištu, međutim kako je ovaj utjecaj **kratkoročan** te ograničen na relativno malu površinu procijenjen je kao **umjereno negativan**. Utjecaj korištenja planiranog zahvata procijenjen je kao **dugoročan, izravan i zanemarivo negativan** s obzirom na to da se pretpostavlja relativno mali promet na trasi planiranog zahvata te nije potrebno poduzimati dodatne mjere zaštite.

4.2.1 Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat napravljena je prema smjernicama Europske komisije „Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient“ (u daljnjem tekstu: EC guidelines).

U nastavku su analizirani osjetljivost i izloženost zahvata te je na kraju dana ocjena ranjivosti projekta na klimatske promjene. Ranjivost projekta definira se kao kombinacija osjetljivosti i izloženosti.

Osjetljivost projekta određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke, i to kroz četiri teme:

1. Transport – prometna povezanost
2. Ulaz – resursi potrebni da bi zahvat funkcionirao
3. Izlaz – poboljšanje uvjeta prometovanja
4. Materijalna dobra i procesi na lokaciji zahvata – cestovna infrastruktura.

Osjetljivost, izloženost i ranjivost zahvata se vrednuju ocjenama „visoka“, „umjerena“ i „zanemariva“, pri čemu se koriste odgovarajuće boje prikazane u tablici niže (Tablica 4.1):

Tablica 4.1 Oznake koje se koriste za vrednovanje osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata (Izvor: EC guidelines)

OSJETLJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici (Tablica 4.2) ocijenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Tablica 4.2 Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		1	2	3	4
1	Promjena prosječnih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjene prosječnih oborina				
4	Povećanje ekstremnih oborina				
5	Promjene prosječne brzine vjetra				
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra				
7	Vlažnost				
8	Sunčeva zračenja				
Sekundarni efekti		1	2	3	4
9	Promjena duljine sušnih razdoblja				
10	Promjena razine mora				
11	Promjena temperature mora				
12	Dostupnost vode				

13	Nevremena				
14	Plavljenje morem				
15	pH mora				
16	Poplave				
17	Obalna erozija				
18	Erozija tla				
19	Zaslanjivanje tla				
20	Šumski požari				
21	Nestabilnost tla/kližišta				
22	Kvaliteta zraka				
23	Promjena duljine godišnjih doba				

Oznake za tematska područja: 1 = transport, 2 = ulaz, 3 = izlaz, 4 = materijalna dobra

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost umjerena ili visoka određuje se izloženost projekta klimatskim promjenama (Tablica 4.3).

Tablica 4.3 Procjena izloženosti (E) zahvata klimatskim promjenama, za one efekte za koje je procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“ (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
4	Povećanje ekstremnih oborina	Prema dostupnim podacima promjene količine oborine su vrlo male te variraju u predznaku ovisno o sezoni.		Prema projekcijama promjene oborine na području planiranog zahvata, promjene količine oborine u bližoj budućnosti će biti iste ili malo manje	
5	Promjene prosječne brzine vjetra	Prema dostupnim podacima lokacija planiranog zahvata nije izložena jakim udarima vjetra.		Prema projekcijama za budućnost promjena brzine vjetra na području Planiranog zahvata je vrlo mala i nije statistički značajna.	
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra	Prema dostupnim podacima lokacija planiranog zahvata nije izložena jakim udarima vjetra.		Prema projekcijama za budućnost promjena brzine vjetra na području Planiranog zahvata je vrlo mala i nije statistički značajna.	
Sekundarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
13	Nevremena	Pojava nevremena i oluja razornih razmjera nisu uobičajene za promatranu lokaciju.		Nema dovoljno podataka. Pojava nevremena i oluja razornih razmjera nisu uobičajene za predmetnu lokaciju.	
16	Poplave	Prema karti opasnosti od poplava planirani zahvat se nalazi u području male opasnosti od poplava.		Područje planiranog zahvata pripada području s malom opasnosti od poplava.	
18	Erozija tla	Prema dostupnim podacima lokacija planiranog zahvata pripada području niskog rizika od erozije tla.		Prema karti potencijalnog rizika od erozije promatrano područje ima mali potencijalni rizik od erozije.	

Ranjivost planiranog zahvata se određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$ gdje je:

V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*).

Matrica prema kojoj se ocjenjuje ranjivost zahvata prikazana je na tablici niže (Tablica 4.4).

Preklapanjem boja osjetljivosti i izloženosti, koje su rezultat prethodnih koraka analize, dobiva se boja koja označava ocjenu ranjivosti projekta.

Tablica 4.4 Matrica prema kojoj se ocjenjuje rezultati ranjivosti projekta. (Izvor: EC guidelines)

		REZULTAT OSJETLJIVOSTI		
		↓	↓	↓
REZULTAT IZLOŽENOSTI	→	o	o	o
	→	o	o	o
	→	o	o	o

o – rezultat ranjivosti

Iz prikazane je analize zaključeno da je planirani zahvat „umjereno“ osjetljiv na povećanje ekstremnih oborina, promjenu prosječne i povećanje maksimalne brzine vjeta te posljedično tome na nevremena, poplave i eroziju tla. Daljnjom analizom izloženosti planiranog zahvata, koja je provedena za sve klimatske promjene za koje je osjetljivost ocijenjena kao „umjerena“, zaključeno je da je izloženost zahvata za sve promatrane klimatske promjene „zanemariva“. Konačni rezultat je „zanemariva“ ranjivost planiranog zahvata na klimatske promjene.

4.3 Površinske i podzemne vode

Prilikom pripreme i izgradnje planiranog zahvata potencijalno se očekuju **negativni** utjecaji na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela uslijed onečišćenja voda. Potencijalno onečišćenje moguće je prilikom provedbe građevinskih radova uslijed curenja različitih onečišćivala u okoliš, a koja naknadno mogu završiti u površinskim ili podzemnim vodama. Glavna onečišćivala koju na ovaj način mogu narušiti stanje voda u okolici su goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila, a do čijeg izlivanja u okoliš može doći u slučaju korištenja neispravnih strojeva ili nepravilnog rukovanja s istima. Ovisno o lokaciji curenja ovih onečišćivala, moguće je onečišćenje površinskih voda, ukoliko ona dospiju direktno u okolne vodotoke, ili onečišćenje podzemnih voda ukoliko onečišćivala procjeđivanjem kroz tlo dospiju u podzemlje i vodonosnik.

Prilikom korištenja i održavanja planiranog zahvata, obilaznica će predstavljati linijski onečišćivač te će se na njoj generirati onečišćujuće tvari tipične za cestovne prometnice. Radi se primarno o teškim metalima i poliaromatskim ugljikovodicima iz guma, kočnica i motornih ulja. Ove tvari, ukoliko završe u vodnim tijelima **negativno** utječu na njihovo kemijsko stanje, a čime se posljedično negativno utječe i na ukupno stanje vodnog tijela površinskih ili podzemnih voda. Kako je planiranim zahvatom predviđena je izgradnja zatvorenog sustava oborinske odvodnje s dva pripadajuća separatora masti i ulja. Separatorom će se iz oborinskih voda izdvojiti najveći dio onečišćujućih tvari koje nastaju prilikom korištenja planiranog zahvata te se iste neće ispuštati u okoliš, odnosno u površinske i podzemne vode. Ovime će se značajno ublažiti negativan utjecaj planiranog zahvata na površinske i podzemne vode.

Negativni utjecaji na površinske i podzemne vode prilikom pripreme i izgradnje planiranog zahvata očekuju se uslijed onečišćenja voda onečišćujućim tvarima iz radnih strojeva i vozila. Međutim, budući da se radi o relativno malim količinama onečišćujućih tvari, te da će ovaj utjecaj biti vremenski ograničen samo na period kada će se izvoditi radovi, očekuje se da će ovaj utjecaj biti **zanemarivo negativan**.

Prilikom korištenja i održavanja planiranog zahvata na njemu će nastajati različite onečišćujuće tvari koje će, ukoliko oborinskim vodama dospiju u površinske ili podzemne vode, nepovoljno utjecati na njihovo kemijsko stanje. Međutim, iako će ovaj **negativan** utjecaj biti trajan, budući da će se najveći dio onečišćujućih tvari iz oborinskih voda izdvojiti na planiranim separatorima masti i ulja, on neće biti značajan, odnosno biti će **zanemarivo negativnog** karaktera.

4.4 Bioraznolikost

Tijekom faze pripreme i izgradnje planiranog zahvata mogući su **trajni izravno negativni** utjecaji na staništa i pridolazeću floru koji bi nastali kao posljedica gubitka staništa uslijed prekrivanja površina slojem asfalta te narušavanja stanišnih uvjeta radom mehanizacije. Naime, radom mehanizacije očekivano je narušavanje staništa neposredno uz planirani zahvat

čime će se stvoriti povoljni uvjeti za širenje invazivnih biljnih vrsta, čemu će doprinijeti i povećana ljudska aktivnost. Osim toga mehanizacija će utjecati i na imisiju ispušnih plinova i čestica prašine u okolna staništa, što se može okarakterizirati kao **kratkoročan izravni** utjecaj jer će po završetku radova njihovo djelovanje prestati. Isto tako, novi linijski objekt u prostoru će uzrokovati i dodatnu fragmentaciju staništa koje je već pod visokim utjecajem čovjeka. Navedeni negativni utjecaji zauzimanja staništa kao i buke nastale tijekom rada mehanizacije će se **izravno negativno** odraziti na divlje vrste koje će se udaljiti od područja planiranog zahvata. U zoni planiranog obuhvata zahvata moguće je i nenamjerno usmrćivanje jedinki divljih vrsta uslijed kolizije sa strojevima. Do izraženijih negativnih utjecaja na divlje vrste koja obitavaju na području planiranog zahvata može doći u periodima njihove intenzivnije aktivnosti (parenje, podizanje mladunaca). Međutim imajući u vidu prostorni smještaj i obuhvat planiranog zahvata te sastav staništa i pridolazeće flore i faune, opisani mogući utjecaji tijekom pripreme i izgradnje su ocijenjeni kao **zanemarivo negativni**.

Tijekom korištenja planiranog zahvata moguće je onečišćenje staništa koje bi nastalo kao posljedica emisije ispušnih plinova vozila, ali i teških metala i poliaromatskih ugljikovodika iz guma, kočnica i motornih ulja. Planiranim zahvatom predviđena je izgradnja zatvorenog sustava oborinske odvodnje s dva pripadajuća separatora masti i ulja čime će se u najvećoj mjeri spriječiti unos onečišćujućih tvari u okolna staništa. Izuzev navedenog, planirani zahvat će dovesti do generiranja dodatnih količina buke i svjetlosnog onečišćenja što se može odraziti na divlje vrste u vidu njihovog uznemiravanja i rezultirati potencijalnim udaljavanjem jedinki pojedinih vrsta, dok će jedinke divljih vrsta koje se zadrže uz planirani zahvat biti izložene opasnosti od stradavanja u prometu, ali i povećanim količinama stresa. Shodno prethodno navedenom, utjecaji na bioraznolikost područja do kojih može dovesti korištenje planiranog zahvata imaju **izravan trajno negativan** utjecaj na uvjete u staništu, a time i pridolazeću floru te **izravan i neizravan trajno** negativan utjecaj na zastupljenu faunu. Imajući u vidu prostorni smještaj i obuhvat planiranog zahvata kao i postojeća opterećenja okoliša na predmetnom području te potencijalni sastav flore i faune, opisani utjecaji na bioraznolikost su unatoč trajno negativnom djelovanju ocijenjeni kao **zanemarivi**.

Obzirom na prethodno navedeno, planirani zahvat se može **izravno i neizravno** odraziti na stanje bioraznolikosti područja tijekom pripreme i izgradnje, ali i tijekom korištenja u vidu **kratkoročnih i trajnih negativnih** utjecaja koji bi nastali kao posljedica gubitka staništa i narušavanja stanišnih uvjeta te uznemiravanja i stradavanja jedinki divljih vrsta, čiji intenzitet je, obzirom na značajke i lokaciju planiranog zahvata te sastav bioraznolikosti područja, ocijenjen kao **zanemarivo negativan**.

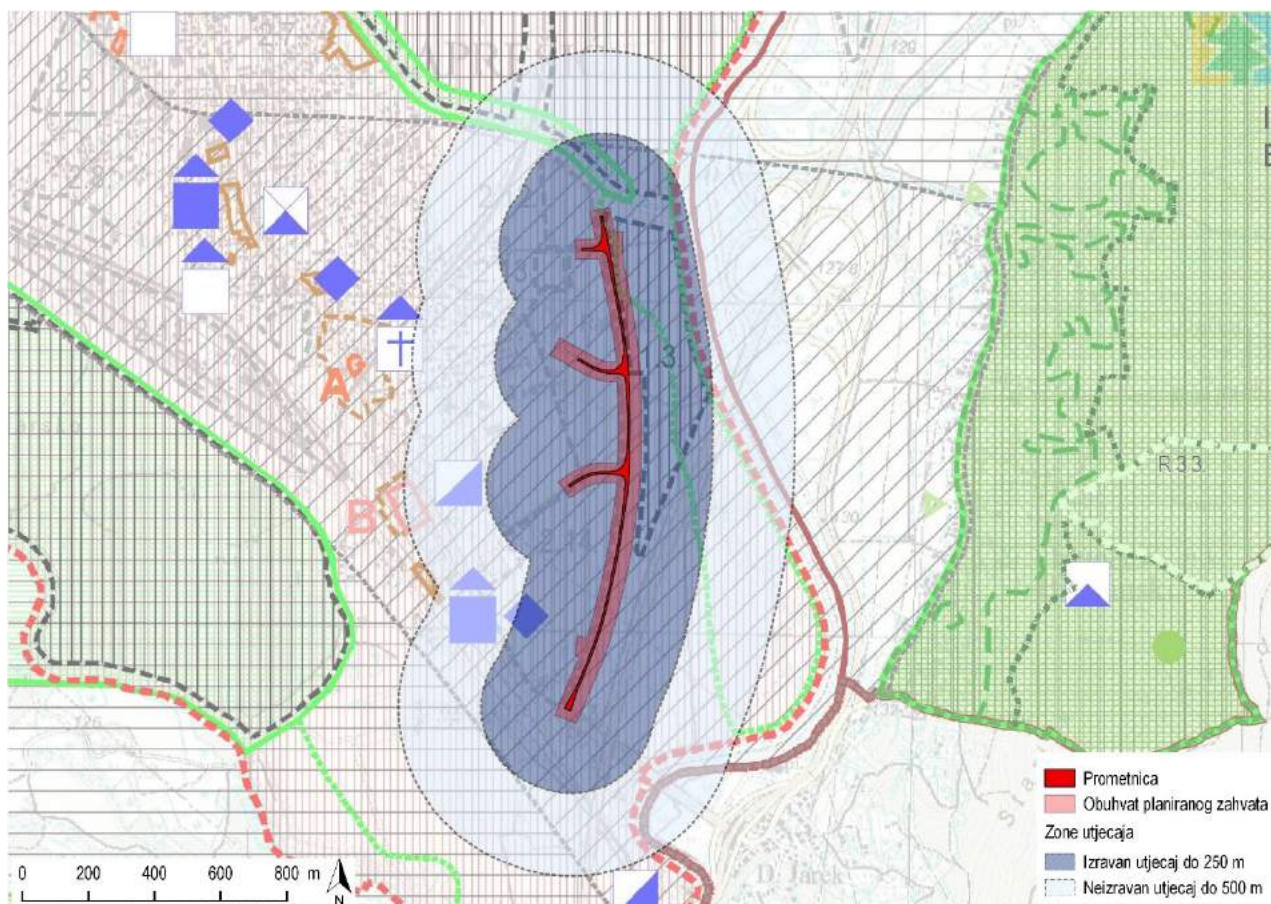
4.5 Kulturno-povijesna baština

Planirani zahvat prolazi istočnim dijelom naselja Zaprešić u čijoj se neposrednoj blizini nalazi nekoliko kulturnih dobara što je grafički prikazano na slici niže (Slika 4.1). S obzirom na prirodu zahvata može doći do izravnog i neizravnog utjecaja na objekte kulturne baštine. Izravan utjecaj podrazumijeva zonu 250 m u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra. Neizravan utjecaj podrazumijeva zonu do 500 m u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta.

U zoni izravnog utjecaja (250 m) nalazi se jedno kulturno dobro koje pripada kategoriji spomen obilježja, dok se u zoni neizravnog utjecaja (500 m) nalaze dva kulturna dobra koja pripadaju kategoriji građevina javne namjene te građevina gospodarske i industrijske namjene.

Tijekom pripreme i gradnje mogući su izravni i neizravni utjecaji na navedena kulturna dobra ovisno u kojoj se zoni nalaze. U zoni izravnog utjecaja moguć je **kratkoročan** utjecaj koji generira prisutnost mehanizacije tijekom zemljanih i građevinskih radova, a očituje se kroz nastanak vibracije i prašine. Da bi se izbjegli značajno negativni utjecaji unutar navedene zone potrebno se pridržavati propisanih mjera zaštite temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 i NN 44/17). U zoni neizravnog utjecaja neće doći do promjene vizualnog identiteta obzirom da je zahvat horizontalnog linijskog tipa bez izraženih vertikalnih elementa (osim stupova rasvijete) zbog čega se utjecaj ocjenjuje kao **neutralan**.

Tijekom korištenja i održavanja **ne očekuju se značajni utjecaji** na kulturna dobra obzirom da planirani zahvat ne utječe na promijenu vizualnog i prostornog integriteta kulturnih dobara.



Slika 4.1 Prikaz izravnog i neizravnog utjecaja planiranog zahvata na objekte kulturne baštine (Izvor: PPUG Zaprešića)

Planirani zahvat će **izravno** utjecati na jedno kulturno dobro u zoni od 250 m uslijed nastanka vibracije i prašine te **neizravno** u zoni od 500 m na dva kulturna dobra čiji će se utjecaj odraziti na vizualne kvalitete. Navedeni utjecaji su **zanemarivo negativnog karaktera** te neće dovesti do značajnih promjena u doživljavanju samih kulturnih dobara i njihove neposredne okolice.

4.6 Krajobrazna obilježja

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do aktivnosti (pripremni radovi, zemljani radovi, izgradnja prometne površine i pratećih sadržaja) koje će utjecati na krajobrazna obilježja promatranog područja. Promjene će se odraziti u strukturi krajobraza kroz zemljane radove koji zadiru u prirodnu morfologiju terena. Obzirom da planirani zahvat prolazi zaravnjenim područjem, prevladavajućeg nagiba 2-5 %, neće doći do značajnih utjecaja na reljefna obilježja. **Trajan utjecaj** bit će na vegetacijski prokov uz vodotok/kanal jer će doći do njegovog uklanjanja u zoni gradnje. S obzirom da planirani zahvat prolazi unutar mozaika obradivih površina doći će do presjecanja obradivih površina i stvaranja nove antropogene cestovne strukture. Navedeno će **negativno** utjecati na vizualno doživljajne kvalitete prostora pri čemu će najveći vizualni utjecaj biti s autoceste A2 i obližnjih kuća iz grada Zaprešića, no utjecaj će biti **kratkoročan** te će ovisiti o vremenu trajanja radova zbog čega se ocjenjuje umjerenim.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata doći će do **trajnih** promjena u fizičkoj strukturi krajobraza što će **izravno** utjecati na način doživljavanja ovog područja. Najveća vizualna izloženost biti će na sjeverni dio ceste koji je najbliže stambenim jedinicama grada Zaprešića. Pošto je riječ o naseljenom području koji već pokazuje tendenciju širenja u smjeru planiranog zahvata kroz zone gospodarske namjene, za pretpostaviti je da će se prometnica vrlo brzo integrirati u urbano tkivo grada te će se na taj način u potpunosti zakloniti zbog čega se ovaj utjecaj ocjenjuje **umjerenom negativnim**.

Krajobrazne karakteristike područja promijenit će se unošenjem novog antropogenog linijskog elementa cestovne infrastrukture. Promjene koje će nastati tijekom pripreme i gradnje **kratkoročnog** su karaktera i ovisiti će o vremenu

trajanja radova zbog čega se ocjenjuju kao umjereno negativne. Utjecaji tijekom korištenja planiranog zahvata najviše će se izraziti kroz vizualno doživljajne kvalitete područje što će generirati **umjereno negativan utjecaj** na krajobrazne karakteristike koje će se postepeno smanjivati širenjem grada.

4.7 Gospodarske djelatnosti

4.7.1 Divljač i lovstvo

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do izravnog trajnog **negativnog utjecaja** u vidu zauzimanja i fragmentacije staništa za divljač. Radom građevinske mehanizacije te povećanom prisutnosti ljudi može doći do kratkoročnog neizravnog negativnog utjecaja uznemiravanja sitne divljači (zečevi, trčci i fazani) koja obitava na poljoprivrednim površinama i u manjim šumarcima ili u njihovoj blizini. Divljač će se preseliti na sjeverni dio lovišta u potrazi za mirnijom lokacijom sa sličnim stanišnim uvjetima te taj utjecaj **nije značajan**.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata moguće su kolizije divljači, osobito sitne divljači s prometom. Budući da se radi o visokom antropogeniziranom području na kojem ne obitava veliki broj jedinki, ne očekuje se značajno negativan utjecaj.

Planirani zahvat je udaljen manje od 300 m od naselja što sukladno članku 64. Zakona o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17) znači da se ne nalazi unutar lovne površine lovišta te se na tom području lov ne provodi. Uzimajući u obzir gore navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj na lovstvo kao gospodarsku djelatnost.

Umjereno negativni utjecaji na divljač i lovstvo očekuju se prilikom pripreme i izgradnje planiranog zahvata uslijed uznemiravanja divljači te će biti lokalnog i **kratkoročnog** karaktera dok će fragmentacija staništa generirati **trajan** utjecaj. Utjecaji tijekom korištenja i održavanja mogući su u vidu stradanja divljači na prometnici, no budući da se radi o antropogeniziranom području na kojem ne obitava velik broj jedinki, utjecaj se karakterizira kao **zanemarivo negativan**.

4.7.2 Poljoprivreda

Tijekom faze pripreme i izgradnje planiranim zahvatom će **izravno** zauzeti i **trajno** prenamjeniti oko 2,1 ha poljoprivrednog zemljišta kategorije Mozaik poljoprivrednih površina te će također doći i do fragmentiranja već ionako malih parcela. Budući da se radi o maloj površini prenamjenjenog područja negativan utjecaj **nije značajan**. U ovoj fazi će se također izvoditi izmještanje dijela trase plinovoda za što će biti potreban manipulativni prostor za kretanje mehanizacije te transporta materijala i ljudi što će generirati **kratkoročan** utjecaj u vidu zauzimanja tla. Budući da će se po završetku radova, područje sanirati i vratiti u prvobitno stanje ili što bližem istom, utjecaj se ocjenjuje kao **umjereno negativan**.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata, a kao posljedica fragmentacije poljoprivrednih parcela javit će se **neizravan** utjecaj u vidu otežane obrade tla te povećanja troškova poljoprivredne proizvodnje. Prema arkod bazi podataka, na području planirane prometnice nalazi se 8 oranica i 1 livada. Budući da je broj parcela koje će biti fragmentirane mali, utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju **neće biti značajan**.

Utjecaj planiranog zahvata tijekom pripreme i izgradnje je **trajnog** karaktera budući da dolazi do izravnog zauzimanja i fragmentacije poljoprivrednog zemljišta. Uzimajući u obzir da je površina prenamjenjenog poljoprivrednog zemljišta oko 2,1 ha, utjecaj se ocjenjuje kao **umjereno negativan**. Tijekom korištenja i održavanja doći će do **umjereno negativnog** utjecaja fragmentacije zemljišta što će otežati poljoprivrednu proizvodnju i povećati troškove obrade tla no utjecaj **neće biti značajan**.

4.8 Kvaliteta života ljudi

Tijekom faze pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do stvaranja opterećenja u prostoru izgradnje u vidu prašine, buke i vibracije nastale radom građevinske mehanizacije. Kako u području planiranog zahvata nema stambenih objekata tako neće doći do pogoršanja uvjeta života i stanovanja stanovnika zbog čega se utjecaj smatra **neutralnim**. Planirani

radovi otežat će pristup vlasnicima do obližnjih zemljišnih čestica, no zbog svog **kratkoročnog** karaktera ovaj negativan utjecaj na kvalitetu života se ocjenjuje kao **umjeren**.

Izvedbom planiranog zahvata povećat će se prometni kapaciteti, kvaliteta prometovanja te će se postići bolji komunalni standard stanovnika grada Zaprešića.

Istočna obilaznica će, s obzirom na rast grada Zaprešića, pa i okolnih naselja, rasteretiti državnu cestu D225 i centar Zaprešića te omogućiti nesmetano kretanje prometa u vršnim satima.

Budućim priključcima na druge gradske pravce istočna obilaznica će poboljšati vezu između tog dijela Zagrebačke županije i Republike Slovenije. Pri tome je najvažnije da se tranzitni i regionalni promet na državnoj cesti D225 izdvajaju iz gradske mreže uz rubove užeg urbanog područja te omogućavaju njenu bolju funkciju za potrebe internog gradskog prometa, uz dopunu ulica niže kategorije na područjima nove izgradnje i kvalitetnijeg pristupa do pojedinih dijelova grada i novih zona izgradnje.

Predmetno naselje čini dio šire zagrebačke metropolitanske regije i udaljeno je od oko 15 km od državne granice zbog čega se može konstatirati da će se poboljšanje prometne mreže posredno pozitivno odraziti na demografski, gospodarski i urbani razvitak unaprijedjenjem prostorno-funkcionalne i namjenske strukture naselja.

Negativan utjecaj korištenja planiranog zahvata ogleda se povećanju komunalne buke unutar urbanog područja uzrokovane prometom motornih vozila (posebno teretnih vozila) u tranzitu budućom županijskom cestom. Zbog udaljenosti stambenog područja naselja (više od 100 m od prvih stambenih objekata) od trase obilaznice utjecaj se procjenjuje kao **umjeren**.

Negativni utjecaj otežanog pristupa vlasnicima obližnjih zemljišnih čestica tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata je privremenog karaktera i prestat će završetkom radova zbog čega se ocjenjuje **umjerenim**.

Positivan utjecaj korištenja planiranog zahvata na kvaliteu života ljudi grada Zaprešića postići će se boljim komunalnim standardom te rasterećenjem interne gradske mreže. Utjecaj povećane razine buke uslijed povećanja prometa u tranzitu ocjenjuju se **umjerenom negativnim** zbog udaljenosti stambenog područja od lokacije planiranog zahvata.

4.9 Buka

U fazi pripreme i izgradnje planiranog zahvata na području izvođenja građevinskih radova javljat će se buka nastala radom građevinske mehanizacije i transportnih vozila (bageri, buldožeri, kompresori, kamioni, pneumatski čekić i sl.). Najviša dopuštena razina vanjske buke, koja se javlja kao posljedica rada gradilišta, određena je člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštene razine buke za 10 dB u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces, u trajanju najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. Iako **izravna**, ova buka je **kratkoročna** i prestaje po završetku izvođenja radova te se uz poštivanje tehnološke discipline ne očekuje značajno negativan utjecaj na okoliš. Osim toga većina navedenih izvora buke je mobilna i njihova pozicija će se mijenjati u vremenu izvođenja radova što znači da utjecaj buke neće biti konstantan na određenom mjestu pa je s obzirom na sve navedeno ovaj utjecaj procijenjen kao **umjerenom negativan**.

Korištenje planiranog zahvata predstavljat će novi izvor buke u okolišu na promatranom području. Iako će ovaj utjecaj biti **izravan**, s obzirom da se planirani zahvat prema Prostornom planu uređenja grada Zaprešića nalazi u industrijskoj zoni te na više od 100 m od prvih stambenih objekata ovaj utjecaj se procijenjuje kao **umjerenom negativan**. Prema Idejnom rješenju planirani zahvat služi za rasterećenje prometa na području grada Zaprešića pa se stoga **dugoročno** očekuje **pozitivan utjecaj** smanjenja razine buke na postojećim internim gradskim prometnicama.

Utjecaj buke na okoliš u fazi pripreme i izgradnje planiranog zahvata procijenjen je kao **izravan, kratkoročan i umjerenom negativan** uz pretpostavku poštivanja tehnološke discipline i navedenih propisa. Utjecaj tijekom korištenja na području u kojem se planirani zahvat nalazi procijenjen je kao **izravan, dugoročan i umjerenom negativan**, dok se **posredno i dugoročno** zbog rasterećenja prometa na ostalim gradskim prometnicama očekuje **pozitivan utjecaj**.

4.10 Otpad

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata nastajat će otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) svrstava u neopasni i opasni otpad. Popis otpada koji će nastati prikazan je u tablici niže (Tablica 4.5). Sve navedene vrste otpada ne očekuju se u značajnim količinama.

Tablica 4.5 Popis vrsta opasnog i neopasnog otpada koji može nastati tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata (Izvor: Pravilnik o katalogu otpada)

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 01*	Hidraulična ulja koja sadrže poliklorirane bifenile (PCB)
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	Loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
13 08	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
15 01 06	Miješana ambalaža
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 01	Beton, cigle, crijep/pločice i keramika
17 01 06*	Mješavine ili odvojene frakcije betona, cigle, crijepa/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari
17 03	Mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
17 05	Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 09	Ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA
20 01	Odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	Ostali komunalni otpad

* - opasni otpad

Otpad nastao pripremom i izgradnjom planiranog zahvata potrebno je odvojeno prikupljati i privremeno skladištiti te predati ovlaštenoj osobi. Prema navedenom te uz primjenu ostalih uvjeta propisanih Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 121/15) **ne očekuje se značajno negativan utjecaj** otpada.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata ne očekuje se nastanak otpada.

Nastanak određenih vrsta opasnog i neopasnog otpada očekuje se samo tijekom faze pripreme i izgradnje planiranog zahvata. S obzirom na to da se ne očekuje nastanak značajnih količina otpada te da će ovaj utjecaj biti **kratkoročan** uz pretpostavku da će se s otpadom postupati u skladu s navedenim propisima ovaj utjecaj procijenjen je kao **umjereno negativan**.

4.11 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na obilježja planiranog zahvata i njegovu lokaciju, ne očekuju se prekogranični utjecaji niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja planiranog zahvata.

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Elaborat polazi od pretpostavke da se prilikom pripreme i izgradnje te korištenja i održavanja poštuju mjere odobrene projektne dokumentacije, posebni uvjeti nadležnih tijela prilikom izdavanja lokacijske dozvole kao i sljedeći zakoni, pravilnici i uredbe te odredbe relevantnih prostornih planova:

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
3. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
4. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11, 74/11)
5. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17)
7. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
8. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
9. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
10. Naredbe o poduzimanju mjera obveznog uklanjanja ambrozije – *Ambrosia artemisiifolia* L. (NN 72/07)
11. Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 4/12-pročišćeni tekst i 27/15)
 - a. Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05 (ispravak), 15/07, Službene novine Grada Zaprešića 1/07 (ispravak), 7/11, 2/14, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)
 - b. Generalni urbanistički plan grada Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09 (ispravak Odluke), 6/12, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst).

Sukladno procijenjenim utjecajima planiranog zahvata na okoliš, elaboratom se ne propisuju dodatne mjere zaštite okoliša.

PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Elaboratom se ne propisuje dodatno praćenje stanja okoliša.

6 Izvori podataka

6.1 Znanstveni radovi

Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Kink, N. (2016): Analiza s prijedlogom poboljšanja cestovne mreže na području Grada Zaprešića, Završni rad, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu.

Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.

Šikić, K., Basch, O. i Šimunić, A (1972): Osnovna geološka karta 1: 100 000. List Zagreb L 33-80. Savezni geološki zavod, Beograd.

Šikić, K., Basch, O. i Šimunić, A (1972): Tumač za list Zagreb L 33-80. Savezni geološki zavod Beograd, 75 str., Beograd.

Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.

T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, 2003.

Vidaček, Ž., Bogunović, M., Sraka, M., Husnjak, S. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske

6.2 Internetske baze podataka

Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju: ARKOD preglednik. Dostupno na: www.arkod.hr, Pristupljeno: listopad, 2017.

Corine Land Cover (CLC). Pristupljeno: listopad, 2017.

DHMZ: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

Flora Croatica Database, <https://hirc.botanic.hr/fcd>, Pristupljeno: listopad, 2017.

Google Earth

Google Street View

Hrvatske šume: Interaktivna karta šuma. Dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>. Pristupljeno: listopad, 2017.

Hrvatske šume: Osnova gospodarenja za gospodarsku jedinicu Limbuš Sava (01.01.2011. – 31.12.2020.). Dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>. Pristupljeno: listopad, 2017.

Ministarstvo kulture: Registar kulturnih dobara. Dostupno na: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=621>. Pristupljeno: listopad, 2017.

Ministarstvo poljoprivrede: Središnja lovna evidencija. Dostupno na: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx. Pristupljeno: listopad, 2017.

Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "BIOPORTAL": <http://bioportal.hr/gis/>, Pristupljeno: listopad, 2017.

6.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17)

Zakon o vodama (153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)

Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75//09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)

Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14)

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)

Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 121/15)

Konvencija o europskim krajobrazima (Firenze, 2000)

6.4 Strategije, planovi i programi

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (usvojena na sjednici Zastupničkog doma Sabora RH 27. lipnja 1997.) kao i Odluka o izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (usvojena na sjednici Hrvatskog sabora na sjednici održanoj 14. lipnja 2013. godine.)

Generalni urbanistički plan grada Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09 (ispravak Odluke), 6/12, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)

Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)

Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05 (ispravak), 15/07, Službene novine Grada Zaprešića 1/07 (ispravak), 7/11, 2/14, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)

Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 4/12-pročišćeni tekst i 27/15)

6.5 Publikacije

EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Krajolik, Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, MZOPU Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb, 1999

Landscape character assessment, Guidance for England and Scotland, 2002.: The countryside Agency and Scottish Natural Heritage, Sheffield

6.6 Izvješća

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, HAOP, listopad 2016.

6.7 Ostalo

Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2016., Hrvatske ceste, Zagreb 2017.

Hrvatske vode - Podaci dostavljeni putem službenog Zahtjeva za pristup informacijama

7 Prilozi

7.1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/100

URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3

Zagreb, 25. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (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 i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš;
 3. Izrada programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 7. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel;
 8. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj 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 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; 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; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari. U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća i Praćenje stanja okoliša, ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova. Naime, ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio dokaze iz kojih je očito da su zaposlenici sudjelovali kao voditelji ili odgovorne osobe u izradi najmanje tri odgovarajuće stručne podloge, dokumentacije vezane za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi. Nadalje, uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da ovlaštenik nije dostavio potvrdu Hrvatske akreditacijske agencije o stručnoj i tehničkoj osposobljenosti u svrhu obavljanja stručnih poslova praćenja stanja okoliša.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II.

izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

- ① IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (**R! s povratnicom**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/15-08/100
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4
Zagreb, 9. veljače 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.).
- II. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz točke I. ove izreke zaposlenik Edin Lugić, dipl.ing.biol. stekao uvjete za voditelja, a Mario Mesarić, mag.ing.agr. za stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Utvrđuje se da kod ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz točke I. ove izreke više nije zaposlena Jelena Likić, prof.biol.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

Obrazloženje

IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za promjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.) Ministarstva zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je 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 navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite 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 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 u iznosu od 70,00 kuna sukladno članku 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16), a u vezi s Tarifom br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

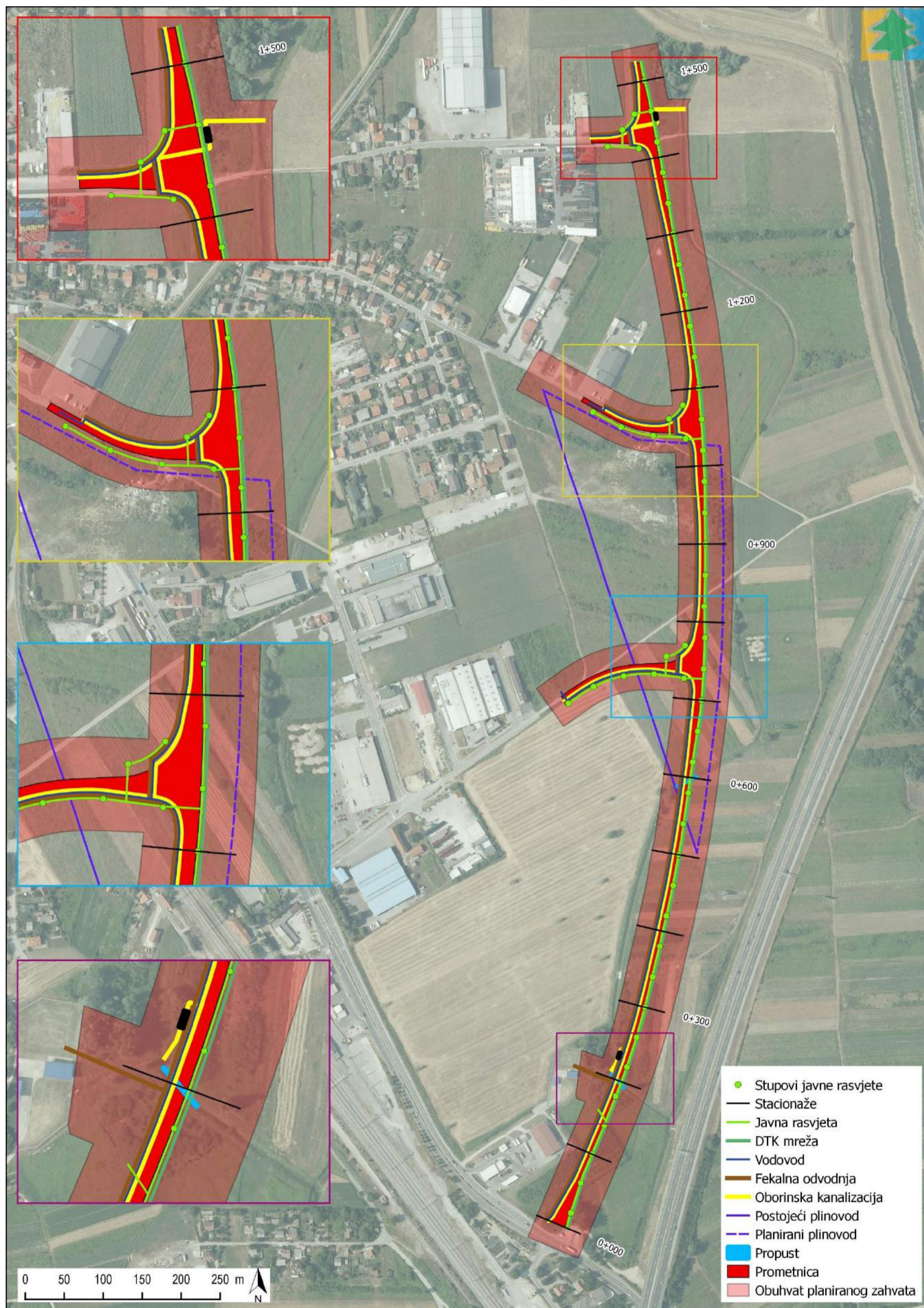


DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, stijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/100, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016., mijenja se novim popisom KLASA: UP/I 351-02/15-08/100, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
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 utjecaja na okoliš	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
3. Izrada programa zaštite okoliša	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebu Registra onečišćavanja okoliša	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
7. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
8. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak

7.2 Situacijski prikaz planiranog zahvata



7.3 Prikaz planiranog zahvata s pripadajućim stacionažama



