

Studija o utjecaju na okoliš

**Izgradnja spojne ceste obilaznica
Velike Gorice - Zračna luka Zagreb**



Zagreb, siječanj 2017.

NOSITELJ ZAHVATA	Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, HR-10 000 Zagreb	
NARUČITELJ	Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, HR-10 000 Zagreb	
IZVRŠITELJ	Oikon d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, HR-10 020 Zagreb	
VRSTA DOKUMENTACIJE	Studija o utjecaju na okoliš	
BROJ UGOVORA	1084-16	
VODITELJ STUDIJE	Željko Koren, dipl. ing. grad. <i>Ž. Koren</i>	
VODITELJICA PROJEKTNOG TIMA	Bojana Borić, mag. ing. met., univ. spec. oeckoing. <i>Bojana Borić</i>	
OIKON D.O.O.	Bojana Borić, mag. ing. met., univ. spec. oeckoing. <i>Bojana Borić</i>	Opis zahvata, otpad, ekološka nesreća
	Željko Koren, dipl. ing. grad. <i>Ž. Koren</i>	Opis zahvata
	Ines Horvat Kotula, mag. ing. arch. <i>Ines Horvat Kotula</i>	QC Analiza prostornih planova
	Dr. sc. Božica Šorgić, mag. chem. <i>Božica Šorgić</i>	Kvaliteta zraka
	Dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biol. <i>Zrinka Mesić</i>	
	Medeja Pistotnik, dipl. ing. biol. <i>Medeja Pistotnik</i>	Bioraznolikost (flora, fauna, staništa), zaštićena područja
	Nela Jantol, mag. oecol. et prot nat. <i>Nela Jantol</i>	
	Dr. sc. Ana Ostojic, mag. biol. <i>Ana Ostojic</i>	Vodna tijela
	Andrea Gredelj, mag. ing. geoing. <i>Andrea Gredelj</i>	
	Tena Birov, mag. ing. prosp. arch. <i>Tena Birov</i>	Krajobrazne značajke
	Ana Selak, mag. ing. prosp. arch; mag.ing.geol. <i>Ana Selak</i>	Krajobrazne značajke Geološke i hidrogeološke značajke
	Alen Berta, mag. ing. silv. <i>Alen Berta</i>	Šumski ekosustavi i šumarstvo, divljač i lovstvo
	Dr. sc. Vladimir Kušan, mag. ing. silv. <i>Vladimir Kušan</i>	Pedološke značajke, poljoprivreda
	Željko Čučković, univ. bacc. inf. <i>Željko Čučković</i>	Priprema i obrada grafičkih priloga



SONUS D.O.O.	Miljenko Henich, dipl. ing. <i>M. Henich</i>	Buka
VANJSKI SURADNICI	Mladen Matvijev, dipl.inž.	Klimatološke značajke
	Stjepan Gojak, mag. ing. sily. <i>Stjepan Gojak</i>	Korištenje zemljišta
	Una Vidović, mag.ing.arh. <i>Una Vidović</i>	Emisije stakleničkih plinova
	Hrvoje Pandža, mag. ing. traff. <i>Hrvoje Pandža</i>	Emisije stakleničkih plinova
	Joško Kotula, mag. ing. arch. <i>Joško Kotula</i>	Analiza prostornih planova
DIREKTOR	Dalibor Hatić, mag. ing. silv. <i>Dalibor Hatić</i>	 The logo for OIKON d.o.o. Zagreb, featuring a stylized green tree or leaf design above the word "OIKON" in a bold, sans-serif font, with "d.o.o. Zagreb" written in smaller letters above it.

Sadržaj

UVOD	1
1. OPIS ZAHVATA.....	2
1.1. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....	2
1.2. FIZIČKA OBILJEŽJA ZAHVATA	2
1.2.1. Tehnički elementi trase	2
1.2.1.1. <i>Tlocrtni elementi</i>	2
1.2.1.2. <i>Vertikalni elementi</i>	3
1.2.1.3. <i>Elementi poprečnog presjeka</i>	3
1.2.2. Objekti	4
1.2.3. Poljski putevi.....	4
1.2.4. Odvodnja.....	4
1.2.4.1. <i>Unutarnja odvodnja</i>	4
1.2.4.2. <i>Vanjska odvodnja</i>	5
1.2.5. Prelaganje/zaštite podzemnih i nadzemnih elektroenergetskih vodova	5
1.2.6. Prelaganje/zaštite postojeće komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI)	6
1.2.7. Rasvjeta priključne prometnice	6
1.2.8. Prometna signalizacija i oprema	7
1.2.9. Grafički prilozi	7
2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA	8
3. OPIS OKOLIŠA I LOKACIJE ZAHVATA	9
3.1. PROSTORNI PLANOVİ.....	9
3.1.1. Važeći prostorni planovi	9
3.1.2. Prostorni plan Zagrebačke županije	9
3.1.3. Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb ..	19
3.1.4. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice	29
3.1.5. Zaključak	37
3.2. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	38
3.2.1. Meteorološke značajke i klima	38
3.2.1.1. Temperatura	38
3.2.1.2. Oborina	42
3.2.1.3. Vjetar	43
3.3. KVALITETA ZRAKA.....	46
3.4. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	49
3.4.1. Geološke značajke.....	49
3.4.2. Strukturno tektonske značajke	50
3.4.3. Seismološke značajke	51
3.4.4. Inženjersko-geološke značajke	53
3.4.5. Hidrogeološke značajke	54
3.4.6. <i>Stanje vodnih tijela</i>	57
3.4.7. Opasnost od poplava	63
3.5. POVRŠINA I PROSTORNI RASPORED POKROVA ZEMLJIŠTA.....	66

3.6.	TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	68
3.6.1.	Pedogenetske i pedofiziografske značajke područja	68
3.6.2.	Proizvodni potencijal i bonitetno vrednovanje tala	71
3.6.3.	Poljoprivreda.....	72
3.7.	ŠUMSKI EKOSUSTAVI I ŠUMARSTVO.....	74
3.7.1.	Površina i prostorni raspored šuma i šumskog zemljišta	74
3.7.2.	Sadašnje stanje šuma	74
3.7.3.	Struktura šuma.....	75
3.8.	BIOLOŠKA RAZNOLIKOST	76
3.8.1.	Značajke staništa, flore i faune	76
3.8.2.	Zaštićena područja	77
3.8.3.	Ekološka mreža	77
3.9.	DIVLJAČ I LOVSTVO	82
3.10.	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA.....	83
3.11.	KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	85
3.11.1.	Šire područje zahvata (udaljenost 5 km).....	85
3.11.2.	Uže područje zahvata	89
3.12.	OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....	91
3.12.1.	Buka.....	91
3.12.2.	Otpad	91
3.13.	ODNOS NOSITELJA ZAHVATA S LOKALNOM ZAJEDNICOM.....	91
4.	OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	92
4.1.	Utjecaj na geološke značajke i vode.....	92
4.2.	Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište	93
4.2.1.	Utjecaj na tlo	93
4.2.2.	Utjecaj na poljoprivredno zemljište	95
4.3.	Utjecaj na šumske ekosustave i šumarstvo	96
4.4.	Utjecaj na biološku raznolikost	96
4.4.1.	Utjecaj na staništa, floru i faunu	96
4.4.2.	Utjecaj na zaštićena područja.....	98
4.4.3.	Utjecaj na ekološku mrežu.....	98
4.5.	Utjecaj na divljač i lovstvo	98
4.6.	Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.....	99
4.7.	Utjecaj na krajobraz	100
4.8.	Utjecaj na promet i prometne tokove	102
4.9.	Utjecaj na kvalitetu zraka.....	103
4.10.	Utjecaj od povećanih razina buke	105
4.10.1.	Grafički prilozi	109
4.11.	Emisije stakleničkih plinova iz pokretnih izvora	110
4.12.	Klimatske promjene	114
4.12.1.	Utjecaj klimatskih promjena.....	114
4.12.2.	Očekivane klimatske promjene na području zahvata.....	115
4.12.3.	Prilagodbe klimatskim promjenama.....	118
4.13.	Utjecaj od nastanka otpada	118
4.14.	Utjecaj na stanovništvo	119

4.15. Utjecaj u slučaju ekološke nesreće i rizik njezina nastanka	120
4.16. Skupni (kumulativni) utjecaj	120
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA ...	121
5.1. Mjere zaštite tijekom projektiranja i pripreme	121
5.1.1. Opće mjere zaštite	121
5.1.2. Mjera zaštite voda.....	121
5.1.3. Mjere zaštite tla	121
5.1.4. Mjere zaštite biološke raznolikosti.....	121
5.1.5. Mjere zaštite krajobraza	122
5.1.6. Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove i infrastrukturu	122
5.1.7. Mjere zaštite divljači i lovstva.....	122
5.1.8. Mjere zaštite od buke.....	123
5.2. Mjere zaštite tijekom gradnje zahvata	123
5.2.1. Opće mjere zaštite	123
5.2.2. Mjere zaštite voda.....	123
5.2.3. Mjere zaštite tla	123
5.2.4. Mjere zaštite biološke raznolikosti.....	124
5.2.5. Mjere zaštite divljači i lovstva.....	124
5.2.6. Mjere zaštite kulturne baštine.....	124
5.2.7. Mjere zaštite krajobraza	124
5.2.8. Mjere zaštite zraka.....	125
5.2.9. Mjere zaštite od povećanih razina buke	125
5.2.10. Mjere zaštite od nastanka otpada	125
5.3. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata	125
5.3.1. Mjere zaštite voda.....	125
5.3.2. Mjere zaštite tla	126
5.3.3. Mjere zaštite biološke raznolikosti.....	126
5.3.4. Mjere zaštite lovstva	126
5.3.5. Mjere zaštite od buke.....	126
5.4. Program praćenja stanja okoliša	127
5.4.1. Vode	127
5.4.2. Buka	127
6. SAŽETAK.....	128
6.1. Opis zahvata s utjecajima	128
6.1.1. Opis zahvata.....	128
6.1.2. Varijantna rješenja zahvata	129
6.1.3. Geologija	129
6.1.4. Vode	129
6.1.5. Tlo	129
6.1.6. Poljoprivreda.....	130
6.1.7. Šumski ekosustavi i šumarstvo	131
6.1.8. Biološka raznolikost i zaštićena područja	132
6.1.9. Divljač i lovstvo.....	132
6.1.10. Kulturno - povijesna baština	133
6.1.11. Krajobrazne značajke	134

6.1.12.	Promet.....	134
6.1.13.	Kvaliteta zraka	135
6.1.14.	Razine buke.....	136
6.1.15.	Emisija stakleničkih plinova.....	136
6.1.16.	Klimatske promjene	136
6.1.17.	Otpad	137
6.1.18.	Stanovništvo	137
6.1.19.	Utjecaj u slučaju ekološke nesreće i rizik njezina nastanka	137
6.2.	Mjere zaštite okoliša	138
6.2.1.	Mjere zaštite tijekom projektiranja i pripreme.....	138
6.2.1.1.	<i>Opće mjere zaštite</i>	138
6.2.1.2.	<i>Mjera zaštite voda</i>	138
6.2.1.3.	<i>Mjere zaštite tla</i>	138
6.2.2.	Mjere zaštite biološke raznolikosti.....	138
6.2.2.1.	<i>Mjere zaštite krajobraza</i>	138
6.2.2.2.	<i>Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove i infrastrukturu</i> .139	139
6.2.2.3.	<i>Mjere zaštite divljači i lovstva</i>	139
6.2.2.4.	<i>Mjere zaštite od buke</i>	139
6.2.3.	Mjere zaštite tijekom gradnje zahvata.....	140
6.2.3.1.	<i>Opće mjere zaštite</i>	140
6.2.3.2.	<i>Mjere zaštite voda</i>	140
6.2.3.3.	<i>Mjere zaštite tla</i>	140
6.2.3.4.	<i>Mjere zaštite biološke raznolikosti</i>	141
6.2.3.5.	<i>Mjere zaštite divljači i lovstva</i>	141
6.2.3.6.	<i>Mjere zaštite kulturne baštine</i>	141
6.2.3.7.	<i>Mjere zaštite krajobraza</i>	141
6.2.3.8.	<i>Mjere zaštite zraka</i>	142
6.2.3.9.	<i>Mjere zaštite od povećanih razina buke</i>	142
6.2.3.10.	<i>Mjere zaštite od nastanka otpada</i>	142
6.2.4.	Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata.....	142
6.2.4.1.	<i>Mjere zaštite voda</i>	142
6.2.4.2.	<i>Mjere zaštite tla</i>	143
6.2.4.3.	<i>Mjere zaštite biološke raznolikosti</i>	143
6.2.4.4.	<i>Mjere zaštite lovstva</i>	143
6.2.4.5.	<i>Mjere zaštite od buke</i>	143
6.2.5.	Program praćenja stanja okoliša	143
6.2.5.1.	<i>Vode</i>	143
6.2.5.2.	<i>Buka</i>	144
7.	NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA	145
8.	IZVORI PODATAKA	146
9.	PRILOZI	153

UVOD

Izgradnjom priključne prometnice istočne obilaznice Velike Gorice (D31) i Zračne luke Zagreb u duljini od 1919,77m omogućuje se povezivanje Zračne luke Zagreb s osnovnom uličnom mrežom grada Zagreba i grada Velike Gorice. Početak je u stacinaži 0+073.00 kod spoja na kružno raskrižje Zračne luke Zagreb, a kraj na stacionaži 1+993.66 kod spoja na četverokrako semaforizirano raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) obavezna je procjena utjecaja zahvata na okoliš za gradnju državnih cesta (Prilog I. Uredbe - Popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš, redni broj 15. Gradnja državnih cesta).

Studija o utjecaju na okoliš (u dalnjem testu Studija) za izgradnju spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb je stručna podloga za postupak procjene utjecaja na okoliš, a obuhvaća sve potrebne podatke, dokumentaciju, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Cilj izrade Studije i samog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš (u dalnjem tekstu PUO) je da se analizom stanja okoliša i utvrđivanjem mogućeg utjecaja zahvata na okoliš pronađe optimalna varijanta zahvata koja je ekološki prihvatljiva i tehnološki izvediva. Propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša i utvrđivanja programa praćenja stanja okoliša utjecaji zahvata na okoliš svode se na najmanju moguću mjeru. U postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš značajna je prisutnost i edukacija zainteresirane javnosti, što sve ide u prilog maksimalnoj zaštiti okoliša već u projektnim dokumentima, a slijedom toga stalnoj i neposrednoj kontroli korektne izvedbe zacrtanih radova u praksi.

Nositelj zahvata su Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, HR-10000 Zagreb.

Za zahvat izgradnje spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te prema rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, (KLASA: UP/I 612-07/16-60/45, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4, od 29. travnja 2016.), ocijenjeno je da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

1. OPIS ZAHVATA

1.1. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Izgradnjom priključne prometnice omogućuje se kvalitetno prometno-tehničko rješenje za povezivanje Zračne luke Zagreb s osnovnom uličnom mrežom grada Zagreba i grada Velike Gorice. Spajanjem s istočnom obilaznicom Velike Gorice koja je veza autocesta A11 (Zagreb - Sisak) i A3 (zagrebačka obilaznica), odnosno vezom preko Domovinskog mosta s centrom grada predmetna prometnica postaje glavna prilazna prometnica aerodromske zgrade.

Dionica je ukupne duljine 1919,77m, od stacinaže 0+073.00 (spoja na kružno raskrižje Zračne luke Zagreb) do stacionaže 1+993.66 (spoja na četverokrako semaforizirano raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice).

1.2. FIZIČKA OBILJEŽJA ZAHVATA

1.2.1. Tehnički elementi trase

Trasa priključne prometnice podijeljena je na dva osnovna segmenta:

1. od kružnog raskrižja (stac. 0+78.93) do raskrižja s lokalnom cestom LC 31154 (stac. 1+427.48) na kojem projektna brzina iznosi 70 km/h.
2. od raskrižja s lokalnom cestom LC 31154 (stac. 1+427.48) do spoja na raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice (stac. 1+993.66) na kojem projektna brzina iznosi 70 km/h, ali zbog blizine raskrižja brzina će biti ograničena na 60 km/h.

Raskrižje priključne prometnice i lokalne ceste LC31154 projektirano je kao četverokrako semaforizirano raskrižje s dodatnim lijevim i desnim trakovima za skretanje na priključnoj prometnici te s po jednim trakom u svakom smjeru na lokalnoj cesti.

Projektna pravila definirana su pravilnikom za projektiranje cesta Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01).

1.2.1.1. *Tlocrtni elementi*

Trasa priključne prometnice je situacijski riješena pravcima i krivinama, međusobno spojenih prijelaznicama, tako da zadovolji sve potrebne kriterije određene Pravilnikom, a odnose se na minimalne radijuse horizontalne krivine, minimalne duljine kružnog luka i prijelazne krivine.

Elementi su usklađeni tako da omogućuju sigurnu i udobnu vožnju.

- Minimalni dozvoljeni tlocrtni elementi za $v_p = v_r = 70 \text{ km/h}$
- minimalni tlocrtni radijus $R_{\min} = 175 \text{ m}$
- minimalna duljina kružnog luka $L_k = 20 \text{ m}$
- minimalna duljina prijelaznice $L_{\min} = 50 \text{ m}$

Prilikom polaganja primjenjeni su slijedeći tlocrtni elementi:

- minimalni tlocrtni radijus $R_{\min} = 185 \text{ m}$
- minimalna duljina kružnog luka $L_k = 74 \text{ m}$
- minimalna duljina prijelaznice $L_{\min} = 50 \text{ m}$

Trasa lokalne ceste je situacijski riješena pravcima i krivinama, međusobno spojenih prijelaznicama, tako da se zadrži postojeći položaj ceste zbog blizina kuća i dvorišta.

Elementi su usklađeni tako da omogućuju sigurnu i udobnu vožnju.

- tlocrtni radijus $R = 17-250\text{m}$
- duljina prijelaznice $L = 25-30\text{m}$

1.2.1.2. Vertikalni elementi

Niveleta priključne prometnice uvjetovana je spojem na kružno raskrižje (stac. 0+78.93), raskrižjem s lokalnom cestom LC 31154 (stac. 1+427.48), spojem na raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice (stac. 1+993.66) te gravitacijskom odvodnjom oborinske vode kolnika.

Prilikom polaganja trase primjenjeni su slijedeći vertikalni elementi:

- maximalni uzdužni nagib $s_{\max} = 1,41\%$
- minimalni konveksni radijus $R_{\min} = 40000\text{m}$
- minimalni konkavni radijus $R_{\min} = 1800\text{m}$

Niveleta lokalne ceste uvjetovana je postojećim stanjem lokalne ceste te spojem na raskrižje s priključnom prometnicom.

Prilikom polaganja trase primjenjeni su slijedeći vertikalni elementi:

- maximalni uzdužni nagib $s_{\max} = 2,50\%$
- minimalni konveksni radijus $R_{\min} = 1400\text{m}$
- minimalni konkavni radijus $R_{\min} = 700\text{m}$

1.2.1.3. Elementi poprečnog presjeka

Elementi presjeka određeni su prema usvojenoj projektnoj brzini i kategoriji ceste.

Elementi poprečnog presjeka:

- vozni trak $2 \times 3,50 = 7,00 \text{ m}$
- rubni trak $2 \times 0,50 = 1,00 \text{ m}$
- ukupna širina jednog kolnika $= 8,00 \text{ m}$
- ukupna širina kolnika $= 2 \times 8,00 \text{ m} = 16,00 \text{ m}$
- razdjelni pojas $= 6,00 \text{ m}$
- zeleni pojas $= 1,40 \text{ m}$
- biciklistička staza $= 2,25 \text{ m}$
- pješačka staza $= 1,60 \text{ m}$
- bankina uz kolnik $= 1,50 \text{ m}$

- bankina uz pješačku stazu =1,00 m

ŠIRINA KRUNE UKUPNO 29,75 m

Minimalni poprečni nagib kolnika iznosi 2,5% u pravcu. Maksimalni poprečni nagib kolnika iznosi 6,5 % u zavoju.

Bankina je humuzirana i zatravljeni, poprečnog nagiba 4,0 % prema kolniku.

Nagibi pokosa nasipa i njihovo oblikovanje izravno ovise o geomehaničkim uvjetima, odnosno o geotehničkim karakteristikama terena kroz koji prolazi trasa kao i o vrsti materijala koji će se koristiti za izradu nasipa.

Predviđeni nagib pokosa nasipa od kamenog materijala iznosi 1:2, koji se oblože humusom debljine 25 cm. Nožica pokosa nasipa zaobljuje se radijusima s tangentom 1,0 - 2,0 m.

Visina nasipa od stacionaže km 0+360 do km 1+1100 se kreće oko 3,0 m. Maksimalna visina nasipa je u stacionaži km 0+382 te iznosi oko 4,2 m.

1.2.2. Objekti

Trasa priključne prometnice prijelazi preko potoka Kosnica u km 0+386.35 na kojem se predviđa armirano betonski propust.

Propust će služiti za prolaz vodotoka ispod navedene prometnice. Propust je ukupne dužine 4,90 m, visine 2,90 m i širine 88,65 m te omogućava prolaz vodotoka Kosnica ispod prometnice. Svetli otvor za prolaz vode je 4,0 x 2,0 m. U uzdužnom smjeru propust sadrži jedan raspon od 4,45 m.

Prometnica je na mjestu propusta nepromjenjivog presjeka u odnosu na presjeke prije i poslije objekta, i nalazi se u jednostrešnom poprečnom padu od 2,5 %. Kolnički zastor izvest će se prema podacima iz projekta prometnice.

1.2.3. Poljski putevi

Planirana priključna prometnica presijeca postojeću mrežu puteva koju nakon izgradnje treba vratiti u prvobitnu odnosno planiranu funkciju.

S obzirom da se svakom vlasniku (korisniku) mora omogućiti pristup zemljištu predviđaju se novi poljski putevi.

1.2.4. Odvodnja

1.2.4.1. Unutarnja odvodnja

Trasa priključne prometnice se nalazi na *potencijalnom vodozaštitnom području Črnkovec* (Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije br. 3/02, 6/02-ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-pročišćeni tekst, 27/15 i 31/15-pročišćeni tekst)).

Takvo stanje i hidrogeološki uvjeti razmatranog područja upućuju na izvođenje zatvorenog, nepropusnog i u cijelosti kontroliranog sustava odvodnje s pročišćavanjem kolničkih voda.

Takav u cijelosti kontrolirani sustav odvodnje s pročišćavanjem kolničkih voda, s ciljem da se zaštiti područje kojim prolazi trasa od onečišćenih voda nastalih ispiranjem prometnica te od izljevanja sadržaja eventualno havariranih cisterni i vozila, vodi do spoja na sustav oborinske odvodnje novog putničkog terminala koji vodi do uređaja za pročišćavanje.

Koncepcija odvodnje voda s kolnika se sastoji u prihvaćanju vode u slivnike. Slivnici se spajaju PEHD cijevima položenim u padu na revizijska okna. Kontrolno okno se predviđa na mjestima horizontalnih lomova te mjestima priključenja slivnika. Razmak slivnika je utvrđen hidrauličkim proračunom, vođen principom maksimalnog kapaciteta slivnika, te uzdužnim padom prometnice.

Predmetna dionica se sastoji od 7 kolektora podijeljenih prema slivovima. Izvedba kolektora se predviđa od PEHD cijevi, tjemene nosivosti SN 8.

Kolektor 1 u km 1+940.00 - km 0+895.00 (do ulaza u crpnu stanicu) je položen sa zapadne strane priključne prometnice na udaljenosti 3 m od nožice pokosa. Prikuplja oborinske vode od kolektora 2, 3, 4, 5, 6, 7 i dovodi do crpne stanice.

Crpna stanica je predviđena od vodonepropusnog armiranog betona klase C 30/37 kao ukopani objekt na zasebnome ograđenome platou, zajedno s agregatom, s osiguranim pristupnim putem (poljski put 2), što omogućava nesmetan pristup objektu prilikom kontrole, pražnjenja, čišćenja i održavanja.

Crpljena voda ulijeva se u uzdužni kanal (prekidno okno) iz kojeg gravitacijski otječe u revizijsko okno koje je smješteno u zelenome pojasu prometnice.

Nakon izlaza iz crpne stanice kolektor 1 od km 0+895.00 - km 0+000.00 se polaže u zeleni pojas priključne prometnice, sve do spoja, kod rotora, na sustav oborinske odvodnje putničkoga terminala gdje ulazi količina vode od 670 l/s.

Voda iz tamponskog sloja odvodi se procjednicama iz trupa ceste, osim na mjestima uklopa na postojeće stanje, kada se predviđa plitka drenaža koja se priključuje na slivnike.

1.2.4.2. Vanjska odvodnja

U km 0+385.63 priključna prometnica presijeca vodotok Kosnica gdje je predviđen pločasti armirano betonski propust raspona 400 x 200 cm.

Uzdužni pad potoka Kosnica je uvjetovan postojećim kotama uzvodnog i nizvodnog priključenja.

1.2.5. Prelaganje/zaštite podzemnih i nadzemnih elektroenergetskih vodova

U sklopu izgradnje predmetne prometnice, a u području obuhvata, predviđa se izmještanje dijela elektroenergetskih kabela te zaštita onih kabela koje nije potrebno izmjestiti, a mogu biti ugroženi radovima.

SN i NN vodovi koji se nalaze u zoni zahvata ugroženi su i potrebno ih je izmjestiti van trupa novo projektirane trase u dogовору i uz nadzor s HEP ODS d.o.o. Elektra Zagreb. Prije početka radova investitor je dužan zatražiti lociranje HEP-ovih podzemnih instalacija. Radovi u blizini postojećih instalacija izvode se isključivo ručno.

Dubina iskopa zemljanih kanala iznosi min. 0,80 m (u bankini) i 1,2 m (ispod prometnice, kod prijelaza preko prometnice i sl.). Širina kanala za polaganje energetskog kabela je min 0,4 m, a ovisi o broju kabela u kanalu. Prije početka građevinskih radova potrebno je izvršiti kolčenje kabelske trase uz nazočnost vlasnika postojećih i planiranih podzemnih i nadzemnih instalacija. Pored toga izvođač građevinskih radova treba posjedovati kopiju katastarskog plana podzemnih instalacija ukoliko postoji.

1.2.6. Prelaganje/zaštite postojeće komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI)

U sklopu izgradnje predmetne prometnice, a u području obuhvata, predviđa se zaštita položene TK infrastrukture koja bi mogla biti ugrožena radovima.

Kako se predviđeni radovi u zoni križanja s lokalnom prometnicom odnose na formiranje nasipa duž trase položene DTK te rekonstrukcije asfaltnog sloja na istočnom i zapadnom kraju zahvata (oko postojećih kabelskih zdenaca) predviđa se zaštita postojeće TK infrastrukture. Investitor ili voditelj radova obavezan je prije početka zemljanih radova zatražiti označavanje infrastrukture za elektroničke komunikacije od HT-a, Odjel za projektiranje i profesionalne usluge, Zagreb.

Kako se radi o „živoj mreži“ izvođač radova je dužan najaviti početak zahvata najmanje 14 dana ranije, kako bi o eventualnom prekidu TK prometa bili obavješteni korisnici, te kako bi se ispoštovale sve interne HT-ove procedure i postupke na svim nivoima.

Projektnu dokumentaciju ove vrste investitor je dužan dostaviti HT-u na verifikaciju postupaka i procedura odabrane tehnologije, kao i terminsku usklađenost pojedinih operacija.

1.2.7. Rasvjeta priključne prometnice

Cestovna rasvjeta predviđena je duž čitave dionice predmetne prometnice. Svjetlotehnički zahtjevi koje treba ispuniti prilikom projektiranja moraju zadovoljiti kriterije koje postavlja norma EN 13201-2 te preporukama za cestovnu rasvjetu CIE 115/2007.

Novom javnom rasvjjetom osigurat će se dobri uvjeti vidljivosti noću na kolničkoj plohi i stvoriti preduvjeti za siguran promet. U skladu s preporukama za cestovnu rasvjetu navedene prometne površine rasvijetlit će se prema izvršenim svjetlotehničkim proračunima.

Instalacija javne rasvjete je usklađena s drugim predviđenim komunalnim instalacijama. Predviđena je montaža standardnih, najnovijih tipova svjetiljaka i izvora svjetlosti. Za navedenu mrežu javne rasvjete odabrane su svjetiljke koje zadovoljavaju kriterije glede zasjenjenosti (*cut-off*) kao i glede svjetlosnog onečišćenja.

Zaštitom okoliša od svjetlosnog onečišćenja osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet zdravog života i temelj održivog razvijatka.

1.2.8. Prometna signalizacija i oprema

Raskrižje priključne ceste za zračnu luku i naselja Petina i Selnica projektirano je kao puno četverokrako križanje s lijevim i desnim skretačem na dominantnom pravcu prema istoku u smjeru autoceste A3 iz Zagreba, te autoceste Zagreb - Sisak (čvor Velika Gorica - jug), odnosno prema zapadu u smjeru Zračne luke Zagreb. Predmetno raskrižje je semaforizirano i projektirano je s javnom rasvjetom.

Istočni, odnosno zapadni krak (privoz) križanja sastoje se od po dva prometna traka za smjer ravno i po jednog prometnog traka za smjer lijevo te od po jednog građevinski odvojenog prometnog traka za smjer desno.

Sjeverni privoz iz Velike Kosnice i Petine sastoji se od jednog prometnog traka općeg smjera. Južni privoz iz smjera Selnice se također sastoji od jednog prometnog traka općeg smjera. Na smjeru istok-zapad (Zagreb - zračna luka Pleso), južno od prometnice predviđen je koridor za lako šinsko vozilo u budućnosti. Projektom je regulirano kretanje traktora i zaprežnih vozila isključivo na smjeru sjever-jug, dok je kretanje tih vozila zabranjeno po priključnoj cesti i nastavno po obilaznici Velike Gorice.

Pješačko-biciklistička staza proteže se duž cijele trase priključne prometnice sa sjeverne strane, a pješačko-biciklistički prijelazi se nalaze na sjevernom i istočnom kraku predmetnog raskrižja, dok se pješački prijelazi nalaze na istočnom kraku.

Oznake na kolniku

Vodoravne oznake u skladu su s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11 i 25/15) i odgovarajućim Normama za vodoravnu signalizaciju.

Prometni znakovi

Na dionici su primjenjeni znakovi opasnosti, izričitim naredbi i znakovi obavijesti.

Boje i oblici signalizacije u skladu su s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11 i 25/15).

Semafersko rješenje

Signalni (semaferski) uređaj treba biti izrađen prema HRN EN 12675 te mora zadovoljavati kriterije detektorske kontrole i upravljanja signalima na temelju analize vrste i načina najave.

1.2.9. Grafički prilozi

Grafički prilog 1.2-1. Pregledna situacija

Grafički prilog 1.2-2. Situacija na DOF podlozi

Grafički prilog 1.2-3. Situacija na HOK podlozi

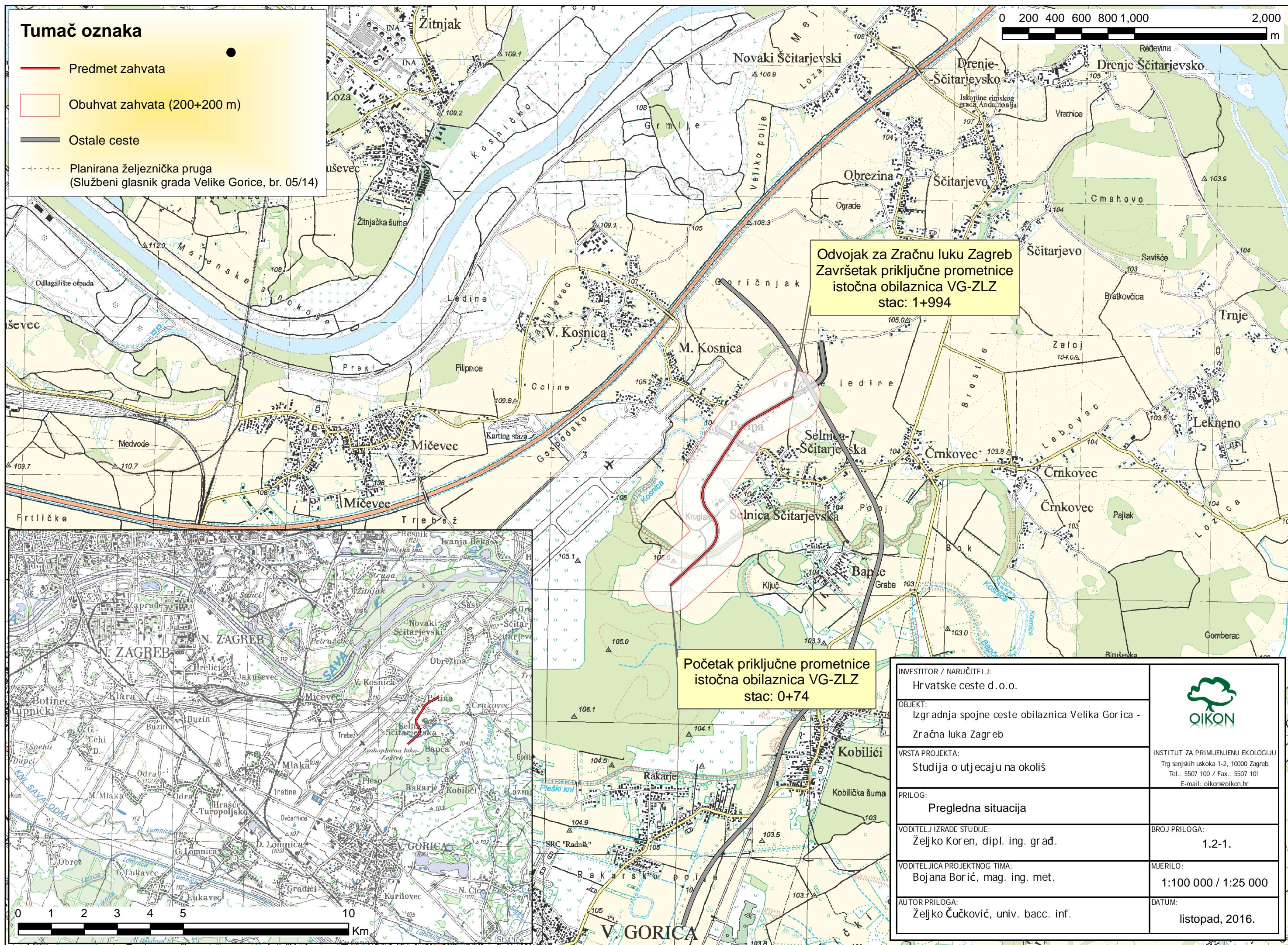
Grafički prilog 1.2-4. Karakteristični poprečni presjek

Grafički prilog 1.2-5. Uzdužni presjek (0-1000 m)

Grafički prilog 1.2-6. Uzdužni presjek (1000-1993 m)

Tumač oznaka

- Predmet zahvata
- Obuhvat zahvata (200+200 m)
- Ostale ceste
- Planirana željeznička pruga
(Službeni glasnik grada Veleke Gorice, br. 05/14)



INVESTITOR / NARUČITELJ:
Hrvatske ceste d.o.o.

OBJEKT:
Izgradnja spojne ceste obilaznica Velika Gorica -
Zračna luka Zagreb

VRSTA PROJEKTA:
Studija o utjecaju na okoliš

PRILOG:
Pregledna situacija

VODITELJ IZRADE STUDIJE:
Željko Koren, dipl. ing. građ.

VODITELJICA PROJEKTNOG TIMA:
Bojana Borić, mag. ing. met.

AUTOR PRILOGA:
Željko Čuković, univ. bacc. inf.

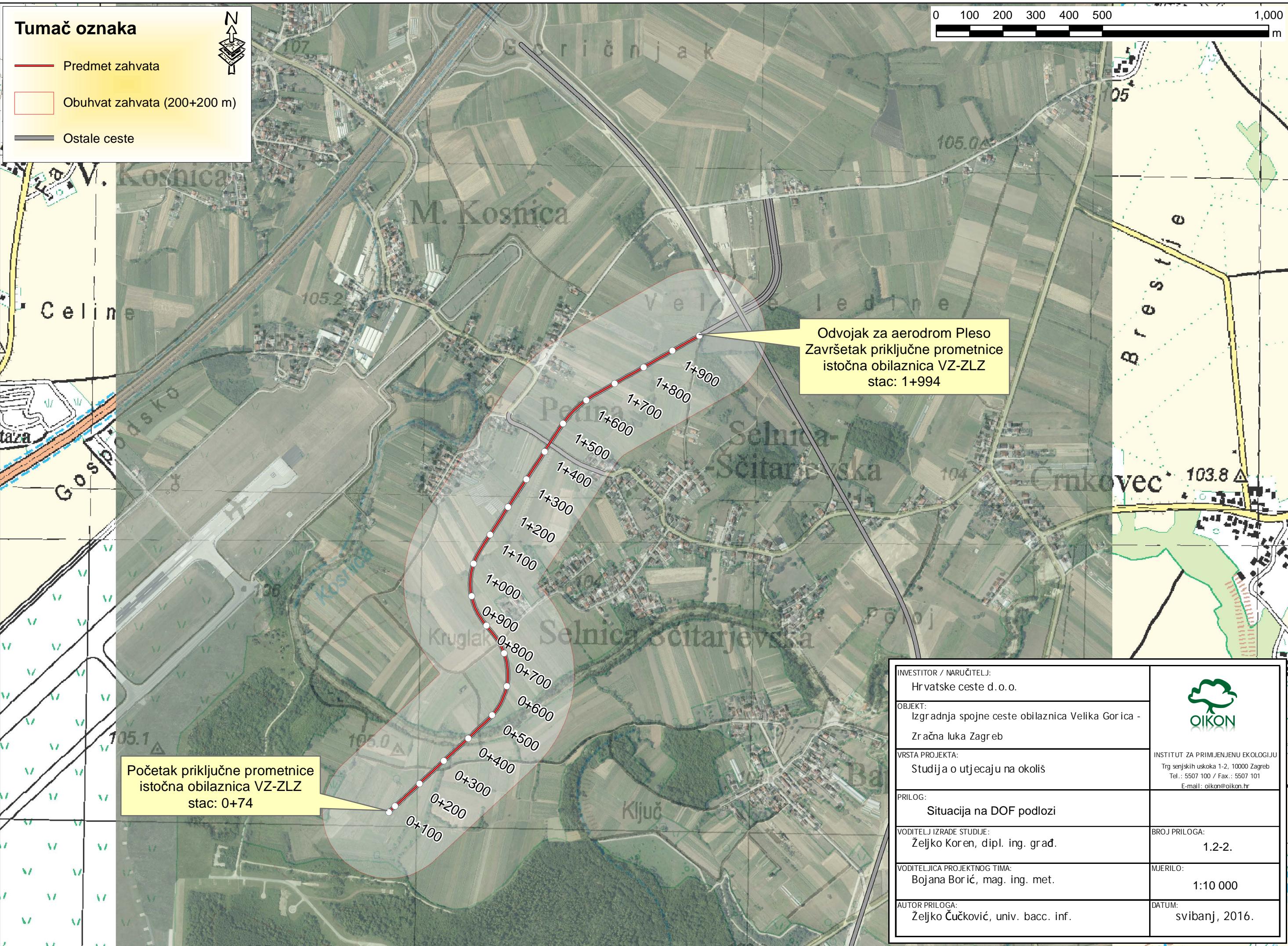


INSTITUT ZA PRIMJENJENU EKOLOGIJU
Trg senjskih uskoka 1-2, 10000 Zagreb
Tel.: 5507 100 / Fax.: 5507 101
E-mail: oikon@oikon.hr

BROJ PRILOGA:
1.2-1.

MJERILO:
1:100 000 / 1:25 000

DATUM:
listopad, 2016.



Tumač oznaka



Predmet zahvata

Ostale ceste

Obuhvat zahvata (200+200 m)

Odvojak za aerodrom Pleso
Završetak priključne prometnice
istočna obilaznica VZ-ZLZ
stac: 1+994

Početak priključne prometnice
istočna obilaznica VZ-ZLZ
stac: 0+74

INVESTITOR / NARUČITELJ:
Hrvatske ceste d.o.o.



OBJEKT:
Izgradnja spojne ceste obilaznica Velika Gorica -
Zračna luka Zagreb

INSTITUT ZA PRIMJENJENU EKOLOGIJU
Trg senjskih uskoka 1-2, 10000 Zagreb
Tel.: 5507 100 / Fax.: 5507 101
E-mail: oikon@oikon.hr

VRSTA PROJEKTA:
Studija o utjecaju na okoliš

PRILOG:
Situacija na HOK podlozi

VODITELJ IZRADE STUDIJE:
Željko Koren, dipl. ing. građ.

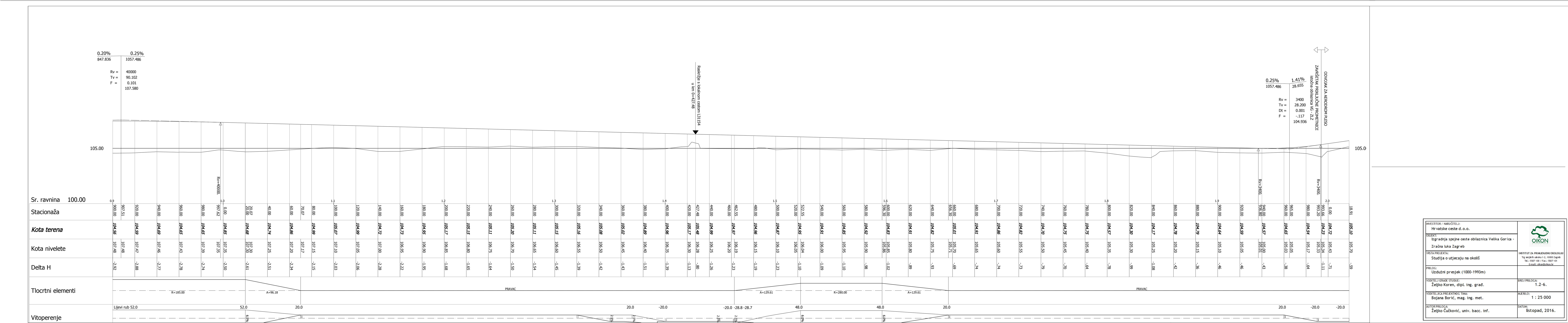
BROJ PRILOGA:
1.2-3.

VODITELJICA PROJEKTNOG TIMA:
Bojana Borić, mag. ing. met.

MJERILO:
1:10 000

AUTOR PRILOGA:
Željko Čučković, univ. bacc. inf.

DATUM:
svibanj, 2016.



2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Zbog prostornih ograničenja i relativno male dužine zahvata kao i prostornim planom definiranog koridora, nisu razmatrane varijante za izgradnju spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb.

3. OPIS OKOLIŠA I LOKACIJE ZAHVATA

3.1. PROSTORNI PLANNOVI

3.1.1. Važeći prostorni planovi

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirana spojna cesta novom terminalu Zračne luke Zagreb čiji je naziv izmijenjen u veljači 2016. godine, Odlukom Vlade RH, u Zračna luka Franjo Tuđman (u dalnjem tekstu Zahvat), nalazi se na području Zagrebačke županije, području posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb te na području jedinice lokalne samouprave; Grad Velika Gorica.

Područje prostornog obuhvata zahvata regulirano je sljedećim prostornim planovima:

- **Prostorni plan Zagrebačke županije** (*Glasnik Zagrebačke županije, broj 3/02, 6/02 - ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni teksti, 27/15, i 31/15 - pročišćeni teksti*)
- **Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb** (*Glasnik Zagrebačke županije, broj 23/12*)
- **Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice** (*Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj 10/06, 06/08, 05/14, 6/14 i 2/15*)

3.1.2. Prostorni plan Zagrebačke županije

Izvod iz Prostornog plana Zagrebačke županije (*Glasnik Zagrebačke županije, broj 3/02, 6/02 - ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15 i 31/15 - pročišćeni tekst*)

II. Odredbe za provođenje

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

(Članak 36.)

Građevine od važnosti za Državu određene su prema značenju zahvata u prostoru (veličina, obuhvat, zaštita prostora), a sukladno posebnom propisu.

Građevine od važnosti za Županiju određene su prema značenju u razvoju pojedinog dijela i cjeline Županije.

2.1. Građevine od važnosti za Državu

(Članak 37.)

Planom se određuju sljedeće građevine od važnosti za Državu:

1. Prometne građevine:

a) Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

...

- Ostale državne ceste:

- ...
 - cesta Velika Gorica - Zračna luka Zagreb
- c) Građevine zračnog prometa:
- Zračna luka Zagreb u Gradu Velika Gorica za međunarodni i unutarnji promet za prihvat i otpremu zrakoplova, 4E razreda i skupine,

2.2. Građevine od važnosti za Županiju

(Članak 38.)

Planom se određuju građevine i zahvati od važnosti za Županiju:

1. Prometne građevine:
2. Željezničke pruge od značaja za lokalni promet s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

...

- Zagreb GK - Domovinski most - Velika Gorica - Donja Lomnica
- ...

6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

(Članak 94.)

Ovim Odredbama određuju se osnovni funkcionalni, prostorni i ekološki uvjeti za planiranje prometnih i drugih infrastrukturnih sustava. Trase infrastrukturnih sustava i lokacije njihovih građevina ucrtane u kartografskim prikazima ovog Plana usmjeravajući su značenja i dozvoljene su odgovarajuće prostorne prilagodbe koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Detaljni uvjeti za gradnju i obnovu pojedinih infrastrukturnih sustava odredit će se prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina.

Prostor u kojem se planira izgradnja infrastrukturnih sustava treba sagledavati kao prostornoekološku, funkcionalnu, gospodarsku, kulturnu i prirodnu cjelinu. U tom smislu potrebno je osigurati uravnoteženost i skladnost između svih korisnika prostora, s težištem na zaštiti prirode i okoliša. Kod planiranja trasa prometnih i drugih infrastrukturnih sustava treba nastojati da se iste planiraju u zajedničkim koridorima, vodeći računa o racionalnom korištenju prostora. Svi zahvati koji će se planirati i izvoditi u prostoru trebaju biti u skladu s najvišim ekološkim kriterijima zaštite prirode i okoliša, kao i kvalitete življenja i djelovanja u cjelini. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru prikazani su po sljedećim osnovnim grupama:

- prometni sustavi,

...

6.1. Prometni sustavi

(Članak 95.)

U ovom Planu, na razini plansko-usmjeravajućeg značenja, utvrđuje se osnovni položaj prometnih sustava u prostoru Županije u odnosu na prometnu ulogu, razmještaj naselja, vrijednosti i zaštitu prostora za:

- glavne cestovne prometne pravce,
- ...
- željezničke prometne pravce,
- zračne luke i letjelišta, ...

(Članak 96.)

Na razini plansko-usmjeravajućeg značenja trase cesta i dispozicija raskrižja određeni su načelno, primjерено mjerilu kartografskog prikaza. U cilju provedbe potrebno je:

- u prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina odrediti optimalne trase i širine koridora,
- izraditi potrebnu dokumentaciju uvažavajući temeljna planska usmjerenja o položaju koridora. ...

(Članak 100.)

Željeznički prometni pravci utvrđeni Planom zadržavaju svoj postojeći položaj u prostoru, a koridore je potrebno štititi u skladu s odredbama Zakona o sigurnosti u željezničkom prometu i u skladu s odredbama iz ovog Plana.

(Članak 101.)

Uvjeti za prostorni smještaj željezničkih pruga i objekata su:

- na razini plansko-usmjeravajućeg značenja ovim Planom određen je koridor koji je potrebno razraditi dokumentima prostornog uređenja užeg područja uvažavajući opredjeljenje da se što manje zauzima novi prostor, te da se zadrži na trasi postojeće pruge,
 - uz trasu željezničke pruge treba predvidjeti zaštitne pojaseve u širinama prema propisima iz područja željezničkog prometa.
- ...

Sva križanja željezničkih pruga sa autocestama, državnim i županijskim cestama trebaju biti izvedena u dva nivoa. Pored toga moguće je prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina planirati i denivelirane prijelaze za ostale ceste.

(Članak 102.)

Razvoj zračnog prometa odnosi se na proširenje i rekonstrukciju postojećih kapaciteta Zračne luke Zagreb.

Razvoj Zračne luke Zagreb moguć je na prostoru koji je ovim Planom određen kao Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb.

Na prostoru iz stavka 2. ovog članka moguće je planirati sve sadržaje u funkciji odvijanja zračnog prometa, uključujući i drugu uzletno-sletnu stazu.

Unutar obuhvata Prostora za razvoj Zračne luke Zagreb nalazi se i površina posebne namjene - vojni kompleks Pleso, Prostorni obuhvat proširenja i rekonstrukcije Zračne luke Zagreb treba detaljnije razraditi kroz Prostorni plan područja posebnih obilježja i Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica.

10. Mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

10.3. Zaštita voda

(Članak 150.)

...
potencijalna vodozaštitna područja - to su neistražena ili nedovoljno istražena područja i posebno osjetljivi prostori na kojima se ograničavaju zahvati u prostoru prije provedenih hidrogeoloških istraživanja. Na području Županije to je potencijalno vodozaštitno područje Črnkovec.

...

Ocjena usklađenosti Zahvata s Prostornim planom Zagrebačke županije

Planirani zahvat u skladu je s Prostornim planom Zagrebačke županije.

S ciljem postizanja optimalnog prostornog i tehničkog rješenja u detaljnijem mjerilu provedene su dopuštene prostorne prilagodbe u odnosu na trasu iz prostorno planske dokumentacije, koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Također, zahvat se u cijelosti nalazi unutar Prostora za razvoj Zračne luke Zagreb u kojem je, sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji, dopušteno planiranje sadržaja u funkciji zračnog prometa, odnosno prometnih, uslužnih, tehničkih i dr. sadržaja u funkciji razvoja Zračne luke Zagreb.

Sve navedeno temelji se na Odredbama za provođenje prostornog plana, citiranog u ovom poglavljju.

Opis odnosa Zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Zahvat se nalazi na području, odnosno prolazi kroz slijedeće površine i sadržaje određene Prostornim planom Zagrebačke županije:

Korištenje i namjena površina

Kartografski prikaz '1 Korištenje i namjena prostora' (slika 3.1-1)

- Zahvat se nalazi unutar površine za razvoj Zračne luke Zagreb,
- Zahvat se svojim dijelom nalazi unutar površine posebne namjene - PN,

Infrastrukturni sustavi

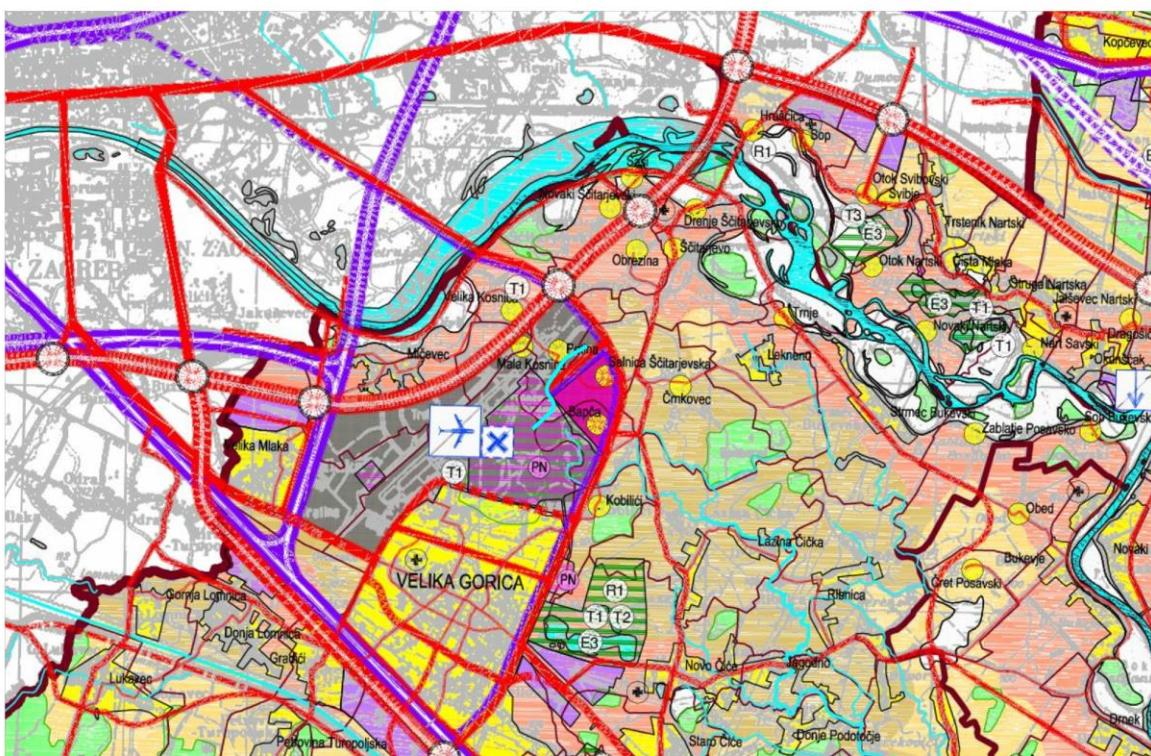
Kartografski prikaz '2.1. Infrastrukturni sustavi: Energetika i telekomunikacije' (slika '3.1-2), i '2.2. Infrastrukturni sustavi: Vodnogospodarski sustav' 3.1-3),

- Zahvat na jednom mjestu presijeca telekomunikacijski (korisnički) vod,
- Zahvat na jednom mjestu presijeca magistralni vodoopskrbni cjevovod

Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora

Kartografski prikaz '3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I.' (slika '3.1-4) i '3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora II.' (slika '3.1-5)

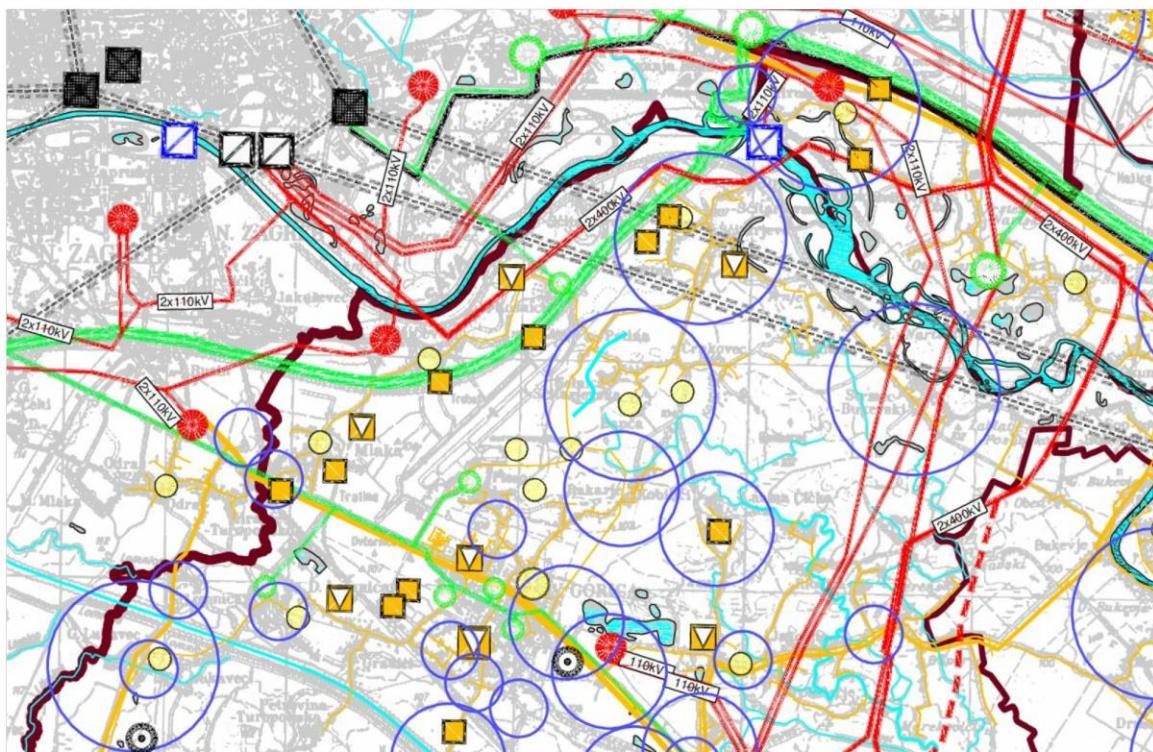
- Zahvat svojim sjevernim dijelom nalazi unutar arheološkog područja,
- Zahvat svojim većim dijelom prolazi kroz područje ugroženo bukom,
- Zahvat se svojim dijelom nalazi unutar potencijalnog istražnog prostora mineralnih sirovina - šljunak E3 i pjesak E4,
- Zahvat se nalazi unutar šire zone zaštite Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec.



LEGENDA

TRASA ZAHVATA	AUTOCESTA
OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	DRŽAVNA BRZA CESTA
GRANICA NASELJA	OSTALE DRŽAVNE CESTE
NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA UKUPNE POVRŠINE PREKO 25 ha	ŽUPANIJSKA CESTA
NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA UKUPNE POVRŠINE DO 25 ha	LOKALNA CESTA
POVRŠINE IZVAN NASELJA	MOGLIĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR DRŽAVNE / ŽUPANIJSKE CESTE
GOSPODARSKA PROIZVODNO-POSLOVNA NAMJENA	KORIDOR CESTE U ISTRAŽIVANJU BRZE / DRŽAVNE / ŽUPANIJSKE
POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA energetiske (nafta i plin) - E1, geološke (i mineralne) vode sljunk - E3, pjesak - E4, gina - E5, kamen - E6	RASKRIŽJE CESTA U DVJE RAZINE
UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA hotel - T1, turističko naselje - T2, autokamp i kamp - T3	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA golf igraalište - R1	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PROMET
OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)	PRUGA OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET
VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)	ALTERNATIVNA TRASA PRUGE OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET
OSTALA OBRADIVA TLA (P3)	PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (Š1)	KORIDOR U ISTRAŽIVANJU PRUGE OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)	STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)	
OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)	
VODNE POVRŠINE	RJEĆNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
POSEBNA NAMJENA	ZRAČNA LUKA ZA MEDUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET
POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA	LETJELIŠTE
GROBLJE	ZRAČNA LUKA U ISTRAŽIVANJU
	GRANIČNI ZRAČNI PRIJELAZ
	PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB
	KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB

Slika 3.1-1. Izvod iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora, Prostornog plana Zagrebačke županije, s ucrtanim Zahvatom

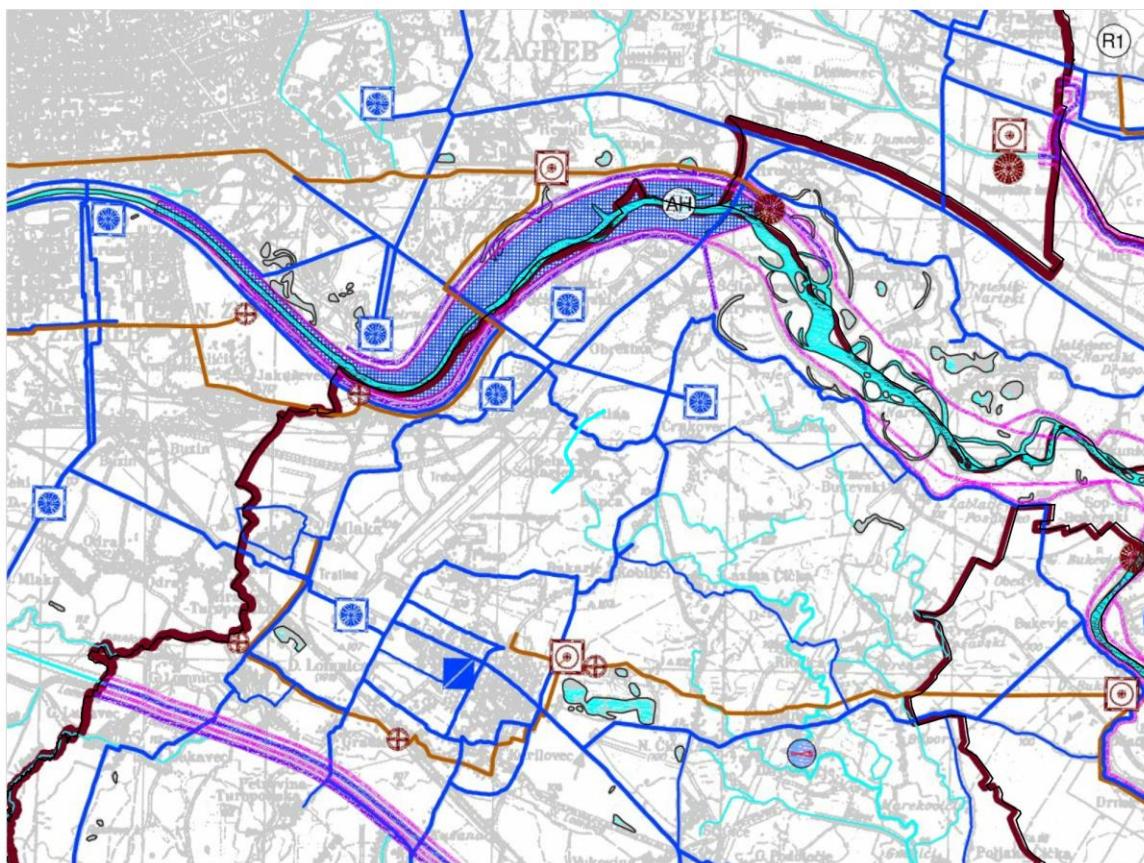


LEGENDA

- TRASA ZAHVATA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
- GRANICA NASELJA
- POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE
- POŠTA
 - GLAVNI POŠTANSKI CENTAR
 - POŠTANSKI CENTAR
 - JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
- JAVNE TELEKOMUNIKACIJE
 - MJESENSNA TELEFONSKA CENTRALA
 - UDALJENI PREPLATNIČKI STUPANJ
- VODOVI I KANALI
 - MEĐUNARODNE VEZE
 - MAGISTRALNE VEZE
 - KORISNIČKE VEZE
- ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA I POVEZNA OPREMA
 - POSTOJEĆI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUPOVI
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
 - ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE
ZA SMJEŠTAJ SAMO STOJEĆIH ANTENSKIH STUPOVA

- | | |
|---|---|
| RADIO I TV SUSTAV VEZA | |
| ■ | VEĆA POSTAJA RADIO I TV |
| ■ | RADIO ODAŠILJAČKO SREDIŠTE |
| — | RADUSKI KORIDOR |
| ◆ | TV ODAŠILJAČ |
| ◆ | TV PRETVARAČ |
| ○ | RADIONAVIGACIJSKI UREĐAJ |
|
ENERGETSKI SUSTAV - PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA | |
| — | PRODUKTOVOD |
| — | MAGISTRALNI PLINOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT |
| — | MAGISTRALNI PLINOVOD |
| — | LOKALNI PLINOVOD |
| ○ | MJERNO REDUKCIJSKA STANICA |
| ○ | REDUKCIJSKA STANICA |
|
ELEKTROENERGETIKA | |
| PROIZVODNI UREĐAJI | |
| ■ | HIDROELEKTRANA |
| □ | TERMOELEKTRANA |
| □ | TERMOELEKTRANA TOPLANA |
|
ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI | |
| 400kV | DALEKOVOD 400 kV |
| 400kV | — MOGUĆA ILI ALTERNATIVNA TRASA DALEKOV |
| 220kV | DALEKOVOD 220 kV |
| 110kV | DALEKOVOD 110 kV |
| 110kV | — KABEL 110 kV (PODZEMNI) |
|
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA | |
| ● | TS 110/10 (20, 30 ili 35) kV |

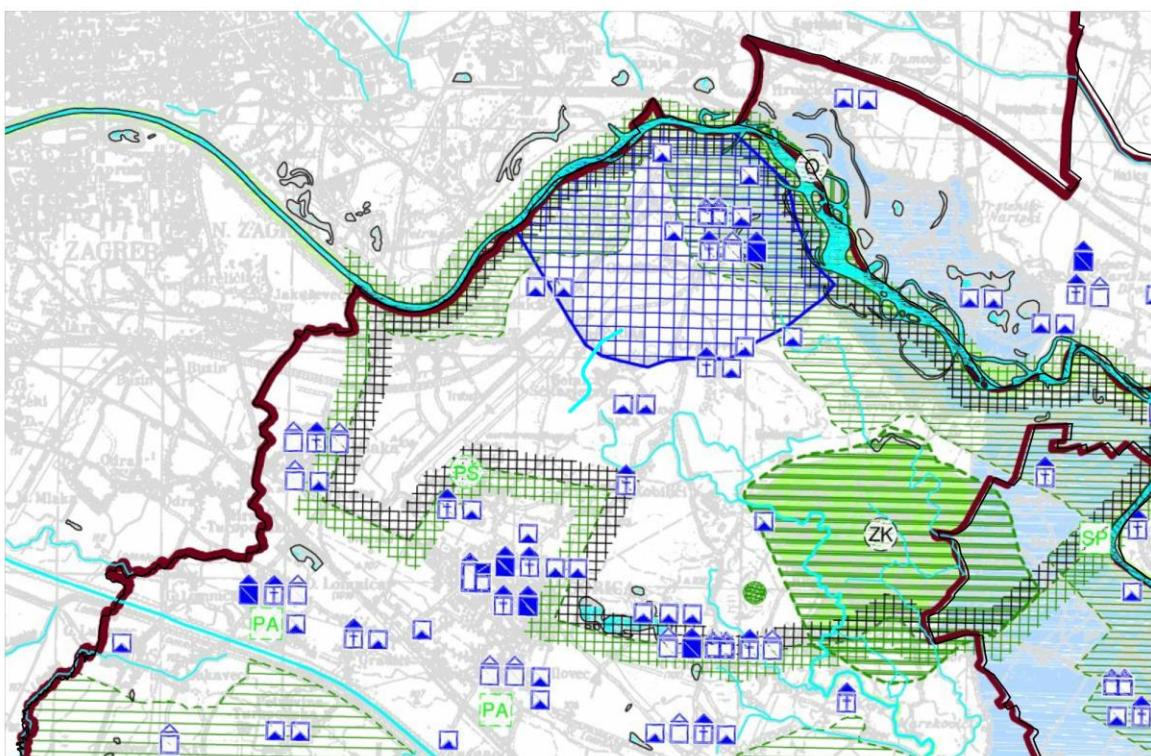
Slika 3.1-2. Izvod iz kartografskog prikaza 2.1. Infrastrukturni sustavi: Energetika i telekomunikacije Prostornog plana Zagrebačke županije, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

KORIŠTENJE VODA	
TRASA ZAHVATA	AKUMULACIJA AK - za Hidroelektrane APN - za obranu od poplava i navodnjavanje zemljišta
ŽUPANIJSKA GRANICA	RIBNJAK
OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	
GRANICA NASELJA	
ODVODNA OTPADNIH VODA	
VODOOPSKRBA	
VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
INDUSTRISKI VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE	ISPUST OTPADNIH VODA
VODOSPREMA	CRPNA STANICA
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE	GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)
VODNA KOMORA	
CRPNA STANICA	
MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD	REGULACIJSKI I ŽAŠTITNI SUSTAV
OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI	AKUMULACIJA AP - za obranu od poplava
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	NASIP
	KANAL (ODTERETNI, LATERALNI) / REGULIRANI VODOTOK
	USTAVA

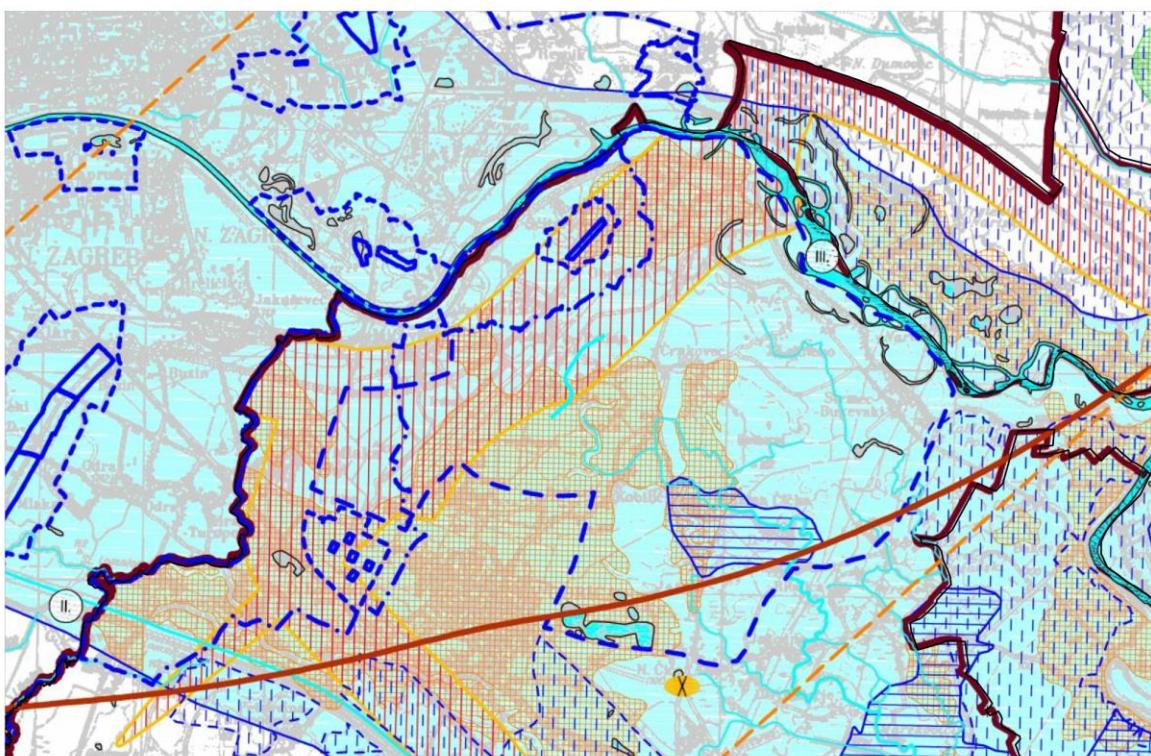
Slika 3.1-3. Izvod iz kartografskog prikaza 2.2. Infrstrukturni sustavi: Vodnogospodarski sustav Prostornog plana Zagrebačke županije, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

TRASA ZAHVATA	
OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	
GRANICA NASELJA	
ZAŠTIĆENE PRIRODNE VRJEDNOSTI	
zaštićeni	evidentirani
(PP)	PARK PRIRODE
(B) (B) (B)	POSEBNI REZERVAT B - botanički, O - ornitološki, Z - zoološki, ŠV - šumske vegetacije
(PS)	PARK ŠUMA
(ZK)	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
(SP)	SPOMENIK PRIRODE
(PA)	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
EKOLOŠKA MREŽA	
MEDJUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE	
VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVOJSTE I STANIŠTA	
VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVOJSTE I STANIŠTA	
KRAJOBRAZ	
(PK)	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
(KK)	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ
PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA	
ZAHVAT POTREBNE PROVEDBE PROCJENE MEĐUUTjecajaca NA OKOLIS	
GROBLJA I GROBNE GRAĐEVINE	
TEHNIČKE GRAĐEVINE I GRAĐEVINE NISKOGRADNJE S UREĐAJIM	
PODRUČJE, MJESTO, SPOMENIK I OBILJEŽJE VEZANO UZ POVJESENNE DOGADAJE I OSOBE	
ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA	
HORTIKULTURNI SPOMENICI	
ARHEOLOŠKA PODRUČJA	
KULTURNI KRAJOLIK	
PODRUČJE STROGE ZAŠTITE	
PODRUČJE UMJERENE ZAŠTITE	
GRAĐEVINA, SKLOP ILI DIO GRAĐEVINE S OKOLIŠEM NACIONALNOG I REGIONALNOG ZNAČAJA	
SAKRALNE GRAĐEVINE (samostani, crkve, kapele, poklonci)	
STARI GRADOVI	
STAMBENE GRAĐEVINE (dvori, kurije, vile)	
GRAĐEVINE JAVNE NAMJENE (vježnice, hoteli, škole, ljeđilišta i sl.)	
VOJNE GRAĐEVINE	
GOSPODARSKE I INDUSTRIJSKE GRAĐEVINE	

Slika 3.1-4. Izvod iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. Prostornog plana Zagrebačke županije, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

TRASA ZAHVATA	SANACIJA
OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	OŠTEĆEN PRIRODNI KRAJOBRAZ KOJI TREBA SANIRATI I OPLEMENITI
GRANICA NASELJA	PODRUČJE UGROŽENO BUKOM
TLO	
VII VIII	NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE
SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE	ZRAČNI PROSTOR
AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE ILI ODRON	KONTROLIRANI PROSTOR (CTR) ZRAČNE LUKE ZAGREB
PODRUČJE POJAČANE EROZIJE	KONTROLIRANI PROSTOR (CTR) AERODROMA LUČKO
PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA	POTENCIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA
VODE	ŠLJUNAK - E3 I PIJESAK- E4
VODONOSNO PODRUČJE	GLINA - E5
VODOZAŠTITNO PODRUČJE (ZONE SANITARNE ZAŠTITE)	KAMEN - E6
POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE	
VODOTOK (I., II. i III. KATEGORIJA)	
POPLAVNO PODRUČJE	
UREĐENJE ZEMLJIŠTA	
HIDROMELIORACIJA	

Slika 3.1-5. Izvod iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora II. Prostornog plana Zagrebačke županije, s ucrtanim Zahvatom

3.1.3. Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb

Izvod iz Prostornog plana Područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb
(Glasnik Zagrebačke županije, broj 23/12)

II. Odredbe za provođenje

1. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju i namjeni

1.1. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju

1.1.7. Područja posebnih ograničenja u odnosu na Zračnu luku Zagreb

(Članak 14.)

Prostor u obuhvatu Plana na kojem se primjenjuju posebna ograničenja u odnosu na Zračnu luku Zagreb dijeli se na:

- Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb
- Kontaktno područje uz Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb
- kontrolirani zračni prostor (CTR) Zračne luke Zagreb
- površine ograničenja prepreka Zračne luke Zagreb
- područje rasprostiranja buke oko uzletno-sletne staze.

1.1.8. Kategorije zaštite prostora

(Članak 15.)

Prostor obuhvata Plana dijeli se prema osjetljivosti, a temeljem kriterija koji se navode u ovom članku, u tri kategorije zaštite:

- I. kategorija zaštite prostora - područje zabrane gradnje
- II. kategorija zaštite prostora - područje strogog ograničenja gradnje
- III. kategorija zaštite prostora - područje ograničenja gradnje.

Kriteriji za određivanje I. kategorije zaštite prostora u obuhvatu Plana jesu:

...

- Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb i
- Kontaktno područje uz Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb.

1.2. Uvjeti razgraničenja prostora prema namjeni

(Članak 16.)

Sukladno razgraničenju prostora prema namjeni, ovim su Planom određene sljedeće osnovne namjene površina:

- površine za razvoj i uređenje naselja i
- površine za razvoj i uređenje izvan naselja.

1.2.2.2. Ostale površine izvan naselja

(Članak 26.)

Ostale površine izvan naselja su površine koje su ovim Planom određene za sljedeće namjene:

...

- površine infrastrukturnih sustava (oznaka IS).

(Članak 33.)

Površine infrastrukturnih sustava namijenjene su smještaju infrastrukturnih prometnih i komunalnih linijskih i površinskih građevina. Na kartografskom prikazu broj 1 prikazane su, osim linijskih prometnih građevina, i sljedeće površine infrastrukturnih sustava:

- Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb (oznaka IS1)

...

2.1. Građevine od važnosti za Državu

(Članak 36.)

Planom se određuju sljedeće građevine od važnosti za Državu:

1. Prometne građevine:

a) Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

...

Ostale državne ceste:

...

- Velika Gorica - Zračna luka Zagreb, D408

2.2. Građevine od važnosti za Županiju

(Članak 37.)

1. Prometne građevine:

...

2. Željeznička pruga od značaja za lokalni promet s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

- Zagreb GK - Domovinski most - Velika Gorica - Donja Lomnica

...

6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.1. Prometni sustav

6.1.1. Cestovni promet

(Članak 96.)

Cestovni promet unutar obuhvata Plana čini cestovnu mrežu javnih cesta (autoceste, državne, županijske i lokalne ceste). Uz postojeću cestovnu mrežu, ovim Planom predviđena je i dogradnja cestovne mreže novim cestama, te je na razini plansko usmjeravajućeg određenja prikazan prijedlog razvrstavanja (kategorizacije) javnih cesta.

Do prekategorizacije postojeće javne ceste u nižu ili višu kategoriju predloženu ovim Planom, zadržava se kategorija u kojoj je razvrstana temeljem Odluke o razvrstavanju javnih cesta, te se smatra javnom cestom u toj kategoriji.

U odnosu na predloženi razvrstaj mreže javnih cesta moguće su promjene u funkcionalnom smislu (promjena kategorije), temeljem Odluke o razvrstavanju javnih cesta kojeg donosi nadležno ministarstvo, a bez posebnih izmjena i dopuna Plana.

Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem loših tehničkih elemenata ceste kao i djelomično izmještanje trase ne smatra se promjenom trase.

Površine za smještaj postojećih cesta čine koridori trasa čije su širine određene sukladno posebnim propisima, u pravilu ne manje širine od:

- ...
- 18 m za ostale državne ceste,
- ...
- 15 m za lokalne ceste.

Širine određene u prethodnom stavku mogu biti i manje unutar građevinskih područja u skladu s posebnim propisima i ovim odredbama.

Uz koridore javnih kategoriziranih cesta, unutar, kao i izvan građevinskih područja, moguće je graditi sadržaje za pružanje usluga sudionicima u prometu (benzinske postaje, ugostiteljsko-opskrbni objekti i moteli). Lokacije i uvjete za ove sadržaje treba odrediti u prostornim planovima užih područja.

6.1.2. Željeznički promet

(Članak 98.)

... Ovim Planom predviđena je i izgradnja željezničke pruge od značaja za lokalni promet Zagreb GK - Domovinski most - Velika Gorica - Donja Lomnica, smještena u zajedničkom koridoru državne ceste Domovinski most - čvor Kosnica - Velika Gorica (Istočna obilaznica). Sva križanja željezničkih pruga sa autocestama, državnim i županijskim cestama trebaju biti izvedena u dva nivoa. Pored toga moguće je prostornim planovima uređenja planirati i denivelirane prijelaze za ostale ceste.

7. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti, kulturno - krajobraznih cjelina i drugih područja s posebnim obilježjima

7. 1. Područja posebnih uvjeta korištenja

7. 2. Područja posebnih ograničenja u korištenju

7.2.3. Vode

7.2.3.2. Vodozaštitna područja

(Članak 148.)

...U obuhvatu Plana donesene su sljedeće Odluke o zaštitnim zonama izvorišta/crpilišta vode za piće:

...

- Za planirana izvorišta utvrđena je rezervacija prostora kroz određivanje Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec.

(Članak 149.)

Potencijalno vodozaštitno područje Črnkovec utvrđeno je prostornim planom kao neistraženo ili nedovoljno istraženo područje i posebno osjetljiv prostor na kojem se ograničavaju zahvati u prostoru prije provedenih hidrogeoloških istraživanja, a sve u cilju učinkovite zaštite budućih crpilišta.

Područje iz stavka 1. ovog članka dijeli se na užu i širu zonu zaštite. Uža zona zaštite formirana je neposredno oko planiranih vodocrpilišta, na temelju prethodnih iskustava pri utvrđivanju zona sanitarne zaštite za crpilišta na području Županije i Grada Zagreba. Obuhvaća dvije površine u obuhvatu Plana, koje čine:

- Uža zona zaštite 1 (Kosnica), površine oko $7,5 \text{ km}^2$ - unutar ove zone planirani su vodozahvati budućih vodocrpilišta Kosnica (I., II. i III. faza), Kosnica Mičevec (Kosnica - Zapad) i Kosnica - Istok;
- Uža zona zaštite 2 (Črnkovec), površine oko $8,7 \text{ km}^2$ - unutar ove zone planirani su vodozahvati budućeg vodocrpilišta Črnkovec.

Šira zona zaštite obuhvaća preostali prostor Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec.

(Članak 150.)

Unutar zona zaštite iz prethodnog članka utvrđeni su, uz suglasnost nadležnih tijela, posebni uvjeti korištenja i zaštite.

Na području šire zone zaštite ne dopušta se:

... - građenje prometnica, aerodroma, parkirališta i drugih prometnih i manipulativnih površina bez kontrolirane odvodnje i odgovarajućeg pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda prije ispuštanja u prirodni prijamnik, ...

7.2.4. Zaštitne zone u odnosu na Zračnu luku Zagreb

(Članak 153.)

S ciljem zaštite područja u neposrednoj blizini Zračne luke Zagreb od mogućih negativnih utjecaja objekata i sadržaja u funkciji zračnog prometa, kao i s ciljem osiguranja prostora namijenjenog razvoju Zračne luke Zagreb za njezino daljnje širenje, utvrđuju se sljedeća područja posebnih ograničenja u korištenju:

- Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb,
- Kontaktne područje uz Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb,
- kontrolirani zračni prostor (CTR) Zračne luke Zagreb,
- površine ograničenja prepreka Zračne luke Zagreb,
- granice rasprostiranja buke oko uzletno-sletne staze.

7.2.4.1. Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb

(Članak 154.)

Unutar Prostora za razvoj Zračne luke Zagreb moguće je planirati isključivo sadržaje u funkciji odvijanja zračnog prometa, odnosno prometne, uslužne, tehničke i dr. sadržaje u funkciji razvoja Zračne luke Zagreb. Ne dopušta se formiranje građevinskih područja, a za postojeća naselja utvrđuje režim sanacije do preseljenja. U režimu sanacije naselja do preseljenja dopušta se planiranje neophodne prometne i komunalne infrastrukture te rekonstrukcija postojećih građevina, a sve prema uvjetima koji se utvrđuju Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice, u skladu s odredbama ovog Plana.

7.2.4.2. Kontaktne područje uz Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb

(Članak 155.)

Unutar Kontaktne područje uz Prostor za razvoj Zračne luke Zagreb dopušta se ograničeno formiranje građevinskog područja naselja, isključivo u prostornim gabaritima postojeće izgradnje i prema uvjetima iz ovog Plana.

7.2.5.2. Zone ograničene gradnje

(Članak 161.)

U zonama ograničene gradnje (ucrtanim i označenim oznakama ZOG, ZOG 1 i ZOG 2 na kartografskom prikazu broj 3.), zabranjuje se izgradnja objekata, instalacija i drugih objekata koji probijaju norme utvrđene posebnim propisom, kao i izgradnja objekata koji mogu biti izvor ometanja rada navigacijskih uređaja i uređaja za instrumentalno letenje, zatim izvor ometanja za vizualno letenje, kao i drugih objekata koji na neki način mogu ugroziti sigurnost letenja u zoni zračne luke.

Detaljniji uvjeti korištenja unutar zona ograničene gradnje utvrdit će se Prostornim planom uređenja Grada Velika Gorica.

Ocjena usklađenosti Zahvata s Prostornim planom Područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb

Planirani zahvat u skladu je s Prostornim planom područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb.

S ciljem postizanja optimalnog prostornog i tehničkog rješenja u detaljnijem mjerilu provedene su dopuštene prostorne prilagodbe u odnosu na trasu iz prostorno planske dokumentacije, koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Također, zahvat se u cijelosti nalazi unutar Prostora za razvoj Zračne luke Zagreb u kojem je, sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji, dopušteno planiranje sadržaja u funkciji zračnog prometa, odnosno prometnih, uslužnih, tehničkih i dr. sadržaja u funkciji razvoja Zračne luke Zagreb.

Planirani zahvat - spojna cesta novom terminalu Zračne luke Zagreb (u veljači 2016. godine, Odlukom Vlade RH, naziv je izmijenjen u Zračna luka Franjo Tuđman) nalazi se u okvirima prostora infrastrukturnih sustava (infrastrukturne građevine od državnog značaja), unutar zone ograničene gradnje (ZOG 1).

Unutar prostora infrastrukturnih sustava (infrastrukturne građevine od državnog značaja), dopušta se mogućnost izgradnje novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb s pristupnim prometnicama, alternativne druge uzletosletne staze i drugih sadržaja u funkciji odvijanja zračnog prometa, odnosno prometnih, tehničkih, uslužnih i drugih sadržaja u funkciji razvoja Zračne luke Zagreb, te državne ceste - istočne obilaznice Velike Gorice, uz posebne uvjete i uz suglasnost nadležnog ministarstva.

Sve navedeno temelji se na Odredbama za provođenje prostornog plana, citiranog u ovom poglavljju.

Opis odnosa Zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Zahvat se nalazi na području, odnosno prolazi kroz slijedeće površine i sadržaje određene Prostornim planom Područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb:

Korištenje i namjena površina

Kartografski prikaz '1 Korištenje i namjena prostora' (slika 3.1-6)

- Zahvata se nalazi unutar površine IS1 - prostor za razvoj Zračne luke Zagreb.

Infrastrukturni sustavi

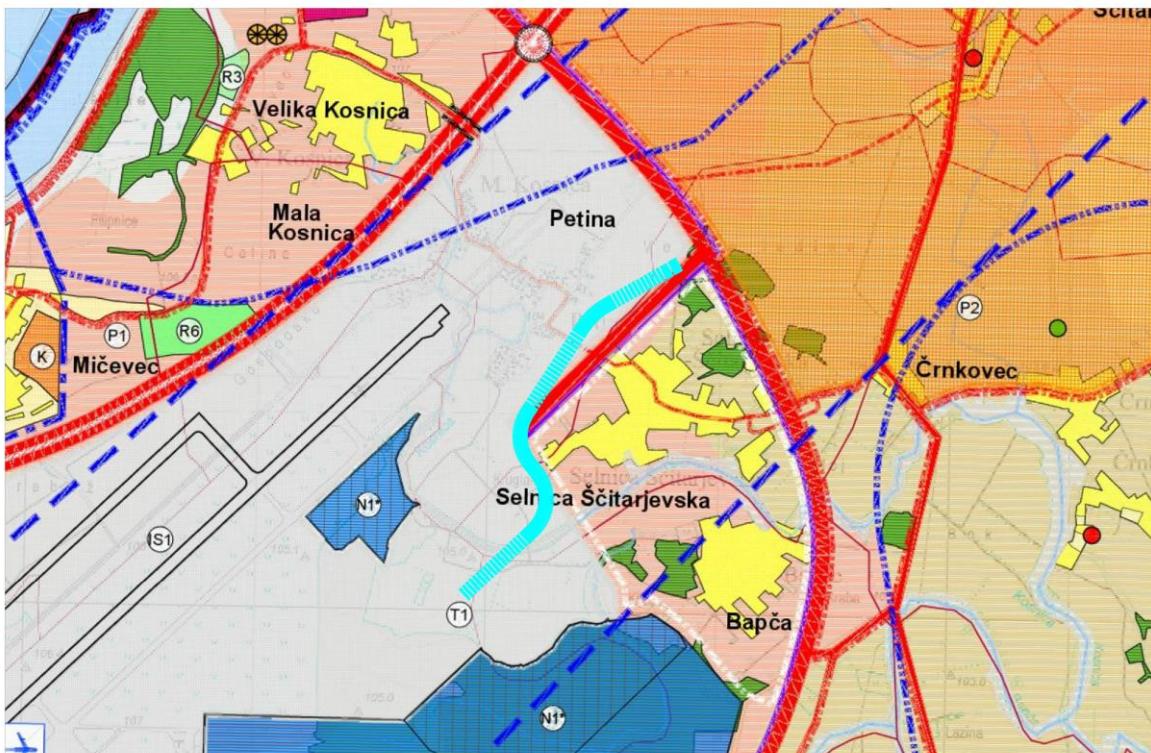
Kartografski prikaz '2. Infrastrukturni sustavi' (slika '3.1-7)

- Zahvat na jednom mjestu presijeca lokalni plinovod,
- Zahvat na jednom mjestu presijeca magistralni vodoopskrbni cjevovod,
- Zahvat na jednom mjestu presijeca ostali dovodni kanal (odvodnja otpadnih voda),
- također Zahvat na jednom mjestu presijeca korisnički telekomunikacijski vod.

Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora

Kartografski prikaz '3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora' (slika '3.1-8).

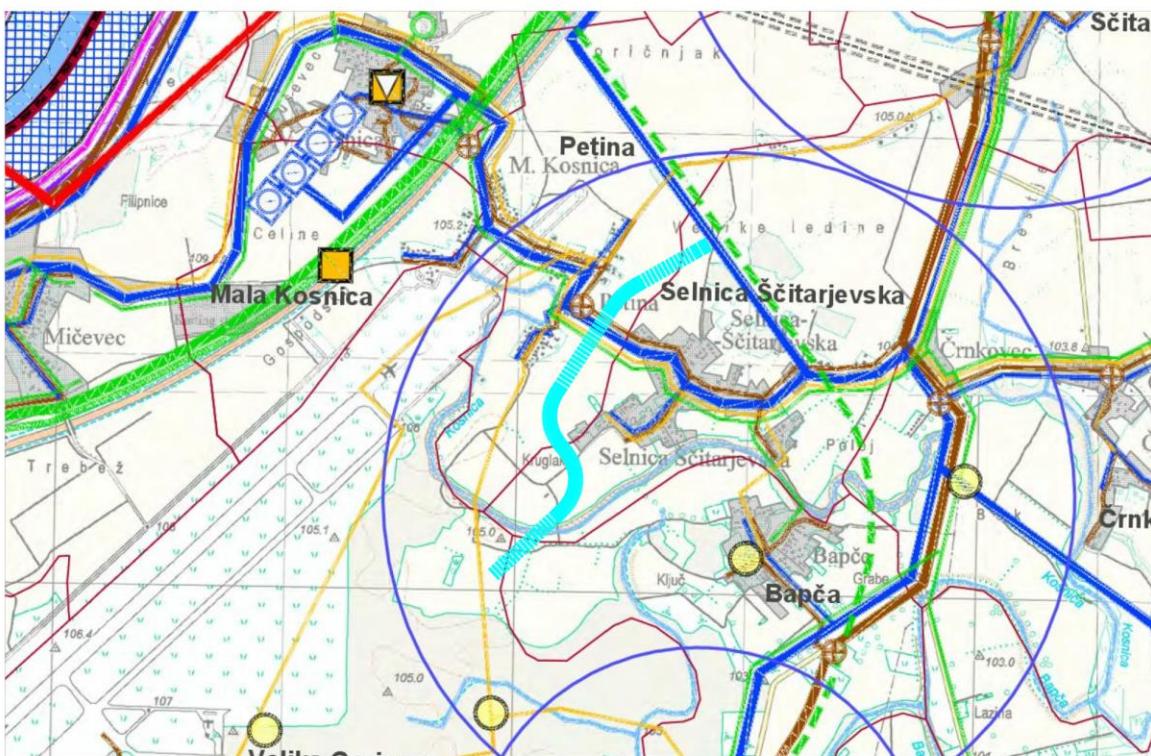
- Zahvat se svojim sjevernim dijelom nalazi unutar arheološkog područja - šira zona zaštite,
- Zahvat se nalazi unutar zone ograničene gradnje ZOG1,
- Zahvat prolazi u blizini zone sanacije eksplotacijskih polja, ilegalnih šljunčara i istražnih bušotina,
- Zahvat na jednom mjestu presijeca zonu sanacije područja ugroženog bukom.
- Zahvat se nalazi unutar šire zone zaštite Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec.



LEGENDA

	TRASA ZAHVATA
	GRANICA OBUIVATOG PLANA
TERRITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
	GRANICA NASELJA
1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA	
	Izgrađeno i površina za razvoj
	POVRŠINA ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA
2. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA	
	POVRŠINE IZVAN NASELJA ZA IZDVOJENE NAMJENE
	Izgrađeno i površina za razvoj
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA
	SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
	R1 - golf igralište, R3 - sportski centar, R5 - centar za vodene sportove, R6 - karting
OSTALE POVRŠINE IZVAN NASELJA	
	OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	GOSPODARSKA ŠUMA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNA POVRŠINA (VODOTOK, JEZERO)
	AKUMULACIJA
	POSEBNA NAMJENA N1 - vojni kompleks / N1T - vojni kompleks s mogućnošću prenamjene
	POVRŠINA INFRASTRUKURNIH SUSTAVA - IS1 - prostor za razvoj Zračne luke Zagreb, IS2 - vodoopskrbljite Kosatica i. faza, IS3 - uređaj za proščicanje otpadnih voda
3. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA	
	KONTAKTNTO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB
	POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE ČRNKOVEC - ŠIRA ZONA
	POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE ČRNKOVEC - UŽA ZONA
4. PROMETNI SUSTAV	
CESTOVNI PROMET	
	AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	MOGUCI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR
	ŽUPANIJSKE CESTE
	RASKRIZJE CESTA U DVJU RAZINAMA
	MOST
ŽELJEZNIČKI PROMET	
	PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
ZRAČNI PROMET	
	ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET
	ZRAČNI PUT ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI PROMET
5. TURISTIČKI RAZVOJ PROSTORA	
	SMJEŠTAJNI TURISTIČKI PUNKTOVI
	ZELENE TOČKE (EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA, EDUKATIVNE TOČKE)
	CENTRI CIKLOTORIZMA

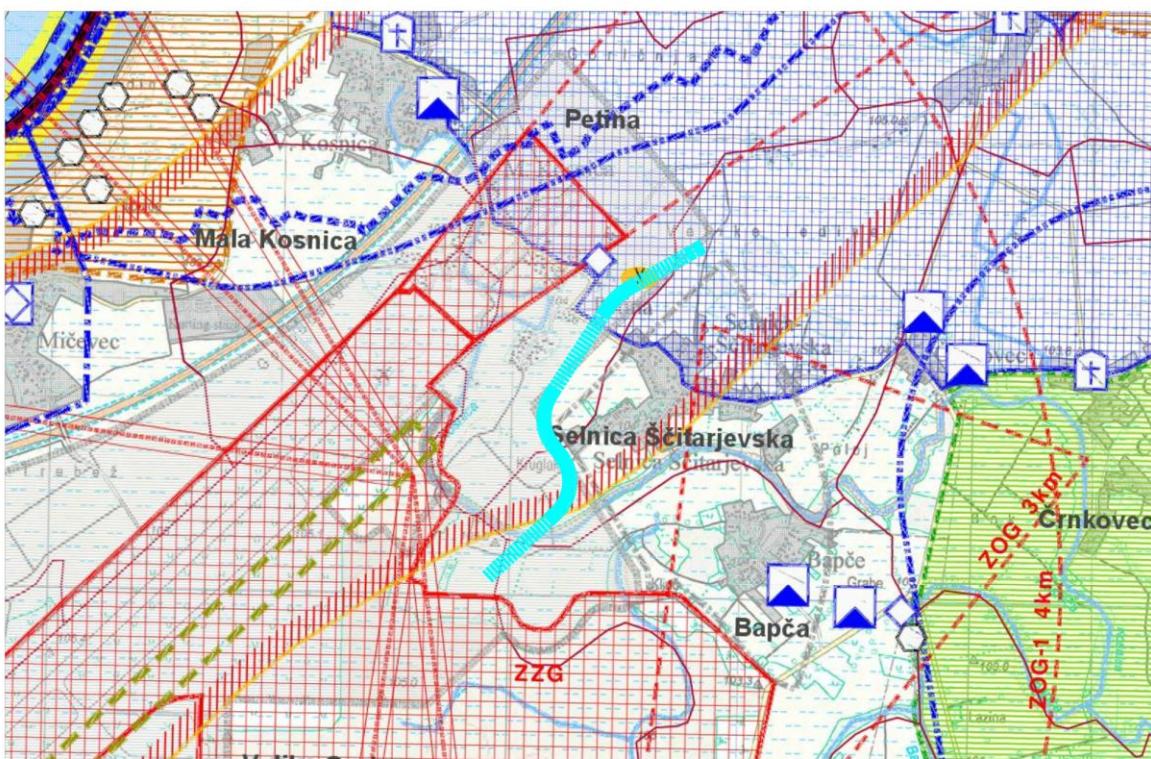
Slika 3.1-6. Izvod iz kartografskog prikaza 1. Koristenje i namjena prostora, Prostornog plana Područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

	TRASA ZAHVATA
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
	GRANICA NASELJA
1. POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE	
POŠTA	
	POŠTANSKI CENTAR
	JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
JAVNE TELEKOMUNIKACIJE	
Telefonska mreža - komunikacijski čvorovi u nepokretnoj mreži	
	MJESNA TELEFONSKA CENTRALA
	UDALJENI PRETPLATNIČKI STUPANJ
vodovi i kanali	
	MEDUNARODNE VEZE
	MAGISTRALNE VEZE
	KORISNIČKE VEZE
Radio i TV sustav veza	
RADIJSKI KORIDOR	
ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA I POVEZNA OPREMA	
	POSTOJEĆI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUPOVI
	ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆIH ANTENSKIH STUPOVA	
2. ENERGETSKI SUSTAV	
PROIZVODNJA I CJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA	
	MAGISTRALNI PLINOVOD ZA MEDUNARODNI TRANSPORT
	MAGISTRALNI PLINOVOD / TRASA U ISTRAZIVANJU
	LOKALNI PLINOVOD
	REDUKCIJSKA STANICA
ELEKTROENERGETIKA	
Elektroprivredni uređaji	
	DALEKOVOD 400 kV
3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV	
KORIŠTENJE VODE	
Vodoopskrba	
	VODOZAHVAT / VODOCRPLIŠTE
	VODOSPREMA
	MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
	OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
Korištenje voda	
	AKUMULACIJA - AH za hidroelektrane
ODVODNJA OTPADNIH VODA	
	CRPNA STANICA
	GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)
	OSTALI DOVODNI KANALI
	KANAL OBORINSKE VODE
UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
Regulacijski i zaštitni sustav	
	NASIP
VODE	
	VODNA POVRŠINA
	VODOTOK (I., II. i III. kategorija)

Slika 3.1-7. Izvod iz kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi, Prostornog plana Područja posebnih obilježja Črnikovec - Zračna luka Zagreb, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

TRASA ZAHVATA	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
ŽUPANIJSKA GRANICA	
OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	
GRANICA NASELJA	
1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA ZAŠТИĆENE PRIRODNE VRJEDNOSTI <small>Evidentirane (predozene za zaštitu)</small>	
ZNAČAJNI KRAJOBRAZ	
PODRUČJA NACIONALNE EKOLOŠKE MREŽE	
VAŽNA PODRUČJA ZA DIVJE SVOJTE I STANIŠTA	
GRADEVINA, SKLOP ILI DIO GRADEVINE S OKOLIŠEM	
SAKRALNE GRADEVINE (Župna crkva, Kapela) <small>(Kapela poklonac, Raspolo)</small>	
ETNOLOŠKO PODRUČJE / GRADEVINA	
ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA	
ARHEOLOŠKA PODRUČJA <small>Šira zona zaštite / Uža zona zaštite</small>	
2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU KRAJOBRAZ	
OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ	
TLO	
VODE	
VODONOSNO PODRUČJE	
VODA Površina	
AKUMULACIJA	
VODOTOK (I., II. i III. kategorija)	
OGRAĐENIJA U ODNOŠU NA ZRAČNU LUKU ZAGREB	
KONTROLIRANI ZRAČNI PROSTOR (CTR) ZLZ	
POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA ZLZ - postrojena USS	
POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA ZLZ - planirana USS	
PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB	
KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZLZ	
3. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE ZAŠТИTNE I SIGURNOSNE ZONE GRADEVINA POSEBNE NAMJENE	
ZONA ZABRANE GRADNJE (ZZG)	
ZONE OGRANIČENE GRADNJE (ZOG, ZOG-1, ZOG-2)	
ZONE KONTROLIRANE GRADNJE (ZKG)	
ZAŠTITNI KORIDOR ZA SUSTAV VEZA	
ZAŠTITA POSEBNIH VRJEDNOSTI I OBILJEŽJA	
SANACIJA EKSPLOATACIJSKIH POLJA, ILEGALNIH ŠLJUNČARA I STRAŽNIH BUŠOTINA	
SANACIJA ILEGALNIH ODLAGALIŠTA OTPADA	
SANACIJA PODRUČJA UGOŽEĐENOG BUKOM	

Slika 3.1-8. Izvod iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Prostornog plana Područja posebnih obilježja Črnikovec - Zračna luka Zagreb, s ucrtanim Zahvatom

3.1.4. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice

Izvod iz Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice (*Službeni glasnik Grada Velike Gorice br. 10/06, 06/08, 05/14, 6/14 i 2/15*)

II. Odredbe za provođenje

1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada

1.2. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

1.2.2. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan građevinskih područja

(Članak 17.)

(1) Površine infrastrukturnih sustava, kao i površine predviđene za eventualni daljnji razvoj Zračne luke Zagreb namijenjene su za smještaj infrastrukturnih prometnih i komunalnih površinskih građevina, a na kartografskom prikazu, br. 1 "Korištenje namjena površina" prikazane su one značajnijih površina od državnog i županijskog značaja (zračna luka za međunarodni i domaći zračni promet "Zračna luka Zagreb", ...)

(2) Unutar površina predviđenih za eventualni razvoj Zračne luke Zagreb dozvoljava se uz izgradnju građevina, uređaja i objekata za potrebe Zračne luke Zagreb i ministarstva obrane, samo izgradnja i rekonstrukcija komunalnih iinfrastrukturnih građevina, izuzev dalekovoda.

2. Uvjeti za uređenje prostora

2.2. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

2.2.1. Zahavati u prostoru od važnosti za Državu

(Članak 43.)

Zahvati u prostoru od važnosti za Državu su:

- Prometne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:
- Zračna luka Zagreb za međunarodni i domaći zračni promet, ...

2.2.2. Zahvati u prostoru od važnosti za Županiju

(Članak 44.)

Zahvati u prostoru od važnosti za Županiju su:

Prometne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

...

- željeznička pruga, odnosno trasa tramvaja ili lakošinske željeznice od značaja za lokalni promet Zagreb GK-Domovinski most-Velika Gorica-Donja Lomnica,...

5. Uvjeti za utvrđivanje koridora / trasa i površina za prometne, komunalne i infrastrukturne sustave

(Članak 128.)

(2) Obzirom na namjenu infrastrukturnih građevina određuju se koridori, trase i površine za:

- prometnu infrastrukturu i to za:
- cestovni promet,
- željeznički promet,
- riječni promet,
- zračni promet ...

5.1. Prometna infrastruktura

5.1.1. Cestovni promet

5.1.1.1. Mreža javnih i nerazvrstanih cesta

(Članak 132.)

(1) Površine za smještaj planiranih cesta, te njihovih alternativnih trasa, izvan izgrađenih dijelova građevinskih područja i onih područja za koja nije izrađen plan užeg područja ili idejno rješenje prometne građevine, čine koridori slijedećih širina:

- ...
- 100 m za ostale državne ceste,
- 120 m za zajednički koridor državne ceste (istočne obilaznice Velike Gorice) i željezničke pruge odn. tramvaja ili lakošinskog vozila,
- ...

(2) Do stupanja na snagu odgovarajućih prostornih planova užih područja ili izdavanja odobrenja na zahvate u prostoru prema Zakonu (lokacijska dozvola) za prometne građevine, nije moguća izgradnja građevina drugih namjena unutar koridora iz prethodnog stavka, osim linijskih infrastrukturnih i komunalnih građevina.

5.1.2. Željeznički promet

(Članak 142.)

Željeznički promet na području Grada Velike Gorice čini mreža željezničkih pruga razvrstanih u:

- ...
- željezničke pruge od značaja za lokalni promet
- ...

(3) Planom se omogućuje ... te izgradnja željezničke pruge, odnosno trase tramvaja ili lakošinske željeznice od značaja za lokalni promet Zagreb GK - Domovinski most - Velika Gorica - D. Lomnica,...

(4) Naselje Veliku Goricu potrebno je povezati na sustav javnog gradskog i prigradskog prometa grada Zagreba. U tu svrhu, planira se smještaj željezničke pruge od značaja za lokalni promet, tramvaja ili lakošinskog vozila unutar koridora državne ceste Domovinski most - Velika Gorica (Istočna obilaznica Velike Gorice) kao i cestovnog odvojka do Zračne luke Zagreb. Pruga od značaja za lokalni promet ili šinskog vozila i državna cesta Domovinski most - Velika Gorica (Istočna obilaznica Velike Gorice) smatraju se jedinstvenim zahvatom u prostoru.

(5) Kroz prostor Zračne luke Zagreb moguće je ostvariti željezničku vezu zračne luke sa središtem grada Zagreba povezivanjem na postojeću željezničku prugu u zoni Velike Mlake i/ili planiranu trasu Domovinski most - Velika Gorica.

(Članak 143.)

(1) Površine za smještaj postojećih željezničkih pruga, željezničkih pruga za koje je izrađeno idejno rješenje i koje su određene provedbenim prostornim planovima čine koridori trasa čije su širine određene sukladno posebnim propisima, u pravilu pripadajućim pružnim pojasima.

(2) Površine predviđene za:

...

- smještaj planirane željezničke pruge od značaja za lokalni promet, tramvaja ili lakošinskog vozila kao zasebnog zahvata u prostoru čini koridor širine najmanje 20 m.

...

6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno - povijesnih cjelina

6.1. Područja posebnih uvjeta korištenja

6.1.2. Kulturna baština

6.1.2.1. Arheološka baština

(Članak 179.)

(1) Za šira područja Šćitarjeva i Želina određena su arheološka područja s posebnim uvjetima korištenja. Arheološka područja su podijeljena na užu i širu zonu arheološke zaštite. Zone arheološke zaštite prikazane su orientacijski na kartografskom prikazu, br. 3, a točno na odgovarajućim listovima kartografskog prikaza, br. 4. "Građevinska područja".

...

(3) U široj zoni zaštite arheološkog područja primjenjuju se mjere koje su propisane za arheološke lokalitete.

Ocjena usklađenosti Zahvata s Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice

Planirani Zahvat u skladu je s Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice.

S ciljem postizanja optimalnog prostornog i tehničkog rješenja u detaljnijem mjerilu provedene su dopuštene prostorne prilagodbe u odnosu na trasu iz prostorno planske dokumentacije, koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Također, zahvat se u cijelosti nalazi unutar Prostora za razvoj Zračne luke Zagreb u kojem je, sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji, dopušteno planiranje sadržaja u funkciji zračnog prometa, odnosno prometnih, uslužnih, tehničkih i dr. sadržaja u funkciji razvoja Zračne luke Zagreb.

Sve navedeno temelji se na Odredbama za provođenje prostornog plana, citiranog u ovom poglavlju.

Opis odnosa Zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Zahvat se nalazi na području, odnosno prolazi kroz slijedeće površine i sadržaje određene Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice:

Korištenje i namjena površina

Kartografski prikaz '1. Korištenje i namjena površina' (slika 3.1-9)

- Zahvat se nalazi unutar površine infrastrukturnih sustava - IS, površinski značajnije infrastrukturne građevine, državnog i županijskog značaja,

Infrastrukturni sustavi

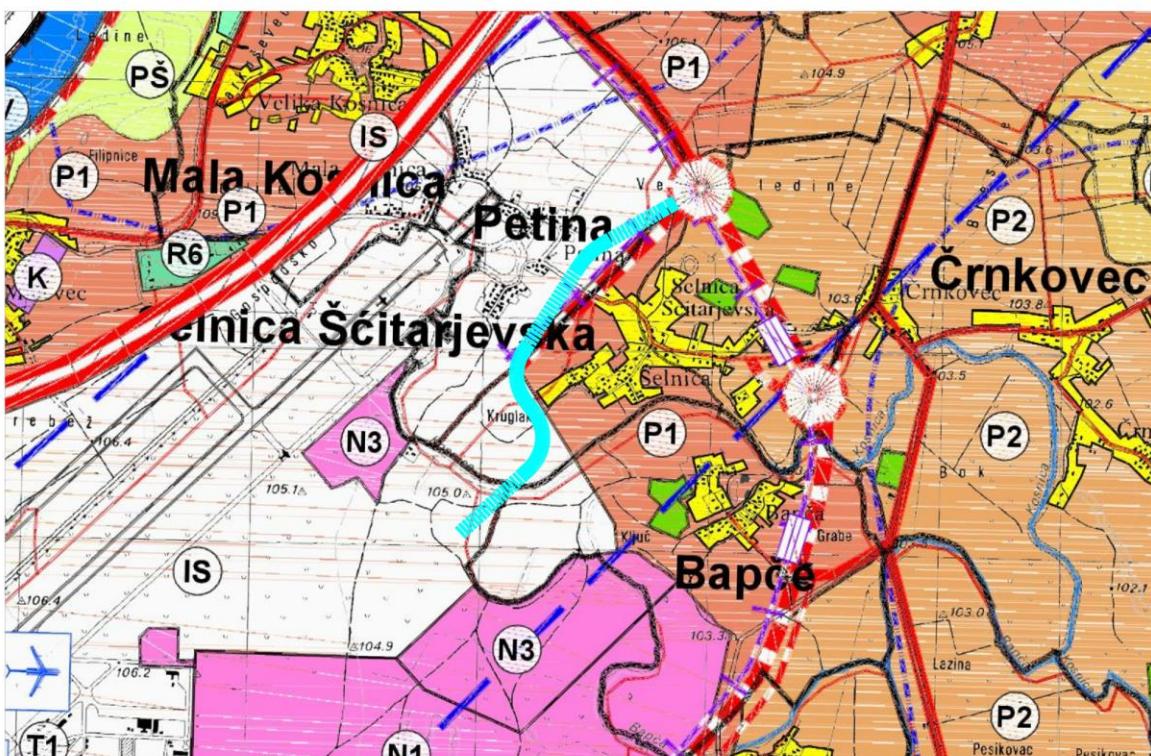
Kartografski prikaz '2. Infrastrukturni sustavi' (slika 3.1-10),

- Zahvat na jednom mjestu presijeca planirani distribucijski visokotlačni plinovod,
- Zahvat na jednom mjestu presijeca magistralni vodoopskrbni cjevovod,
- Zahvat na jednom mjestu presijeca ostali odvodni kanal (primarna kanalizacijska mreža),
- Zahvat na jednom mjestu presijeca telekomunikacijski (korisnički) vod.

Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora

Kartografski prikaz '3.a Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora' (slika 3.1-11) i '3.b Područja ekološke mreže'(slika 3.1-12):

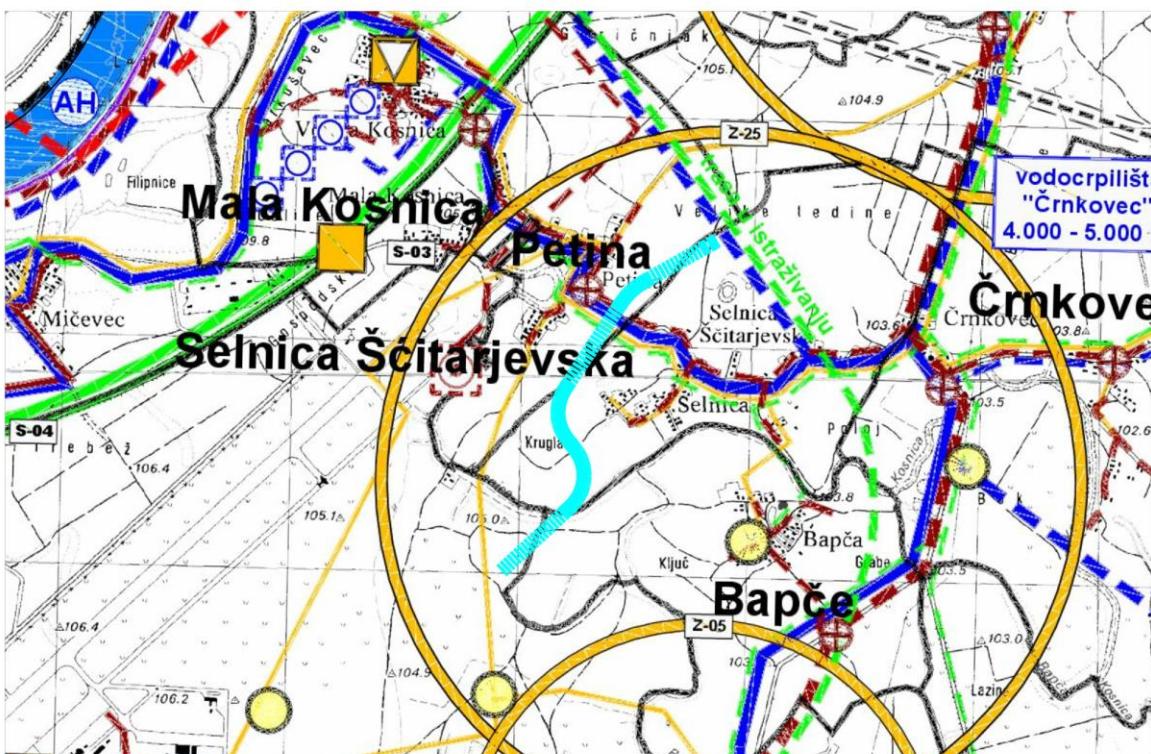
- Zahvat se nalazi na vodonosnom području,
- Zahvat se svojim dijelom nalazi unutar zone ograničene gradnje I ZOG1 i II ZOG2,
- Zahvat se svojim dijelom nalazi unutar arheološkog područja B - šira zona zaštite,
- Zahvat se svojim dijelom nalazi unutar potencijalnog istražnog prostora mineralnih sirovina - šljunak i pjesak,
- Zahvat se nalazi unutar šire zone zaštite Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec.



LEGENDA

	TRASA ZAHVATA
	GRANICA OBUKHVATA
	GRANICA NASELJA
1.1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
1.1.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA	
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
	NEGRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
1.1.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA UZ ILI IZVAN NASELJA	
GOSPODARSKA NAMJENA	
	- PROIZVODNO-POSLOVNA (I, K) / POSLOVNA (K) NAMJENA
	- POVRŠINA ZA ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (E9 - gлина, E3 - eksploatacija šljunka isključivo u svrhu sanacije)
	- UDOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (T1-hotel, T2-turističko naselje)
	SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R1 - golf igralište, R2 - jahadki centar/hipodrom, R3 - sportski centar, R5 - centar za vodenje sportova, R6 - karting)
	REKREACIJSKE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA
	R4 - rekreativski centar
	POSEBNA NAMJENA
	N1 - MORH, N2 - Ministarstvo pravosuđa, N3 - područje za prenamjenu
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (površinski značajne infrastrukturne građevine državnog i županijskog značaja)
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
	- OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO
	- VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	- OSTALA OBRADIVA TLA
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
	- GOSPODARSKA ŠUMA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNE POVRŠINE (vodno dobro)
1.2. PROMETNI SUSTAV	
1.2.1. CESTOVNI PROMET	
	AUTOCESTA
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE KOJE Nisu JAVNE
	MOGLIĆI LI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE (Z-županijska cesta)
	TRASA CESTE U ISTRAŽIVANJU (D-državna cesta)
	RASKRIJUJE CESTA U DVije RAZINE
1.2.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
	PUTNIČKI KOLOVOR
	STAJALIŠTE
1.2.4. ZRAČNI PROMET	
	ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET
	ZRAČNI PUT ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI PROMET

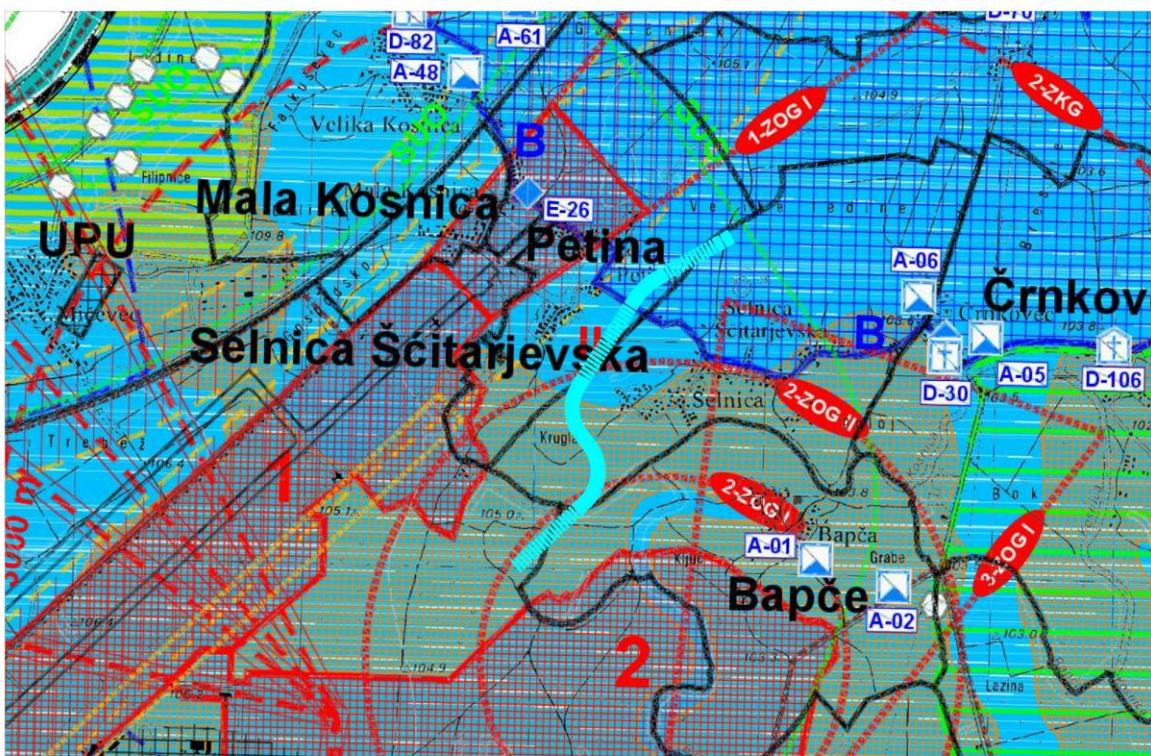
Slika 3.1-9. Izvod iz kartografskog prikaza 1. Koristenje i namjena površina Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

	TRASA ZAHVATA
	GRANICA OBUDJAVATI
	GRANICA NASELJA
2.1. POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE	
2.1.1. POŠTA	
	POŠTANSKI URED
2.1.2. JAVNE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE	
	LOKACIJA / ZONA SMJEŠTAJA ANTENSKOG STUPA
	MJESNA TELEFONSKA CENTRALA
	UDALJENI PREPLATNIČKI STUPANJ
	MEDUNARODNE VEZE
	MAGISTRALNE VEZE
	KORISNIČKE VEZE
	RADIJSKI KORIDOR
2.2. ENERGETSKI SUSTAV	
2.2.1. CIJEVNI TRANSPORT PLINA	
	MAGISTRALNI PLINOVOD ZA MEDUNARODNI TRANSPORT
	DISTRIBUCIJSKI VISOKOTLAČNI PLINOVOD
2.2.2. ELEKTROENERGETIKA	
	TS 220/110 kV
	TS 110/10 (20) kV
	DALEKOVOD 400 kV (DS - dvosistemski)
	DALEKOVOD 220 kV (DVS - s vodičima u snopu)
	DALEKOVOD 110 kV (DS - dvosistemski, DVS - s vodičima u snopu)
2.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV	
2.3.1. KORIŠTENJE VODE	
	VODOZAHVAT / VODOCRPLIŠTE (shematski prikaz planske kategorije)
	MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CIJEVOD
	OSTALI VODOOPSKRBNI CIJEVODI
	AKUMULACIJA ZA HIDROELEKTRANU
2.3.2. ODVODNJA OTPADNIH VODA	
	PRECVRPNA STANICA
	GLAVNI ODVODNI KANALI (KOLEKTORI)
	OSTALI ODVODNI KANALI (PRIMARNA KANALIZACIJSKA MREŽA)
2.3.3. UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
	NASIP (OBALOUTVRDE)

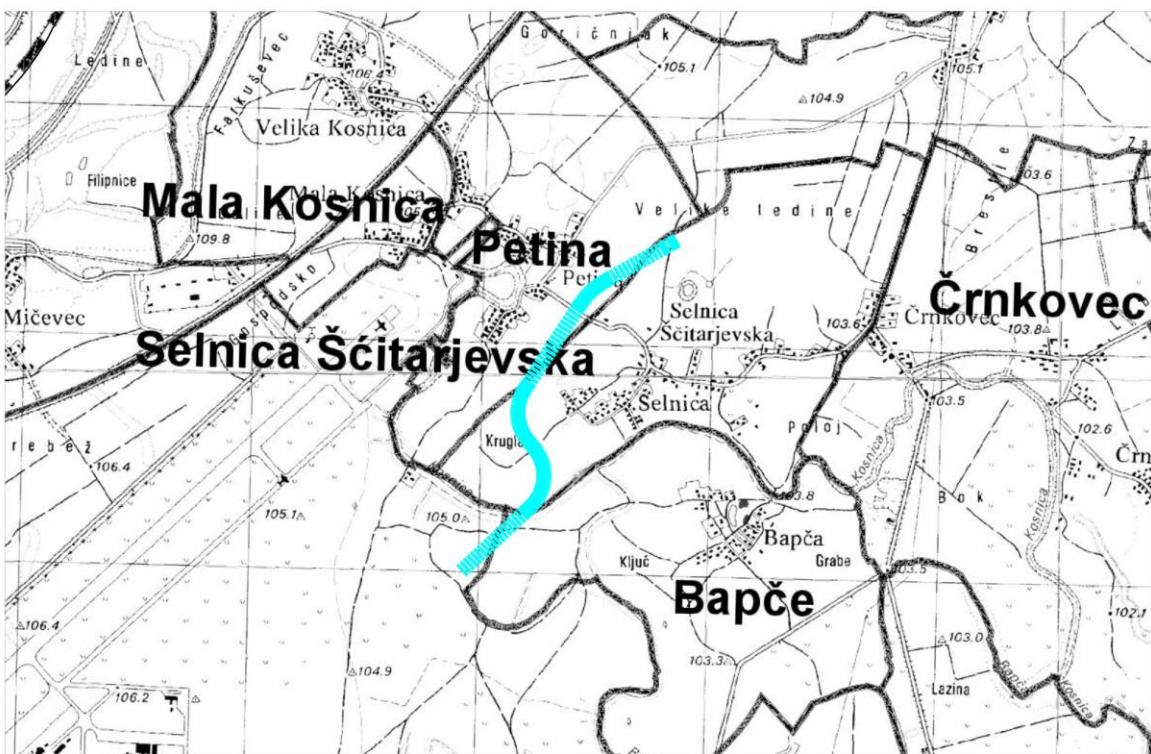
Slika 3.1-10. Izvod iz kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

	TRASA ZAHVATA
	GRANICA OBUIHVATA
	GRANICA NASELJA
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE
	POTENCIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - šljunk i pjesak
	VODE
	VODONOSNO PODRUČJE
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE - I., II. i III. zona zaštite (Izvoriste)
	UŽE / ŠIRE POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	VODOTOK (I. i II. kategorija)
	ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE OBJEKATA POSEBNE NAMJENE
	ZONE ZABRANE GRADNJE
	ZONE ORGANIČENE GRADNJE
	ZONE / KORIDORI KONTROLIRANE GRADNJE
	ZRAČNA LUKA ZAGREB (ZLZ)
	GRANICA KONTROLIRANOG ZRAČNOG PROSTORA (CTR) ZLZ-a
	GRANICA POUZDNE OGRENJENJA PRESEKA ZLZ - Postrojba UGG
	GRANICA POUZDNE OGRENJENJA PREPREKA HELIDROMA
	KONTAKTNTO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB
	3.2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE
	3.2.2. ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBLJEŽJA
	SAGAĆJA PODRUČJA UGROŽENOG BUKOM
	KONTAKTNTO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB
	3.2.3. PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE
	OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA (UPU - urbanistički plan uređenja)
	OBUHVAT PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBLJEŽJA ČRNKOVEC

Slika 3.1-11. Izvod iz kartografskog prikaza 3.a Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice, s ucrtanim Zahvatom



LEGENDA

- ||||| TRASA ZAHVATA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
- GRANICA OBUHVATA
- GRANICA NASELJA

MEĐUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | SAVA KOD HRUŠČICE
šifra: HR1000002 |
| 2 | TUROPOLJE
šifra: HR1000003 |

PODRUČJA VAŽNA ZA DIVLJE SVOJTE I STANIŠNE TIPOVE

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 3 | ODRA KOD JAGODNA
šifra: HR2001031 |
| 4 | ODRANSKO POLJE
šifra: HR2000415 |
| 5 | SAVA NIZVODO OD HRUŠČICE
šifra: HR2001311 |

Slika 3.1-12. Izvod iz kartografskog prikaza 3.b područja ekološke mreže Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice, s ucrtanim Zahvatom

3.1.5. Zaključak

Planirani zahvat u skladu je s Prostornim planom Zagrebačke županije, Prostornim planom područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb i Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice.

S ciljem postizanja optimalnog prostornog i tehničkog rješenja u detaljnijem mjerilu provedene su dopuštene prostorne prilagodbe u odnosu na trasu iz prostorno planske dokumentacije, koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Također, zahvat se u cijelosti nalazi unutar Prostora za razvoj Zračne luke Zagreb u kojem je, sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji, dopušteno planiranje sadržaja u funkciji zračnog prometa, odnosno prometnih, uslužnih, tehničkih i dr. sadržaja u funkciji razvoja Zračne luke Zagreb.

Sve navedeno temelji se na Odredbama za provođenje prostornih planova, citiranih u ovom poglavljju.

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja izdalo je Mišljenje o usklađenosti zahvata s prostornim planovima za zahvat u prostoru: Izgradnja spojne ceste obilaznice Velike Gorice - Zračna luka Zagreb (Klasa: 350-02/16-02/20, Ur.broj: 531-06-1-1-16-3, od 10. 06. 2016.).

Prema navedenom Mišljenju predmetni zahvat se nalazi u obuhvatu sljedećih planova:

- Prostorni plan Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 3/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 (pročišćeni tekst), 27/15 i 31/15 (pročišćeni tekst))
- Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice („Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 10/06, 6/08, 05/14, 06/14 i 02/15)

Prostornim planom Zagrebačke županije je u tekstualnom dijelu u Odredbama za provođenje planirana državna cesta od obilaznice Velike Gorice do Zračne luke Zagreb, koja je prikazana u grafičkom prilogu na kartografskim prikazima 1. Korištenje i namjena prostora. Trasa predmetnog zahvata u prostoru je sukladna Prostornom planu Zagrebačke županije.

Prostornim planom Grada Velike Gorice je u tekstualnom dijelu u Odredbama za provođenje planirana državna cesta od obilaznice Velike Gorice do Zračne luke Zagreb, koja je prikazana u grafičkom prilogu na kartografskim prikazima 1. Korištenje i namjena prostora. Trasa predmetnog zahvata u prostoru je sukladna Prostornom planu Grada Velike Gorice.“

3.2. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

3.2.1. Meteorološke značajke i klima

Planiranje, projektiranje, izgradnja i korištenje stambenih, gospodarskih i prometnih objekata ovisi o poznavanju niza karakteristika podneblja: prostornih i vremenskih razdoba meteoroloških elemenata, vjerojatnosti njihova pojavljivanja, trajanja razdoblja s određenim značajkama vremena, klimatskih kolebanja, učestalosti pojavljivanja meteoroloških ekstrema i sl.

Klimatske karakteristike nekog područja određuju geografska širina i duljina, opća cirkulacija atmosfere, orografske karakteristike i udaljenost od mora, i slično.

U ovoj studiji dan je prikaz općih klimatskih prilika analiziranog područja koje obuhvaćaju analizu temperature zraka, oborine i vjetra.

U neposrednoj blizini predmetnog zahvata, na udaljenosti oko tri kilometra nalazi se meteorološka postaja zračne luke te su za izradu meteoroloških podloga ove studije izravno korišteni podaci mjerena meteoroloških elemenata spomenute postaje, a u ovoj su studiji za analizu klimatskih karakteristika korišteni podaci mjerena i motrenja u tri klimatološka termina dnevno (7, 14 i 21 sat) za razdoblje 1985. - 2014. godine (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

Budući da je područje šireg okružja Velike Gorice i Plesa ravničarsko i klimatski homogeno, podaci postaje zračne luke Pleso mogu se smatrati u potpunosti reprezentativnim i za ocjenu općih klimatskih prilika na lokaciji obilaznica Velike Gorice - Zračna luka.

Iako je vjetar izrazito lokalno uvjetovani meteorološki element, podaci o razdiobi smjera i jačine vjetra na području obilaznice dobiveni su izravno analizom podataka Plesa.

3.2.1.1. Temperatura

Temperatura zraka se, uz količinu oborine, smatra najvažnijim klimatskim elementom koji u bitnom određuje i klimatski tip nekog područja (prema Thorntwaitevoj i Köppenovojoj klasifikaciji klime).

Promjenljivost temperature tijekom godine najbolje se može uočiti iz godišnjeg hoda prosječnih srednjih mjesечnih temperatura za višegodišnje razdoblje koje je ovdje bilo dostupno od 1985. do 2014., pri čemu su, uslijed ratnih zbivanja, nedostajali podaci za ukupno 4 mjeseca (IX - XII. 1991.).

Prosječni godišnji hod temperature je prikazan u tablici 3.2-1., a grafički (klimagram, Walterov dijagram) - usporedo i s oborinskim prilikama na slikama 3.2-4. i 3.2-5. (radi određivanja klimatskog tipa po Köppenu).

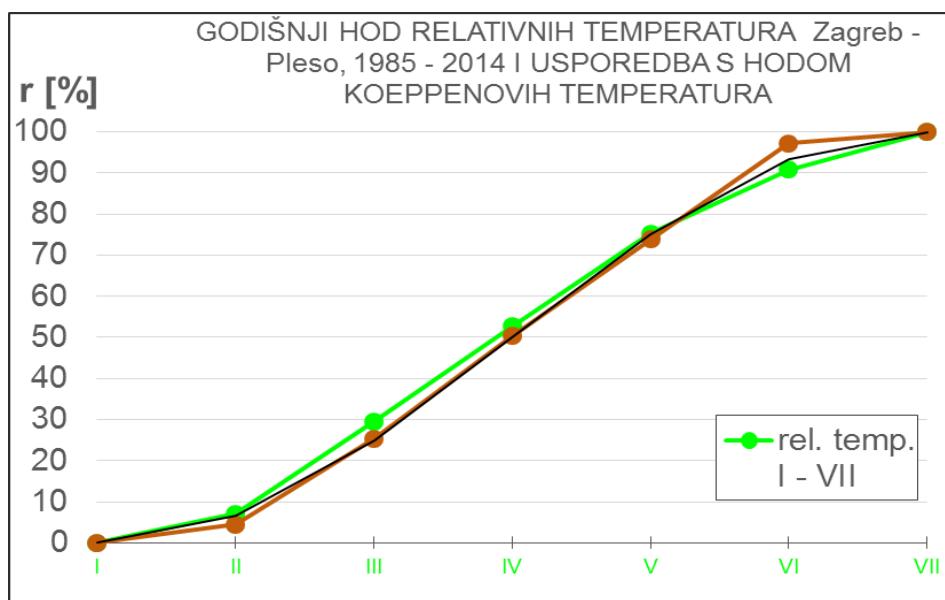
Tablica 3.2-1. Prosječne srednje mjesечne vrijednosti temperature zraka (°C) za Zagreb - Pleso, razdoblje 1985 - 2014. i pripadne vrijednosti standardne devijacije (°C)

MJESEC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
srednjak [°C]	0.4	1.9	6.7	11.7	16.5	19.8	21.8	21.2	16.2	11.2	5.8	1.3
st.dev.[°C]	2.45	3.08	2.19	1.35	1.38	1.47	1.06	1.46	1.46	1.41	2.36	1.89

Tablica 3.2-2. Prosječne srednje sezonske i godišnje vrijednosti temperature zraka ($^{\circ}\text{C}$) za Zagreb - Pleso, razdoblje 1985 - 2014. i pripadne vrijednosti standardne devijacije ($^{\circ}\text{C}$)

Razdoblje	zima	proljeće	ljeto	jesen	god.
Srednjak [$^{\circ}\text{C}$]	1,3	11,6	20,9	11,1	11,2
St. dev. [$^{\circ}\text{C}$]	1,61	1,06	1,02	1,07	0,81

Iz ovih je prikaza vidljivo kako na području zračne luke Zagreb - Pleso prosječne temperature postižu najniže vrijednosti u siječnju ($0,4^{\circ}\text{C}$), a najviše u srpnju ($21,8^{\circ}\text{C}$), kao što je to i u većini (posebno kontinentalnih) krajeva na području RH. Višegodišnja promjenljivost srednjih mjesečnih temperatura (vidljiva iz standardne devijacije - tablica 3.2-1.) je najmanje izražena u srpnju, a najviše (gotovo 3 puta više) u veljači.



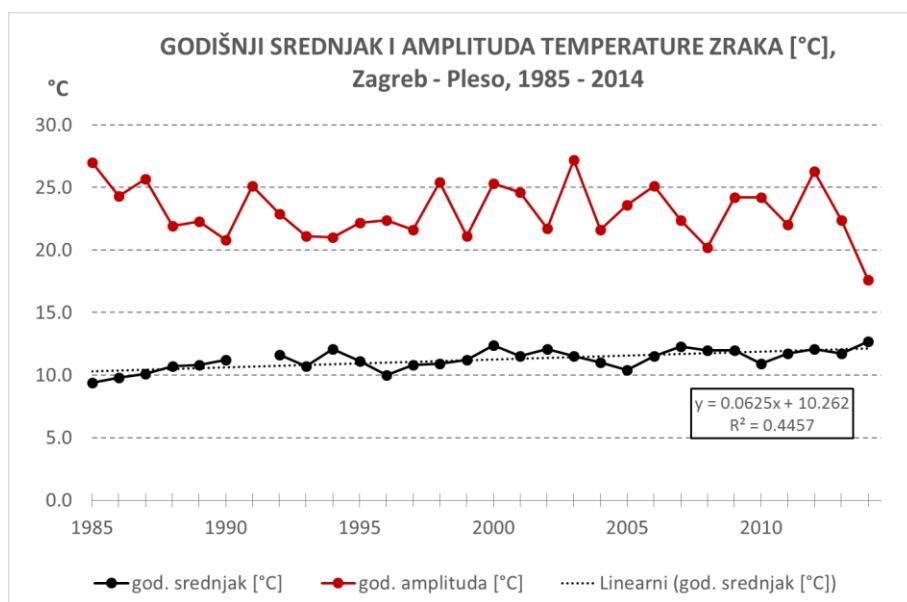
Slika 3.2-1. Godišnji hod relativnih temperatura za Zagreb - Pleso, 1985 - 2014. i usporedba sa simetričnim hodom Köppenovih temperatura

Simetričnost godišnjeg hoda je vrlo visoka, što se najbolje vidi iz preklopjenog dijagrama relativnih temperatura, koje gotovo posve naliježu uz potpuno simetrični hod Köppenovih temperatura (Slika 3.2-1.). Na skali od 0% (najhladniji mjesec - siječanj) do 100% (njtoplji mjesec - srpanj), temperatura se gotovo jednako mijenja pri zagrijavanju tijekom proljeća (od siječnja do srpnja - proljetna grana relativnih temperatura prikazana zelenom bojom) kao i prilikom ohlađivanja tijekom jeseni (od srpnja do siječnja - jesenska grana relativnih temperatura prikazana smeđom bojom). Ove se dvije grane gotovo posve preklapaju s time da je relativna temperatura u listopadu tek za 2,33% niža od travanske relativne temperature. Ovakva su temperaturna klimatska obilježja tipična za kontinentalni dio Hrvatske, na što ukazuje i indeks kontinentalnosti po Conradu od 30,11 (vrlo blizu gornjoj granici prijelaznog temperaturnog režima prema kontinentalnom).

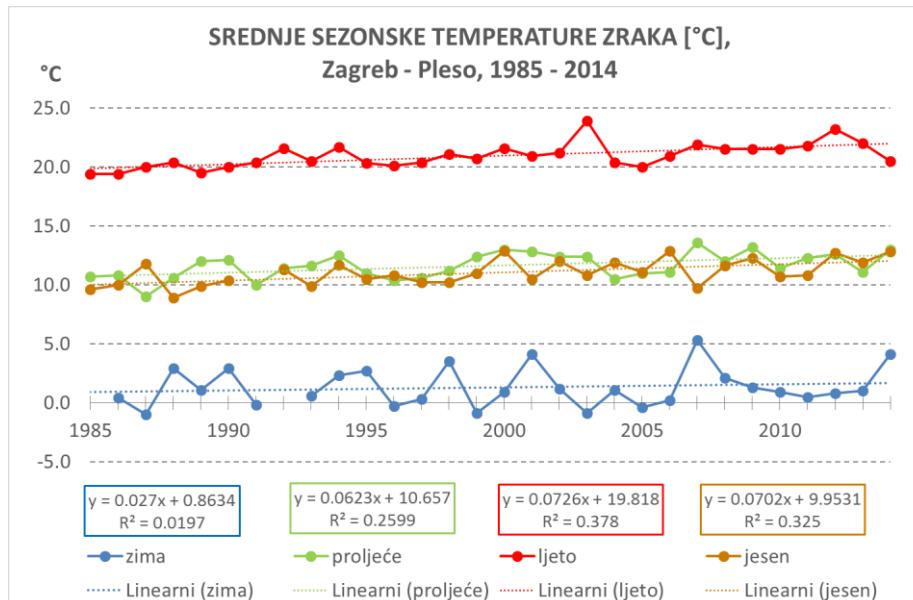
Prosječne srednje sezonske temperature (tablica 3.2-2.) postižu vrijednosti od $1,3^{\circ}\text{C}$ zimi do $20,9^{\circ}\text{C}$ ljeti sa srednjom višegodišnjom varijabilnošću od $1,02^{\circ}\text{C}$ ljeti do $1,61^{\circ}\text{C}$ zimi. Prosječna srednja godišnja vrijednost iznosi $11,2^{\circ}\text{C}$ sa standardnom devijacijom od $0,81^{\circ}\text{C}$.

Srednje godišnje temperature u navedenom razdoblju variraju od $9,4^{\circ}\text{C}$ (1985.) do $12,7^{\circ}\text{C}$ (2014.) te je uočljiv zamjetan trend od $0,6^{\circ}\text{C} / 10\text{god.}$ (Slika 3.2-2.).

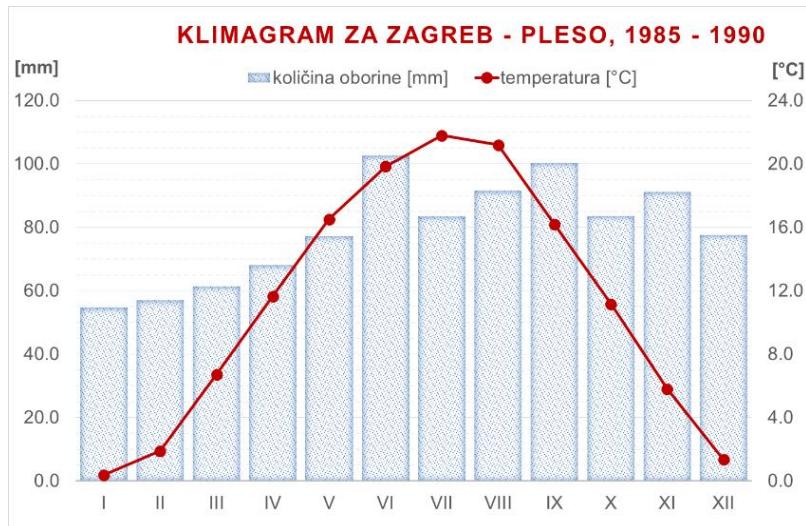
Trend srednjih sezonskih temperatura u ovom višegodišnjem razdoblju znatno varira: od $0,7^{\circ}\text{C} / 10\text{ god. ljeti i ujesen do znatno slabije izraženog trenda zimi}$ ($0,3^{\circ}\text{C} / 10\text{ god.}$), što je vidljivo iz slike 3.2-3.



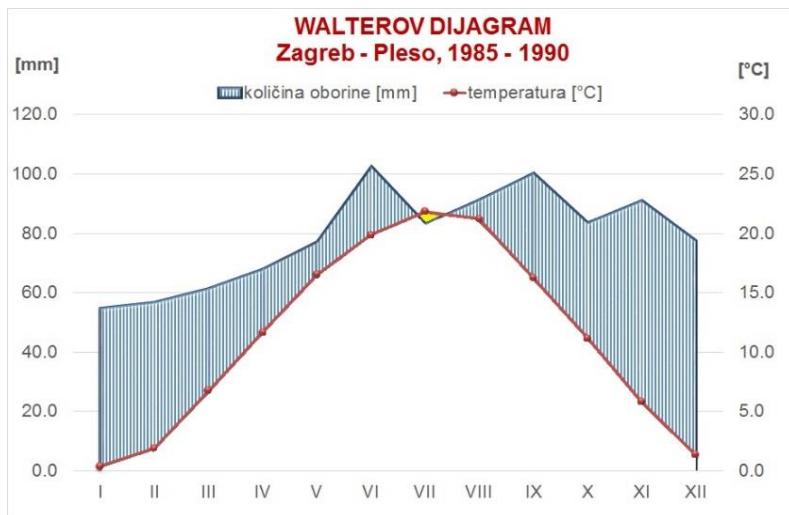
Slika 3.2-2. Vremenski niz godišnjih srednjaka i amplituda temperature zraka za Zagreb - Pleso, za višegodišnje razdoblje 1985 - 2014.



Slika 3.2-3. Vremenski niz srednjih sezonskih temperatura zraka za Zagreb - Pleso, za višegodišnje razdoblje 1985 - 2014.



Slika 3.2-4. Klimagram za Zagreb - Pleso, za višegodišnje razdoblje 1985 - 2014.



Slika 3.2-5. Walterov dijagram za Zagreb - Pleso za višegodišnje razdoblje 1985 - 2014.

Prema prikazanom klimogramu (Slika 3.2-5.) se pokazuje da područje zračne luke Zagreb - Pleso ima umjereno topli kišni tip klime bez izrazito suhog razdoblja zimi uz prisutna kišna razdoblja u rano ljeto i (kasnu) jesen, iskazano formulom Cfwbx“, slijedećeg značenja:

C = umjereno topla kišna klima (srednja temperatura najhladnjeg mjeseca je između -3°C i 18°C)

fw = nema izrazito suhog razdoblja (najsušniji mjesec nema količinu oborine barem 3 puta manju od najkišnijeg mjeseca), a minimalna oborina se javlja zimi (siječanj)

b = srednja temperatura najtoplijeg mjeseca niža je od 22°C , ali barem u 4 uzastopna mjeseca tijekom godine je srednja temperatura viša od 10°C (ovdje je to ispunjeno u 6 mjeseci - od mjeseca travnja do listopada)

x“ = pojava dva kišna razdoblja - u rano ljeto (lipanj) te kasnu jesen (ovdje je sekundarni maksimum oborine pomaknut u ranu jesen - rujan, no i u studenom postoji zamjetna količina oborine, malo manja nego u rujnu)

Iz Walterovog dijagraama (Slika 3.2-5.) uočljivo je da krivulja oborine gotovo posve leži iznad temperaturne krivulje (nema izrazito suhog razdoblja) - jedini blagi manjak oborine

u odnosu na temperaturu se može uočiti u srpnju (premda tada nije prisutan minimum oborine).

Ovakve klimatske prilike pogodne su za vegetaciju bukve (Cfw = „klima bukve“) te od poljoprivrednih kultura za uzgoj kukuruza ($Cfbx$ = „klima kukuruza“).

3.2.1.2. Oborina

Oborinski režim pripada prostorno i vremenski najvarijabilnijim klimatskim karakteristikama nekog područja. Ovisan je ne samo o općoj cirkulaciji atmosfere (prolaz fronti i ciklonalne aktivnosti), nego i o lokalnim uvjetima (prvenstveno obliku terena). Mesta u kontinentalnom području Hrvatske u prosjeku najmanje oborine imaju zimi (siječanj ili veljača), a najviše obično u lipnju.

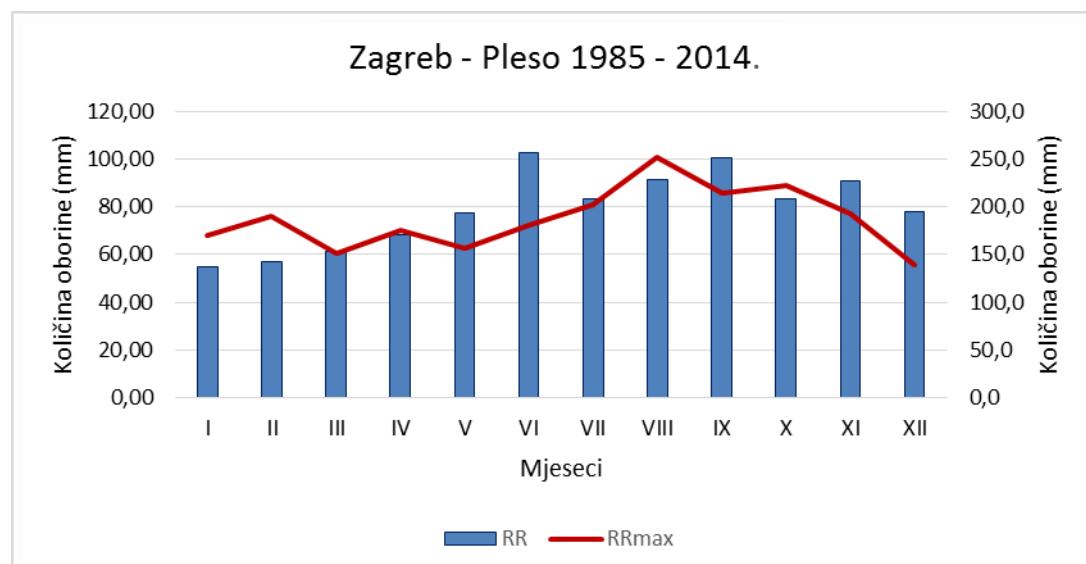
Sliku prosječnog oborinskog režima na zagrebačkoj zračnoj luci Pleso daju podaci godišnjeg hoda srednje mjesecne količine oborine u razdoblju 1985 - 2014. godine prikazani u tablici 3.2-3. i na slici 3.2-6. Od rujna do prosinca 1991. godine izostala su mjerjenja zbog ratnih zbivanja. U prvih osam mjeseci 1991. godine palo je 540,0 mm oborine.

Tablica 3.2-3. Godišnji hod srednje mjesecne količine oborine (RR u mm) i maksimalne mjesecne količine oborine (RR_{max} u mm) na zračnoj luci Pleso u razdoblju od 1985. - 2014. godine

Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
RR	54,7	57,0	61,4	68,0	77,2	102,5	83,4	91,5	96,9	80,8	88,1	75,1	936,6
RR _{max}	170,3	190,6	151,4	175,3	156,8	180,1	201,9	252,0	214,8	221,8	192,5	139,0	1459,5

Srednja godišnja količina oborine iznosi 936,6 mm. Glavni maksimum oborine od 102,5 mm javlja se u lipnju, a minimum od 54,7 mm u siječnju.

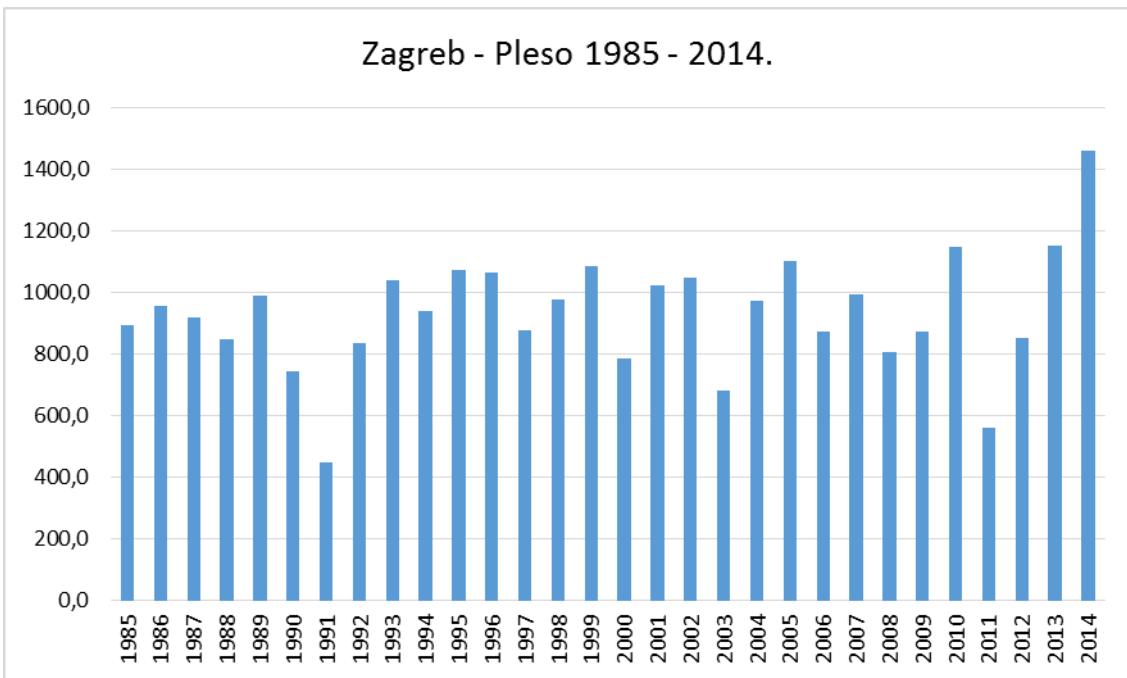
Maksimalne mjesecne količine oborine na zračnoj luci Pleso u Zagrebu u razdoblju od 1985. - 2014. godine kreću se od 139,0 mm u prosincu do 252,0 mm u kolovozu.



Slika 3.2-6. Godišnji hod srednje mjesecne količine oborine (RR u mm) i maksimalne mjesecne količine oborine (RR_{max} u mm) na zračnoj luci Pleso u razdoblju od 1985 - 2014. godine

Na slici 3.2-7. prikazan je godišnji hod količine oborine na zračnoj luci Pleso u razdoblju od 1985 - 2014. godine. Najveća količina oborine pala je 2014. godine (1459,5 mm) i to je u promatranom razdoblju jedina godina kada količina oborine prelazi 1200 mm godišnje.

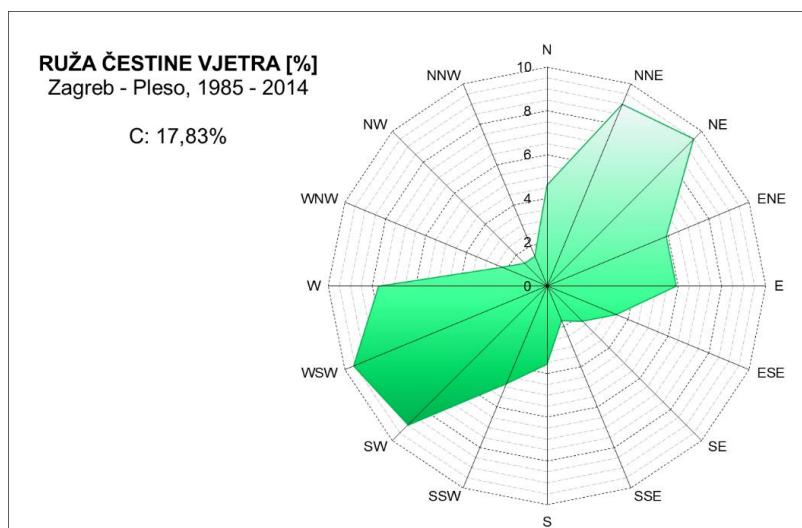
Za 1991. godinu prikazana je izmjerena količina oborine do kolovoza, nakon čega zbog ratnih zbivanja nema podataka.



Slika 3.2-7. Godišnji hod količine oborine na zračnoj luci Pleso u razdoblju od 1985- 2014. godine

3.2.1.3. Vjetar

Vjetar je horizontalna komponenta strujanja i značajan je meteorološki i klimatski element. Kao vektorska veličina određen je brzinom i smjerom. Zajedno s ostalim meteorološkim elementima vjetar karakterizira procese u atmosferi koji pak uzrokuju različita vremenska stanja.

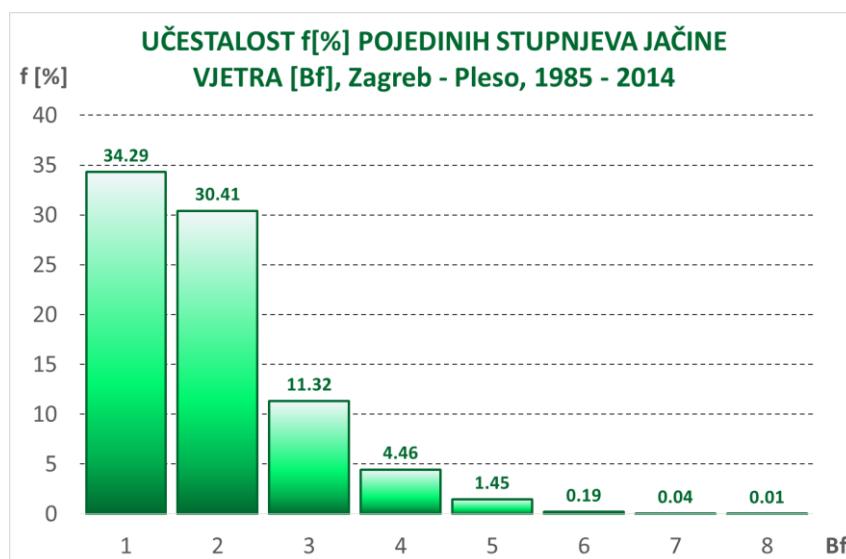


Slika 3.2-8. Ruža čestine vjetra po smjerovima

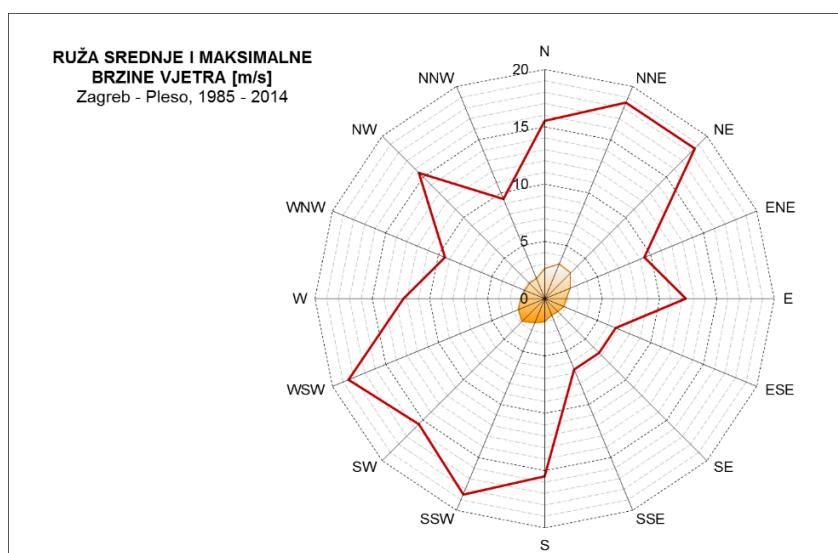
Čimbenici koji u najvećoj mjeri utječu na vjetrovne prilike nekog područja su zemljopisni položaj i razdioba baričkih sustava opće cirkulacije. Osim toga vjetrovne prilike određene su i utjecajem mora i kopnenog zaleđa, izloženosti terena, konkavnosti i konveksnosti reljefa, nadmorskoj visini i slično. Dakle, strujanje zraka je s jedne strane određeno sinoptičkim, a s druge strane lokalnim razmjerima pa se vjetar znatno mijenja prostorno i vremenski.

Iz ruže čestine pojedinih smjerova vjetra vidljivo je da na području Plesa pušu vjetrovi pretežito iz dva kvadranta, većinom iz smjerova NNE - E (30,3%) te iz smjerova SSW -W (31,1%). Nasuprot tome iz smjerova SSE(1,73%) i NNW-NW (po 1,46%) vjetar puše razmjerno najrjeđe.

Slika 3.2-9. pokazuje uglavnom očekivanu distribuciju čestina po stupnjevima jačine vjetra ukazujući da jačine 1 i 2 po Beaufortu zauzimaju zajedno 64,7% svih jačina vjetrova te da se jačine vjetra iznad 4 po Beaufortu javljaju u zanemarivom postotku odnosno sveukupno 1,69%.



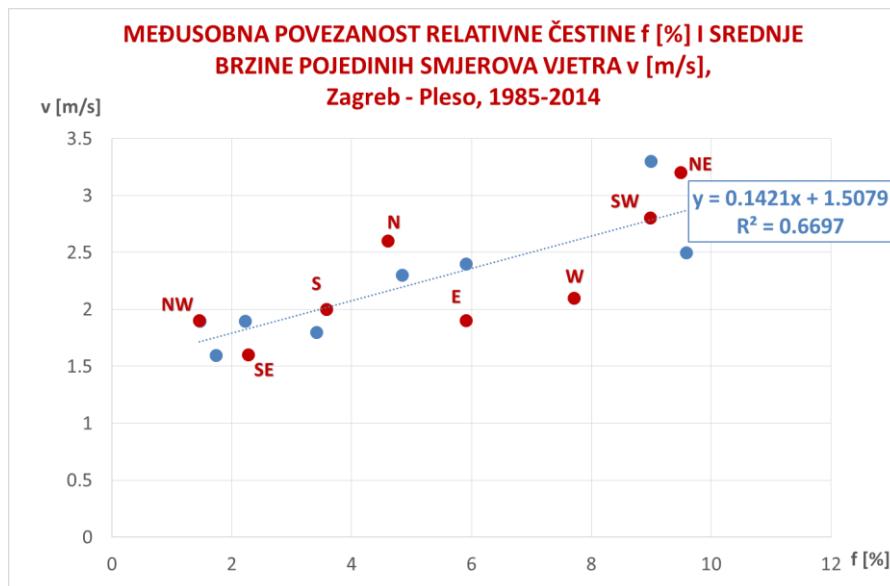
Slika 3.2-9. Učestalost pojedinih stupnjeva jačine vjetra po Beaufortovoj ljestvici



Slika 3.2-10. Ruža srednje i maksimalne brzine vjetra (m/s)

Ruža srednje i maksimalne brzine vjetra po smjerovima ukazuje da se ponovno izdvajaju sjeveroistočni kvadrant, dakle smjerovi NNE i NE, te jugozapadni kvadrant odnosno smjerovi SSW do WSW.

Dobiveni oblik ruže vjetra posljedica je smještaja područja zračne luke Pleso u široj dolini rijeke Save, odnosno južno od dominirajuće orografske prepreke koju čini Medvednica koja je položena u smjeru WSW - NE.



Slika 3.2-11. Međusobna povezanost relativne čestine (f) i srednje brzine pojedinih smjerova vjetra v(m/s)

Ocjena klime na lokaciji spojna cesta obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb

Planirana lokacija spojne ceste obilaznice Velike Gorice i Zračne luke Zagreb nalazi se na homogenom klimatskom području koje obuhvaća samu zračnu luku Pleso pa se može očekivati da su klimatske prilike na toj lokaciji veoma slične analiziranim za postaju Pleso.

3.3. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG) svrstana je u zonu Kontinentalna Hrvatska HR 1. Područje HR 1 ujedno obuhvaća sljedeće županije: Osječko-baranjska (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonska, Virovitičko-podravska, Vukovarsko-srijemska, Bjelovarsko-bilogorska, Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska, Međimurska i Varaždinska.

Međutim, Grad Velika Gorica dio je Aglomeracije Zagreb HR ZG koja uz Veliku Goricu obuhvaća Grad Zagreb, Grad Dugo Selo, Grad Samobor, Grad Sveta Nedjelja i Grad Zaprešić.

Prema Uredbi, na području Aglomeracije Zagreb utvrđena je sljedeća razina onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

Tablica 3.3-1. Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone/ aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR ZG	< DPP	> GPP	> GPP	< GPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

GPP - Gornji prag procjene označava razinu ispod koje se za procjenu kakvoće okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerjenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i ili indikativnih mjerjenja.

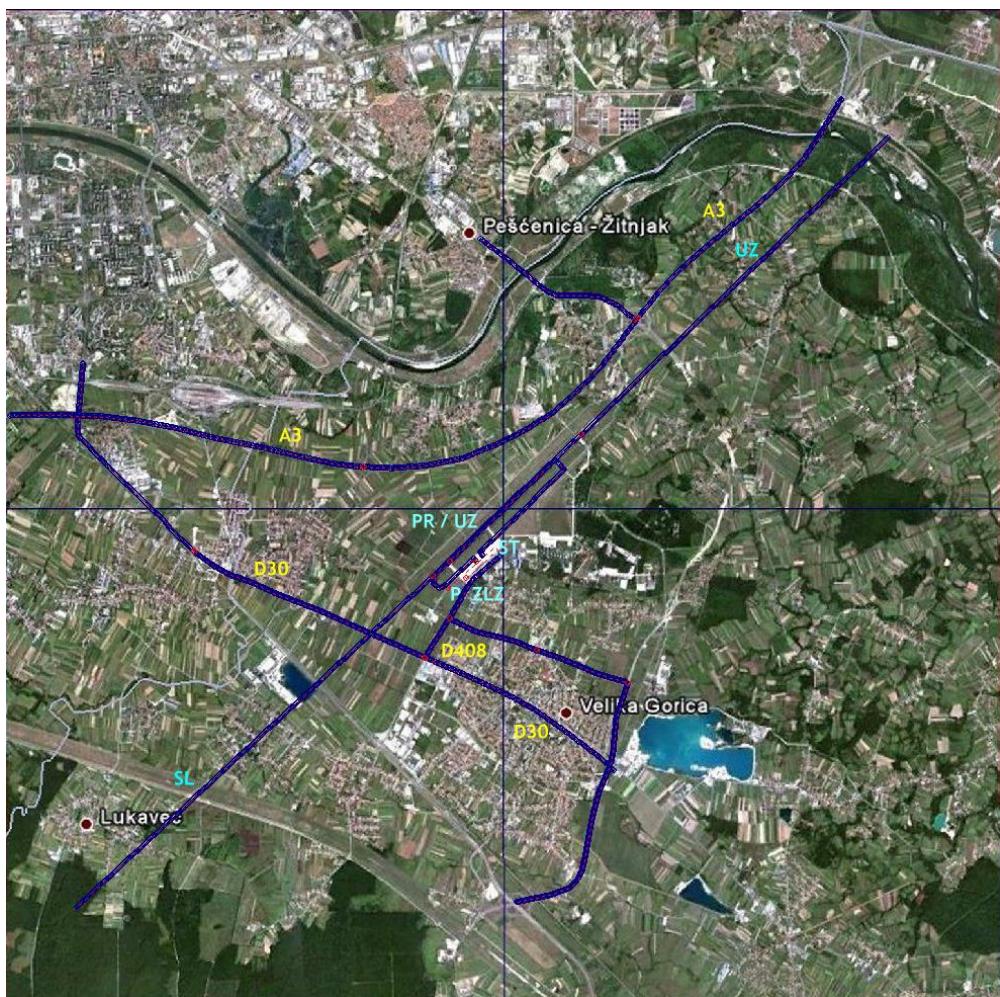
DPP - Donji prag procjene označava razinu ispod koje se za procjenu kakvoće okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjenjivanje razina.

Na području Grada Velike Gorice mjerjenje kvalitete zraka provodi se na postaji Velika Gorica (gradska, pozadinska) u okviru Mreže za praćenje kakvoće zraka Grada Velike Gorice (Izvor: Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj, <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>). Na postaji se prate koncentracije dušikovih oksida NO₂/NO_x, ozona i čestica PM_{2,5}. Postaja je aktivna od 1. 3. 2015. te još nisu dostupni validirani rezultati praćenja kvalitete zraka u prethodnom razdoblju.

Prema *Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014., HAOP, listopad 2015.* na osnovi analize podatka dobivenih mjerjenjem ili objektivnom procjenjeno je da su na području Aglomeracije Zagreb, koncentracije NO₂, CO, PM_{2,5}, ozona, benzena, Pb i Cd te Ni i As u PM₁₀ bile niže od propisanih graničnih odnosno ciljnih vrijednosti za zaštitu zdravlja ljudi te je Aglomeracija Zagreb ocjenjena kao čista s obzirom na ove onečišćujuće tvari. Koncentracije PM₁₀ i B(a)P u PM₁₀ bile su više od propisanih graničnih odnosno ciljnih vrijednosti te je Aglomeracija Zagreb ocjenjena kao onečišćena s obzirom na ove onečišćujuće tvari. Aglomeracija Zagreb nije ocjenjena s obzirom na SO₂ zbog nedovoljne rezolucije korištenog modela za ocjenjivanje kvalitete zraka.

Kvaliteta zraka na području Zračne luke Zagreb (ZLZ)

Kvaliteta zraka na širem području Zračne luke Zagreb koje obuhvaća i planiranu trasu spojne ceste obilaznica Velike Gorice - ZLZ, ovisi o utjecaju emisija u zrak s područja postojeće ZLZ, ali i obližnjih prometnica (istočna obilaznica Velike Gorice i A3 - autocesta te nešto udaljenije D408 - zapadni prilaz ZLZ i A11 - autocesta). U okviru izrade Studije utjecaja na okoliš za dogradnju Zračne luke Zagreb (*Studija o utjecaju na okoliš Novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb, INSTITUT IGH, d.d. IGH Hidrotehnika, Geotehnika i Ekologija, lipanj 2012.*) proveden je proračun nultog stanja kvalitete zraka na širem području ZLZ s obzirom na osnovne indikatore onečišćenja - parametre NOx, PM₁₀ i B(a)P u PM₁₀. Za proračun su korišteni podaci kao što su ukupan broj zrakoplovnih operacija, struktura tipova zrakoplova, vrijeme sletno-uzletnog ciklusa, cestovni promet unutar ZLZ i cestovni promet na glavnim prometnicama oko ZLZ (Slika 3.3-1.).



Slika 3.3-1. Prostorna domena numeričkog modela s označenim izvorima onečišćenja

(preuzeto: SUO Novog putničkog terminala ZLZ, IGH d.d., 2012.)

PR/UZ - pristup/uzljetanje

ST - stajanka na terminalu - prazan hod zrakoplova

SL -slijetanje zrakoplova

UZ - uzljetanje/penjanje zrakoplova

P - parkiralište

ZLZ - glavna prometnica na području ZLZ

D408 - zapadni prilaz ZLZ

D30 -sjeverna obilaznica Velike Gorice (sada D31, dio je razvrstan u A11)

A3 -autocesta

U navedenoj studiji je zaključeno je da imisije NO₂ i benzo(a)pirena predstavljaju relevantne indikatore opasnosti po ljudsko zdravlje. Kritičnu situaciju predstavlja slučaj vršnog opterećenja uslijed kojeg dolazi do prekoračenja GV neposredno uz USS i terminal. Što se okolnog područja tiče, udio onečišćenja pod utjecajem Zračne luke Zagreb ne prelazi Uredbom (u vrijeme izrade studije na snazi je bila Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05)) propisane granične vrijednosti za promatrane parametre. Treba napomenuti da se granične vrijednosti u zraku ovih parametara nisu promjenile donošenjem Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12), (Tablica 3.3-2. i 3.3-3.).

Tablica 3.3-2. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Dušikov dioksid (NO ₂)	1 sat	200 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-
PM10	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-

Tablica 3.3-3. Ciljne vrijednosti benzo(a)piren u PM10 s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Ciljna vrijednost (CV)
Benzo(a)piren u PM10	kalendarska godina	1 ng/m ³

3.4. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

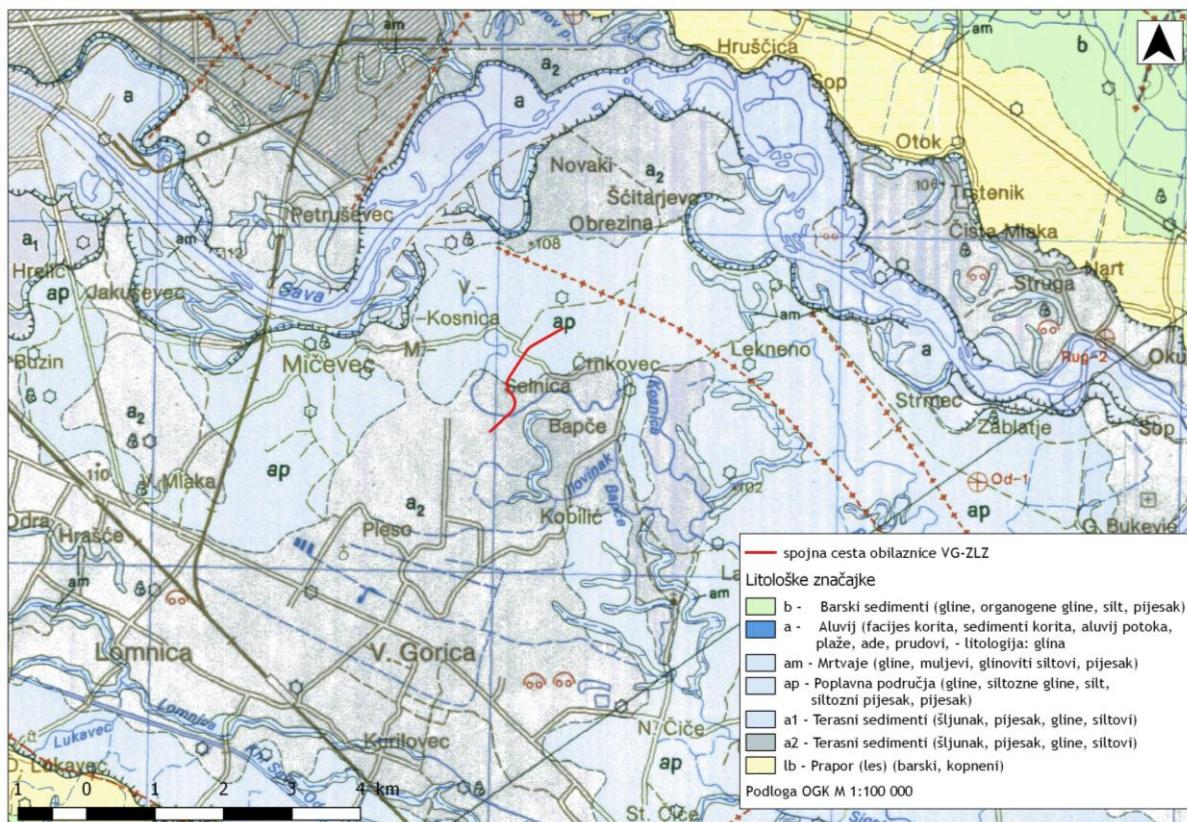
Istraživano područje nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, jugoistočno od grada Zagreba i sjeveroistočno od Velike Gorice, točnije proteže se na području Kosnice, Črnkovca, Selnice i Bapča. Smješteno je na istočnom dijelu velike aluvijalne ravnice smjera pružanja sjeverozapad-jugoistok koja je sa sjeverne strane omeđena Medvednicom, sjeverozapadnu granicu čine Žumberačko i Samoborsko gorje, dok južnu granicu predstavljaju Vukomeričke gorice. Istraživano područje predstavlja jugozapadni i južni dio nekadašnjeg Panonskog bazena, točnije nalazi se na zapadnom dijelu Savske depresije koja je nastala tijekom donjeg miocena. Panonski bazen kao središnji dio Paratethysa nastajao je usporedno alpskoj i karpatskoj orogenezi.

U poglavljima koja slijede opisane su geološke, hidrogeološke i inženjersko-geološke značajke terena kroz koji prolazi spojna cesta obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb kao i hidrogeološki odnosi šireg predmetnog područja.

3.4.1. Geološke značajke

Geološkom prospekcijom predmetnog područja te korelacijom s postojećim podacima utvrđeno je da projektirana trasa prolazi terenom na čijoj se površini nalaze uglavnom nekonsolidirani kvartarni sedimenti, čije se položenje odvijalo tijekom pleistocena i holocena. Ukupna debljina kvartarnih naslaga varira na području Savske depresije te se zadebljavaju idući od sjeverozapada prema jugoistoku. Prema (Malvić i Velić, 2011) na području Savske i Murske depresije debljina neogenskih naslaga doseže do 5500 m.

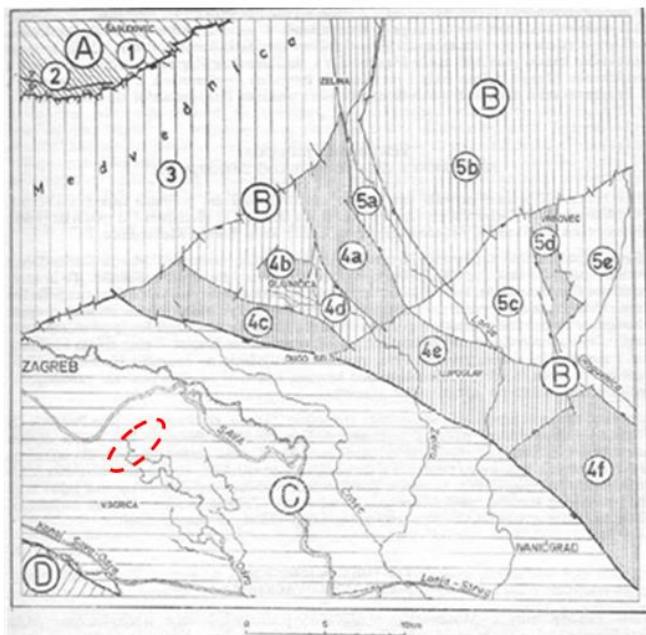
Holocenski sedimenti prisutni na širem predmetnom području mogu se podijeliti s obzirom na genezu na: sedimente druge savske terase, sedimente prve savske terase, recentne aluvijalne nanose Save, proluvij i deluvijalno-proluvijalne naslage, sedimente poplava i barske sedimente (Slika 3.4-1.). Na užem predmetnom području sedimenti druge savske terase pokriveni su djelomično debljim nanosom poplavnih sedimenata. Tako se sjeverni dio planirane trase nalazi na sedimentima poplavnih područja (gline, siltoze gline, silt, siltozni pijesak, pijesak), dok se južni dio planirane trase proteže na sedimentima druge savske terase (šljunak, pijesak, gline, siltovi). Debljina poplavnih sedimenata povećava se idući od zapada prema istoku, a smanjuje približavanjem riječnom koritu Save te doseže najviše 14 m. Prosječna debljina aluvijalnih naslaga druge savske terase kreće se između 30 i 40 m. Ispod kvartarnih sedimenata zastupljene su neogenske, mezozojske i paleozojske stijene. Najstarije stijene čine gnajsevi i graniti koji se nalazi ispod neogenskih naslaga na istočnom dijelu šireg predmetnog područja, dok se ostale stijene paleozojske, mezozojske i paleogenske starosti na površini pojavljuju isključivo na području horstova Medvednice i Šagudovca.



**Slika 3.4-1. Geološki prikaz šireg područja predmetnog zahvata
(Isječak iz OGK RH, M 1: 100 000, List Ivanić Grad)**

3.4.2. Strukturno tektonske značajke

Strukturni sklop područja čine četiri tektonske jedinice: tercijarni bazen Hrvatskog zagorja (A), Medvedničko-Moslavački prag (B), savski tektonski rov (C), unutrašnjedinarški horstovi (D) (Slika 3.4-2.). Građa strukturnog sklopa može se opisati kao radijalan tip tektonike s pojmom karakterističnih oblika horstova i tektonskih graba (Basch, 1980).



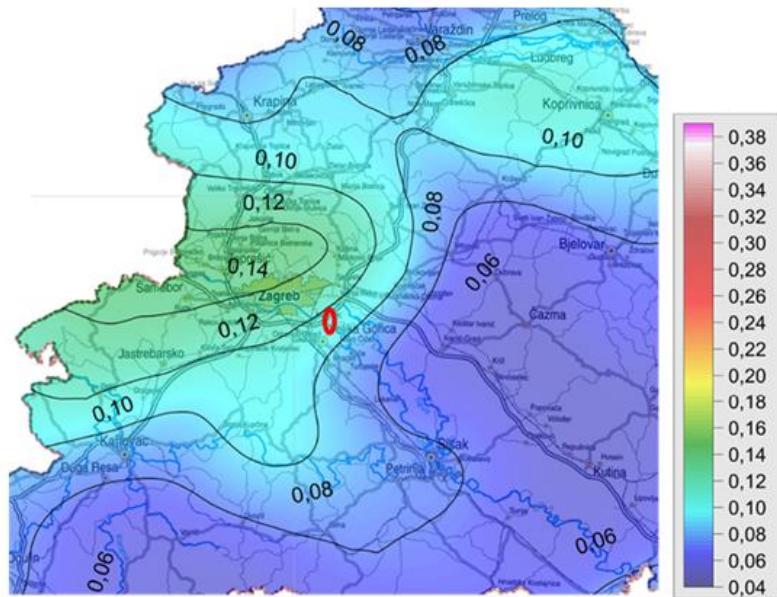
**Slika 3.4-2. Pregledna tektonska karta lista Ivanić Grad (Basch, 1980);
crveno-granica obuhvata**

Područje planirane trase smješteno je u tektonskoj jedinici savski tektonski rov, čiju sjevernu granicu čini rubni rasjed Zagrebačke terase koji ju dijeli od Medvedničko-Moslavačkog praga, idući prema jugoistoku nastavlja se sjeverni depresijski rasjed Brestje-Širinac. Jugozapadnu granicu čini južni depresijski rasjed Lukavac-Okuje. Na širem predmetnom području uglavnom su prisutna tri sustava rasjeda: prvi sustav predstavljaju gravitacijski rasjedi pružanja jugozapad-sjeveroistok koji su transverzalni na prevladavajuće dinaridsko pružanje struktura, potom slijede rasjedi smjera pružanja sjeverozapad-jugoistok, te posljednji sustav rasjeda pružanja sjever-jug nastao krajem pleistocena i početkom holocena. Većina rasjeda prisutnih na području Savske depresije su dinaridskog smjera pružanja, a njihova se recentna aktivnost očitava u podizanju ili spuštanju određenih dijelova područja. Na prisutnost rasjeda pružanja sjever-jug i sjeverozapad-jugoistok ukazuju razlike u debljini fluvijalnih sedimenata, deformacije vodotoka i oštra, laktasta skretanja toka Save (Basch, 1980).

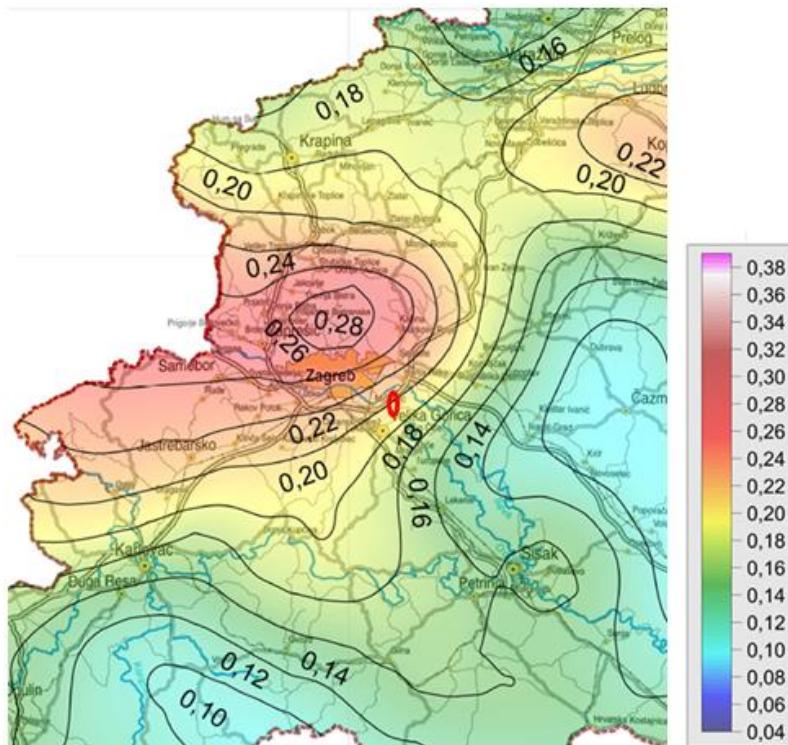
3.4.3. Seizmološke značajke

Šire područje planirane trase nalazi se na seizmički aktivnom području. Seizmička aktivnost vezana je za regionalne rasjede ili zone rasjeda, osobito za njihova presjecišta kao i za rubove većih tektonskih jedinica, što je u slučaju predmetnog područja spoj ranije spomenute četiri tektonske jedinice. Najučestalije pojavljivanje potresa je u zoni širine 12-25 km i duljine oko 100 km uz žumberačko-medvednički rasjed orientacije SI-JZ. Najvažniji rasjedi Medvednice su: reversan rasjed Bistra-Laz s vergencijom prema SZ i zonom širine do 1 km; te rasjed Stubica-Kašina širine do 1,5 km, koji Medvednicu dijeli na dva bloka. Dakle, za grad Zagreb najznačajniji su oni potresi s epicentrom u Medvedničkom epicentralnom području. Prema podacima iz Seizmoloških karata Republike Hrvatske mjerila 1:1.000.000 (Herak, 2011) šire područje istraživanja se nalazi u području VII^o

maksimalnog intenziteta potresa MCS skale za povratni period od 100 godina (Slika 3.4-3.), odnosno VII^o-VIII^o za povratni period od 500 godina (Slika 3.4-4.). U uvjetima seizmičke aktivnosti, reaktiviranje pokreta na rasjedima postaje dominantno.



Slika 3.4-3. Isječak iz Karte potresnih područja RH. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina (povratno razdoblje 95 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g (Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2011); crveno-granica obuhvata



Slika 3.4-4. Isječak iz Karte potresnih područja RH. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g (Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2011); crveno - granica obuhvata

Za zagrebačko područje najznačajniji je potres iz 1880. godine, magnitude procijenjene na 6,3 i epicentralnoga intenziteta IX^o MCS ljestvice. Sljedeća dva potresa, oba s epicentrom u Medvednici, vrlo su značajna za Zagreb. Prvi, magnitude M = 5,6, intenziteta VIII^o stupnja MCS ljestvice dogodio se u prosincu 1905. godine, a drugi, magnitude M = 6,1, intenziteta VIII^o stupnja MCS ljestvice u siječnju 1906. godine. Oba su potresa prouzročila velike štete na zagrebačkome području (Kuk et al., 2000; Simović, 2000).

Prema rasporedu maksimalnih intenziteta potresa, cijelo područje istraživanja se nalazi u zoni gdje je potencijalna maksimalna seizmičnost terena prema MCS ljestvici VIII^o (razorni potresi). Pri potresu od VIII^o na jačim objektima nastaju oštećenja, dok se slabije građene strukture, objekti, tornjevi i dimnjaci ruše. Aktiviraju se brojna klizišta, dolazi do odrona u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom, pukotine u tlu dosežu do nekoliko centimetara, a iz vlažnih terena izbija pjesak, voda i mulj.

3.4.4. Inženjersko-geološke značajke

Prema inženjersko-geološkoj klasifikaciji geološko-litološki kompleks naslaga koji gradi istraživano područje pripada tlu ili poluvezanim i nevezanim stijenama, a karakterizira ih slaba zbijenost i slaba vezanost. Područje kojim prolazi trasa spojne ceste izgrađeno je od glina, siltoznih glina, silta (poluvezane stijene) te šljunka, pjeska i siltoznog pjeska (nevezane stijene).

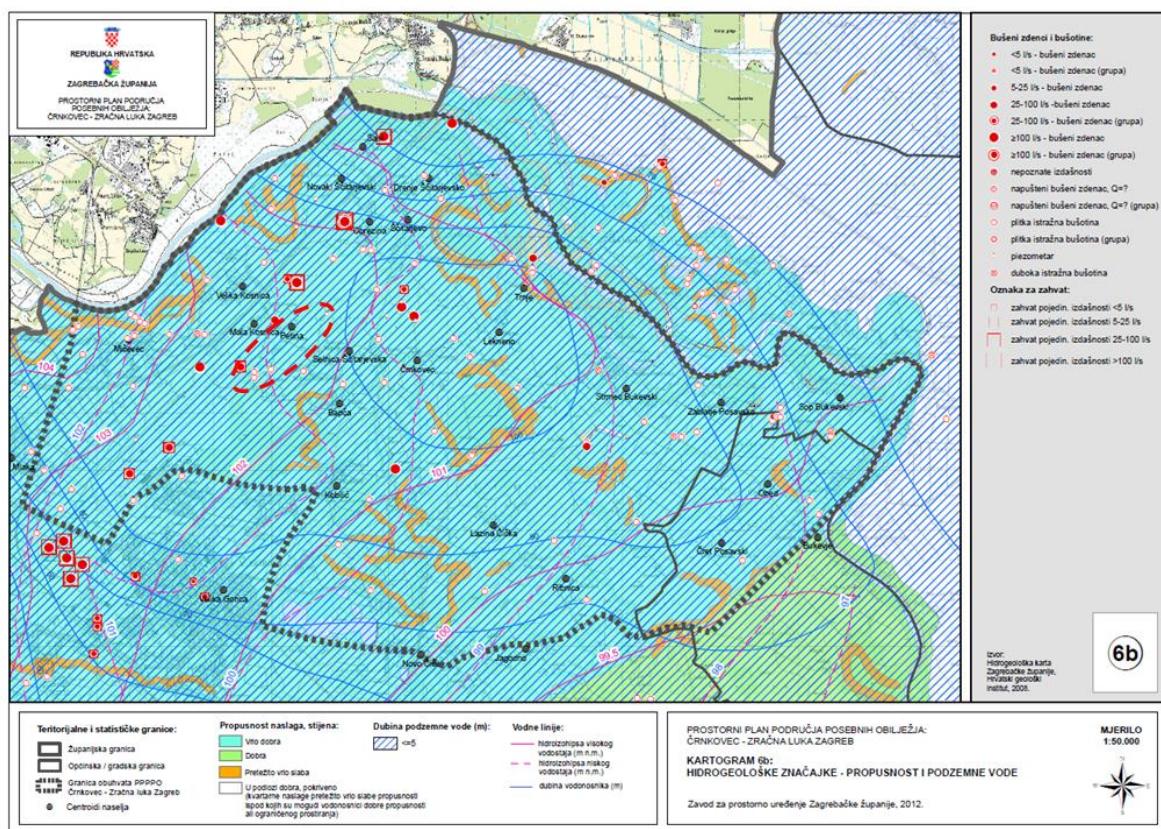
Prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama tlo na predmetnoj lokaciji se može svrstati u C kategoriju (Geoindex, 2013). U detektiranom geotehničkom profilu, određenom za potrebe „Geotehničkog elaborata priključna prometnica istočna obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb“, mogu se izdvojiti slijedeći karakteristični slojevi:

- Sloj 1: tamno smeđa i smeđa glina, niske do visoke plastičnosti, kruto platičnog do polučvrstog konzistentnog stanja (CL/CH). Ovi sedimenti sastoje se uglavnom od silta, pjeskovito-glinovitih siltova, siltoznih glina, sitnozrnih pjesaka, te rijetkih proslojaka potočnih šljunaka i pjesaka.
- Sloj 2: žuto-smeđi pjesak, zaglinjen i/ili siltozan, (SC/SM). Ovi sedimenti se sastoje pretežno od silitoznih pjesaka, pjesaka, zaglinjenih pjesaka i silitoznih glina, te predstavljaju središnji dio jezersko-barske sedimentacije kvartara.
- Sloj 3: krupnozrni šljunak, dobro graduiran do loše graduiran ili prahoviti šljunak, dobro zbijen (GW/GP/GM-GC). Ovaj sloj pripada sastavu aluvijalnih naslaga savskih terasa i recentnog toka rijeke Save u prevladava šljunak s primjesama pjesaka. Količina pjeska povećava se od sjeverozapada prema jugoistoku, a u istom smjeru opada i promjer valutica šljunka i veličina zrna pjesaka. To su nevezane stijene aluvijalnog porijekla, naslage su nesortirane, najčešće neuslojene ili unakrsno slojevite što rezultira velikim rasponima glede granulometrijskog sastava.

Temeljem hidromorfoloških obilježja i inženjersko-geoloških karakteristika predmetnog područja prostor kojim je položena trasa spojne ceste možemo generalno ocijeniti i kategorizirati kao povoljnu sredinu za izgradnju ceste. Pojava i razvoj različitih inženjersko-geoloških procesa kao što su klizišta i odroni je isključena s obzirom na pretežito nizinski karakter i jednoličnu geološku građu predmetnog područja.

3.4.5. Hidrogeološke značajke

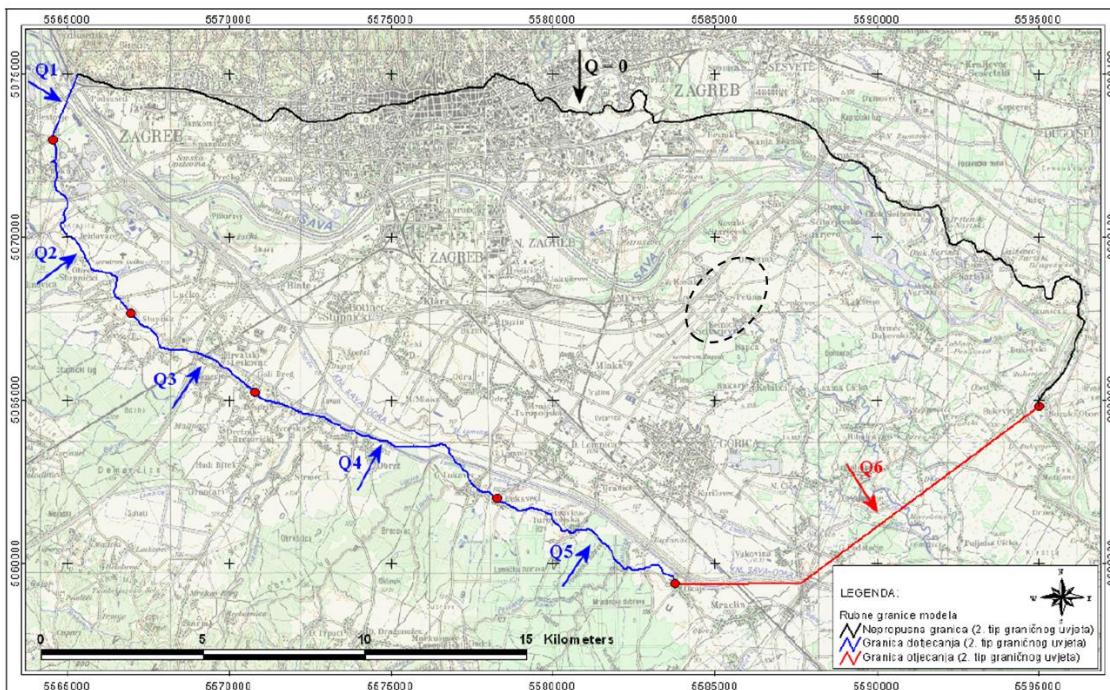
Uvid u hidrogeološke odnose na širem području predmetnog zahvata dobiven je prikupljanjem i analiziranjem podataka o dosadašnjim istraživanjima na tom području. Hidrogeološka svojstva stijena na području Zagrebačke županije prikazana su na Hidrogeološkoj karti Zagrebačke županije prema vrsti stijena, tipu poroznosti, stupnju propusnosti, stupnju deformacija stijena na površini, te vodnim i morfološkim pojavama. Na širem području predmetnog zahvata prisutne su nevezane kvartarne naslage koje čine aluvijalni nanosi rijeke Save i ostalih manjih potoka, naslage kopnenog i močvarnog prapora, deluvijalno-proluvijalne naslage, te sedimenti mrvaja i barski sedimenti. Na užem području predmetnog zahvata prisutne su uglavnom nevezane kvartarne naslage međuzrnske poroznosti i vrlo dobre propusnosti, dok se ponegdje javljaju nevezane kvartarne naslage međuzrnske poroznosti i pretežito vrlo slabe propusnosti (Slika 3.4-5.).



Slika 3.4-5. Hidrogeološke značajke stijena na širem području predmetnog zahvata (PPPO Črkovec - Zračna luka Zagreb, Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, 2012); crveno- granica obuhvata

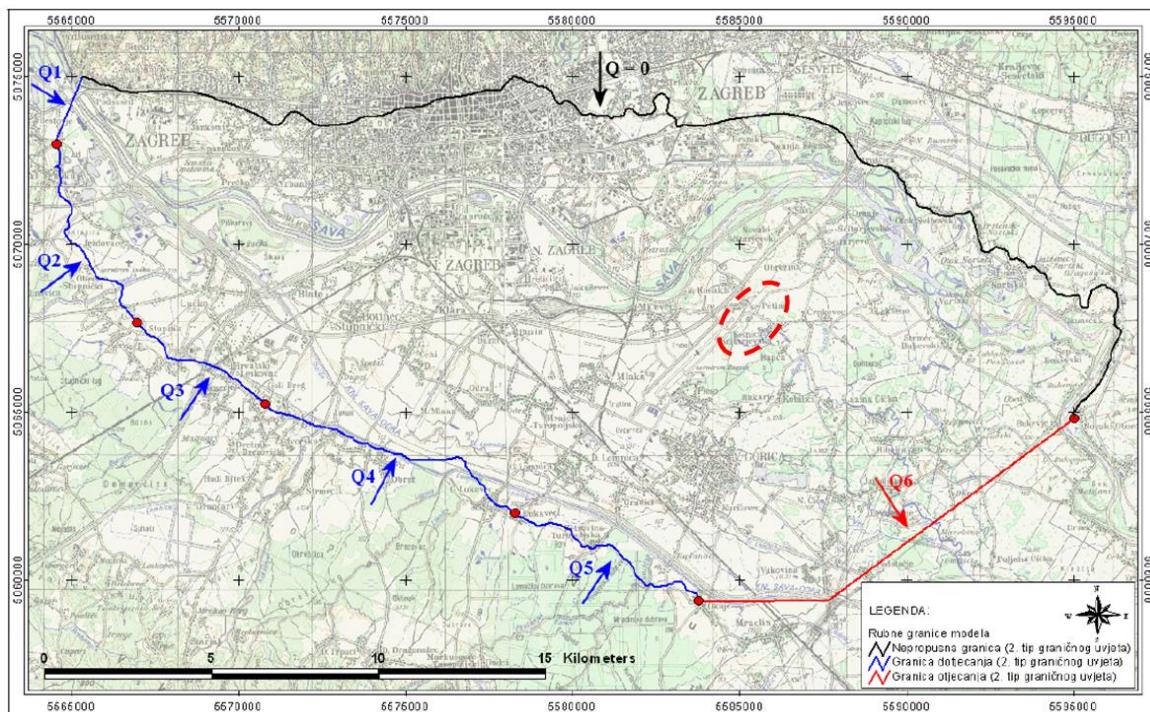
Širim predmetnim područjem pruža se otvoreni zagrebački vodonosni sustav koji grade naslage srednje i gornje pleistocenske te holocenske starosti. Pojam otvorenog vodonosnika podrazumijeva da gornju granicu saturacije čini vodna ploha pod atmosferskim tlakom. Vodonosnik se na području grada Zagreba, duž rijeke Save, proteže u smjeru sjeverozapad-jugoistok, idući od Podsuseda na zapadu, Medvednice na sjeveru, Rugvice na istoku i Vukomeričkih gorica na jugu. Prosječna dužina vodonosnika je oko 30 km, dok se prosječne širine kreću oko 10 do 15 km. Rubne granice vodonosnika u

hidrauličkom smislu čine nepropusna granica na sjeveru, granica dotjecanja na zapadu, granica dotjecanja na jugu i granica otjecanja na istoku (Slika 3.4-6.) (Bačani i Posavec, 2009).



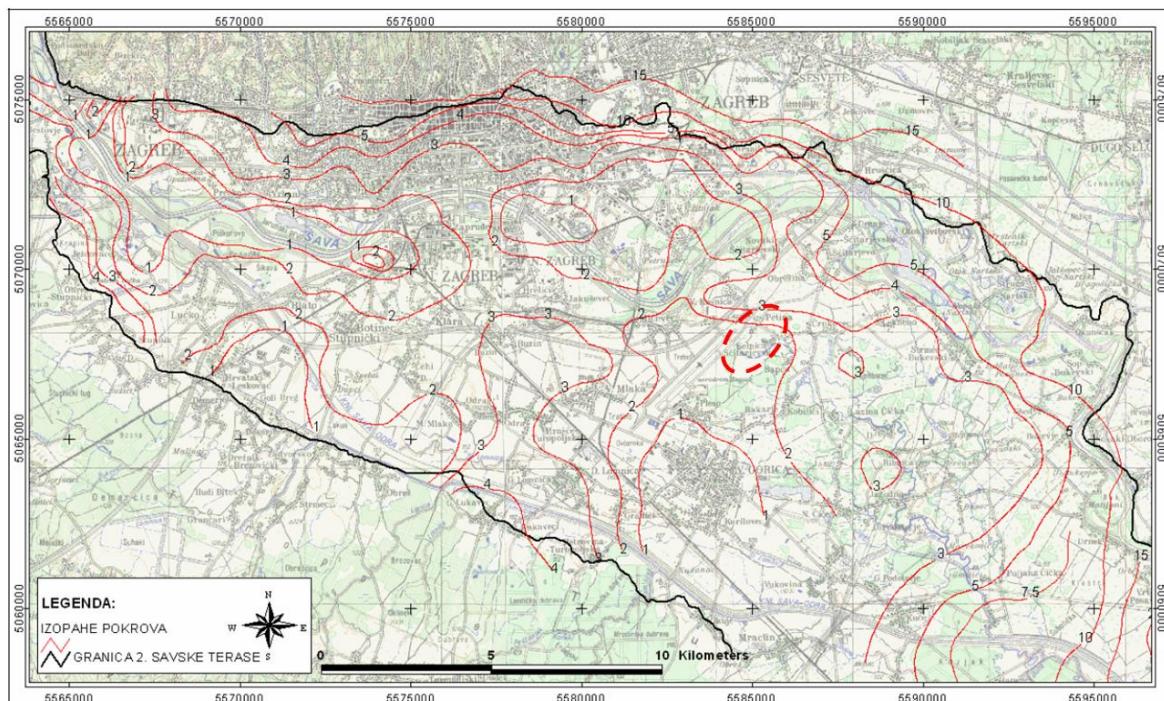
Slika 3.4-6. Hidraulične granice modela zagrebačkog vodonosnika (Bačani i Posavec, 2009); crtkano-granica obuhvata planiranog zahvata

Napajanje vodonosnika se u najvećoj mjeri ostvaruje infiltracijom iz rijeke Save; infiltracijom oborina; infiltracijom iz propusne vodoopskrbne i kanalizacijske mreže; dotjecanjem po zapadnoj granici iz susjednog samoborskog vodonosnika; te dotjecanjem po južnoj granici vodonosnika s područja Vukomeričkih Gorica. Vodonosni sustav sastoji se od krovine, vodnosnog/ih sloja/eva te podine. U slučaju zagrebačkog vodonosnika, slabopropusna krovina uglavnom doseže debljinu od svega nekoliko metara, pa se tako na području predmetnog zahvata debljine kreću od 1 do 4 metra, za razliku od 15 metara debljina na krajnjem istočnom dijelu vodonosnika (Slika 3.4-7.). Podinu vodonosnog sustava čine slabo propusne glinovite naslage. Razlikuju se dva vodnosna sloja zagrebačkog vodonosnika: prvi se odnosi na aluvijalne naslage rijeke Save, dok drugi vodonosni sloj čine jezersko-barske naslage. Debljine prvog vodonosnog sloja kreću se između 5 i 10 metara u zapadnom dijelu sustava do 40 metara u istočnom dijelu, dok se širina mijenja od stotinjak metara kod Podsuseda do 10000 metara na području Sašnjaka, Male Mlake i Velike Gorice. Debljine drugog vodonosnog sloja u zapadnom dijelu sustava kreću se do 20 metara, no one nisu kontinuiranog prostiranja već se nalaze u prirodnim ulekninama podine. U istočnom dijelu sustava debljina im je znatno veća i kreće se do 60 metara u području Črnkovca.



Slika 3.4-7. Izopahе pokrova vodnosnog sustava (Bačani i Posavec, 2009); crtkano-granica obuhvata planiranog zahvata

Debljine vodnosnika povećavaju se idući od sjeverozapada prema jugoistoku, tako na zapadnom dijelu područja iznose od 5-10 m, na istočnom dijelu kreću se od 60-100 m, dok se na užem području predmetnog zahvata kreću od 80-100 m (Slika 3.4-8.).



Slika 3.4-8. Izopahе vodnosnog sustava (Bačani i Posavec, 2009); crtkano-granica obuhvata planiranog zahvata

Aluvijalne naslage holocenske starosti u koje je usječeno korito rijeke Save, imaju visoke hidrauličke vodljivosti. Idući prema istoku vrijednosti opadaju, pa tako kod Črnkovca hidraulička vodljivost iznosi oko 2000 m/dan (Urumović i Mihelčić, 2000). U središnjim dijelovima prvog vodonosnog sloja iznosi hidrauličke vodljivosti kreću se od $K=4\times10^{-3}$ do 8×10^{-3} m/s, dok su uz rijeku Savu iznosi oko $K=1\times10^{-2}$ m/s. Hidraulička vodljivost drugog vodonosnog sloja procjenjuje se temeljem istraživanja provedenih na širem području Črnkovca na $K=4\times10^{-3}$ m/s, što je niže za oko 30% od I. vodonosnog sloja (PPPO Črnkovec - Zračna luka Zagreb, 2012). Transmisivnost zagrebačkog vodonosnika ima najveće vrijednosti na području Črnkovca ($50000\text{ m}^2/\text{dan}$) zbog visokih iznosa hidrauličke vodljivosti i debljine vodonosnog sloja (Brkić i Biondić, 2000).

3.4.6. Stanje vodnih tijela

Planirana trasa spojne ceste obilaznica Velike Gorice-Zračna luka Zagreb nalazi se u Zagrebačkoj županiji, na području Grada Velika Gorica. Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10) područje zahvata nalazi se u sektor „C“, područje malog sliva „Zagrebačko prisavlje“ koje obuhvaća dio Zagrebačke županije, a dio je podsliva rijeke Save, odnosno vodnog područja rijeke Dunav. Zapadna granica malog sliva „Zagrebačko prisavlje“ je zapravo državna granica s Republikom Slovenijom, dok na sjeveru graniči s područjem malog sliva „Krapina-Sutla“, na istoku s područjem malog sliva „Zelina-Lonja“, a na jugu s područjem malog sliva „Kupa“ i malog sliva „Banovina“.

Površinske vode

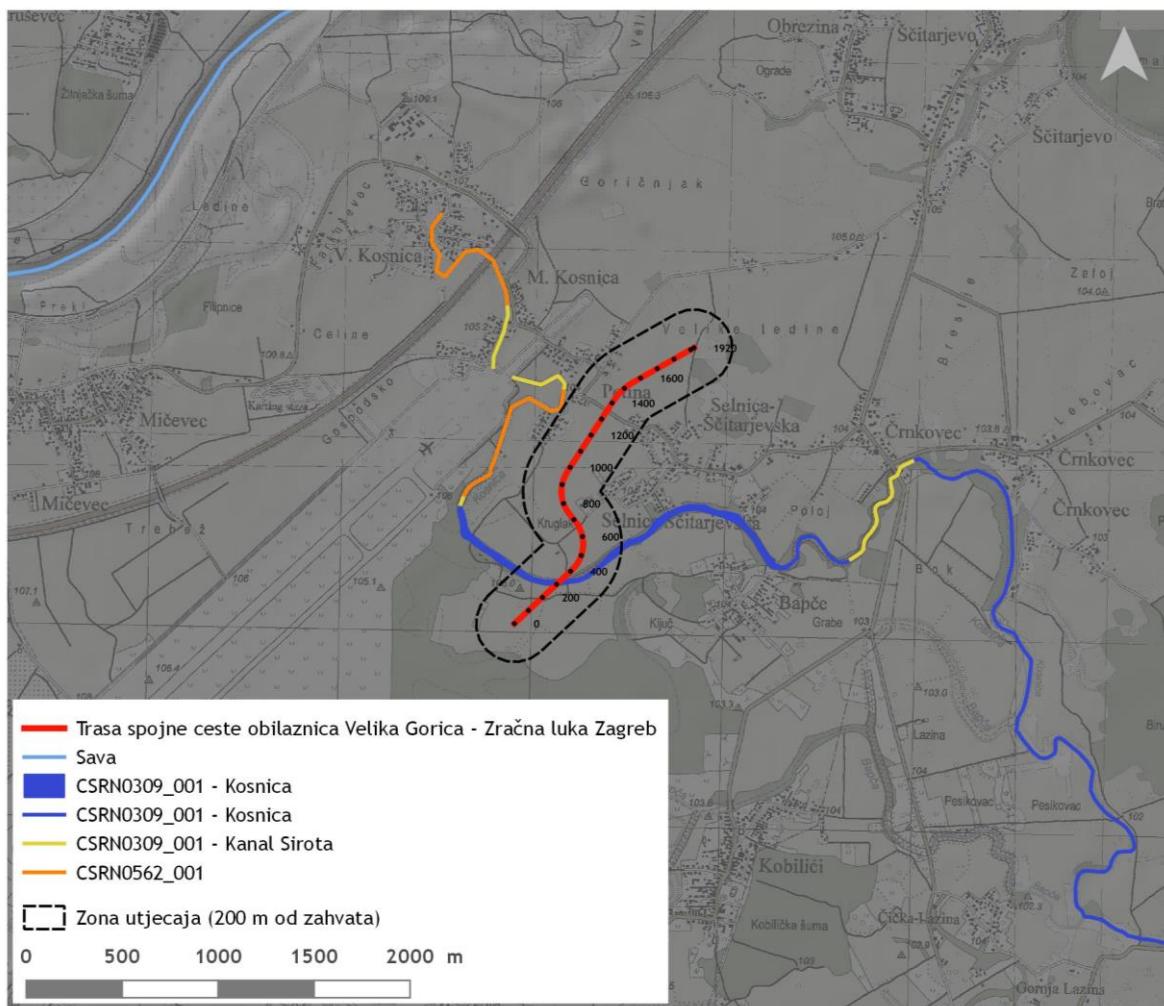
Najbliži vodotok projektiranoj trasi spojne ceste obilaznica Velika Gorica-Zračna luka Zagreb je Kosnica, koja presjeca trasu između stacionaže km 0+300 i km 0+400. Trasa spojne ceste od početka km 0+000 do stacionaže km 0+900 prolazi okomito na vodno tijelo CSRN0309_001, Kosnica. Nadalje, od stacionaže km 0+900 do stacionaže km 1+500, spojna cesta obilaznica Velika Gorica-Zračna luka Zagreb prolazi paralelno Kosnicu, na udaljenosti od otprilike 200 do 360 m. Drugo vodno tijelo koje se nalazi u blizini trase spojne ceste je Sava, kojemu se trasa najviše približava na 2700 m, između stacionaže km 0+900 i krajnje točke spojne ceste km 1+920, odnosno ovim dijelom trase spojna cesta obilaznica Velika Gorica-Zračna luka Zagreb prolazi paralelno Savi. Položaj ovih vodnih tijela u odnosu na zahvat prikazan je na Slici 3.4.-9.

U dalnjem tekstu dan je pregled stanja površinskih vodnih tijela na koje bi predmetni zahvat mogao imati utjecaj. Karakteristike vodnih tijela, prema Planu upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016. - 2021., prikazana su u Tablici 3.4.-1.

Tablica 3.4.-1: Karakteristike vodnih tijela CSRN0309_001 i CSRN0562_001

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA

Sifra vodnog tijela	CSRNO309_001	CSRNO562_001
Naziv vodnog tijela	Kosnica	Ø
Ekotip	3B	2A
Dužina vodnog tijela	15.2 km + 28.1 km	0.647 km + 0.647 km
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Save
Podstiv		EU
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja		



Slika 3.4.-9. Položaj vodnih tijela u odnosu na trasu spojne ceste obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, NN 151/14, NN 78/15), stanje tijela površinske vode određuje se na temelju ekološkog ili kemijskog stanja toga tijela, ovisno o tome koje je lošije. Stanje tijela površinske vode je dobro ako ima vrlo dobro ili dobro ekološko i dobro kemijsko stanje. Tijelo površinske vode nije u dobrom stanju ako ima

umjerenog, loše ili vrlo loše ekološko stanje i/ili nije postignuto dobro kemijsko stanje. Pritom se ekološko stanje površinske vode određuje na temelju rezultata monitoringa bioloških elemenata kakvoće te hidromorfoloških, osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata koji prate biološke elemente. Kemijsko stanje tijela površinske vode određuje se na temelju rezultata monitoringa pokazatelja kemijskog stanja (Prilog 5.A Uredbe).

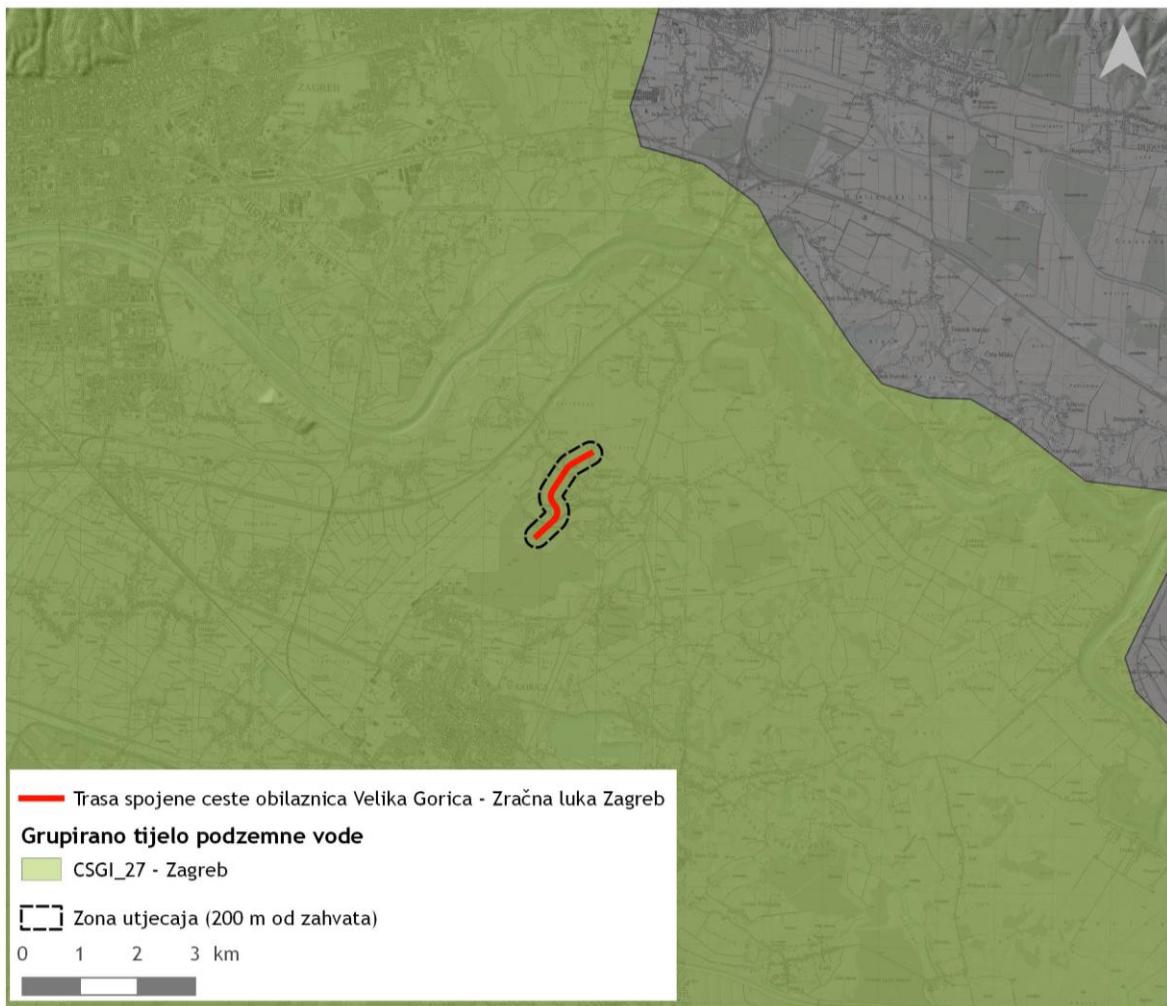
Vodna tijela CSRN0562_001 i Sava (prema Uredbi o standardu kakvoće vode, NN 89/10) su u umjerenom ukupnom stanju, dok je vodno tijelo CSRN0309_001 Kosnica u vrlo dobrom ukupnom stanju (prema Uredbi o standardu kakvoće voda, NN 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16). Sava i vodno tijelo CSRN0562_001 su u umjerenom ekološkom stanju, dok je ekološko stanje vodotoka Kosnica vrlo dobro. Sva vodna tijela na području zahvata su u dobrom kemijskom stanju.

Podzemne vode

Podzemne vode okolnog i šireg područja zahvata pripadaju grupiranom tijelu podzemne vode Zagreb (CSGI_27). Prema Planu upravljanja vodnim područjima, za razdoblje 2016.-2021., ocjena stanja vodnog tijela podzemne vode određena je njegovim količinskim i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja je od dviju ocjena lošija. Općenito, osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu CSGI_27, Zagreb, dani su u Tablici 3.4-4, dok je položaj zahvata u odnosu na grupirano tijelo podzemne vode Zagreb prikazan na Slici 3.4.-10.

Tablica 3.4-4: Osnovni podaci o grupiranom tijelu podzemne vode DSGIKCPV_27, Zagreb

KOD	Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	Poroznost	Obnovljive zalihe podzemnih voda/Prosječni dotok podzemne vode ($\times 10^6 \text{ m}^3/\text{god}$)	Eksplotacijske količine podzemnih voda ($\times 10^6 \text{ m}^3/\text{god}$)	Iskorištenost resursa (%)	Prirodna ranjivost
CSGI_27	Zagreb	međuzrnska	273	133	72,5	40% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti



Slika 3.4.-10. Položaj trase spojne ceste u odnosu na grupirano tijelo podzemne vode Zagreb

Količinsko stanje podzemnih voda izražava stupanj antropogenog utjecaja na zalihe podzemne vode, odnosno na njihove razine. Kemijsko stanje podzemnih voda određuje se na temelju pokazatelja električne vodljivosti i koncentracija odgovarajućih onečišćujućih tvari. Prirodna ranjivost vodonosnika u panonskom dijelu Hrvatske procijenjena je na temelju sedam hidrogeoloških parametara: dubini do podzemne vode, efektivnoj infiltraciji padalina, obilježjima nesaturirane zone vodonosnika, obilježjima saturirane zone vodonosnika, svojstvima tla, hidrauličkoj vodljivosti vodonosnika i nagibu topografske površine.

Na temelju rezultata postupka, područje je podijeljeno u šest kategorija ranjivosti, u rasponu od vrlo niske do vrlo visoke. S obzirom na količinsko stanje, samo je Zagrebačko područje na razini čitave Hrvatske svrstano u kategoriju „u riziku“. Vodno tijelo podzemne vode u riziku je s obzirom na količinsko stanje ako je unutar njega zabilježen trend sniženja razine podzemne vode koji nije praćen trendom sniženja padalina, već je posljedica velikih crpnih količina koje dosežu obnovljive zalihe podzemne vode. Grupirano tijelo podzemne vode Zagreb je u riziku zbog razmjerno velikih potreba za podzemnom vodom i zamjetnih sniženja razina podzemne vode koja su posljedica sniženja vodostaja

rijeke Save, iako se ne mogu zanemariti niti eksplotacijske količine. U Tablici 3.4.-5. dano je kemijsko stanje grupiranog tijela podzemne vode CSGI_27, Zagreb.¹

Tablica 3.4.-5. Kemijsko stanje tijela podzemne vode na području Grada Zagreba

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/N E)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodr slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Ukupna ocjena stanja	
			Stanje	Razina pouzdano sti	Stanje	Razina pouzdano sti	Stanje	Razina pouzdano sti	Stanje	Razina pouzdano sti	Stanje	Razina pouzdano sti	Stanje	Razina pouzdano sti
CSGI_27 Zagreb	HR187	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro		niska		niska	
	HR188	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
	HR203	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
	HR204	DA	loše	visoka	dobro	niska	dobro	niska						
	HR204 /1	NE	*	*	*	*	*	*						
	HR205	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
	HR206	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
	HR207	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
	HR186													
	HR193													
	HR194													
	HR195													
	HR196													
	HR197													
	HR198													
	HR199	NE	*	*	*	*	*	*						
	HR200													
	HR201													
	HR202													
	HR208													
	HR210													
	HR211													
	HR212													

* test nije proveden radi nedostatka podataka

¹ Podaci su dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama upućenog Hrvatskim vodama, listopad 2016.

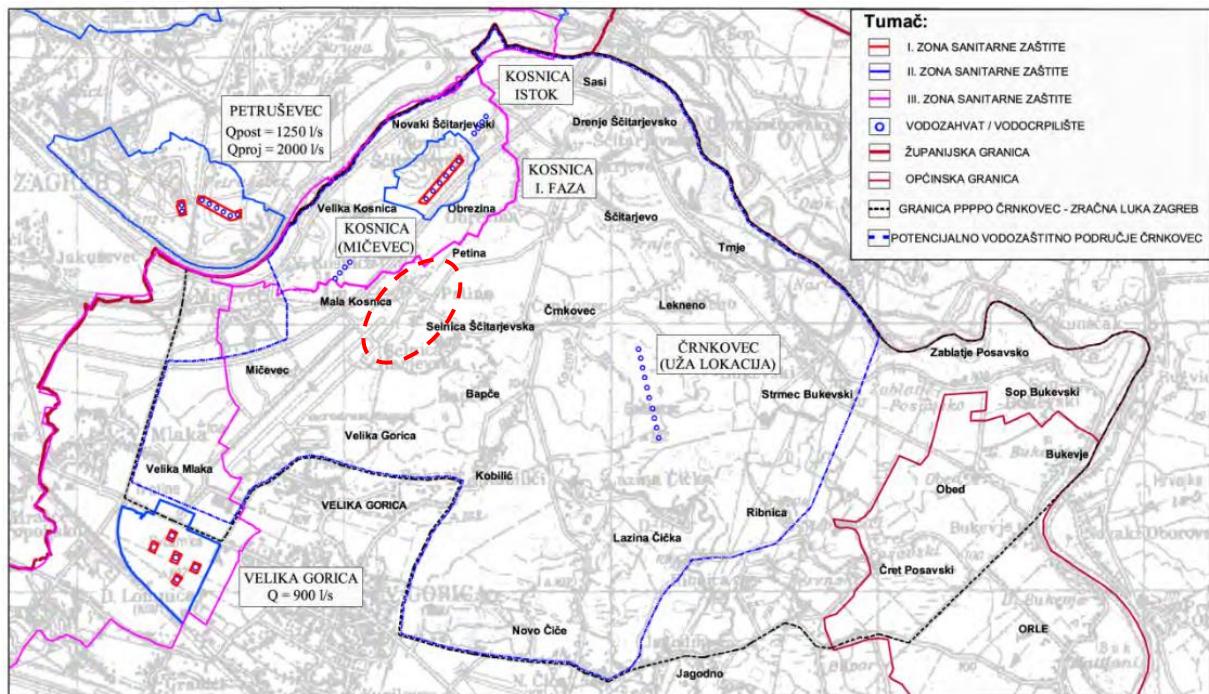
Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. napravljena je nova delineacija grupiranih podzemnih vodnih tijela, te ocjena stanja, prema kojoj je iz grupiranog podzemnog vodnog tijela Zagreb ocijenjeno osnovno tijelo podzemnih voda HR204 u lošem kemijskom stanju s visokom razinom pouzdanosti. Ovo osnovno tijelo je u lošem kemijskom stanju zbog srednjih vrijednosti sume trikloretena i tetrakloretena na razini tijela podzemne vode, koje u najvećem broju kvartalnih perioda u 2012. i 2013. godini prelaze granične vrijednosti za test „Ocjena opće kakvoće“. Kako ovo osnovno tijelo pokriva 2,6% površine grupiranog tijela, a onečišćenje se ne širi i ne ugrožava dobro kemijsko stanje ostatka tijela niti površinske vode povezane s podzemnim vodama, odnosno ekosustave ovisne o podzemnim vodama, ocijenjeno je da se grupirano tijelo Zagreb u Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. nalazi u dobrom stanju. Procjena ukupnog stanja za grupirano tijelo podzemne vode Zagreb, koja uzima u obzir kemijsko i količinsko stanje dana je u Tablici 3.4.-6.

Tablica 3.4.-6. Procjena stanja grupiranog vodnog tijela CSGI_27, Zagreb

KOD	Naziv	Procjena stanja		
		Kemijsko stanje	Količinsko stanje	Ukupno stanje
CSGI_27	Zagreb	dobro	dobro	dobro

Zone sanitarne zaštite

Vodoopskrba Grada Zagreba i dijela Zagrebačke županije vezana je za uzvodna crpilišta (Mala Mlaka, Petruševac, Velika Gorica, Zapruđe, Sašnjak, Kruge, Stara Loza, Horvati i Prečko) i za crpilište Kosnica I. faza, te šire područje potencijalnog crpilišta Črnkovca koji se u razvojnim planovima Grada Zagreba i Zagrebačke županije čuva kao strateška rezerva buduće vodoopskrbe. Za uže područje predmetnog zahvata značajna su upravo crpilišta Kosnica te potencijalno crpilište Črnkovec. Prema Prostornom planu područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb (2012) vodocrpilište Črnkovec obuhvaća crpilišta Kosnica (Mičevec), Kosnica (I., II. i III. faza), Kosnica Istok i Črnkovec - uže područje, planiranog ukupnog kapaciteta 4500 - 4700 L/s. Predmetni zahvat ne nalazi se unutar zona sanitarne zaštite crpilišta Kosnica, ali ulazi unutar granica potencijalnog crpilišta Črnkovec (Slika 3.4-11). Na području potencijalnog vodocrpilišta Črnkovec - uža lokacija izведен je probno eksploracioni zdenac kapaciteta 150 L/s (predviđeno je osam zdenaca istog kapaciteta) te su provedeni hidrogeološki istražni radovi (izvedeno pet piezometara), a elaborat o zonama sanitarne zaštite vodocrpilišta Črnkovec izradio je RGNF (2015).



Slika 3.4-11. Zone sanitarnе заštite crpilišta Velika Gorica, Kosnica I. faza, potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec te crpilišta na području Grada Zagreba (Prostorni plan Zagrebačke županije "Glasnik Zagrebačke županije" broj 3/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, Odluka o utvrđivanju zona sanitarnе zaštite izvorišta vode za piće Kosnica I. faza „Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 15/04, Odluka o zaštiti Izvorišta vode za piće Velika Gorica „Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 8/10., Odluka o zaštiti izvorišta Stara Loza, Sašnjak Žitnjak, Ivana Reka, Petruševac, Zapruđe, Mala Mlaka "Službeni glasnik Grada Zagreba", broj 9/07, Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje, 2010.).

3.4.7. Opasnost od poplava

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

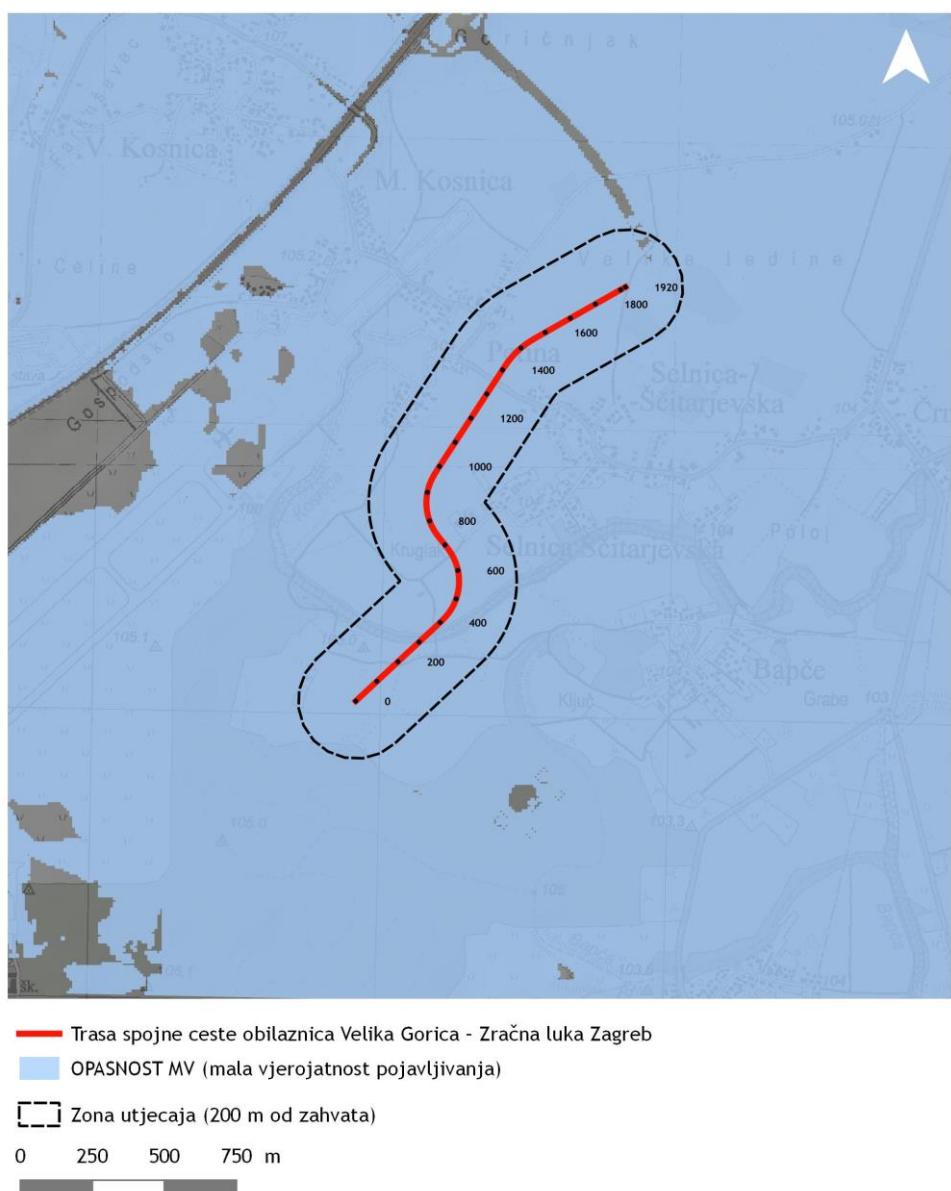
- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave)

Opasnosti od poplava velike (VV), srednje (SV) i male vjerojatnosti (MV) u neposrednoj blizini trase spojne ceste obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb prikazane su na slici 3.4-12. gdje je vidljivo kako se trasa spojne ceste nalazi na području male vjerojatnosti opasnosti od poplava.

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima za koja su prethodno izrađene karte opasnosti od poplava za analizirane scenarije (poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja) uzimajući u obzir: indikativni broj potencijalno

ugroženog stanovništva, vrstu gospodarskih aktivnosti koje su potencijalno ugrožene na području, postrojenja i uređaje koji mogu prouzročiti akcidentna onečišćenja u slučaju poplave i potencijalno utjecati na zaštićena područja te druge informacije.

Na slici 3.4-13. prikazana su i područja potencijalno značajnih rizika od poplava, pri čemu je „Područje PPZRP“ područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013., dok je „Područje nije PPZRP“ Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.² Vidljivo je kako se područje trase i šire područje trase nalaze na području PPZRP.



Slika 3.4.-12. Pregledna karta opasnosti od poplava za šire područje trase spojne ceste obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb

² Podaci su dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda



— Trasa spojne ceste obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb

■ Područje PPZRP

0 250 500 750 m

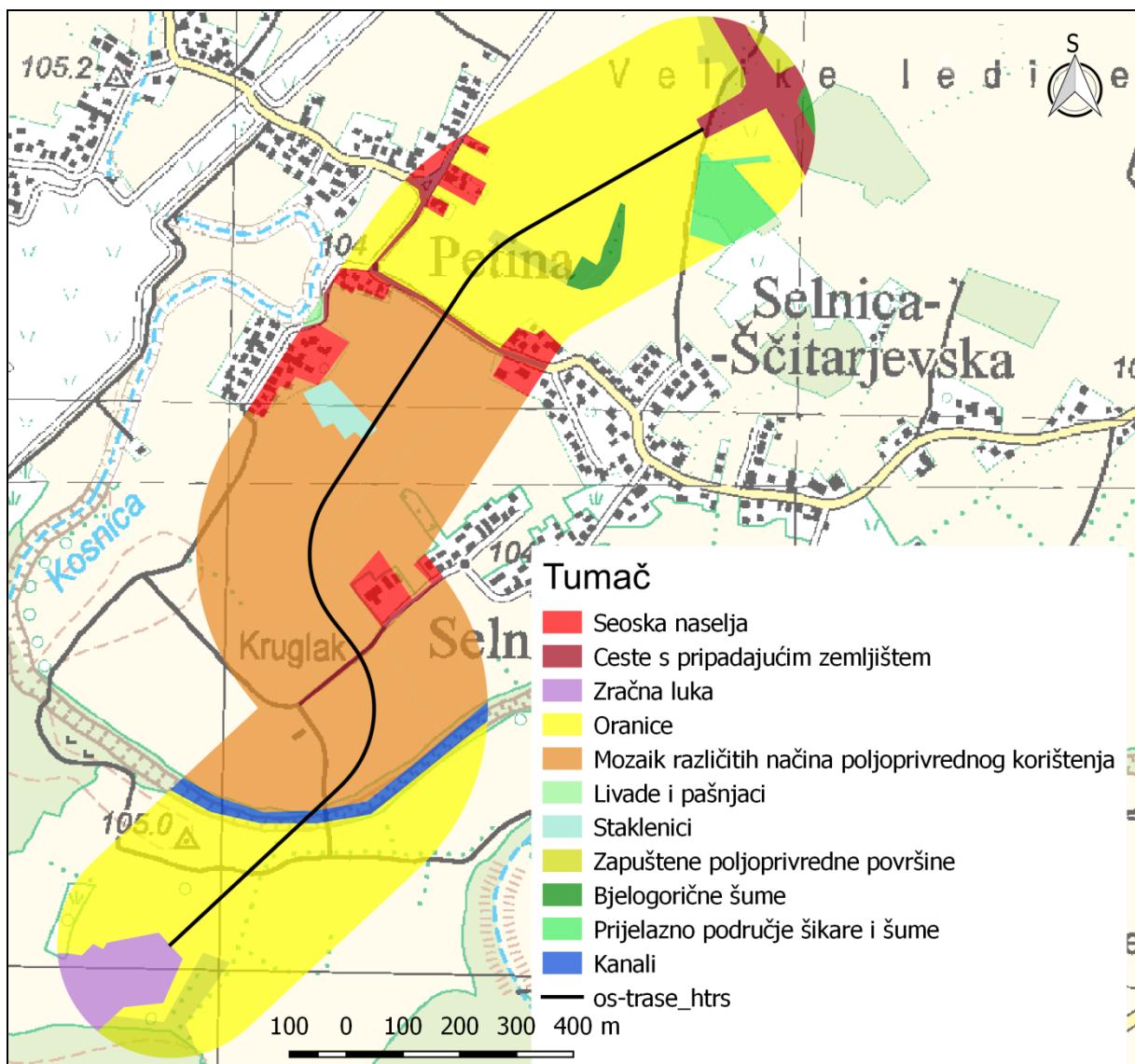


Slika 3.4.-13. Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava za šire područje trase spojne ceste obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb

3.5. POVRŠINA I PROSTORNI RASPORED POKROVA ZEMLJIŠTA

Karta korištenja zemljišta na području utjecaja (Slika 3.5-1.) izrađena je interpretacijom digitalnog ortofota na temelju CORINE klasifikacije pokrova zemljišta (HAOP 2015).

Struktura pokrova zemljišta prema Corine klasifikacije prikazana je u tablici 3.5-1. za područje utjecaja (400 m odnosno 200 m lijevo i desno od osi zahvata).



Slika 3.5-1. Karta korištenja zemljišta na području utjecaja zahvata (400 m)

Tablica 3.5-1. Površina i način korištenja zemljišta na promatranom području (200+200 m)

	Kategorija korištenja zemljišta	Površina (ha)	Površina (%)
Šumska vegetacija	Bjelogorična šuma	0,70	0,79
	Šikara	1,63	1,82
	Ukupno	2,33	2,61
Poljoprivredne površine	Oranice	38,88	43,52
	Mozaik poljoprivrednih površina	33,98	38,03
	Staklenici	0,67	0,75
	Livade i pašnjaci	0,09	0,11
	Zapuštene poljoprivredne površine	2,75	3,08
Neprirodne (izgrađene površine)	Ukupno	76,37	85,49
	Seoska naselja	3,72	4,18
	Ceste s pripadajućim zemljištem	3,09	3,46
	Zračna luka	2,34	2,61
	Vode	1,48	1,65
	Ukupno	10,63	11,90
	Ukupni zbroj	89,33	100,00

Na području mogućeg utjecaja dominiraju poljoprivredne površine s 85,49 % ukupne površine od čega najviše čine oranice koje dominiraju i u kategoriji mozaičnih površina. Ostale kategorije imaju vrlo mali udio u ukupnoj površini.

Šumska vegetacija čini samo 2,61 % ukupne površine tj. 2,33 ha. Najzastupljenije su šikare (1,63 ha ili 1,82 % ukupne površine), a samo mali dio zauzimaju bjelogorične šume (0,70 ha ili 0,79 % ukupne površine).

Neprirodne, izgrađene površine čine 11,59 % ukupne površine tj. 10,63 ha i najvećim dijelom su sastavljene od seoskih područja, gradilišta i prometnica s pripadajućim zemljištem.

3.6. TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

3.6.1. Pedogenetske i pedofiziografske značajke područja

Područje trase prometnice obuhvaća tla odnosno pedosistematske jedinice u kojima su glavna pedogenetska obilježja rezultat utjecaja reljefa i sprecifičnih vodnih prilika. Uz određene klimatske prilike ovi su činitelji utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala na širem području predmetnog zahvata.

Stanje pedosfere na području utjecaja zahvata (400 m odnosno 200 m lijevo i desno od osi zahvata) na trasi prometnice predstavljeno je s dvije pedokartografske jedinica (Tablica 3.6-1., Slika 3.6-1.). Pedološka karta šireg područja zahvata izrađena je na temelju postojeće pedološke karte Zagrebačke županije mjerila 1:100.000.

Analizom pedološke karte utvrđeno je da se na istraživanom području javlja pet tipova tala koji dolaze u dvije pedo kartografske jedinice tla. Iz razdjela Automorfnih tala utvrđeno je tako javljanje rendzine i eutrično smeđeg tla. Iz razdjela Hidromorfnih tala, utvrđeno je javljanje semiglejnog, aluvijalnog i močvarno glejnog tla.

Nazastupljenija tla na proučavanom području su semiglej karbonatni, aluvijalno tlo i močvarno glejno tlo koja čine pedokartografsku jedinicu broj 1 i zauzimaju 82,92 % površine. Druga pedokartografska jedinica zauzima svega 4,18 % površine, a čine ju rendzina na aluviju, eutrično smeđe tlo i semiglej karbonatni.

Osnovna svojstva tala predmetnog zahvata prikazana su za karakteristične pedotaksonomske jedinice dominantne na ovom području.

Semiglej (aluvijalno livadno) je tlo koje karakterizira prisustvo podzemne vode ispod 1,0 m dubine tla, odnosno semiglejni način vlaženja. Dolazi u asocijaciji kao dominantna jedinica u 1. kartiranoj jedinici, a kao sporedna u 2. kartiranoj jedinici. Područja u kojem se nalazi predstavljaju kolmirana područja aluvijalne grede, koja su nasipima obranjena od poplava. Prema pedofizikalnim svojstvima, to su vrlo povoljna tla. Imaju pretežito ilovastu teksturu, te su duboko rahla tla. Struktura ovih tala je mrvičasta do graškasta, a propusnost tla za vodu je umjerena do umjereno mala. To su porozna tla s povoljnim vodno zračnim odnosom. Pretežito su karbonatna tla. Reakcija tla u vodi kreće se slabo kisele do alkalne. Sadržaj humusa kod ovih tala kreće se uglavnom unutar granica dobro do dosta humoznih tala. Umjerenog do bogatog su sadržaja dušika. Od vrlo slabe do slabe su opskrbljenosti fiziološko aktivnim fosforom, iako neki profili pokazuju dobru opskrbljenost što je rezultat pojačane individualne gnojidbe. Većinom su srednje opskrbljena fiziološki aktivnim kalijem. Gotovo sva ova tla su antropogenizirana.

Aluvijalno tlo (fluvisol) koje spada u klasu nerazvijenih hidromorfnih tala, predstavlja najrecentnije riječne nanose. Javlja se kao sporedni član zemljишne kombinacije u kartiranoj jedinici broj 1. Ova tla su donedavno bila plavljenja, međutim nakon izgradnje nasipa na rijeci Savi poplava više nema tako da njihov pravac razvoja ide prema nastanku semiglejnih tala. Ova tla danas imaju dobru dreniranost i povoljnu teksturu, duboka su, imaju malo humusa, aktivnih hraniva, ali dobru zasićenost bazama. Izvan zone inudacije ova tla su uglavnom jako antropogenizirana kao i ostala tla na ovom području.

Močvarno glejno tlo (euglej) spada u klasu glejnih tala. Karakterizira ga prisustvo prekomjernog vlaženja suvišnom vodom. Dolazi u asocijaciji kao sporedno tlo u 1. kartiranoj jedinici. Ovo su tla pretežno livada i pašnjaka te oranica, a zauzimaju najniže geomorfološke pozicije u prostoru. To su tla vrlo ograničenih pedofizikalnih svojstava, pa se bez melioracija uglavnom mogu koristiti kao travnjaci i pašnjaci. Niže opisana jedinica s obzirom na različitu problematiku prema načinu vlaženja i potrebnim mjerama odvodnje koja se javlja na promatranom području.

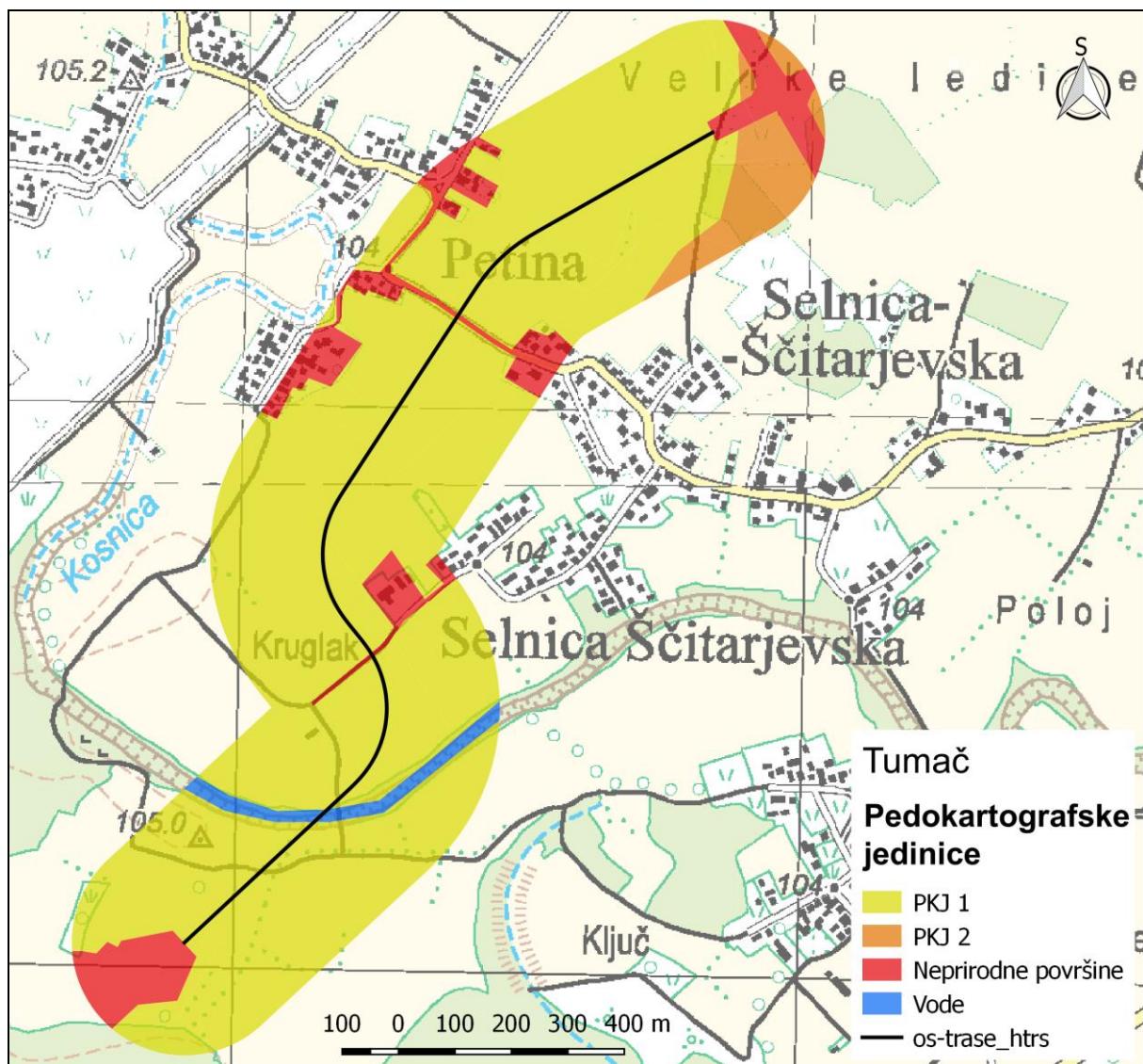
Hipoglejno tlo vlaženo je isključivo podzemnom vodom i u odnosu na druge jedinice eugleja ovo je najpovoljnije tlo za livade i pašnjake, a iz njih se mogu melioracijskim mjerama dobiti najbolja hidromeliorirana tla. To su po teksturi nešto lakša tla, od pjeskovito ilovaste do praškasto glinaste, ali pretežito su ilovaste teksture. Struktura im je koherentna u nižim dijelovima, a površinski sloj često ima mrvičastu do grašastu strukturu. Porozitet je veliki, plastična su tla, srednje ljepljiva, a odnos mikro i makro pora je nepovoljan. Propusnost tla za vodu ima vrlo varijabilne vrijednosti, posebno u površinskom horizontu, što je i razumljivo. Vrijednosti nepristupačne vode su osrednje do visoke. Ima povoljnija kemijska svojstva. Reakcija tla u vodi je od 6,7 do 7,4, dakle od nekarbonatnih do karbonatnih formi. U karbonatnim hipoglejima sadržaj karbonata doseže do 15% CaCO₃. To su dosta do jako humozna tla s dobrim do bogatim sadržajem dušika. Fiziološki aktivnim fosforom su slabo opskrbljena, a kalijem slabo do dobro. Vrijednosti adsorpcijskog kompleksa ovih tala su dobre. Imaju visok stupanj zasićenosti adsorpcijskog kompleksa tla bazama, te osredni kapacitet adsorpcije.

Rendzina je tlo humusno akumulativne klase, koja se na ovom području javlja na aluvijalnim nanosima šljunkovitog, pjeskovitog i ilovastog teksturnog sastava. Karakterizira ju dakle prisustvo samo humusno akumulativnog (A) horizonta, ispod kojeg se nalazi matični supstrat. Kao dominantan član zemljишne kombinacije, javlja se u kartiranoj jedinici broj 2. Svojstva rendzina dominantno ovise o matičnom supstratu. Najpovoljnija svojstva imaju ilovaste rendzine koje su plitko do srednje duboka tla ovisno o dubini do šljunka i pjeska, dobre prirodne dreniranosti, s izrazitim automorfnim načinom vlaženja, ilovaste teksture, vrlo povoljne, mrvičaste i stabilne strukture, povoljnih vodno zračnih odnosa s izrazito dobrom vododržnošću. To su većinom karbonatna tla, dobro humozna, te dobro opskrbljena s dušikom. Fiziološki aktivnim fosforom slabo su opskrbljena, a kalijem umjereni. Upravo takve rendzine se javljaju na ovom području. Rendzina na ovom području se duže vrijeme koristi u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji, zbog čega je jako antropogenizirana.

Eutrično smeđe tlo (eutrični kambisol) spada u klasu kambičnih tala i ima vrlo visoki proizvodni potencijal. Karakterizira ga prisustvo kambičnog („B“v) horizonta. Dolazi kao dominantan član zemljишne kombinacije u kartiranoj jedinici broj 2, a kao sporedni član zemljишne kombinacije u kartiranoj jedinici broj 1. Javlja se na aluvijalnom nanisu uglavnom ilovastog teksturnog sastava. To su pretežno ilovasta tla, stabilne mrvičaste strukture, dobrih vodno zračnih odnosa i propusnosti. Imaju povoljnu prirodnu dreniranost. Vrlo su porozna s visokim kapacitetom za vodu. Ova tla imaju dobra pedokemijska svojstva. Slabo kisele su reakcije u vodi, humusa imaju 2-4%, dušikom su dobro do bogato opskrbljena. Fiziološki aktivnim fosforom su slabo, a kalijem slabo do osrednje opskrbljena. I eutrično smeđe tlo se također već duže vrijeme koristi u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji, zbog čega je antropogenizirano.

Tablica 3.6-1. Kartirane jedinice tla na području kartiranja (400 m)

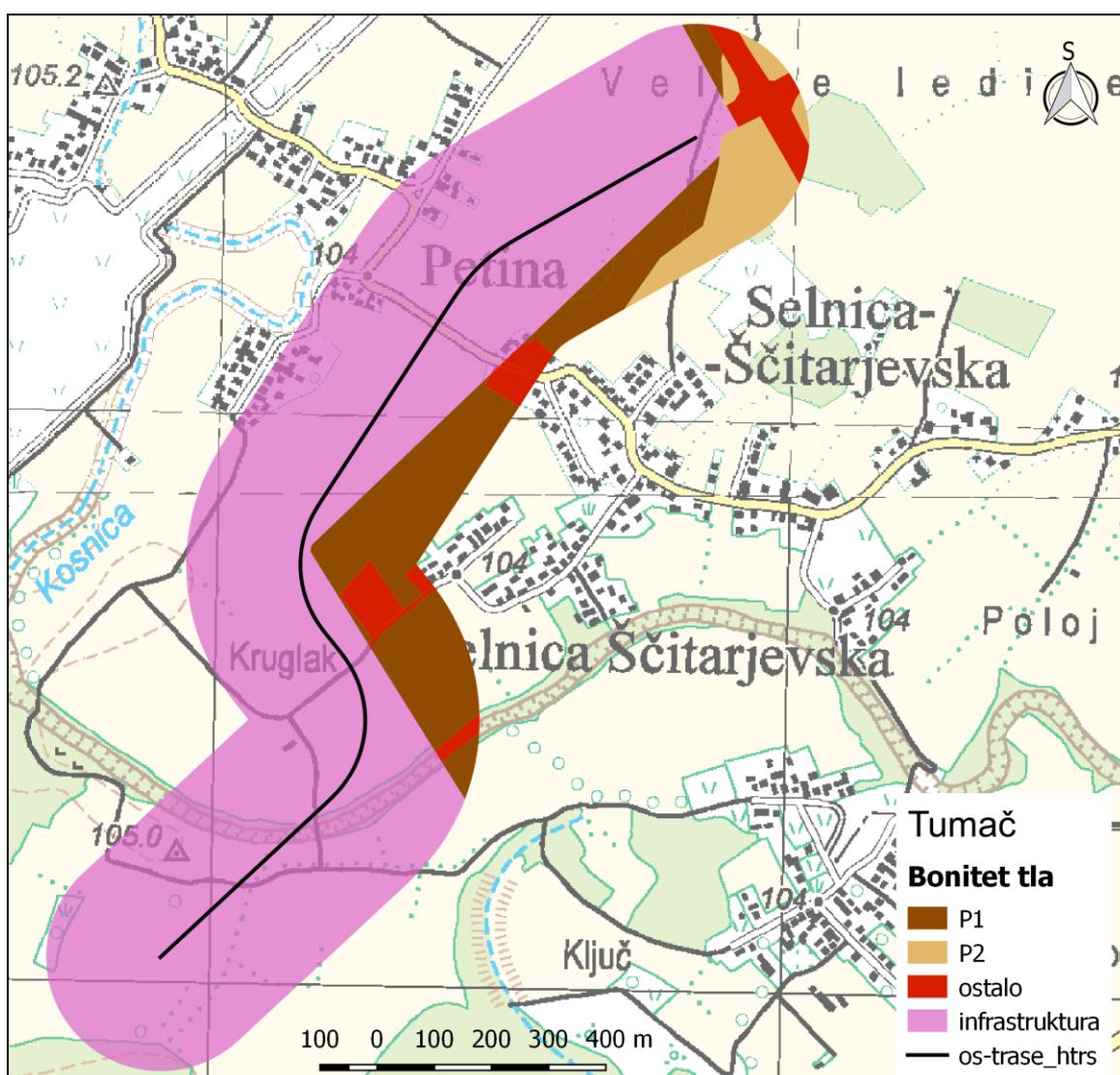
Oznaka pedokartografske jedinice	Naziv sistematskih jedinica tala	Površina (ha)	Površina (%)
1	Semiglej (aluvijalno livadno) karbonatni		
	Aluvijalno oglejeno i neoglejeno karbonatno	74,97	83,92
	Močvarno glejno hipoglejno, mineralno		
2	Rendzina na aluvijalnom šljunku i pijesku		
	Eutrično smeđe na holocenskom nanosu	3,74	4,18
	Semiglej (aluvijalno livadno) karbonatni		
	Neprirodne površine	9,15	10,25
	Vode	1,48	1,65
	Ukupno	89,33	100,00



Slika 3.6-1. Pedološka karta područja utjecaja (200 m sa svake strane trase)

3.6.2. Proizvodni potencijal i bonitetno vrednovanje tala

Podaci o bonitetnom vrednovanju zemljišta preuzeti su iz prostornog plana uređenja grada Velika Gorica (slika 3.6.2-1). Prema tim podacima vidljivo je da je najveći dio površine područja utjecaja (78,6 %) tim planom predviđeno za infrastrukturne objekte, odnosno za proširenje zračne luke Zagreb i oristupnih prometnica. na ostatku (19,15 ha) površine utjecaja bonitiranje zemljišta provedeno je prema Pravilniku o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13). S obzirom na bonitet, zemljišta se razvrstavaju u jednu od četiri kategorije korištenja i zaštite zemljišta: P1-osobito vrijedna obradiva tla, P2-vrijedna obradiva tla, P3-ostala obradiva tla, te PŠ-ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta. Na tom području zemljište je raspoređeno u kategorije boniteta kako je to prikazano u tablicama 3.6.2-1 i 3.6.2-2.



Slika 3.6.2-1. Bonitetno vrednovanje zemljišta na području utjecaja planirane prometnice (200 m sa svake strane trase) Izvor: PPU grada Velika Gorica.

Tablica 3.6.2-1. Kategorije pogodnosti zemljišta prema tipovima tala

Naziv sistematskih jedinica tala	Bonitetna kategorija	Površina (ha)	Udio površine (%)
Semiglej (aluvijalno livadno) karbonatni	P1		
Aluvijalno oglejeno i neoglejeno karbonatno		11,75	13,15
Močvarno glejno hipoglejno, mineralno			
Rendzina na aluvijalnom šljunku i pijesku	P2		
Eutrično smeđe na holocenskom nanosu		3,74	4,18
Semiglej (aluvijalno livadno) karbonatni			
Ostalo	ostalo	3,67	4,10
Rezervirano za infrastrukturne objekte		70,19	78,57
Ukupno		89,33	100,00

Tablica 3.6.2-2: Bonitetne kategorije tla na području utjecaja (400 m) prema načinu korištenja zemljišta

Način korištenja zemljišta	Bonitetna kategorija			Ukupno (ha)
	P1	P2	ostalo	
U poljoprivredi	11,18	2,41		13,59
Pod šumom	0,57	1,33		1,89
ostalo			3,67	3,67
Ukupno	11,75	3,74	3,67	19,15

Prema podacima u tablicama vidljivo je da na području utjecaja, na površini koja je PPU predviđeno za poljoprivrednu proizvodnju najveću površinu (11,75 ha) zauzima semiglej karbonatni koji je zbog svoje velike proizvodnosti svrstana u kategoriju osobito vrijednog obradivog zemljišta (P1). Značajno manju površinu (3,74 ha) zauzima rendzina koja je svrstana u kategoriju vrijednog obradivog zemljišta (P2). Jednako tako je vidljivo da se ta tla najviše koriste za poljoprivredu (13,59 ha) pri čemu prevladavaju osobito vrijedna obradiva zemljišta. Pod šumom se nalazi značajno manja površina (1,89 ha) i to uglavnom na vrijednom obradivom zemljištu (P2).

3.6.3. Poljoprivreda

Na području utjecaja planirane prometnice prema načinu korištenja zemljišta prevladavaju poljoprivredne površine čiji udio na tom području je 85,49 %. Struktura poljoprivrednog zemljišta na području utjecaja prikazana u tablici 3.6.3-1. Od ukupnog poljoprivrednog zemljišta 3,6 % površine čini zapušteno poljoprivredno zemljište. Ako se tome doda još 1,63 ha područja koje zarašta (prijelaz šikare i šume) može se konstatirati da zapuštanje poljoprivrednog zemljišta nije zanemarivo, osobito ako se u obzir uzme činjenica da tla na ovom području spadaju u kategorije osobito vrijedno i vrijedno obradivo zemljište.

Na poljoprivrednom zemljištu koje se obrađuje prevladavaju oranice i vrtovi s razmjerno malim udjelom staklenika i livada. Na cijelom tom prostoru prevladavaju male parcele što potvrđuje i podatak da gotovo 44,5 % površine obrađenog poljoprivrednog temljišta spada u kategoriju mozaika. Prema tim podacima za pretpostaviti je da se poljoprivredna

proizvodnja na ovom području obavlja za osobne potrebe kućanstava u obližnjim naseljima. Da je to tako potvrđuje i činjenica da je samo 4,72 ha poljoprivrednog zemljišta na tom prostoru (6,18 %) upisano u Arkod.

Tablica 3.6.3-1: Struktura poljoprivrednog zemljišta na području utjecaja planirane prometnice (400 m)

Korištenje poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)	Udio (%)
Oranice bez živica	21,66	28,36
Oranice sa živicama	17,22	22,55
Mozaik različitih načina poljoprivrednog korištenja s dominacijom oranica	33,98	44,49
Staklenici	0,67	0,87
Livade i pašnjaci s manje od 15% drveća i grmlja	0,09	0,12
Zapuštene poljoprivredne površine	2,75	3,61
Ukupno	76,37	100,00

3.7. ŠUMSKI EKOSUSTAVI I ŠUMARSTVO

3.7.1. Površina i prostorni raspored šuma i šumskog zemljišta

Površina i prostorni raspored šuma za područje zahvata dobiveni su na temelju karte načina korištenja zemljišta izrađenoj prema CORINE klasifikaciji, fotointerpretacijom digitalnog ortofota.

Površine šuma (šuma i njenih prijelaznih oblika) i šumskog zemljišta (površine pod oblicima grmolike vegetacije) prema podacima o načinu korištenja zemljišta prikazane su u Tablici 3.7-1. za područje područje utjecaja (200 m oko osi trase m) i radnog pojasa (20 m oko osi trase).

Tablica 3.7-1. Površina šuma i šumskog zemljišta prema načinu korištenja zemljišta na području razmatranoga utjecaja (400 m) i radnog pojasa (20 m)

Naziv	Područje utjecaja (400 m)		Radni pojас (20 m)	
	ha	%	ha	%
Šumska vegetacija	2,33	2,61	/	/
Ostalo zemljište	87,01	97,39	7,80	100,00
Sveukupno	89,34	100,00	7,80	100,00

3.7.2. Sadašnje stanje šuma

Šume u promatranom području utjecaja, vegetacijski gledano pripadaju eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, europskoj podregiji. Svrstane su u nizinski. Raspored šumskih zajednica uvjetovan je ponajprije litološkom podlogom, tlom i reljefom.

Sistematska pripadnost šuma na ovom području:

Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (Carpino-betuli-Quercetum roboris Rauš 1971)

Ova zajednica u gospodarskoj jedinici dolazi u nizinskom dijelu i to na manjim zaravnima uz potoke. Zajednica lužnjaka i običnoga graba je pouzdan indikator povišenih terena, tzv. greda, u pojusu poplavnih šuma, s tim da ovdje dolazi i na najnižim krajnjim izdancima podbrežja, tj. zagrebacke terase (118 - 135 m.n.v.).

Temeljni fiziognomski i ekološki indikator te fitocenoze je obični grab (Carpinus betulus), obilno zastupljen pod krošnjama stabala lužnjaka (Quercus robur). Pored graba, u podstojnoj etaži sastojine nalazimo klen (Acer campestre), divlju krušku (Pirus piraster) i crnu johu (Alnus glutinosa). Od ostalih vrsta drveća, zanimljiva je pojava bukve (Fagus sylvatica). Smatra se da je to ostatak areala iz subboreala, kada je bila znatno više zastupljena u panonskoj ravnici. Lipa, pretežno malolisna (Tilia cordata) je rijetka. Brijest (Ulmus minor) je holandska bolest (Ophiostoma ulmi) toliko uništila da je prava rijetkost naći veće zdravo stablo. U lužnjakovo-grabovim šumama poljski jasen i crna joha mogu biti zastupljeni i grupimično, što se označava kao varijante: s jasenom - var. Fraxinus parvifolia i s crnom johom - var. Alnus glutinosa. U tipično razvijenoj as. Carpino betuli - Quercetum roboris, sloj grmlja je obilan i raznovrstan, što je karakteristično za tla bogata hranjivima. Pored vrsta sveze grabovih šuma (Carpinion betuli illyricum): Corylus avellana, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Rubus hirtus, Evonymus europaeus, Crataegus sp. div. i

Prunus spinosa, tu se nalazi i grmlje poplavnih šuma: Frangula alnus, Viburnum opulus i Rubus caesius. Među rijetke vrste, u tom području, ubrajamo i klokočiku (*Staphylea pinnata*) i javor žestilj (*Acer tataricum*). Grmlje amorfne (*Amorpha fruticosa*), u pojedinim predjelima, ugrožava pomlađivanje lužnjakovo-grabovih šuma. Sloj prizemnog rašca se ističe brojnošću vrsta sveze *Carpinion betuli illyricum*, reda *Fagetalia* i razreda *Querco-Fagetea*, kao i biljaka vlažnih, poplavnih šuma sveze *Alno- Quercion roboris* i *Alno-Ulmion*, kao i reda *Populetalnia albae*. Treba imati na umu da su sastojine lužnjaka i običnoga graba u graničnom pojasu s poplavnim šumama poljskog jasena (*Leucoio-Fraxinetum parvifoliae*) i lužnjaka (*Genisto-Quercetum roboris*).

Osim ovih sastojina, ostatak čine bivše poljoprivredne površine na kojima se javlja šumska vegetacija u obliku šikare.

3.7.3. Struktura šuma

Šume na planiranom području zahvata su u potpunosti u privatnom vlasništvu/posjedništvu. Njima gospodare šumoposjednici uz savjetodavnu i stručnu pomoć Savjetodavne službe (županijska ispostava Zagreb) na zahtjev vlasnika.

Prema Zakonu o šumama sve šume u RH moraju biti uređene odnosno za sve šume moraju biti izrađene osnove/programi gospodarenja. Osnove/programi gospodarenja prema Pravilniku o uređivanju šuma (NN 79/15) izrađuju se za razdoblje od 20 godina s obavezom revizije nakon 10 godina.

Međutim, kako je izrada Programa gospodarenja za šume šumoposjednika u tijeku, za ovo područje još nisu izrađeni Programi. Prilikom izrade, ova šumska područja će spadati u GJ Velikogorička Posavina.

Kako za ove površine šuma ne postoje izrađeni Programi i određeni uređajni razredi, površina šuma je određena na temelju interpretacije digitalnog ortofota.

Kako je vidljivo iz tablice 3.7-1. na području radnog pojasa nema šuma ili šumskog zemljišta, a manje šumske površine se nalaze samo u sjevernoistočnom dijelu promatranog područja utjecaja od 200 m. Ove šumske površine su djelomično sastavljene od bjelogorične šume rijetkog sklopa te dijelom od prijelaznog područja šume i šikare što je vidljivo na slici 3.5-1. Karta korištenja zemljišta.

3.8. BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

3.8.1. Značajke staništa, flore i faune

Područje planiranog zahvata nalazi se u kontinentalnom dijelu Hrvatske te biljnogeografski pripada ilirskoj provinciji eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Iako su na ovom području prirodno rasprostranjene šume, djelovanjem čovjeka i dugotrajnom prenamjenom prostora, one su značajno smanjene i fragmentirane najčešće zbog širenja poljoprivrednih područja, a u novije vrijeme i gradskih područja. Prema Karti staništa RH, na širem području zahvata (200 m lijevo i desno od ceste) prevladavaju isključivo staništa nastala antropogenim utjecajem i to mozaici kultiviranih površina koji zauzimaju najveću površinu (oko 56 ha) i nalaze se na sjeveru i jugu uz planiranu cestu, zatim intenzivno obrađivane oranice (24 ha) oko središnjeg dijela planirane ceste i aktivna seoska područja (oko 9 ha) tj. rubni dijelovi Selnica i Petina (Slika 3.8-2.). U naselju Petine zabilježena je zajednica plavičastog muhara i sitnocijetne konice (I.1.6.2.4.) koja se pojavljuje na okopavanim površinama, a ugrožena je upotrebotom herbicida. U ovoj zajednici zastupljena je i ambrozija (*Ambrosia artemisifolia*) s velikom pokrovnošću.

Južni dio planirane ceste prelazi preko povremenog vodotoka Kosnica, a uz okolna vlažna staništa zabilježeni su zvjezdasti šaš (*Carex echinata*), prava kockavica (*Fritillaria meleagris*) i plivajuća pirevina (*Glyceria fluitans*). No nakon terenskog uvida u svibnju 2016. utvrđeno je da se korito i obala vodotoka tj. kanala Kosnica redovito kose, te se ne razvija močvarna vegetacija i trska (Slika 3.8-1.).



Slika 3.8.-1. Korito Kosnice u svibnju 2016.

Uz mozaične poljoprivredne površine vezane su vrste iz skupina vrapčarki (Passeriformes), kokoški (Galliformes), grabljivica (Falconiformes) i jastrebovki (Accipitriformes), npr. škanjac osaš (*Pernis apivorus*). Potencijalno na širem području zahvata gnijezdi eja livadarka (*Circus pygargus*), a na mozaičnim staništima sokol lastavičar (*Falco subbuteo*), kukuvija (*Tyto alba*) i sivi čuk (*Athene noctua*). Mnoge ptice zaštićene su temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) odnosno Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13).

Od sisavaca koji su zastupljeni na području zahvata mogu se očekivati šišmiši prilagođeni na urbana staništa (*Pipistrellus*, *Nyctalus*) i glodavci (npr. poljski miš *Apodemous agrarius*, livadna voluharica *Microtus agrestis*). Zbog prisustva mješovitih tipova staništa na širem području zahvata moguća je pojava većeg broja vrsta beskralježnjaka, uglavnom iz skupina kukaca (Insecta), paučnjaka (Arachnida) i puževa (Gastropoda). Na području Črnkoveca zabilježeni su leptiri lastin rep (*Papilio machaon*), prugasto jedarce (*Iphiclides podalirius*) i danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*). Prilikom terenskog uvida u svibnju 2016. zabilježen je uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*) zaštićen temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) odnosno Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13). Ova vrsta pojavljuje se u uz rubove šuma, na cvjetnim livadama, uz kultivirane površine s biljkama hraniteljicama roda Aristolochia, a ugrožen je uništavanjem i degradacijom staništa, posebno graditeljskim zahvatima na staništima i uklanjanjem vegetacije uz rubove šuma.

3.8.2. Zaštićena područja

Na širem području zahvata ne nalaze se zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). Najbliže zaštićeno područje je Značajni krajobraz Savica - udaljen oko 5 km sjeverozapadno od zahvata (Slika 3.8-3.).

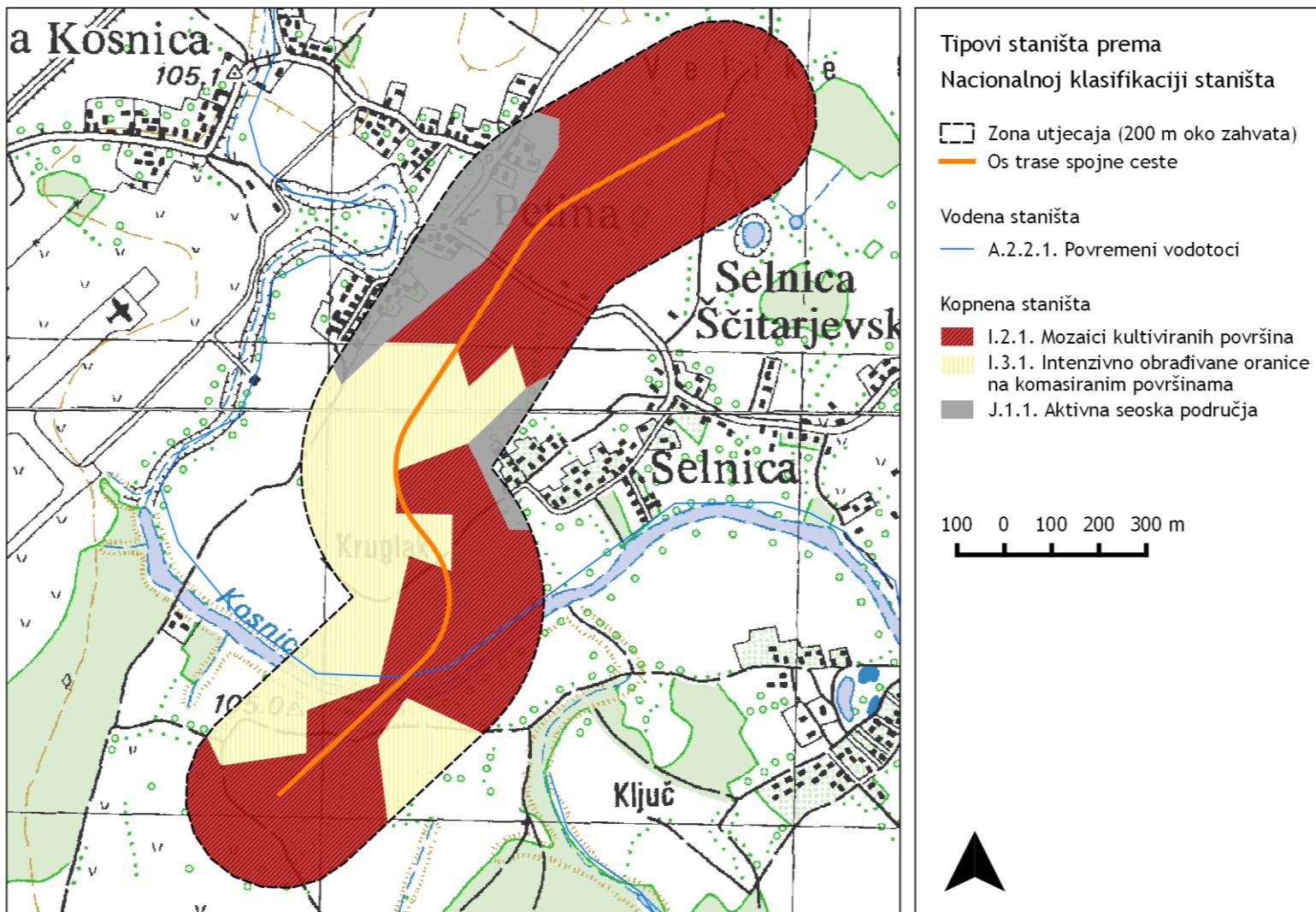
3.8.3. Ekološka mreža

Na širem području oko zahvata (u krugu od 5 km) nalaze se dva područja Ekološke mreže Republike Hrvatske (Natura 2000) temeljem Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15): Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR1000002 Sava kod Hrušćice i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) - HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice. Područja ekološke mreže na širem području i njihove značajke navedena su u nastavku (Tablica 3.8-1. i Slika 3.8-4.).

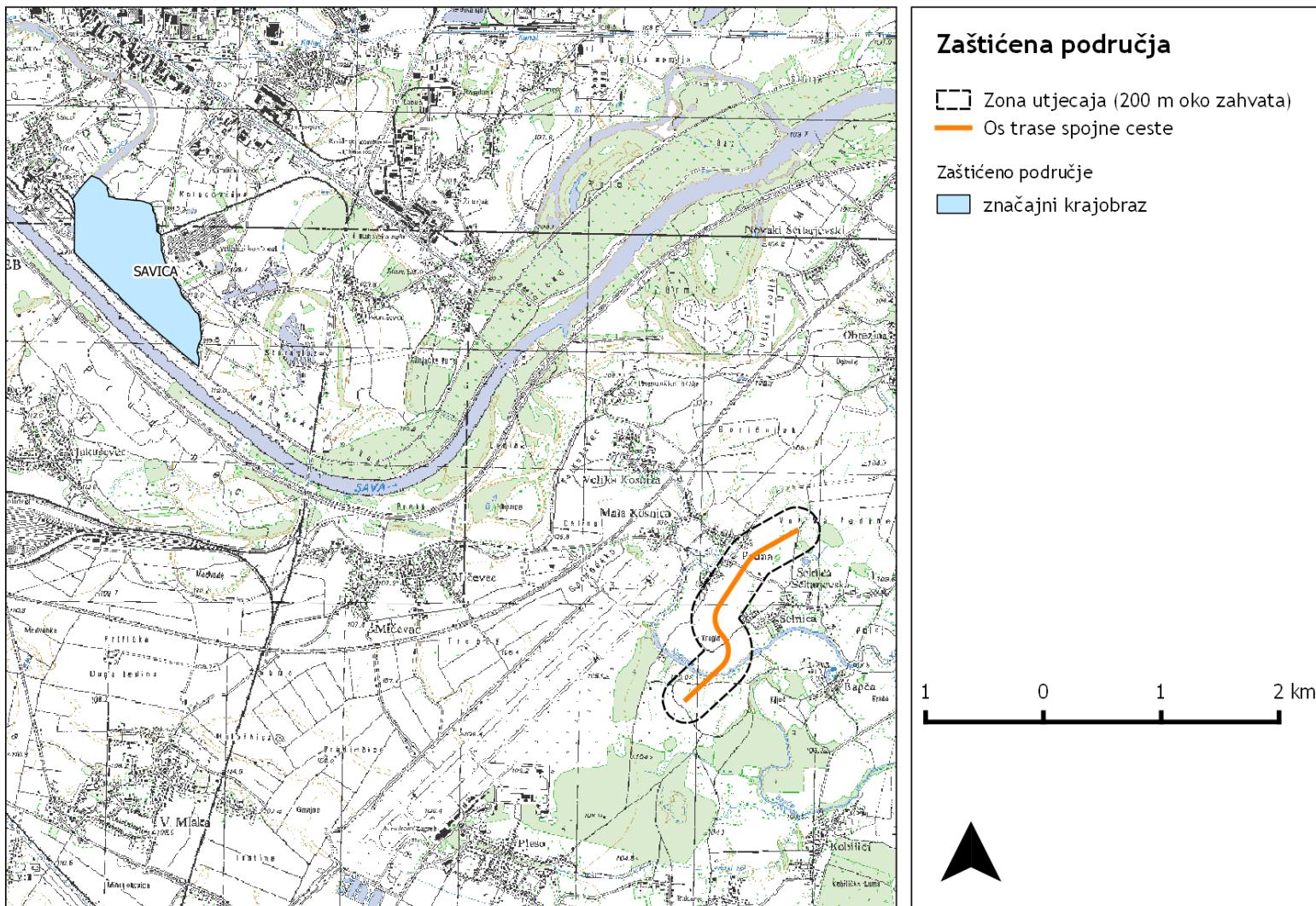
Tablica 3.8-1. Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže šireg područja zahvata i položaj područja u odnosu na planirani zahvat.

Područje ekološke mreže (id. broj i naziv) i položaj područja u odnosu na zahvat	Značajke područja ekološke mreže (ciljne vrste i stanišni tipovi, prema Ur. o ekološkoj mreži, NN 124/13)	
Područje očuvanja značajno za ptice (POP)		
HR1000002 Sava kod Hrušćice Sjeverni kraj ceste udaljen je oko 2,2 km od POP na sjeveroistoku.	Vodomar mala čigra crvenokljuna čigra mala prutka Bregunica	
Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)		
HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice Sjeverni kraj ceste udaljen je oko 3,2 km od POVS na sjeveroistoku.	velika pliska obična lisanka rogati regoč bolen prugasti balavac veliki vretenac mali vretenac dunavska paklara veliki vijun vijun bjeloperajna krkuša gavčica plotica Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion Rijeke s muljevitim obalama obraslim s Chenopodium rubri p.p. i Bidention p.p. Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<i>Alcedo atthis</i> <i>Sterna albifrons</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>Actitis hypoleucos</i> <i>Riparia riparia</i> <i>Alburnus samaticus</i> <i>Unio crassus</i> <i>Ophiogomphus cecilia</i> <i>Aspius aspius</i> <i>Gymnocephalus schraetser</i> <i>Zingel zingel</i> <i>Zingel streber</i> <i>Eudontomyzon vladkovi</i> <i>Cobitis elongata</i> <i>Cobitis elongatoides</i> <i>Romanogobio vladkovi</i> <i>Rhodeus amarus</i> <i>Rutilus virgo</i> 3150 3270 91E0*

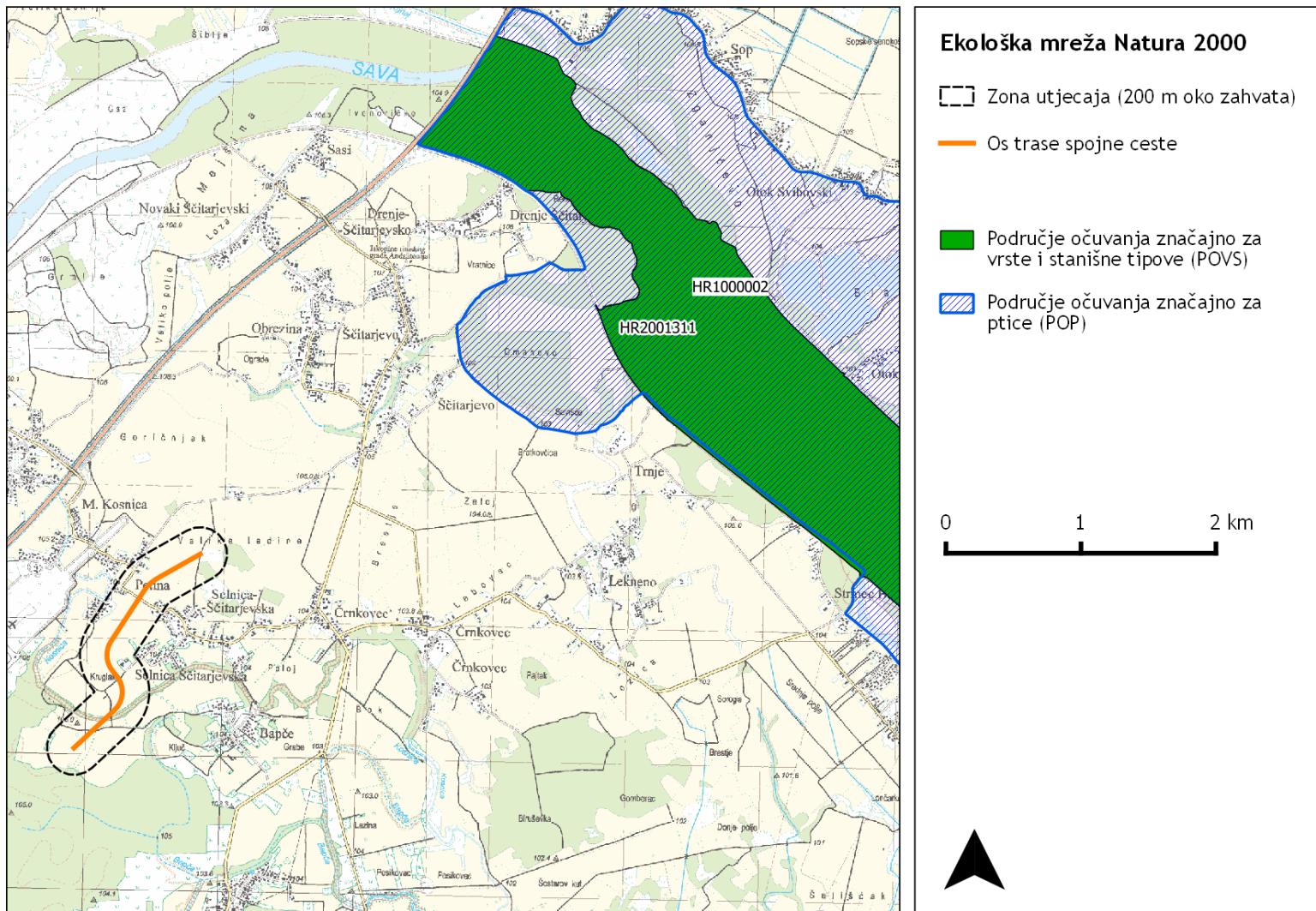
*Prioritetna vrsta/stanišni tip za zaštitu i očuvanje na razini Evropske unije



Slika 3.8-2. Karta staništa RH na širem području zahvata (zona utjecaja širine 200 m lijevo i desno od osi trase spojne ceste) (izvor podataka: WMS/WFS servis Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, svibanj 2016.)



Slika 3.8-3. Karta zaštićenih područja RH (izvor podataka: WMS/WFS servis Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, svibanj 2016.)



Slika 3.8-4. Eколошка мрежа Natura 2000 (izvor podataka: WMS/WFS servis Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, svibanj 2016.

3.9. DIVLJAČ I LOVSTVO

Lokacija izgradnje planirane spojne ceste, prostorno je smještena u Zagrebačkoj županiji na čijem je području u obuhvatu objekta, sukladno Zakonu o lovstvu, ustanovljeno državno otvoreno lovište I/138 Črnkovec.

Lovište je površine 3947 ha, a ovlaštenik prava lova je LD Šljuka Ščitarjevo.

S obzirom na uvjete u kojima divljač obitava, sukladno Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači, lovište je svrstano u nizinski tip lovišta.

Tablica 3.9-1. Glavne vrste divljači kojima se gospodari u navedenom lovištu sukladno podacima iz Središnje lovne evidencije

Glavne vrste divljači	
Srna obična	(<i>Capreolus capreolus</i> L.)
Zec obični	(<i>Lepus europaeus</i> Pall.)
Fazan obični	(<i>Phasianus colchicus</i> L.)
Trčka skvržulja	(<i>Perdix perdix</i> L.)
Patka divlja gluvara	(<i>Anas platyrhynchos</i> L.)

3.10. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Povijesno urbana aglomeracija rimskog grada Andautonije nalazila se na prostoru današnjeg sela Šćitarjevo. Po prirodnim, zemljopisnim i povijesnim čimbenicima zagrebačko područje s andautonijskom zajednicom i njezinim urbanim središtem Andautonijom jest cjelovit prostor koji je prvi put urbaniziran dolaskom Rimljana. Upravni teritorij Andautonije zauzimao je prostor zagrebačkog bazena omeđenog prirodnim granicama (Medvednicom na sjeveru, Samoborskim gorjem za zapadu, Vukomeričkim goricama na jugu te sisačkim područjem na istoku). Na području sela Šćitarjevo nalazila se uža gradska jezgra. Dobro sačuvani dijelovi samog grada prostiru se 1000 metara u smjeru sjever-jug, a 400 m u smjeru istok-zapad. Izvan ovog prostora bili su smješteni razni prigradski sadržaji, stoga Andautonija predstavlja jedinstvenu cjelinu gradskog i prigradskog područja. Uži areal tog jedinstvenog područja omeđen je rijekom Savom na sjeveru i istoku, linijom današnjih sela Petina - Kosnica - Črnkovec - Lekneno na jugu te linijom Petina - Kosnica - rijeka Sava na zapadu. Taj prostor veličine 16 km², zajedno s užim područjem Andautonije čini jedinstvenu arheološku zonu. Na mnogim mjestima u neposrednoj okolini Šćitarjeva mogu se još uvijek pratiti trase rimske cesta obzirom da su one još danas prisutne u krajoliku.

Dio planirane trase nalazi se unutar šire zone zaštite Arheološke zone Andautonije. Tijekom arheološkog pregleda terena za potrebe izrade Studije utjecaja na okoliš Novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb (2013.) na prostoru planirane spojne ceste pronađeni su pokretni arheološki nalazi: upotrebna keramika i građevni materijal - opeka, što ne iznenađuje zbog blizine antičke Andautonije, tadašnjeg urbanog središta kojemu je gravitirala šira okolica.

Pronađeni arheološki materijali ne potvrđuju postojanje arheološkog lokaliteta na samoj poziciji već ukazuje na njegovu blizinu.

Na izvodu iz Kartografskog prikaza 3.A. korištenja uređenja i zaštite prostora Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice ucrtan je Zahvat te prikazane zone utjecaja (izravnog i neizravnog).

Utjecaj izgradnje spojne ceste na kulturno-povijesne objekte i lokalitete (kulturna dobra) promatra se kao izravni i neizravni:

- Izravnim utjecajem smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja. (Zona A odnosi se na prostor unutar 250 m (obostrano) od osi predviđenog Zahvata kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte.)
- Neizravnim utjecajem smatra se narušavanje integriteta pripadajućeg prostora kulturnog dobra (Zona B odnosi se na prostor unutar 250 - 500 m (obostrano) od osi predviđenog Zahvata kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte.)

Unutar obuhvata Zahvata razmatranog područja, nalaze se sljedeća kulturna dobra.

Zona izravnog utjecaja

a) Povijesne graditeljske cjeline

- B - Šira zona zaštite

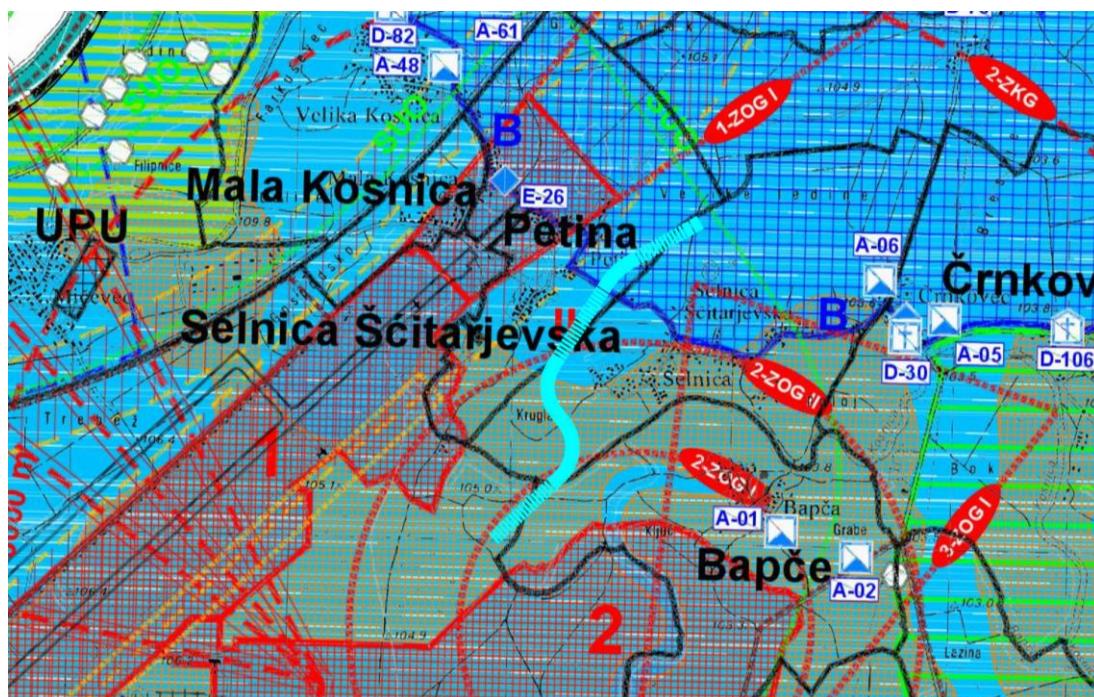
Zona neizravnog utjecaja

a) Arheološki lokaliteti i nalazišta:

- slučajni nalaz rimskog novca, Bapča (A-01)
- trasa rimske ceste - Čohovo, Bapča (A-02)
- trasa rimske ceste, Črnkovec (A-06)

b) Memorijalna baština i javna plastika

- spomen ploča palim borcima - zgrada Vatrogas. Doma, Mala Kosnica (E-26)



LEGENDA

	TRASA ZAHVATA
	GRANICA OBUHVATA
3.1 UVJETI KORIŠTENJA	
3.1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
	ZAŠТИĆENI DJELOVI PRIRODE
	PARK ŠUMA
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
	SPOMENIK PRIRODE
	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
	ARHEOLOŠKA BAŠTINA
	ARHEOLOŠKA PODRUČJE (A - uža zona zaštite, B - šira zona zaštite)
	A-01 IDENTIFIKACIJE IMU KULTURNOG DODARA / KULTURNO-POVJESNE VRJEDNOSTI
	ARHEOLOŠKI LOkalitet
	SAKRALNA (crkva i kapela) / (kapelica-pokonac, poklonac i raspelo)
	MEMORIJALNO PODRUČJE / SPOMEN OBJEKT-OBLJEŽJE

Slika 3.10-1. Izvod iz kartografskog prikaza 3.a Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice, s ucrtanim Zahvatom

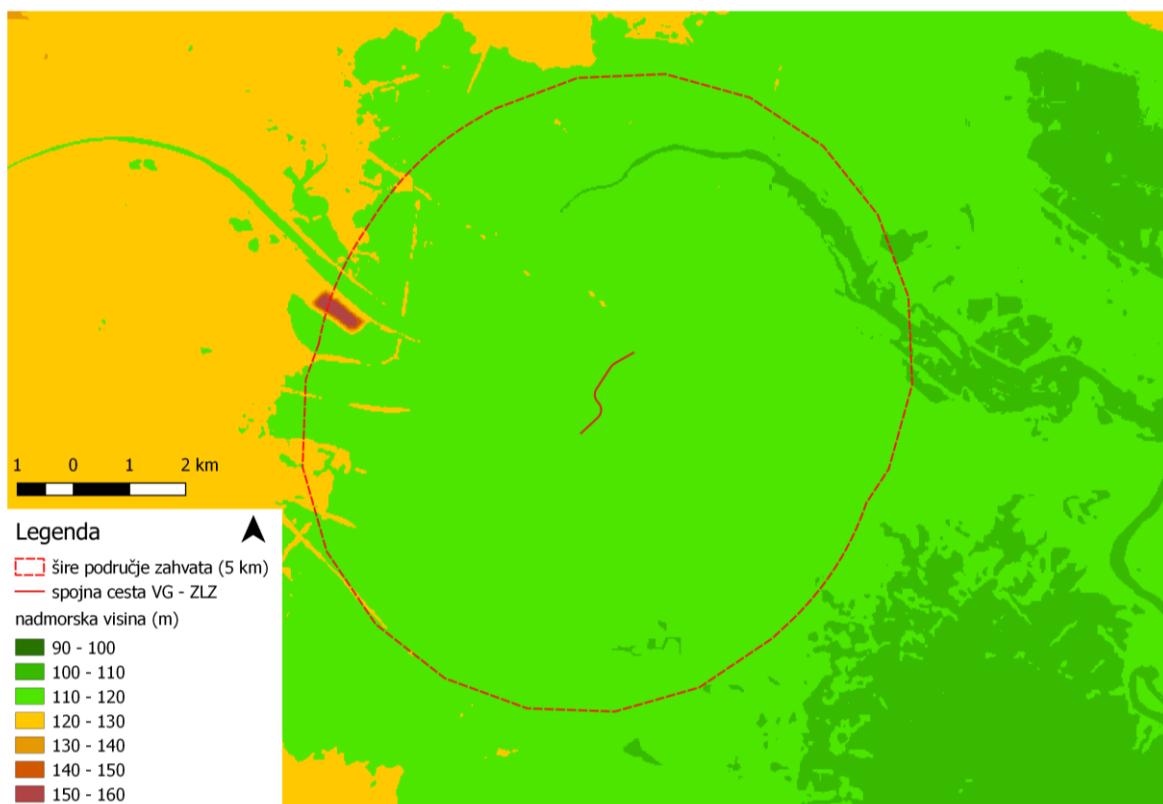
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Prema administrativno - teritorijalnom ustroju, trasa planiranog zahvata pripada području Zagrebačke županije i Gradu Velika Gorica. Prema Strategiji i Programu prostornog uređenja RH (1999) šire područje pripada krajobraznoj regiji „Panonska regija“, dok se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić I., 1995) nalazi na zapadnom dijelu krajobrazne jedinice „nizinska područja sjeverne Hrvatske“ uz granicu s krajobraznom jedinicom „sjeverozapadna Hrvatska“ na sjeveru. Osnovne karakteristike krajobrazne jedinice nizinska područja sjeverne Hrvatske predstavljaju poplavna područja i pretežno agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma. U prostoru se ističu šumski rubovi i doživljajno bogati lokaliteti fluvijalno - močvarnog karaktera, dok se kao prisutna prostorna degradacija mogu navesti geometrijske regulacije vodotoka.

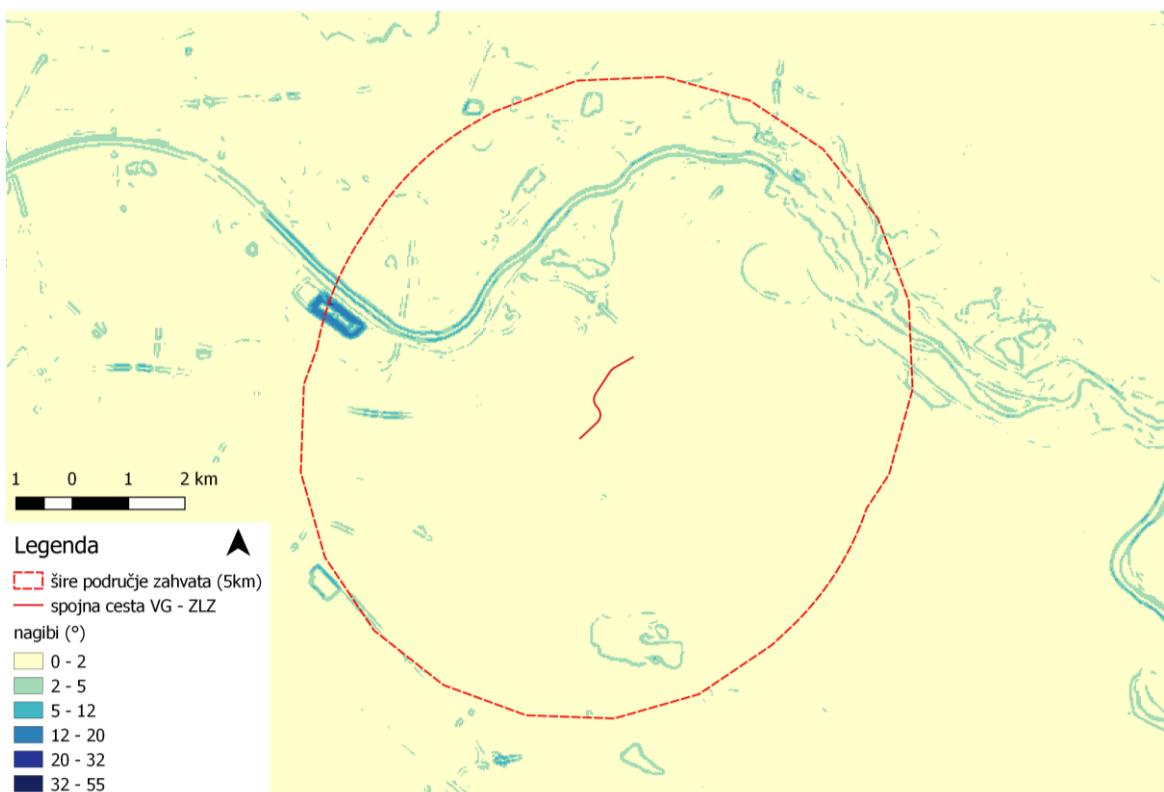
3.11.1. Šire područje zahvata (udaljenost 5 km)

Prirodni elementi krajobraza

Šire područje zahvata smješteno je na istočnom dijelu prostrane aluvijalne ravnice rijeke Save koja se pruža u smjeru sjeverozapad-jugoistok, a čije granice čine na sjeveru gora Medvednica, na sjeverozapadu Žumberačko i Samoborsko gorje, dok južnu granicu predstavljaju Vukomeričke gorice. Reljef promatranog područja karakterizira zaravnjenost savske aluvijalne terase, male visinske razvedenosti (100 do 120 m.n.v. (Slika 3.11-1.)) s mjestimičnom pojavom mikroreljefnih oblika mrtvaja. Prevladavaju nagibi do 2°, osim nešto većih nagiba nasipa uz obalu rijeke Save i odlagališta otpada Jakuševec na SZ (Slika 3.11-2.). Rijeka Sava, okružena poplavnim šumama vrbe, topole i hrasta lužnjaka, meandrira na sjeveru i istoku. Osim Save šire područja planiranog zahvata ispresjecano je i manjim vodotocima Kosnice, Bapča, Savišća, Ribnice, Želina i Stara Lomnice. Prisutno je i stajaće vodno tijelo pod imenom Novo Čiče, smješteno uz istočni dio grada Velike Gorice. Preostali fragmenti mješovite hrastovo-grabove i grabove šume južno od zračne luke Zagreb, podijeljeni su aglomeracijom Velike Gorice i prometnim koridorom D31.



Slika 3.11-1. Hipsometrijska karta



Slika 3.11-2. Karta nagiba

Prirodne vrijednosti šireg područja planiranog zahvata prepoznate su i evidentirane Prostornim planom Zagrebačke županije, Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice i Planom područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb (Slika 3.11-3.). Prostornim planom Zagrebačke županije prepoznata su područja osobite vrijednosti, osjetljivosti i ljepote krajobraza, za koja se u širem području zahvata predlaže zaštita:

- u kategoriji značajnog krajobraza izvorišno područje rijeke Odre (Velika Gorica i Orle);
- u kategoriji osobito vrijednog predjela - kultiviranog krajobraza pojas uz rijeku Savu (Velika Gorica i Orle).

Prostornim planom Velike Gorice na širem području zahvata zaštićeni su sljedeći dijelovi prirode:

- u kategoriji značajnog krajobraza „Turopoljski lug i vlažne livade uz Odru južno od Veleševca“;
- u kategoriji spomenika parkovne arhitekture, prostorno planskim mjerama štite se park oko Pučkog učilišta u Velikoj Gorici, park oko OŠ "Jurja Habdelića" i "Eugena Kvaternika" u Velikoj Gorici, zeleni trg na Trgu kralja Tomislava u Velikoj Gorici.

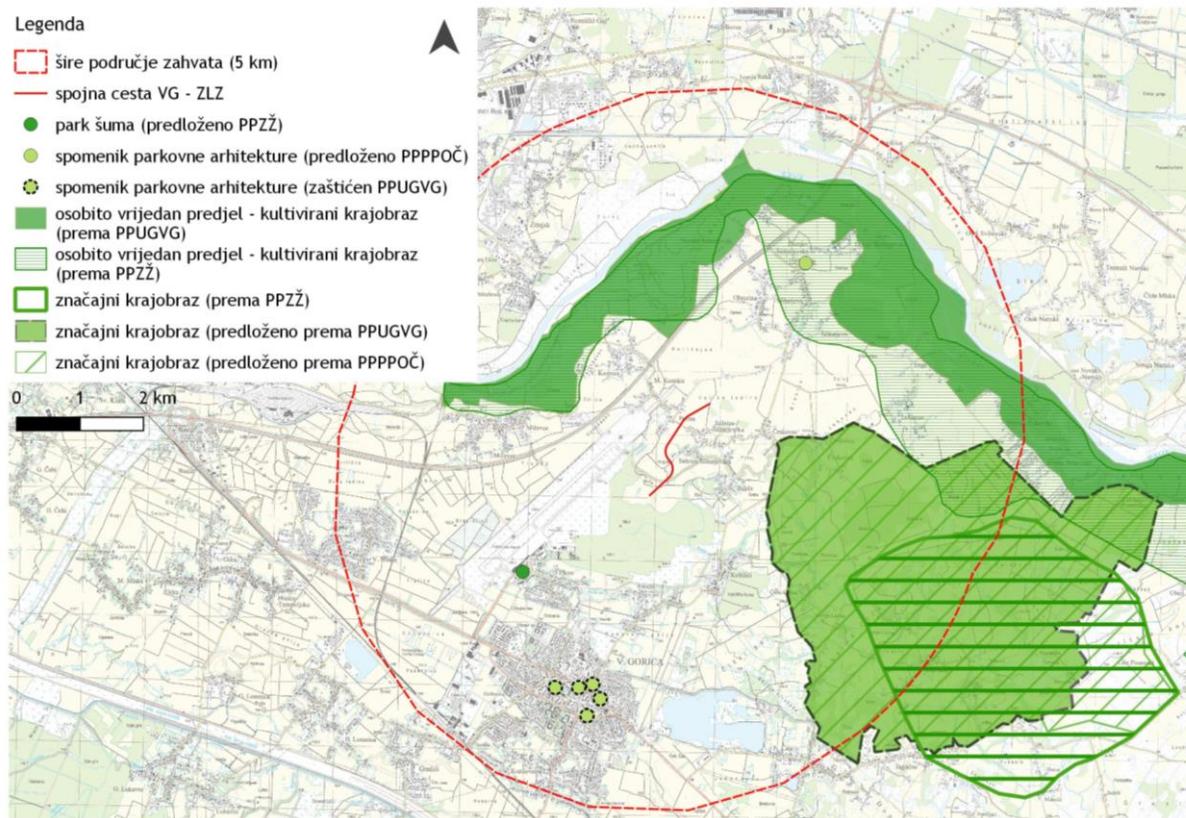
Prostornim planom Velike Gorice prepoznati su sljedeći vrlo vrijedni dijelovi prirode koji se predlažu zaštiti temeljem posebnog propisa:

- u kategoriji značajnog krajobraza izvorišno područje rijeke Odre;
- u kategoriji park šume hrastov šumarak uz Zračnu luku Zagreb (Velika Gorica);
- u kategoriji spomenik parkovne arhitekture park oko župne crkve Sv. Martina u Šćitarjevu, lipa kod kurije Josipović u Velikoj Gorici, povijesni park uz crkvu Navještenja Marijinog u središtu Velike Gorice, stoljetni drvoređ divljeg kestena u Zagrebačkoj ulici;
- u kategoriji osobito vrijednog predjela - kultiviranog krajobraza „Pojas uz rijeku Savu“

Na području obuhvata Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb prepoznate su sljedeće prirodne vrijednosti koje se predlaže štititi Zakonom o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08):

- u kategoriji park šume „Hrastov šumarak uz Zračnu luku Zagreb (Velika Gorica)“, kao posljednji ostatak nekadašnje autohtone šume hrasta;
- u kategoriji značajnog krajobraza „Izvorišno područje rijeke Odre (Velika Gorica, Orle)“, kao tipični nizinski ruralni krajolik na kojem je isprepletena bogata hidrološka mreža, koju čini niz potoka (Želin, Kosnica, Ribnica, Bapča i dr.) što izviru brojnim bistrim i snažnim izvorima. Područje je važno s hidrološkog, vodoopskrbnog i botaničkog stajališta, a bogato je i ptičjim vrstama. Vegetaciju područja čini vrba, joha, nešto topole, trstici i šaševi. Danas je to područje dosta obezvrijedeno neprimjerenom izgradnjom, neriješenom kanalizacijom, kao i strogo tehničkom regulacijom pojedinih vodotoka, te ponašanjem samih stanovnika tog područja koji nekontrolirano odlažu otpad zatrpuvajući pojedine izvore;

- u kategoriji spomenika parkovne arhitekture „Park oko župne crkve Sv. Martina u Ščitarjevu (Velika Gorica“ u kojem su se očuvala pojedinačna stabla divljeg kestena kao i izvorna ograda s dva ulazna portala.



Slika 3.11-3. Prikaz prirodnih vrijednosti koje se štite ili predlažu za zaštitu Prostornim planom Zagrebačke županije, Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice i Planom područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb

Na lokaciji predviđenoj za izgradnju spojne ceste ne nalaze se zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode, niti područja zaštićena ili predložena na zaštitu navedenim prostornim planovima. Na udaljenosti od 5 km sjeverozapadno nalazi se područje zaštićeno u kategoriji značajni krajobraz Savica, dok se na 13 km udaljenosti jugoistočno nalazi značajni krajobraz Odransko polje i Turopoljski lug.

Antropogeni elementi krajobraza

Dane prirodne karakteristike terena uvjetovale su raspored i smještaj antropogenih elemenata krajobraza. Tako su u zaravnjenom reljefu savske ravnice, izgrađene urbane strukture grada Velike Gorice i okolnih manjih naselja, okružene ruralno-agrarnim krajobrazom čiji površinski pokrov tvore otvorene poljoprivredne površine različitih kultura kao dominantna pojavnost u prostoru. U odnosu na planiranu trasu, naselje Mičevac nalazi se na zapadu, Velika i Mala Kosnica na sjeverozapadu, Obrezina i Ščitarjevo na sjeveroistoku, a Selnica Ščitarjevska, Črnkovec i Bapče na jugoistočnoj strani. Izgrađene strukture odlikuje fragmentiranost te različit stupanj urbanizacije. Na naselja, tradicionalno smještena linijski uz koridore prometnica, naslanjaju se uglavnom intenzivno obrađivane oranice tvoreći krupni, geometrijski uzorak pravilnih, izduženih,

ortogonalno organiziranih parcela. Parcele su u područjima bliže Savi te na prostoru uz naselje Ščitarjevo uglavnom većih dimenzija, dok prema jugu postaju usitnjenije i različito orijentirane. Komunikacija duž parcela unutar polja, te između obradivih površina i okolnih naselja, omogućena je mrežom pristupnih puteva. Kao veći linijski izgrađeni elementi u prostoru, mogu se navesti zračna luka Zagreb, te istočna obilaznica Velike Gorice s čvorишtem na autocestu A3.

Prostorni odnosi i vizualna obilježja područja

Široke i duboke vizure u prostoru, uvjetovane morfološkim značajkama reljefa odnosno otvorenim nizinskim, pretežito statičnim urbano-ruralnim krajobrazom i jednoličnim površinskim pokrovom u vidu obradivih površina, mogu se okarakterizirati kao vizualno nezanimljive i ambijentalno siromašne. Dinamičnost u prostor unosi drvenasta vegetacija poplavnih šuma smještena uz tok rijeke Save i manje vodotoke poput Kosnice i Bapče, te ostaci hrastovo-grabovih i grabovih šuma koji zatvaraju vizure s planirane trase južno i jugoistočno na okolno područje. S planirane trase otvaraju se široke vizure na udaljene obronke Medvednice te poteze visoke drvenaste vegetacije obrasle uz potok Kosnicu, koji tvore kontrast s okolnim plošnim terenom.

Obzirom na geomorfološka obilježja te prisutnost prirodnih i antropogenih elemenata u prostoru, šire područje zahvata može se opisati kao nizinski urbano-ruralni opći tip krajobraza koji na sjeverozapadu prelazi u nizinski riječni mješoviti opći krajobrazni tip.

3.11.2. Uže područje zahvata

Predmetni zahvat spojne ceste duljine 1919,77 m, proteže se u smjeru jugozapad - sjeveroistok, između naselja Petina i Selnica Ščitarjevska. Počinje spojem na kružno raskrižje Zračne luke Zagreb od stacionaže 0+073.00 do spoja na četverokrako semaforizirano raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice na stacionaži 1+993.66. U stacionaži 1+427.48 predmetna trasa presijeca lokalnu cestu LC 31154 (Slika 3.11-4.), za koju je projektirano četverokrako semaforizirano raskrižje s trakovima za lijeve i desno skretanje. Prometnica je četverotračna s dva razdvojena kolnika širine 8 m, te razdjelnim pojasmom od 6 m. Na sjevernoj strani trase planira se biciklistička i pješačka staza širine 3,85 m, odvojena od kolnika zelenim pojasmom širine 1,4 m.



Slika 3.11-4. Pogled iz naselja Selnica Ščitarjevska u stac. 1+427.48, prema jugozapadu na područje prolaska planirane trase i dio naselja Petina

Trasa unutar promatranog područja čitavom duljinom prolazi kroz nizinski urbano-ruralni krajobraz, presijecajući ortogonalno organizirane intenzivno obrađivane oranice. Od stacionaže 0 do 0+500 jugozapadni rub promatranog područja čine hrastove i grabove šume, koje su kako je ranije spomenuto prepoznate kao prirodno vrijedno području te su PPPO Črnkovec - ZLZ predložene za zaštitu u kategoriji park šuma. U stacionaži 0+386.35 trasa presijeca potok Kosnicu i potez visoke drvenaste vegetacije koji ga obrasta (Slika 3.8-1.). Za potok Kosnicu predviđa se armirano betonski propust dimenzija 400×200 cm.

Trasa se približava stambenim objektima naselja Selnica Ščitarjevska u stac. 0+700, potom u stac. 1+100 trasa prolazi neposredno uz grupaciju linijskih, paralelnih objekata poljoprivredne namjene (plastenici), dok se u stac. 1+427.48 presijecajući prometnicu LC 31154 približava ulazima u naselja Petinu i Selnici Ščitarjevsku.

3.12. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

3.12.1. Buka

Predmet zahvata je izgradnja nove državne ceste od spoja na kružno raskrižje zračne luke do spoja na raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice, ukupne duljine cca 1920 m.

Spojna cesta obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb je nova prometnica smještena jugoistočno od Zračne luke Zagreb, zapadno od obilaznice Velike Gorice. Istočni dio spojne ceste prolazi između naselja Petina i Selnica Ščitarjevska.

Dominantan izvor buke na široj lokaciji zahvata je zračni promet vezan za Zračnu luku Zagreb.

3.12.2. Otpad

Odlagalište Mraclinska Dubrava se nalazi cca 7,5 km južno od centra grada Velike Gorice i 1,6 km od naselja Mraclin. Na odlagalište se odlaže neopasni otpad, koji mora zadovoljiti kriterije za odlaganje prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

3.13. ODNOS NOSITELJA ZAHVATA S LOKALNOM ZAJEDNICOM

Kao što je ranije navedeno, izgradnjom priključne prometnice omogućit će se kvalitetno prometno-tehničko rješenje za povezivanje Zračne luke Zagreb s osnovnom uličnom mrežom grada Zagreba i grada Velike Gorice. Spajanjem s istočnom obilaznicom Velike Gorice koja je veza autocesta A11 (Zagreb - Sisak) i A3 (zagrebačka obilaznica), odnosno vezom preko Domovinskog mosta s centrom grada predmetna prometnica postaje glavna prilazna prometnica aerodroma zgrade.

Javni uvid u studiju i sažetke studije te javna rasprava u lokalnoj zajednici dodatna su mogućnost da se javnost upozna sa zahvatom i aktivno uključi u proceduru procjene utjecaja zahvata na okoliš i iznese svoje stavove.

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Utjecaj na geološke značajke i vode

Utjecaj tijekom izgradnje

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja planirane prometnice nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Budući da čitava trasa prometnice prolazi kroz izrazito zaravnjeni teren savske ravnice, nije predviđena izrada usjeka ili zasjecka. Stoga je utjecaj zahvata na geološka obilježja ocijenjen kao zanemariv i može se svesti na rang bez utjecaja ukoliko se radovi provode sukladno pravilima struke. U slučaju pronalaska vrijednih geoloških nalaza iste je moguće zaštititi na terenu ili kao pokretne nalaze na odgovarajući način u zbirke.

Stabilnost tla

Predmetna prometnica predstavlja longitudinalnu građevinu koja prolazi terenom na čijoj se površini nalaze uglavnom nekonsolidirani kvarterni sedimenti (sedimenti poplavnih područja i sedimenti druge savske terase), taloženi tijekom pleistocena i holocena. Potencijalne erozijske procese na okolnim površinama kao posljedice izgradnje predmetne prometnice, može se prevenirati ispravnom stabilizacijom bankina i pokosa ceste, te kanaliziranjem sливне vode. S obzirom na linijski karakter objekta i pretpostavku da će se prema geotehničkim istražnim radovima primijeniti potrebna, suvremena tehnička rješenja u izgradnji prometnice, zaključuje se da neće doći do negativnih utjecaja zahvata na stabilnost tla tijekom izgradnje.

Stanje površinskih i podzemnih voda

Utjecaji na površinske i podzemne vode koji bi se mogli pojaviti tijekom izgradnje su kratkotrajni i prestaju nakon završetka radova:

- moguće istjecanje goriva u okolni prostor uslijed punjenja vozila i građevinskih strojeva te prilikom nužnih popravka
- ako na gradilištu nije predviđeno adekvatno sakupljanje otpada prema vrsti u posebno označenim spremnicima može doći do ispiranja
- posebno su nabrojani mogući utjecaji izraženi kod izvođenja prijelaza spojne ceste preko vodotoka Kosnica (propusta za vodotok u stacionaži km 0+386,35). Također, s obzirom da se hidrogeološki radi o vrlo propusnom području gdje su podzemne vode relativno blizu površini terena, utjecaj na podzemne vode mogao bi biti izraženiji.

Navedene negativne utjecaje moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta uz poštivanje pravila struke. Uz primjenu mjera zaštite predloženih ovom studijom mogućnost neželjenih utjecaja na podzemne vode tijekom gradnje svest će se na minimum.

Utjecaj tijekom korištenja

Stabilnost tla

Tijekom korištenja prometnice, uslijed opterećenja od odvijanja prometa može doći do slijeganja tla, a time i prometnice na osjetljivim područjima ukoliko se ne predvide i provode adekvatne tehničke mjere. S obzirom da će se izvesti svi potrebni istražni radovi i

primjeniti potrebna tehnička rješenja kako bi se ovaj problem izbjegao, može se pretpostaviti da do slijeganja neće doći.

Stanje površinskih i podzemnih voda

Tijekom korištenja prometnica javljaju se onečišćenja kao posljedica odvijanja prometa, odnosno emisije goriva, ulja, maziva i drugih tekućina iz vozila, ostaci trošenja guma i asfalta, istaložene tvari (npr. olova) iz ispušnih plinova, tvari koje se koriste tijekom održavanja prometnica npr. posipanje solju. Posebno, značajan utjecaj točkastih onečišćenja koji bi se mogao javiti na površinske i podzemne vode je utjecaj uslijed akcidentnih situacija, poput istjecanja goriva i drugih tekućina tijekom nesreća. Osobitu opasnost predstavljaju i različiti tereti koji se prevoze prometnicom te bi uslijed nesreće ili izljetanja vozila moglo doći do istjecanja istih. Ovakve događaje nemoguće je prostorno i vremenski predvidjeti.

Međutim, budući da je planirano izvođenje zatvorenog, nepropusnog i u cijelosti kontroliranog sustava odvodnje (do spoja na sustav oborinske odvodnje Zračne luke koji vodi do uređaja za pročišćavanje) mogućnost negativnih utjecaja otpadnih voda s prometnice je svedena na minimum.

Štetno djelovanje voda

Šire područje spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb nalazi se na području male vjerojatnosti opasnosti od poplava. Ako bi došlo do poplavljivanja prometnice, došlo bi do ispiranja „masnog“ sloja koji nastaje na površini prometnice uslijed kondenzacije ispušnih plinova, prokapljivanja goriva i drugih tekućina iz vozila i slično. Na taj način bi se onečišćujuće tvari prenijele dalje i potencijalno onečistile površinske i podzemne vode neovisno o potencijalno projektiranim odvodnim kanalima i drugim mjerama. Također, poplave bi mogle oštetiti kolničku površinu i projektirane sustave odvodnje.

4.2. Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište

4.2.1. Utjecaj na tlo

Utjecaj tijekom izgradnje

Prenamjena tla

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo vezani su uz razdoblje izgradnje planiranog zahvata, kada će doći do trajne (na području radnog pojasa) prenamjene odnosno do trajnog narušavanja zemljишnog pokrova i gubitka proizvodnje na tom zemljištu. Provođenje radova na postavljanju trase dovesti će do trajnog narušavanja strukturnih osobina tala i gubitka njegovih funkcija. Tla spadaju u prirodno-povijesne tvorevine jer je njihova geneza vezana uz dugogodišnje djelovanje pedogenetičkih činitelja (klima, organizmi, reljef, matični supstrat i vrijeme). Kao rezultat pedogeneze dolazi do razvoja tipskih fiziografskih (fizikalnih, kemijskih i bioloških) svojstava što se iskazuje kroz pojavu određenih genetičkih horizonta unutar sklopa profila tla. Izgradnjom prometnice nastupiti će trajno i ireverzibilno oštećenje i tla na toj površini se neće moći vratiti u prvotnu funkciju.

Trajna prenamjena, odnosno gubitak funkcija tla, odnosi se na prostor širine 30 m na kojemu će biti izgrađena prometnica. Trajnom prenamjenom biti će zahvaćeno zemljište koje ukupno zauzima 5,83 ha (Tablica 4.2-1.). Od te površine na poljoprivredna tla otpada 96,21 % ili 5,61 ha. Iako se sva tla koja će biti obuhvaćena trajnom prenamjenom prema PPU grada Velika Gorica nalaze na području rezerviranom za infrastrukturne objekte radi se o visoko proizvodnim, odnosno vrlo vrijednim obradivim tlima (P1) koje sačinjavaju: semiglej karbonatni, aluvijalno oglejeno i neoglejeno karbonatno tlo te močvarno glejno - hipoglejno tlo. Ta su tla zbog dugotrajne upotrebe za poljopoprivredu uznačajno antropogenizirana. Preostala površina od 0,22 ha otpada na neprirodne površine (prometnice i kanale) preko kojih će proći planirana prometnica.

Tablica 4.2-1. Struktura zemljišta koje će biti trajno prenamijenjeno

Korištenje poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)	Udio (%)
oranice	2,54	43,59
mozaik poljoprivrednih površina	2,92	50,08
staklenici	0,07	1,12
zapusštene poljoprivredne površine	0,08	1,42
ostalo	0,22	3,79
Ukupno	5,83	100,00

Emisija štetnih tvari u poljoprivredno tlo

Tijekom gradnje očekuje se povećana emisija štetnih tvari u okolno tlo. Teški metali pripadaju kategoriji opasnih ksenobiotika koji se akumuliraju u zonama uz putove i ceste, odnosno uz zone intenzivnog prometa, a u okolišu ostaju vrlo dugo. Pojavu emisije krutih čestica u tlo treba očekivati uz sam radni pojas, što je naročito značajno na poljoprivrednim površinama. Naime, u suspenziji s teškim metalima čestice prašine raspršuju se i akumuliraju u tlu, pri čemu udaljenost na koju se raspršuju ovisi najviše o veličini čestica. Tome naročito pogoduje potpuni nedostatak prirodne vegetacije, kao što je to u slučaju poljoprivrednih površina. Emisija teških metala u poljoprivredno tlo može dovesti do njihovog ispiranja u podzemnu vodu ili rijeke.

U zoni utjecaja prisutna je i opasnost od emisije tekućih tvari u okolno tlo, naročito unutar radnog pojasa, do koje može doći u slučaju nepažljivog rada s opremom i strojevima. Od tekućih tvari mogu se javiti: gorivo (benzin i diesel), motorna ulja, sredstva protiv smrzavanja, tekućine za rashladne sustave i sl.

Utjecaj tijekom korištenja

Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom korištenja prometnice značajno je manji nego prilikom pripreme terena i građevinskih radova. Površine na kojima nije došlo do trajne prenamjene, a slučajno su bile zahvaćene tijekom gradnje, nakon završetka radova sanirat će se.

Do onečišćenja tla tijekom korištenja prometnice može doći jedino u slučaju akcidentnih situacija prilikom prevoženja opasnih tvari, što se može spriječiti primjenom plana

intervencija za slučaj akcidentnih situacija koji je u skladu sa zakonskim propisima i pravilima vezanim uz sigurnost na prometnicama.

Osim toga, negativni utjecaj je moguć jedino u smislu mogućeg onečišćenja površinskog sloja tla na području širine do oko 100-200 m uz granicu terminala koja graniči s poljoprivrednim zemljištem, ako tim dijelom prolaze prometnice. Naime, u suspenziji s teškim metalima, čestice prašine s prometnice se raspršuju i akumuliraju u tlu, pri čemu udaljenost na koju se raspršuju ovisi najviše o veličini tih čestica. Pojavu imisije onečišćenja u poljoprivredno tlo treba očekivati uz samu buduću cestu, ali i u zoni slijetanja i uzljetanja zrakoplova koja je u neposrednoj blizini planirane prometnice, unutar zone dominantnog negativnog utjecaja na onečišćenje zraka. Stoga treba očekivati znatno veću emisiju teških metala, kao i općenito krutih čestica, u usporedbi s dijelovima ceste normalnog protoka prometa, odnosno, da je poljoprivredno zemljište na takvim mjestima izloženo znatno većem riziku od onečišćenja štetnim tvarima u odnosu na zemljišta na području normalnog protoka vozila.

4.2.2. Utjecaj na poljoprivredno zemljište

Najveći utjecaj ovog zahvata na poljoprivrednu proizvodnju očekuje se tijekom izgradnje. U toj fazi doći će do prenamjene i oštećivanja tla uslijed polaganja trase prometnice u širini radnog pojasa od 30 m. Očekivani gubitak poljoprivrednih površina iznosi 5,61 ha (tablica 4.2-1). Najveći očekivani utjecaj biti će na površinama oranica (5,46 ha). Samo mali dio površine otpada na ostale kategorije poljoprivrednog zemljišta (staklenike - 0,07 ha i zapušteno poljoprivredno zemljište - 0,08 ha). Pritom treba napomenuti da se sve poljoprivredno zemljište koje će biti trajno prenamijenjeno nalazi na visoko produktivnim tlima. Trajnom prenamjenom biti će obuhvaćeno samo 0,17 ha poljoprivrednog zemljišta upisanog u Arkod.

Osim trajne prenamjene na poljoprivrednu proizvodnji će značajan utjecaj igrati i usitnjavanje parcela koje su već ionak male. Mnoge od njih će biti presječene na način da će njihovi dijelovi ostati sa obje strane prometnice što će, uz već opisani gubitak zbog trajne prenamjene značajno otežati poljoprivrednu proizvodnju a u ekstremnim slučajevima rezultiranjem njenim napuštanjem.

Od štetnih tvari koje dospijevaju u tlo uslijed odvijanja prometa na prometnici, poseban značaj imaju teški metali (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn i Cd) koji su vezani s procesima izgaranja, trošenja guma i kočnica te korozije. Očekivan unos onečišćenja na poljoprivrednim površinama može doći uslijed emisija polinuklearnih aromatskih ugljikovodika (PAH-ova). Poseban utjecaj predstavlja zimsko održavanje prometnice odnosno primjena soli za odleđivanje kolnika (poglavitno NaCl) koja može djelovati na povećan unos Na-iona u adsorpcijskom kompleksu tla. Prema pravilniku o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i proizvodnji biljnih proizvoda, u ekološku proizvodnju ne može biti uključeno zemljište unutar pojasa od 50 m od ruba prometnice, ako je prometno opterećenje veće od 100 vozila na sat. Stoga se može očekivati da će se spomenuti negativni učinci na tehnološke procese u poljoprivredi sasvim sigurno očitovati, prije svega, u promjeni načina korištenja poljoprivrednih površina unutar zone utjecaja, i to na način da će njihovo korištenje sve više ići u smjeru korištenja tih površina za ekstenzivne travnjake (livade), kao i napuštanja korištenja tala u zoni utjecaja.

4.3. Utjecaj na šumske ekosustave i šumarstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Za predviđanje utjecaja izgradnje ove prometnice korištena je višekriterijska analiza koja je uključivala sljedeće varijable: određivanje površina i prostornog rasporeda šuma i šumskog zemljišta, određivanje njihove strukture te općekorisnih funkcija šuma.

Izravno zaposjedanje

Utjecaji na šume i šumarstvo prilikom provođenja bilo kakvih građevinskih (zemljanih) zahvata ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina. Međutim, gubitak izravnim zaposjedanjem površine gospodarskih šuma značajno je manji od značaja gubitka općekorisnih funkcija šuma. Kako na površini radnog pojasa nema šuma ni šumskog zemljišta (osim pojedinačnih stabala uz evidentirani kanal), možemo zaključiti da direktni utjecaj na šume i šumarstvo ne postoji, indirektni je zanemariv s obzirom da se šumske enklave nalaze 30-50m udaljene od radnog pojasa tj. buduće prometnice.

Ostali utjecaji

Tijekom gradnje osobitu pažnju treba posvetiti rukovanju lakovitim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara koji bi mogao zahvatiti okolna šumske enklave.

Negativni utjecaji mogu se pojaviti tijekom radova, a odnose se na:

- zahvaćanje površine koja je veća od planirane;
- oštećivanje rubova šumske sastojine teškom mehanizacijom;
- ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša.

4.4. Utjecaj na biološku raznolikost

4.4.1. Utjecaj na staništa, floru i faunu

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje spojne ceste očekuje se izravan utjecaj na prisutna staništa u smislu promjene stanišnih uvjeta i gubitka površina postojećih staništa zbog uklanjanja vegetacije duž radnog pojasa. Planirana cesta prolazi uglavnom mozaikom poljoprivrednih površina i intenzivno obrađivanim oranicama, staništima nastalim antropogenim utjecajem, te se gubitak ovih staništa smatra prihvatljivim. Na prijelazu preko povremenog vodotoka Kosnica doći će do gubitka staništa, no ona su i trenutno pod antropogenim utjecajem (košnja) te se i ovaj utjecaj smatra prihvatljivim. Zbog izgradnje propusta za povremeni vodotok Kosnica nastat će prepreka za prolaz životinja. Dimenzije unutarnjeg dijela propusta su 4 m (širina), 2 m (visina) i 88,65 m (duljina), što znači indeks otvorenosti od 0,09 ((š x v)/d). Zbog malog indeksa otvorenosti postoji mogućnost prekidanja prijelaza životinja srednje i veće veličine. No na tom području ne očekuje se velika brojnost i raznolikost ugroženih životinjskih vrsta kojima se fragmentira stanište.

Na području zahvata zabilježena je zaštićena vrsta leptira uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*), no kako su pogodna staništa za ovu vrstu široko rasprostranjena u širem području zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na ovu vrstu.

Na degradiranim površinama u radnom pojasu i održavanom rubu ceste moguće je širenje korovne i ruderalne vegetacije te stranih invazivnih biljnih svojti, posebno ambrozije. Nepovoljan utjecaj na raznolikost flore okolnog područja moguće je zanemariti uz pridržavanje predloženih mjera zaštite okoliša, koje su u skladu sa Zakonom od zaštiti prirode (NN 80/13) i Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).

Tijekom pripreme radnog pojasa i gradnje, izuzev gubitka povoljnih staništa za divlje vrste faune, mogući su nepovoljni utjecaji na neke životinjske vrste zbog uznemiravanja pojedinih jedinki i oštećivanja njihovih nastambi. Kako utjecaj zahvaća površine antropogeno uvjetovanih staništa i ograničenog je trajanja, smatra se prihvatljivim. Privremen utjecaj u vidu promjene stanišnih uvjeta kao posljedica onečišćenja zbog emisije prašine i ispušnih plinova tijekom rada mehanizacije ograničen je na radni pojas te na vrijeme trajanja izgradnje i shodno tome zanemariv.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja bit će trajno prisutan utjecaj buke, onečišćenja tla i zraka te svjetlosnog onečišćenja. S obzirom da će cesta predstavljati prepreku pri kretanju pojedinih životinja, postoji i mogućnost stradavanja na cesti. Budući da planirana trasa prolazi poljoprivrednim i antropogeno utjecanim područjem na kojima se ne očekuje velika brojnost i raznolikost ugroženih životinjskih vrsta, procjenjeno je da utjecaj neće biti značajan.

Tijekom redovitog održavanja koridora pojavit će se povremena dodatna buka zbog rada strojeva te čišćenja što će predstavljati kratkotrajni utjecaj na životinje, zanemariv s obzirom na učestalost i opseg. Emisija plinova vezana je uz eventualne neispravnosti opreme, što se redovitom kontrolom koju provodi stručno osoblje svodi na najmanju moguću mjeru.

Akcidentne situacije

U slučaju akcidenta velikih razmjera, npr. izlijevanja opasnih tvari, moguć je izražen negativni utjecaj na okolne površine u vidu onečišćenja tla i podzemnih voda, a zatim i širenje na okolna staništa. Uz primjenu svih mjera osiguranja rada ceste da se takvi hipotetski događaji izbjegnu te s obzirom na malu vjerojatnost pojave akcidenata, procijenjeno je da rizik od značajnih negativnih posljedica u slučaju pojave akcidenata nije značajan.

Uzme li se u obzir sve navedeno, moguće je zaključiti da zahvat neće značajno utjecati na prisutna staništa, floru i faunu na području zahvata uz poštivanje odredbi važećih propisa te mjera zaštite okoliša, a naročito:

- čl. 4., 5., čl. 52. (st. 1.-3.). i čl. 153. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13);
- čl. 10.-13. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).

4.4.2. Utjecaj na zaštićena područja

Planirani zahvat ne prolazi niti jednim područjem zaštićenim temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). S obzirom na smještaj zahvata i prostornu udaljenost, ne očekuju se negativni utjecaji izgradnje i korištenja ceste na najbliža zaštićena područja (značajni krajobraz Savica).

4.4.3. Utjecaj na ekološku mrežu

Nositelj zahvata Hrvatske ceste d.o.o., zastupanog po ovlašteniku Oikon d.o.o., podnio je 15.travnja 2016. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode zahtjev ta provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Izgradnja spojne ceste obilaznica Velike Gorice - zračna luka Zagreb. Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih utjecaja predmetnog zahvata obzirom na značajke zahvata u smještaj izvan područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom. Prema rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, (KLASA: UP/I 612-07/16-60/45, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4, od 29. travnja 2016. Poglavlje 9. Prilozi), za predmetni zahvat ocijenjeno je da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

4.5. Utjecaj na divljač i lovstvo

Utjecaj tijekom izgradnje ceste

Izvođenje pripremnih radova i radova izgradnje planirane prometnice imati će negativan utjecaj na divljač koja obitava na području trase, jer će izazvati rastjerivanje i migraciju što će se posebno odnositi na vrste krupne divljači koja obitavaju na tom prostoru, a to je srna obična. Kako je mir u prostoru obitavanja divljači jedan od ključnih faktora, za očekivati je da će se divljač sklanjati i privremeno napuštati to područje. Stoga treba postupati u skladu sa Zakonom o lovstu, što nalaže mir u lovištu za vrijeme reproduksijskog ciklusa, odnosno izbjegavati nepotrebno kretanje ljudi i strojeva izvan radnog pojasa, na što treba obratiti posebnu pozornost od polovice ožujka do kraja lipnja. Nakon prestanka radova divljač će se postupno priviknuti i vratiti u prijašnje stanište u blizini prometnice.

Tablica 4.5-1. Vrijeme visoke gravidnosti, kočenja i vođenja mladunčadi za glavne vrste krupne divljači

VRSTA DIVLJAČI	VISOKI GRAVIDITET I KOĆENJE MLADUNČADI
Srna obična (<i>Capreolus capreolus</i> L.)	Svibanj - lipanj

Kako je izvođenje pripremnih radova i gradnje privremenog karaktera, potrebno je obavijestiti lovovlaštenika o periodu i lokaciji izvođenja radova u njihovom lovištu, te ustanoviti naknadu za zatečene lovnochoparske i lovnotehničke objekte koji se po potrebi budu trebali ukloniti ili preseliti. Lovnochoparski objekti u svojoj namjeni i funkciji moraju i dalje biti postavljeni na tom području lovišta.

Izgradnjom planirane prometnice biti će trajno zauzeto (prenamjenjeno) 7,6 ha površine poljoprivrednog zemljišta te kanala. S obzirom na ukupnu površinu lovišta, takvo smanjenje odnosno gubitak lovno produktivne površine (LPP) neće imati značajan negativan utjecaj na lovno gospodarenje.

Zbog mogućeg zračenja svjetlosti prema nebu, prekomjerne rasvjetljenosti i sl. može se ugroziti prirodna ravnoteža staništa divljači. Razlog navedenog nalazimo u činjenici da je cestovna rasvjeta predviđena duž čitave dionice predmetne prometnice te da je ista planirana u području otvorenog državnog lovišta. No međutim tijekom gradnje rasvjeta neće biti u funkciji već će izvor osvjetljenja biti samo strojevi kojima se obavlja gradnja planirane prometnice i to u slučaju da se radovi obavljaju noću.

Utjecaj tijekom korištenja ceste

Najznačajniji negativan utjecaj trajnog karaktera koji će nastati korištenjem planirane ceste je djelomičan prekid migracije krupne i sitne dlakave divljači koja obitava na tom području. Ograničavanje i prekid slobodnog kretanja divljači je višestruki problem zbog dnevne i sezonske migracije, pronalaženja hrane, razmnožavanja, sklanjanja divljači u slučaju vremenskih nepogoda, požara, poplava i sl. Planirani prijelazi prometnice preko vodotoka i kanala, koji će ujedno biti izvedeni i kao prolazi za životinje, trebali bi zadovoljavati potrebe migracije na tom prostoru uz uvjet da se nakon izgradnje izvrši sanacija okolne vegetacije kako bi se divljač što brže priviknula i počela koristiti te prolaze.

Korištenjem ceste povećati će se negativni utjecaji na staniše onečišćenjem od ispušnih plinova i onečišćenih oborinskih voda s prometnice koji će uzrokovati smanjenje kvalitete stanišnih prilika. Povećanje razine buke negativno će utjecati na mir u lovištu koji je potreban za normalno obitavanje divljači. Posebno treba obratiti pozornost na mogućnost rasipavanja i proljevanja opasnih tvari u slučaju nezgode prilikom transporta. U pojedine djelove lovišta biti će otežan pristup, a time i provođenje lovno gospodarenja tj. radova na uzgoju, zaštiti i korištenju divljači. Divljač će se postupno privikavati na buku prometa i nakon prestanka radova će se vratiti u staniše.

Osim buke moguće je i smanjenje kvalitete staništa zbog svjetlosnog onečišćenja. Kako su za osvjetljenje prometnice planirane svjetiljke koje zadovoljavaju kriterije glede zasjenjenosti (cut-off) kao i glede svjetlosnog zagadjenja ne očekuje se značajna promjena svjetlosnog onečišćenja u odnosu na sadašnje stanje.

Obzirom na navedeno može se tvrditi da utjecaj ovog zahvata na divljač i lovno gospodarenje neće biti značajan.

4.6. Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom izgradnje

Utjecaj zahvata na kulturna dobra promatra se kao izravni i neizravni. Izravnim utjecajem smatra se svako narušavanje fizičkog integriteta objekata/lokaliteta. Neizravnim utjecajem smatra se narušavanje integriteta pripadajućeg prostora i vizura kulturnog dobra.

Lokaliteti i objekti koji se nalaze u prostoru izravnog utjecaja u opasnosti su od fizičke destrukcije tijekom izvođenja radova. Do nje može doći, što zbog činjenice da je moguće

da se prostorno preklapaju s planiranim zahvatom i potrebnim radnim prostorom, tako i zbog vibracija uzrokovanih radom i kretanjem građevinske mehanizacije, te ostalim aktivnostima na gradilištu. Do proširenja područja izravnih negativnih utjecaja može doći i zbog potrebe za izgradnjom prateće gradilišne infrastrukture poput pristupnih putova ili deponiranja viškova materijala nastalih tijekom iskopa, o čemu valja voditi računa pri planiranju radova.

Dio planirane trase nalazi se unutar šire zone zaštite Arheološke zone Andautonije. Prema dostupnoj informaciji iz prostornih planova uređenja gradova (Slika 3.10-1):

Zona izravnog utjecaja

b) Povijesne graditeljske cjeline

- B - Šira zona zaštite

Zona neizravnog utjecaja

c) Arheološki lokaliteti i nalazišta:

- slučajni nalaz rimskog novca, Bapča (A-01)
- trasa rimske ceste - Čohovo, Bapča (A-02)
- trasa rimske ceste, Črnkovec (A-06)

d) Memorijalna baština i javna plastika

- spomen ploča palim borcima - zgrada Vatrogas. Doma, Mala Kosnica (E-26)

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu.

4.7. Utjecaj na krajobraz

U svrhu procjene utjecaja planiranog zahvata na pojedine elemente krajobraza i krajobraz kao vizualnu i percepcijsku cjelinu, izvršena je analiza stanja u prostoru provedena na temelju prostorno - planske dokumentacije (PP Zagrebačke županije), postojećih kartografskih materijala (DOF, TK 25000, karta korištenja zemljишta), informacija sakupljenih tijekom terenskog obilaska (foto dokumentacija) te stručne literature o krajobraznim karakteristikama na području zahvata.

Mogući utjecaji planiranog zahvata na krajobrazne značajke unutar obuhvatnog područja mogu se podijeliti na utjecaje nastale tijekom izgradnje zahvata te utjecaje nastale tijekom korištenja zahvata. Također, mogući utjecaji mogu se očitovati kroz utjecaje na krajobrazne elemente i kroz vizualni utjecaj. Utjecaj na krajobrazne elemente odnosi se na promjenu fizičke strukture krajobraza, dok se utjecaj na vizualne i ambijentalne vrijednosti krajobraza, odnosno način doživljavanja promatranoj krajobrazu, najviše očituje iz užeg područja, a najčešće ovisi o vizualnoj izloženosti prostora zahvata.

Planirani zahvat predstavlja linearnu strukturu u prostoru, duljine 1919,77 m. Osnovni strukturni elementi koji čine zahvat u prostoru jesu sama cesta trase te pripadajući elementi niski nasip, plato crpne stanice, propusti te čvorista.

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata, odnosno uslijed konstrukcije navedenih strukturnih elemenata spojne ceste, doći će do izravnih i trajnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza uklanjanjem površinskog pokrova te promjenom prirodne morfologije terena u zoni građevinskog zahvata. Uklanjanje površinskog pokrova najviše će se očitovati na području visoke drvenaste vegetacije uz potok Kosnicu. Promjene morfologije terena znatnije su i vidljivije što je veća razlika između kote nivelete i kote terena, no predmetna trasa prolazi izrazito zaravnjenim terenom savske ravnice, što ove razlike čini minimalnim odnosno promjena prirodne morfologije terena biti će nezнатна. Međutim, do određenih promjena postojeće morfologije terena doći će uslijed izgradnje propusta za potok Kosnicu u stac. 0+386.35, platoa za crpnu stanicu u stac. 0+900 te prelaganja lokalne ceste LC 31154 u duljini od 355 m.

Građevinski radovi znatno će izmijeniti izgled područja za vrijeme gradnje (prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala), no budući da je ovaj utjecaj privremenog karaktera može se smatrati zanemarivim uz obavezno provođenje studijom predloženih mjera.

Izgradnja planirane trase uzrokovat će promjenu u načinu korištenja određenih površina. Zauzimanjem površina doći će do njihove prenamjene i nepovratnog gubitka. Smještaj i izgradnja koridora trase kroz krajobrazni uzorak mozaika poljoprivrednih površina, dovest će do usitnjavanja i cijepanja tih površina, što može ugroziti njihov daljnji opstanak, a ujedno uzrokovati promjenu percepcije krajobraza promatranog područja. Obzirom da je prostorni uzorak poljoprivrednih površina široko rasprostranjen, te dominira čitavim područjem savske ravnice, prolazak trase spojne ceste neće dovesti do njegove znatne degradacije. Također, trasa svojim prolaskom presijeca postojeću mrežu pristupnih puteva koji su u funkciji komunikacije duž parcela unutar polja, te komunikacije između obradivih površina i okolnih naselja.

Uzme li se u obzir sve navedeno, moguće je zaključiti da će utjecaji zahvata za vrijeme izgradnje biti izravni, male do umjerene jakosti. Utjecaji će biti prihvatljivi za krajobraz, uz obavezno provođenje predloženih mjera.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Prethodno opisane promjene u strukturi krajobraza i načinu korištenja određenih površina, tijekom korištenja zahvata mogu dovesti do izravnih i trajnih promjena vizualnih i ambijentalnih vrijednosti krajobraza, odnosno načina doživljavanja krajobraza.

Promatrano područje prepoznato je kao nizinski urbano-ruralni krajobraz, u kojem su široke i duboke vizure u prostoru uvjetovane morfološkim značajkama reljefa i jednoličnim površinskim pokrovom u vidu obradivih površina. Obzirom na to, trasa je vidljiva s okolnog područja, ali zbog male nivelete nije zamjetljiva u krajobrazu sa većih udaljenosti.

Najveća vizualna izloženost zahvata će biti iz pojedinih stambenih objekata obližnjih naselja Selnica Ščitarjevska i Petina, uz koje će trasa proći na udaljenosti svega 100-tinjak m (stac. 0+700, od stac. 1+200 do stac. 1+600, te u stac. 1+800). To će uzrokovati negativni utjecaj na vizualne i ambijentalne vrijednosti krajobraza, koji se može ublažiti provođenjem predloženih mjera zaštite krajobraza.

Unos krajobraznog uzorka prometnice u pretežito ruralno područje užeg područja zahvata izmjeniti će izgled ovog područja, ali obzirom na već prisutne veće antropogene elemente u širem području zahvata (obilaznica Velike Gorice, zračna luka Zagreb) prolazak još jedne prometnice neće za posljedicu imati značajnu promjenu u izgledu i načinu doživljavanja ovog područja.

Iz svega navedenog moguće je zaključiti da će utjecaji zahvata za vrijeme korištenja biti izravni, male do umjerene jakosti, trajni, ali prihvatljivi za krajobraz uz obavezno provođenje predloženih mjera. Navedene utjecaje moguće je ublažiti predviđanjem zaštitnog zelenog pojasa i sanacijom pokosa u okviru projekta krajobraznog uređenja. Time bi se postiglo djelomično vizualno zaklanjanje i uklapanje trase u okolini krajobraz.

4.8. Utjecaj na promet i prometne tokove

Predmet zahvata je izgradnja nove državne ceste od spoja na kružno raskrižje zračne luke do spoja na raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice, ukupne duljine oko 1920 m. Time se ostvaruje nova veza prostora zračne luke prema sjeveroistoku na prometnu mrežu visokog ranga odnosno autocestu A3 u obližnjem čvoru Kosinca te preko njega dalje na Domovinski most i prometnu mrežu Grada Zagreba. Pri tomu postojeća veza prostora zračne luke priključkom s jugozapadne strane na staru velikogoričku cestu (Zagrebačka ulica) i dalje ostaje u funkciji.

Predviđa se izgradnja četverotračne ceste s dva kolnika odvojena razdjelnim pojasom te biciklističkom i pješačkom stazom odvojenim od kolnika zelenim pojasom sa sjeverne strane. U stacinaži cca 1+427 je projektirano četverokrako semaforizirano raskrižje s lokalnom cestom LC 31154, s trakovima za lijevo i desno skretanje.

Projektna brzina iznosi 70 km/h na dijelu trase do raskrižja s lokalnom cestom odnosno 60 km/h od raskrižja do kraja promatrane dionice. Brzina kretanja vozila lokalnom cestom iznosi 50 km/h.

Kako se radi o potpuno novoj prometnici u mreži, na osnovi podataka o prometu iz svih dostupnih izvora nije moguće dati precizniju prognozu budućeg prometa bez provođenja prometnih istraživanja i izrade prometnog modela šireg područja u kojem predstoje značajne promjene: Otvaranje spoja Grada Zagreba na obilaznicu i autocestu Zagreb - Sisak Sarajevskom ulicom preko ranžirnog kolodvora na čvor Jakuševac, dovršetak Radničke ceste kao četverotračne prometnice do Domovinskog mosta, reorganizacija/premještanje čvora Buzin, povezivanje zračne luke šinskim vozilima. Svaka od navedenih promjena može bitno utjecati na prometne tokove u mreži, što čini vrlo neizvjesnom prognozu buduće raspodjele prometa u funkciji ZLZ na smjer preko istočne obilaznice Velike Gorice i postojeći smjeru preko Buzina i stare ceste za Veliku Goricu. S obzirom na visoki standard nove spojne ceste (četiri trake u dva kolnika, po dvije trake za skretanje na dominantnim relacijama od i prema Domovinskom mostu u zoni križanja s istočnom obilaznicom Velike Gorice, mogućnost preseljenja dijela prometa na postojeću pristupnu rutu preko stare velikogoričke ceste) ne očekuju se problemi s kapacitetom ove prometnice.

4.9. Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj na zrak tijekom izgradnje

Slab utjecaj na kvalitetu zraka očekuje se tijekom građevinskih radova i pojačanog prometa na lokaciji koji su praćeni podizanjem prašine u zrak koja se zatim taloži po okolnim površinama, prometnicama i poljoprivrednim kulturama. Ti utjecaji lokalnog su karaktera i ograničenog trajanja te se uz predviđene mjere zaštite, ovi utjecaji mogu svesti na najmanju moguću mjeru. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi u prvom redu o vremenskim prilikama te o jačini vjetra koji raznosi čestice prašine na okolne površine.

Tijekom izvođenja radova, do onečišćenja zraka dolazi i uslijed rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem, odnosno od ispušnih plinova iz vozila kao što su dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid, lakohlapivi organski spojevi i čestice. Ovi utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja.

Utjecaj na zrak tijekom korištenja

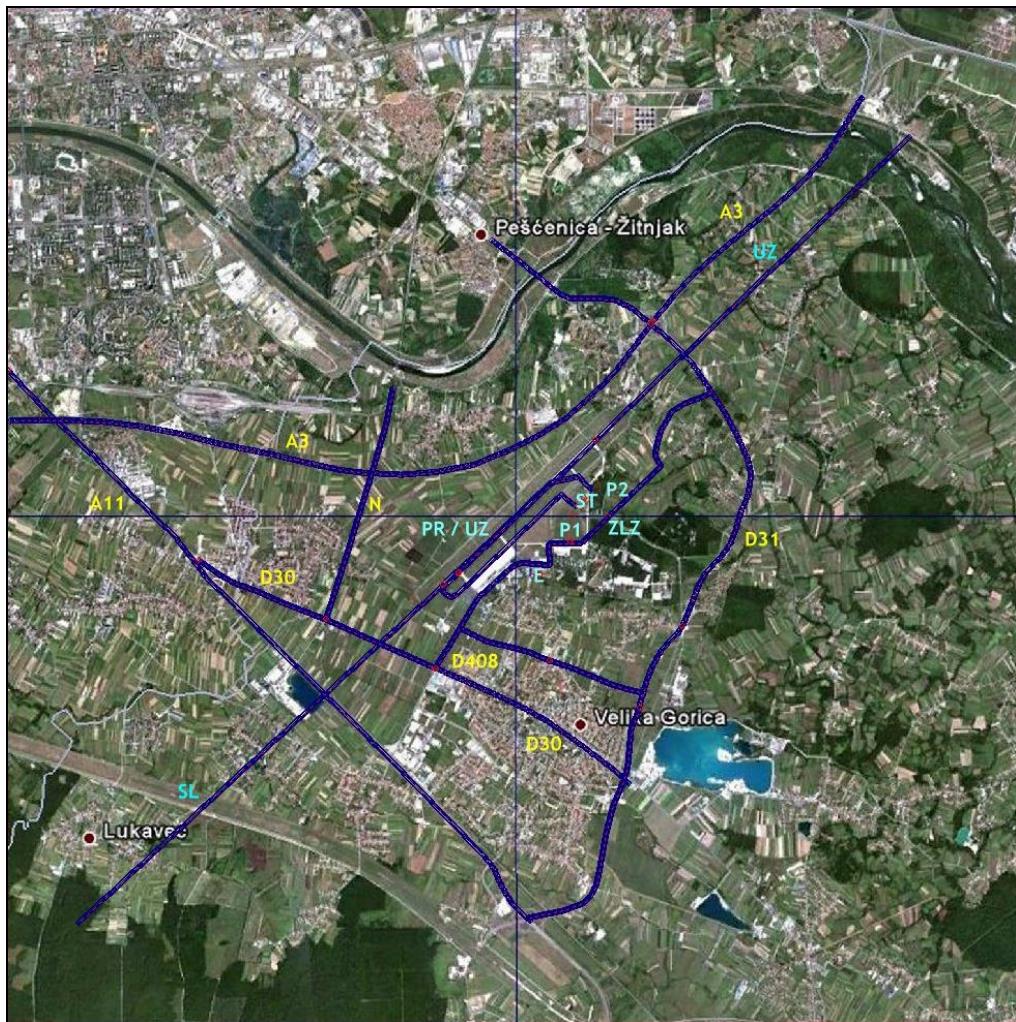
Spojna cesta predviđena je kao glavna prilazna prometnica novoj aerodromskoj zgradi koja će Zračnu luku Zagreb preko istočne obilaznice Velike Gorice (D31) i Domovinskog mosta povezivati s gradom Zagrebom.

Trasa prometnice uglavnom prolazi na udaljenosti većoj od 150 m od prvih stambenih objekata osim na dijelu ceste između stacionaža 700 i 800 te 1800 i 1900 gdje su stambeni objekti udaljeni svega 50-ak metara.

Tijekom korištenja ove prometnice doći će do emisija onečišćujućih tvari u zrak iz vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem. Plinovi koji nastaju iz vozila su: ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, ugljikovodici, dušikovi oksidi, sumporni dioksid te čestice i teški metali.

Ove emisije nadodaju se emisijama iz ostalih izvora u neposrednoj blizini, prvenstveno na emisije iz ZLZ (emisije iz zračnog prometa, emisije iz prometovanja pristupnih vozila, pomoćnih vozila, emisije iz uređaja za proizvodnju električne i toplinske energije i za hlađenje) te od prometa na obližnjoj autocesti A3 i istočnoj obilaznici Velike Gorice.

U okviru izrade Studije utjecaja na okoliš za dogradnju Zračne luke Zagreb (*Studija o utjecaju na okoliš Novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb, INSTITUT IGH, d.d. IGH Hidrotehnika, Geotehnika i Ekologija, lipanj 2012.*) provedeno je modeliranje emisija u zrak i utjecaj na kvalitetu zraka za vrijeme rada ZLZ u 2024. i 2040. godini na ovom području s obzirom na indikatore onečišćenja NO_x, PM₁₀ i B(a)P. Proračunom su obuhvaćene i emisije ovih tvari iz vozila s planirane spojne ceste (Slika 4.9-1.).



Slika 4.9-1. Prostorna domena numeričkog modela s označenim izvorima onečićenja (preuzeto: SUO Novog putničkog terminala ZLZ, IGH d.d., 2012.)

PR/UZ - pristup/uzlijetanje

ST - stajanka na terminalu - prazan hod zrakoplova

SL -slijetanje zrakoplova

UZ - uzlijetanje/penjanje zrakoplova

E - energetsko postrojenje

P1, P2 - parkirališta

ZLZ - glavna prometnica na području ZLZ

D31 - istočna obilaznica Velike Gorice,*

D408 - zapadni prilaz ZLZ

D30 -sjeverna obilaznica Velike Gorice *

A3 -autocesta

A11 -autocesta

N -panirana prometnica (2040 g).

* Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (NN 66/2015) D31 je razvrstana kao D30, a D30 je razvrstna kao županijska cesta)

Zaključeno je da „koncentracije analiziranih indikatora onečišćenja NO₂ PM10, i benzo(a)piren ne prekoračuju Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) propisane granične vrijednosti izvan granica zahvata za obje faze. Najveće koncentracije NO₂ mogu se očekivati na uzletnom dijelu piste, budući da je emisija iz zrakoplovog motora najveća tijekom uzljetanja. Do povećanih koncentracija PM₁₀ može doći neposredno uz uzletno sletnu stazu, a do povećanih koncentracija benzo(a) pirena može doći na dijelovima uzetno sletne staze, staza za vožnju i stajanke. S obzirom na udaljenost zahvata do najbližih stambenih objekata i rezultate modeliranja emisija u zrak, može se zaključiti da su utjecaji uslijed rada Zračne luke Zagreb ograničeni na samu lokaciju zahvata, odnosno da su prihvatljivi za okoliš te da kvaliteta zraka u okolišu Zračne luke neće biti ugrožena i neće doći do promjene kategorije zraka.“ (*Rješenje o prihvatljivosti zahvata - novi putnički terminal Zračne luke Zagreb, KLASA: UP/I-351-03/12-02/32, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-19, od 12. listopada 2012.*). Treba napomenuti da se granične vrijednosti u zraku ovih parametara nisu promjenile donošenjem Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12).

S obzirom na navedeno može se zaključiti da izgradnja same prometnice neće imati utjecaj na razine kvalitete zraka na okolnom području.

4.10. Utjecaj od povećanih razina buke

Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje spojne ceste u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad gradilišta.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta su određene člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Tijekom dnevnog razdoblja, dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz tablice 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obvezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

Unutar zone gospodarske namjene buka gradilišta ne smije prijeći vrijednosti utvrđene u tablici 1. Pravilnika prema kojoj dopuštena razina buke na granici građevne čestice unutar ove zone iznosi 80 dB(A) za dnevno i za noćno razdoblje.

Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja zahvata

Primjenjeni kriteriji zaštite od buke

Najviše dopuštene ekvivalentne razine buke u vanjskom prostoru određne su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave:

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	<ul style="list-style-type: none"> - Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči 	

Članak 7. istog Pravilnika izričito se odnosi na građevine prometne infrastrukture.

U svom prvom stavku odnosi se na novoizgrađene prometnice:

"Razina buke od novoizgrađenih građevina prometne infrastrukture koja uključuje željezničke pruge, državne ceste i županijske ceste u naseljima, a koje dodiruju odnosno presijecaju zone 1, 2, 3 i 4 iz Tablice 1. članka 5. ovog Pravilnika, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog koridora prometnice ne prelazi ekvivalentnu razinu buke od 65 dB(A) danju odnosno 50 dB(A) noću."

Taj kriterij primjeniti će se na sve postojeće stambeno/poslovne objekte³ te građevinska područja s mogućnošću izgradnje stambenih objekata uz planirane nove prometnice.

Proračun razina buke imisije

Ulagni podaci za proračun

U nastavku su navedeni podaci bitni za proračun širenja buke u okoliš.

➤ Podaci o prometnici

Cesta ima dva kolnika s po dva prometna traka. Projektna brzina kretanja vozila iznosi 70 km/h na dijelu trase do raskrižja s lokalnom cestom odnosno 60 km/h od raskrižja do kraja promatrane dionice. Brzina kretanja vozila lokalnom cestom iznosi 50 km/h. Uzdužni nagib ceste je manji od 5 % duž cijele trase, završni sloj prometnih trakova se izvodi od splitmastiksasfalta.

³ Proizvodni, industrijski, skladišni i servisni objekti ne spadaju u tu grupu objekata

➤ Prometni podaci

Proračun je rađen za očekivani prosječan godišnji dnevni promet vozila za 2023. godinu koji iznosi 9900 vozila uz 9,5 % udjela teškog prometa za državnu odnosno 600 vozila uz 3 % udjela teškog prometa za lokalnu cestu.

U nastavku su dani podaci o prosječnom broju vozila u satu (N) i udjelu teških vozila (p), tijekom dnevnog i noćnog razdoblja te brzine kretanja vozila (v) na pojedinim dionicama ceste.

- državna cesta

		dionica do raskrižja	dionica od raskrižja
dan	N	561	561
	p [%]	9,5	9,5
	v [km/h]	70	60
noć	N	115	115
	p [%]	9,5	9,5
	v [km/h]	70	60

- lokalna cesta

	N	36
dan	p [%]	3
	v [km/h]	50
	N	7
noć	p [%]	3
	v [km/h]	50

Na rampama čvorišta promet iznosi 10% prometa brze ceste.

Proračun

Na temelju raspoloživih podataka o prometnici i procijenjenom prometu računalnim programom metodom prema RLS-90 smjernici - Laermsschutz an Strassen proveden je proračun širenja buke u okoliš.

Visina točke emisije buke iznosi 0,5 m iznad nivelete ceste, visina točke imisije 4 m iznad kote terena (visina objekta P+1).

Proračun je proveden za područje širine 250 m od osi ceste. Prikaz širenja buke u okoliš za kritično noćno razdoblje dan je u grafičkom prilogu 4.10-1.

Bukom od prometa planiranom spojnom cestom najugroženija će biti građevinska područja naselja: Petina i Selnica Ščitarjevska.

Dodatno su proračunate očekivane razine buke na odabranim referentnim točkama imisije u okolišu, uz predmetnoj buci najizloženije stambene objekte. Proračunate razine buke te eventualno potrebno smanjenje buke dani su u tabličnom prikazu u nastavku. Referentne točke imisije vidljive su na grafičkom prilogu 4.10-1.

Točka imisije	Naselje	Razina buke imisije [dB(A)]		Prekoračenje [dB]
		dan	noć	
TD1	Selnica Ščitarjevska	59,2	52,3	2,3
TD2	Selnica Ščitarjevska	56,1	49,1	-
TD3	Selnica Ščitarjevska	57,1	50,1	0,1
TL1	Petina	56,5	49,4	-
TL2	Petina	53,4	46,5	-
TL3	Selnica Ščitarjevska	56,7	49,8	-

*L = lijevo od ceste, D = desno od ceste

Kao što je vidljivo iz rezultata proračuna, u pogledu zaštite od buke je kritično noćno razdoblje tijekom kojega očekivana razina buke prelazi dopuštenu vrijednost na referentnoj točci TD1 odnosno doseže dopuštenu razinu buke na točci TD3.

Provedena računska analiza pokazuje da će na dionici ceste uz zapadnu granicu naselja Selnica Ščitarjevska biti potrebno poduzeti mjere za smanjenje emisije buke u okoliš.

Za potrebe studije računalnim programom je proveden proračun barijere za zaštitu od buke kojom će se ostvariti potrebno smanjenje buke na kritičnoj referentnoj točci TD1. Barijera se postavlja na pokosu, na udaljenosti 0,5 m od ruba nasipa (os barijere).

Da bi se ostvarilo potrebno smanjenje buke u okolišu predviđa se izvedba barijere za zaštitu od buke, kao u nastavku:

Oznaka barijere	Segment barijere	Stacionaža od do	Visina [m]	Duljina [m]	Površina [m ²]
B1	1	757,25	761,08	2,5	4,0
	2	761,08	800,80	3,0	40,0
	3	800,80	842,82	3,5	40,0
	4	842,82	847,05	3,0	4,0
	5	847,05	851,30	2,5	4,0
ukupno				92,0	292,0

Postavljanje barijere je predviđeno duž vanjskog ruba bankine, na udaljenosti 0,5 m od ruba nasipa. U pogledu zvučne izolacije, barijera mora biti kategorije B3 prema HRN EN 1793, ostala svojstva barijera u skladu s HRN EN 1794.

Točne dimenzije i pozicije barijere definirati će se u projektu zaštite od buke.

Prikaz širenja buke u okoliš tijekom noćnog razdoblja, u uvjetima nakon postavljanja barijere dan je u grafičkom prilogu 4.10-2.

U nastavku su prezentirane očekivane razine buke koje će se na referentnim točkama javljati u situaciji nakon postavljanja barijere za zaštitu od buke.

Točka imisije	Naselje	Razina buke imisije [dB(A)]	
		dan	noć
TD1	Selnica Ščitarjevska	56,6	49,7
TD2	Selnica Ščitarjevska	56,1	49,1
TD3	Selnica Ščitarjevska	57,1	50,1
TL1	Petina	56,5	49,4
TL2	Petina	53,4	46,5
TL3	Selnica Ščitarjevska	56,7	49,8

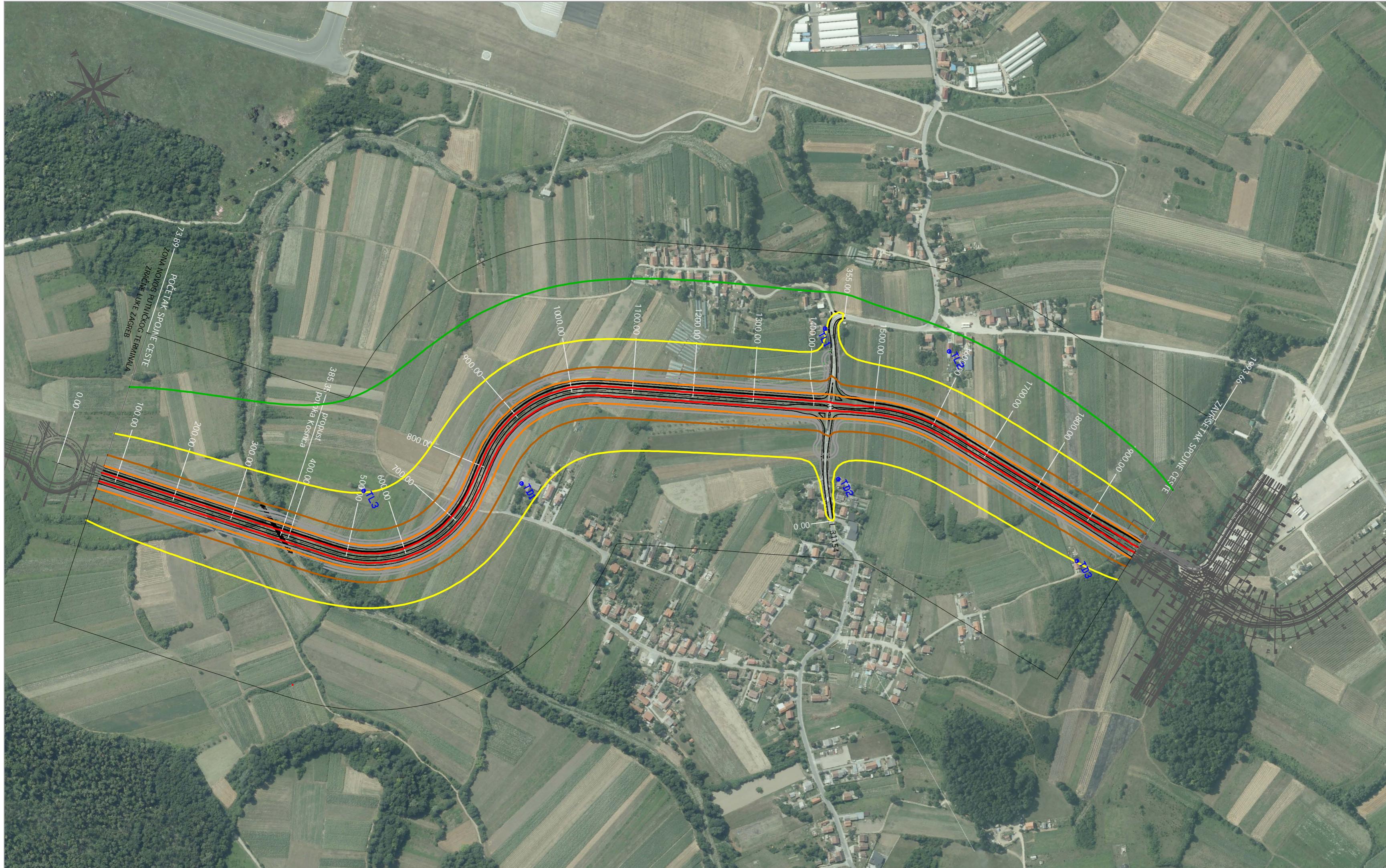
*L = lijevo od ceste, D = desno od ceste

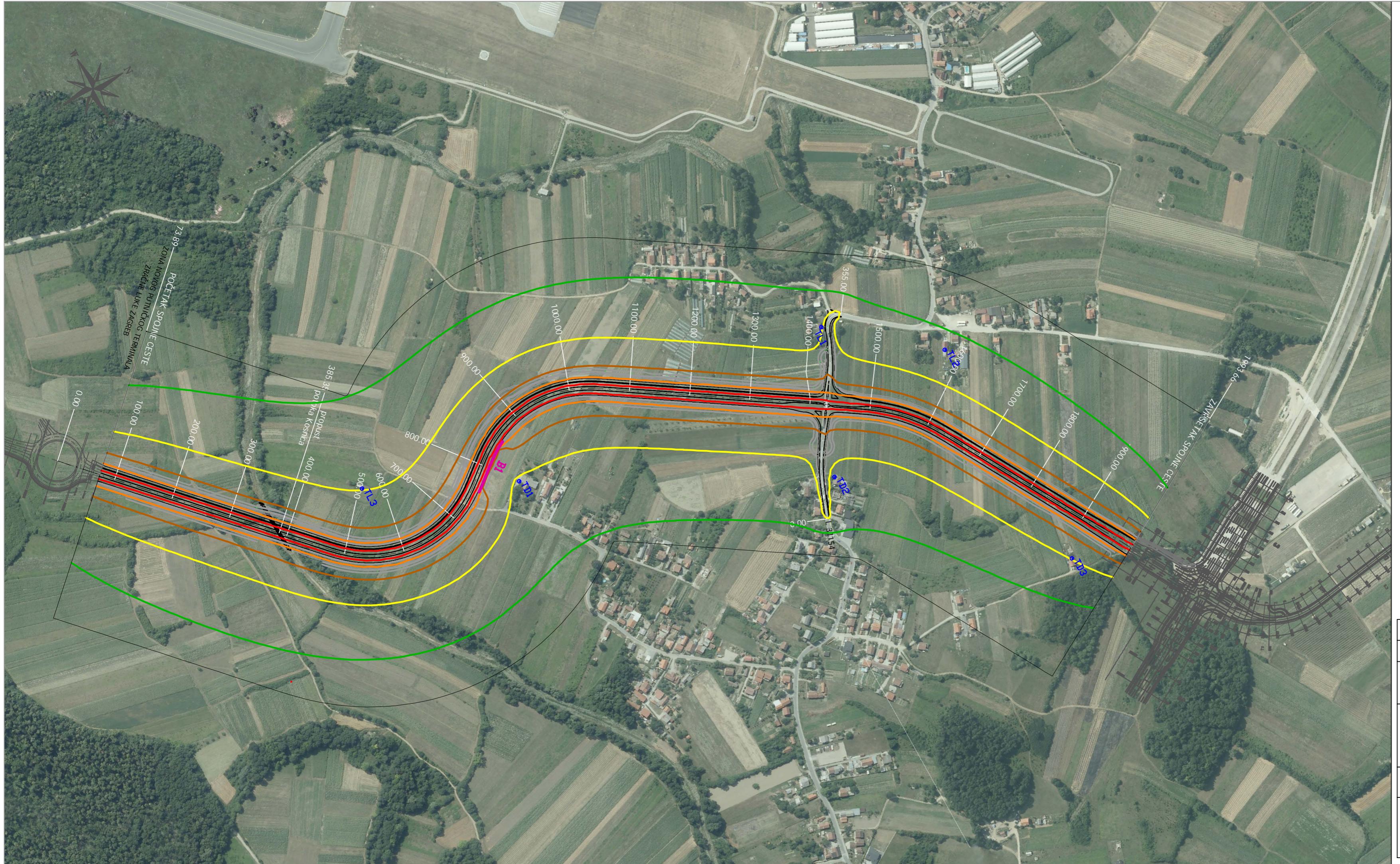
Iz rezultata proračuna je vidljivo da se izgradnjom barijere može zaštiti područje ugroženo bukom planirane prometnice.

4.10.1. Grafički prilozi

Grafički prilog 4.10-1. Prikaz širenja buke u okoliš - bez zaštite od buke

Grafički prilog 4.10-2. Prikaz širenja buke u okoliš nakon postavljanja barijere za zaštitu od buke





KAZALO:

Tx Referentne točke imisije
Barijera za zaštitu od buke (Bx)

Krивље jednakih razina buke:

- 80 dB(A)
- 75 dB(A)
- 70 dB(A)
- 65 dB(A)
- 60 dB(A)
- 55 dB(A)
- 50 dB(A)
- 45 dB(A)
- 40 dB(A)
- 35 dB(A)

INVESTITOR		OZNAKA	
VRSTA PROJEKTA	STUDIJA ZAŠTITE OKOLIŠA	TD: 16004	
GRAĐEVINA	SPOJNA CESTA OBILAZNICA VELIKE GORICE - ZRACNA LUKA		
SADRŽAJ NACRTA	Prikaz širenja buke u okoliš nakon postavljanja barijere za zaštitu od buke	BR. PRILOGA	4.10-2.
		DATUM	05.2016.
IZRADIO	MILJENKO HENICH dipl.ing.	MJERILO	1:5000
SONUS	MJERENJE, PROJEKTIRANJE, TRGOVINA	SURADNICI	ALEN HENICH

4.11. Emisije stakleničkih plinova iz pokretnih izvora

U sklopu Studije o utjecaju na okoliš napravljena je procjena godišnjih emisija stakleničkih plinova iz pokretnih izvora, odnosno cestovnog prometa, u razdoblju od 2014. do 2030. godine. Korištena je metodologija DEFRA/DECC (Department for Environmental, Food & Rural Affairs / Department of Energy & Climate Change - Ujedinjeno Kraljevstvo), te su u proračunu uzeti faktori DCF 2015 (DEFRA Carbon Factors) za izračun emisija stakleničkih plinova prema potrošnji goriva, prikazani u donjoj tablici.

Tablica 4.11-1. Faktori izračuna emisija stakleničkih plinova prema potrošnji goriva (DCF 2015)

Emisijski faktori - DEFRA 2015 (kg/kg goriva)				
Tip goriva	kg CO2	kg CH4	kg N2O	kg CO2e
benzin	2,9793	0,0046	0,0061	2,9900
dizel	3,0648	0,0008	0,0247	3,0903

U svrhu procjene prometne potražnje u promatranom razdoblju, korišteni su podaci o brojanju prometa Hrvatskih cesta, odnosno PGDP (prosječni godišnji dnevni promet) i raspodjela vozila prema tipu na brojačkom mjestu br. 2035 - Velika Gorica sj. obilaz. Za sve godine u intervalu pretpostavljena je razdioba vozila prema tipu jednaka onoj u 2014. godini, te je primijenjen godišnji rast PGDPa od 8,08 % u odnosu na omjer PGDPa 2013. i 2014. godine.

Tablica 4.11-2. Procjena broja i raspodjele vozila na predmetnoj dionici u intervalu od 2013. do 2030. godine

Godina	Broj i raspodjela vozila			
	PGDP	OA	LT	TT
2013.	7958	7219	283	324
2014.	8601	8053	250	183
2015.	9296	8704	271	198
2016.	9991	9354	291	213
2017.	10686	10005	311	228
2018.	11381	10656	331	242
2019.	12076	11307	351	257
2020.	12771	11957	372	272
2021.	13466	12608	392	287
2022.	14161	13259	412	302
2023.	14856	13909	432	316
2024.	15551	14560	453	331
2025.	16246	15211	473	346
2026.	16941	15861	493	361
2027.	17635	16512	513	376
2028.	18330	17163	533	390
2029.	19025	17813	554	405
2030.	19720	18464	574	420

Tablica 4.11-3. Udio vozila po kategorijama

Udio vozila po kategorijama (%)			
Br. mjesto 2035 Velika Gorica sj. obilaz.			
	Osobni automobili	Laka teretna	Teška teretna
2013.	90,72%	3,56%	4,07%
2014.	93,63%	2,91%	2,13%

Prosječna potrošnja goriva prema tipu vozila preuzeta je iz EMEP/EEA Priručnika za inventarizaciju onečišćujućih tvari u zraku 2013. (European Monitoring and Evaluation Programme / European Environment Agency), te je za osobna i laka teretna vozila pretpostavljen udio dizel vozila od 65 %.

Tablica 4.11-4. Prosječna potrošnja goriva prema EMEP/EEA Priručniku

Prosječna potrošnja goriva - EMEP/EEA 2013 (kg / km)		
Tip vozila	Tip goriva	Potrošnja
OA	benzin	0,07
	dizel	0,06
LT	benzin	0,10
	dizel	0,08
TT	dizel	0,24

Tablica 4.11-5. Duljina dionica predloženog zahvata

Predmetni zahvat
1,91977

Ukupne godišnje emisije stakleničkih plinova izračunate su, dakle, koristeći pretpostavljenu prometnu potražnju za promatrano razdoblje, DCF faktore izračuna emisija prema potrošnji goriva, EMEP/EEA podatke o prosječnoj potrošnji goriva, i duljinu dionice.

Tablica 4.11-6. Ukupne godišnje emisije stakleničkih plinova za razdoblje od 2013. do 2030. godine

Godina	Ukupne emisije
2013.	1201283
2014.	1235219
2015.	1335024
2016.	1434830
2017.	1534636
2018.	1634441
2019.	1734247
2020.	1834052
2021.	1933858
2022.	2033664
2023.	2133469
2024.	2233275
2025.	2333081
2026.	2432886
2027.	2532692
2028.	2632498
2029.	2732303
2030.	2832109

Radi uvida u raspodjelu ukupnih emisija prema tipu vozila, ista je prikazana u sljedećoj tablici.

Tablica 4.11-7. Godišnje emisije stakleničkih plinova prema tipu vozila

Godišnje emisije po tipu vozila (kg CO₂eq) - Predmetni zahvat

Godina	OA	LT	TT	Ukupno teretna	Ukupne emisije
2013.	980281	52675	168326	221002	1201283
2014.	1093472	46537	95210	141747	1235219
2015.	1181824	50297	102903	153200	1335024
2016.	1270177	54057	110596	164653	1434830
2017.	1358529	57817	118289	176106	1534636
2018.	1446882	61577	125982	187559	1634441
2019.	1535234	65338	133675	199012	1734247
2020.	1623587	69098	141368	210466	1834052
2021.	1711939	72858	149061	221919	1933858
2022.	1800292	76618	156754	233372	2033664
2023.	1888645	80378	164447	244825	2133469
2024.	1976997	84138	172140	256278	2233275
2025.	2065350	87899	179833	267731	2333081
2026.	2153702	91659	187526	279184	2432886

Godišnje emisije po tipu vozila (kg CO₂eq) - Predmetni zahvat

Godina	OA	LT	TT	Ukupno teretna	Ukupne emisije
2027.	2242055	95419	195219	290637	2532692
2028.	2330407	99179	202912	302091	2632498
2029.	2418760	102939	210604	313544	2732303
2030.	2507112	106699	218297	324997	2832109

Tablica 4.11-8. Udio tipova cestovnih vozila u ukupnim godišnjim emisijama stakleničkih plinova

Godišnje emisije po tipu vozila u postotcima (kg CO₂eq)

Godina	OA	LT	TT	Ukupno teretna	Ukupno
2013.	81,60%	4,38%	14,01%	18,40%	100,00%
2014.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2015.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2016.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2017.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2018.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2019.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2020.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2021.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2022.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2023.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2024.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2025.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2026.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2027.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2028.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2029.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%
2030.	88,52%	3,77%	7,71%	11,48%	100,00%

Iz gornjih prikaza vidljivo je kako u ukupnim emisijama stakleničkih plinova prema dostupnim podacima osobni automobili imaju znatno veći udio od teretnih vozila. Međutim, za potrebe ove Studije zbog nedostatka podataka nije napravljena procjena povećanja teretnog prometa, a koje je pretpostavljeno kao moguće radi veće pristupačnosti projektiranog rješenja u odnosu na postojeću infrastrukturu te zbog povoljnog utjecaja obilaznice na razvoj lokalnog poslovanja.

4.12. Klimatske promjene

4.12.1. Utjecaj klimatskih promjena

Posljedice klimatskih promjena osjećaju se u svim dijelovima svijeta, pa tako i na području Republike Hrvatske. Utjecaj klimatskih promjena sve je vidljiviji i očituje se nizom pojava: promjenom temperature, količine oborina, promjenom količine vodnih resursa, podizanjem razine mora, učestalosti ekstremnih meteoroloških prilika (s jedne strane oluje i ekstremne kiše, a s druge sve intenzivniji toplinski valovi i suše), promjenama u ekosustavu i biološkoj raznolikosti, poljoprivredi, šumarstvu te zdravstvenim poteškoćama, a posljedično i ekonomskim štetama. Također, predviđa se kako će ove promjene biti sve izraženije. Zbog specifičnosti zemljopisnog položaja, ekoloških posebnosti i gospodarske orijentacije, Republika Hrvatska se može smatrati zemljom izrazito osjetljivom na klimatske promjene te je općenito potrebno uložiti dodatne napore kako bi se smanjili pritisci i ublažile klimatske promjene i njihove posljedice.⁴

Utjecaj klimatskih promjena na cestovnu infrastrukturu može se manifestirati kao:

- Smanjivanje čvrstoće i termičko širenje asfalta
- Nastanak kolotraga i rupa na asfaltu
- porast naprezanja na spojevima mostova
- Uslijed toplinskih valova može doći do smanjenja i ograničavanja građevinskih radova
- Veće cijene održavanja i gradnje cestovne infrastrukture
- Moguća ušteda uslijed toplijih zima, u pogledu manjih šteta od snijega i leda i manjih troškova soljenja i zimskog održavanja cesta
- Veći intenziteti ekstremnih oborina mogu uzrokovati poplavljivanje koje može dovesti do nesreća, zastoja i prekida radova
- Ispiranje materijala (tla) koji služi kao konstruktivna podloga cestama, tunelima i mostovima
- Ekstremne nepogode skraćuju vijek trajanja cestovne infrastrukture
- Tijekom toplijih zima, umjesto snijega češće pada kiša, što dovodi do češćih poplava zimi kada se kroz smrznuto tlo voda ne može infiltrirati u tolikoj mjeri
- Češća klizišta i ispiranja okolnog zemljišta
- Veći intenzitet vjetra posebno ugrožava visoku infrastrukturu poput mostova, nadvožnjaka, vijadukata⁵

⁴ Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)

⁵ Nemry F., Demirel H., Impact of Climate Change on Transport: A focus on road and rail transport infrastructures, JRC Scientific and Policy Reports, Joint Research Centre, 2012

Baker C., Climate change and the railways, University of Birmingham, 2010 (Dostupno na: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2010/wp5/Workshop_PPP_05_Baker.pdf)

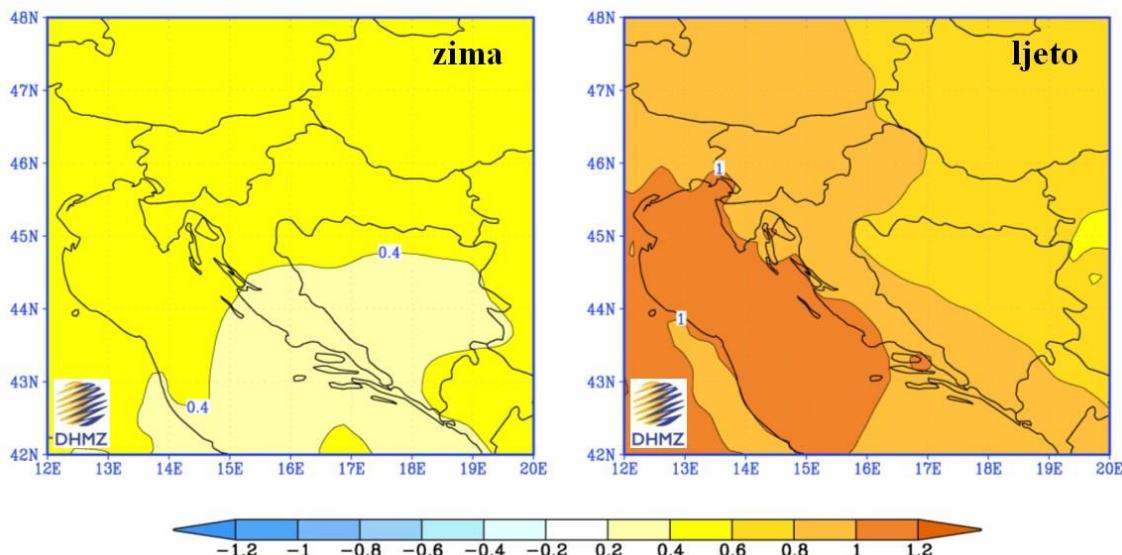
EPA: Climate Change, Impacts (Dostupno na: <https://www3.epa.gov/climatechange/>)

Boyle J., Cunningham M., Dekens J., Climate Change Adaptation and Canadian Infrastructure, A review of the literature, IISD report, 2013

4.12.2. Očekivane klimatske promjene na području zahvata

Najznačajniji klimatski čimbenici koji utječu na cestovnu infrastrukturu su srednja temperatura i oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara. Zbog toga je od izrazite važnosti smanjenje budućih utjecaja povišenja temperature prilagodbom infrastrukture tijekom same izgradnje, od prilagodbe materijala do načina projektiranja.

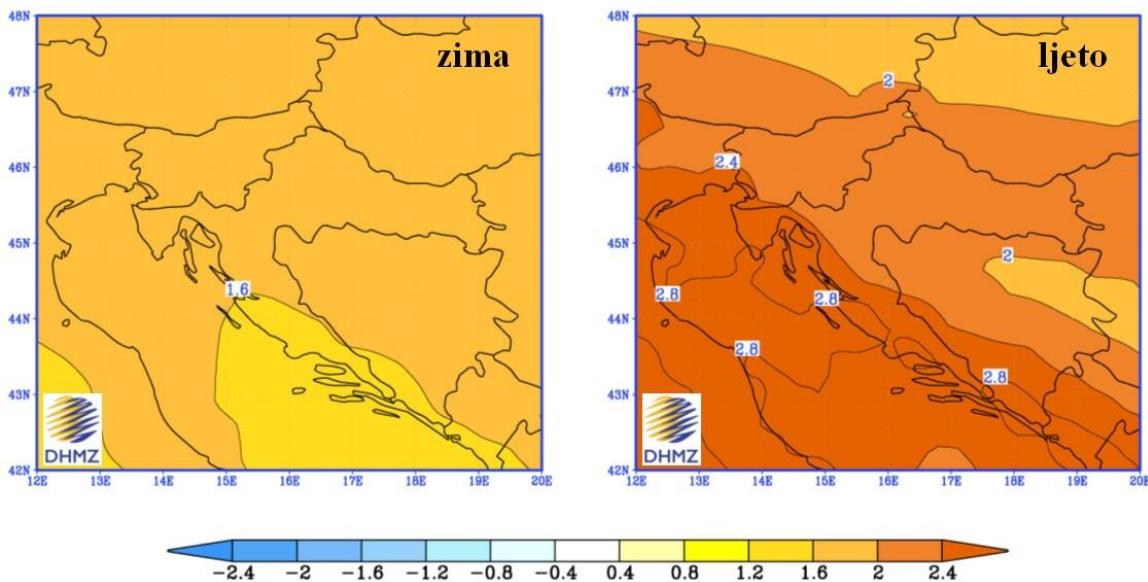
U dalnjem tekstu dane su DHMZ-ove projekcije promjene prizemne temperature zraka i oborine u Hrvatskoj, koje su dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM, prema A2 scenariju za dva 30-godišnja razdoblja. Pritom razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od 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 prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači. Na Slici 4.12-1. (prvo razdoblje) i 4.12-2. (drugo razdoblje) dani su rezultati RegCM modela za područje cijele Hrvatske, iz kojih se može primjetiti da se predviđa povećanje prizemne temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonom. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C , a ljeti do 1°C , dok se u drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekuje amplituda porasta u Hrvatskoj, zimi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do $1,6^{\circ}\text{C}$ na jugu, a ljeti do $2,4^{\circ}\text{C}$ u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalju.⁶



Slika 4.12.-1. Promjena prizemne temperature zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2011.-2040.

Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod

⁶ Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod (Dostupno na: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)



Slika 4.12-2. Promjena prizemne temperature zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2041.-2070. Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod

Za šire područje spojne ceste obilaznica Velika Gorica - Zračna luka Zagreb, prema spomenutom RegCM modelu, scenarij A2, predviđen je porast temperature zimi za razdoblje 2011.-2040. od maksimalno $0,6^{\circ}\text{C}$ te za isto razdoblje ljeti između $0,8\text{-}1^{\circ}\text{C}$. Porast temperature za razdoblje 2041.-2070. iznosio bi zimi i do 2°C , a ljeti i do $2,4^{\circ}\text{C}$.⁷ U prvom razdoblju je na području zahvata modelirano smanjenje broja hladnih dana za 4-5 dana te povećanje broja toplih dana za 4-6, u odnosu na sadašnje stanje.⁸⁹

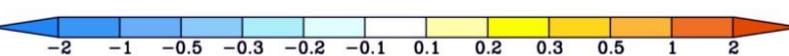
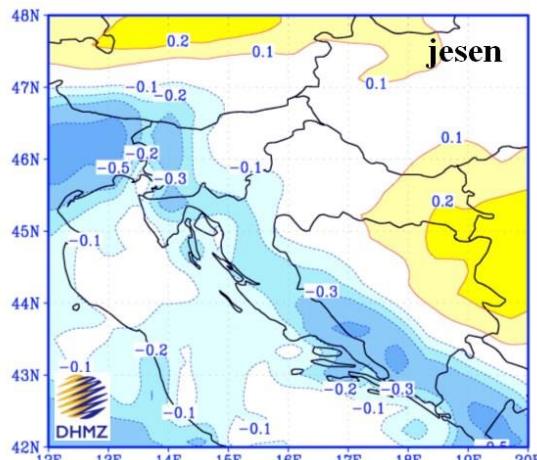
Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) (Slika 4.12-3.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.¹⁰

⁷Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod (Dostupno na: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)

⁸Hladni dani su dani kada je minimalna temperatura zraka niža od 0°C , dok su topli dani definirani kao oni u kojima je maksimalna dnevna temperatura viša od 25°C

⁹Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), državni hidrometeorološki zavod, listopad 2013. (Dostupno na: http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf)

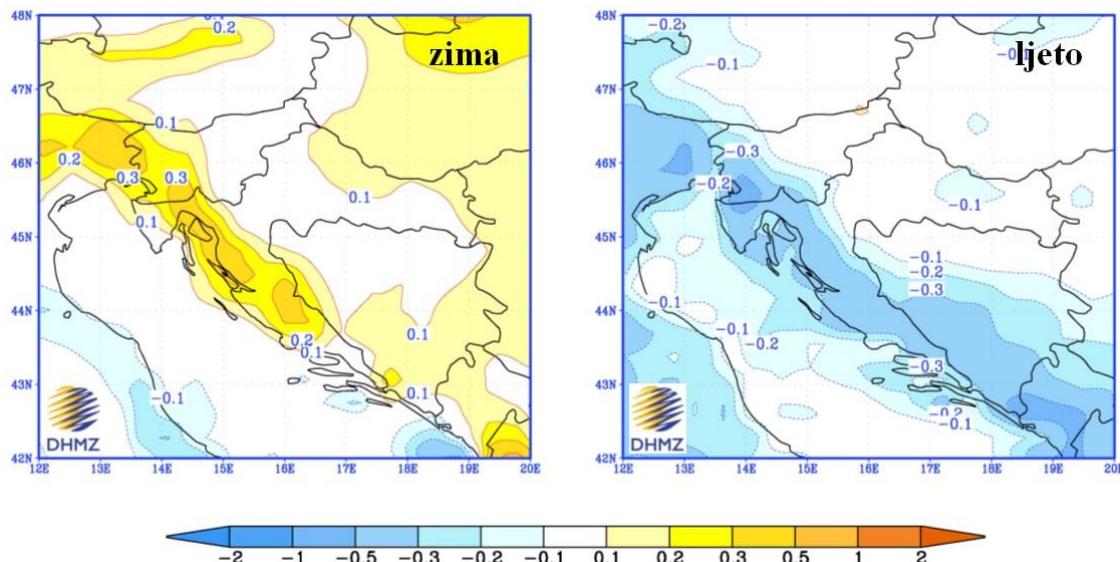
^{10,8}Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod (Dostupno na: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)



Slika 4.12-3. Promjena oborine u Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2011.-2040.

Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) (Slika 4.12-4.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 4.12-4. Promjena oborine u Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2041.-2070.

Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod

Na širem području zahvata, u bližoj budućnosti (2011.-2040.) se ne očekuje promjena količine oborine u odnosu na referentno razdoblje (sadašnja klima, razdoblje 1961.-1990.), kao niti u daljnjoj budućnosti (2041.-2070.). Povećanje broja suhih dana za prvo razdoblje razdoblje na godišnjoj bazi nije statistički značajno i kreće se između povećanja broja suhih dana za 1-3 dana. Procijenjen je broj porasta vlažnih dana za prvo razdoblje (na

godišnjoj bazi), ali procjena ne ukazuje ni na kakvu promjenu. Gledajući promjenu (porast dnevnog intenziteta oborine (SDII¹¹) u bližoj budućnosti, ona je najznačajnija za zimu (2-3%) te za proljeće (1-2%). Za ljeto, jesen i čitavu godinu, u navedenom vremenu nije predviđena promjena intenziteta oborine.¹²

4.12.3. Prilagodbe klimatskim promjenama

S obzirom na gore navedene promjene klimatskih parametara koje se očekuju na područjima zahvata najznačajniji učinak na cestovnu infrastrukturu ima povišenje temperature. Povišenje temperature utječe na karakteristike, odnosno oštećenje asfalta. Stoga se kao mjera prilagodbe preporuča kod odabira asfalta i asfaltog veziva uzeti u obzir očekivane temperature u budućnosti, koje se sa velikom sigurnošću mogu projicirati za buduću klimu. Očekuje se da će se i kroz norme za asfalt i asfaltna veziva ove mjere ugraditi i na razini Europske unije.¹³

Količina ukupne oborine vjerojatno se neće promjeniti u bližoj i daljoj budućnosti, a promjena (povećanje) ekstremne oborine prema projekcijama je također mala. Stoga se ne očekuju značajne promjene u poplavljivanju u odnosu na sadašnje stanje.

4.13. Utjecaj od nastanka otpada

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata moguća je pojava nepropisno odloženog otpada, uglavnom glomaznog otpada, otpadnih guma te drugog miješanog otpada (plastična i drvena ambalaža).

Tijekom pripremnih radova (čišćenje terena, površinsko krčenje i sl.) i građevinskih radova te transporta i rada mehanizacije očekuje se nastanak sljedećih vrsta neopasnog i opasnog otpada (pripadajući kataloški broj otpada prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)):

- glomazni otpad (20 03 07)
- metali (20 01 40)
- drvo koje nije navedeno pod 20 01 37 (20 01 38)
- otpadne gume (16 01 03)
- plastična ambalaža (15 01 02)
- drvena ambalaža (15 01 03)
- miješani komunalni otpad (20 03 01).
- ostali građevinski otpad i otpad od rušenja (uključujući miješani otpad) koji sadrži opasne tvari (17 09 03*).

¹¹ Standardni dnevni intenzitet oborine-ukupna sezonska (godišnja) količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana u sezoni (godini)

¹² Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), državni hidrometeorološki zavod, listopad 2013. (Dostupno na: http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf)

¹³ Nemry F., Demirel H., Impact of Climate Change on Transport: A focus on road and rail transport infrastructures, JRC Scientific and Policy Reports, Joint Research Centre, 2012

- drvo koje sadrži opasne tvari (20 01 37*)
- ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (15 01 10*)
- sintetska hidraulička ulja (13 01 11*)
- neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala (13 02 05*)
- apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima (15 02 02*)

Tijekom svakodnevnog korištenja prometnice moguć je nastanak:

- mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09* (19 08 10*).

Opasni otpad potrebno je skladištiti u nepropusnoj ambalaži (eko-kontejner) do predaje ovlaštenom sakupljaču opasnog otpada na daljnju obradu. Potrebno je planirati i ekološke toaletne kabine. Nositelj zahvata će s ovlaštenom tvrtkom ugovoriti i redovito servisiranje, završno ispumpavanje, čišćenje te dezinfekciju toaletnih kabina. Lokacije za prikupljanje otpada kao i potrebnu infrastrukturu (kontejnere, betonski plato (po potrebi), itd.) potrebno je planirati projektom organizacije gradilišta.

Nositelj zahvata trebao bi voditi očevidnik s podacima o vrstama, količinama, mjestu nastanka, načinu i mjestu skladištenja, obrađivanja i odlaganja otpada. Uz poštivanje svih predloženih mjera ne očekuju se negativni utjecaji otpada na okoliš.

Prema Pravilniku o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14), višak materijala iz iskopa nastao prilikom građenja građevina predstavlja mineralnu sirovinu i Investitor je dužan staviti ga na raspolaganje Republici Hrvatskoj koja odlučuje o postupanju s tim iskopom.

4.14. Utjecaj na stanovništvo

Negativni utjecaji buduće prometnice na stanovništvo ponajprije se uočavaju kroz povećane razine buke i onečišćenje zraka. Kao što je vidljivo u posebnim poglavljima u kojima je taj utjecaj obrađen, primjenom mjera zaštite sukladno zakonskim propisima neće doći do prekoračenja zakonski propisanih vrijednosti.

U sklopu buduće prometnice predviđa se izgradnja biciklističke i pješačke staze odvojene od kolnika zelenim pojasmom sa sjeverne strane.

4.15. Utjecaj u slučaju ekološke nesreće i rizik njezina nastanka

Nesreće koje se mogu dogoditi mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na radilištu ili mogu prouzročiti materijalne štete u prostoru. Tijekom izgradnje moguće su povremene, nepredvidive ili slučajne nezgode.

Uzroci tih nesreća, prema Tušaru (2002) mogu biti:

- "viša sila" (potresi jačine veće od proračunskih, ratna razaranja...),
- tijekom rada može nepažnjom doći do pojave požara na elektroinstalacijama ili elektrostrojevima,
- tijekom prijevoza sirovine može doći do prevrtanja vozila,
- pri pretakanju i prijevozu dizelskog goriva može nepažnjom doći do izljevanja sadržaja i onečišćenja tla ili vode.

Ukoliko se poštuju propisani zakoni i pravilnici, te predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš vjerojatnost nastajanja akcidentnih situacija u konkretnim uvjetima svedena je na minimum.

4.16. Skupni (kumulativni) utjecaj

Prilikom procjene skupnog (kumulativnog) utjecaja izgradnje spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb, s utjecajima drugih postojećih i planiranih zahvata, sagledani su postojeći i planirani zahvati koji se nalaze na širem području planirane spojne ceste.

Zahvat samostalno nema značajan utjecaj na okoliš, ali je moguć kumulativni utjecaj koji uključuje (postojeće ili planirane) zahvate u blizini spojne ceste. Prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji to su postojeća autocesta A3, postojeća državna cesta D30 i te novi putnički terminal Zračne luke Zagreb (ZLZ) koji je u izgradnji (SUO novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb, INSTITUT IGH d.d, 2012.)

S obzirom na položaj ZLZ i prometnica u zoni utjecaja zahvata, kumulativni utjecaj se osjeti u zoni radiusa 2 km oko ZLZ. Prema položaju okolnih naselja, najizrazitiji negativni utjecaj je na naselja Mala Kosnica i Petina, u neposrednoj blizini sjeveroistočnog ruba piste. U uži krug naselja pod utjecajem ZLZ spadaju i Pleso, Selnica Šćitarjevska, Bapča i Velika Kosnica, sa značajnim utjecajem autocese A3, posebno na Veliku i Malu Kosnicu. Na području naselja Pleso utjecaj na povećanje imisijskih koncentracija ima prometnica D408, dok na području Velika Gorica dominira utjecaj prometnice D30.

S obzirom na opseg planiranog zahvata izgradnje spojne ceste i značajke prostora kojim trasa prolazi te uz primjenu predloženih mjeru ublažavanja i zaštite okoliša, procijenjeno je kako neće biti značajnog doprinosa kumulativnom utjecaju s navedenim zahvatima.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Mjere zaštite tijekom projektiranja i pripreme

5.1.1. Opće mjere zaštite

1. Manipulaciju naftom, naftnim derivatima, uljima i mazivima te zamjenu akumulatora na građevinskim strojevima i vozilima, provoditi isključivo na unaprijed određenim lokacijama uz odgovarajuće mjere zaštite voda i tla.
2. Za pristup gradilištu planirati korištenje postojeće mreže putova, a nove pristupne putove formirati kroz prirodnu vegetaciju samo kada je nužno te pritom osigurati nesmetanu komunikaciju između poljoprivrednih površina.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/1, 56/13 i 14/14) i Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

5.1.2. Mjera zaštite voda

3. Potrebno je izraditi projekt organizacije gradilišta u kojemu će se unaprijed odrediti prikladna mjesta za odlaganje građevinskog materija i otpada te površine za kretanje, parkiranje i punjenje gorivom radnim strojeva i drugih transportnih sredstava.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/1, 56/13 i 14/14) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15).

5.1.3. Mjere zaštite tla

4. Prilikom projektiranja trasu položiti na način da što manje parcela bude presječeno na način da se njihovi ostaci nađu na obje strane ceste.
5. Prilikom projektiranja trase koristiti eventualne postojeće elaborate (projekte) hidromelioracijskih radova za parcele preko kojih prolazi trasa te pažljivo isplanirati radove kako bi se izbjeglo presijecanje drenažnih cijevi i zarušavanje hidromelioracijskih kanala.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14).

5.1.4. Mjere zaštite biološke raznolikosti

6. Tijekom projektiranja ceste propuste kroz cestu planirati tako da ujedno služe i kao prijelazi za male životinje.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

5.1.5. Mjere zaštite krajobraza

7. Tijekom izrade glavnog i izvedbenog projekta prometnice u sklopu arhitektonskog projekta potrebno je izraditi projekt krajobraznog uređenja prostora uz prometnicu.
8. U sklopu projekta krajobraznog uređenja oblikovati centralni zeleni pojas i zaštitni zeleni pojas uz biciklističku stazu i šetnicu čime bi se smanjila vidljivost trase na području naselja Selnica Ščitarjevska u staci. 0+700, naselja Petina i Selnica Ščitarjevska od stac. 1+200 do stac. 1+600, te u stac. 1+800.
9. Od biljnih vrsta za uređenje koristiti samo autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području zahvata.
10. Barijere za zaštitu od buke oblikovati od materijala koji odgovaraju prirodnim ili/i kulturnim obilježjima okolnog krajobraza te predvidjeti sadnju nižeg grmlja i penjačica tako da se postigne njihova maksimalna ukloppljenost u prostor, odnosno umanji njihova upadljivost.

Mjere zaštite krajobraza u skladu su s čl. 4. i 7. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), čl. 49. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (78/15), te čl. 69. Zakona o gradnji (NN 153/13).

5.1.6. Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove i infrastrukturu

11. Zabranjeno je priključivanje pojedinačnih građevinskih čestica na budući prometnicu, izuzev onih u funkciji prometnice.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14), Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13 i 92/14).

5.1.7. Mjere zaštite divljači i lovstva

12. Obavijestiti lovoovlaštenika o periodu i lokaciji izvođenja radova i u suradnji sa stručnom službom za provedbu lovnogospodarske osnove i lovočuvarskom službom lovoovlaštenika nužno je na terenu razmotriti lokacije na kojima divljač obitava kako bi se na vrijeme poduzele sve mjere za sprečavanje šteta koje mogu nastati na divljači.
13. U suradnji s lovoovlaštenikom premjestiti zatečene lovnogospodarske i lovnotehničke objekte (hranilišta, pojilišta, čeke i dr.) na druge lokacije ili nadomjestiti novima.
14. Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila zaštитiti stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu radi izbjegavanja uništavanja staništa i uznemiravanja divljači, osobito u vrijeme kada su ženka dlakave divljači visoko bređe ili dok vode mladunčad.

Mjere zaštite u skladu su s čl. 51. st. 1. točka 3. i 5., čl. 52., 53. i 56. Zakona o lovstvu (NN 140/05, 75/09 i 14/14).

5.1.8. Mjere zaštite od buke

15. U okviru glavnog projekta treba izraditi elaborat zaštite od buke.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

5.2. Mjere zaštite tijekom gradnje zahvata

5.2.1. Opće mjere zaštite

16. Po završetku radova sanirati sva privremena parkirališta i prostore za kretanje mehanizacije, te u pojasu uz cestu razrahliti površinu tla, kako bi površine čim prije obrasla vegetacija.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

5.2.2. Mjere zaštite voda

17. Tijekom projektiranja i izgradnje potrebno je omogućiti nesmetano otjecanje vodotoka Kosnica i drugih okolnih površinskih voda.

18. Ukoliko se pojavi potreba za trajnim ili privremenim deponiranjem materijala iz iskopa to je potrebno učiniti na mjestu i na način koji neće omogućiti njegovo ispiranje i odnošenje u korito okolnih vodotoka.

19. Strogo je zabranjeno ispuštanje goriva, ulja i maziva te drugih tekućina u tlo gradilišta, a u slučaju takvih događaja potrebno je odmah sanirati ili ukloniti onečišćeni dio.

20. Tijekom izgradnje zahvata potrebno je postaviti prijenosne sanitарне čvorove s vodonepropusnom sabirnom jamom. Sanitarne čvorove potrebno je prazniti, a sadržaj zbrinjavati od strane ovlaštenog trgovačkog društva.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14).

5.2.3. Mjere zaštite tla

21. Izbjegavati radove na trasi u vegetacijskoj fazi zriobe, pred berbu i žetvu poljoprivrednih kultura.

22. U okviru planiranja iskopa nužno je predvidjeti privremenu deponiju za odlaganje.

23. Zemljivođni materijal nastao iskopom se ne smije raširiti, odložiti ili privremeno odložiti na okolno poljoprivredno zemljište.

24. Odložiti oranični (humusni) sloj dubine do oko 30 cm, a posebno dublje slojeve, na za to predviđeno mjesto, koje se po završetku radova mora sanirati.

25. Degradaciju okolnog tla izbjjeći ograničenjem kretanja i radom teške mehanizacije na postojeću mrežu putova i na pojas parcela zahvata.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14).

5.2.4. Mjere zaštite biološke raznolikosti

26. U slučaju pojave invazivnih vrsta potrebno je vršiti njihovo uklanjanje u radnom pojasu tijekom izgradnje ceste.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

5.2.5. Mjere zaštite divljači i lovstva

27. Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila zaštiti stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu radi izbjegavanja uništavanja staništa i uznemiravanja divljači, osobito u vrijeme kada su ženka dlakave divljači visoko bređe ili dok vode mладунčad.
28. Prilikom gradnje ceste nastojati sačuvati okolnu floru koja se nalazi u blizini područja zahvata kako bi se divljač i na taj način što prije prilagodila promjenama i vratila u svoje stanište.
29. Kako bi se se prilikom izgradnje spojne ceste očuvalo okolno stanište divljači od prekomjerne rasvijetljenosti preporuča se radove izvoditi danju, ako se odvijaju noću tada uz primjenu mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja.

Mjere zaštite su u skladu s prijedlogom mjera za projektiranje Propusnost cesta za životinje (Huber i sur., 2002.), i čl. 4.i 5. Pravilnika o prijelazima za divlje životinje (NN 05/07) te pozitivnom inženjerskom praksom.

5.2.6. Mjere zaštite kulturne baštine

30. U slučaju nailaska na arheološke predmete, radove obustaviti i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.
31. U najvećoj mogućoj mjeri spriječiti svaku nepotrebnu destrukciju i ugrožavanje vrijednosti kulturnog krajolika.

Mjere zaštite su u skladu su s čl. 44., 45., 46. i 62. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14).

5.2.7. Mjere zaštite krajobraza

32. Kretanje teške mehanizacije ograničiti na postojeću cestovnu infrastrukturu ili putove kako bi se postojeće stanje, posebno poljoprivrednih površina, te u tu svrhu korištenih putova, zaštitilo od potencijalnog oštećenja.
33. Sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja (parkirališta, prostori za kretanje mehanizacije, privremena odlagalista) nakon završetka radova sanirati prema projektu krajobraznog uređenja.

Mjere zaštite krajobraza su u skladu s člankom 4. i 7. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

5.2.8. Mjere zaštite zraka

34. Tijekom izgradnje, prilikom transporta praškastog materijala, potrebno je prije početka vožnje poprskati materijal s vodom i pokriti vozila zaštitnom ceradom u cilju smanjenja onečišćenja zraka.
35. Ako se radovi izvode za izrazito suhog vremena, manipulativne površine i prometnice potrebno je prskati vodom kako bi se smanjilo podizanje čestica prašine i njihovo širenje na okolne površine.
36. Potrebno je redovito obavljati nadzor i održavanje radnih strojeva.

Mjere zaštite zraka su u skladu s člankom 9. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14).

5.2.9. Mjere zaštite od povećanih razina buke

37. Tijekom građenja zaštita od buke primarno se ostvaruje kroz organizaciju gradilišta te korištenjem malobučnih građevinskih strojeva i uređaja. Bučne radove treba organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
38. Za kretanje teških vozila odabrati puteve uz koje ima najmanje potencijalno ugroženih objekata i koji su već opterećeni bukom prometa.
39. Za parkiranje teških vozila treba odabrati mjesta udaljena od potencijalno ugroženih objekata te gasiti motore zaustavljenih vozila.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

5.2.10. Mjere zaštite od nastanka otpada

40. Sav otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama, osigurati uvjete skladištenja i predati ovlaštenom skupljaču.
41. U slučaju da tijekom izvođenja radova nastane višak iskopa koji predstavlja mineralnu sirovинu obavijestiti nadležno tijelo, rudarsku inspekciјu, jedinicu područne (regionalne) samouprave i jedinicu lokalne samouprave.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14).

5.3. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

5.3.1. Mjere zaštite voda

42. Prilikom održavanja prometnica u zimskim uvjetima potrebno je koristiti prihvatljiva sredstva protiv smrzavanja u minimalno potrebnim količinama.
43. Redovito održavati sustav odvodnje prometnice, što uključuje čišćenje i praćenje funkcionalnosti sustava.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11).

5.3.2. Mjere zaštite tla

44. Emisije teških metala na tlo uz prometnicu smanjiti sadnjom grmlja i drveća.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14).

5.3.3. Mjere zaštite biološke raznolikosti

45. U slučaju pojave invazivnih vrsta potrebno je vršiti njihovo uklanjanje u radnom pojasu tijekom korištenja ceste.

Mjera zaštite je u skladu sa čl. 4. čl. 5., čl. 6., čl. 19. st. 2., čl. 52., st. 1., 2. i 3. i čl. 58. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

5.3.4. Mjere zaštite lovstva

46. Tijekom korištenja zahvata, odnosno tijekom odvijanja prometa, pratiti učestalost i distribuciju stradavanja divljači od prometa te po potrebi poduzeti dodatne mjere za sprječavanje stradavanja.

47. U suradnji s lovozakupnikom provesti postavljanje znakova opasnosti od mogućeg naleta divljači.

Mjera zaštite propisana je u skladu s Pravilnikom o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarske osnove (NN 63/06 i 101/10) i Zakonom o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14).

5.3.5. Mjere zaštite od buke

48. S ciljem zaštite zapadnog dijela naselja Selnica Ščitarjevska, koje bi bilo izloženo previsokim razinama buke tijekom noćnog razdoblja, potrebno je poduzeti mjere za smanjenje emisije buke u okoliš. Točne dimenzije i pozicije barijere definirati će se u projektu zaštite od buke.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

5.4. Program praćenja stanja okoliša

5.4.1. Vode

49. Potrebno je organizirati monitoring, odnosno praćenje stanja površinskih i podzemnih voda na lokacijama gdje prometnica prolazi vodozaštitnim zonama za potencijalno vodocrpilište Retkovec i u vremenskim intervalima koji će se odrediti od strane Hrvatskih voda.

5.4.2. Buka

50. Nakon puštanja ceste u promet treba provesti mjerjenje buke na kritičnim točkama imisije, u skladu sa studijom utjecaja na okoliš i glavnim projektom zaštite od buke. Mjerjenje treba provesti, uz istovremeno brojanje prometa. Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerjenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrat i druge mjerne točke.

Program praćenja stanja je u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) te Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04).

6. SAŽETAK

6.1. Opis zahvata s utjecajima

6.1.1. Opis zahvata

Izgradnjom priključne prometnice omogućuje se kvalitetno prometno-tehničko rješenje za povezivanje Zračne luke Zagreb s osnovnom uličnom mrežom grada Zagreba i grada Velike Gorice. Spajanjem s istočnom obilaznicom Velike Gorice koja je veza autocesta A11 (Zagreb - Sisak) i A3 (zagrebačka obilaznica), odnosno vezom preko Domovinskog mosta s centrom grada predmetna prometnica postaje glavna prilazna prometnica aerodroma zgrade.

Dionica je ukupne duljine 1919,77m, od stacinaže 0+073.00 (spoja na kružno raskrižje Zračne luke Zagreb) do stacionaže 1+993.66 (spoja na četverokrako semaforizirano raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice).

Trasa priključne prometnice podijeljena je na dva osnovna segmenta:

1. od kružnog raskrižja (stac. 0+78.93) do raskrižja s lokalnom cestom LC 31154 (stac. 1+427.48) na kojem projektna brzina iznosi 70 km/h.
2. od raskrižja s lokalnom cestom LC 31154 (stac. 1+427.48) od spoja na raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice (stac. 1+993.66) na kojem projektna brzina iznosi 70 km/h, ali zbog blizine raskrižja brzina će biti ograničena na 60 km/h.

Raskrižje priključne prometnice i lokalne ceste LC31154 projektirano je kao četverokrako semaforizirano raskrižje s dodatnim lijevim i desnim trakovima za skretanje na priključnoj prometnici, te sa po jednim prolazan traka u svakom smjeru na lokalnoj cesti.

Projektna pravila definirana su pravilnikom za projektiranje cesta Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01).

Trasa priključne prometnice je situacijski riješena pravcima i krivinama, međusobno spojenih prijelaznicama, tako da zadovolji sve potrebne kriterije određene Pravilnikom, a odnose se na minimalne radijuse horizontalne krivine, minimalne duljine kružnog luka i prijelazne krivine.

Trasa priključne prometnice prijelazi preko potoka Kosnica u km 0+386.35 na kojem se predviđa armirano betonski propust. Propust će služiti za prolaz vodotoka ispod navedene prometnice. Most je smješten pod kutom 41° na os prometnice. U uzdužnom smjeru propust sadrži jedan raspon od 4,45 m.

Prometnica je na mjestu mosta nepromjenjivog presjeka u odnosu na presjeke prije i poslije objekta, i nalazi se u jednostrešnom poprečnom padu od 2,5%. Kolnički zastor izvest će se prema podacima iz projekta prometnice.

6.1.2. Varijantna rješenja zahvata

Zbog prostornih ograničenja i relativno male dužine zahvata kao i prostornim planom definiranog koridora, nisu razmatrane varijante za izgradnju spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb.

6.1.3. Geologija

Trasa prometnice čitavom duljinom prolazi kroz izrazito zaravnjeni teren savske ravnice, stoga na trasi nije predviđena izrada usjeka ili zasječaka. Sukladno tome, utjecaj na geološka obilježja tijekom izgradnje zahvata ocijenjen je kao zanemariv i može se svesti na rang bez utjecaja ukoliko se radovi provode sukladno pravilima struke. Potencijalno negativne utjecaje zahvata tijekom izgradnje, može se prevenirati prethodno provedenim geotehničkim istražnim radovima, ispravnom stabilizacijom bankina i pokosa ceste, te kanaliziranjem slivne vode, odnosno primjenom suvremenih tehničkih rješenja u izgradnji prometnice.

U slučaju pronalaska vrijednih geoloških nalaza iste je moguće zaštiti na terenu ili kao pokretne nalaze na odgovarajući način u zbirke. Tijekom korištenja prometnice, uslijed opterećenja koje nastaje kao posljedica odvijanja prometa, može doći do slijeganja tla, a time i prometnice na osjetljivim područjima ukoliko se ne predvide i izvedu adekvatne tehničke mjere. S obzirom da će se izvesti svi potrebni istražni radovi i primijeniti potrebna tehnička rješenja kako bi se ovaj problem izbjegao, može se prepostaviti da do procesa slijeganja neće doći.

6.1.4. Vode

Najблиži vodotok projektiranoj trasi spojne ceste obilaznica Velike Gorice-Zračna luka Zagreb je Kosnica, koja presjeca trasu između stacionaže km 0+300 i km 0+400, dok je rijeka Sava udaljena nešto više od 2 km od spojne ceste. Kosnica je u vrlo dobrom ukupnom stanju, dok su Sava i vodno tijelo CSRN0562_001 u umjerenom stanju. Podzemne vode okolnog i šireg područja zahvata pripadaju grupiranom tijelu podzemne vode Zagreb koje je u dobrom količinskom, kemijskom i ukupnom stanju. Utjecaji na vode koji su izgledni tijekom izgradnje su povećane količine otpada i njegovo potencijalno ispiranje, akcidentne situacije i izljevanje goriva i drugih tekućina iz radnih strojeva i vozila. Ovi utjecaji mogu se izbjegići pravilnom organizacijom gradilišta te ne bi trebali biti značajni. Tijekom korištenja, spojna cesta je linijski izvor onečišćenja uslijed potencijalnog ispiranja različitim štetnim tvari (masnoće, mineralna ulja, fenoli, policiklički aromatski ugljikovodici (PAH), teški metali, soli) te točkastog onečišćenja uslijed prometnih nesreća i drugih akcidenata te poplava. Pravilnim projektiranjem zatvorenog sustava odvodnje moguće je ove utjecaje svesti na najmanju moguću mjeru.

6.1.5. Tlo

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo vezani su uz razdoblje izgradnje planiranog zahvata, kada će doći do trajne (na području radnog pojasa) prenamjene odnosno do trajnog narušavanja zemljишnog pokrova i gubitka proizvodnje na tom zemljишtu.

Trajna prenamjena, odnosno gubitak funkcija tla, odnosi se na prostor širine 30 m na kojemu će biti izgrađena prometnica. Trajnom prenamjenom biti će zahvaćeno zemljište koje ukupno zauzima 5,83 ha. Od te površine na poljoprivredna tla otpada 96,21 % ili 5,61 ha. Iako se sva tla koja će biti obuhvaćena trajnom prenamjenom prema PPU grada Velika Gorica nalaze na području rezerviranom za infrastrukturne objekte radi se o visoko proizvodnim, odnosno vrlo vrijednim obradivim tlima (P1) koje sačinjavaju: semiglej karbonatni, aluvijalno oglejeno i neoglejeno karbonatno tlo te močvarno glejno - hipoglejno tlo. Ta su tla zbog dugotrajne upotrebe za poljopoprivredu uznačajno antropogenizirana. Preostala površina od 0,22 ha otpada na neprirodne površine (prometnice i kanale) preko kojih će proći planirana prometnica.

Tijekom gradnje očekuje se povećana emisija štetnih tvari u okolno tlo. Teški metali pripadaju kategoriji opasnih ksenobiotika koji se akumuliraju u zonama uz putove i ceste, odnosno uz zone intenzivnog prometa, a u okolišu ostaju vrlo dugo. Emisija teških metala u poljoprivredno tlo može dovesti do njihovog ispiranja u podzemnu vodu ili rijeke.

U zoni utjecaja prisutna je i opasnost od emisije tekućih tvari u okolno tlo, naročito unutar radnog pojasa, do koje može doći u slučaju nepažljivog rada s opremom i strojevima. Od tekućih tvari mogu se javiti: gorivo (benzin i diesel), motorna ulja, sredstva protiv smrzavanja, tekućine za rashladne sustave i sl.

Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom korištenja prometnice značajno je manji nego prilikom pripreme terena i građevinskih radova. Površine na kojima nije došlo do trajne prenamjene, a slučajno su bile zahvaćene tijekom gradnje, nakon završetka radova sanirat će se.

Do onečišćenja tla tijekom korištenja prometnice može doći jedino u slučaju akcidentnih situacija prilikom prevoženja opasnih tvari, što se može spriječiti primjenom plana intervencija za slučaj akcidentnih situacija koji je u skladu sa zakonskim propisima i pravilima vezanim uz sigurnost na prometnicama.

Osim toga, negativni utjecaj je moguć jedino u smislu mogućeg onečišćenja površinskog sloja tla na području širine do oko 100-200 m uz granicu terminala koja graniči s poljoprivrednim zemljištem, ako tim dijelom prolaze prometnice. Pojavu imisije onečišćenja u poljoprivredno tlo treba očekivati uz samu buduću cestu, ali i u zoni slijetanja i uzljetanja zrakoplova koja je u neposrednoj blizini planirane prometnice, unutar zone dominantnog negativnog utjecaja na onečišćenje zraka. Stoga treba očekivati znatno veću emisiju teških metala, kao i općenito krutih čestica, u usporedbi s dijelovima ceste normalnog protoka prometa, odnosno, da je poljoprivredno zemljište na takvim mjestima izloženo znatno većem riziku od onečišćenja štetnim tvarima u odnosu na zemljišta na području normalnog protoka vozila.

6.1.6. Poljoprivreda

Najveći utjecaj ovog zahvata na poljoprivrednu proizvodnju očekuje se tijekom izgradnje. U toj fazi doći će do prenamjene i oštećivanja tla uslijed polaganja trase prometnice u širini radnog pojasa od 30 m. Očekivani gubitak poljoprivrednih površina iznosi 5,61 ha. Najveći očekivani utjecaj biti će na površinama oranica (5,46 ha). Samo mali dio površine otpada na ostale kategorije poljoprivrednog zemljišta (staklenike - 0,07 ha i zapušteno

poljoprivredno zemljište - 0,08 ha). Pritom treba napomenuti da se sve poljoprivredno zemljište koje će biti trajno prenamijenjeno nalazi na visoko produktivnim tlima. Trajnom prenamjenom biti će obuhvaćeno samo 0,17 ha poljoprivrednog zemljišta upisanog u Arkod.

Osim trajne prenamijene na poljoprivrednu proizvodnju će značajan utjecaj igrati i usitnjavanje parcela koje su već ionak male. Mnoge od njih će biti presječene na način da će njihovi dijelovi ostati sa obje strane prometnice što će, uz već opisani gubitak zbog trajne prenamjene značajno otežati poljoprivrednu proizvodnju a u ektremnim slučajevima rezultirani njenim napuštanjem.

Od štetnih tvari koje dospijevaju u tlo uslijed odvijanja prometa na prometnici, poseban značaj imaju teški metali (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn i Cd) koji su vezani s procesima izgaranja, trošenja guma i kočnica te korozije. Očekivan unos onečišćenja na poljoprivrednim površinama može doći uslijed emisija polinuklearnih aromatskih ugljikovodika (PAH-ova). Poseban utjecaj predstavlja zimsko održavanje prometnice odnosno primjena soli za odleđivanje kolnika (poglavito NaCl) koja može djelovati na povećan unos Na-iona u adsorpcijskom kompleksu tla. Prema pravilniku o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i proizvodnji biljnih proizvoda, u ekološku proizvodnju ne može biti uključeno zemljište unutar pojasa od 50 m od ruba prometnice, ako je prometno opterećenje veće od 100 vozila na sat. Stoga se može očekivati da će se spomenuti negativni učinci na tehnološke procese u poljoprivredi sasvim sigurno očitovati, prije svega, u promjeni načina korištenja poljoprivrednih površina unutar zone utjecaja, i to na način da će njihovo korištenje sve više ići u smjeru korištenja tih površina za ekstenzivne travnjake (livade), kao i napuštanja korištenja tala u zoni utjecaja.

6.1.7. Šumski ekosustavi i šumarstvo

Utjecaji na šume i šumarstvo prilikom provođenja bilo kakvih građevinskih (zemljanih) zahvata ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumske-proizvodnih površina.

Negativni utjecaji mogu se pojaviti tijekom radova, a odnose se na:

- zahvaćanje površine koja je veća od planirane;
- oštećivanje rubova šumske sastojine teškom mehanizacijom;
- otvaranje novih šumske rubova u područjima radnog zahvata;
- pojava šumske štetnika i bolesti drveća uslijed ostavljene posječene drvne mase;
- ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša.

Kako na površini radnog pojasa nema šuma ni šumskog zemljišta (osim pojedinačnih stabala uz evidentirani kanal), možemo zaključiti da direktni utjecaj na šume i šumarstvo ne postoji, indirektni je zanemariv s obzirom da se šumske enklave nalaze 30-50m udaljene od radnog pojasa tj buduće prometnice.

6.1.8. Biološka raznolikost i zaštićena područja

Tijekom izgradnje spojne ceste doći će do trajnog gubitka dijela staništa na poljoprivrednim površinama te na dijelu prijelaza preko povremenog vodotoka Kosnica. Tijekom pripreme radnog pojasa i gradnje, osim gubitka povoljnih staništa za divlje vrste faune, mogući su i nepovoljni utjecaji na neke životinjske vrste zbog uznemiravanja pojedinih jedinki i oštećivanja njihovih nastambi. S obzirom da su na području zahvata staništa izrazito antropogeno uvjetovana i utjecana, ovaj utjecaj neće biti značajan za zaštićene i ugrožene vrste. Privremeni utjecaj u vidu promjene stanišnih uvjeta kao posljedica onečišćenja zbog emisije praštine i ispušnih plinova tijekom rada mehanizacije ograničen je na radni pojas te na vrijeme trajanja izgradnje i shodno tome zanemariv. Da bi se spriječilo širenje ambrozije i drugih invazivnih biljaka, potrebno se pridržavati predloženih mjeru zaštite okoliša.

Tijekom korištenja doći će do utjecaja u obliku buke, onečišćenja tla i zraka, svjetlosnog onečišćenja i stradavanja životinja od nailaska prometnih vozila. Budući da planirana trasa prolazi poljoprivrednim i antropogeno utjecanim područjem te se ne očekuje velika brojnost i raznolikost ugroženih životinjskih vrsta, utjecaj se može smatrati prihvatljivim. Povremena dodatna buka zbog radova održavanja i čišćenja može predstavljati kratkotrajni utjecaj, zanemariv s obzirom na učestalost i opseg.

Akidentne situacije mogu se izbjegići pridržavanjem svih mjeru osiguranja rada ceste.

Zaštićena područja

Trasa ceste ne prolazi zaštićenim područjima temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). S obzirom na značajke zahvata i položaj trase u odnosu na najbliža zaštićena područja (značajni krajobraz Savica) ne predviđa se mogućnost negativnog utjecaja tijekom izgradnje, rada i održavanja spojne ceste na navedena područja.

Ekološka mreža

Prema rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, (KLASA: UP/I 612-07/16-60/45, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4, od 29. travnja 2016. Poglavlje 9. Prilozi), za predmetni zahvat ocijenjeno je da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

6.1.9. Divljač i lovstvo

Lokacija izgradnje planirane spojne ceste, prostorno je smještena u Zagrebačkoj županiji na čijem je području u obuhvatu objekta, sukladno Zakonu o lovstvu, ustanovljeno državno otvoreno lovište I/138 Črnivec.

Lovište je površine 3947 ha, a ovlaštenik prava lova je LD Šljuka Ščitarjevo.

Izvođenje pripremnih radova i radova izgradnje planirane prometnice imati će negativan utjecaj na divljač koja obitava na području trase, jer će izazvati rastjerivanje i migraciju što će se posebno odnositi na vrste krupne divljači koja obitavaju na tom prostoru, a to je srna obična. Kako je mir u prostoru obitavanja divljači jedan od ključnih faktora, za očekivati je da će se divljač sklanjati i privremeno napuštati to područje. Stoga treba postupati u skladu sa Zakonom o lovstvu, što nalaže mir u lovištu za vrijeme reproduksijskog

ciklusa, odnosno izbjegavati nepotrebno kretanje ljudi i strojeva izvan radnog pojasa, na što treba obratiti posebnu pozornost od polovice ožujka do kraja lipnja. Nakon prestanka radova divljač će se postupno priviknuti i vratiti u prijašnje stanište u blizini prometnice.

Izgradnjom planirane prometnice biti će trajno zauzeto (prenamjenjeno) 7,6 ha površine poljoprivrednog zemljišta te kanala. S obzirom na ukupnu površinu lovišta, takvo smanjenje odnosno gubitak lovno produktivne površine (LPP) neće imati značajan negativan utjecaj na lovno gospodarenje.

Najznačajniji negativan utjecaj trajnog karaktera koji će nastati korištenjem planirane ceste je djelomičan prekid migracije krupne i sitne dlakave divljači koja obitava na tom području. Planirani prijelazi prometnice preko vodotoka i kanala, koji će ujedno biti izvedeni i kao prolazi za životinje, trebali bi zadovoljavati potrebe migracije na tom prostoru uz uvjet da se nakon izgradnje izvrši sanacija okolne vegetacije kako bi se divljač što brže priviknula i počela koristiti te prolaze.

Korištenjem ceste povećati će se negativni utjecaji na stanište zagađenjem od ispušnih plinova i onečišćenih oborinskih voda s prometnice koji će uzrokovati smanjenje kvalitete stanišnih prilika. Povećanje razine buke negativno će utjecati na mir u lovištu koji je potreban za normalno obitavanje divljači. Divljač će se postupno privikavati na buku prometa i nakon prestanka radova će se vratiti u stanište.

Osim buke moguće je i smanjenje kvalitete staništa zbog svjetlosnog onečišćenja. Kako su za osvjetljenje prometnice planirane svjetiljke koje zadovoljavaju kriterije glede zasjenjenosti (cut-off) kao i glede svjetlosnog zagađenja ne očekuje se značajna promjena svjetlosnog onečišćenja u odnosu na sadašnje stanje.

Obzirom na navedeno može se tvrditi da utjecaj ovog zahvata na divljač i lovno gospodarenje neće biti značajan.

6.1.10. Kulturno - povijesna baština

Lokaliteti i objekti koji se nalaze u prostoru izravnog utjecaja u opasnosti su od fizičke destrukcije tijekom izvođenja radova. Do nje može doći, što zbog činjenice da je moguće da se prostorno preklapaju s planiranim zahvatom i potrebnim radnim prostorom, tako i zbog vibracija uzrokovanih radom i kretanjem građevinske mehanizacije, te ostalim aktivnostima na gradilištu. Do proširenja područja izravnih negativnih utjecaja može doći i zbog potrebe za izgradnjom prateće gradilišne infrastrukture poput pristupnih putova ili deponiranja viškova materijala nastalih tijekom iskopa, o čemu valja voditi računa pri planiranju radova.

Prema dostupnoj informaciji iz prostornih planova uređenja gradova_(Slika 3.10-1):

Zona izravnog utjecaja

- c) Povijesne graditeljske cjeline
 - B - Šira zona zaštite

Zona neizravnog utjecaja

- e) Arheološki lokaliteti i nalazišta:
 - slučajni nalaz rimskog novca, Bapča (A-01)

- trasa rimske ceste - Čohovo, Bapča (A-02)
- trasa rimske ceste, Črnkovec (A-06)

f) Memorijalna baština i javna plastika

- spomen ploča palim borcima - zgrada Vatrogas. Doma, Mala Kosnica (E-26)

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu.

6.1.11. Krajobrazne značajke

Tijekom izgradnje zahvata odnosno konstrukcijom strukturnih elemenata spojne ceste na najvećem dijelu trase neće doći do znatnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza, ni u slučaju uklanjanja površinskog pokrova, niti u smislu promjene prirodne morfologije terena u zoni građevinskog zahvata. Uklanjanje površinskog pokrova jedino će se očitovati na području visoke drvenaste vegetacije uz potok Kosnicu, na mjestu presijecanja potoka prometnicom. Nadalje, izgradnja planirane trase uzrokovat će promjenu u načinu korištenja određenih površina. Zauzimanjem površina doći će do njihove prenamjene i nepovratnog gubitka, no budući da se radi o poljoprivrednih površinama koje su široko rasprostranjene u promatranom području, njihova degradacija neće biti znatna.

Prolazak spojne ceste neće za posljedicu imati značajnu degradaciju odnosno promjene vizualnih i ambijentalnih vrijednosti krajobraza, budući da se radi o izrazito zaravnjenom terenu i prevladavajućim poljoprivrednim površinama. Vizualna izloženost zahvata biti će veća iz pojedinih stambenih objekata obližnjih naselja Selnica Ščitarjevska i Petina u čijoj će blizini trasa proći u stac. 0+700, od stac. 1+200 do stac. 1+600, te u stac. 1+800. Negativni vizualni utjecaj zahvata je na ovim lokacijama moguće ublažiti predviđanjem zaštitnog zelenog pojasa i sanacijom pokosa u okviru projekta krajobraznog uređenja. Prolaskom spojne ceste neće doći do značajne promjene izgleda i načina doživljavanja krajobraza, budući da je prostor već znatno izmjenjen smještajem većih antropogenih elemenata poput obilaznice Velike Gorice i zračne luke Zagreb.

Uzme li se u obzir sve navedeno, zaključuje se kako će utjecaji zahvata na krajobrazne značajke za vrijeme izgradnje i korištenja biti izravni i male do umjerene jakosti. Svi navedeni utjecaji mogu se ocijeniti kao prihvatljivi za krajobraz uz obavezno provođenje predloženih mjera.

6.1.12. Promet

Kako se radi o potpuno novoj prometnici može se samo prepostaviti vrlo gruba procjena prometnih tokova na raskrižjima, odnosno dolazni promet s obilaznicom Velike Gorice.

Uključivanjem u mrežu Domovinskog mosta i njegove poveznice na sutocestu Zagreb - Sisak, ti elementi privući se veći dio tranzitnog i izvořišno-ciljnog prometa mreže, odnosno preusmjeriti odgovorajuću proporciju današnjeg prometa ceste D30 na obilaznicu.

Prema prognoziranim podacima, može se zaljučiti sljedeće:

- Nema značajnijih sezonskih kolebanja prometa,
- Tjedna raspodjela:
 - radni dani ujednačeni

- kroz godinu subota i nedjelja manje opterećenje
- Nema značajnije dubine špice
- Od 7-23 h promet uglavnom ujednačen, osim:
 - Pojava pojačanog prometa u vremenu od 12:00 - 14:30 h
 - Od 23-7 h znatno slabiji
- Relativno mali promet pješaka i biciklista na raskrižjima

6.1.13. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Grad Velika Gorica pripada Aglomeraciji Zagreb.

Prema *Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014., HAOP, listopad 2015.* ocijenjeno je da su na području Aglomeracije Zagreb, koncentracije NO₂, CO, PM_{2,5}, ozona, benzena, Pb i Cd te Ni i As u PM₁₀ bile niže od propisanih graničnih odnosno ciljnih vrijednosti za zaštitu zdravlja ljudi. Koncentracije PM₁₀ i B(a)P u PM₁₀ bile su više od propisanih graničnih odnosno ciljnih vrijednosti te je Aglomeracija Zagreb ocjenjena kao onečišćena s obzirom na ove onečišćujuće tvari. Aglomeracija Zagreb nije ocjenjena s obzirom na SO₂ zbog nedovoljne rezolucije korištenog modela za ocjenjivanje kvalitete zraka.

Koridor kojim će planirana cesta prolaziti je pod utjecajem već postojeće okolne prometne infrastrukture i Zračne luke Zagreb. Prema rezultatima procjene stanja kvalitete zraka (nulto stanje) na utjecajnom području Zračne luke Zagreb u okviru izrade *Studije utjecaja na okoliš za nadogradnju Zračne luke Zagreb, IGH d.d., 2012. godine* zaključeno je da imisije NO₂ i benzo(a)piren predstavljaju relevantne indikatore opasnosti po ljudsko zdravlje. Kritičnu situaciju predstavlja slučaj vršnog opterećenja uslijed kojeg dolazi do prekoračenja GV neposredno uzletno sletnu stazu (USS) i terminal. Što se okolnog područja tiče, udio onečišćenja pod utjecajem Zračne luke Zagreb ne prelazi Uredbom propisane granične vrijednosti za promatrane parametre.

Slab utjecaj na kvalitetu zraka očekuje se tijekom samih građevinskih radova i posljedično pojačanog prometa na lokaciji. Ti utjecaji lokalnog su karaktera i ograničenog trajanja te se uz predviđene mjere zaštite, ovi utjecaji mogu svesti na najmanju moguću mjeru. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi u prvom redu o vremenskim prilikama te o jačini vjetra koji raznosi čestice prašine na okolne površine. Tijekom izvođenja radova, do onečišćenja dolazi i uslijed rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem, odnosno nastaju dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid, lakohlapivi organski spojevi i čestice. Ovi utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja.

Prema rezultatima modeliranaj emisija i utjecaja na kvalitetu zraka na širem području tijekom rada Zračne luke Zagreb u 2024. i 2040. godini (emisije iz zračnog prometa, emisije iz prometovanja pristupnih vozila, pomoćnih vozila, emisije iz uređaja za proizvodnju električne i toplinske energije i za hlađenje, pripadajuće prometnice u okviru ZLZ i ostale prometnice na ovom području) koji su dani u *Studiji utjecaja na okoliš za nadogradnju Zračne luke Zagreb, IGH d.d., 2012. godine* može se zaključiti da predmetna prometnica neće imati utjecaj na razine kvalitete zraka na ovom području.

6.1.14. Razine buke

Tijekom izgradnje spojne ceste u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad gradilišta.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta su određene člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Tijekom dnevnog razdoblja, dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Na temelju raspoloživih podataka o prometnici i procijenjenom prometu računalnim programom metodom prema RLS-90 smjernici - Laermsschutz an Strassen proveden je proračun širenja buke u okoliš.

Kao što je vidljivo iz rezultata proračuna (Poglavlje 4.10), u pogledu zaštite od buke je kritično noćno razdoblje tijekom kojega očekivana razina buke prelazi dopuštenu vrijednost na referentnoj točci TD1 odnosno doseže dopuštenu razinu buke na točci TD3.

Provadena računska analiza pokazuje da će na dionici ceste uz zapadnu granicu naselja Selnica Ščitarjevska biti potrebno poduzeti mjere za smanjenje emisije buke u okoliš.

Iz rezultata proračuna je vidljivo da se izgradnjom barijere može zaštititi područje ugroženo bukom planirane prometnice.

6.1.15. Emisija stakleničkih plinova

U ukupnim emisijama stakleničkih plinova prema dostupnim podacima osobni automobili imaju znatno veći udio od teretnih vozila. Međutim, za potrebe ove Studije zbog nedostatka podataka nije napravljena procjena povećanja teretnog prometa, a koje je pretpostavljeno kao moguće radi veće pristupačnosti projektiranog rješenja u odnosu na postojeću infrastrukturu te zbog povoljnog utjecaja obilaznice na razvoj lokalnog poslovanja.

6.1.16. Klimatske promjene

Najznačajniji klimatski čimbenici koji utječu na cestovnu infrastrukturu su srednja temperatura i oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara. Zbog toga je od izrazite važnosti smanjenje budućih utjecaja povišenja temperature prilagodbom infrastrukture tijekom same izgradnje, od prilagodbe materijala do načina projektiranja.

Na širem području zahvata, niti u bližoj niti u daljnjoj budućnosti se ne očekuje promjena količine oborine u odnosu na referentno razdoblje (sadašnja klima, razdoblje 1961.-1990.). Porast temperature zimi procijenjen je do maksimalno $0,6^{\circ}\text{C}$ za bližu i do 2°C za dalju budućnost, dok je porast temperature ljeti predviđen između $0,8\text{-}1^{\circ}\text{C}$ u bližoj i maksimalno do $2,4^{\circ}\text{C}$ u daljoj budućnosti. Dakle, povišenje temperature moglo bi imati najznačajniji učinak na cestovnu infrastrukturu, budući da primarno utječe na oštećenje asfalta. Stoga se kao mjera prilagodbe preporuča kod odabira asfalta i asfaltnog veziva uzeti u obzir

očekivane temperature u budućnosti. Količina ukupne oborine vjerojatno se neće promijeniti u bližoj i daljoj budućnosti te se ne očekuju značajne promjene u poplavljivanju u odnosu na sadašnje stanje.

6.1.17. Otpad

Na području zahvata moguća je pojava nepropisno odloženog otpada, uglavnom glomaznog otpada, otpadnih guma te drugog miješanog otpada (plastična i drvena ambalaža). Tijekom pripremnih radova (čišćenje terena, površinsko krčenje i sl.) i građevinskih radova te transporta i rada mehanizacije očekuje se nastanak neopasnog i opasnog otpada. Opasni otpad odlagat će se u nepropusnu ambalažu (eko-kontejner) do predaje ovlaštenom sakupljaču opasnog otpada na daljnju obradu. Također, s ovlaštenom tvrtkom morat će se ugovoriti pražnjenje i zbrinjavanje otpada iz separatora ulja i maziva. Lokacije za prikupljanje otpada kao i potrebnu infrastrukturu (kontejnere, betonski plato, itd.) potrebno je planirati projektom organizacije gradilišta. Nositelj zahvata trebao bi voditi očeviđnik s podacima o vrstama, količinama, mjestu nastanka, načinu i mjestu skladištenja, obrađivanja i odlaganja otpada. Uz poštivanje svih predloženih mjera ne očekuju se negativni utjecaji otpada na okoliš.

6.1.18. Stanovništvo

Negativni utjecaji buduće prometnice na stanovništvo ponajprije se uočavaju kroz povećane razine buke i onečišćenje zraka. Kao što je vidljivo u posebnim poglavljima u kojima je taj utjecaj obrađen, primjenom mjera zaštite sukladno zakonskim propisima neće doći do prekoračenja zakonski propisanih vrijednosti.

U sklopu buduće prometnice predviđa se izgradnja biciklističke i pješačke staze odvojene od kolnika zelenim pojasmom sa sjeverne strane.

6.1.19. Utjecaj u slučaju ekološke nesreće i rizik njezina nastanka

Nesreće koje se mogu dogoditi mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na radilištu ili mogu prouzročiti materijalne štete u prostoru. Tijekom izgradnje moguće su povremene, nepredvidive ili slučajne nezgode.

Uzroci tih nesreća, prema Tušaru (2002) mogu biti:

- "viša sila" (potresi jačine veće od proračunskih, ratna razaranja...),
- tijekom rada može nepažnjom doći do pojave požara na elektroinstalacijama ili elektrostrojevima,
- tijekom prijevoza sirovine može doći do prevrtanja vozila,
- pri pretakanju i prijevozu dizelskog goriva može nepažnjom doći do izljevanja sadržaja i onečišćenja tla ili vode.

Ukoliko se poštuju propisani zakoni i pravilnici, te predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš vjerojatnost nastajanja akcidentnih situacija u konkretnim uvjetima svedena je na minimum.

6.2. Mjere zaštite okoliša

6.2.1. Mjere zaštite tijekom projektiranja i pripreme

6.2.1.1. Opće mjere zaštite

1. Manipulaciju naftom, naftnim derivatima, uljima i mazivima te zamjenu akumulatora na građevinskim strojevima i vozilima, provoditi isključivo na unaprijed određenim lokacijama uz odgovarajuće mjere zaštite voda i tla.
2. Za pristup gradilištu planirati korištenje postojeće mreže putova, a nove pristupne putove formirati kroz prirodnu vegetaciju samo kada je nužno te pritom osigurati nesmetanu komunikaciju između poljoprivrednih površina.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/1, 56/13 i 14/14) i Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

6.2.1.2. Mjera zaštite voda

3. Potrebno je izraditi projekt organizacije gradilišta u kojemu će se unaprijed odrediti prikladna mjesta za odlaganje građevinskog materija i otpada te površine za kretanje, parkiranje i punjenje gorivom radnim strojeva i drugih transportnih sredstava.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/1, 56/13 i 14/14) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15).

6.2.1.3. Mjere zaštite tla

4. Prilikom projektiranja trasu položiti na način da što manje parcela bude presjećeno na način da se njihovi ostaci nađu na obje strane ceste.
5. Prilikom projektiranja trase koristiti eventualne postojeće elaborate (projekte) hidromelioracijskih radova za parcele preko kojih prolazi trasa te pažljivo isplanirati radove kako bi se izbjeglo presijecanje drenažnih cijevi i zarušavanje hidromelioracijskih kanala.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14).

6.2.2. Mjere zaštite biološke raznolikosti

6. Tijekom projektiranja ceste propuste kroz cestu planirati tako da ujedno služe i kao prijelazi za male životinje.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

6.2.2.1. Mjere zaštite krajobraza

7. Tijekom izrade glavnog i izvedbenog projekta prometnice u sklopu arhitektonskog projekta potrebno je izraditi projekt krajobraznog uređenja prostora uz prometnicu.

8. U sklopu projekta krajobraznog uređenja oblikovati centralni zeleni pojas i zaštitni zeleni pojas uz biciklističku stazu i šetnicu čime bi se smanjila vidljivost trase na području naselja Selnica Ščitarjevska u staci. 0+700, naselja Petina i Selnica Ščitarjevska od stac. 1+200 do stac. 1+600, te u stac. 1+800.
9. Od biljnih vrsta za uređenje koristiti samo autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području zahvata.
10. Barijere za zaštitu od buke oblikovati od materijala koji odgovaraju prirodnim ili/i kulturnim obilježjima okolnog krajobraza te predvidjeti sadnju nižeg grmlja i penjačica tako da se postigne njihova maksimalna uklopljenost u prostor, odnosno umanji njihova upadljivost.

Mjere zaštite krajobraza u skladu su s čl. 4. i 7. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), čl. 49. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (78/15), te čl. 69. Zakona o gradnji (NN 153/13).

6.2.2.2. Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove i infrastrukturu

11. Zabranjeno je priključivanje pojedinačnih građevinskih čestica na buduću prometnicu, izuzev onih u funkciji prometnice.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14), Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13 i 92/14).

6.2.2.3. Mjere zaštite divljači i lovstva

12. Obavijestiti lovoovlaštenika o periodu i lokaciji izvođenja radova i u suradnji sa stručnom službom za provedbu lovnogospodarske osnove i lovočuvarskom službom lovoovlaštenika nužno je na terenu razmotriti lokacije na kojima divljač obitava kako bi se na vrijeme poduzele sve mjere za sprečavanje šteta koje mogu nastati na divljači.
13. U suradnji s lovoovlaštenikom premjestiti zatečene lovnogospodarske i lovnotehničke objekte (hranilišta, pojilišta, čeke i dr.) na druge lokacije ili nadomjestiti novima.
14. Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila zaštititi stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu radi izbjegavanja uništavanja staništa i uznemiravanja divljači, osobito u vrijeme kada su ženka dlakave divljači visoko bređe ili dok vode mladunčad.

Mjere zaštite u skladu su s čl. 51. st. 1. točka 3. i 5., čl. 52., 53. i 56. Zakona o lovstvu (NN 140/05, 75/09 i 14/14).

6.2.2.4. Mjere zaštite od buke

15. U okviru glavnog projekta treba izraditi elaborat zaštite od buke.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

6.2.3. Mjere zaštite tijekom gradnje zahvata

6.2.3.1. Opće mjere zaštite

16. Po završetku radova sanirati sva privremena parkirališta i prostore za kretanje mehanizacije, te u pojasu uz cestu razrahliti površinu tla, kako bi površine čim prije obrasla vegetacija.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

6.2.3.2. Mjere zaštite voda

17. Tijekom projektiranja i izgradnje potrebno je omogućiti nesmetano otjecanje vodotoka Kosnica i drugih okolnih površinskih voda.
18. Ukoliko se pojavi potreba za trajnim ili privremenim deponiranjem materijala iz iskopa to je potrebno učiniti na mjestu i na način koji neće omogućiti njegovo ispiranje i odnošenje u korito okolnih vodotoka.
19. Strogo je zabranjeno ispuštanje goriva, ulja i maziva te drugih tekućina u tlo gradilišta, a u slučaju takvih događaja potrebno je odmah sanirati ili ukloniti onečišćeni dio.
20. Tijekom izgradnje zahvata potrebno je postaviti prijenosne sanitарне čvorove s vodonepropusnom sabirnom jamom. Sanitarne čvorove potrebno je prazniti, a sadržaj zbrinjavati od strane ovlaštenog trgovačkog društva.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14).

6.2.3.3. Mjere zaštite tla

21. Izbjegavati radove na trasi u vegetacijskoj fazi zriobe, pred berbu i žetvu poljoprivrednih kultura.
22. U okviru planiranja iskopa nužno je predvidjeti privremenu deponiju za odlaganje.
23. Zemljišni materijal nastao iskopom se ne smije raširiti, odložiti ili privremeno odložiti na okolno poljoprivredno zemljište.
24. Odložiti oranični (humusni) sloj dubine do oko 30 cm, a posebno dublje slojeve, na za to predviđeno mjesto, koje se po završetku radova mora sanirati.
25. Degradaciju okolnog tla izbjjeći ograničenjem kretanja i radom teške mehanizacije na postojeću mrežu putova i na pojas parcela zahvata.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14).

6.2.3.4. Mjere zaštite biološke raznolikosti

26. U slučaju pojave invazivnih vrsta potrebno je vršiti njihovo uklanjanje u radnom pojasu tijekom izgradnje ceste.

Mjere zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

6.2.3.5. Mjere zaštite divljači i lovstva

27. Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila zaštititi stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu radi izbjegavanja uništavanja staništa i uznemiravanja divljači, osobito u vrijeme kada su ženka dlakave divljači visoko bređe ili dok vode mладунčad.
28. Prilikom gradnje ceste nastojati sačuvati okolnu floru koja se nalazi u blizini područja zahvata kako bi se divljač i na taj način što prije prilagodila promjenama i vratila u svoje stanište.
29. Kako bi se se prilikom izgradnje spojne ceste očuvalo okolno stanište divljači od prekomjerne rasvijetljenosti preporuča se radove izvoditi danju, ako se odvijaju noću tada uz primjenu mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja.

Mjere zaštite su u skladu s prijedlogom mjera za projektiranje Propusnost cesta za životinje (Huber i sur., 2002.), i čl. 4.i 5. Pravilnika o prijelazima za divlje životinje (NN 05/07) te pozitivnom inženjerskom praksom.

6.2.3.6. Mjere zaštite kulturne baštine

30. U slučaju nailaska na arheološke predmete radove obustaviti i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.
31. U najvećoj mogućoj mjeri spriječiti svaku nepotrebnu destrukciju i ugrožavanje vrijednosti kulturnog krajolika.

Mjere zaštite su u skladu s čl. 44., 45., 46. i 62. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14).

6.2.3.7. Mjere zaštite krajobraza

32. Kretanje teške mehanizacije ograničiti na postojeću cestovnu infrastrukturu ili putove kako bi se postojeće stanje, posebno poljoprivrednih površina, te u tu svrhu korištenih putova, zaštitilo od potencijalnog oštećenja.
33. Sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja (parkirališta, prostori za kretanje mehanizacije, privremena odlagališta) nakon završetka radova sanirati prema projektu krajobraznog uređenja.

Mjere zaštite krajobraza su u skladu s člankom 4. i 7. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

6.2.3.8. Mjere zaštite zraka

34. Tijekom izgradnje, prilikom transporta praškastog materijala, potrebno je prije početka vožnje poprskati materijal s vodom i pokriti vozila zaštitnom ceradom u cilju smanjenja onečišćenja zraka.
35. Ako se radovi izvode za izrazito suhog vremena, manipulativne površine i prometnice potrebno je prskati vodom kako bi se smanjilo podizanje čestica prašine i njihovo širenje na okolne površine.
36. Potrebno je redovito obavljati nadzor i održavanje radnih strojeva.

Mjere zaštite zraka su u skladu s člankom 9. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14).

6.2.3.9. Mjere zaštite od povećanih razina buke

37. Tijekom građenja zaštita od buke primarno se ostvaruje kroz organizaciju gradilišta te korištenjem malobučnih građevinskih strojeva i uređaja. Bučne radove treba organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
38. Za kretanje teških vozila odabrati puteve uz koje ima najmanje potencijalno ugroženih objekata i koji su već opterećeni bukom prometa.
39. Za parkiranje teških vozila treba odabrati mjesta udaljena od potencijalno ugroženih objekata te gasiti motore zaustavljenih vozila.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

6.2.3.10. Mjere zaštite od nastanka otpada

40. Sav otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama, osigurati uvjete skladištenja i predati ovlaštenom skupljaču.
41. U slučaju da tijekom izvođenja radova nastane višak iskopa koji predstavlja mineralnu sirovинu obavijestiti nadležno tijelo, rudarsku inspekciјu, jedinicu područne (regionalne) samouprave i jedinicu lokalne samouprave.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14).

6.2.4. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

6.2.4.1. Mjere zaštite voda

42. Prilikom održavanja prometnica u zimskim uvjetima potrebno je koristiti prihvatljiva sredstva protiv smrzavanja u minimalno potrebnim količinama.
43. Redovito održavati sustav odvodnje prometnice, što uključuje čišćenje i praćenje funkcionalnosti sustava.

Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11).

6.2.4.2. Mjere zaštite tla

44. Emisije teških metala na tlo uz prometnicu smanjiti sadnjom grmlja i drveća.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14).

6.2.4.3. Mjere zaštite biološke raznolikosti

45. U slučaju pojave invazivnih vrsta potrebno je vršiti njihovo uklanjanje u radnom pojasu tijekom korištenja ceste.

Mjera zaštite je u skladu sa čl. 4. čl. 5., čl. 6., čl. 19. st. 2., čl. 52., st. 1., 2. i 3. i čl. 58. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

6.2.4.4. Mjere zaštite lovstva

46. Tijekom korištenja zahvata, odnosno tijekom odvijanja prometa, pratiti učestalost i distribuciju stradavanja divljači od prometa te po potrebi poduzeti dodatne mјere za sprječavanje stradavanja.

47. U suradnji s lovozakupnikom provesti postavljanje znakova opasnosti od mogućeg naleta divljači.

Mjera zaštite propisana je u skladu s Pravilnikom o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarske osnove (NN 63/06 i 101/10) i Zakonom o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14).

6.2.4.5. Mjere zaštite od buke

48. S ciljem zaštite zapadnog dijela naselja Selnica Ščitarjevska, koje bi bilo izloženo previsokim razinama buke tijekom noćnog razdoblja, potrebno je poduzeti mјere za smanjenje emisije buke u okoliš. Točne dimenzije i pozicije barijere definirati će se u projektu zaštite od buke.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

6.2.5. Program praćenja stanja okoliša

6.2.5.1. Vode

49. Potrebno je organizirati monitoring, odnosno praćenje stanja površinskih i podzemnih voda na lokacijama gdje prometnica prolazi vodozaštitnim zonama za potencijalno vodocrpilište Retkovec i u vremenskim intervalima koji će se odrediti od strane Hrvatskih voda.

6.2.5.2. Buka

50. Nakon puštanja ceste u promet treba provesti mjerenje buke na kritičnim točkama imisije, u skladu sa studijom utjecaja na okoliš i glavnim projektom zaštite od buke. Mjerenje treba provesti, uz istovremeno brojanje prometa. Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrati i druge mjerne točke.

Program praćenja stanja je u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) te Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04).

7. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA

Nije bilo poteškoća koje bi utjecale na izradu studije.

8. IZVORI PODATAKA

Zakoni i propisi

Opći propisi

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
4. Zakon o gradnji (NN 153/13)
5. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
6. Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije, broj 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-pročišćeni tekst, 27/15 i 31/15 - pročišćeni tekst)
7. Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb (Glasnik Zagrebačke županije", br. 23/12)
8. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice br. 10/06, 06/08, 05/14, 6/14 i 2/15)

Geološke i hidrogeološke značajke

1. Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 23/12).

Tlo

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)
2. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14)
3. Pravilniku o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)

Šumski ekosustavi i šumarstvo

1. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14)
2. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 79/15)
3. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

Biološka raznolikost

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
3. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13 i 153/13)

4. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
5. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
6. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
7. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
8. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
9. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)

Divljač i lovstvo

1. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09 i 14/14)
2. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11 i 41/13)

Kulturno-povijesna baština

1. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice br. 10/06, 06/08, 05/14, 6/14 i 2/15)

Krajobrazne značajke

1. Zakon o gradnji (NN 153/13)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
3. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
4. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje); Zagreb, 1999.
5. Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 23/12).
6. Prostorni plan uređenja grada Velike Gorice. Upravni odjel za urbanizam i zaštitu okoliša Grada Velike Gorice („Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 10/06, 06/08, 05/14, 06/14 i 02/15).
7. Prostorni plan Zagrebačke županije. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15 i 31/15).

Kvaliteta zraka

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o razinama onečišćenosti zraka (NN 117/12)

Buka

1. Zakon o gradnji (NN 153/13)
2. Zakon o prostornom uređenju, (NN 153/13)

3. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj judi rade i borave (NN 145/04)
5. HRN EN 1793:2013 - Barijere za zaštitu od buke s cesta - Metoda određivanja akustičkih svojstava(1. dio: Značajke zvučne apsorpcije proizvoda; 2. dio: Značajke uzdušne zvučne izolacije proizvoda)

Klimatske promjene

1. Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)

Otpad

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
2. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

Znanstvena i stručna literatura

1. Studija o utjecaju na okoliš Novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb, INSTITUT IGH, d.d. IGH Hidrotehnika, Geotehnika i Ekologija, lipanj 2012

Geološke i hidrogeološke značajke

1. Bačani A. i Posavec K. (2009): Elaborat zaštitnih zona vodocrpilišta Velika Gorica. Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
2. Basch O. (1981): Osnovna geološka karta 1:100.000 list Ivanić-Grad. Savezni geološki zavod, Beograd.
3. Brkić, Ž. i Biondić, B. (2000): Savski vodonosnik i njegove hidrogeološke značajke. Hidrologija i vodni resursi Save u novim uvjetima, zbornik radova, okrugli stol, Slavonski Brod.
4. Geoindex (2013): Priključna prometnica: Istočna obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb. Geotehnički elaborat.
5. Herak M. (2011): Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 95 godina. Geofizički odsjek, PMF, Zagreb.
6. Herak M. (2011): Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 475 godina. Geofizički odsjek, PMF, Zagreb.
7. Kolić D. (2008): Stalne i promjenjive zalihe podzemne vode Zagrebačkoga aluvijalnog vodonosnika. Diplomski rad. Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
8. Kuk V., Prelogović E., Sović I., Kuk K., Šariri K. (2000): Seizmološke i seismotektonске značajke šireg zagrebačkog područja. Građevinar 52 (2000) 11, 647-653.

-
9. Malvić T. i Velić J. (2011): Neogene tectonics in Croatian part of the Pannonian Basin and reflectance in hydrocarbon accumulations. U: New Frontiers in Tectonic Research: at the Midst of Plate Convergence (ur. U. Schattner), 215-238, InTech., Rijeka.
 10. Miletić P. i Bačani A. (1999): EGPV: Izrada bilansa. Knjiga 4, četvrti dio, RGN fakultet, Zagreb.
 11. Simović V. (2000): Potresi na zagrebačkom području. Građevinar 52 (2000) 11, 637-645.
 12. Urumović K. i Mihelčić D. (2000): Podzemne vode savskoga vodonosnika. Hidrologija i vodni resursi Save u novim uvjetima, zbornik radova, okrugli stol, 205-215, Slavonski Brod.

Tlo

1. Bertović, S. (1987): Nova metoda bonitiranja zemljišta u Hrvatskoj, Agronomski glasnik, br. 2-3/87, str. 45-75, Zagreb
2. FAO, 1976. A framework for land evaluation, Soil Bull. No. 32. FAO, Rome and ILRI, Wageningen, Publ. No. 22.
3. Husnjak, S. (2000): Procjena rizika erozije tla vodom metodom kartiranja u Hrvatskoj. Disertacija. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb.
5. Kovačević, P. (1983): Bonitiranje zemljišta, Agronomski glasnik, br. 5-6/83, str. 639-684, Zagreb
6. Martinović (ur.) 1998: Baza podataka o hrvatskim tlima. Državna uprava za zaštitu okoliša.
7. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, str. 270.
8. Martinović, J. 2003: Gospodarenje šumskim tlima u Hrvatskoj. Šumarski institut Jastrebarsko, Hrvatske šume Zagreb, pp 525.

Sumski ekosustavi i šumarstvo

1. Rauš, Đ., I. Trinajstić, J. Vukelić i J. Medvedović: 1992: Biljni svijet hrvatskih šuma. U: Rauš, Đ.: Šume u Hrvatskoj. Šumarski fakultet zagreb i Hrvatske šume Zagreb,
2. Vukelić, J., S. Mikac, D. Baričević, D. Bakšić i R. Rosavec: 2008: Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj - Nacionalna ekološka mreža, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Biološka raznolikost

1. Antolović J., E. Flajšman, A. Frković, M. Grgurev, M. Grubešić, D. Hamidović, D. Holcer, I. Pavlinić, N. Tvrtković i M. Vuković (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

3. Institut IGH d.d. (2012.): Studija utjecaja na okoliš Novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb, Zagreb.
4. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Kučinić M. i Plavac. I (2009): Danji leptiri. Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
6. Lukač G. (1998): List of Croatian Birds - Spatial and Temporal Distribution. Natura Croatica, Vol. 7, Suppl. 3, 1-160.
7. Lukač G. (2007): Popis ptica Hrvatske. Natura Croatica 16: 1-148.
8. Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Ćaleta M., Mustafić P. i Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
9. Nikolić T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
10. Nikolić T., Mitić B. i Boršić I. (2014): Flora Hrvatske; Invazivne biljke. Alfa d.d., Zagreb.
11. Pavlinić I., M. Đaković i N. Tvrtković (2010): The Atlas of Croatian Bats, Part I. Natura Croatica 19(2): 295-337.
12. Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2013): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb.
13. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa - Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
14. Trinajstić I. (2008): Biljne zajednice Republike Hrvatske. Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.
15. Tuttiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
16. Vukelić J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu - Šumarski fakultet i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Vukelić J., Mikac S., Baričević D., Bakšić D., Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj - Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Vukelić J., Rauš Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
19. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije (2012): Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb, Knjiga II - Obvezni prilozi, Zagreb.

Divljač i lovstvo

1. Mustapić, Z., i sur., Lovstvo, Hrvatski lovački savez, Zagreb, 2004.

Krajobrazne značajke

1. Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.

Kvaliteta zraka

2. Studija o utjecaju na okoliš Novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb, INSTITUT IGH, d.d. IGH Hidrotehnika, Geotehnika i Ekologija, lipanj 2012
3. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014., HAOP, listopad 2015.

Buka

1. RLS-90 - Richtlinien fuer den Laermschutz an Strassen, 1990

Emisija stakleničkih plinova

1. DEFRA/DECC (Department for Environmental, Food & Rural Affairs / Department of Energy & Climate Change), Ujedinjeno Kraljevstvo
2. DCF 2015 (DEFRA Carbon Factors)
3. EMEP / EEA Priučnik za inventarizaciju onečišćujućih tvari u zraku 2013. (European Monitoring and Evaluation Programme / European Environment Agency)
4. Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2014., Hrvatske Ceste, Zagreb 2015.

Klimatske promjene

1. Nemry F., Demirel H., Impact of Climate Change on Transport: A focus on road and rail transport infrastructures, JRC Scientific and Policy Reports, Joint Research Centre, 2012
2. Boyle J., Cunningham M., Dekens J., Climate Change Adaptation and Canadian Infrastructure, A review of the literature, IISD report, 2013

Internetski izvori podataka

Biološka raznolikost

1. Baza podataka Državnog zavoda za zaštitu prirode: Vrste. Staništa. Ekološka mreža. Zaštićena područja (2014). (<http://www.dzzp.hr/>), Državni zavod za zaštitu prirode.
2. Crveni popis biljaka i životinja Republike Hrvatske (<http://www.dzzp.hr/vrste/crveni-popis-biljaka-i-zivotinja-rh/crveni-popis-biljaka-i-zivotinja-republike-hrvatske-146.html>)
3. Geoportal Državne geodetske uprave (2014). (<http://geoportal.dgu.hr/>), Državna geodetska uprava.
4. Internet portal zaštite prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (2014) (<http://www.zastita-prirode.hr/>)
5. IUCN popis ugroženih vrsta (2014) (<http://www.iucnredlist.org/>)

6. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (2014) (IV. verzija).
http://www.dzzp.hr/dokumenti_upload/20150629/dzzp201506291802510.doc
7. Nikolić T. (ur.) (2014a): Flora Croatica baza podataka. On-line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
8. Nikolić T. (ur.) (2014b): Flora Croatica baza podataka - Crvena knjiga on-line 2006. (<http://hirc.botanic.hr/fcd/crvenaknjiga>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
9. Nikolić T. (ur.) (2014c): Flora Croatica baza podataka - Alohtone biljke 2008. (<http://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
10. Royal Society for the Protection of Birds (2014). (<http://www.rspb.org.uk/>)

Kvaliteta zraka

1. Javni preglednik Registra onečišćavanja okoliša za 2014. godinu (<http://roo-preglednik.azo.hr/Default.aspx>)

Klimatske promjene

1. Baker C., Climate change and the railways, University of Birmingham, 2010
(Dostupno na:
https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2010/wp5/Workshop_PPP_05_Baker.pdf)
2. EPA: Climate Change,Impacts (Dostupno na:
<https://www3.epa.gov/climatechange/>)
3. Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod (Dostupno na:
http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)
4. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), državni hidrometeorološki zavod, listopad 2013. (Dostupno na: http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf)

9. PRILOZI

Ostali tekstualni prilozi

Podaci o ovlašteniku:

1. Izvadak iz sudskog registra za izrađivača studije (Oikon d.o.o.)
2. Preslika suglasnosti Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
3. Preslika suglasnosti Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode

Podaci o nositelju zahvata:

4. Izvadak iz sudskog registra za nositelja zahvata (Hrvatske ceste d.o.o.)

Ostale potvrde i izvodi:

5. Mišljenje o usklađenosti zahvata sa prostornim planovima uređenja pri Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja (Klasa: 350-02/16-02/20, Urbroj: 531-06-1-1-1-16-3 od 10. lipnja 2016.)
6. Rješenje o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 612-07/16-60/45, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 29. travnja 2016.
7. Preslike ovjerenih izvoda iz Prostornog plana Zagrebačke županije
8. Preslike ovjerenih izvoda iz Prostornog plana uređenja Grada velika Gorica
9. Preslike ovjerenih izvoda iz Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080183498

OIB:

63588853294

TVRTKA:

- 12 OIKON d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju
11 OIKON d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 10 Zagreb (Grad Zagreb)
Trg senjskih uskoka 1-2

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 02 - ŠUMARSTVO, SJEČA DRVA I USLUGE POVEZANE S NJIMA
1 22.1 - Izdavačka djelatnost
1 71 - IZNAMJLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I
PREDMETA ZA OSOBNU UPORABU I KUĆANSTVO
1 72 - RAČUNALNE I SRODNE DJELATNOSTI
1 * - Kupnja i prodaja robe
1 * - Obavljanje trgovačkog poslovanja i posredovanja na
domaćem i stranom tržištu
1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
1 * - Usluge istraživanja, te pružanja i korištenja znanja
i informacija u gospodarstvu
1 * - Izrada studija utjecaja na okoliš i ekološka
istraživanja, mjerjenja i opažanja, izrada projekata
sanitarne kontrole i kontrole zagadivanja, te
geološke i istražne djelatnosti i izrada geodetskih
elaborata i podloga
1 * - Izrada planova hortikulturnog uređanja, i izvođenje
radova na uređenju okoliša
2 01 - POLJOPRIVREDA, LOV I USLUGE POVEZANE S NJIMA
2 92.72 - Ostale rekreativske djelatnosti, d. n.
2 * - građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
2 * - iznajmljivanje zračnih prijevoznih sredstava s
posadom
2 * - izrada i revizija lovno-gospodarskih osnova, te
programa zaštite i uzgoja divljači
2 * - stručni poslovi zaštite okoliša
3 33 - Proizvodnja medicinskih, preciznih i optičkih
instrumenata te satova
3 73.1 - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim,
tehničkim i tehnološkim znanostima
3 74.13 - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnoga mnijenja
3 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
3 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i
ustupanje investicijskih radova stranoj osobi u
Republiци Hrvatskoj
3 * - javni i cestovni prijevoz putnika i tereta u domaćem

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 3 * i međunarodnom prometu
- obavljanje poslova stručnog obrazovanja radi
stjecanja znanja i usavršavanja u provođenju zaštite
okoliša
- 3 * - izrada tehničke dokumentacije za istraživanje vađenja
i preradu kamena i mineralnih sirovina
- 4 * - Poslovi iz područja hidrografske djelatnosti kao što
su hidrografska izmjera mora, marinска geodezija i
snimanja objekata u priobalju, moru, morskom dnu i
podmorju
- 4 * - Stručni poslovi zaštite prirode
- 4 * - Stručni poslovi zaštite zraka uključujući i praćenje
kakvoće zraka te emisija u zraku
- 4 * - Stručni poslovi zaštite od buke
- 4 * - Pružanje usluga izrade detaljnih planova uređenja i
stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
- 16 * - energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade
i redoviti pregled sustava grijanja i sustava
hlađenja ili klimatizacije u zgradama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 13 Oleg Antonić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32
9 - član društva
- 13 Dalibor Hatić, OIB: 30413316747
Zagreb, Prekratova 20
9 - član društva
- 17 Breda Frank, OIB: 33995618342
Slovenija, Maribor, Prešernova ulica 11
17 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 11 Željko Koren, OIB: 26011255807
Crikvenica, Gorica braće Cvetić 16
11 - prokurist
- 18 Dalibor Hatić, OIB: 30413316747
Zagreb, Prekratova 20
18 - direktor
18 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, od 02.05.2016.
godine
- 18 Vladimir Kušan, OIB: 23239518387
Zagreb, Trg Francuske republike 7
18 - prokurist

TEMELJNI KAPITAL:

4 500.000,00 kuna

PRAVNI ODNOŠI:

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

PRAVNI ODNOŠI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 17.11.1997. godine
- 2 Temeljni akt društva, Društveni ugovor o osnivanju od 17.11.1997. odlukom članova društva od 30.11.1999. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 30.11.1999. Temeljni akt Društva novi Društveni ugovor o osnivanju od 30.11.1999. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 3 Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 30.11.1999. odlukom članova društva od 04.04.2003. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 04.04.2003.god. Temeljni akt društva, novi Društveni ugovor od 04.04.2003. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 4 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 04.04.2003.god. odlukom članova Društva od 24.05.2004.god. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 24.05.2004.god. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor o osnivanju od 24.05.2004.god. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 6 Društveni ugovor o osnivanju od 24. svibnja 2004. godine izmijenjen je u cijelosti odlukom jedinog člana društva od 16. rujna 2005. godine te je sastavljen u obliku Izjave o osnivanju, koja je sada jedina važeća.
- 7 Postojeća Izjava o osnivanju preimenovana je odlukom članova društva od 19. svibnja 2006. godine u Izjavu o osnivanju koja je u potpunom tekstu dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
- 11 Izjava o osnivanju od 19.05.2006. godine ukinuta je odlukom članova društva od 24.05.2012. godine, te je u cijelosti zamijenjena novim Društvenim ugovorom. Tekst Društvenog ugovora od 24.05.2012. godine dostavljen je sudu i uložen u zbirku isprava.
- 16 Odlukom članova društva od 27.10.2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor od 24.05.2012. godine u odredbi o predmetu poslovanja (članak 4.).Tekst Društvenog ugovora od 27.10.2014. godine dostavljen je sudu i uložen u zbirku isprava.
- 18 Društveni ugovor od 27.10.2014. godine, izmijenjen je odlukom članova društva od 02.05.2016. godine u cijelosti. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 02.05.2016. godine dostavlja se sudu i ulaže u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 4 Odlukom članova od 24.05.2004.god. povećan je temeljni kapital društva sa: 19.000,00 Kn za: 481.000,00 Kn na: 500.000,00 Kn. Temeljni kapital povećan je iz sredstava Društva. Temeljni kapital je u cijelosti unesen u Društvo. Preuzeti su svi temeljni ulozi.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	01.07.15	2014 01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-97/4917-1	02.01.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-99/7532-2	09.03.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-03/2954-2	14.04.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-04/5564-5	22.09.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-04/5564-7	24.09.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-05/8683-2	30.09.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-06/5899-2	14.06.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-08/4228-2	03.04.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-10/13564-2	23.11.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-11/6981-4	06.06.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-12/9649-2	13.06.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-12/9649-4	03.07.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-14/5131-3	06.03.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-14/13150-3	02.06.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tt-14/22188-4	06.10.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tt-14/24721-2	11.11.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0017 Tt-16/15245-3	13.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0018 Tt-16/15524-2	31.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.03.2009	elektronički upis
eu /	30.03.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	01.07.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	01.07.2015	elektronički upis

Pristojba: 1000 KN

Nagrada: 20,00 KN

OV-5482/16

JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

Za javnog bilježnika
prisjednik
Dražen Markuš





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/84

URBROJ: 517-06-2-2-13-2

Zagreb, 9. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) 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 OIKON d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Trg senjskih uskoka 1-2, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrcki OIKON d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Trg senjskih uskoka 1-2, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Praćenje stanja okoliša;
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 12. 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 očeviđnik 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

OIKON d.o.o. iz Zagreba (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 2. kolovoza 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: 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 Temeljnog 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; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja; Izrada podloga za ishodjenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj 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 dalnjem 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“, broj 80/13) 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 a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I-351-02/10-08/133, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 5. listopada 2010. i URBROJ: 517-12-5 od 7. svibnja 2012.; KLASA: UP/I-351-02/10-08/197, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 2.11.2010.; KLASA: UP/I-351-02/10-08/110, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 29. rujna 2010.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

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 točci 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 PRAVНОM 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 Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očeviđnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio
propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2, od 9. listopada 2013.**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA		VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Vanja Satinović, dipl.ing.građ.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Željko Koren, dipl.ing.građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X	dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Željko Koren, dipl.ing.građ. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.

7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Vanja Satinović, dipl.ing.grad.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
10. Praćenje stanja okoliša	X	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Vanja Satinović, dipl.ing.grad.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Marija Bajica, dipl.ing.mat. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
12. Izrada podloga za ishodenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad., dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.grad.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/84

URBROJ: 517-06-2-2-14-4

Zagreb, 18. travnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-13-2) od 9. listopada 2013. godine temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 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 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-13-2) od 9. listopada 2013.
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke zaposleni voditelji stručnih poslova zaštite okoliša Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj., Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj., dr. sc. Tomi Haramina, Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol., dipl.ing.fiz., Željko Koren, dipl.ing.građ., dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum., dr.sc. Zrinka Mesić, Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj., dr. sc. Božica Šorgić, doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
- III. Utvrđuje se da su u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Marija Bajica, dipl.ing.mat., Bojana Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing., Zoran Grgurić, dipl.ing.šum., Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum., Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing.
- IV. Utvrđuje se da u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke nije zaposlena Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.
- V. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- VI. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 11. ožujka 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-2) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode dana 9. listopada 2013. godine, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Fanicu Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. i stručnjake Vanju Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. i Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol., nije zaposlenik ovlaštenika.

U proведенom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplome i radne knjižice navedenog voditelja i stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2) od 9. listopada 2013., 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.

Upravna pristojba na 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, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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 Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4, od 18. travnja 2014.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>	
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Bojana Borić, dipl.ing.met. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Željko Koren, dipl.ing.građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X	dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Željko Koren, dipl.ing.građ. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.

7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolog., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolog. Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
10. Praćenje stanja okoliša	X	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolog. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Marija Bajica, dipl.ing.mat. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
12. Izrada podloga za ishodjenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Željko Koren, dipl.ing.grad., dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolog. Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/84

URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6

Zagreb, 2. listopada 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenjima Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-4 od 18. travnja 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 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 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke uz postojeće voditelje stručnih poslova zaštite okoliša zaposlena i Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
- III. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke uz postojeće stručnjake zaposlena i Ines Horvat, dipl.ing.ark.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obrázloženje

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 7. kolovoza 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-4 od 18. travnja 2014.) izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Višnju Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj, i stručnjaka Ines Horvat, dipl.ing.ark.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III. I IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2) od 9. listopada 2013., 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.

Upravna pristojba na 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, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

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 Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (**R!, s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio
propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-6, od 2. listopada 2014.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>	
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fiz. Željko Koren, dipl.ing. građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing. šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing. biol. Sunčana Rapić, dipl.ing. agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing. kem.	Tena Birov, dipl.ing. agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing. met. Berislav Botinčan, dipl.ing. stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing. šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing. šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing. biol. Vanja Satinović, dipl.ing. građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing. arh. Višnja Šteko, dipl.ing. agr.-ur.kraj.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Tena Birov, dipl.ing. agr.-ur.kraj. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing. građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing. šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing. biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing. biol. Sunčana Rapić, dipl.ing. agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing. kem. Višnja Šteko, dipl.ing. agr.-ur.kraj.	Bojana Borić, dipl.ing. met. Berislav Botinčan, dipl.ing. stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing. šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing. šum. Vanja Satinović, dipl.ing. građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing. arh.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing. stroj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing. kem.	Bojana Borić, dipl.ing. met. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fiz. Željko Koren, dipl.ing. građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing. kem.teh.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X	dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing. fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing. građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing. šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing. biol. Sunčana Rapić, dipl.ing. agr.-ur.kraj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing. kem. Višnja Šteko, dipl.ing. agr.-ur.kraj.	Tena Birov, dipl.ing. agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing. stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing. šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing. šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing. biol. Vanja Satinović, dipl.ing. građ., univ.spec.oecoing. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing. kem.teh. Ines Horvat, dipl.ing. arh.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing. fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing. građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing. šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing. biol. Sunčana Rapić, dipl.ing. agr.-ur.kraj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing. kem. Višnja Šteko, dipl.ing. agr.-ur.kraj.	Tena Birov, dipl.ing. agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing. met. Berislav Botinčan, dipl.ing. stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing. šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing. šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing. biol. Vanja Satinović, dipl.ing. građ., univ.spec.oecoing. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing. kem.teh. Ines Horvat, dipl.ing. arh.

6. Izrada izvješća o sigurnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Željko Koren, dipl.ing.građ. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
10. Praćenje stanja okoliša	X	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Marija Bajica, dipl.ing.mat. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.

12. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	X	dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Željko Koren, dipl.ing.grad., dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. Medeja Pistornik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
--	---	--	--



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/84

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7

Zagreb, 22. veljače 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

R J E Š E N J E

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 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 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013.).
- II. Utvrđuje se da u tvrtki OIKON d.o.o. iz točke I. ove izreke, više nisu zaposleni Zoran Grgurić, dipl.ing.šum., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz., Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol., Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. i Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje i stručnjake kako je navedeno u točci II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, 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 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 9. listopada 2013.) 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.

Upravna pristojba na 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).

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 Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

**KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2, od 9. listopada 2013. i
izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 22. veljače 2016.**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	X Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Bojana Borić, dipl.ing.met. Željko Koren, dipl.ing.građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 4.	stručnjaci navedeni pod točkom 4.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	X Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.građ. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.

8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoin. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.
10. Praćenje stanja okoliša	X	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoin.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Marija Bajica, dipl.ing.mat. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.
12. Izrada podloga za ishodjenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	X	Željko Koren, dipl.ing.građ., dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. doc.dr.sc. Zdravko Špirić, dipl.ing.kem.teh.	Marija Bajica, dipl.ing.mat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoin. Ines Horvat, dipl.ing.arh.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139

URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4

Zagreb, 22. studenog 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavaka 1. i 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta; Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtni OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu;
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta;
 3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.
- 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 očeviđnik 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.

Obratljivo

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 2. kolovoza 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak

utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta; Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu okoliša i održivi razvoj zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 9. listopada 2013. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-69/16 od 30. listopada 2013.) navodi se sljedeće: *Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke Oikon d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane čl. 7. i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe A – vrste A2 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: dr. sc. Vladimir Kušan, dipl. ing. šumarstva (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Medeja Pistotnik, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Zoran Grgurić, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Andrijana Mihulja, dipl. ing. (stručnjak), dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike (stručnjak), Željko Koren, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Vanja Satinović, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak). Nadalje, predloženi zaposlenici tvrtke Oikon d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane čl. 7 i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe B – vrste B5 i B6 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: dr. sc. Vladimir Kušan, dipl. ing. šumarstva (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Medeja Pistotnik, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Zoran Grgurić, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Andrijana Mihulja, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike (stručnjak), Željko Koren, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Vanja Satinović, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Tena Birov, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak), Sunčana Rapić, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak). Takoder, predloženi zaposlenici tvrtke Oikon d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane čl. 7 i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe F – vrste F5 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Vladimir Kušan, dipl. ing. šumarstva (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike (voditelj stručnih poslova), Zoran Grgurić, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Andrijana Mihulja, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Medeja Pistotnik, dipl. ing. biologije (stručnjak), dr. sc. Božica Šorgić, dipl. ing. kemije (stručnjak), Vanja Satinović, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Tena Birov, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak), Sunčana Rapić, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak). Vezano uz poslove grupe A – vrste A3, stupanjem na snagu novog Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), temeljem članka 48. istog Zakona za prethodnu ocjenu prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu nije potrebna izrada elaborata već je potrebno podnijeti zahtjev koji sadrži podatke o planu ili programu, razloge donošenja, ciljeve i programska polazišta, obuhvat plana ili programa te kartografski prikaz u pisanom i elektroničkom obliku. Stoga, nema zakonske pretpostavke za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova grupe A – vrste A3. Vezano uz poslove grupe B – vrste B4, stupanjem na snagu novog Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), temeljem članka 30. istog Zakona za prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu nije potrebna izrada elaborata već je uz zahtjev za prethodnu ocjenu koji sadrži podatke o nositelju zahvata dovoljno priložiti idejno rješenje zahvata. Stoga, nema zakonske pretpostavke za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova grupe B – vrste B4.*

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 točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o

zaštiti okoliša. Točke I. i IV. izreke ovoga rješenja temelje se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVНОМ 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 Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4 od 22. studenog 2013.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Željko Koren, dipl.ing.grad.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.grad.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.grad.; dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139

URBROJ: 517-06-2-2-2-14-6

Zagreb, 31. ožujka 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4) od 22. studenog 2013. godine temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 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 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4) od 22. studenog 2013.
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke zaposlen voditelj stručnih poslova zaštite okoliša dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum., dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol., Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. i Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol.
- III. Utvrđuje se da su u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj., Bojana Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing., Zoran Grgurić, dipl.ing.šum., dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz., Željko Koren, dipl.ing.grad., Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj., Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.
- IV. Utvrđuje se da u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke nije zaposlena Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.
- V. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- VI. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obratljivo

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 11. ožujka 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-

02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode dana 22. studenog 2013. godine, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Faniku Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol. i stručnjake Vanju Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. i Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol., nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplome i radne knjižice navedenog voditelja i stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4) od 22. studenog 2013., 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.

Upravna pristojba na 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, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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 Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPI

zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-6 od 31. ožujka 2014.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Fanicu Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Bojana Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecingo.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Željko Koren, dipl.ing.grad.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecingo.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Fanicu Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecingo.; dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA

I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139

URBROJ: 517-06-2-1-2-14-8

Zagreb, 12. rujna 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenjima Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4 od 22. studenog 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-6 od 31. ožujka 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 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 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4) od 22. studenog 2013.
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj., Zoran Grgurić, dipl.ing.šum., dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz., Željko Koren, dipl.ing.građ., Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj., Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing., Ines Horvat, dipl.ing.arh. i Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obratljivo

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 7. kolovoza 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4 od 22. studenog 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-6 od 31. ožujka 2014.) izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na stručnjake Ines Horvat, dipl.ing.arh., i Višnju Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II. i III. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4) od 22. studenog 2013., 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.

Upravna pristojba na 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, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

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 Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom суду neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Uprava za zaštitu prirode, ovdje
4. Evidencija, ovdje
5. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: SI7-06-2-1-2-14-8 od 12. rujna 2014.**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Fanicu Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Bojana Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Željko Koren, dipl.ing.grad.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.; Ines Horvat, dipl.ing.arh.; Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Fanicu Kljaković Gašpić, dipl. ing. biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.; Ines Horvat, dipl.ing.arh.; Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-9

Zagreb, 3. ožujka 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4 od 22. studenoga 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 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 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4 od 22. studenoga 2013.).
- II. Utvrđuje se da u tvrtki OIKON d.o.o. iz točke I. ove izreke, više nisu zaposleni Zoran Grgurić, dipl.ing.šum., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz., Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol., Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum., Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. i Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obratljivo

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4 od 22. studenoga 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje i stručnjake kako je navedeno u točci II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, 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 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-13-4 od 22. studenoga 2013.) 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.

Upravna pristojba na 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).

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 Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (**R!, s povratnicom!**)
2. Uprava za zaštitu prirode, ovdje
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Evidencija, ovdje
5. Pismohrana u predmetu, ovdje

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-4, od 22. studenoga 2013. i

izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-16-9 od 3. ožujka 2016.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.	Željko Koren, dipl.ing.građ. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl.ing.met. Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Vanja Satinović, dipl.ing.grad., univ.spec.oecoing. Ines Horvat, dipl.ing.arh. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

MBS:

080391653

OIB:

55545787885

TVRTKA:

- 1 Hrvatske ceste društvo s ograničenom odgovornošću, za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta
- 1 Hrvatske ceste d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Zagreb (Grad Zagreb)
Vončinina 3

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|---------|---|
| 1 * | - obavljanje operativnih poslova tehničko-tehnološkog jedinstva sustava javnih cesta prema strategiji, kroz temeljna prostorna, prometna, tehnička i ekonomski istraživanja i analize |
| 1 * | - programiranje i planiranje razvijanja javnih cesta, ukupno projektiranje za državne ceste i projektiranje s istražnim radovima te izrada stručne podloge za lokacijsku dozvolu za autoceste |
| 1 * | - zaštita okoliša od utjecaja prometa na državnim cestama |
| 1 * | - praćenje prometnog opterećenja i prometnih tokova na javnim cestama |
| 1 * | - vođenje jedinstvene banke podataka o javnim cestama |
| 1 * | - kupnja i prodaja robe |
| 1 * | - posredovanje u obavljanju trgovine na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 * | - zastupanje inozemnih tvrtki |
| 1 * | - mjenjački poslovi |
| 1 * | - finansijsko davanje u zakup (leasing) |
| 1 70 | - POSLOVANJE NEKRETNINAMA |
| 1 71.32 | - Iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo |
| 1 73.10 | - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim znanostima |
| 1 74.30 | - Tehničko ispitivanje i analiza |
| 1 * | - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka, pružanje usluga smještaja, pripremanje hrane za |



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 25 * - izrada stručnih podloga za četverogodišnje programe građenja i održavanja državnih cesta, županijskih cesta i lokalnih cesta
- 25 * - poslovi građenja i rekonstrukcija državnih cesta
- 25 * - rješavanje imovinskopopravnih odnosa potrebnih za građenje, rekonstrukciju i održavanje državnih cesta poslovi održavanja državnih cesta
- 25 * - poslovi održavanja državnih cesta
- 25 * - ostali poslovi upravljanja državnim cestama
- 25 * - financiranje građenja, rekonstrukcije i održavanja državnih cesta

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Republika Hrvatska, OIB: 52634238587
1 - jedini osnivač d.o.o.

NADZORNI ODBOR:

- 20 Ivica Martinić, OIB: 02391904353
Nerežišća, Trg Sv.Petra 4
20 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
20 - postao zamjenik predsjednika nadzornog odbora dana 05.03.2012. godine
- 20 Ingo Kamenar, OIB: 78268513464
Lovran, Put Školarovo 10
20 - član nadzornog odbora
20 - postao član nadzornog odbora dana 05.03.2012. godine
- 20 Tihomir Barišić, OIB: 82535896741
Zagreb, Božidara Magovca 44
20 - član nadzornog odbora
20 - postao član nadzornog odbora dana 05.03.2012. godine
- 26 IRENA MILIČEVIĆ, OIB: 66869911458
Rijeka, IVANA ĆIKOVIĆA BELOG 8/A
23 - predsjednik nadzornog odbora
23 - postala predsjednik Nadzornog odbora dana 28.06.2013. godine
- 24 Zlatko Rugan, OIB: 46994262503
Zagreb, Luke Kaliterne 9
24 - član nadzornog odbora
24 - postao član nadzornog odbora 08.11.2013. godine

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OŠOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 20 Edo Kos, OIB: 18051106717
Kukci, Hrastova 21
27 - član uprave
27 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave od 29.06.2015.godine
- 20 Jurica Krleža, OIB: 77755745508
Bedekovčina, Naselje Malekovec 14
27 - predsjednik uprave
27 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, s danom 29.06.2015.godine
- 21 Nenad Maljković, OIB: 21374537013
Donji Stupnik, Donjostupnička 49
21 - član uprave
21 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave, postao član uprave 10.07.2012. godine

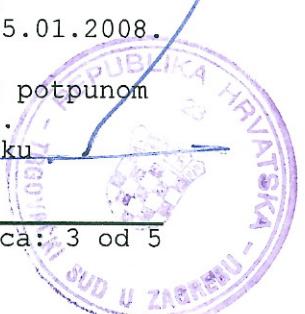
TEMELJNI KAPITAL:

12 107.384.800,00 kuna

PRAVNI ODNOŠI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 6. travnja 2001. godine.
2 Temeljni akt Društva Izjava o osnivanju od 6.04.2001.god. Odlukom o prvim izmjenama Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću Hrvatske ceste, osnivača Vlade Republike Hrvatske od 07.03.2002.god. izmjenjen je čl.11. st.1. i 3. dok su ostale odredbe ostale neizmjenjene, te se pročišćeni tekst Izjave o osnivanju društva od 19.03.2002.god. dostavlja sudu u zbirku isprava, te u cijelosti zamjenjuje Izjavu o osnivanju od 06.04.2001.god.
4 Temeljni akt društva, Izjava o osnivanju od 19.03.2002. godine odlukom o drugim izmjenama Izjave o osnivanju društva, osnivača Vlada Republike Hrvatske od 12.02.2004. godine izmijenjen je čl. 11.st.1., dok su ostale odredbe ostale neizmjenjene, te se pročišćeni tekst Izjave o osnivanju društva od 04.03.2004. godine dostavlja sudu u zbirku isprava, te u cijelosti zamjenjuje Izjavu o osnivanju od 19.03.2002. godine.
6 Odlukom o izmjenama Izjave utvrđuje se opseg i način smanjenja temeljnog kapitala.
12 Izjava o osnivanju od 04.03.2004. godine odlukom jedinog člana društva od 03.06.2004. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Izjave o osnivanju od 25.01.2008. godine. Nova Izjava o osnivanju od 25.01.2008. godine je u potpunom tekstu dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
13 Izjava o osnivanju izmjenjena odlukom člana u članku 11.stavak 1. i u članku 16.stavak 1.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

PRAVNI ODNOŠI:

Osnivački akt:

Pročišćeni tekst Izjave o osnivanju od 26.02.2008. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

- 25 Izjava o osnivanju od 26.02.2008. godine odlukom članova društva od 30.12.2014. godine u cijelosti je zamijenjena novim odredbama Izjave o osnivanju od 30.12.2014. godine koja je u potpunom tekstu dostavljena sudu u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 6 Odlukom člana društva smanjuje se temeljni kapital društva za 21.513.400,00 kn sniženjem nominalne svote temeljnog uloga na 107.384.800,0 kn.
12 Odlukom člana od 03.06.2004. godine smanjen je temeljni kapital društva sa 128.898.200,00 kn za 21.513.400,00 kn na iznos od 107.384.800,00 kn.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt nastao podjelom i preoblikovanjem HRVATSKE UPRAVE ZA CESTE-pravne osobe za upravljanje državnim cestama u dva trgovacka društva, Odlukom o podjeli i preoblikovanju Hrvatske uprave za ceste-pravne osobe za upravljanje državnim cestama u društva
1 Hrvatske ceste društvo s ograničenom odgovornošću za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta Hrvatske autoceste društvo s ograničenom odgovornošću, za upravljanje, građenje i održavanje autocesta, koju je donijela Vlada Republike Hrvatske
1 na sjednici održanoj 5. travnja 2001. klasa: 340.03/01-01/02, ur.broj: 5030116-01-5.
1 Sukladno odredbi čl. 28. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o javnim cestama (N.N. 27(01) Hrvatske autoceste d.o.o. i Hrvatske ceste d.o.o. pravni su sljednici Hrvatske uprave za ceste u odnosu na preuzetu imovinu, prava i obveze.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 30.06.15 2014 01.01.14 - 31.12.14 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-01/2163-2	13.04.2001	Trgovacki sud u Zagrebu
0002 Tt-02/2618-2	17.04.2002	Trgovacki sud u Zagrebu
0003 Tt-02/7848-3	20.12.2002	Trgovacki sud u Zagrebu
0004 Tt-04/2608-4	20.04.2004	Trgovacki sud u Zagrebu
0005 Tt-04/3911-2	26.04.2004	Trgovacki sud u Zagrebu

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0006 Tt-04/7123-4	20.09.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-05/2068-4	05.04.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-06/8381-4	08.09.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-06/12557-5	29.12.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-07/2926-4	06.06.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-08/5349-2	07.05.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-08/1180-5	14.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-08/4212-2	15.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-08/9056-3	05.09.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tt-09/13570-4	15.12.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tt-10/2659-4	12.03.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0017 Tt-10/10172-2	22.09.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0018 Tt-11/8663-2	23.08.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0019 Tt-11/9699-4	29.09.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0020 Tt-12/4031-4	23.03.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0021 Tt-12/12195-4	24.08.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0022 Tt-12/18034-4	05.12.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0023 Tt-13/16877-4	05.09.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0024 Tt-13/27050-2	20.12.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0025 Tt-15/2723-2	23.02.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0026 Tt-15/9695-1	17.04.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0027 Tt-15/20183-4	29.07.2015	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	01.07.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis

U Zagrebu, 28. kolovoza 2015.

Ovlaštena osoba





REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
Uprava za dozvole državnog značaja
Sektor za lokacijske dozvole i investicije

KLASA: 350-02/16-02/20
URBROJ: 531-06-1-1-1-16-3
Zagreb, 10.06.2016.

Oikon d.o.o.
HR-10000 Zagreb, Trg senjskih uskoka 1-2

Predmet: Mišljenje o usklađenosti zahvata sa prostornim planovima za zahvat u prostoru: Izgradnja spojne ceste obilaznica Velike Gorice – Zračna luka Zagreb
– očitovanje, daje se

Veza: Dopis od 19.04.2016. godine

Podnositelj zahtjeva Hrvatske cete d.o.o., HR-10000 Zagreb, Vončinina 3, OIB: 55545787885, zastupane po Oikon d.o.o., HR-10000 Zagreb, Trg senjskih uskoka 1-2, OIB: 63588853294, na temelju članka 80. stavka 2. točke 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13. i 78/15.), je zatražio podneskom zaprimljenim dana 20.04.2016. godine izdavanje mišljenja o usklađenosti zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom za zahvat u prostoru: Izgradnja spojne ceste obilaznica Velike Gorice - Zračna luka Zagreb na području Grada Velika Gorica u Zagrebačkoj županiji, u svrhu provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Uz zahtjev je priložena sljedeća dokumentacija:

- kratki opis planiranog zahvata sa prikazom zahvata izrađenom od projektnog ureda Oikon d.o.o. iz Zagreba, situacija predloženog zahvata na izvodu iz prostornog plana, te popis prostornih planova sa izvodima iz odredbi za provođenje prostornih planova i pripadajućim grafičkim kartama iz planova

Priključna četverotračna prometnica istočne obilaznice Velike Gorice (D31) i Zračne luke Zagreb duljine je 1919,77 m, od stacionaže 0+073.00 (spoja na kružno raskrižje Zračne luke Zagreb) do stacionaže 1+993.66 (spoja na četverokrako semaforizirano raskrižje s istočnom obilaznicom Velike Gorice).

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se predmetni zahvat nalazi u obuhvatu sljedećih prostornih planova:

- Prostorni plan Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 3/02., 8/05., 8/07., 4/10., 10/11., 14/12. (pročišćeni tekst), 27/15. i 31/15. (pročišćeni tekst))

- Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice („Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 10/06., 6/08., 05/14., 06/14. i 02/15.)

Prostornim planom Zagrebačke županije je u tekstuallnom dijelu u Odredbama za provođenje planirana državna cesta od obilaznice Velike Gorice do Zračne luke Zagreb, koja je prikazana u grafičkom prilogu na kartografskim prikazima 1. Korištenje i namjena prostora. Trasa predmetnog zahvata u prostoru je sukladna Prostornom planu Zagrebačke županije.

Prostornim planom uređenja Grada Velika Gorica je u tekstuallnom dijelu u Odredbama za provođenje planirana državna cesta od obilaznice Velike Gorice do Zračne luke Zagreb, koja je prikazana u grafičkom prilogu na kartografskim prikazima 1. Korištenje i namjena površina. Trasa predmetnog zahvata u prostoru je sukladna Prostornom planu uređenja Grada Velika Gorica.

Za predmetni zahvat je izdana lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/12-01/207, URBROJ: 531-05-1-12-12, od 31.12.2012. godine, s klauzulom pravomoćnosti od 25.03.2013. godine izdana po Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja sa izmjenama i dopunama i građevinske dozvole kojima je prethodio postupak procjene utjecaja na okoliš i doneseno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Mjere zaštite okoliša definirane su Rješenjem, izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/12-02/32, URBROJ :517-06-2-1-12-19, od 12.10.2012. godine, kojim je namjeravani zahvat, na temelju Studije utjecaja na okoliš koju je izradio „Institut IGH d.d.“, Zagreb, Janka Rakuše 1, u veljači 2012. godine, ocijenjen prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša. Navedeno Rješenje sastavni je dio navedene lokacijske dozvole.

U tom smislu cijenimo da u pogledu određenosti zahvata prostornim planovima nema zapreka za pokretanje postupka utjecaja na okoliš ukoliko provođenje postupka utjecaja na okoliš predstavlja obvezu koja proizlazi iz odredaba Zakona o zaštiti okoliša ili drugih zakona.

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 40,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.



DOSTAVITI:

1. Naslovu,
2. U spis, ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111, fax: 01 / 4866 100
KLASA: UP/I 612-07/16-60/45
URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4
Zagreb, 29. travnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Hrvatske ceste d.o.o. iz Zagreba, Vončinina 3, zastupanog po ovlašteniku Oikon d.o.o. iz Zagreba, Trg senjskih uskoka 1-2, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za zahvat Izgradnja spojne ceste obilaznica Velike Gorice – zračna luka Zagreb, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

Namjeravani zahvat Izgradnja spojne ceste obilaznica Velike Gorice – zračna luka Zagreb, nositelja zahvata Hrvatske ceste d.o.o. iz Zagreba, Vončinina 3, zastupanog po ovlašteniku Oikon d.o.o. iz Zagreba, Trg senjskih uskoka 1-2, prihvatljiv je za ekološku mrežu.

Obrázloženje

Nositelj zahvata Hrvatske ceste d.o.o. iz Zagreba, Vončinina 3, zastupanog po ovlašteniku Oikon d.o.o. iz Zagreba, Trg senjskih uskoka 1-2, podnio je 15. travnja 2016. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode zahtjev za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Izgradnja spojne ceste obilaznica Velike Gorice – zračna luka Zagreb. U zahtjevu, sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013) te članka 3., 4. i 5. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 146/2014), navedeni su svi podaci o nositelju zahvata, opis i lokacija zahvata (Oikon d.o.o., travanj 2016.).

Sukladno odredbama članka 30. stavka 3. Zakona o zaštiti prirodi, Ministarstvo je 20. travnja 2016. godine zatražilo mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu te 28. travnja 2016. godine zaprimilo mišljenje (KLASA: 612-07/16-38/355, URBROJ: 427-07-17-16-2) da se može isključiti značajan negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže.

Uvidom u zaprimljenu dokumentaciju i mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, Ministarstvo je utvrdilo kako slijedi:

Predmetnim zahvatom planira se izgradnja priključne prometnice istočne obilaznice Velike Gorice (D31) i Zračne luke Zagreb duljine 1919,77 m i ukupne širine krune 29,75 m. Trasa priključne prometnice prelazi preko potoka Kosnica za koji je projektiran AB propust 400x200 cm, dok u stacionaži 1+427.48 presijeca lokalnu cestu LC 31154 za koju je projektirano četverokrako semaforizirano raskrižje.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013 i 105/2015), predmetni zahvat planira se izvan područja ekološke mreže, a od najbližeg područja udaljeno je oko 2,4 km. Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR 2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000002 Sava kod Hrušćice.

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih utjecaja predmetnog zahvata obzirom na značajke zahvata i smještaj izvan područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom. Stoga je riješeno kao u izreci te za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sukladno odredbama članka 29. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, Ministarstvo provodi Ocjenu prihvatljivosti za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak Procjene utjecaja na okoliš.

Sukladno odredbama članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode, ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Sukladno odredbama članka 44. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode, ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

Upravna pristojba na ovo Rješenje plaćena je u iznosu od 70,00 kn u državnim biljezima prema tarifnom broju 1 i 2 Zakona o upravnim pristojbama te poništена (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/2000, 116/2000, 163/2003, 17/2004, 110/2004, 141/2004, 150/2005, 153/2005, 129/2006, 117/2007, 25/2008, 60/2008, 20/2010, 69/2010, 126/2011, 112/2012, 19/2013, 80/2013, 40/2014, 69/2014, 87/2014 i 94/2014).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom суду neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. Oikon d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje;
3. U spis predmeta, ovdje

PRIMLJENO 25-04-2016 /489-0



REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju

KLASA: 350-02/16-02/02
URBROJ: 238/1-18-01/1-16 -02
Zagreb, 21.04.2016.

GRAD VELIKA GORICA
Upravni odjel za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i građenja
Trg kralja Tomislava 6
10410 Velika Gorica

PREDMET: OIKON d.o.o., izvod iz važeće prostorno-planske dokumentacije, zahtjev
- dostavlja se na nadležno postupanje

Prosljeđujemo vam na nadležno rješavanje priloženi zahtjev OIKON-a d.o.o. za izdavanje izvoda iz važeće prostorno planske dokumentacije, kao nadležnom tijelu.

S poštovanjem,



DOSTAVITI:

1. Naslov, s privitkom
2. Spis, ovdje

NAZNANJE:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, 10 020 Zagreb



**REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Grad Velika Gorica
Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog
uređenja i građenja**

KLASA: 350-05/16-10/000076
URBROJ: 238-31-01/170-16-0002
Velika Gorica, 23.05.2016.

Predmet: OIKON d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju HR-10000 Zagreb, Trg senjskih uskoka 1-2

Za potrebe izrade Studije utjecaja na okoliš za spojnu cestu obilaznica V. Gorice – Zračna luka i u svrhu kompletiranja predmetne Studije sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) dostavljamo Vam za predmetno područje ovjerene izvode iz grafičkog dijela Prostornog plana uređenja Grada Velika Gorica (Službeni glasnik Grada Velike Gorice br. 10/06, 06/08, 05/14, 06/14 i 02/15), Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb (Glasnik Zagrebačke županije br. 23/12) i Prostornog plana Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke Županije br. 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15). Napominjemo da se provedbene odredbe navedenih planova mogu pronaći na Internet stranicama Grada Velike Gorice i Zagrebačke Županije.

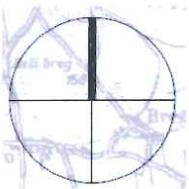
Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 40,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalipljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

PROČELNICA ODJEZA

Zdenka Cvahle dipl.ing.arch.

DOSTAVITI:

1. Oikon d.o.o., Zagreb, Trg senjskih uskoka 1-2,
2. U spis, ovdje.



Zupanija:



ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana:

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
ČRNOVEC - ZRAČNA LUKA ZAGREB

Naziv kartografskog prikaza:

Korištenje i namjena prostora

Broj kartografskog prikaza:

1.

Mjerilo kartografskog prikaza:

1 : 25.000

Odluka Županijske skupštine o izradi PPPPO
Črnovec - Zračna luka Zagreb:

"Glasnik Zagrebačke županije", br. 26/09

Odluka Županijske skupštine o donošenju PPPPO
Črnovec - Zračna luka Zagreb:

"Glasnik Zagrebačke županije", br. 23/12

0 0.5 KM 1 KM 2 KM 3 KM 4 KM



REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA



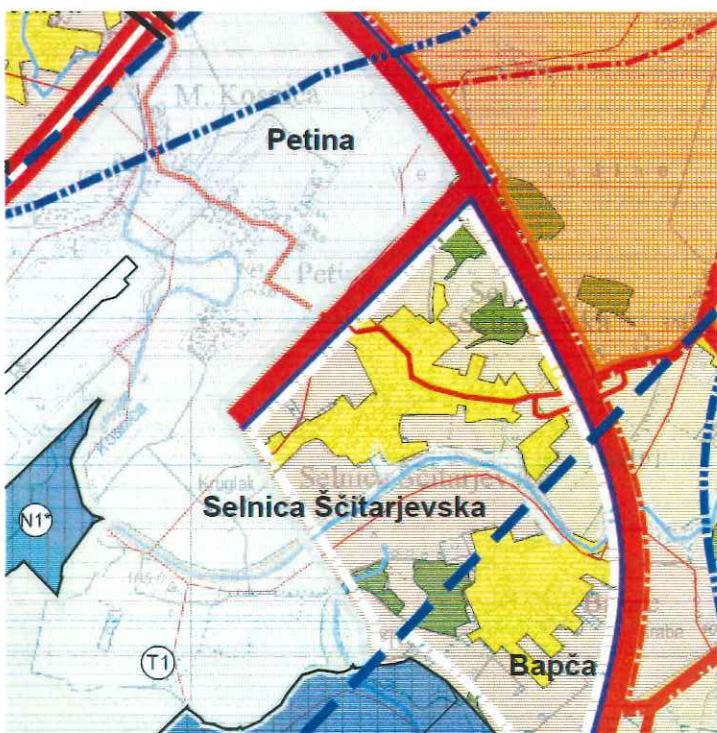
PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ČRNOVEC - ZRAČNA LUKA ZAGREB

Glasnik Zagrebačke županije br.23/12

Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.



PROČELNICA ODJELA
Zdenka Cvahto
Zdenka Cvahto, dipl. ing. arh.

Tumač planskog znakovlja:

GRANICA OBUHVAT PLANA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

ŽUPANIJSKA GRANICA

OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

GRANICA NASELJA

1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

[izgrađeno / površina za razvoj]

POVRŠINA ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

2. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA

POVRŠINE IZVAN NASELJA ZA IZDVOJENE NAMJENE

[izgrađeno / površina za razvoj]

I GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA

K GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA

T UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA

R ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

R1 - golf igralište, R2 - sportski centar,

R6 - centar za vodene sportove, R8 - kaning

GROBLJE

OSTALE POVRŠINE IZVAN NASELJA

P1 OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO

P2 VRJEDNO OBRADIVO TLO

P3 OSTALA OBRADIVA TLA

S1 GOSPODARSKA ŠUMA

PŠ OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

V VODNA POVRŠINA (VODOTOK, JEZERO)

A AKUMULACIJA

E POVRŠINA SA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

N1 - vojni kompleks / N1* - vojni kompleks s mogućnošću prenamjene

P1 POKRIVA INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA -

I1 - profor za razvoj, Zračne luke Zagreb, IS2 - vodooprilike Koenica I, Pava

IS3 - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda

3. PODRUČJA POSEBNIH OGRIJANIĆENJA

KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR
ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB

POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE ČRNOVEC - ŠIRA ZONA

POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE ČRNOVEC - UŽA ZONA

4. PROMETNI SUSTAV

CESTOVNI PROMET

AUTOCESTA

DRŽAVNA BRZA CESTA

OSTALE DRŽAVNE CESTE

ŽUPANIJSKA CESTA

LOKALNA CESTA

KORIDOR DRŽAVNE CESTE U ISTRAŽIVANJU

MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR
ŽUPANIJSKE CESTE

RASKRŠLJE CESTA U DVE RAZINE

MOST

ŽELJEZNIČKI PROMET

PRUGA OD ZNAČAJA ZA MEDUNARODNI PROMET

ALTERNATIVNA TRASA PRUGE OD ZNAČAJA
ZA MEDUNARODNI PROMET

PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET

PUTNIČKI MEDIUMJESNI KOLODVR

ZRAČNI PROMET

ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET

GRANIČNI ZRAČNI PRIELAZ

HELIODROM

ZRAČNI PUT ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI PROMET

RIJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE

5. TURISTIČKI RAZVOJ PROSTORA

OBILJEŽENE TURISTIČKE CESTE I BICIKLISTIČKE STAZE

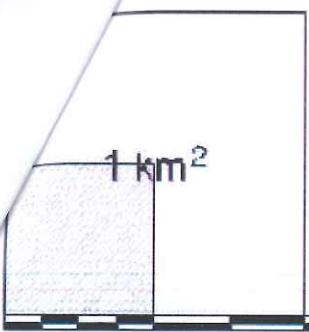
POVRŠINA EKOMUZEJA

SMJEŠTAJNI TURISTIČKI PUNKTOVI

ZELENE TOČKE (EKOLOŠKA POLJOPRIVREDNA, EDUKATIVNE TOČKE)

AKTIVIRANJE SAVE (KUPALIŠTE, SPLAVARENJE, RIJEČNI BUS)

CENTRI CIKLOTURIZMA



Zupanija:

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana:

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
ČRNKOVEC - ZRAČNA LUKA ZAGREB

Naziv kartografskog prikaza:

Infrastrukturni sustavi

Broj kartografskog prikaza:

Mjerilo kartografskog prikaza:
2. 1 : 25.000

Odluka Županijske skupštine o izradi PPPPO
Črnovec - Zračna luka Zagreb

"Glasnik Zagrebačke županije", br. 26/09

Odluka Županijske skupštine o donošenju PPPPO
Črnovec - Zračna luka Zagreb

"Glasnik Zagrebačke županije", br. 23/12

0,5 km

km

2 km

3 km



REPUBLIKA HRVATSKA ZAGREBAČKA ŽUPANIJA



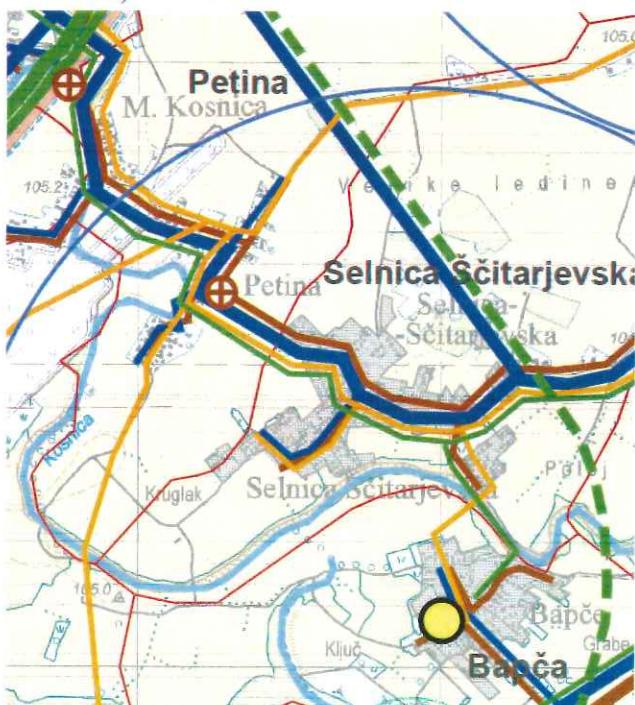
PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ČRNKOVEC - ZRAČNA LUKA ZAGREB

Glasnik Zagrebačke županije br.23/12

Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.



PROČELNICA ODJELA

Zdenka Cvahte, dipl.ing.arch.

Tumač planskog znakovlja:

GRANICA OBUVATA PLANA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

ŽUPANIJSKA GRANICA

OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

GRANICA NASELJA

1. POSTA I TELEKOMUNIKACIJE

PÓSTA

POŠTANSKI CENTAR

JEDINICA POŠTANSKE MREŽE

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE

Telefonska mreža - komutacijski čvorovi u neprektnoj mreži

MJESENSA TELEFONSKA CENTRALA

UDALJENI PREPLATNIČKI STUPANJ

Vodovi i kanali

MEDUNARODNE VEZE

MAGISTRALNE VEZE

KORISNIČKE VEZE

Radio i TV sustav veza

RADUJSKI KORIDOR

ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA I POVEZNA OPREMA

MINI LINK

POSTOJEĆI SAMOSTOJEĆI ANTEŠKIH STUPOVI

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ

SAMOSTOJEĆIH ANTEŠKIH STUPOVA

2. ENERGETSKI SUSTAV

PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA

MAGISTRALNI PLINOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT

MAGISTRALNI PLINOVOD / TRASA U ISTRAŽIVANJU

LOKALNI PLINOVOD

REDUKCIJSKA STANICA

ELEKTROENERGETIKA

Proizvodni uređaji

HIDROELEKTRANA

RASKLOPNO POSTROJENJE

Transformatorska i rasklopna postrojenja

TS 110/10 (20, 30 ili 35) kV

Elektroprijenosni uređaji

DALEKOVOD 400 kV

MOGUĆA ILI ALTERNATIVNA TRASA DALEKOVODA 400 (220) kV

DALEKOVOD 220 kV

DALEKOVOD 110 kV

3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

KORIŠTENJE VODA

Vodoopskrba

VODOZAHVAT / VODOCRPLIŠTE

VODOSPREMA

MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD

OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

Korištenje voda

AKUMULACIJA - AH za hidroelektrane

RIBNJAK

ODVODNJA OTPADNIH VODA

UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

ISPUST OTPADNIH VODA

CRPNA STANICA

GLAVNI ODVOJNI KANAL (KOLEKTOR)

OSTALI ODVOJNI KANALI

KANAL OBORINSKE VODE

UREĐENJE VODOTOKA I VODA

Regulacijski i zaštitni sustav

NASIP

KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)

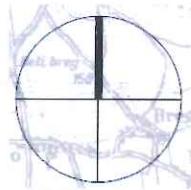
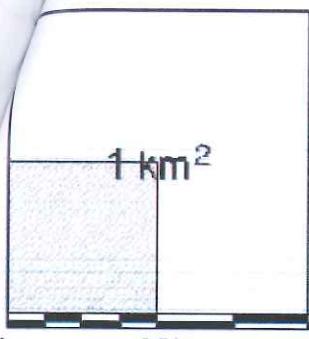
MELIORACIJSKA ODVODNJA

DETALJNA KANALSKA MREŽA

VODE

VODNA POVRŠINA

VODOTOK (I., II. i III. kategorija)



Županija



ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana:

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
ČRNGOVEC - ZRAČNA LUKA ZAGREB

Naziv kartografskog prikaza:

Uvjeti korištenja i zaštite prostora

Broj kartografskog prikaza:

3.

Mjerilo kartografskog prikaza

1 : 25.000

Odluka Županijske skupštine o izradi PPPPO

Črnovec - Zračna luka Zagreb

"Glasnik Zagrebačke županije", br. 26/09

Odluka Županijske skupštine o donošenju PPPPO

Črnovec - Zračna luka Zagreb

"Glasnik Zagrebačke županije", br. 23/12

0,5 KM



REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA



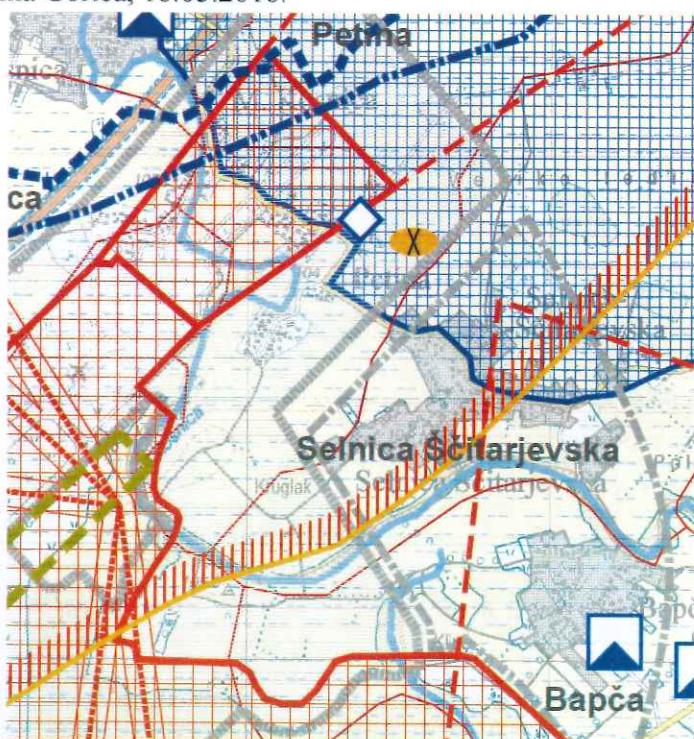
PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ČRNGOVEC - ZRAČNA LUKA ZAGREB

Glasnik Zagrebačke županije br.23/12

Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.



PROČELNICA ODJELA

Zdenka Cvahte, dipl.ing.arh



Tumač planskog znakovlja:

GRANICA OBUHVATA PLANA

TERRITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

ŽUPANIJSKA GRANICA

OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

GRANICA NASELJA

1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

ZAŠTIĆENE PRIRODNE VRJEDNOSTI

Evidentirane (predložene za zaštitu)

PARK ŠUMA

ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

SPOMENIK PRIRODE

SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

PODRUČJA NACIONALNE EKOLOŠKE MREŽE

MEDUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE

VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVJETE I STANIŠTA

VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVJETE I STANIŠTA

POVJESNA NASELJA I DJELOVI POVJESNIH NASELJA

SEOSKA NASELJA

GRADBIVINA, SKLOP ILI DIO GRADBIVINE S OKOLIŠEM

SAKRALNE GRADBIVINE (Župna crkva, Kapela) (Kapela poklonac, Raspolo)

STAMBENE GRADBIVINE / GRADBIVINE JAVNE NAMJENE

GOSPODARSKE I INDUSTRISKE GRADBIVINE / JAVNA PLASTIKA

ETNOLOŠKO PODRUČJE / GRADBIVINA

ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA

ARHEOLOŠKA PODRUČJA Šira zona zaštite / Uža zona zaštite

MEMORIJALNO OBILJEŽJE, LOKALITET

2. PODRUČJA POSEBNIH OGRIJECENJA U KORIŠTENJU KRAJOBRAZ

OSOBITO VRJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

TLO VI VI VI PODRUČJE NAJVJEĆEG INTENZITETA POTRESA (VI i viši stupanj MCS (jestvice))

VODE

VODONOSNO PODRUČJE

VODOZAŠTITNO PODRUČJE (Zone sanitarne zaštite, IZ - Izvorište)

POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE Šira zona / Uža zona

VODNA Površina

AKUMULACIJA

VODOTOK (I., II. i III. kategorija)

POPLAVNO PODRUČJE

OGRANIČENJA U ODINOSU NA ZRAČNU LUKU ZAGREB

KONTROLIRANI ZRAČNI PROSTOR (CTR) ZLZ

POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA ZLZ - postojeća USS

POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA ZLZ - planirana USS

POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA HELIDROMA

PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB

KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZLZ

3. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE GRADBIVINA POSEBNE NAMJENE

ZONA ZABRANJENE GRADNJE (ZZG)

ZONE OGRANIČENE GRADNJE (ZOG, ZOG-1, ZOG-2)

ZONE KONTROLIRANE GRADNJE (ZKG)

ZAŠTITNI KORIDOR ZA SUSTAV VEZA

UREĐENJE ZEMLJIŠTA

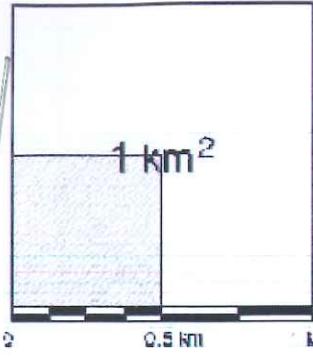
HIDROMELIORACIJA

ZAŠTITA POSEBNIH VRJEDNOSTI I OBILJEŽJA

SANACIJA EKSPLOATACIJSKIH POLJA, ILEGALNIH ŠLJUNCARA I ISTRAŽNIH BUŠOTINA

SANACIJA ILEGALNIH ODLAGALIŠTA OTPADA

SANACIJA PODRUČJA UGROŽENOG BUKOM



1 km²

0.5 km



ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
GRAD VELIKA GORICA
PROSTORNI PLAN
UREĐENJA
III.izmjene i dopune

1.
KORIŠTENJE I NAMJENA
POVRŠINA

Službeni glasnik Grada Velike Gorice br.10/06, 06/08, 05/14, 06/14
 i 02/15

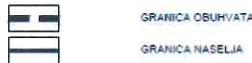
Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.

Zagrebačka županija	
Jedinstvene komisije:	
GRAD VELIKA GORICA	
Vidljivi prostornog plana:	
III.IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA	
Vidljivi kartografski prikazi:	
KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Vidljivi kartografski prikazi:	Vidljivo kartografsko prikaz:
1.	1 : 25.000
Oznaka prostorničkog mesta s izmjenom plana:	Oznaka predstavničkog mesta o izmjeni plana:
Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 6/14	Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 2/15

TUMAĆ:

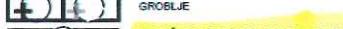
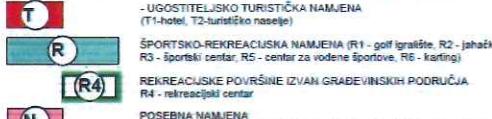
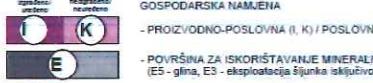


1.1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

1.1.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

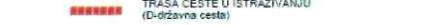
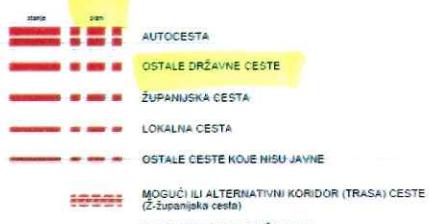


1.1.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA UZ ILI IZVAN NASELJA



1.2. PROMETNI SUSTAV

1.2.1. CESTOVNI PROMET



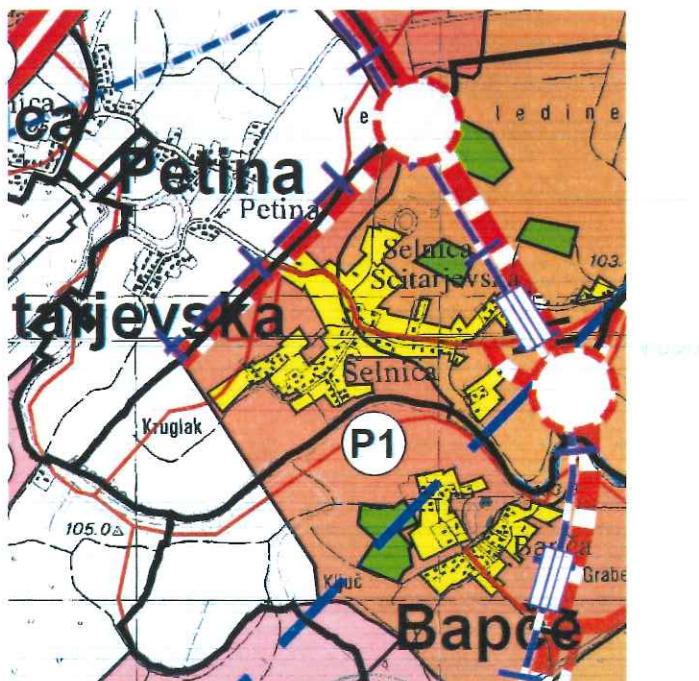
1.2.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

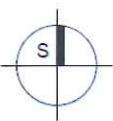


1.2.3. RUEČNI PROMET



1.2.4. ZRAČNI PROMET



1 km²

0 0.5 km 1 km 2 km



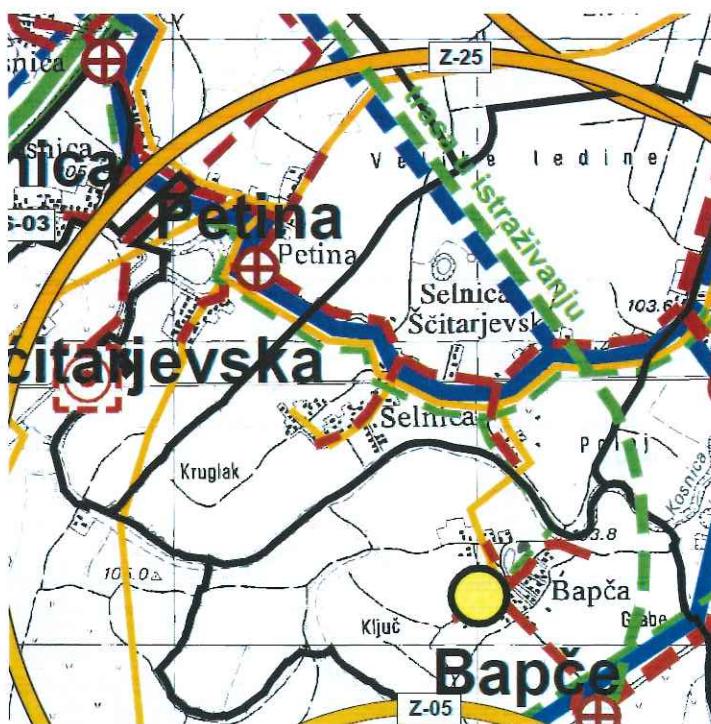
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
GRAD VELIKA GORICA
PROSTORNI PLAN
UREĐENJA
III.izmjene i dopune
2.
INFRASTRUKTURNI
SUSTAVI

Službeni glasnik Grada Velike Gorice br.10/06, 06/08, 05/14, 06/14
i 02/15

Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.



PROČELNICA ODJELA
Zdenka Cvahte, dipl.ing. arch.



Zagrebačka županija	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Jedinstveno identitetno čuvanje zemljopisne	
GRAD VELIKA GORICA	
Naziv prostornog plana	III.IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
Naziv kartografskog prikaza:	INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
Broj kartografskog prikaza:	2.
Vrijednost kartografskog prikaza:	1 : 25.000
Ciljna predstavljajuća tlocrt o temeljnom planu:	Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 6/14
Ciljna predstavljajuća tlocrt o kontinuiranom planu:	Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 2/15

TUMAC:



GRANICA NASELJA

2.1. POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

2.1.1. POŠTA



POŠTANSKI URED

2.1.2. JAVNE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE



LOKACIJA / ZONA SMJEŠTAJA ANTENSKOG STUPA

MJESNA TELEFONSKA CENTRALA



UDALJENI PREPLATNIČKI STUPANJ

MEDUNARODNE VEZE



MAGISTRALNE VEZE

KORISNIČKE VEZE



MINILINK

RADIJSKI KORIDOR



RADIONAVIGACIJSKI UREBAJ

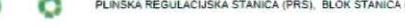
2.2. ENERGETSKI SUSTAV

2.2.1. CIJEVNI TRANSPORT PLINA



MAGISTRALNI PLINOVOD ZA MEDUNARODNI TRANSPORT

DISTRIBUCIJSKI VISOKOTLAČNI PLINOVOD



PLINSKA REGULACIJSKA STANICA (PRS), BLOK STANICA (BS)

2.2.2. ELEKTROENERGETIKA



HIDROELEKTRANA



ZONE ZA SMJEŠTAJ SOLARNIH ELEKTRANA



RASKLOPNO POSTROJENJE



TS 220/110 kV



TS 110/10 (20) kV

DALEKOVOD 400 kV (DS - dvosistemski)



DALEKOVOD 220 kV (DVS - s vodnjima u snopu)

DALEKOVOD 110 kV (DS - dvosistemski, DVS - s vodnjima u snopu)

2.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

2.3.1. KORIŠTENJE VODA



VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE (schematski prikaz planske kategorije)



VODOSPREMA



PRECRRPNA STANICA



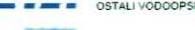
MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CIJEVOD



OSTALI VODOOPSKRBNI CIJEVODI



AKUMULACIJA ZA HIDROELEKTRANU



RIBNJAK, RASTLJSTE

2.3.2. ODVODNJA OTPADNIH VODA



UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE (M - mehanički, B - biološki)



PRECRRPNA STANICA



ISPUST

GLAVNI ODVODNI KANALI (KOLEKTORI)



OSTALI ODVODNI KANALI (PRIMARNA KANALIZACIJSKA MREŽA)



GLAVNI KANAL ODVODNJE OBORINSKE VODE

2.3.3. UREĐENJE VODOTOKA I VODA



RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA



NASIP (OBALOUTVRDE)



CENTAR ZA OBRANU OD POPLAVA



NASUTA BRANA

2.4. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA



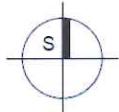
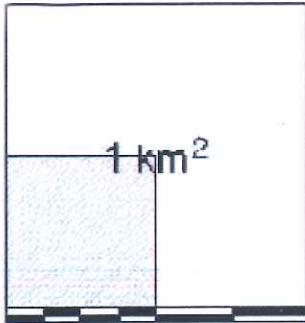
ODLAGALIŠTE OTPADA (OK - komunalni otpad, OI - inerti otpad)



GRAĐEVINA ZA BIOLOŠKU OBRADU OTPADA



GRAĐEVINA ZA OBRADU NEOPASNOG TEHNOLOŠKOG OTPADA



1 km²

2 0.5 km 1 km 2 km



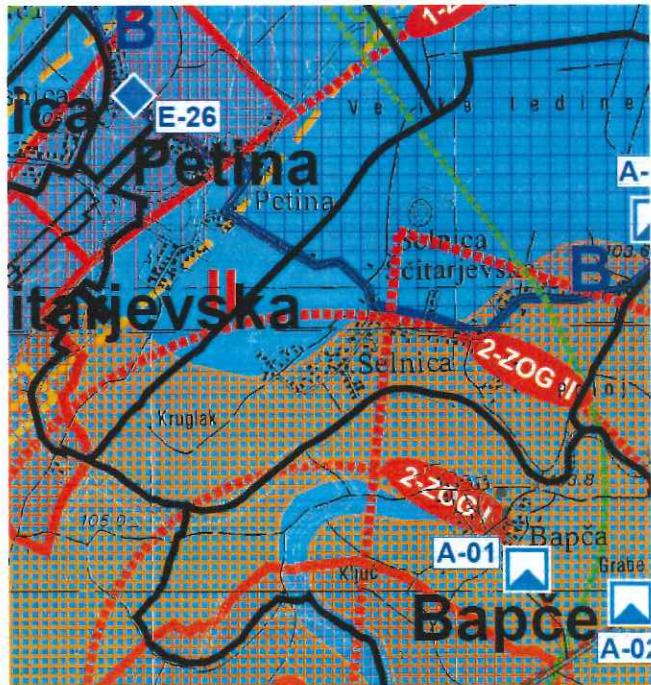
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
GRAD VELIKA GORICA
PROSTORNI PLAN UREĐENJA
III.izmjene i dopune
3.a
**UVJETI ZA KORIŠTENJE,
UREĐENJE I
ZAŠTITU PROSTORA**

Službeni glasnik Grada Velike Gorice br.10/06, 06/08, 05/14, 06/14
i 02/15

Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.



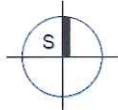
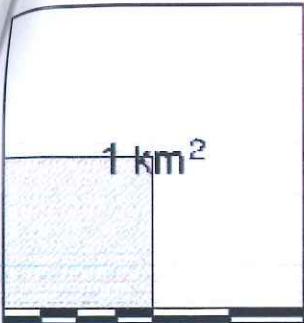
PROČELNICA ODJELA
Zdenka Cvahte, dipl.ing.arch.

Zdenko Cvaht

Zagrebačka županija	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Jedinstvo lokalne samouprave	GRAD VELIKA GORICA
Naziv prostornog plana	II.IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
Naziv kategorije prikaza	UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA
Broj kategorije prikaza	3.a
Vrijeme kategorije prikaza	1 : 25.000
Oduzimajući objekti o zemljištu	Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 16/09
Oduzimajući objekti o zemljištu	Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 05/14

TUMAC:

GRANICA OBUVATVA		GRANICA NASELJA
3.1 UVJETI KORIŠTENJA		
3.1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA		
ZAŠTIĆENI DJELOVI PRIRODE		
PARK ŠUMA		
ZNAČAJNI KRAJOBRAZ		
SPOMENIK PRIRODE		
SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE		
ARHEOLOŠKA BAŠTINA		
ARHEOLOŠKO PODRUČJE (A - uža zona zaštite, B - šira zona zaštite)		
A-01 IDENTIFIKACIJSKI BROJ KULTURNOG DObra / KULTURNO-POVJESNE VRJEDNOSTI		
ARHEOLOŠKI LOKALitet		
POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA GRADSKOG NASELJA		
SEOSKOG NASELJA		
POVIJESNI GRADITELJSKO-KRAJOBRAZNI SKLOP		
POVIJESNA GRAĐEVINA		
CIVILNA - STAMBENE NAMJENE / JAVNE NAMJENE		
CIVILNA - KAŠTEL-DIVORAC / GOSPODARSKE NAMJENE		
SAKRALNA (crkva i kapela) / (kapelica-pokonac, pokonac i raspelo)		
JAVNA PLASTIKA		
MEMORIJALNO PODRUČJE / SPOMEN OBJEKAT-OBLJEŽJE		
3.1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU		
KRAJOBRAZ		
OSOBITO VRJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ		
OSOBITO VRJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ		
VIDIKOVAC		
TLO		
(ZOŠEISTA PREMA MCS (za površno razdoblje od 100 godina) (V/I VIII stupnja MCS (djelitve))		
SEIZIMOTEKTONSKI AKTIVNI RASJEDI		
AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE - DRON		
PODRUČJE UGOŽEĐENO EROZIJOM		
PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA		
ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE		
POVICIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - šljunak i pjesak		
POVICIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - opakarska gлина		
GRANICA LOVIŠTA / UZGAJALIŠTE DIVLAČI		
VODE		
VODONOSNO PODRUČJE		
VODOZAŠTINO PODRUČJE - I., II. i III. zona zaštite (IZ - izvorište)		
UŽE / ŠIRE POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE		
VODOTOK (I. i II. kategorija)		
POPLAVNO PODRUČJE		
ZAŠTITE I SIGURNOSNE ZONE OBJEKATA POSEBNE NAMJENE		
ZONE ZABRANE NAGRADNJE		
ZONE / KORIDORI KONTROLIRANE GRADNJE		
ZRAČNA LUKA ZAGREB (ZLZ)		
GRANICA KONTROLIRANOG ZRAČNOG PROSTORA (CTR) ZLZ-a		
GRANICA Površinske ograničenja preprega ZLZ - postavlja USZ		
GRANICA Površinske ograničenja preprega HEIDROMA		
3.2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE		
3.2.1. UREĐENJE ZEMLJIŠTA		
HIDROMELIORACIJA		
3.2.2. ZAŠTITA POSEBNIH VRJEDNOSTI I OBILJEŽJA		
SANACIJA PODRUČJA UGOŽEĐENO BUKOM		
POSTOJEĆE AKTIVNO ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA KOJE SE KORISTI DO USPOSTAVE ŽCGO		
SANACIJA EKSPLOATACIONOG POLJA I ILEGALNE ŠLJUNČARE		
KONTAKTNTO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB		
3.2.3. PODRUČJA I DJELOVU PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE		
OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA (UPU - urbanistički plan uređenja)		
OBUHVAT PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA CRNKOVAC		



Zagrebačka županija
Jedinica lokalne samouprave:
GRAD VELIKA GORICA
Naziv prostornog plana:
III.IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
Naziv kategorijalnog prikaza:
PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE
Broj kategorijalnog prikaza:
3.b
Mjerilo kartografskog prikaza:
1 : 25.000
Oznaka prostorničkog tipa označenih područja:
Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 6/14
Oznaka prostorničkog tipa oznaka načina predstavljanja:
Službeni glasnik grada Velike Gorice, br. 2/15



ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
GRAD VELIKA GORICA
PROSTORNI PLAN
UREĐENJA
III.izmjene i dopune
3.b
PODRUČJA
EKOLOŠKE MREŽE

Službeni glasnik Grada Velike Gorice br.10/06, 06/08, 05/14, 06/14

i 02/15

Klasa:350-05/16-10/76

Ur.br.:238-31-01/170-2016-2

Velika Gorica, 18.05.2016.



TUMAĆ:



GRANICA OBUHVATA

GRANICA NASELJA

MEDUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE



SAVA KOD HRUŠĆICE

Šifra: HR1000002

TUROPOLJE

Šifra: HR1000003

PODRUČJA VAŽNA ZA DIVLJE SVOJSTE I STANIŠNE TIPOVE



Odra kod Jagodna

Šifra: HR2001031

Odransko Polje

Šifra: HR2000415

Sava nizvodo od Hrušćice

Šifra: HR2001311

PROČELNICA ODJELA
 Zdenka Cvahte, dipl.ing. arch.





Službeni glasnik Grada Velike Gorice br.10/06, 06/08, 05/14, 06/14
i 02/15

Klasa:350-05/16-10/76
Ur.br.:238-31-01/170-2016-2
Velika Gorica, 18.05.2016.

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

GRAD VELIKA GORICA

PROSTORNI PLAN UREĐENJA

III.izmjene i dopune

4.5.

GRAĐEVINSKA PODRUČJA

TUMAĆ:

— GRANICA GRADA
— GRANICA NASELJA

POVRŠINE ZA RAZVOJ NASELJA

■ GRAĐEVINSKO PODRUČJE
NASELJA

■ GRAĐEVINSKO PODRUČJE
NASELJA

POVRŠINE ZA RAZVOJ IZVAN NASELJA

■ PROIZVODNO-POSLOVNA
NAMJENA

■ UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA
NAMJENA

■ SPORTSKO-REKREACIJSKA
NAMJENA

■ GROBLJE

REKREACIJSKE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA

■ OBUIVAT OBIJEZNE IZRADE
PROSTORNOG PLANA
UŽEG PODRUČJA - donesenju izradi

■ OBUIVAT OBIJEZNE IZRADE
PROSTORNOG PLANA
UŽEG PODRUČJA - učita se

■ OBUIVAT OBIJEZNE IZRADE
PROSTORNOG PLANA
UŽEG PODRUČJA - novi prijedlog

IPU

IPU

IPU

UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE POVRŠINA

■ DIO PRIRODE ZAŠTIĆEN
ILI PREDLOŽEN ZA ZAŠTITU

UŽE ARHEOLOŠKO PODRUČJE

■ A,B,C ZONA ZAŠTITE KULTURNIH
DOBARA I ZONA ZAŠTITE EKSPONICIJE
UNUTAR GRAD. PODRUČJA NASELJA
ZONA ZAŠTITE EKSPONICIJE NASELJA
IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

■ UTVRĐENA I. ZONA SANITARNE
ZAŠTITE VODOCRPILA

■ UTVRĐENA II. ZONA
SANITARNE ZAŠTITE VODOCRPILA

■ UTVRĐENA III. ZONA
SANITARNE ZAŠTITE VODOCRPILA

■ UŽA ZONA POTENCIJALNOG
VODOZAŠTITNOG PODRUČJA

■ GRANICA ŠIRE ZONE POTENCIJALNOG
VODOZAŠTITNOG PODRUČJA

■ ZONA POSEBNE NAMJENE

■ ZONA ZABRANJENE GRADNJE

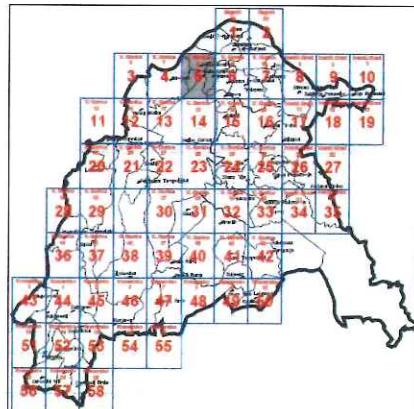
■ GRANICE ZONA OGRIJANIĆENE
I KONTROLIRANE GRADNJE

— OS INFRASTRUKTURNE GRAĐEVINE
S PRIMAKOM KORIDORA

— ZAŠTITNA KATEGORIJA

— OS ŽELJEZNIČKE PRUGE

— LOKALNIH ZNAČAJA



**SHEMA
LISTOVA**



URB/NG
Zagreb

Zagrebačka županija
Jedinica lokalne samouprave: GRAD VELIKA GORICA
Naziv prostornog plana: III.IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
Naziv kartografskog prikaza: GRAĐEVINSKA PODRUČJA
Broj kartografskog prikaza: 4.5.
Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 5.000
Odušev predstavničkog tijela o izradi plana: Službeni glasnik grada Velike Gorice,br.6/14
Odušev predstavničkog tijela o donošenju plana: Službeni glasnik grada Velike Gorice,br.2/15

PROČELNIČA ODJELA
Zdenka Cvahte, dipl.ing. arh.



Petite

Pethine

Selnic

Bača 444/2 v 444/1

Ščitarjevska Sehonica

Bacá

3. ZO

A
5



Tumač planskog znakovlja:

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
- GRANICA NASELJA

POVRŠINE IZVAN NASELJA

GOSPODARSKA PROIZVODNO-POSLOVNA NAMJENA
POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
energetike (nafta / plin) - E1, geotermalne (i mineralne) vode - E2,
šljunak - E3, pjesak - E4, gлина - E5, kamen - E6
UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA
hotel - T1, turističko naselje - T2,
autokamp i kamp - T3

ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
golf igralište - R1
OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO (P1)
VRJEDNO OBRADIVO TLO (P2)
OSTALA OBRADIVA TLA (P3)
ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (Š1)
ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)
ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)
OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)

VODNE POVRŠINE
POSEBNA NAMJENA
POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
GROBLJE

CESTOVNI PROMET

AUTOCESTA
DRŽAVNA BRZA CESTA
OSTALE DRŽAVNE CESTE
ŽUPANIJSKA CESTA
LOKALNA CESTA
MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR
DRŽAVNE / ŽUPANIJSKE CESTE
KORIDOR CESTE U ISTRAŽIVANJU BRZE / DRŽAVNE / ŽUPANIJSKE
RASKRIŽJE CESTA U DVije RAZINE
STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ

ŽELJEZNIČKI PROMET

PRUGA OD ZNAČAJA ZA MEDUNARODNI PROMET
ALTERNATIVNA TRASA PRUGE OD ZNAČAJA
ZA MEDUNARODNI PROMET
PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
KORIDOR U ISTRAŽIVANJU PRUGE OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
RIJEČNI PROMET
RIJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE

ZRAČNI PROMET

ZRAČNA LUKA ZA MEDUNARODNI I DOMACI ZRAČNI PROMET
LETJELIŠTE
ZRAČNA LUKA U ISTRAŽIVANJU
GRANIČNI ZRAČNI PRIJELAZ
PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB
KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ
ZRAČNE LUKE ZAGREB

OVAJ PRESLIK VJERAN JE ORIGINALU GRAFIČKOG DIJELA

PROSTORNOG PLANA ZGREBAČKE ŽUPANIJE

(GLASNIK ZGREBAČKE ŽUPANIJE BR. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15)

MJERILO 1: 100 000

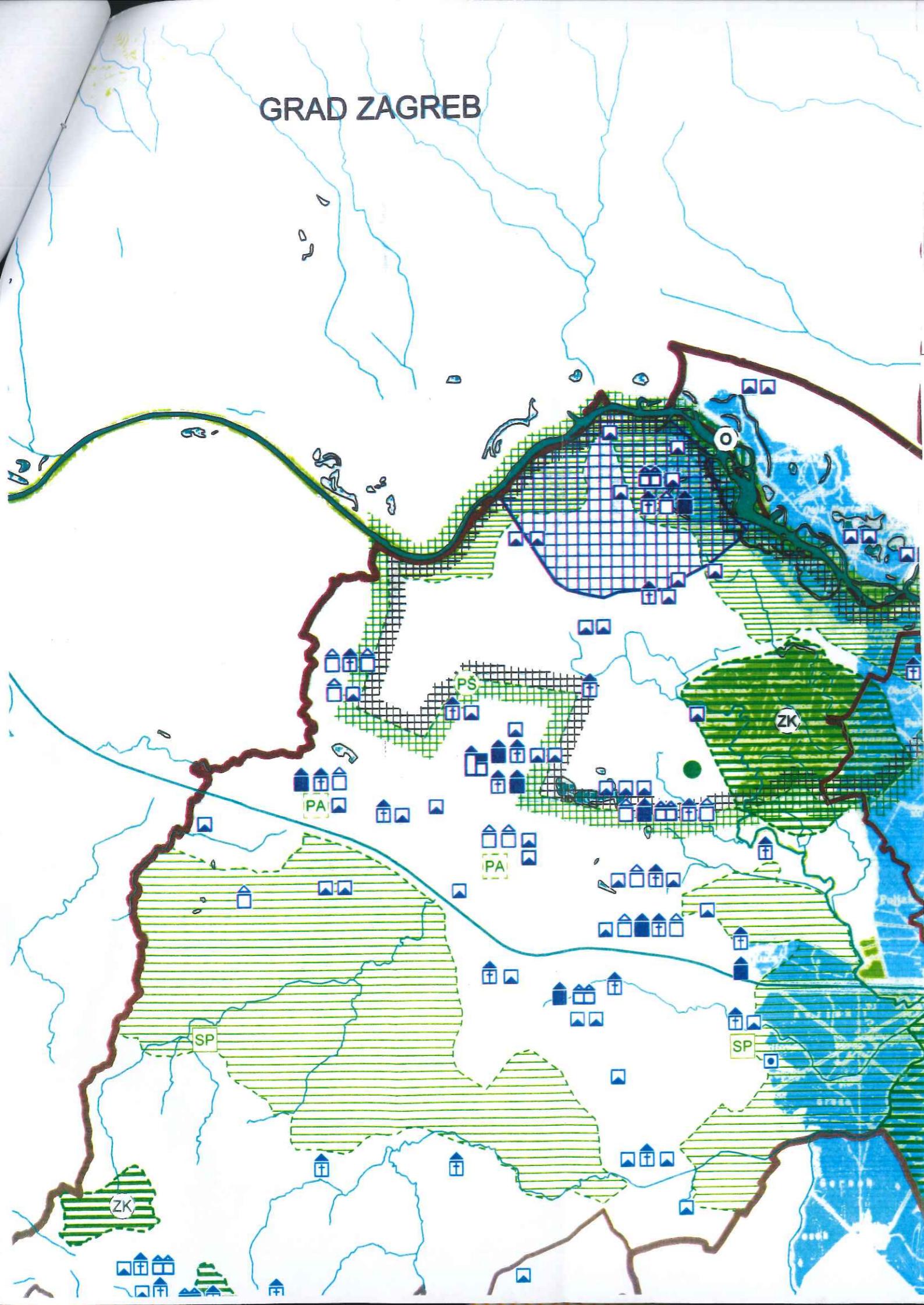
PROČELINICA ODJELA

Zdenka Cvahete, dipl.ing. arh.



Županija: ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: PROSTORNI PLAN ZGREBAČKE ŽUPANIJE Elaborat proglašenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Plana ("Glasnik Zagrebačke županije", broj 3/02, 6/02-ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-proglašeni tekst, 27/15 i 31/15-proglašeni tekst)	
Naziv kartografskog prilaza: Korištenje i namjena prostora	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Odluka Županijske skupštine o izradi prostornog plana: Odluka Županijske skupštine o donošenju prostornog plana	
Nošitelj izrade prostornog plana:	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:
Početak tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
M.P. (potpis)	
Suglasnost na prostorni plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13):	
Stručni izravac Elaborata: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije	
Pecat stručnog izraditelja Elaborata:	Ravnatelj Zavoda za prostorno uređenje Zagrebačke županije: Željka Kujebić, dipl.ing.arh. (potpis)
Pecat odgovornog voditelja izrade Elaborata:	Odgovorni voditelj izrade Elaborata: Melita Sabranović, dipl.ing.arh. M. SABRANOVIC DILJESTENA ARHITEKTIKA (potpis)
Stručni tim u izradi prostornog plana:	
Pecat Županijske skupštine:	Predsjednik Odbora za Statut, Poslovni i propise Županijske skupštine Zagrebačke županije: Dražen Bošnjaković (potpis)
Istovjetnošć ovog prostornog plana s izvornikom ovjera:	Istovjetnošć ovog prostornog plana s izvornikom ovjera:
M.P. (potpis nadležnog tijela)	
(ime, prezime i potpis)	

GRAD ZAGREB



Tumač planskog znakovlja:

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

ZAŠTITENE PRIRODNE VRJEDNOSTI

zaštićeni	evidentirani
PP	PARK PRIRODE
B	POSEBNI REZERVAT B - botanički, O - ornitoški, Z - zoološki, ŠV - šumske vegetacije
PS	PARK ŠUMA
ZK	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
SP	SPOMENIK PRIRODE
PA	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

EKOLOŠKA MREŽA

- MEDUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE
- VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVJETE I STANIŠTA
- VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVJETE I STANIŠTA

POVIJESNA NASELIA I DJELOVI POVIJESNIH NASELJA NACIONALNOG I REGIONALNOG ZNAČAJA

- GRADSKA NASELJA
- GRADSKO SEOSKA NASELJA
- SEOSKA NASELJA

GRADEVINA, SKLOP ILI DIO GRAĐEVINE S OKOŠIEM NACIONALNOG I REGIONALNOG ZNAČAJA

- SAKRALNE GRAĐEVINE (samostani, crkve, kapeli, poklonci)
- STARI GRADOVI
- STAMBENE GRAĐEVINE (dvori, kućne, vila)
- GRADEVINE JAVNE NAMJENE (vježnice, hoteli, škole, lječilišta i sl.)
- VOJNE GRAĐEVINE
- GOSPODARSKE I INDUSTRISKE GRAĐEVINE

- GROBLJA I GROBNE GRAĐEVINE
- TEHNIČKE GRAĐEVINE I GRAĐEVINE NISKOGRADNJE S UREDJIMA PODRUČJE, Mjesto, SPOMENIK I OBILJEŽJE VEZANO UZ POVIJESNE DOGADAJE I OSOBE
- ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA
- HORTIKULTURNI SPOMENICI
- ARHEOLOŠKA PODRUČJA

KULTURNI KRAJOLIK

- PODRUČJE STROGE ZAŠTITE
- PODRUČJE UMJERENE ZAŠTITE

KRAJOBRAZ

- PK OSOBITO VRJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
- KK OSOBITO VRJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
- ZAHVAT POTREBNE PROVEDBE PROCJENE MEĐUUTjecaja NA OKOLIS

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: PROSTORNI PLAN ZAGREBAČKE ŽUPANIJE Elaborat proglašen tekstom Odluke za provođenje i Građanskog dijela Plana ("Glasnik Zagrebačke županije", broj 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-proglašen tekst 27/15 i 31/15-proglašen tekst).	
Naziv kartografskog prikaza: Uvjeti korištenja i zaštite prostora I.	
Broj kartografskog prikaza: 3.1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Odluka Županijske skupštine o izradi prostornog plana:	Odluka Županijske skupštine o donošenju prostornog plana:
Nositelj izrade prostornog plana:	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: M.P. (potpis)
Suglasnost na prostorni plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13):	
Sručni izraditelj Elaborata: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije	
Pečat stručnog izraditelja Elaborata:	Ravnatelj Zavoda za prostorno uređenje Zagrebačke županije: Željko Kruščić, dipl.ing.arh. (potpis)
Pečat odgovornog voditelja izrade Elaborata:	Odgovorni voditelj izrade Elaborata: Milica Sabranović d.o.o. OVALSTENA ARHITEKTURA d.o.o. član M.P. (potpis)
Stručni tim u izradi prostornog plana:	
Pečat Županijske skupštine:	Pređednik Odbora za Statut, Poslovnik i propise Županijske skupštine Zagrebačke županije: Dražen Bošnjaković (potpis)
Istovjetnost ovoga prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: M.P. (pečat nadležnog tijela) (ime, prezime i potpis)

OVAJ PRESLIK VJERAN JE ORIGINALU GRAFIČKOG DIJELA

PROSTORNOG PLANA ZGREBAČKE ŽUPANIJE

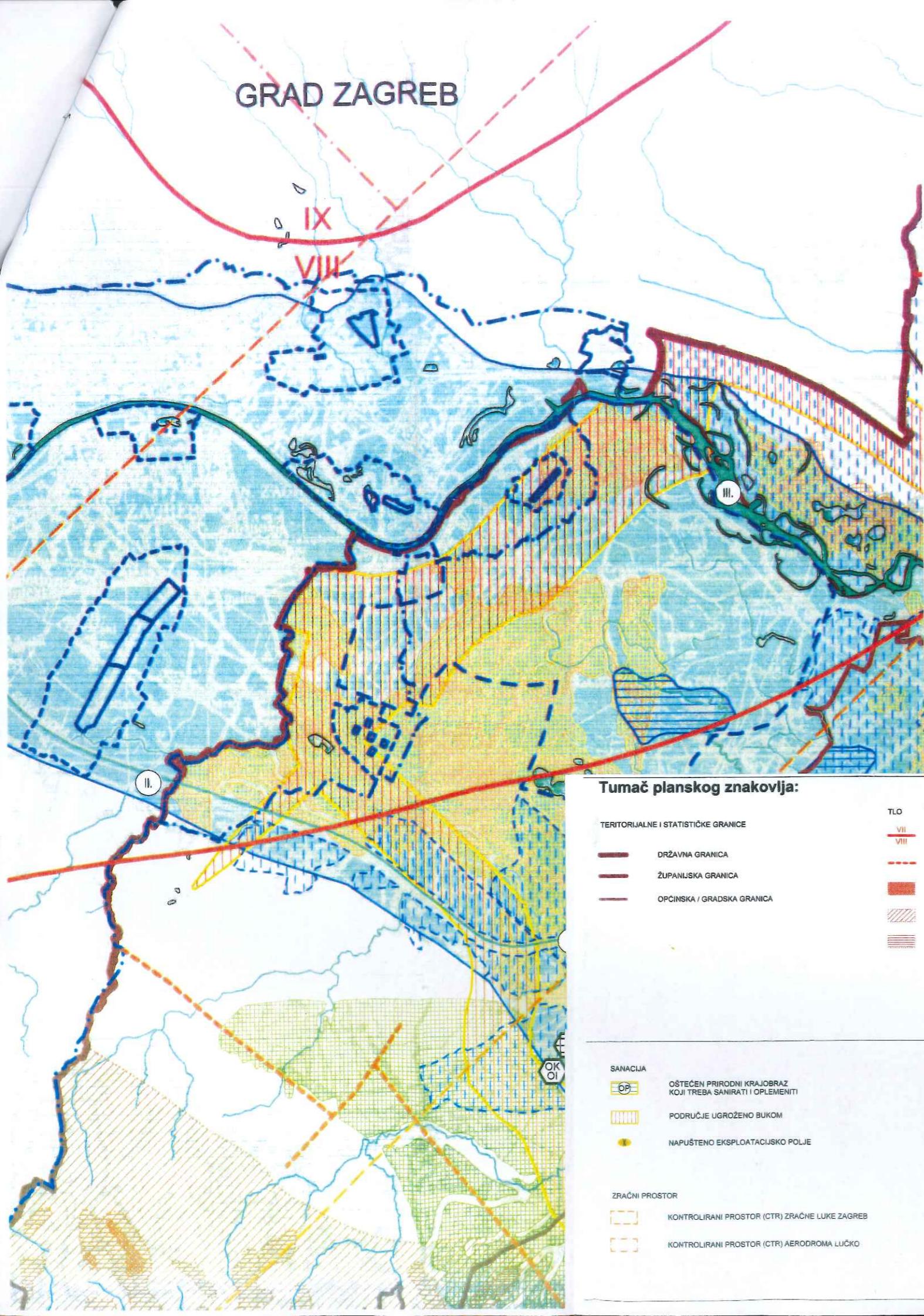
(GLASNIK ZAGREBAČKE ŽUPANIJE BR. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15)

MJERILO 1 : 100 000

PROČELNICA ODJELA

Zdenka Cvaht, dipl.ing.arh.





ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: PROSTORNI PLAN ZGREBAČKE ŽUPANIJE Elaborat proglašen telesom Odredbi za provođenje i Građevnog dijela Plana ("Glasnik Zagrebačke županije", broj 3/02, 6/02-Ispравak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-pročaćeni teles, 27/15 i 31/15-pročaćeni teles)	
Naziv kartografskog prikaza: Uvjeti korištenja i zaštite prostora II.	
Broj kartografskog prikaza: 3.2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Odluka Županijske skupštine o izradi prostornog plana:	Odluka Županijske skupštine o donošenju prostornog plana:
Nositelj izrade prostornog plana:	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid odluke:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
M.P.	(potpis)
Suglasnosti na prostorni plan prema članiku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", iz. 153/13):	
Stručni izravac Elaborata: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije	
Pečat stručnog izravca Elaborata:	Ravnatelj Zavoda za prostorno uređenje Zagrebačke županije: Željka Kučinić, dipl.ing.arh.
M.P.	(potpis)
Pečat odgovornog voditelja izrade Elaborata: Milta Sabranović, dipl.ing.arh.	Odgovorni voditelj izrade Elaborata: Milta Sabranović, dipl.ing.arh.
M.P.	(potpis)
Stručni tim u izradi prostornog plana:	
Pečat Županijske skupštine:	Predsjednik Županijske skupštine: Statutar, Postonik i predsjednik Županijskog suda Zagrebačke županije: Dražen Bošnjaković
M.P.	(potpis)
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornim odlukama:	Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornim odlukama:
M.P.	(potpis)

OVAJ PRESLIK VJERAN JE ORIGINALU GRAFIČKOG DIJELA
PROSTORNOG PLANA ZGREBAČKE ŽUPANIJE

(GLASNIK ZGREBAČKE ŽUPANIJE BR. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15)

MJERILO 1: 100 000

PROČELMICA ODJELA

Zdenka Cvante, dipl.ing.arh.

Zdenka Cvante