

**Elaborat zaštite okoliša**  
**za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš**  
**izgradnja prometnica u području Zone "Brezje"**  
**- naselje Mihovljan na području Grada Čakovca**



**Nositelj zahvata:** Grad Čakovec

**Lokacija zahvata:** Međimurska županija, Naselje Mihovljan

**Ovlaštenik:** EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

**Nositelj zahvata:** Grad Čakovec, jedinica lokalne samouprave  
Kralja Tomislava 15, 40000 Čakovec  
OIB: 44427688822  
Odgovorna osoba: Stjepan kovač, gradonačelnik  
telefon, faks: 040 / 314 920, 040 / 311 724  
Kontakt osoba: Oliver Ilić, mag.ing.arh.  
telefon: 040 / 314 959  
e-mail: oliver.ilic@cakovec.hr

**Lokacija zahvata:** Međimurska županija, Grad Čakovec,  
naselje Mihovljan, k.č. 1117/107 i druge u k.o. Mihovljan

**Ovlaštenik:** EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

**Broj dne. pro.:** 10/16-EZO

**Datum:** studeni 2016.

**Elaborat zaštite okoliša  
za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
izgradnja prometnica u području Zone "Brezje"  
- naselje Mihovljan na području Grada Čakovca**

**Voditelj izrade elaborata:**

Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

**Suradnici:**

Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.

Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.

Željka Hanžek Paska, dipl.ing.kem.

Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.

Krunoslav Guštek, struč.spec.ing.sec.

**Vanjska suradnica:**

dr.sc. Lovorka Gotal Dmitrović, dipl.ing.kem.tehn.

**Direktor društva:**

\_\_\_\_\_  
Željko Mihaljević, dipl.oec.

*\* Ovlaštenik ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Rješenje, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-06-2-2-2-13-3 od 30.12.2013. i dopuna Rješenja, ur.broj: 517-06-2-1-1-15-5 od 26.12.2015.)*

## SADRŽAJ ELABORATA

### **TEKSTUALNI PRILOZI**

- Suglasnost društvu Eko-monitoring d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, urbroj: 517-06-2-2-2-13-3 od 30.12.2013. koje je dopunjeno Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, urbroj: 517-06-2-1-1-15-5 od 26.12.2015. (6 stranica)
- Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta za nositelja zahvata Grad Čakovec (1 stranica)
- Građevinska dozvola (KLASA: UP/I-361-03/15-01/000043; URBROJ: 2109/2-05-02-15-0009 od 19.08.2015.) Upravnog odjela za prostorno uređenje i europske fondove, Odsjeka za provođenje dokumenata prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji Grada Čakovca (5 stranica)
- Izjava Glavnog projektanta o usklađenosti projekta i Izjava Glavnog projektanta o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti Glavnog projekta (1 stranica)

### Za izgradnju prometnica:

- Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (T45-135080-14) Hrvatskog telekoma d.d. Odjela za energetiku i mrežnu infrastrukturu od 04.06.2014. (1 stranica)
- Posebni uvjeti gradnje (KLASA: 361-03/14-01/2176; URBROJ: 376-10/LD2-14-2 (JS)) Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije od 24.04.2014. (2 stranice)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnica UK-1 do UK-5 u naselju Mihovljan (KLASA: 363-01/14-01/03; URBROJ: 2109/2-08-14-58) Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo Grada Čakovca od 28.04.2014. (2 stranice)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnice na području zone "Brezje" Mihovljan (OD-52/14-U) Međimurje plina d.o.o. Čakovec od 05.05.2014. (2 stranice)
- Uvjeti (SUP-INV-352—14) Međimurskih voda d.o.o. Čakovec od 05.05.2014. (2 stranice)
- Vodopravni uvjeti (KLASA: 360-01/14-08/12; URBROJ: 2109/2-08-14-04) Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu od 08.05.2014. (2 stranice)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnice na području zone "Brezje" Mihovljan (3004-869/14. VS) Hrvatskog operatora prijenosnog sustava, Prijenosno područje Zagreb od 08.05.2014. (2 stranice)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnice na području zone "Brezje" u Mihovljanu (4004001/1603/14JB) izdani od HEP operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektro Čakovec od 14.05.2014. (2 stranice)

### Za izgradnju oborinske odvodnje:

- Posebni uvjeti gradnje (KLASA: 361-03/14-01/6631; URBROJ: 376-10/MK-14-2 (HP)) Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti od 21.11.2014. (2 stranice)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" (KLASA: 363-01/14-01/03; URBROJ: 2109/2-08-14-107) Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo Grada Čakovca od 25.11.2014. (2 stranice)

- Uvjeti za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" Mihovljan (SUP-INV-941-14) Međimurskih voda d.o.o. Čakovec od 27.11.2014. (3 stranice)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" (OD-187/14-U) Međimurje plina d.o.o. Čakovec od 01.12.2014. (1 stranica)
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" Mihovljan (3004-2242/14. RI-MN) Hrvatskog operatora prijenosnog sustava, Prijenosno područje Zagreb od 05.12.014. (2 stranice)
- Posebni uvjeti građenja (4004001/3804/14JB) HEP Operatora distribucijskog sustava do.o.o. Elektro Čakovec od 08.12.2014. (1 stranica)
- Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (T45-3879583-14) Hrvatskog telekoma d.d. Odjela za energetiku i mrežnu infrastrukturu od 08.12.2014. (2 stranice)
- Vodopravni uvjeti (KLASA: 360-01/14-08/12; URBROJ: 2109/02-08-14-5) Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu od 11.02.2015. (2 stranice)

## TEKST ELABORATA

UVOD .....	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....	2
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata.....	2
1.1.1. Svrha poduzimanja zahvata.....	2
1.1.2. Postojeće stanje na lokaciji zahvata .....	3
1.1.3. Planirano stanje na lokaciji zahvata - projektno rješenje.....	5
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	8
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .....	8
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	8
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	9
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima .....	9
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja .....	9
2.1.1.1. Prostorni plan Međimurske županije .....	9
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Čakovca.....	11
2.1.1.3. Detaljni plan uređenja područja "Brezje" u Mihovljanu .....	16
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj .....	19
<i>Postojeći i planirani zahvati</i> .....	19
<i>Naselja i stanovništvo</i> .....	19
<i>Geološko-hidrogeološka i seizmološka obilježja</i> .....	20
<i>Bioraznolikost</i> .....	22
<i>Tla i poljodjelstvo</i> .....	24
<i>Hidrološka obilježja</i> .....	26
<i>Klimatska obilježja, kvaliteta zraka i razina buke</i> .....	33
<i>Kulturna dobra, arheološka i graditeljska baština</i> .....	37
<i>Krajobrazna obilježja</i> .....	38
2.2. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja .....	39
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže.....	40
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	41
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša .....	41
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate.....	41
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo .....	41
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja, te geološku baštinu .....	41
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet.....	42
3.1.5. Utjecaj na tla.....	42
3.1.6. Utjecaj na vode.....	42
3.1.7. Utjecaj na zrak i klimu.....	45
3.1.8. Utjecaj na kulturna dobra, arheološku i graditeljsku baštinu.....	50
3.1.9. Utjecaj na krajobraz.....	50

3.1.10. Gospodarenje otpadom.....	51
3.1.11. Utjecaj buke.....	51
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	51
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja.....	52
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	52
3.5. Opis obilježja utjecaja .....	53
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	55
5. ZAKLJUČAK .....	56
IZVORI PODATAKA.....	59
POPIS PROPISA .....	61

### **POPIS TABLICA**

Tablica 1.1.2.1. Popis katastarskih čestica na lokaciji zahvata.....	3
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte .....	25
Tablica 2.1.2.2. Stanje tijela podzemne vode CDGI_18 – MEĐIMURJE .....	27
Tablica 2.1.2.3. Karakteristike vodnih tijela .....	27
Tablica 2.1.2.4. Stanje vodnog tijela CDRN0041_002, Trnava Murska .....	28
Tablica 2.1.2.5. Stanje vodnog tijela CDRN0132_001, Lateralni kanal .....	29
Tablica 2.1.2.6. Stanje vodnog tijela CDRN0166_001, Ivanovec kanal .....	30
Tablica 2.1.2.7. Stanje vodnog tijela CDRN0241_001, Hrebec .....	32
Tablica 2.1.2.8. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje Čakovca .....	36
Tablica 2.1.2.9. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	36
Tablica 2.1.2.10. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije.....	37
Tablica 2.3.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS).....	40
Tablica 2.3.2. Značajke područja ekološke mreže (POP).....	40
Tablica 3.1.7.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene .....	46
Tablica 3.1.7.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene.....	47
Tablica 3.1.7.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene .....	48
Tablica 3.1.7.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama.....	49
Tablica 3.1.7.5. Matrica procjene rizika .....	49
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata - izgradnja prometnica zone "Brezje" u naselju Mihovljan.....	53

### **POPIS SLIKA**

Slika 2.1.2.1. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0041_002, Trnava Murska .....	29
Slika 2.1.2.2. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0132_001, Lateralni kanal.....	30
Slika 2.1.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0166_001, Ivanovec kanal .....	31
Slika 2.1.2.4. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0241_001, Hrebec.....	32
Slika 2.1.2.5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja.....	33
Slika 2.1.2.6. Ruža vjetrova za meteorološku postaju u Čakovcu .....	34

**GRAFIČKI PRILOZI**

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
	list 3	Ortofoto prikaz užeg područja	M 1 : 10 000
	list 4	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
Prilog 2	list 1	Građevinska situacija - topografska podloga	M 1 : 1 500
	list 2	Građevinska situacija - ortofoto podloga	M 1 : 1 500
	list 3	Građevinska situacija - oborinska odvodnja	M 1 : 1 000
	list 4	Izljevna građevina	M 1 : 100
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 3	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 4	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
	list 5	Infrastrukturni sustavi - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
	list 6	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
	list 7	Građevinska područja - k.o. Mihovljan	M 1 : 10 000
Prilog 4	list 1	Detaljna namjena površina - izvod iz DPU	M 1 : 2 000
	list 2	Plan prometa - izvod iz DPU	M 1 : 2 000
	list 3	Mreža elektroopskrbe, javne rasvjete i telekomunikacijska mreža - izvod iz DPU	M 1 : 2 000
	list 4	Mreža vodoopskrbe, plinoopskrbe i odvodnje - izvod iz DPU	M 1 : 2 000
	list 5	Uvjeti uređenja zemljišta, korištenja i zaštite površina - izvod iz DPU	M 1 : 2 000
	list 6	Uvjeti gradnje građevina - izvod iz DPU	M 1 : 2 000
Prilog 5	list 1	Hidrogeološka karta šireg područja lokacije zahvata	M 1 : 200 000
Prilog 6	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 7	list 1	Pedološka karta užeg područja lokacije zahvata	M 1 : 50 000
Prilog 8	list 1	Izvadak iz karte staništa RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 25 000
	list 2	Izvadak iz karte ekološke mreže RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 50 000
	list 3	Izvadak iz zaštićenih područja RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 50 000

## UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je **izgradnja prometnica unutar zone "Brezje" u naselju Mihovljan, a koji uključuje i izgradnju oborinske kanalizacije unutar zone.**

Lokacija zahvata nalazi se u **Međimurskoj županiji na području Grada Čakovca što je prikazano geografskom kartom M 1 : 100 000 i topografskom kartom šireg područja M1 : 25 000** (prilog 1. list 1 i 2 položaj i obuhvat zahvata). Kartama je prikazan položaj i granice obuhvata zahvata te privremeni način ispuštanja planiranog sustav oborinske odvodnje u prirodni recipijent do trenutka izgradnje sustava odvodnje naselja Mihovljan.

Nositelj zahvata i investitor je Grad Čakovec sa sjedištem na adresi Kralja Tomislava 15, 40000 Čakovec. **Za navedeni zahvat izdana je**, od Upravnog odjela za prostorno uređenje i europske fondove, Odsjeka za provođenje dokumenata prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji Grada Čakovca **Građevinska dozvola** (KLASA: UP/I-361-03/15-01/000043; URBROJ: 2109/2-05-02-15-0009 od 19.08.2015.) na temelju *Glavnog projekta* izgradnje prometnica u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan prometnice UK1 do UK5 (broj projekta: 01/2014).

Prema točki I. Građevinske dozvole dozvoljava se investitoru Grad Čakovec:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, prometnog sustava cestovnog prometa - prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan (UK1, UK2, UK3, UK4 i UK5) na k.č.br. 1117/107, 1117/108, 1117/115, 1117/116 i 117/117 k.o. Mihovljan, 3. skupine,

- građenje građevine infrastrukturne namjene - oborinska kanalizacija zone "Brezje" u naselju Mihovljan na k.č.br. 1117/107, 544/1, 701/4, 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan, 3. skupine.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) - u nastavku Uredba, a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe. **Prema navedenom namjeravani zahvat izgradnja građevine infrastrukturne namjene na području naselja Mihovljan - prometnice u zoni "Brezje" koji uključuje i izgradnju oborinske kanalizacije unutar zone se zbog namjere financiranja iz EU fondova nalazi u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.**

**Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš** provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u **Prilogu II.** Uredbe.

Vezano za **namjeravani zahvat izgradnja prometnica u zoni "Brezje" naselje Mihovljan**, sukladno Uredbi, isti je svrstan u poglavlje **12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

**Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje mišljenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.**

*Predviđena rješenja u sklopu izgradnje prometnica analizirana su tijekom izrade Glavnog projekta (Žagar 2015) kao sastavnog dijela zahtjeva za građevinsku dozvolu (izrađivač građevinskog projekta je tvrtka Međimurje projekt d.o.o. Čakovec). Iz predmetnog glavnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš na lokaciji zahvata nositelja zahvata Grada Čakovca.*



**Za nositelja zahvata, izradu elaborata** u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi **tvrtka Eko-monitoring d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša** (preslika suglasnosti za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš koju je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode priložena je u tekstualnim priložima elaborata).

## 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

#### 1.1.1. Svrha poduzimanja zahvata

U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata izrađen je **Glavni projekt (Žagar 2015)**, a temeljem kojeg je izrađen predmetni elaborat zaštite okoliša. Glavni projekt sastoji se od 2 mape: 1. Glavni projekt - prometnice i 2. Glavni projekt - oborinska kanalizacija.

Planirana je izgradnja prometnica UK1 do UK5 dužine 1.350,00 m u području zone "Brezje" u naselju Mihovljan te s njom povezana odvodnja oborinskih voda. Navedene prometnice nalaze se na k.č.br. 1117/107, 1117/108, 1117/116, i 1117/117 k.o. Mihovljan., a povezana oborinska kanalizacija na k.č.br. 1117/107, 544/1, 701/4, 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan.

**Navedenim zahvatom izgraditi će se građevina infrastrukturne namjene - prometnice s oborinskom odvodnjom potrebne za razvoj zone "Brezje" u naselju Mihovljan.**

Sukladno članku 26. stavku 1 Pravilnika o provedbi mjere 07 "Temeljne usluge i obnova sela u ruralnim područjima" iz programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2020. (NN 71/16) raspisan je **Natječaj za provedbu podmjere 7.2.** "Ulaganja u izradu, poboljšanje ili proširenje svih vrsta male infrastrukture, uključujući ulaganja u obnovljive izvore energije i uštedu energije" - provedba tipa operacije 7.2.2. **"Ulaganja u građenje nerazvrstanih cesta"** (NN 100/16 ).

Korisnici potpore su jedinice lokalne samouprave te se Korisnik Grad Čakovec namjerava prijaviti za **Podmjeru 7.2. Ulaganja u izradu, poboljšanje ili proširenje svih vrsta male infrastrukture, uključujući ulaganja u obnovljive izvore energije i uštedu energije; Tip operacije 7.2.2. Ulaganja u građenje nerazvrstanih cesta.**

Sukladno Uputi korisnicima o ishodu rješenja/mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode za ulaganja u okviru Operacije 4.2.3. "korištenje obnovljivih izvora energije", Mjere 7 "Temeljne usluge i obnova sela u ruralnim područjima" i Mjere 8 "ulaganja u razvoj šumskih područja i poboljšanje isplativosti šuma" unutar Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014-2020. (KLASA: 351-03/15-04/1152; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 02.08.2016.) te Upute korisnicima Mjere 7 "Temeljne usluge i obnova sela u ruralnim područjima" (KLASA: 351-03/15-01/1152; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-9 od 07.11.2016.) Ministarstva zaštite okoliša i prirode za podmjeru 7.2. - Tip operacije 7.2.2. "Ulaganje o građenje nerazvrstanih cesta:

**"Za projekte koji se odnose na izgradnju novih nerazvrstanih cesta,** jedinice lokalne samouprave su dužne dostaviti zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno čl. 82. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine br. 80/13 i 78/15) koji sadrži elaborat čiji sadržaj je propisan Prilogom VII Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike za projekte izgradnje (sa ili bez opremanja) novih nerazvrstanih cesta donosi Rješenje iz čl. 90 Zakona o zaštiti okoliša."

### 1.1.2. Postojeće stanje na lokaciji zahvata

#### Obuhvat zahvata, oblik i veličina

**Lokacija zahvata** smještena je **na području Grada Čakovca**, unutar **naselja Mihovljan** tj. na području je katastarske općine (k.o.) Mihovljan. Zahvat je predviđen na lokaciji postojećih katastarskih čestica k.č. 1117/107, 1117/108, 1117/116, i 1117/117, 544/1, 701/4, 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan s definiranim načinom uporabe (namjena) prema tablici 1.1.2.1.

Predmetne građevne čestice nalaze u zoni građevinskog područja naselja - prostor namijenjen za razvoj naselja, prema važećem Prostornom planu uređenja Grada Čakovca (PPUG Čakovca prikazano na grafičkom prilogu 4. list 1), te su u Glavnom projektu (Žagar, D., 2015) primijenjeni uvjeti građenja definirani odredbama tog plana.

Tablica 1.1.2.1. Popis katastarskih čestica na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č.br.	naziv rudine	način uporabe	površina m <sup>2</sup>	posjedovni list br.	upisane osobe
Katastarska općina Mihovljan / MBR 303283						
1.	1117/107	Brezje	cesta	13 083 13 083	1478	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
2.	1117/108	Brezje	cesta	1 522 1 522	1478	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
3.	1117/115	Brezje	staza	100 100	1478	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
4.	1117/116	Brezje	staza	107 107	1478	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
5.	1117/117	Brezje	staza	132 132	1478	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
6.	544/1	Brezje	šuma	929 939	1478	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
7.	701/4	Brezje	livada	116 116	1017	1/1 VIDOVIĆ TOMO, MIJO, MIHOVLJAN, PRVOMAJSKA 72*
8.	1136/4	Brezje	put	65 65	1229	1/1 GRAD ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15 (VLASNIK)
9.	2051	Zvir	voda	13 016 13 016	1509	1/1 HRVATSKE VODE REPUBLIKA HRVATSKA,, VISOKA ULICA 22, ZAGREB-CENTAR, 10000 ZAGREB (VLASNIK)*

\* Napomena: nositelj zahvata posjeduje suglasnost vlasnika parcele na k.č.br. 701/4 k.o. Mihovljan za izdavanje građevinske dozvole te Vodopravno mišljenje (KLASA: 325-10/15-01/238; URBROJ: 374-3603-1-15-2) Hrvatskih voda, Vodnogospodarske ispostave za mali sliv "Trnava" od 17. kolovoza 2015. godine - ispušt u potok Zvir radi dobivanja građevinske dozvole za zonu "Brezje" u Mihovljanu tj. da su suglasni sa prijedlogom spajanja oborinske odvodnje i izgradnjom građevine prema priloženom glavnom projektu.

izvor: DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Područni ured za katastar Čakovec - <http://www.katastar.hr/dgu/pretrazivac>

Lokacija zahvata je u naravi livada i neobrađeno zemljište, a prometno je povezana s izgrađenom stambenom zonom s 3 započete asfaltirane ulice - prometnica UK1 spojiti će se na Ulicu K. Zrinski, Prometnica UK2 na Ulicu sv. Mihovila, a prometnica UK3 na Ulicu Zvir.

U okruženju lokacije zahvata nalaze se uglavnom poljoprivredne površine i šuma unutar naselja sa sjeverne i zapadne strane dok je s južne strane izgrađeni dio građevinskog područja naselja (prilog 3. list 1 i prilog 4. list 1).

U sklopu izgradnje prometnica izgraditi će se i sustav odvodnje oborinskih voda sa svih površina unutar područja zahvata (novih ulica i staza te s internih prometnica parcela budućih korisnika - preko slivnika s taložnicom).

Za predmetni zahvat pribavljeni su uvjeti javnopravnih tijela te su isti priloženi u sklopu glavnog projekta i predstavljaju njegov sastavni dio, dok su preslike spomenutih uvjeta dane u tekstualnim priložima elaborata:

Za izgradnju prometnica:

- Vodopravni uvjeti (KLASA: 360-01/14-08/12; URBROJ: 2109/2-08-14-04) Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu izdani 8. svibnja 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnice na području zone "Brezje" u Mihovljanu (4004001/1603/14JB) izdani od HEP operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektre Čakovec izdani 14. svibnja 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnice na području zone "Brezje" Mihovljan (3004-869/14. VS) Hrvatskog operatora prijenosnog sustava, Prijenosno područje Zagreb izdani 8. svibnja 2014. godine
- Uvjeti (SUP-INV-352—14) Međimurskih voda d.o.o. Čakovec izdani 5. svibnja 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnice na području zone "Brezje" Mihovljan (OD-52/14-U) Međimurje plina d.o.o. Čakovec izdani 5. svibnja 2014. godine
- Posebni uvjeti gradnje (KLASA: 361-03/14-01/2176; URBROJ: 376-10/LD2-14-2 (JS)) Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije izdani 24. travnja 2014. godine
- Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (T45-135080-14) Hrvatskog telekoma d.d. Odjela za energetiku i mrežnu infrastrukturu izdana 4. lipnja 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju prometnica UK-1 do UK-5 u naselju Mihovljan (KLASA: 363-01/14-01/03; URBROJ: 2109/2-08-14-58) Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo Grada Čakovca izdani 28. travnja 2014. godine

Za izgradnju oborinske odvodnje:

- Vodopravni uvjeti (KLASA: 360-01/14-08/12; URBROJ: 2109/02-08-14-5) Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu izdani 11. veljače 2015. godine.
- Posebni uvjeti građenja (4004001/3804/14JB) HEP Operatora distribucijskog sustava do.o.o. Elektre Čakovec izdani 8. prosinca 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" Mihovljan (3004-2242/14. RI-MN) Hrvatskog operatora prijenosnog sustava, Prijenosno područje Zagreb izdani 5. prosinca 2014. godine
- Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (T45-3879583-14) Hrvatskog telekoma d.d. Odjela za energetiku i mrežnu infrastrukturu izdana 8. prosinca 2014. Godine
- Posebni uvjeti gradnje (KLASA: 361-03/14-01/6631; URBROJ: 376-10/MK-14-2 (HP)) Hrvatske regulatorne za mrežne djelatnosti izdani 21. studenog 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" (OD-187/14-U) Međimurje plina d.o.o. Čakovec izdani 1. prosinca 2014. godine
- Uvjeti za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" Mihovljan (SUP-INV-941-14) Međimurskih voda d.o.o. Čakovec izdani 27. studenog 2014. godine
- Posebni uvjeti građenja za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" (KLASA: 363-01/14-01/03; URBROJ: 2109/2-08-14-107) Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo Grada Čakovca izdani 25. studenog 2014. godine

### 1.1.3. Planirano stanje na lokaciji zahvata - projektno rješenje

#### IZVADAK IZ GRAĐEVINSKOG PROJEKTA - PROMETNICE

Projektirane prometnice povezuju se sa postojećim asfaltiranim prometnicama. Sve nove ulice su u koridoru širine 10 do 11 m.

Tablični prikaz tehničkih elemenata ulica:

Naziv ulice	Dužina prometnice (m)	Širina kolnika (m)	Širina staza lijevo (m)	Širina staza desno (m)	Širina zelenih površina (m)
UK1	554,54	5,5	2,25	1,60	0,5 - 1,70
UK2	142,70	5,5	-	2,70	1,75
UK3	211,10	5,5	2,60	1,60	1,30
UK4	325,154	5,5	1,60	2,35	1,50
UK5	35,91	5,5	-	-	3,30
SPOJ	84,41	5,5	2,15	2,35	-

#### UK1

Koridor UK1 je širine 10-11 m, dužine cca 550 m. Ulica je definirana za dvosmjerni promet, a na početku se uklapa na postojeću ulicu K. Zrinski, dok na kraju na projektiranu ulicu UK4 radijusima priključenja 12 m.

Istočno uz rub prometnice izgraditi će se zelena površina širine 0,50 - 1,70 m i pješačka staza širine 1,60 m. Zapadno uz rub prometnice izgraditi će se pješačko-biciklistička staza širine cca 2,50 - 2,70 m. Kolnik je širine 5,5 m, omeđen uzdignutim betonskim rubnjacima veličine 15/25 cm, uzdignutim 12 cm od ruba kolnika.

Poprečni pad kolnika je 2,50 %. Uzdužni pad staze slijedi uzdužni pad nivelete prometnice, a poprečni pad je predviđen 2,00 %.

#### UK2

Koridor UK2 je širine 10 m, dužine cca 143 m. Ulica je slijepa i definirana za dvosmjerni promet, a na početku se uklapa na postojeću ulicu Sv. Mihovila, dok je na kraju ulice projektirano okretište 15,80 x 11,25 m.

Sjeverno uz rub prometnice izgraditi će se pješačko - biciklistička staza širine 2,70m. Južno uz rub prometnice je zelena površina širine cca 1,75 m. Kolnik je širine 5,5 m, omeđen uzdignutim betonskim rubnjacima veličine 15/25 cm, uzdignutim 12 cm od ruba kolnika. Poprečni pad kolnika je 2,50 %. Uzdužni pad staze slijedi uzdužni pad nivelete prometnice, a poprečni pad je predviđen 2,00%.

#### UK3

Koridor UK3 je širine 11 m, dužine cca 205,00 m. Ulica je definirana za dvosmjerni promet, a na početku se uklapa na postojeću ulicu Zvir, dok na kraju na projektiranu ulicu UK1 radijusima priključenja 12 m. Sjeverno uz rub prometnice izgraditi će se zelena površina širine 1,30 m i pješačka staza širine 1,60 m. Južno uz rub prometnice izgraditi će se pješačko-biciklistička staza širine cca 2,60 m. Kolnik je širine 5,5 m, omeđen uzdignutim betonskim rubnjacima veličine 15/25 cm, uzdignutim 12 cm od ruba kolnika. Poprečni pad kolnika je 2,50 %. Uzdužni pad staze slijedi uzdužni pad nivelete prometnice, a poprečni pad je predviđen 2,00 %.

#### UK4

Koridor UK4 je širine 10-11 m, dužine cca 325,00 m. Ulica je definirana za dvosmjerni promet. Istočno uz rub prometnice izgraditi će se zelena površina širine 1,55 m i pješačka staza širine 1,60 m. Zapadno uz rub prometnice izgraditi će se pješačko-biciklistička staza širine cca 2,35 m. Kolnik je širine 5,5 m, omeđen uzdignutim betonskim rubnjacima veličine 15/25 cm, uzdignutim 12 cm od ruba kolnika. Poprečni pad kolnika je 2,50 %. Uzdužni pad staze slijedi uzdužni pad nivelete prometnice, a poprečni pad je predviđen 2,00 %.

## UK5

Koridor UK5 je širine 12 m, dužine cca 35,00 m. Ulica je definirana za dvosmjerni promet i slijepa, a na početku se veže na projektiranu ulicu UK4 radijusima priključenja 12 m. Obostrano uz kolnik do međe je zelena površina širine do 3,3 m. Kolnik je širine 5,5 m, omeđen uzdignutim betonskim rubnjacima veličine 15/25 cm, uzdignutim 12 cm od ruba kolnika. Poprečni pad kolnika je 2,50 %.

## SPOJ

Koridor SPOJ je širine 10-11 m, dužine cca 75,00 m. Ulica je definirana za dvosmjerni promet, a na početku se spaja na projektiranu ulicu UK3, dok na kraju na projektiranu ulicu UK4 radijusima priključenja 12 m.

Zapadno uz rub prometnice izgraditi će se pješačka staza širine 2,15 m. Istočno uz rub prometnice izgraditi će se pješačko-biciklistička staza širine cca 2,35 m. Kolnik je širine 5,5 m, omeđen uzdignutim betonskim rubnjacima veličine 15/25 cm, uzdignutim 12 cm od ruba kolnika. Poprečni pad kolnika je 2,50 %. Uzdužni pad staze slijedi uzdužni pad nivelete prometnice, a poprečni pad je predviđen 2,00 %. Za svaku parcelu određena je lokacija i širina kolnog prilaza (širina 5,00 m), koja se kod izvođenja radova može promijeniti prema želji vlasnika parcele uz suglasnost investitora i nadzornog inženjera. Za odvodnju posteljice prometnih površina u svim ulicama predviđena je izrada drenaže.

### Konstrukcija

#### a) Prometnica:

- sloj asfalt betona AC surf 50/70 debljine 4 cm
- sloj bitumeniziranog šljunka AC 22 base 50/70 debljine 6 cm
- tamponski sloj šljunkovitog materijala debljine 50 cm

#### b) pješačke površine:

- sloj asfalt betona AC 16 surf 50/70 debljine 5 cm
- tamponski sloj od šljunkovitog materijala debljine 35 cm

### Donji i gornji sloj

Nakon geodetskog iskolčenja obavlja se široki strojni iskop humusa u sloju minimalne debljine 20 cm. Nakon skidanja humusa obavlja se strojni iskop tla C ktg. Materijal od iskopa, koji odgovara traženoj kvaliteti za nasip, ugraditi će se u nasip. Višak materijala i neadekvatan materijal za izradu nasipa deponirati će se uz trasu prometnice, razgrnuti i isplanirati. Nakon uređenja temeljnog tla, zbijenosti min  $M_s=20 \text{ MN/m}^2$  pristupa se izgradnji nasipa.

Na uređenu i dobro nosivu podlogu zbijenosti min  $M_s=35 \text{ MN/m}^2$  ugrađuje se donji nosivi sloj od sitnozrnatog kamenitog materijala (tampon) u projektiranoj debljini, 50 cm za kolnik zbijenosti min  $M_s=90 \text{ MN/m}^2$  i 35 cm za pješačku stazu zbijenosti min  $M_s=50 \text{ MN/m}^2$ .

Betonski rubnjaci 12/25 su iz betona C 40/45 v/c, otporni na mraz i sol, ugrađuju se na podlogu od svježeg betona C 12/15 i uzdignuti su od kolnika 12 cm. Na svim pješačkim prijelazima rubnjake je potrebno upustiti. Betonski rubnjaci dim 8/20 cm izvode se u nivou sa zelenom površinom i ugrađuju se na podlogu od svježeg betona razreda tlačne čvrstoće C12/15.

Na uređenu i po nadzornom inženjeru preuzetu tamponsku podlogu ugrađuju se asfaltni slojevi na kolniku, odnosno opločnici na pješačkim stazama.

Za sve prometnice predviđena je izvedba drenaže. Dno drenažnog rova mora biti na dubini većoj od dubine smrzanja tla, uređeno i isplanirano u zadani nagib i pad dna. Na izravnanu i uređeno dno rova ugrađuje se podloga od betona. Betonska podloga se ugrađuje na uređenu podlogu najniže klase C 20/25.

Drenažne cijevi su tvornički proizvedene PVC cijevi promjera 10 cm. Polažu se na preuzetu podlogu, oblažu se filtarskim slojem od šljunka ili tucanika krupnoće 8-63 mm, debljine sukladno odredbama HRN U.S4.602. Ugradnja filtarskog kamenog sloja izvodi se nakon ugradnje drenažne cijevi. Rov se iznad drenažnog sloja ispunjava zrnatim kamenim materijalom. Umjesto filtarskog kamenog sloja moguća je uporaba geotekstila u kombinaciji sa šljunkom. Drenažne cijevi slijede uzdužni pad prometnice i spojene su u slivnike sve prema OTU-3-02,2.

#### Pristupačnost građevini osobama s invaliditetom

Na stazama kod pješačkih prijelaza rubnjake je potrebno upustiti u dužini najmanje 120 cm, plus 100 cm sa svake strane kao spoj između upuštenog i uzdignutog rubnjaka. Nagib kosine staze ne smije biti veći od 10 %.

Kod pješačkih prijelaza, ispred upuštenog rubnjaka, paralelno s njim, udaljeno za min 15 cm od kolnika, potrebno je izvesti taktilno polje upozorenja od betonskih opločnika čepaste strukture dužine min 120 cm i najmanje širine 40 cm.

#### Odvodnja

Površinska odvodnja prometnica riješena je tako da se oborinske vode poprečnim i uzdužnim padovima dovode do slivnika s taložnicom, koji se spajaju u novo projektiranu oborinsku kanalizaciju (Knjiga 2 glavnog projekta).

Slivnici su tipski, izgrađeni od tvornički proizvedenih betonskih cijevi promjera 50 cm, koje su obetonirane slojem betona C30-37 debljine 15 cm i polažu u sloj betona (podloga) C30/37, XC4 i VDP3. Na vrhu slivnika je lijevano željezna rešetka dimenzija 400x400 mm, nosivosti 250 kN. Slivnici se priključuju na RO ili na cijevi s priključnom plastičnom cijevi DN160. Predviđene su orebrene plastične cijevi nazivne krutosti  $S_n=8$ , a mogu se upotrijebiti i PEHD ili PVC cijevi iste nazivne krutosti. Predviđene su tri vrste slivnika i to slivnik u zelenoj površini, slivnik u kanalici i slivnik na kolnoj površini. Lijevano željezna rešetka na slivniku koji je na kolnoj površini mora biti nosivosti 250 KN.

#### Parterno uređenje pješačkih staza i hortikularno uređenje zelenih površina

Zeleni pojas i pješačke staze u sastavu uličnog koridora određen je karakterističnim poprečnim profilima planirane ulice. Pješačke staze će kao završnu obradu imati betonske opločnike, a zelene površine urediti sadnjom autohtonih biljnih vrsta, koje nemaju izražena alergena svojstva i to na mjestima gdje širina koridora to dozvoljava. Ostale zelene površine će se zatraviti.

#### Prometna signalizacija

Nakon završetka radova prometnu signalizaciju, horizontalnu i vertikalnu izvesti prema prometnom rješenju koje je sastavni dio projekta. Prometni znakovi postavljaju se na visinu do 2,20 m. Stup prometnog znaka u pravilu se postavlja najviše 2,00 m od kolničkog ruba. Vodoravni razmak između ruba kolnika i najbližeg ruba prometnog znaka mora iznositi najmanje 0,30m.

## **IZVADAK IZ GRAĐEVINSKOG PROJEKTA – OBORINSKA ODVODNJA**

Oborinska odvodnja ovog područja riješiti će se sakupljanjem voda u prihvatna tijela - slivnike i njihovo odvođenje u zatvoreni sustav odvodnje - oborinsku kanalizaciju. Oborinska odvodnja ovog područja služiti će za prikupljanje i odvođenje oborinskih voda sa svih površina unutar područja: s novih ulica i staza te s internih prometnica parcela budućih korisnika - preko slivnika s taložnicama.

Kanalizacija je projektirana tako da se gravitacijski spaja u postojeći potok Zvir s izvedbom izljevne građevina na pokosu potoka. Pokos i dno potoka potrebno je učvrstiti kamenim nabačajem i uzvodno i nizvodno izvesti betonska pera za zaštitu obloge.

Projektirane su PP/PE korugirane cijevi, nazivne obodne krutosti SN8. Spajanje cijevi izvesti prema uputama proizvođača cijevi, a materijal za spajanje cijevi mora biti atestiran. Revizijska okna predviđena su montažna betonska promjera DN 1000 mm, sa stupaljka za silazak u okno, kinetom na dnu i lijevano-željeznim poklopcem na vrhu. Iskop rova predviđen je ručno i strojno. Cijevi se polažu na posteljicu izvedenu od rastresitog materijala (pijesak ili sitni šljunak) debljine 12 cm ispod promjer 400 i debljine 15 cm ispod promjer 600. Rov zatrpati šljunčanim materijalom. Vodonepropusnost treba ispitati kada je rov djelomično zatrpan, tako da spojevi ostaju vidljivi. Na stacionaži 0+013,00 oborinske kanalizacije izvest će se izljevna građevina s betonskom glavom i temeljem, te obetoniranom cijevi u duljini od 11,0 m. Kota ispusta je 170,80 m. Kota stupašta ispod cijevi je 170,50 m. Lijevo i desno od osi ispusta u širini 3,0 m potrebno je pokos učvrstiti kamenom oblogom debljine 50 cm i kamenim nabačajem, a radi sprječavanja podlokavanja kamene obloge lijevo i desno izvesti pera širine 30 cm i dubine 60 cm. Iza ispusta izvesti betonsko slapište.

Pod održavanjem kanalizacije smatra se čišćenje začepjenih kanala, čišćenje revizionih okana i slivnika.

Svi poklopci RO moraju biti zatvoreni i tijesno nalijegati na okvir, ne smije pod opterećenjem doći do pomicanja, te moraju biti tako ugrađeni da im gornja površina bude u razini nivelete ceste ili pješačke staze odnosno zelene površine.

### **1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

Razmatrani zahvat izgradnje prometnica UK1-UK5 u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan i kasnije korištenje građevine infrastrukturne namjene ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

### **1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš**

Razmatrani zahvat izgradnje prometnica UK1-UK5 u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa.

### **1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata**

Budući je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u građevinskom području naselja - prostor namijenjen za razvoj naselja, u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za novoplaniranu građevinu infrastrukturne namjene izgradnja prometnica s oborinskom odvodnjom u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan, predviđena je potrebna površina za smještaj, a prema navedenome druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.

## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

#### 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Dugoročna orijentacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja R Hrvatske (NN 50/99 i 84/13)* kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.) te izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (NN 76/13)* kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima. Stavkom 2. navedenog članka 114. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) određeno je da se prostorni planovi provode izdavanjem lokacijske dozvole, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice, potvrde parcelacijskog elaborata (akti za provedbu prostornih planova) te građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata na kojem je smještena lokacija prometnica u zoni "Brezje" naselja Mihovljan, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Međimurske županije, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Međimurske županije (*Službeni glasnik Međimurske županije br. 7/01, 8/01, 23/10 i 3/11 - pročišćeni tekst*)
- 2) Prostorni plan uređenja Grada Čakovca (*Službeni glasnik Grada Čakovca br. 4/03, 9/09, 6/12 i 7/14*)
- 3) Detaljni plan uređenja područja "Brezje" u Mihovljanu (*Službeni glasnik Grada Čakovca br. 10/07 i 12/07*)

*Napomena: U nastavku poglavlja prikazani su navodi iz citirane dokumentacije i prostornih planova s preuzetom numeracijom iz istih i zbog toga ne odgovaraju slijedu numeracije i oznaka u elaboratu.*

#### 2.1.1.1. Prostorni plan Međimurske županije

Prostorni plan Međimurske županije (u nastavku **PPŽ**) u Knjizi 1. dijelu III. Odredbe za provođenje vezano za lokaciju zahvata u poglavlju 1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni navodi slijedeće:

"Glava I.

UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

...

Članak 4.

Izgrađeni dijelovi građevinskih područja i prostori namijenjeni za razvoj naselja obuhvaćaju ona područja u Županiji na kojima su izvršeni ili se planiraju izvršiti zahvati u prostoru kojima se trajno mijenja stanje u prirodnom okruženju.

Članak 5.

Aktivnosti kojima se mijenja stanje u prostoru (gradnja, eksploatacija, sanacija i drugo) izvode se: - u naseljima (izgrađeno područje naselja i područje planirano za razvoj naselja - građevinsko područje naselja), - izvan naselja (izdvojene funkcije i infrastruktura).



#### Članak 6.

U naselju, odnosno području planiranom za razvoj naselja koje se određuje prostornim planom uređenja općine/grada (u daljnjem tekstu: PPUO/G) sukladno zakonskim propisima, zadovoljavaju se funkcije stanovanja, rada, funkcije komunalne i društvene infrastrukture.

...

#### Članak 13.

Način korištenja prostora za određenu namjenu utvrđuje se prema vrsti i opsegu propisane zaštite i očuvanja prostora:

- a) zaštita prirodnih predjela, odnosno prirodnih resursa: vode, šume, biljni i životinjski svijet, krajobraz, biološka raznolikost i dr. u cilju zadržavanja prevladavajuće biofizičke strukture i daljnjeg razvoja relativno stabilnih ekosustava,
- b) zaštita kultiviranih predjela u cilju racionalnog korištenja i zauzimanja prostora i očuvanja identiteta ruralnog krajolika,
- c) zaštita okoliša unutar izgrađenih (urbanih) područja u cilju zaštite zdravlja i unapređenja života ljudi (tlo, voda, zrak, buka, otpad i dr.).

#### Glava II.

##### UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

...

#### Članak 15.

...

Obaveza je jedinica lokalne samouprave da u procesu planiranja korištenja i namjene prostora na teritoriju općine ili grada (unutar i izvan građevinskog područja) ugrade navedene objekte u planske dokumente (prostorne planove uređenja općina/gradova i dokumente prostornog uređenja užeg područja), uvažavajući ograničenja korištenja prostora i kroz njih osiguravaju prostor za njihovo provođenje. Temeljem PPŽ-a utvrđuju se uvjeti za lokacijsku i građevinsku dozvolu za objekte i sadržaje od interesa za državu i Županiju, uvažavajući sve ostale kriterije ovog Plana

...

#### Glava V.

##### UVJETI ODREĐIVANJA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA I KORIŠTENJA IZGRAĐENA I NEIZGRAĐENA DIJELA PODRUČJA

###### *Izgradnja unutar građevinskog područja*

Mjere i smjernice za izgradnju neizgrađenih dijelova građevinskog područja

#### Članak 63.

Unutar građevinskog područja naselja pretežitost sadržaja određuje namjenu prostora, a ona može biti:

- stambena,
- centralna,
- radna,
- sportsko-rekreativna.

...

#### Glava VI.

##### UVJETI (FUNKCIONALNI, PROSTORNI, EKOLOŠKI) UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU PROMETNI SUSTAV

#### Članak 89a.

U postupcima planiranja i određivanja novih, te izgradnje i rekonstrukcije postojećih trasa infrastrukturnih sustava (podzemnih ili nadzemnih) mora se provoditi racionalno korištenje prostora na način, da se u što većoj mjeri koriste trase postojećih koridora ili da se koridori objedinjavaju. Trase planiranih infrastrukturnih koridora ne smiju presijecati površine trajnih nasada (voćnjaka i vinograda), šuma i prostore točkastih lokaliteta ekološke mreže.

#### PROMETNI SUSTAV

#### Članak 90.

PPŽ određuje smjernice i mjere za izgradnju prometnog sustava. Uvažavajući postojeću prometnu mrežu te sagledavajući potrebe za proširenjem te mreže, PPŽ osigurava prostor za mogući budući razvoj:

- cestovnog prometa,
- cestovnih i željezničkih graničnih prijelaza,
- željezničkog prometa,
- zračnog prometa,
- pošte i telekomunikacija.

Prikaz cestovnog i željezničkog sustava prikazan je na kartografskom prikazu broj 1 - Korištenje i namjena prostora, a pošta i telekomunikacije na kartografskom prikazu broj 2 - Infrastrukturni sustavi.

#### Članak 91.

Mrežu cestovnog prometa čine: državne, županijske i lokalne ceste.

Glavni prometni cestovni pravci su:

1. auto cesta A 4 - GP Goričan (granica Republike Mađarske) - Varaždin - Zagreb (čvorište Ivanja Reka, A3) - realizirana je na dionici prolaza kroz Međimursku županiju u potpunosti.
2. cesta čvor Čakovec (kod Sv. Križa) - južna obilaznica Čakovca-sjeverna obilaznica Nedelišća-granični prijelaz Trnovec (realizirana je dionica od Čakovca do čvora na auto cesti kod Svetog Križa).
3. cesta Čakovec-Mursko Središće - most na Muri - u cilju dugoročnog sagledavanja razvoja prometa na području Međimurja potrebno je osigurati koridor za prolaz trase ceste koja zaobilazi Čakovec i druga naselja do mosta na Muri, a realizirati će se u etapama, prema studiji isplativosti planiranog zahvata,
  - prva etapa u rješavanju ovog prometnog pravca je izgradnja obilaznice Murskog Središća i mosta na Muri s graničnim prijelazom i poboljšavanje uvjeta odvijanja prometa na postojećoj cesti-osiguranjem potrebne širine kolnika sa odvojenim pješačkim i biciklističkim stazama (što je potrebno ugraditi u dokumente prostornog uređenja niže razine za naselja kroz koja cesta prolazi),
  - druga etapa je realizacija obilaznice Čakovca, Šenkovca i Mačkovca i istočna obilaznica Murskog Središća,
  - treća etapa je realizacija preostale dionice ceste.
4. cesta Čakovec-Varaždin
  - u cilju budućeg prometnog povezivanja ova dva regionalna centra, PPŽ osigurava koridor za prolaz prometnice koja se na sjeveru spaja na južnu obilaznicu Čakovca, a na jugu se alternativnim smjerovima veže na moguće planirane prometnice Varaždinske županije.
5. državna cesta D20 Čakovec-Prelog-Donji Vidovec- Donja Dubrava
  - na dionici te ceste planirana je obilaznica Preloga u dvije etape.

#### Članak 92.

Prostorni plan Županije razvrstava sustav cesta u tri razine planiranja:

- sanacija i rekonstrukcija postojećih prometnica - planirani koridori prometnica:

1. južna obilaznica Čakovca - sjeverna obilaznica Nedelišće - Trnovec
    - mogući koridori cesta za istraživanje:
      1. istočna obilaznica Čakovca, Mihovljana, Šenkovca i Mačkovca, nastavak trase do Murskog Središća i slovenske granice.
      2. Čakovec - Varaždin.
      3. sjeverna obilaznica Preloga.
      4. obilaznica Murskog Središća, most na Muri.
      5. čvor Turčišće (auto cesta Zagreb-Goričan), Podturen - čvor Tornyszentmiklos (auto cesta Budimpešta-Trst).
  6. lokalna cesta Kotoriba - Goričan.
- ..."

#### 2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Čakovca

Prostorni plan uređenja Grada Čakovca (u daljnjem tekstu **PPUG**) u dijelu II Odredbe za provođenje vezano uz planirani zahvat:

" I. OPĆE ODREDBE

2.2. Građevinska područja naselja

#### Članak 10.

U građevinskom području naselja predviđena je izgradnja novih građevina, te obnova, rekonstrukcija i dogradnja postojećih građevina namijenjenih za:

- stanovanje;
- ...
- prometnu i komunalnu infrastrukturu;
- ...

#### 2.3.4. INFRASTRUKTURNE GRAĐEVINE

##### Članak 71.

Infrastrukturnim građevinama smatraju se linijske i površinske građevine prometnog, telekomunikacijskog, energetskog i vodnogospodarskog sustava, određene člankom 6 ovih odredbi. Infrastrukturne građevine ili kompleksi lociraju se na za tu svrhu izdvojenim područjima ili na pojedinačnim građevnim česticama koje se u svrhu gradnje infrastrukture izdvajaju iz poljoprivrednog ili šumskog tla.

...

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

##### Članak 85.

Ovim prostornim planom je predviđeno opremanje područja Grada Čakovca slijedećom prometnom i komunalnom infrastrukturom:

- prometne površine (ceste, željeznička pruga),
- ...
- odvodnja.

Detaljno određivanje trasa prometnica, komunalne i energetske infrastrukture koje su određene ovim prostornim planom, utvrđuje se idejnim rješenjem za izdavanje lokacijske dozvole, vodeći računa o konfiguraciji tla, posebnim uvjetima i drugim okolnostima. Pri projektiranju i izvođenju pojedinih građevina i uređaja komunalne infrastrukture potrebno se pridržavati važećih propisa, kao i propisanih udaljenosti od ostalih infrastrukturnih objekata i uređaja, te pribaviti suglasnosti ostalih korisnika infrastrukturnih koridora.

Prometni sustav

##### Članak 86.

Područjem Grada Čakovca prolazi mreža (razvrstanih) javnih cesta odnosno željezničkih pruga čiji su koridori definirani kartografskim prikazom, br. 1. Ovim Planom osiguravaju se slijedeće najmanje širine koridora planiranih prometnica i to za:

- za državne ceste preporučeno 150,0, a minimalno 100,0 m,
- za ostale kategorizirane ceste minimalno 20,0 m,
- za planirane nekategorizirane ceste minimalno 16,0 m.

Minimalna širina novoformirane čestice pojedine ceste, odnosno poljskog puta, izvan naselja i u područjima za razvoj naselja, ovisno o značaju iznosi:

- za (ostale) ceste državnog značaja 20,0 m,
- za ostale kategorizirane ceste minimalno 16,0 m,
- za planirane nekategorizirane ceste minimalno 10,0 m,

- za poljske putove 5,0 m, uz osiguranje slobodnog (neograđenog) prostora minimalno 5,0 m od osi puta, odnosno ukupno 10,0 m, ukoliko se s jedne strane puta nalazi barijera koja sprečava prolaz (pokos, kanal i slično).

Izuzetno od stavka 2. ovog članka, širina čestice cesta i kolnih prilaza predviđenih sa jednom kolnom trakom, u naseljima, sukladno članku 88. odredbi za provođenje, može biti minimalno 7,0 m.

#### Članak 86 a.

Unutar granica građevinskih područja gospodarskih zona (unutar ili izvan naselja), uz prometnice se mogu postavljati velikoplošni reklamni panoi, kao samostojeće konstrukcije sa reklamnom površinom iznad 6,0 m<sup>2</sup> do najviše 12,0 m<sup>2</sup>, pod uvjetom da ne smanjuju prometnu vidljivost i na način da im minimalna udaljenost bude:

- od osi kolnika 7,0 m,
- od ruba pješačke ili biciklističke staze 2,5 m.

Osim navedenog u prethodnom stavku, unutar granica građevinskih područja naselja, na pojedinačnim građevnim česticama u zonama stanovanja, te centralnih i društvenih sadržaja, osim na građevnim česticama predškolskih i školskih ustanova i vjerskih građevina, reklamni panoi ukupne površine do 3,0 m<sup>2</sup>, (u ukupnu površinu se uračunava reklamna površina i postolje) mogu se postavljati na način:

- da su od linije regulacije udaljeni najmanje 1,5 m i
- da su od građevina na susjednim česticama udaljeni najmanje 3,0 m.

Unutar granica građevnog područja, reklamni panoi ukupne površine iznad 3,0 m<sup>2</sup>, (u ukupnu površinu se uračunava reklamna površina i postolje) ne mogu se postavljati u zonama stanovanja, centralnih i društvenih sadržaja, te sporta i rekreacije, osim kao obješeni ili naslikani na pročeljima zgrada.

Unutar parkova se ne mogu se postavljati reklamni panoi.

#### Članak 87.

Sve javne prometne površine unutar građevinskog područja na koje postoji neposredan pristup s građevnih čestica ili su uvjet za formiranje građevne čestice, moraju se projektirati, graditi i uređivati na način da se omogućuje vođenje komunalne infrastrukture, te moraju biti vezane na sustav javnih prometnica. Prilaz s građevne čestice na javnu prometnu površinu treba odrediti tako da se ne ugrožava javni promet.

#### Članak 88.

Ulicom se smatra svaka cesta ili javni put unutar građevinskog područja uz kojega se izgrađuju ili postoje stambene ili druge građevine, te na koji te građevine imaju izravan pristup.

Ulice u naselju s određenom kategorizacijom ceste smatraju se tom vrstom ceste (javna cesta).

Ulica iz stavka 1. ovog članka mora imati najmanju kolovoznu širinu 5,0 m (za dvije vozne trake), odnosno 3,5 m (za jednu voznu traku).

Jedna vozna traka može se izgrađivati iznimno na preglednom dijelu ulice, pod uvjetom da se na svakih 100,0 m uredi ugibalište, odnosno u slijepim ulicama čija dužina ne prelazi 100 m na preglednom dijelu ili 50,0 m na nepreglednom. Za potrebe nove izgradnje na neizgrađenom dijelu građevinskog područja koje se širi uz državnu cestu treba osnivati zajedničku sabirnu ulicu preko koje će se ostvariti direktan pristup na javnu prometnu površinu, a sve u skladu s posebnim uvjetima organizacije nadležne za upravljanje prometnicom na koju se priključuje.

#### Članak 89.

Najmanja udaljenost regulacijskog pravca od ruba kolnika treba osigurati mogućnost izgradnje odvodnog jarka, usjeka, nasipa, bankine i nogostupa, a ne može biti manja od one određene zakonskim propisima. Izuzetno uz kolnik slijepo ulice može se osigurati izgradnja nogostupa samo uz jednu njenu stranu u istoj razini. Ne dozvoljava se izgradnja građevina, zidova i ograda, te podizanje nasada koji sprečavaju proširivanje preuskih ulica, uklanjanje oštih zavoja, te zatvaraju vidno polje vozača i time ometaju promet.

#### Članak 90.

Sve prometne površine trebaju biti izvedene bez arhitektonskih barijera tako da na njima nema zapreka za kretanje niti jedne kategorije stanovništva.

...

#### Članak 93.

U koridoru prometnica preporuča se izvedba pješačkih staza ili pješačko - biciklističkih staza, pri čemu se minimalna širina pješačke staze određuje s 1,20 m, a pješačko - biciklističke s 1,60 m.

Gradnju i uređivanje biciklističkih traka moguće je izvesti:

1. odvojeno od kolnika u drugoj razini,
2. kao fizički odvojeni dio od kolnika i
3. prometnim znakom odvojeni dio kolnika.

...

#### Članak 100.

Izvedeni sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Čakovca, koncipiran kao mješoviti sustav odvodnje s mehaničko-biološkim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i ispustom u regulirani potok Trnava, potrebno je održavati i poboljšavati rekonstrukcijom izvedenih elemenata sustava, što se posebno odnosi na najstarije kolektore (kolektor I i II), ali i druge dijelove sustava kod kojih se radi preopterećenosti pojavljuju negativni efekti (povrat otpadne vode, dreniranje vode u tlo i drugo).

Planirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za dio naselja Dravskog bazena, predviđen je kao razdjelni sustav s uređajem za pročišćavanje lociranim južno od Novog Sela na Dravi i s ispustom u drenažni kanal HE Čakovec, kao recipijentom.

Na svim područjima Grada, gdje još nije izveden sustav javne odvodnje otpadnih voda, potrebno je težiti izvedbi razdjelnog sustava, odnosno sustava kojim će se oborinske vode izdvajati od sanitarnih otpadnih voda.

Sve sustave odvodnje na području grada treba projektirati i održavati na način da osiguraju kvalitetu vode koja se ispušta u vodotoke na razini propisanoj posebnim propisom.

#### Članak 101

Sve otpadne vode s pojedine čestice potrebno je ispuštati u za tu svrhu izvedene sustave javne odvodnje, a nije ih dozvoljeno direktno ispuštati na tlo i u vodotoke.

...

Otpadne vode (oborinske, sanitarno - fekalne i tehnološke) potrebno je prije ispuštanja u odgovarajući javni sustav odvodnje, pročititi do razine propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 94/08).

Kod izvedenog razdjelnog sustava odvodnje nije dozvoljeno sanitarno - fekalne i tehnološke vode ispuštati u kanale sustava oborinske odvodnje.

...

Kod razdjelnog sustava odvodnje, oborinske vode s prometnih, otvorenih skladišnih, manipulativnih i drugih kolnih površina se mogu ispuštati u sustav oborinske odvodnje, samo ukoliko prije ispusta prolaze kroz slivnik s taložnicom, a oborinske vode koje se skupljaju s površina parkirališta s brojem parkirališnih mjesta 10 i više, kao i s drugih površina na kojima postoji mogućnost zagađenja uljima i mastima, dodatno i kroz separator ulja i masti, koji je potrebno redovito održavati, prema posebnim propisima.

...

#### 8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

##### Članak 113.

Mjere sanacije, očuvanja i unapređenja okoliša i njegovih ugroženih dijelova provodit će se u skladu s važećim zakonima, odlukama i propisima koji su relevantni za ovu problematiku.

#### Članak 114.

Unutar građevinskog područja naselja, odnosno u njegovoj neposrednoj blizini, ne mogu se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili uporabom, neposredno ili potencijalno, ugrožavale život i rad ljudi, odnosno vrijednosti iznad dozvoljenih granica utvrđenih posebnim propisima zaštite čovjekova okoliša u naselju. Unutar građevinskog područja naselja, odnosno u njegovoj neposrednoj blizini, ne može se uređivati ili koristiti zemljište na način koji bi mogao izazvati posljedice u smislu stavka 1. ovoga članka.

...

#### Članak 118.

Zaštita površinskih voda sastoji se u nizu mjera kojima se treba omogućiti poboljšanje kvalitete vode u vodotocima i akumulacijama, kako bi se postigla planirana II. Kategorija vodotoka na području Međimurske županije, a time i na području Grada Čakovca.

...

Odvodnja i pročišćavanje otpadnih i oborinskih voda obvezno uključuju sljedeće mjere zaštite vodnogospodarskih interesa:

...

4. Oborinske vode sa područja gdje je predviđen razdjelni sustav, mogu se ispuštati u sustav javne odvodnje oborinskih voda samo preko slivnika s taložnicom, a sa parkirališta sa 10 i više parkirnih mjesta i preko separatora ulja i masti.

..."

#### Grafički prilozi:

Iz kartografskog prikaza br. **1. Korištenje i namjena površina** može se konstatirati da je lokacija zahvata u cijelosti smještena u obuhvatu prostora *građevinsko područje naselja - prostor namijenjen za razvoj naselja*, (izvod iz kartografskog prikaza br. 1. PPUG Čakovca u elaboratu grafički prilog 3. list 4).

Južno i jugoistočno od lokacije zahvata smješten je izgrađeni ili uređeni dio građevinskog područja naselja, dok je sjeverno i zapadno poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene - osobito vrijedno obradivo tlo. Sjeveroistočno od lokacije zahvata nalazi se područje - šuma unutar naselja.

Iz kartografskog prikaza br. **2. Infrastrukturni sustavi** razvidno je da kroz područje obuhvata zahvata (zona "Brezje") prolazi koridor dalekovoda 120 kV. Koridori drugih infrastrukturnih zahvata bilo postojećih ili planiranih ne prolaze kroz obuhvat lokacije zahvata. Zapadno od lokacije zahvata na udaljenosti od 140 m nalazi se lokacija bušotina - bušotina s potencijalom slatke vode - MAČ-1 za koju nije predviđeno korištenje (prilog 3. list 5).

Prema kartografskom prikazu br. **3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora** u okruženju lokacije zahvata nalaze se određena **područja posebnih uvjeta korištenja** tj. povijesne sakralne građevine (najbliža na udaljenosti od 260 m istočno) i arheološka baština - arheološki pojedinačni lokalitet (na udaljenosti od 830 m jugoistočno o od lokacije zahvata) (prilog 3. list 6).

Na prikazu br. **3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - područja posebnih ograničenja u korištenju** sjeverno od lokacije zahvata na udaljenosti od oko 300 m planirani je osobito vrijedan predjel - prirodni krajobraz te tk. zapadno od lokacije zahvata na udaljenosti oko 810 m planirani je osobito vrijedan predjel - prirodni krajobraz. Istražni prostor mineralnih sirovina - EP Mihovljan nalazi se na udaljenosti od oko 500 m sjeverno od lokacije zahvata. (prilog 3. list 6).

Prema prikazu br. **3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite** na samoj lokaciji zahvata i u njejoj bližoj okolici nisu evidentirana područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (prilog 3. list 6).

Prema kartografskom prikazu **Građevinsko područje naselja - Mihovljan** (prilog 3. list 7) lokacija zahvata nalazi se u zoni područja za razvoj - stambene zone. Lokacija zahvata na sjeverozapadu graniči sa područjem zone područja za razvoj - zone sporta i rekreacije. Sa sjeveroistočne strane lokacija zahvata graniči sa područjem šume unutar naselja dok na jugu i jugozapadu graniči sa područjem postojeće stambene zone.

### 2.1.1.3. Detaljni plan uređenja područja "Brezje" u Mihovljanu

Detaljni plan uređenja područja "Brezje" u Mihovljanu (u daljnjem tekstu **DPU**) u dijelu II Odredbe za provođenje detaljnog plana uređenja vezano uz planirani zahvat:

...

#### 1 UVJETI ODREĐIVANJA NAMJENE POVRŠINA

##### Članak 4.

(1) Namjena površina prikazana je na kartografskom prikazu br. 1. - "Detaljna namjena površina", kojime je definirana namjena površina za:

- građevne čestice mješovite namjene - stambene i/ili poslovne - samostojeće gradnje /oznaka M1/;
- građevne čestice mješovite namjene - stambene i/ili poslovne - dvojne gradnje /oznaka M2/;
- zaštitna zelena površina - zaštitni pojas 110 kV dalekovoda /oznaka Z1/;
- javna zelena površina - pokos terena /oznaka Z2/;
- javna zelena površina - dječje igralište /oznaka Z3/;
- površine pod šumama /oznaka Z4/;
- površina čestice potoka /oznaka PT/;
- površina čestice za gradnju građevine infrastrukturnih sustava - transformatorske stanice / oznaka IS/;
- površine pješačkih i/ili poljskih putova /oznaka PP s dodatnom numeričkom oznakom/;
- ulični koridori /oznaka UK sa dodatnom numeričkom oznakom ulice/;
- površina planiranog cestovnog mosta preko potoka /oznaka MO/ i
- zelene površine, pješačke i biciklističke staze, unutar uličnih koridora /linijska oznaka/.

...

##### Članak 9.

(1) Zaštitna zelena površina - zaštitni pojas 110 kV dalekovoda /oznaka Z1/ formira se kao javna površina unutar koje je moguće urediti pješačke staze, a osnovna funkcija joj je sprečavanje gradnje u zoni mogućeg negativnog utjecaja voda visokog napona, posebno u odnosu na fizički pad voda u slučaju rušenja.

(2) Česticu je potrebno urediti uređenjem travnjaka i eventualno sadnjom niskog raslinja, autohtonih biljnih vrsta.

(3) Unutar čestica je moguće urediti pješačke staze kojima će se osigurati pješački prečac između uličnih koridora.

(4) Unutar čestice moguće je podzemno voditi infrastrukturne vodove, sukladno ovim DPU-u.

(5) Čestice nije dozvoljeno ograđivati.

...

##### Članak 12.

(1) Površine pod šumama /oznaka Z4/; čine površine postojećih šuma koje se zadržavaju u istoj namjeni, pri čemu se dijelovi katastarskih čestica, kao ni vlasništva unutar ove površine ne mijenjaju.

(2) Površine nisu namijenjene gradnji.

##### Članak 13.

(1) Površina čestice potoka /oznaka PT/; formira se ovim DPU-om na liniji prijedloga inundacijskog pojasa za postojeći potok, koji je meandriranjem i ljudskim utjecajem izašao iz prostornih međa svoje katastarske čestice.

(2) Površina je namijenjena održavanju potoka i uređenju puta, odnosno staze za prilaz šumskim površinama.

...

#### Članak 15.

**(1) Ulični koridori /oznaka UK, s pripadajućom numeričkom oznakom koridora/ formiraju se radi izgradnje prometnica, pješačkih i biciklističkih staza, zelenih površina, komunalnih infrastrukturnih mreža opskrbe vodom, plinom, električnom energijom, javnom rasvjetom, telekomunikacijskom mrežom, te sustavima za odvodnju otpadnih voda.**

...

3 NAČIN OPREMANJA ZEMLJIŠTA PROMETNOM, ULIČNOM, KOMUNALNOM I TELEKOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTURNOM MREŽOM

#### 3.1 UVJETI GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA CESTOVNE I ULIČNE MREŽE

#### Članak 45.

**(1) Za planirane ulice UK1 do UK6 određuje se širina asfaltnog kolnika s minimalno 5,00 m.**

**(2) Visinsko vođenje trase treba se prilagoditi terenu i omogućiti izvedbu kolnih prilaza građevnim česticama.**

**(3) Unutar uličnih koridora treba omogućiti vođenje mreža komunalne infrastrukture.**

**(4) Kod projektiranja i izvođenja novih ulica poželjno je na prikladnim udaljenostima predvidjeti izvedbu cijevi ispod kolničke konstrukcije, kroz koje će se moći kablirati infrastrukturni priključci s jedne na drugu stranu prometnice, odnosno infrastrukturno opremiti čestice bez prekapanja ceste.**

...

#### Članak 47.

**(1) Presjecima kroz prometnice u kartografskom prikazu br. 2.2 - "Plan prometa" dan je prikaz pozicija pješačkih i pješačko- biciklističkih staza u pojedinom koridoru cestovnih prometnica.**

**(2) Širina pješačkih staza određuje se sa najmanje 1,60 m.**

**(3) Za pješačke površine unutar uličnog koridora treba prilikom izrade glavnog projekta dati prikaz parternog uređenja, a za zelene površine unutar uličnog koridora prikaz hortikulturnog rješenja.**

...

3.1 UVJETI GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA KOMUNALNE INFRASTRUKTURNE MREŽE I NAČIN PRIKLJUČIVANJA KUĆNIH INSTALACIJA

#### Članak 50.

(1) Sve mreže komunalne infrastrukture potrebno je projektirati i izvesti na način da se njihovom upotrebom i izvedbom pojedinačnih priključaka što manje oštećuju javne površine kolnika, pješačkih i biciklističkih površina i zasađenog raslinja.

##### 3.1.1 Opskrba pitkom vodom, odvodnja fekalnih i oborinskih voda i opskrba plinom

...

#### Članak 54.

(1) Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda područja "Brezje" u Mihovljanu je predviđen kao razdjelni sustav, te se shodno tome unutar područja obuhvata planira izvesti odvojena zatvorena kanalizacija za sanitarno-fekalne vode i **odvojena zatvorena, odnosno eventualno dijelom otvorena kanalizacija, za oborinsku odvodnju.**



(2) Trase mreža odvodnje određene su u kartografskom prikazu i predviđene su u koridorima javnih površina, te dijelom preko zelenih površina.

(3) Ne dozvoljava se priključenje građevina na sustav odvodnje otpadnih voda, ukoliko on nije izveden u cjelini, odnosno ako sustav odvodnje nije priključen na izvedeni sustav zbrinjavanja otpadnih voda Čakovca.

...

Članak 56.

(1) Oborinske vode s površina čestica i s površina uličnih koridora potrebno je upuštati u zatvoreni kanal oborinske odvodnje naselja, odnosno na zelene površine unutar vlastitih čestica.

(2) Kanali oborinske odvodnje, u prvoj fazi, odnosno u dijelovima područja mogu biti i otvoreni, ali se navedeno ne preporuča.

**(3) Iz oborinskih voda s površina čestica, prije upuštanja u oborinsku kanalizaciju, treba izdvojiti čestice mulja, pijeska, masti, ulja i drugih sličnih tvari, odnosno voda koja se upušta u oborinsku kanalizaciju mora biti prethodno pročišćena do stupnja kakvoće vode u recipijentu.**

(4) Obavezna ugradnja separatora za pročišćavanje oborinskih voda predviđa se za parkirališta sa više od 10 parkirališnih mjesta na čestici.

Članak 57.

(1) Oborinske vode ne smiju se upuštati u mrežu sanitarno - fekalne odvodnje, a sanitarno-fekalne i tehnološke vode ne smiju se upuštati u mrežu oborinske odvodnje.

#### Grafički prilozi:

Prema kartografskom prikazu - **detaljna namjena površina** (prilog 4. list 1) lokacija zahvata nalazi se u području planirane ceste -UK1 DO UK5 (ulični koridori s oznakom koridora). Uz planirane ceste nalaze se područja: M1: mješovita namjena - stambena ili poslovna - samostojeća gradnja; M2: mješovita namjena - stambena ili poslovna - dvojna namjena, Z1: zaštitna zelena površina, zaštitni pojas 110 kV dalekovoda moguće uređenje pješačke staze unutar čestice; Z3:javna zelena površina - dječje igralište; Z4: površina pod šumama; te površine pod šumama unutar uličnog koridora.

U grafičkom prilogu 4. list 2 prikazani je kartografski prikaz **Plana prometa** prema kojem su predmetne prometnice UK1 - UK5 potpuno planirane navedenim Detaljnim planom uređenja područja "Brezje" u Mihovljanu. Prema kartografskom prikazu - **plan komunalne infrastrukture - mreža vodoopskrbe, plinoopskrbe i odvodnje** (prilog 4. list 4) iz poprečnih presjeka planiranih prometnica (UK1-UK5) vidljivi je planirani dio oborinske kanalizacije.

Kartografski prikaz **Uvjeti uređenja zemljišta, korištenja i zaštite površina** (prilog 4. list 5) prikazuje lokaciju zahvata u području planirane ceste. Iz navedenog prikaza vidljivo je da kroz lokaciju zahvata prolazi područje zabrane gradnje unutar zaštitnog koridora dalekovoda uz mogućnost uređenja pješačke staze. Sa sjeveroistočne strane lokacija zahvata graniči sa površinama pod šumama - privatne šume unutar područja - zadržava se postojeće katastarsko stanje. Na navedenom kartografskom prikazu vidljive su zelene površine unutar uličnog koridora.

Ovim poglavljem obrađeni su važeći dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi u predmetnom prostoru namjene za razvoj i uređenje površina izvan naselja kao površina za razvoj i uređenje komunalne infrastrukture područja u dijelu plana koji se odnosi na uređenje i gradnju novih građevina.

*Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. **izgradnja prometnica u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan na području Međimurske županije u potpunosti u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi građevine s infrastrukturnom namjenom prometnice sa sustavom oborinske odvodnje u naselju Mihovljan na području Grada Čakovca, a čiji je položaj u prostoru jednoznačno određen važećim dokumentima prostornog uređenja.***

### **2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj**

#### ***Postojeći i planirani zahvati***

Prostor predviđen za izgradnju prometnica sa sustavom oborinske odvodnje smješten je u katastarskoj općini (k.o.) Mihovljan na području Grada Čakovca. Na predmetnoj lokaciji zahvata k.č.br.: 1117/107, 1117/108, 1117/115, 1117/116, 1117/117, 544/1, 701/4, 1136/4 i 2051 formirana je zona s namjenom prostora stambena zona.

Postojeći i planirani infrastrukturni objekti nalaze se u okolnome prostoru predviđenog zahvata izgradnje prometnica u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom. Koridor dalekovoda 120 kV prolazi kroz lokaciju zahvata te su iz toga razloga traženi i izdani posebni uvjeti građenja od HOPS - Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. Prijenosnog područja Zagreb (*tekstualni prilog*).

Za lokaciju zahvata se u fazi projektiranja predvidjelo sve moguće datosti u prostoru u odnosu od postojeće i planirane zahvate kako bi se predviđenim radovima na izgradnji planiranog zahvata što manje utjecalo na njih, a u dijelovima gdje je to potrebno ista će se prilagoditi novo nastalim datostima.

Glavnim projektom planirani svi potrebni sadržaji na području lokacije zahvata (detaljno opisano u poglavlju 1.1.3. Planirano stanje na lokaciji zahvata - projektno rješenje). Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolici lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate kao i zaštićena prirodna i kulturna dobra prikazan je u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

#### ***Naselja i stanovništvo***

Lokacija zahvata, zona "Brezje u naselju Mihovljan nalazi se u Međimurskoj županiji, na području Grada Čakovca. Područje Grada Čakovca na sjeveru graniči s područjem Grada Mursko Središće, te od sjeverozapada do juga sa Općinama: Selnica, Lopatinec, Šenkovec, Strahoninec, Nedelišće, zatim od sjeveroistoka do juga sa Općinama: Vratušinec, Podturen, Belica, Pribislavec, Mala Subotica, Orehovica, a sa južne strane sa Gradom Varaždin i Općinom Trnovec Bartolovečki koji se nalazi u Varaždinskoj županiji. Lokacija zahvata graniči sa izgrađenim građevinskim područjem naselja Mihovljan, stambenom zonom te će se planirane prometnice priključiti na postojeće (izgrađene) prometnice navedene stambene zone (prilog 4. list 4).

**Čakovec** je grad i županijsko središte Međimurske županije. Smješten na rijeci Trnavi u Međimurju, u mikroregiji Donjega Međimurja Središnje Hrvatske, 91 km sjeveroistočno od grada Zagreba. Županija ima površinu 729,03 km<sup>2</sup>, 114 414 st. (2011.), prosječnu gustoću naseljenosti 157 st./km<sup>2</sup>.

Prema popisu stanovništva 2011. godine naselje Čakovec ima 15 185 st. na površini 14,65 km<sup>2</sup>, a prosj. gustoća naseljenosti 1 037 st./km<sup>2</sup>. Grad Čakovec ima površinu 72,91 km<sup>2</sup>, 27 227 st. (2011.) i prosječnu gustoću naseljenosti 374 st./km<sup>2</sup>. Struktura stanovništva po dobi: mlado 26%, zrelo 57%, staro 17%.

Grad Čakovec nalazi se na križanju državnih cesta D20, D208, D209, županijskih cesta Ž2001, Ž2020, Ž2030, Ž2017, Ž2018, te lokalne ceste L20021, L20022, L20023, L20024, L20025, L20026 i L20027; željeznička postaja na pruzi Zagreb - Zabok- Varaždin - Čakovec - Kotoriba, Čakovec - Lendava i Čakovec - Središće. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, vinarstvo (vinoteke), voćarstvo, pivovara, stočarstvo, peradarstvo, šumarstvo, vodnogospodarstvo, građevinarstvo, metalna industrija, crna i obojena metalurgija, tekstilna industrija, izradba odjeće, industrija obuće, industrija i preradba drva, plastika i rustični proizvodi, prehrambena industrija, mesna industrija, ugostiteljstvo, turizam.

**Mihovljan** je naselje u Gradu Čakovcu Međimurske županije. Smješten je 3 km sjeverno od grada Čakovca i ima 1 377 st. (2011.), na površini od 4,15 km<sup>2</sup> s prosj. gustoća naseljenosti 331 st./km<sup>2</sup>. Struktura stanovništva po dobi: mlado 25%, zrelo 61%, staro 14%.

Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, proizvodnja namještaja, obradba kože i kožna galanterija, građevinarstvo, pletarstvo i pletarski proizvodi, trgovina, ugostiteljstvo i obrti. Nalazi se na križanju županijske ceste Ž2017 [Podturen (Ž2003) - Sivica - N. Selo Rok - Čakovec (Ž2018)] i nerazvrstane ceste.

### **Geološko-hidrogeološka i seizmološka obilježja**

Opis **geoloških i inženjersko-geoloških značajki** lokacije zahvata obavljen je temeljem Osnovne geološke karte (OGK), List Čakovec L33-57 M 1 : 100 000 (Mioč i Marković, 1997). Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 6. list 1, a lokacija zahvata (prometnice u zoni "Brezje") smještena je u obuhvatu litološkog člana **pjeskovite praporolike gline, prapor (I)**. Neposredno uz lokaciju zahvata južno je prisutan litološki član **murski i dravski šljunci i pijesci (a<sub>1</sub>)**, dok su na nešto većoj udaljenosti rasprostranjeni članovi: **eolski pijesci (al)** sjeveroistočno od lokacije zahvata, **pijesci, šljunci, ulošci glina - gornji pont (PI<sub>1</sub>)** sjeverozapadno te dijelovi **aluvija (al)**.

Geološki odnosi na lokaciji zahvata odgovaraju u potpunosti geološkoj slici šireg područja, a lokacija je smještena na rubnom području litološkog člana pjeskovite praporolike gline, prapor (I) koji se južnije nastavlja na član **murski i dravski šljunci i pijesci (a<sub>1</sub>)**. Sire područje u kojem se nalazi lokacija predviđena za izgradnju dio je morfološki jasno izražene lesne zaravni koja se izdiže iznad dravske nizine. Sama lokacija smještena je na rubnom području ove zaravni i to u njenom južnom dijelu. U najvišem dijelu lokacija se nalazi na 187 m nadmorske visine, a u najnižem na 179 m tako daje ukupna visinska razlika oko 8 m.

Na širem području lokacije zahvata ističu se dvije cjeline: Međimurska ravnica s kvartarnim sedimentima na površini (istočno od lokacije zahvata) i tercijarna pobrđa (zapadno od lokacije zahvata). Tijekom kvartara u dolini Drave taloženi su sedimenti aluvijalnog tipa - dominantno šljunci i pijesci.

Na uzdignutim područjima između dolina Drave i Mure (Čakovečki ravnjak i padine Međimurskih gorica) taloženi su eolski sedimenti (les i eolski pijesci). Litološke jedinice koje izgrađuju predmetno područje lokacije zahvata taložene su u razdoblju kvartara, dok je okolno područje građeno u razdoblju od gornjeg miocena preko pleistocena sve do recentnih naslaga (prilog 6. list 1).

Geološka građa područja posljedica je zbivanja tijekom pleistocena i ranije. Područje je građeno od glinovitih, prašinstih i pjeskovitih čestica unutar kojeg se neznatno mijenja odnos i raspored pojedinih komponenti, a koje predstavljaju dio prapornih naslaga ovog područja.

Građa područja tipičnog je sedimentnog porijekla, a nastalo je taloženjem vjetrom nošenih čestica. U površinskom dijelu nalazi se humusni sloj debljine do oko 0,5 m. Ispod humusa utvrđena je prašinstava glina srednje do visoke plastičnosti pretežno ujednačenog sastava.

Tektonske prilike posljedica su geoloških zbivanja na širem području oblikovanja terena. Prašnasta glina je smeđe, žuto - smeđe i sive boje. Zonski se u dubini oko 14 -16 m pojavljuje pijesak srednjeg i sitnog zrna. Glina je polimineralna, građena od čestica kvarca, ilita, feldspata, kaolinita, montmorilonita i klorita.

Na širem području lokacije utvrđena je debljina sloja gline oko 10 m. Gornja polovica sloja je mršava glina s nešto nižim stupnjem stezanja. Donja polovica sloja je masnija glina pa se može koristiti kao dodatak za poboljšanje kvalitete izrazito pjeskovitim glinama iz pojedinih zona područja koje je poznato kao izvor sirovina za proizvodnju opekarskih proizvoda.

#### Hidrogeološka obilježja

Područje Međimurja može se podijeliti u više *hidrogeoloških cjelina* koje se poklapaju s morfološkom podjelom i geološkom građom terena. Ukupno se mogu definirati četiri područja: zapadni dio Međimurja, čakovečki praporni ravnjak, Dravska nizina i Murska nizina. Za lokaciju zahvata važno je spomenuti područje zapadnog dijela Međimurja koje je ujedno i jedna od hidrogeoloških cjelina.

Na brežuljkastom području zapadnog dijela Međimurja prevladava izmjena nepropusnih i manjim dijelom propusnih tala. Pretežno su to lapori, gline i pijesci. Istočne i južne padine, na čijem djelu se nalazi lokacija zahvata, većinom su prekrivene kvartarnim glinovito-prašnastim materijalima. Od hidrogeoloških pojava registrirani su kopani bunari i izvori. S obzirom na hidrogeološke karakteristike stijena bunari i izvori su neznatnih kapaciteta, a dobrim dijelom su povremenog karaktera. Veći dio tog područja svrstano je u teren bez vodonosnika.

Tercijarni (neogeni) sedimenti od kojih je građen glavni dio ovog područja transgresivno naliježu na erodirane mezozojske naslage na podlozi. Brežuljkasto područje Međimurja izgrađuju uglavnom nepropusne mioplIOCenske naslage, koje se sastoje od različitih lapora s mjestimičnim ulošcima pijeska, konglomerata i tripolija. Ovdje nema povezanog horizonta podzemne vode. Manji izvori se nalaze tamo gdje je površinski trošni pokrivač deblji i ovi izvori imaju najčešće cijedni karakter, rjeđe su pukotinski.

Lokacija zahvata međutim prema hidrogeološkoj karti (prilog 5. list 1) pripada području s malom izdašnošću podzemne vode, gdje se mogu očekivati vrijednosti izdašnosti vodonosnika  $T < 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ . Razina podzemnih voda utvrđena je na dubini od 4,4 m. Na temelju hidrogeološke karte šireg područja lokacije zahvata, smjer toka podzemne vode na lokaciji je prema istoku.

Južnije od lokacije zahvata naslage šljunka i pijeska istaloženih u prostranoj dravskoj dolini uvjetovali su formiranje vodonosnog kompleksa. Čine ga pleistocenske naslage i aluvijalni nanos Drave, i pritoka, koji zajedno tvore jedinstveni hidraulički vodonosni sloj. Kvartarne šljunkovito-pjeskovite naslage predstavljaju vodonosni kompleks koji se sastoji od više vodonosnih horizonata.

Gornji vodonosni sloj čine pjeskoviti srednje do krupnozrni šljunci sive do sivo-smeđe boje. Donji vodonosni sloj čine srednjezrni do krupnozrni pjeskoviti šljunci i pijesci. Razdvaja ih slabo propusni međusloj glinovitog praha debljine oko 4,0 m.

Vodonosnik ima veliku propusnost šljunkovitih naslaga, tako da se osigurava prihranjivanje podzemnih voda iz rijeke Drave na cijelom području doline. Podzemne vode prihranjuju se i procjeđivanjem oborina i površinskih voda kroz tanku polupropusnu krovinu vodonosnog sloja.

Hidrogeološke značajke lokacije vezane su uz sastav sedimenata kvartarne starosti koji izgrađuju šire područje. U hidrogeološkom pogledu, šljunci i pijesci na lokaciji zahvata pripadaju nevezanim klastičnim naslagama s zrnatom poroznošću i visokom vodopropusnošću, što im omogućuje veliku vertikalnu i horizontalnu propusnost.

### Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Na području Varaždinske županije smještena su 3 lokaliteta zaštićene geološke baštine, dok ih na području Međimurske županije nema (na području R Hrvatske ih ima ukupno 53 raspoređeno u 12 županija). Najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *paleontološki spomenik prirode Vindija pećina* koje je pod zaštitom od 1964. g. i udaljeno je oko 30 km jugozapadno, a nalazi se na području Grada Ivanca. Pećina je smještena nedaleko od mjesta Donje Voće, u kojoj su pronađeni jedni od najbolje očuvanih ostataka neandertalaca na svijetu.

Od ostalih zaštićenih dijelova prirode potrebno je još spomenuti *paleontološki spomenik prirode Mačkova (Velika) pećina* udaljen oko 45 km jugozapadno smješten također na području Grada Ivanca i *geološki spomenik prirode Gaveznica - Kameni vrh* na području Grada Lepoglava udaljen oko 47 km jugozapadno od lokacije zahvata.

### Seizmološka obilježja

Lokacija zahvata kao i područje grada Čakovca nalazi se na području seizmičke zone maksimalnog intenziteta potresa VI° MSC (Mercalli - Cancani - Sieberg) ljestvice za povratne periode od 50, 100 i 200 godina, odnosno VII° MSC za povratni period od 500 i 1 000 godina (Kuk, 1987).

S portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata (geografska dužina  $\lambda=16^{\circ}26'23''$  i geografska širina  $\varphi=46^{\circ}24'24''$ ) očitane su **vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla** tipa A ( $a_{gR}$ ) za povratna razdoblja od  $T_p = 95$  i  $475$  godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ( $1g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ),  $T_p = 95$  godina:  $a_{gR} = 0,068g$ , odnosno  $T_p = 475$  godina:  $a_{gR} = 0,145g$ .

### **Bioraznolikost**

#### Staništa

Sukladno Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje predmetne građevine (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23.11.2016. - prilog 8. list 1), na lokaciji zahvata i njenoj široj okolici (oko 1 000 m) nalaze se slijedeća staništa:

- I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama; J11 aktivna seoska područja; I21 mozaici kultiviranih površina; I21/J11/I81 mozaici kultiviranih površina/aktivna seoska područja/javne neproizvodne kultivirane zelene površine; J11/J13 aktivna seoska područja/urbanizirana seoska područja; J21 gradske jezgre; J22 gradske stambene površine; I81 javne neproizvodne kultivirane površine; A221 povremeni vodotoci i A2411 kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju.

Lokacija zahvata se nalazi u području I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (opis tipa staništa I31 - okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom /višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr./ s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura; često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela). Kroz područja okolnih šuma i oranica prolaze povremeni vodotoci A221 i kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju A2411 koji se koriste za odvodnju u kišnom dijelu godine. U okruženju lokacije zahvata se nalaze aktivna seoska područja J11 (naselja Mihovljan jugoistočno) te gradske stambene površine J22 (grad Čakovec južno).

Prema prilogu II. i III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) **u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području R. Hrvatske (nacionalna klasifikacija staništa - NKS) u okolici lokacije zahvata tj. okruženju od oko 1 000 m ne pripadaju navedena staništa** s priloga 8. list 1.

*Napomena: oznaka tipova staništa predstavljaju kôd Nacionalne klasifikacije staništa utvrđene Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).*

### Biljni svijet

Specifična reljefna i klimatska situacija odražava se na biljni i vegetacijski pokrov na području Međimurske županije. Prema biogeografskom položaju i raščlanjenosti Hrvatske, lokacija zahvata i njena okolica su smješteni u eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, ilirskoj provinciji. Na području obuhvata zahvata su utvrđene određene biljne vrste temeljem pregleda terena i uvida u ostale pisane izvore.

Lokaciji zahvata nalazi se na intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama I31, a najzastupljenije poljoprivredne kulture su: krumpir (*Solanum tuberosum*), kukuruz (*Zea mays*), pšenica (*Triticum aestivum*), uljana repica (*Brassica napus*) i dr.

Rubovi poljskih putova i uski pojasevi između oranica obrasli su korovnim vrstama poput: velike zlatnice (*Solidago gigantea*), ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*), lobode (*Chenopodium album*), maka (*Papaver rhoeas*), kamilice (*Chamomilla recutita*), slaka (*Convolvulus arvensis*) i dr.

### Životinjski svijet

Šire područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Buduća prometnica će prolaziti uglavnom kroz obrađene poljoprivredne površine, vrlo blizu naseljenog područja. Zbog dugogodišnjeg antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti na trasi buduće prometnice, broj životinjskih vrsta je prorijeđen. Faunu pretežno čine poljske vrste, a šikare koje su opstale između oranica predstavljaju zaklon pretežno lovnoj divljači i pticama koje grade gnijezda na drveću i grmlju.

Na lokaciji zahvata od sisavaca prevladavaju mali sisavci, a osobito je brojna populacija rovki, miševa i voluharica. Za vrijeme obilaska terena, utvrđena je prisutnost zeca (*Lepus europaeus*), srne (*Capreolus capreolus*), kune bjelice (*Martes foina*). Na širem području lokacije zahvata obitava i druga divljač.

Od ostalih vrsta na lokaciji zahvata i njegovoj okolini obitavaju slijedeće vrste sisavaca: krtica (*Talpa europaea*), poljska voluharica (*Microtus arvalis*), poljski miš (*Apodemus agrarius*), mala poljska rovka (*Crocidura suaveolens*), kućni miš (*Mus musculus*), smeđi štakor (*Rattus norvegicus*), tvor (*Mustela putorius*), jazavac (*Meles meles*), lasica (*Mustela nivalis*), jež (*Erinaceus concolor*), kuna hrčak (*Circetus circetus*), patuljasti miš (*Micromys minutus*).

Na području zahvata obitava određeni broj vrsta koje nastanjuju okolna poljoprivredna područja, šikare i oranice: rusi svračak (*Lanius collurio*), ševa vintulja (*Alauda arvensis*), ševa krunčica (*Galerida cristata*), strnadica žutovoljka (*Emberiza citrinella*), crvenrepka (*Phoenicurus ochruros*), kukavica (*Cuculus canorus*), kos (*Turdus merula*), drozd imelaš (*Turdus viscivorus*), fazan (*Phasianus colchicus*), poljski vrabac (*Passer montanus*), domaći vrabac (*Passer domesticus*), golub grivnjaš (*Columba palumbus*), grlica kumara (*Streptopelia decaocto*), vuga (*Oriolus oriolus*), svraka (*Pica pica*), gačac (*Corvus frugilegus*), siva vrana (*Corvus corone cornix*), vjetruša (*Falco tinunculus*), škanjac mišar (*Buteo buteo*), jastreb (*Acicpiter gentilis*).

Najčešći gmazovi lokacije zahvata i njene okolice su slijepić (*Anguis fragilis*) i bjelouška (*Natrix natrix*). Zbog suhih uvjeta na lokaciji zahvata od vodozemaca najčešća je vrsta smeđa krastača (*Bufo bufo*). Područje Međimurja nastanjuju i druge vrste vodozemaca: zelena žaba (*Rana ridibunda*), gatalinka (*Hyla arborea*), zelena krastača (*Bufo viridis*), crveni mukač (*Bombina bombina*), smeđa hrženica (*Rana temporaria*), veliki vodenjak (*Triturus dobrogicus*).

### Šume i šumarstvo

Državnom šumom u okolici lokacije zahvata gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Koprivnica, Šumarija Čakovec, a šumama šumoposjednika, koje se nalaze u k.o. Mihovljan gospodari više vlasnika/posjednika. Lokacija zahvata smještena je izvan je šumskih površina u obuhvatu gospodarske jedinice GJ Gornje Međimurje (265). Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 759,28 ha. Razdijeljena je na 40 odjela i 184 odsjeka.

Šume ove gospodarske jedinice sačinjavaju velik broj usitnjenih međusobno udaljenih predjela na blago brdovitom dijelu međimurskog vinorodnog kraja i nizinskih predjela koji gravitiraju rijeci Muri i Dravi na jugu. Otkupom novih površina u odjelu 42 šumski predjel Globetka (šume posebne namjene - za odmor i rekreaciju), gospodarska jedinica dodiruje sjeverozapadni dio grada Čakovca. Područje ove gospodarske jedinice je gusto naseljeno, što uvjetuje i veću ugroženost tih šuma. Lokacija zahvata s sjeveroistočne strane graniči sa predjelom šuma privatnih posjednika.

**Lokacija zahvata smještena je izvan je šumskih površina** u obuhvatu gospodarske jedinice (GJ) Gornje Međimurje (265), a najbliže locirani odjel državne šume je br. 13 udaljen je oko 130 m sjeveroistočno od lokacije zahvata.

### Lovstvo

Lokacija zahvata locirana je na području zajedničkog otvorenog županijskog lovišta broj XX/118 - Čakovec II na području Međimurske županije. Lovovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je Lovačko društvo Zec, Čakovec, a lovište je ukupne lovne površine 6790 ha.

Aktom o ustanovljenju lovišta propisana je vrsta divljači koja prirodno obitava ili se prvenstveno uzgaja u lovištu. U lovištu obitavaju: - glavne vrste divljači: srna obična (*Capreolus capreolus*), zec obični (*Lepus europaeus*), fazan - gnjetlovi (*Phasianus* sp.), trčka skvržulja (*Perdix perdix*); - ostale vrste divljači: sve druge vrste divljači koje prirodno obitavaju na zemljištu i vodama.

### **Tla i poljodjelstvo**

Planirana trasa prometnica u zoni "Brezje" smještena je sjeverno od grada Čakovca i zapadno od naselja Mihovljan na uglavnom ravnom terenu s visinama od 179 - 187 m. Površinski pokrov uglavnom čine poljoprivredne površine okružene šumama i šikarama. Na pleistocenskoj ravni najveće površine zauzimaju podzolirana tla. To su padalinama dosta isprana glinasto-ilovasta i pjeskovito-ilovasta tla. Relativno su plodna, pa su većinom pod oraničnim kulturama.

Prema analizi tla vidljivo je da glavnina tla Gornjeg Međimurja pripada podzolima različitog stupnja podzoliranosti više erodirana tla, čiji matični supstrakt čine ilovasti lapori, pijesci i pješčenjaci. Nastala su devastacijom šuma na strmijim padinama viših brežuljaka, a koriste za ratarske, odnosno vinogradarsko-voćarske kulture.

Poljoprivreda pripada među najvažnije grane međimurskog gospodarstva. Od ukupnog broja stanovništva 14,3% je poljoprivrednog. Međimurska županija prostire se na 72 956 ha, od čega 51 447 ha ili 70,5% otpada na poljoprivredno zemljište. Obradive površine zauzimaju 49 621 ha ili 96,4% ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Najveći udio oraničnih površina je pod kukuruzom (10 682 ha), zatim slijedi pšenica (4 386 ha), merkantilni krumpir (1 925 ha) i ječam (1 710 ha).

Ukupna površina voćnjaka u Međimurskoj županiji je 2 990 ha od čega proizvodnja jabuka pokriva oko 947 ha. Od obradivih površina, oko 35 000 ha se koristi za potrebe poljoprivrede. Korištene parcele su nažalost vrlo usitnjene (više od 21 000), bez velike mogućnosti ekonomske iskoristivosti.

Osnovno obilježje morfogenezi tla okolice lokacije zahvata daju geomorfološke osobitosti, posebno nagib terena i geološka podloga. Blage padine predstavljaju ograničavajući činitelj pedogeneze te se na takvim mikrolokacijama razvijaju tla plitkog profila. Sastav matičnog supstrata određuje ekološku dubinu, a ona je povoljnija ukoliko je tlo razvijeno na rastresitij (regolitični kontakt) nego na kompaktnoj stijeni (litički kontakt).

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) lokacija zahvata nalazi na tlima s oznakama 8 i 10 koje čine lesivirano tlo a praporu i lesivirano pseudoglejno tlo na praporu. To su humusno akumulativna tla gdje dubina površinskog horizonta ne prelazi 40 cm, a on se nalazi na podlozi rastresite stijene. Ova su tla pogodna za obradu što je i razvidno prilikom obilaska terena kada su u okolici zahvata registrirane značajne obrađene poljoprivredne površine. Na širem okolnom prostoru rasprostranjeni su raznoliki tipovi tla ovisno o mikroreljefu i rasporedu vodenih tokova i njihovih ostataka (prilog 7. list 1).

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji zahvata	8	lesivirano na praporu	pseudoglej, eutrično smeđe, močvarno glejno, koluvij	- umjereno ograničena obradiva tla - slaba dreniranost - slaba osjetljivost na kemijska zagađenja
	10	lesivirano pseudoglejno na praporu	lesivirano tipično, pseudoglej, močvarno glejno, kiselo smeđe na praporu	- umjereno ograničena obradiva tla - slaba dreniranost - slaba osjetljivost na kemijska zagađenja
na širem području	3	eutrično smeđe	lesivirano, aluvijalno livadno (semiglej), močvarno glejno	- dobra obradiva tla - slaba osjetljivost na kemijska zagađenja
	36	ranker na šljunku (humusno silikatno)	kiselo smeđe tlo, smeđe podzolasto	- tla privremeno nepogodna za obradu - do 50 % skeleta - dubina manja od 30 cm - kiselost manja od pH 5,5 u vodi - jaka osjetljivost na kemijska zagađenja
	44	močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano	aluvijalno livadno, ritska crnica, aluvijalno	- tla privremeno nepovoljna za obradu - visoka razina podzemnih voda

*Pseudoglej* je tlo čije su hidromorfne značajke rezultat prekomjernog vlaženja površinskih dijelova profila stagnirajućom, površinskom, uglavnom oborinskom vodom. Nastao je iz lesiviranih tla pa je sekundarnog porijekla. Karakterizira ga izmjena mokrih i suhih razdoblja pri čemu količine vode variraju od mokre faze kada su sve pore ispunjene vodom do točke venuća u suhoj fazi.

Pseudoglej se javlja na blagim nagibima reljefa, a prema položaju razlikujemo dva podtipa - pseudoglej na zaravni i pseudoglej obronačni. Karakteristika pseudogleja na zaravni je povremeno stagniranje dok je kod obronačnog pseudogleja dominantno bočno otjecanje vode niz padinu. Bočnim otjecanjem vode skraćuje se mokra faza na višim dijelovima, a produžava stagniranje vode u podnožju padine. Na lokaciji zahvata pojavljuje se pseudoglej obronačni kojeg karakterizira brežuljkasti teren na kojem se voda lakše procjeđuje pa je faza stagniranja vode u profilu kraća.

*Lesivirano tlo na praporu* je duboko tlo povoljnih fizikalnih obilježja. Osnovni proces je lesivaža tj. ispiranje čestica gline iz E horizonta i njihova akumulacija u B horizontu zbog čega je površinskom dijelu ilovaste, a u dubljim slojevima glinasto ilovaste teksture. Dubina humusnog horizonta varira između 5 i 15 cm, a sadržaj humusa pod šumom je 3 - 10 % (srednje do jako humozno). Ovakva tla predstavljaju sukcesijski najrazvijeniji tip tla na našim područjima, a vezana su za humidnu klimu. Najčešće su duboka, slabo do umjereno kisela (pH 5-6). Opskrbljenost dušikom i fosforom je srednja, a izrazit je nedostatak pristupačnog fosfora.



### **Hidrološka obilježja**

Slivna područja na teritoriju R Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), prema čemu **je područje predmetnog zahvata smješteno području podsliva rijeke Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav, u sektoru A u području malog sliva 2. "Trnava"**, a koje obuhvaća Međimursku županiju u cijelosti.

Gotovo cjelokupni prostor Međimurske županije prirodno je omeđeno područje, smješteno u međuriječju Mure i Drave i čini jedinstvenu hidrografsku cjelinu. Prostire se između 16°15' i 16°53' istočne geografske dužine i 46°18' i 46°32' sjeverne geografske širine.

Rijeka Drava je najznačajniji vodni potencijal na širem području, a važniji vodotoci su rijeka Mura i potok Trnava. Tekućice su bogate vodom u prvoj polovici toplog razdoblja godine. Drava i Mura imaju snježno - ledenjački režim čiji su najizrazitiji elementi ljetni maksimum od svibnja do srpnja i zimski minimum vodostaja od prosinca do veljače. Vodotoci su najugroženija kategorija okoliša, jer se najčešće koriste kao otvoreni kanali za ispuštanje otpadnih voda iz naselja.

Površinski tokovi šireg područja zahvata na slivnom području rijeke Drave (međudržavna voda) su potoci sa svojim pritocima (prilog 1. list 1 i 2), a u bližoj okolici zahvata ne postoji vodotok stalnog karaktera već samo kanalska mreža u smislu provođenja melioracijskih zahvata (prilog 3. list 2 i 5).

Od značajnijih površinskih tokova u okolici lokacije zahvata udaljen oko 2,3 km južno je potok Trnava (u gornjem toku je ostatak najstarijeg toka rijeke Drave, dok je donji tok potoka Trnava nastao daljnjim pomicanjem rijeke Drave). Potok Trnava odvodi kako površinske i podzemne vode svog nizinskog dijela tako i vode bujičnih potoka Dragoslavac, Goričica i Hrebec (Pleškovec) sjeverozapadno od lokacije zahvata. Danas je dio nekadašnje Trnave od Goričana do istočno od Dubrave dobio ime "Bistrec". Odvodnja se ostvaruje sustavom lateralnih i poprečnih kanala II., III. i IV. reda u recipijent Trnavu i dalje u rijeku Muru.

Potok Trnava (prilog 1. list 2) koji je lokaciji zahvata najbliži značajniji površinski tok, svojim tokom prati tok Drave presijecajući prostor Međimurja u smjeru zapad-istok te prikuplja vodu iz raznih manjih potoka koji nastaju u gornjem dijelu i to četiri veća i više manjih. Naziv Trnava nosi od Nedelišća, teče međimurskom ravnicom, na više mjesta se grana, a u donjem toku prima nekoliko manjih pritoka. Za sušnih ljeta Trnava i njezini pritoci na pojedinim mjestima presušuju, a za većih kiša, u vrijeme dok nisu bile izvršene regulacije, nastajale su znatne poplave, osobito kod Nedelišća i Čakovca. Za vrijeme velikih voda poplavama su ugroženi najistočniji dijelovi Međimurja.

Lateralni kanal koji je smješten oko 250 m južnije od područja obuhvata zone "Brezje" pritok u Trnavu (prilog 1. list 2 i 3), protječe najbliže lokaciji zahvata odnosno najbliže je smješten brdski potok Zvir kao pritok Lateralnog kanala i u njega je predviđeno ispuštanje voda oborinske kanalizacije zone "Brezje". Zapadno od lokacije zahvata smještena je retencija akumulacija "Šenkovec" na potoku Pleškovec, služi za prihvaćanje bujičnih voda koje se slijevaju sa okolnih viših dijelova Međimurskih gorica i predstavlja zaštitu obližnjih naselja i Čakovca od poplava te ulogu sprječavanja naglog dolaska poplavnog vala u lateralni kanal. Vodotok u slivu bujice Pleškovec i potok Pleškovec djelomično je uređen u dijelu ušća u kanal, dok je korito nizvodnog dijela neuređeno.

U potoku Trnava veći dio godine nema vode, a potok ima visoki stupanj onečišćenja. Izgradnjom i puštanjem u rad sustava za pročišćavanje otpadnih voda poboljšala se kakvoća vode i smanjio stupanj onečišćenja potoka Trnave.

### Zone sanitarne zaštite izvorišta

Prostor Međimurja predstavlja podzemni kolektor vode za ljudsku potrošnju, koja je visoke kakvoće i izdašnosti. Vodovodna mreža koristi crpilišta u Nedelišću, Prelogu i Svetoj Mariji, s ukupno 7 zdenaca. Na dijelu rijeke Drave koji prolazi Međimurjem izgrađene su tri hidroelektrane: HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava.

Voda se crpi na šest bušenih zdenaca vodocrpilišta Nedelišće i jedne bušotine zdenca vodocrpilišta Prelog, dok vodocrpilište Sveta Marija služi kao pričuveno crpilište sustava vodocrpilišta Međimurske županije. U cilju osiguranja zaštite crpilišta donijeta je Odluka o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Sl. gla. Međimurske županije br. 7/08) kojom su utvrđene sanitarne zaštite unutar kojih se provodi pasivna (zabrana građenja i smještanja pojedinih građevina i obavljanja određenih djelatnosti unutar utvrđene zone) i aktivna zaštita izvorišta (redovito praćenje kakvoće vode na priljevnom području izvorišta i poduzimanje mjera za njezino poboljšanje). Lokacija zahvata na području Međimurske županije smještena je sjeveroistočno na udaljenosti oko 3,5 km od granica III. zone sanitarne zaštite vodocrpilišta (prilog 3. list 3 i prilog 4. list 3).

#### Osjetljiva i ranjiva vodna područja

Osjetljiva područja Republike Hrvatske definirana su Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15). Vodno područje rijeke Dunav gdje je smještena lokacija zahvata je u cijelosti **sliv osjetljivog područja**. Prema Odluci o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske (NN 130/12) predmetni zahvat se nalazi na ranjivom području u koje je smješten obuhvat područja Grad Čakovca.

#### Pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas.oznaka: 008-02/16-02/834 i ur.broj: 383-16-1 od 30.11.2016.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na: tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>, stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup>, prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

Stanje tijela podzemne vode CDGI\_18 – MEĐIMURJE dano je u tablici 2.1.2.2. Opći podaci vodnih tijela površinskih voda prikazani su u tablici 2.1.2.3., a stanje tih vodnih tijela prikazano je u tablicama 2.1.2.4. do 2.1.2.7. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.

Tablica 2.1.2.2. Stanje tijela podzemne vode CDGI\_18 – MEĐIMURJE

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro

Tablica 2.1.2.3. Karakteristike vodnih tijela

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA				
Šifra vodnog tijela	CDRN0041_002	CDRN0132_001	CDRN0166_001	CDRN0241_001
Naziv vodnog tijela	Trnava Murska	Lateralni kanal	Ivanovec kanal	Hrebec
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom

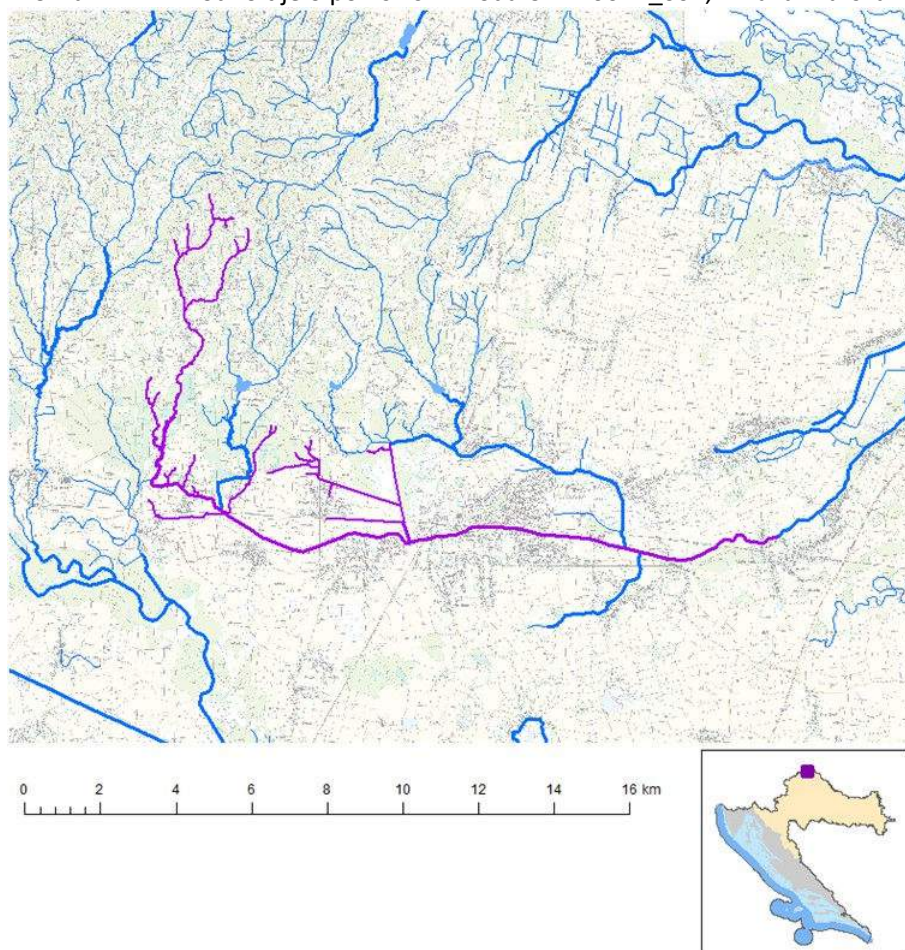
	tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)	podlogom (2A)	podlogom (2A)	podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	20,1 km + 37,6 km	6,48 km + 6,01 km	3,73 km + 0,533 km	2,56 km + 25,5 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)	Izmijenjeno (changed/altered)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-18	CDGI-18	CDGI-18	CDGI-18
Zaštićena područja	HRNVZ_42010006, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HRNVZ_42010006, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HRNVZ_42010006, HRCM_41033000	HR2001034, HR2001346*, HRNVZ_42010006*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21040 (Iza utoka lateralnog kanala, Trnava) 21071 (, Trnava)	21042 (Most na cesti Čakovec - Mihovljan, Lateralni kanal)		21056 (Retencija Šenkovec, Retencija Šenkovec)

Tablica 2.1.2.4. Stanje vodnog tijela CDRN0041\_002, Trnava Murska

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	<b>vrlo loše</b> vrlo loše nije dobro	<b>vrlo loše</b> vrlo loše nije dobro	<b>vrlo loše</b> vrlo loše nije dobro	<b>vrlo loše</b> vrlo loše nije dobro	<b>ne postiže ciljeve</b> ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	<b>vrlo loše</b> vrlo loše umjereno vrlo dobro	<b>vrlo loše</b> vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	<b>vrlo loše</b> nema ocjene vrlo loše umjereno vrlo dobro	<b>vrlo loše</b> nema ocjene vrlo loše umjereno vrlo dobro	<b>ne postiže ciljeve</b> nema procjene ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	<b>vrlo loše</b> umjereno loše vrlo loše	<b>vrlo loše</b> umjereno loše vrlo loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	<b>umjereno</b> umjereno vrlo loše vrlo loše	<b>vrlo loše</b> umjereno vrlo loše vrlo loše	<b>vrlo loše</b> vrlo dobro vrlo loše vrlo loše	<b>vrlo loše</b> vrlo dobro vrlo loše vrlo loše	<b>ne postiže ciljeve</b> postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	<b>umjereno</b> vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>umjereno</b> vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>umjereno</b> vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>umjereno</b> vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>procjena nije pouzdana</b> postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	<b>vrlo dobro</b> vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>vrlo dobro</b> vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>vrlo dobro</b> vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>vrlo dobro</b> vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	<b>postiže ciljeve</b> postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren	<b>nije dobro</b> dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro nije dobro	<b>nije dobro</b> dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro nije dobro	<b>nije dobro</b> nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro dobro stanje	<b>nije dobro</b> nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro dobro stanje	<b>procjena nije pouzdana</b> nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana postiže ciljeve
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani,					

Tributikositrovi spojevi, Trifluralin  
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
\*prema dostupnim podacima

Slika 2.1.2.1. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0041\_002, Trnava Murska



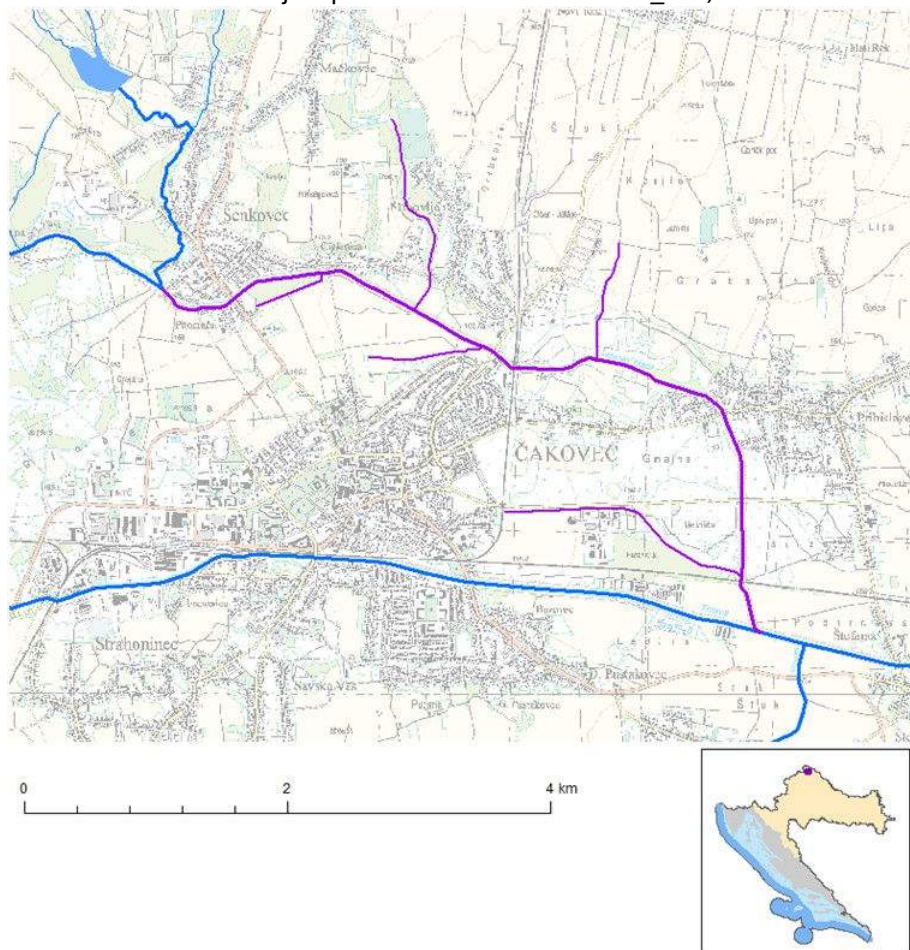
Tablica 2.1.2.5. Stanje vodnog tijela CDRN0132\_001, Lateralni kanal

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0132_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	vrlo loše umjereno vrlo loše umjereno vrlo loše	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX)	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve

<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiče ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiče ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	loše	loše	loše	loše	ne postiče ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiče ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

**NAPOMENA:**  
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  
 NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

Slika 2.1.2.2. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0132\_001, Lateralni kanal

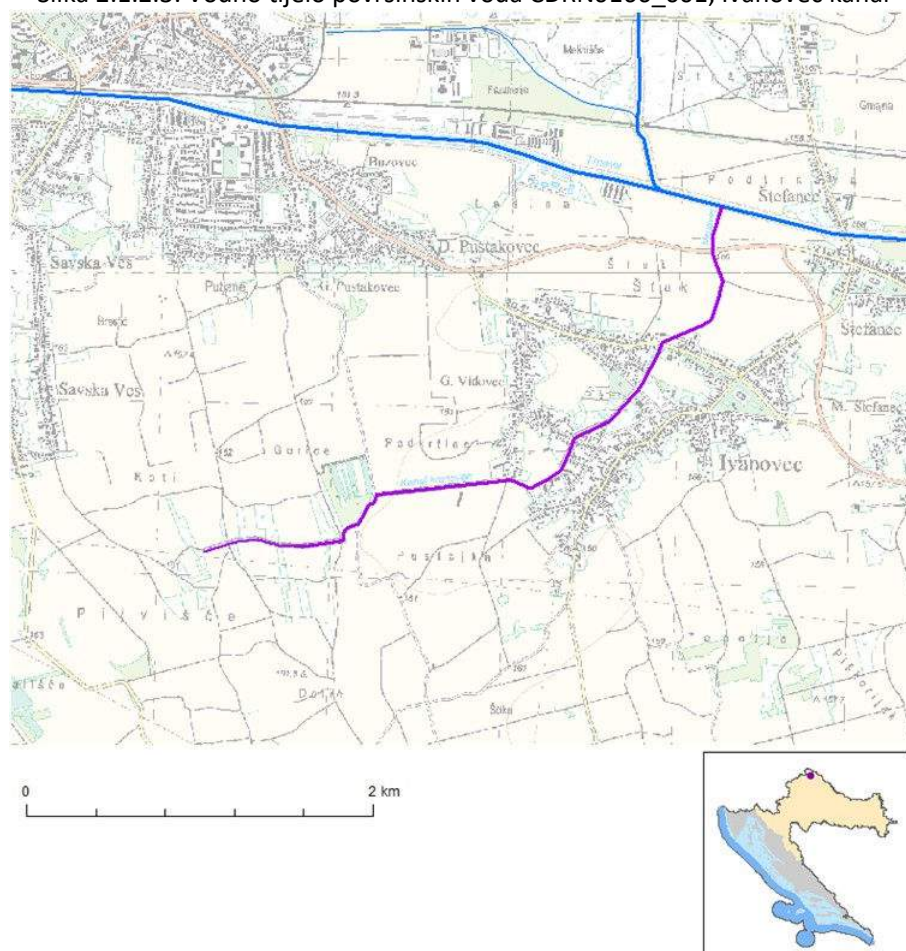


Tablica 2.1.2.6. Stanje vodnog tijela CDRN0166\_001, Ivanovec kanal

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0166_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiče ciljeve ne postiče ciljeve postiče ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiče ciljeve ne postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve

Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>					
BPK5	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>					
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>					
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>					
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>NAPOMENA:</b>					
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin					
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					
*prema dostupnim podacima					

Slika 2.1.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0166\_001, Ivanovec kanal



Tablica 2.1.2.7. Stanje vodnog tijela CDRN0241\_001, Hrebec

PARAMETAR	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0241_001					POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
	UREDBA NN 73/2013*	STANJE	2021.	NAKON 2021.	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA	
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	loše	loše		ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	loše	loše		ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje		postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	loše	loše		ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	loše	loše		ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro		postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene		nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	loše	loše		ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	umjereno	umjereno		procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	loše	loše	umjereno	umjereno		ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	loše	loše		ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro		postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro		postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro		postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro		postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje		postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene		nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene		nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene		nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene		nema procjene

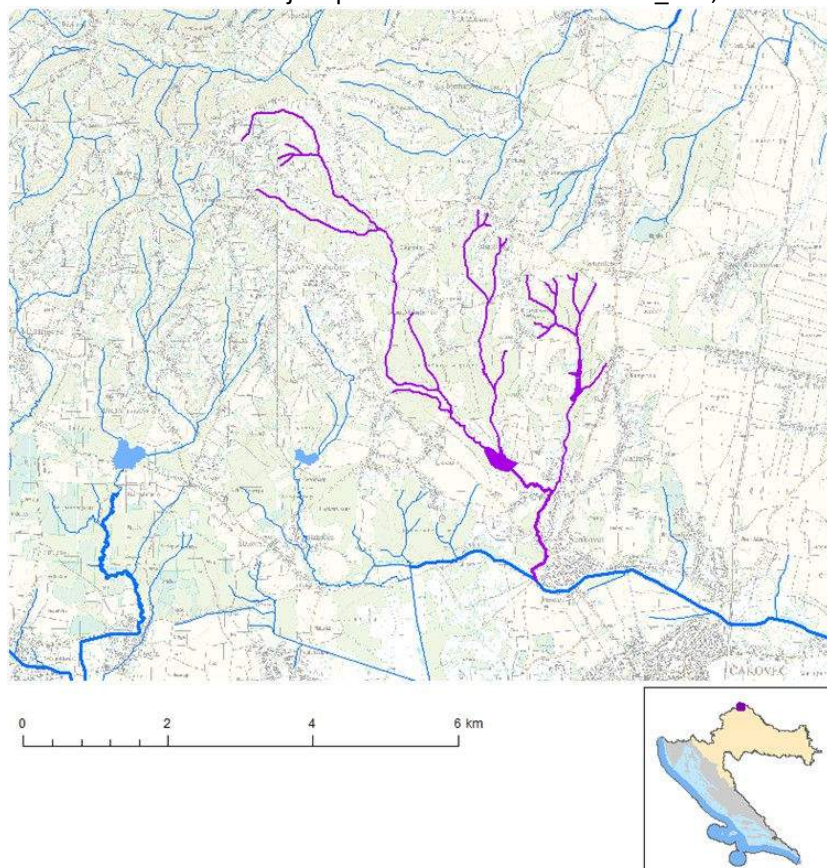
NAPOMENA:

NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileteri, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktiifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

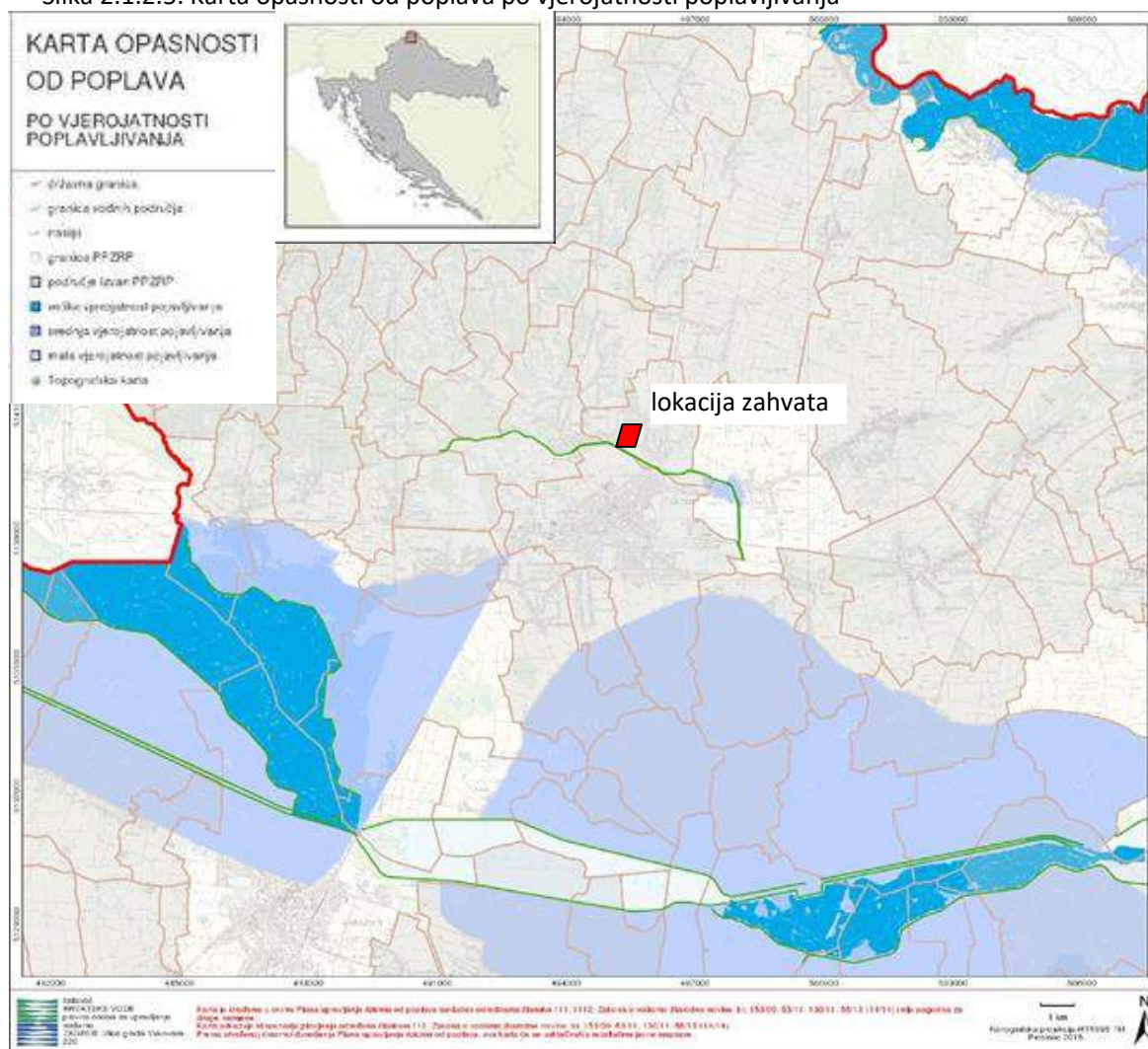
\*prema dostupnim podacima

Slika 2.1.2.4. Vodno tijelo površinskih voda CDRN0241\_001, Hrebec



Područje lokacije zahvata i područje naselja Mihovljan prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) svrstano je izvan područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP) budući je na istome nije utvrđen rizik od poplava bilo za malu, srednju ili veliku vjerojatnost poplavlivanja. Međutim, prema izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja (Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/map/321897/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja> - dubine) područje predmetnog zahvata nalazi se izvan područja vjerojatnosti poplavlivanja, a najbliže područje s malom vjerojatnosti poplavlivanja locirano je oko 1,6 km jugoistočno (slika 2.1.2.5). Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru A Mura i Gornja Drava - područje podsliva rijeke Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav - branjeno područje 21: područje malog sliva Trnava.

Slika 2.1.2.5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja



### **Klimatska obilježja, kvaliteta zraka i razina buke**

Klimatska obilježja na području Grada Čakovca temeljena su na podacima meteoroloških značajki Međimurske županije kao i podacima klimatološke (obična meteorološka) postaje Čakovec - Nedelišće ( $\phi=46^{\circ}23'$  N i  $\lambda=16^{\circ}28'$  E; h= 165 m) koja pokriva predmetno područje. Klima prostora ima obilježja panonske, odnosno kontinentalne. Za razdoblje posljednjih 50 godina mogu se izdvojiti kao bitne značajke vruća ljeta i hladne zime.

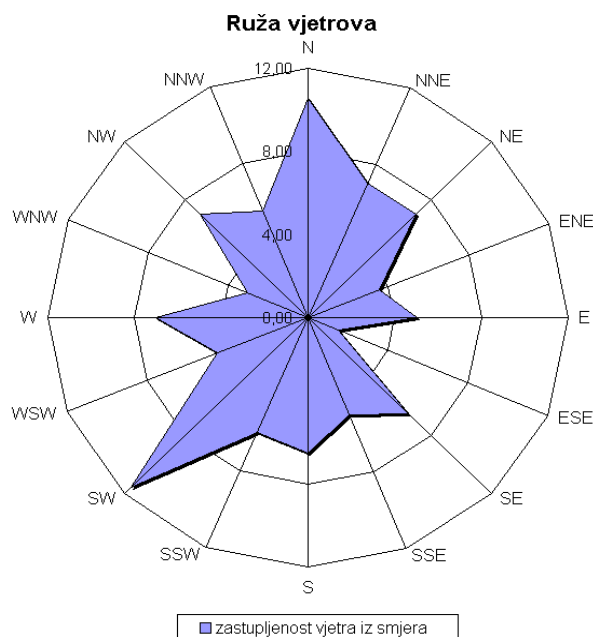
Najhladniji mjesec je siječanj s prosječnom temperaturom zraka  $0,1^{\circ}\text{C}$ , a najtopliji mjesec srpanj s prosječnom mjesečnom temperaturom zraka  $20,8^{\circ}\text{C}$ .



Srednja godišnja temperatura zraka za promatrano razdoblje snizila se od 10,1°C na 9,9°C, a smanjila se godišnja količina padalina i izmijenio režim padalina. Hladna razdoblja su od siječnja - ožujka i od studenog - prosinca, a topli mjeseci su srpanj i kolovoz. Ostali mjeseci su s umjerenim temperaturama. Proljeće je jednako toplo kao i jesen. Karakteristično je za ovo područje da su amplitude između najnižih i najviših temperatura dosta velike.

Povoljnim temperaturnim prilikama odgovara jednako povoljan režim padalina. Po količini padalina Međimurje pripada humidnim (vlažnijim) rubnim krajevima Panonske nizine. Nizinski reljef, omeđenost Međimurja riječnim tokovima, relativno veća humidnost kraja, vlažnost u tlu pogodne su za pojavu magle, pa se ona često javlja u zimskim i u prijelaznim godišnjim dobima. Prosječna godišnja količina oborina za razdoblje od 1981. - 1995. g. iznosi 808,4 mm. Najviše oborina karakteristično je za proljeće i jesen. Mjesečna i godišnja oscilacija oborina dosta je velika.

Prosječno je godišnje zastupljeno 156 dana s oborinama, 40 sa snježnim pokrivačem i 40 vedrih dana. Najkišovitiji je mjesec lipanj s prosječno 102 mm kiše, a najsušniji je mjesec siječanj sa svega 30,6 mm oborina. U prosjeku godišnje ima 5 - 10 dana sa snježnim pokrivačem debljim od 30 cm. Mrazevi su najčešći u siječnju i veljači, a nema ih u ljetnim mjesecima.



Slika 2.1.2.6. Ruža vjetrova za meteorološku postaju u Čakovcu

Na području Čakovca dominantni su vjetrovi iz jugozapadnog (SW) i sjevernog (N) smjera, dok najveće brzine imaju vjetrovi sjevernog (N) i sjeveroistočnog smjera (NE). Iz podatka o učestalosti pravca vjetra proizlazi da su najčešći vjetrovi iz dva dijametralno suprotna pravca: sjeverni (N) i južni (S) s 36,7%, odnosno 32,0% učestalosti, a sekundarnog su značaja istočni (E) s 7,3% i sjeveroistočni s 6,1% učestalosti.

Iako su vjetrovi u Međimurju česti njihova prosječna jačina neznatno prelazi 2 Bf (Beauforta) samo u ožujku, dok su u srpnju i kolovozu najslabiji. Kvantitativni podaci o vjetrovima na području grada Čakovca, grafički su prikazani na ruži vjetrova (slika 2.1.2.1). Od vjetrova puše sjevernjak, osobito zimi. U proljetnim mjesecima jača istočnjak koji je hladan, a potraje i više dana bez prekida. Ljetni je vjetar južnog smjera. Vrlo je topao i povećava vlagu. Zapadnjak je prisutan tijekom čitave godine, a puše osobito u jesen.

### Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)

Općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature od 2 - 5°C do 2050. godine. Osim toga, vezano uz porast temperature, očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše ...), ranije topljenje snijega te općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava) te se predviđa povišenje razine mora za 17 - 25,5 cm, odnosno 18 - 38 cm (optimistični scenarij) te 26 - 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. godine (izvor: 4th Report the IPCC).

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade to jest od 1971. do 2010. godine.

Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0,17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880. - 2010. godine prosječan porast samo 0,062°C po dekadi. Nadalje, porast od 0,21 °C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991. - 2000. i 2001. - 2010. godine je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981.-1990. i 1991. - 2000. godine (0,14 °C) te najveći od svih sukcesivnih dekada od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset godina su bile najtoplije u čitavom raspoloživom nizu.

Prema ocjeni Svjetske meteorološke organizacije srednja globalna površinska temperatura za 2014. godinu bila je viša za 0,57°C od višegodišnjeg prosjeka 1961. - 1990. godina i 0,08°C iznad prosjeka 2005. - 2014. godina. Godina 2014. bila je nominalno najtoplija godina otkada postoje mjerenja to jest od 1850. godine te nije bila pod utjecajem epizoda El Niño niti La Niña (WMO statement on the status of the global climate in 2014).

Prosječna globalna temperatura zraka u 2015. godini premašila je sve rekorde sa zapanjujuće velikim odstupanjem od  $0,73 \pm 0,1^\circ\text{C}$  iznad prosjeka za referentno razdoblje 1961. - 1990. godina. Prvi puta u povijesti meteoroloških mjerenja, 2015. godine prosječna globalna temperatura zraka bila je oko 1°C iznad prosjeka za predindustrijsko razdoblje (1850. - 1899.), stoji u privremenoj analizi WMO-a.

Usporedbom vrijednosti srednjih godišnjih temperatura zraka za Zagreb-Grič u razdoblju 1862. - 2015. proizlazi da je uz 2012. godinu 2015.-a bila druga najtoplija godina od početka meteoroloških motrenja na toj postaji. Srednja godišnja temperatura zraka na Griču za 2015. godinu iznosila je 13,7°C.

Očigledan je i dalje pozitivan trend srednje godišnje temperature zraka ( $1,02^\circ\text{C}/100$  god.) za Zagreb-Grič. Navedeno ukazuje na činjenicu da temperatura zraka u Hrvatskoj i dalje prati trend globalnog zatopljenja s izvjesnim međugodišnjim kolebanjima. I Inače bilo je ekstremno toplo na 95% područja i vrlo toplo na 5% područja Republike Hrvatske. Istovremeno prevladavalo je kišno vrijeme na 20% područja, ekstremno sušno na 15%, sušno na 10% područja, dok je preostalih 55% područja Republike Hrvatske svrstano u kategoriju normalno (izvor DHMZ, Praćenje i ocjena klime u 2015. godini).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za razdoblje 2004. - 2015. god. za temperature i oborine u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990., a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja. Jednako tako prikazani su i podaci za klimatske promjene u budućoj klimi za dva 30-godišnja razdoblja od 2011. - 2040. te 2041. - 2070., a prema istima procijenjen je utjecaj klimatskih promjena (temperature i oborina) na planirani zahvat na lokaciji u naselju Mihovljan (područje grada Čakovca).

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod):

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - bliža budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Promjene temperature zraka sukladno projekcijama, u prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C, a u drugom razdoblju očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, a do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010).

Tablica 2.1.2.8. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje Čakovca

godina praćenja	percentil		Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.	
	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka			
2004.	98	91 - 98 vrlo toplo	25	9 - 25 sušno
2005.	41	25 - 75 normalno	74	25 - 75 normalno
2006.	>99	> 98 ekstremno toplo	42	25 - 75 normalno
2007.	>99	> 98 ekstremno toplo	27	25 - 75 normalno
2008.	>99	> 98 ekstremno toplo	34	25 - 75 normalno
2009.	>99	> 98 ekstremno toplo	39	25 - 75 normalno
2010.	96	91 - 98 vrlo toplo	>99	> 98 ekstremno kišno
2011.	>99	> 98 ekstremno toplo	<1	< 2 ekstremno sušno
2012.	>99	> 98 ekstremno toplo	8	2 - 9 vrlo sušno
2013.	>99	> 98 ekstremno toplo	75	75 - 91 kišno
2014.	>99	> 98 ekstremno toplo	98	91 - 98 vrlo kišno
2015.	>99	> 98 ekstremno toplo	1	< 2 ekstremno sušno

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (prvo razdoblje) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen u vidu smanjenja oborine s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. U drugom razdoblju buduće klime promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosegaju 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.

#### Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 1 (Međimurska županija). Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 1 određene su tablicama 2.1.2.9. i 2.1.2.10.

Tablica 2.1.2.9. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Tablica 2.1.2.10. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	AOT40 parametar
HR 1	< DPP	< GPP	> CV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar

#### Razina buke

Lokacija zahvata je smještena u obuhvatu zoni mješovite pretežno stambene namjene (prilog 3. list 4 i prilog 4. list 1) tj. unutar izgrađenih i neizgrađenih dijelova zone. U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) lokacija građevine se može kategorizirati kao *Zona 3. - zona mješovite, pretežito stambene namjene* s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke danom prema tablici 1. navedenog Pravilnika  $L_{A,eq} = 55$  dB(A).

U smislu zaštite od buke Odredbama za provođenje Prostornog plana Međimurske županije navedeno je: "članak 44.

Buka koja se može javiti u okruženju stambenih i radnih građevina u postupku eksploatacije, ne smije prelaziti granične vrijednosti propisane posebnim zakonom.

Članak 194.

Građevine koje su izvori buke ne smiju ugrožavati stambene i radne zone naselja prekoračenjem dozvoljene razine.

Potrebno ih je locirati na takvoj udaljenosti da bukom ne ugrožavaju okoliš ili je obavezna izgradnja zaštite od buke.

Na objektima kao što su auto cesta, karting staza ili ostale potencijalne građevine koje bi mogle ugroziti okoliš bukom, pravna osoba koja je to dužna po zakonu ili korisnik građevine, dužni su vršiti mjerenja razine buke i postupiti prema mjerama o zaštiti od buke.

Ukoliko se ustanovi da je prekoračena dozvoljena buka u naselju, potrebno je izvesti objekte za zaštitu."

U Prostornom planu uređenja Grada Čakovca nisu detaljno propisane mjere zaštite od buke za površine izvan naselja za izdvojene namjene kao što je lokacija zahvata kako je to bilo propisano planom višeg reda (Prostorni plan Međimurske županije), tako da se za lokaciju zahvata primjenjuju kriteriji važeće zakonske regulative vezane za ograničavanje utjecaja buke u prostoru.

#### **Kulturna dobra, arheološka i graditeljska baština**

Na području grada Čakovca smještena su na određenim udaljenostima od lokacije zahvata, zaštićena (registrirana) kao i evidentirana kulturna dobra. Taku su utvrđena zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15), a koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Evidentirana kulturna baština je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 3. list 3 i 6).

Najbliža zaštićena kulturna dobra i arheološku lokaliteti nalaze se na području grada Čakovca tj. područjima naselja Mihovljan i Mačkovec (Balogovec) te području općine Šenkovec koji su na udaljenostima u zoni izravnih utjecaja na udaljenostima do 250 m od granica obuhvata te na udaljenostima većima od 500 m (prilog 3. list 6), dakle **izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja**.

Od najbliže smještenih elemenata kulturnih dobara i arheološke baštine u odnosu na planirani zahvat u Mihovljanu se prema opisanome nalaze objekti planirani za zaštitu (evidentirana kulturna dobra kapela sv. Mihovila u Mihovljanu i kapela sv. Ane u Mihovljanu) obje u kategoriji povijesnog sklopa i građevina tj. dvije povijesne sakralne građevine udaljene prva oko 450 m, odnosno druga udaljena oko 250 m. Nadalje u kategoriji arheološke baštine nalazimo arheološki pojedinačni lokalitet također u naselju Mihovljan - gotička crkva sv. Mihovila (zaštićeni arheološki lokalitet na mjestu nekadašnjeg groblja, ostaci arhitekture, srednji vijek) na udaljenosti oko 850 m jugoistočno od lokacije zahvata.

### ***Krajobrazna obilježja***

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1995) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice nizinskih područja Sjeverne Hrvatske. Jedinicu karakterizira agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Identitet tog krajobraza ugrožava mjestimični manjak šuma, nestanak živica u agromelioracijskim zahvatima, geometrijska regulacija potoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

Osnovni identitet šireg područja čini dolina Drave i Mure iznimnih prirodnih karakteristika i doživljajnih vrijednosti kao i brdovit krajobraz obrastao šumama koje se mjestimice izmjenjuju s potezima kultiviranog krajobraza sitne parcelacije. Prirodni je krajobraz, međutim, stoljećima degradiran izgradnjom i krčenjem šuma radi dobivanja poljoprivrednih površina. Najvrjednije elemente predstavljaju očuvane obale potoka i vidikovci odakle se pružaju vrlo slikovite, duboke vizure na mozaik polja, livada i zaseoka uokviren rubom šume. Prostor šire okolice lokacije zahvata pretežito je kultiviran, odnosno pretvoren u obradive površine i gospodarske šume.

Na promatranoj trasi osnovni uzorak čini mozaik poljoprivrednih površina i naselja okruženih šikarama. Blago brdovita pozadina uokviruje vizure i raščlanjuje prostor. Trasa obilaznice na početku zahvata presijeca Lateralni kanal kao doprirodni akcent vodotoka većim dijelom obraslog vegetacijom i nasipom odvojenog od polja i naseljenih područja. Krajobraz područja pod izrazitim je antropogenim utjecajem, odnosno određen je poljodjelstvom kao osnovnim načinom korištenja zemljišta, te se može definirati kao kultivirani krajobraz.

Prema tome ***radi se o kultiviranom krajobrazu s malo prirodnih elemenata***. U doprirodne elemente mogu se svrstati veći kompleksi poljoprivrednih površina i livade sjenokoše koje se koriste ekstenzivno.

Najrašireniji antropogeni element predstavljaju poljoprivredne površine vrlo sitne parcelacije te manja, uglavnom ruralna naselja i akcenti pojedinačnih kuća. Kao linearni akcent pojavljuje se koridor željezničke pruge sjeverno i južno od lokacije zahvata, a u jednoj točki trase obilaznice presijeca željezničku prugu.

Linijski karakter prometnica naglašava prostorni red pružanjem u skladu s linijama terena. Postojeće prometnice su vijugave radi vrlo razvedenih reljefnih oblika što prostoru daje dinamiku i povećava slikovitost. Njihove linije presijecaju poteze polja i šuma te predstavljaju kontrastni element. Raspored i česte izmjene elemenata uz prometnice naglašavaju doživljaj kretanja, a duboke vizure čine vožnju ugodnijom i opuštenijom. Predviđena trasa nadovezuje se na postojeću mrežu koja u krajobrazu djeluje kao kontrastni antropogeni element.

Lokacija se nalazi na riječnoj terasi sjeverno od recentnog toka Drave i njenog aluvija na nadmorskim visinama između 179 - 187 m. Uglavnom je to brežuljkasta morfološka jedinica s blagim nagibom prema riječnom toku. Trasa je smještena sjeverno od vodotoka Trnava i lateralnog kanala koji se u njega ulijeva. Zbog višeg pridravskog naplavnog pojasa Trnava teče usporedno s Dravom i ulijeva se u Muru.

Nizinski reljef smješten južno od lokacije zahvata otvara široke vizure ostavljajući dojam prostornosti. Vizualna artikulacija stvara se potezima vegetacije i antropogenim elementima koji odvajaju planove i grade identitet. Duboke vizure na okolinu pružaju se s manjih uzvišenja tvoreći panoramski krajobraz.

Područje grada Čakovca administrativno obuhvaća naselja: Čakovec, Ivanovec, Krištanovec, Kuršanec, Mačkovec, Mihovljan, Novo Selo Rok, Novo Selo na Dravi, Savska Ves, Slemenice, Šandorovec, Totovec i Žiškovec. Čine ih uglavnom potezi obiteljskih kuća i krivudavih ulica nepravilnog tlocrta. Naselja nemaju jasno izraženo središte i povezana su s poljoprivrednim prostorom koji ih okružuje.

## 2.2. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje prometnica (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23.11.2016. - prilog 8. list 3), **smještena je izvan zaštićenog područja.**

Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smještena područja: **spomenik parkovne arhitekture - Čakovec - perivoj Zrinski** udaljeno oko 1,7 km jugozapadno, **spomenik parkovne arhitekture - Čakovec - divlje glicinije** udaljeno 2,3 km južno, **spomenik parkovne arhitekture Pribislavec - magnolija** udaljeno 3,1 km jugoistočno te **spomenik prirode - Bedekovićeve grabe** udaljeno oko 3,7 km sjeverozapadno.

Park starog grada u Čakovcu oko 1,7 km jugozapadno od lokacije zahvata zaštićen je rješenjem Zavoda za zaštitu prirode 17.9.1975. godine u površini Perivoja oko 13,5 ha. Park svojom površinom uz Stari grad zauzima vrlo istaknuto mjesto u gradskom prostoru, te je ujedno najvrjedniji objekt parkovne arhitekture Čakovca. Sadašnje stanje parka izazvano je dužim periodom neadekvatnog održavanja i prirodnim procesom propadanja zelenila. Drveće, grmlje i ostalo bilje raslo je, preraslo, rušilo se i odumiralo od bolesti i starosti, tako da su se u prostoru dešavale mnogobrojne intervencije, često nestručno izvedene s neprimjerenim materijalom, a dio bilja pojavio se kao samoniklo.

Spomenik parkovne arhitekture Čakovec - Perivoj Zrinski Perivoj Zrinski predstavlja arhitektonsku i biljnu kompoziciju koja ima estetske, stilske, umjetničke, kulturno-povijesne i znanstvene vrijednosti. Zaštitom Perivoja Zrinski štite se njegove najvažnije oblikovne faze: renesansna i historicistička. Renesansna faza obilježena je formiranjem obrambenih opkopa te livadama i skupinama pretežno samoniklog drveća i grmlja. U historicističkoj fazi s početka 20. stoljeća nastaje geometrijski dekorativni parter te je obilježena početkom sadnje egzotičnih vrsta drveća i grmlja oko dvorca, unutar opkopa. Inventarizacijom i Elaboratom zdravstvenog stanja stabala u SPA Perivoj Zrinski, kojeg je izradio Hrvatski šumarski institut (srpanj 2012.), potvrđena je prisutnost preko 1400 stabala. Sistematskom razdiobom utvrđeno je 88 različitih taksona. Prebrojavanjem stabala evidentirano je da na području Perivoja od bjelogoričnih vrsta dominira obični grab (*Carpinus betulus*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*) i klen (*Acer campestre*). U značajnom, ali manjem broju javlja se pensilvanski jasen (*Fraxinus pennsylvanica*) i divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*). Od crnogoričnih vrsta u značajnijem broju se pojavljuje smreka (*Picea abies*), obični bor (*Pinus sylvestris*), crni bor (*Pinus nigra*) i Pančićeva omorika (*Picea omorica*).

### 2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23.11.2016. - prilog 8. list 2), **lokacija zahvata** izgradnje prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan kod Čakovca **nalazi se izvan područja ekološke mreže**.

Također, prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smještene područja očuvanja značajna za vrste i stanične tipove (POVS): HR2001034 Mačkovec - ribnjak udaljeno 2,3 km sjeverozapadno, HR2001346 Međimurje udaljeno 2,6 km sjeverozapadno, HR2000470 Čep - Varaždin udaljeno 6,7 km jugozapadno, HR2000364 Mura udaljeno 9,7 km sjeveroistočno, zatim područje očuvanja značajna za vrste i stanične tipove (POVS)HR2001307 Drava - akumulacije i područje očuvanja značajno za ptice HR 1000013 Dravske akumulacije udaljeno 8,3 km jugozapadno.

Tablica 2.3.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2001034	Mačkovec - ribnjak	1	Amfibijska staništa <i>Isoeto</i> – <i>Nanojuncetea</i>	3130

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ;

Tablica 2.3.2. Značajke područja ekološke mreže (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarića; P = preletnica; Z = zimovalica)	
HR 1000013	Dravske akumulacije	1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	
		1	<i>Anas strepera</i>	Patka kreketaljka	G	
		1	<i>Casmerodius albus</i>	Velika bijela čaplja	P	Z
		1	<i>Ciconia nigra</i>	Crna roda	G	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	Eja močvarica	G	
		1	<i>Circus cyaneus</i>	Eja strnjarica		Z
		1	<i>Egretta garzetta</i>	Mala bijela čaplja	G	P
		1	<i>Falco columbarius</i>	Mali sokol		Z
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	Čapljica voljak	G	P
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gak	G	P
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Mali vranac		Z
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G	
1	<i>Sterna hirundo</i>	Crvenokljuna čigra	G			
2	<b>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica</b> (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara, <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka, <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> )					

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ;

### **3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**

#### **3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša**

##### **3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate**

Utjecajno područje planiranog zahvata nalazi se unutar građevinskog područja - prostor namijenjen za razvoj naselja područja naselja Mihovljan (zona "Brezje") u obuhvatu JLP/RS grada Čakovca (prilog 3. list 4). Prema ranije navedenom u opisu planiranog zahvata i zbog toga što je riječ o građevinskom području naselja kojim je temeljem odredbi za provođenje PPUG Čakovca i DPU područja "Brezje" u Mihovljanu planirana izgradnja predmetnih prometnica sa sustavom oborinske odvodnje, *utjecaj na građevinsko područje naselja kao i međurutjecaj s ostalim područjima postojeće ili planirane namjene u okruženju procijenjen je kao zanemariv.*

Temeljem posebnih uvjeta građenja koja su izdala nadležna tijela u postupku pripreme gradnje (za planirani zahvat je izdana građevinska dozvola) na lokaciji zahvata i pridržavanjem pravila struke, prilikom izvedbe zahvata utjecaj na okoliš te utjecaji na postojeće i planirane zahvate te infrastrukturu u okolici zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru. Kroz lokaciju zahvata prolazi koridor dalekovoda 120 kV te će se prilikom izgradnje prometnica i sustava oborinske odvodnje poštivati Posebni uvjetigrađenja (posebno za izgradnju prometnica i posebno za izgradnju oborinske kanalizacije) Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. Prijenosno područje Zagreb.

*Izravnog utjecaja na dijelove građevinskog područja na području lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata neće biti, budući je dokumentima prostornog planiranja ucrtana i definirana namjena lokacije zahvata kao prostor namijenjen za razvoj naselja.*

##### **3.1.2. Utjecaji na stanovništvo**

Područje izgradnje prometnica sa sustavom oborinske odvodnje u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan ima sukladno PPUG Čakovca planiranu mogućnost izgradnje prometne infrastrukture unutar zone te je DPU-om područja "Brezje" u Mihovljanu jednoznačno planirana izgradnja navedenih prometnica sa sustavom oborinske odvodnje. Tendencija je postepeno uređenje i razvoj zone "Brezje" kao buduće stambene zone s mogućnošću mješovite - stambena ili poslovna – dvojna namjena te je za isto prvotno potrebna izgradnja prometne i komunalne infrastrukture.

Izravni utjecaji izgradnje prometnica sa sustavom oborinske odvodnje ogledati će se izravno u povećanju površine istovrsne namjene (priključenje na postojeće prometnice (ulice) susjednog izgrađenog/uređenog građevinskog područja naselja), a neizravni pozitivan utjecaj imati će korisnici usluga na području naselja Mihovljan pri čemu se uređenjem prometne infrastrukture pridonosi povećanju kvalitete življenja u naseljenom/korištenom području.

Negativni utjecaji na stanovništvo realizacijom planiranog zahvata (tijekom izgradnje i kasnije korištenjem planiranog zahvata) neće biti značajni i biti će uglavnom privremenog karaktera tijekom gradnje zahvata te kod održavanja, budući će se povremeno javljati utjecaj povećane razine buke uslijed rada strojeva. Navedeni utjecaji emisije buke kao i povećane emisije prašine u okoliš tijekom korištenja, biti će minimalan zbog rijetkog prometa unutar zone.

##### **3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja, te geološku baštinu**

S obzirom na relativno mali obujam zahvata kao i morfologiju prostora predviđenog za izgradnju građevine infrastrukturne javne namjene (brežuljkasto područje slabo promjenjive visine) kao i sastava temeljnog tla (pjeskovite praporolike gline i prapor) *neće biti utjecaja na geološke značajke prostora.*



Budući će izgradnja planiranog zahvata biti unutar površinskog sloja tla i vrlo plitko te budući u terenu nije utvrđena razina podzemne vode (tokovi podzemne vode izvan su zone utjecaja), a najbliži površinski vodotoci manjih kapaciteta protoka su na dovoljnim udaljenostima od prostora obuhvata lokacije zahvata *neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja*.

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *paleontološki spomenik prirode Vindija pećina* koje je pod zaštitom od 1964. g. i udaljeno je oko 30 km jugozapadno (nalazi se na području Grada Ivanca).

#### **3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet**

Na lokaciji zahvata (prostor za razvoj građevinskog područja naselja Mihovljan) biti će izgrađene nove građevine infrastrukturne namjene – prometnice sa sustavom oborinske odvodnje na površini rezerviranoj za prometnu infrastrukturu. Urbanizacijom i antropogenizacijom predmetnog područja biljne i životinjske vrste značajno su prorijeđene već u prošlosti.

Izgradnjom građevina prometnica s oborinskom odvodnjom neće se dodatno negativno utjecati na životinjske vrste jer će one migrirati nakon početka radova u okolna ista ili područja sličnih značajki.

Zahvatom se neće zadirati u nova staništa, odnosno ukloniti će se postojeća vegetacija samo na dijelovima na području izvedbe građevinskih radova unutar zone rezervirane za izgradnju. Trajni gubitak dijela površina zbog izvođenja zahvata te kasnije radom planiranog zahvata predviđen je samo u dijelu novoformirane građevne parcele gdje će se izgraditi prometnice, na površini od oko 14 600 m<sup>2</sup> (oko 1,46 ha). *Zbog relativno male ukupne površine zahvata u odnosu na obuhvat zone "Brezje" planirani zahvat neće značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji kao niti u njenoj bližjoj okolini.*

#### **3.1.5. Utjecaj na tla**

Postojeće stanje na lokaciji zahvata povezano je s održavanjem postojećih površina, a budući se u naravi nalazi unutar zone namjene kao cesta, staza, put, livada (šuma, voda), dok je prostorno-planskom dokumentacijom namjena rezervirana za izgradnju prometne infrastrukture i buduće stambene zone u građevinskom području naselja – prostori za razvoj naselja, tlo u podlozi nakon realizacije planiranog zahvata više neće imati svoj ekološki značaj.

Radovi na izgradnji prometnica s oborinskom odvodnjom zbog malog obuhvata zahvata imati će mali negativan utjecaj na postojeća tla (lesivirano pseudoglejno) budući će se površinski sloj tla otkopavati i nakon izgradnje ponovno upotrijebiti na istoj lokaciji u postupku sanacije.

Utjecaj zahvata ogleda se u narušavanju dijela površine i zahvaćanju određene količine tla ponajprije na području izgradnje prometnica s oborinskom odvodnjom, a ukupna korisna količina uklonjenog površinskog sloja po završetku građevinskih radova trajno ostaje na istoj lokaciji osim vrlo malih količina koje se neće iskoristiti za sanaciju i uređenje gradilišta.

Fizička i kemijska svojstva privremeno uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena, a gotovo sve količine tla od iskopa sačuvati će se i upotrijebiti za sanaciju.

#### **3.1.6. Utjecaj na vode**

Područje lokacije zahvata nije obuhvaćeno Odlukom o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Službeni glasnik Međimurske županije br. 7/08), a lokaciji zahvata najbliža je III. zona sanitarne zaštite vodocrpilišta koja je udaljena oko 3,5 km jugozapadno.

Prema navedenome crpilišta, koja su trenutno u sustavu vodoopskrbe u Međimurskoj županiji s proglašenim zonama sanitarne zaštite u široj okolici zahvata, morfološki su pozicionirana tako da ne postoji mogućnost utjecaja planiranog zahvata na kvalitetu vode u istima.

Oborinske vode s prometnica će se sukladno izdanim *Vodopravnim uvjetima* (KLASA: UP/I-325-01/14-07/02660; URBROJ: 374-26-1-14-02) Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu od 08.05.2014. ispuštati preko slivnika s taložnicama.

Oborinske vode sa svih uređenih površina naselja mogu se sukladno izdanim *Vodopravnim uvjetima* (KLASA: UP/I-325-01/14-07/7115; URBROJ: 374-26-1-15-3) Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu od 11.02.2015. upuštati u kanalizaciju za odvodnju oborinskih voda preko slivnika s taložnicom, a s površina na kojima je moguće onečišćenje uljima i mastima (servisne radionice, benzinske stanice, parkirališta sa 10 i više parkirnih mjesta) i preko separatora ulja i masti. Oborinsku vodu u zoni "Brezje" se prema vodopravnim uvjetima prema glavnom projektu planira izvoditi pomoću izljevne građevine do krajnjeg recipijenta potoka Zvir.

Vodotoci i vodocrpilišta u okolici zbog dovoljne udaljenosti od lokacije zahvata (osim potoka Zvir u koji će se upuštati oborinske vode s prometnica preko slivnika s taložnicom i izljevne građevine) i predviđene tehnologije izgradnje te korištenja prometnica sa sustavom oborinske odvodnje u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan neće biti ugroženi.

Tijekom izgradnje negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju akcidentnih situacija izlivanja štetnih i opasnih tekućina iz radnih strojeva na tlo i njihovim otjecanjem u podzemlje kao i prostorno ograničenim onečišćenjima zbog nepažljivog rukovanja opasnim tvarima. Pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualno nastalog onečišćenja ti utjecaji se mogu izbjeći, pa planirani zahvat neće prouzrokovati negativan utjecaj na površinske i podzemne vode.

Planirani sustav odvodnje oborinskih voda s lokacije zahvata izvesti će se vodonepropusno, što će se dokazati ispitivanjem na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti sustava odvodnje od strane ovlaštene pravne osobe sukladno izdanim vodopravnim uvjetima.

Na opisani način izvođenja planiranih radova izgradnje (poglavlje 1.1. opis glavnih obilježja) i zbog obveze neprekidnog održavanja projektiranog i izvedenog stanja te u konačnici priključenje oborinske odvodnje u planirani sustav javne odvodnje naselja Mihovljan, mogući utjecaji na površinske i podzemne vode svedeni su na najmanju moguću mjeru. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja zaštite voda, *ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, a mogući utjecaj zahvata na vode ocjenjuje se kao minimalan.*

#### ***Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela***

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda. Navedenom direktivom definirano je i načelo kombiniranog pristupa, koje podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Načelom kombiniranog pristupa sagledava se kvaliteta ispuštenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika te se ovisno o stanju voda vodnog tijela provjeravaju i utvrđuju dopuštene granične vrijednosti emisija i opterećenje onečišćujućih tvari u pročišćenim otpadnim vodama, a s ciljem postizanja dobrog stanja voda. U slučaju kada se utvrdi da se ne može postići zahtijevano stanje voda mogu se propisati dodatne mjere zaštite i stroži uvjeti ispuštanja otpadnih voda sukladno metodologiji primjene kombiniranog pristupa.

Za svako vodno područje provodi se analiza njegovih značajki, pregled utjecaja ljudskog djelovanja na stanje površinskih voda. Analiza značajki uključuje i procjenu stanja tijela površinskih voda, a navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjima (NN 66/16). Ocjena stanja površinskih voda određena prema važećem Planu upravljanja vodnim područjima i njihova prijemna moć, ovisi o biološkim, fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente kakvoće, kemijskim i hidromorfološkim elementima te dinamici voda.

Podaci o stanju voda vodnog tijela u okolici lokacije zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem zahtjeva za pristup informacijama i prikazani su u poglavlju 2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj / Pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata. Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) na području planiranog zahvata tj. grupiranog tijela podzemne vode CDGI\_18 – MEĐIMURJE (tablica 2.1.2.2.) najbliže su pozicionirana vodna tijela površinskih voda: Lateralni kanal (šifra CDRN0132\_001) udaljeno oko 275 m južno; Hrebec (CDRN0241\_001) oko 1,5 km zapadno; Trnava Murska (CDRN00041\_002) udaljena oko 2,3 km južno i Ivanovec kanal (CDRN0166\_001) udaljeno oko 4,4 km jugoistočno od lokacije zahvata, a koji imaju oznaku ekotipa 2A (nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom) osim Lateralnog kanala koji ima oznaku 3B (nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom).

Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem (tablice 2.1.2.4. do 2.1.2.7). Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. **Prethodno navedeni vodotoci imaju dobro kemijsko stanje, osim Trnave Murske.** Ocjena ekološkog stanja izvedena je iz ocjene bioloških elemenata kakvoće, ocjene osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata, ocjene specifičnih onečišćujućih tvari i ocjene hidromorfoloških elemenata kakvoće te odgovara nižoj od svih pojedinačnih ocjena (najlošije ocijenjenom elementu). Na dionicama vodotoka u širem okruženju lokacije zahvata **navedeni vodotoci imaju umjereno ekološko stanje, osim Trnave Murske koja ima vrlo loše ekološko stanje.**

Prema navedenom Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) **konačno stanje prijavnika voda** s šireg područja lokacije zahvata tj. stanje vodnih tijela posebice CDRN0132\_001 **Lateralnog kanala** kao prijavnika voda potoka Zvir **procijenjeno je kao umjereno stanje** s parametrima prikazanim u tablicama 2.1.2.5. do 2.1.2.7., dok je **konačno stanje vodnog tijela CDRN00041\_002 Trnava Murska procijenjeno kao vrlo loše stanje** (tablica 2.1.2.4).

Međutim, u navedenom Planu navodi se da je ocjena stanja vodnih tijela opterećena određenim stupnjem nepouzdanosti, uzrokovane ograničenjima u postojećem sustavu praćenja i ocjenjivanja stanja voda. S obzirom na opseg opažanja koja se provode i točnost prikupljenih podataka, jasno je da zasad nisu osigurane potrebne podloge za potpuno pouzdanu klasifikaciju stanja vodnih tijela, stoga navedeno stanje prijavnika ekotip 2A (nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom) i ekotip 3B (nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom) treba uzeti s određenom rezervom.

Budući se s lokacije zahvata osim prihvata oborinske vode sustavom planirane odvodnje neće ispuštati druge vrste otpadnih voda (u području zone "Brezje" izvesti će se razdjelni sustav odvodnje), planiranim zahvatom prema glavnom projektu izgradnje prometnica i oborinske odvodnje zone "Brezje" u naselju Mihovljan, a zbog planiranog povezivanja na sustav javne odvodnje naselja Mihovljan utjecaj na stanje vodnih tijela biti će minimalni.

Pridržavanjem izdanih posebnih uvjeta građenja (posebice vodopravnih uvjeta) i provođenjem mjera zaštite predviđenih projektnom dokumentacijom biti će postignut krajnji predviđeni rezultat tj. postizanje dobrog stanja vodnih tijela (tekućice u širem okruženju zone "Brezje") kao i održavanje dobrog stanja grupiranog vodnog tijela na čijem području je smještena lokacija zahvata.

### **3.1.7. Utjecaj na zrak i klimu**

#### ***Utjecaj na zrak***

Način izgradnje i održavanja te korištenje planiranog zahvata izgradnje prometnica s sustavom odvodnje oborinskih voda u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan prikazani su u poglavlju 1.1.3. Elaborata prema čemu je razvidno da se utjecaji na zrak očekuju tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata. Prema navedenom za vrijeme izgradnje predmetnog zahvata izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju kao i uslijed emisija otpadnih plinova zbog rada građevinskih strojeva.

Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu građevinskih radova. Iako je smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području iz pravca jugozapada i sjevera, zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, *neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje naselja Mihovljan* nego samo unutar područja obuhvata same lokacije zahvata (zona "Brezje").

Prema svemu utjecaj kod izgradnje prometnica sa sustavom oborinske odvodnje u zoni "Brezje" u naselju Mihovljan na zrak biti će minimalni te ograničenog privremenog trajanja tijekom korištenja transportnih sredstava i građevinskih strojeva na gradilištu i biti će povezani isključivo s lokacijom i neposrednom užom okolicom. Nadalje utjecaji na zrak tijekom korištenja planiranog zahvata zbog planirane namjene zahvata tj. korištenja prometne infrastrukture mogući su minimalni utjecaji kratkog intenziteta budući je razmještaj naselja povoljan u odnosu na smjerove dominantnih vjetrova na području (najbliže naselje Mihovljan je smješteno jugoistočno od lokacije zone).

#### ***Utjecaja zahvata na klimatske promjene***

Pojavnosti klimatskih promjena kao što su trend porasta srednje godišnje temperature zraka, duži sušni periodi, povećana učestalost toplinskih valova i ekstremnih meteoroloških pojava mogu utjecati na korištenje/rad i održivost predmetnog zahvata kao što su prometnice unutar zone "Brezje" u naselju Mihovljan pa se o tome vodilo računa i prilikom samog projektiranja i odabira konstruktivnih elemenata cesta i oborinske odvodnje.

Kod korištenja novih građevina cesta (infrastruktura i zajednički elementi korištenja odvodnje) na lokaciji zahvata cilj je svakako smanjenje potrošnje energije što za posljedicu ima efekt izravnog i/ili neizravnog smanjenja emisije CO<sub>2</sub> u atmosferu, a u predmetnom slučaju neće biti korištenja energije budući se izvodi gravitacijski sustav oborinske odvodnje dok prometnice neće koristiti svjetlosnu signalizaciju za reguliranje prometa. Nadalje značajna ušteda električne energije se također može postići ugradnjom štednih rasvjetnih tijela koja će se koristiti za javnu rasvjetu (rasvjeta prometnica unutar zone) čime se doprinosi umanjuju ukupnog utjecaja.

Prilikom izvođenja radova provoditi će se isključivo zemljane i građevinske radove pri čemu je očekivana razina emisije CO<sub>2</sub> zanemariva. Nastavak korištenja planiranih prometnica unutar zone "Brezje" na lokaciji zahvata ne iziskuje značajnu potrošnju energije, osim kod odvijanja prometa, a što za posljedicu može imati vrlo male utjecaje na atmosferu pa tako i na klimatske promjene (duljina prometnica iznositi će 1 350 m ili 1,35 km i očekuje se nisko prometno opterećenje s malim brojem prolaska vozila unutar stambene zone).

#### ***Utjecaj klimatskih promjena na zahvat***

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na zahvat analiziran prema Neformalnom dokumentu (izvor Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku) - Smjernice za voditelje projekata: "Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.

Svrha smjernica je pomoći nositeljima razvoja projekata kod utvrđivanja koraka koje mogu poduzeti u cilju jačanja otpornosti investicijskih projekata na varijabilnost klime i klimatske promjene".

Smjernice su osmišljene i kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstva. U fazama planiranja i izrade projekta koje prethode početku provedbe projekta, u cilju realizacije projekta koji će osigurati maksimalnu vrijednost, procjenjuje se i utvrđuje koje mogućnosti imaju najveću potencijalnu vrijednost. S obzirom na to da su projekti u fazama planiranja i izrade detaljnije razrađeni, često je moguće, ali i potrebno, provesti detaljnije analize otpornosti na klimatske promjene koje služe kao podloga za rutinske analize i odluke.

Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja (tablica 3.1.7.1.) pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti značajni, može se dati preporuku za voditelja projekta u kojoj se navodi da nije potrebno provesti nikakve dodatne radnje i da nije potrebno uključiti mjere jačanja otpornosti na klimatske promjene u projekt. U predmetnoj metodologiji iz smjernica opisano je ukupno 7 modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

Tablica 3.1.7.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene koje se donose u fazi planiranja i izrade projekta

Odluke ili analize	Glavni cilj analize otpornosti na klimatske promjene	Relevantni moduli	Izvor rezultata vezanih za otpornost
Idejna rješenja	Razmotriti klimatske rizike vezane za različite projektne opcije	(4) Procjena rizika (opsežna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir lokacije	Pobrinuti se za to da su procjene ranjivosti u pogledu promjenjivih klimatskih uvjeta ugrađene o odluke o odabiru lokacije. (To je posebno važno za lokacije na područjima koja su ranjiva na utjecaj klimatskih uvjeta.)	(1 - 3) Analiza osjetljivosti, procjena izloženosti, analiza ranjivosti (detaljna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir tehnologije	Identificirati tehnologije i vezane projektne pragove koji su najosjetljiviji na klimatske uvjete tako da bude moguće rano utvrditi mjere prilagodbe (npr. dodatni prostor, promjena tehnologije). Razumjeti na koji način rizici vezani za klimatske promjene mogu utjecati na odabir tehnoloških opcija i utvrditi koje su opcije otporne na sadašnju klimatsku varijabilnost kao i na niz mogućih budućih klimatskih uvjeta za vrijeme vijeka trajanja tih opcija.	(1) Analiza osjetljivosti (detaljna) (4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Preliminarna studija izvedivosti Idejna rješenja Odabir lokacije
Određivanje opsega i osnovice Procjene utjecaja na okoliš i društvo (engl. ESIA)	Identificirati okolišne i društvene promjene izazvane klimatskim promjenama koje mogu utjecati na projekt (npr. veći zahtjevi zajednice što se tiče navodnjavanja poljoprivrednih površina koji mogu izazvati sukobe oko vodnih resursa) i moguće utjecaje promijenjenih klimatskih uvjeta na rezultate projekta na području okoliša i društva (npr. sustavi za kontrolu onečišćenja ne mogu odgovoriti na povećane količine padalina, što ima štetan utjecaj na prirodni okoliš i zajednice).	(4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Idejna rješenja Odabir lokacije Odabir tehnologije Studija izvedivosti

Projektom rješenjem (glavni projekt izgradnje nerazvrstanih cesta na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan) predviđa se izgradnja građevine infrastrukturne javne namjene. Prema navedenom, za predmetni zahvat značajnije su promjene u klimi modelirane za razdoblje od 2011. - 2040. godine bliža budućnost od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

Prema tablici 3.1.7.1. u smislu procjene ranjivosti projekta u odnosu na klimatske promjene određuje se primjena relevantnih modula pri analizi osjetljivosti i procjeni rizika za pojedino projektno rješenje. Analiza ranjivosti dijeli se na Module 1 - 3, koji uključuju analizu osjetljivosti i procjenu sadašnje i buduće izloženosti kao i njihovu kombinaciju u analizi ranjivosti.

**Modul 1** sastoji se od Utvrđivanja osjetljivosti projekta na klimatske promjene - osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. S obzirom na to da postoji mnogo različitih vrsta projekata, tehnički stručnjaci moraju odrediti koje su varijable važne ili relevantne za predmetni projekt.

*Primarni klimatski faktori* uključuju: prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu temperatura zraka; ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet); prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu količinu padalina; ekstremnu količinu padalina (učestalost i intenzitet); prosječnu brzinu vjetra; maksimalnu brzinu vjetra; vlagu; sunčevo zračenje. *Sekundarni efekti / opasnosti* vezane za klimatske uvjete prikazani su kao: porast razine mora (uz lokalne pomake tla); temperature mora/vode; dostupnost vode; oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore; poplava; erozija obale; erozija tla; salinitet tla; šumski požari; kvaliteta zraka; nestabilnost tla/klizišta/odroni; efekt urbanih toplinskih otoka.

Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti: imovina i procesi na lokaciji; ulazi ili inputi (voda, energija, ostalo); izlazi ili outputi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača); prometna povezanost.

Sve vrste projekata i teme ocjenjuju se ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje:

- **visoka osjetljivost**: klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat,
- **srednja osjetljivost**: klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
- **nije osjetljivo**: klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat.

Tablica 3.1.7.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

	<i>imovina i procesi na lokaciji</i>	<i>ulazi</i>	<i>izlazi</i>	<i>promet</i>
<b>primarni klimatski faktori</b>				
<i>prosječna temperatura zraka</i>				
<i>ekstremna temperatura zraka</i>				
<i>prosječna količina padalina</i>				
<i>ekstremna količina padalina</i>				
<i>prosječna brzina vjetra</i>				
<i>maksimalna brzina vjetra</i>				
<i>vlažnost</i>				
<i>sunčevo zračenje</i>				
<b>sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete</b>				
<i>poplave</i>				
<i>dostupnost vode</i>				
<i>požar</i>				
<i>kvaliteta zraka</i>				
<i>erozija tla</i>				
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>				

**Modul 2** sastoji se od Procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden - provodi se nakon što se utvrdi osjetljivost predmetne vrste projekta.

Modul 2a sadrži Procjenu izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Korisno je znati na koji će se način mijenjati izloženost različitih zemljopisnih područja u Europi uslijed klimatskih promjena. Važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Za projekte koji su kategorizirani kao osjetljivi (Modul 1) ili izloženi (Modul 2a) (srednji ili visok stupanj) klimatskoj varijabli ili opasnosti, procjenjuje se mogući razvoj situacije u budućnosti. Izloženost projekta/zahvata vrednuje se kao: **visoka izloženost**, **srednja izloženost**, **niska izloženost**.

Tablica 3.1.7.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene

<i>učinci i opasnosti</i>	<i>izloženost - dosadašnje stanje</i>	<i>izloženost - buduće stanje*</i>
<i>poplave</i>	Prema izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja)(Hrvatske vode, <a href="http://voda.giscloud.com/map/321897/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljanja">http://voda.giscloud.com/map/321897/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljanja</a> ) područje zahvata nalazi se izvan područja vjerojatnosti od poplavljanja.	Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011 - 2040. godine) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.
<i>dostupnost vode</i>	Potrebe za vodom iz novih izvora su malene budući je područje bogato postojećim površinskim tokovima.	U planskim dokumentima omogućeno je iskorištavanje dodatnih izvora pa tako i pročišćenih voda.
<i>požar</i>	Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari.	Nema podataka.
<i>kvaliteta zraka</i>	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.	Ne očekuje se značajno pogoršanje kvalitete zraka.
<i>erozija tla</i>	Moguća su samo lokalno uslijed jakih oborina. Nije zabilježeno na području zahvata koji se nalazi na brdovitom manje stabilnom području.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>	Zahvat se nalazi oko 4,0 km od centra naselja grada Čakovca, ali zahvat nije izložen predmetnom utjecaju.	Ne očekuje se promjena izloženosti.

**Modul 3** sastoji se od Procjene ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost projekta na određenu klimatsku varijablu ili opasnost (Modul 1), lokacija i podaci o izloženosti projekta (Modul 2a) unose se u GIS radi procjene ranjivosti. Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost **V** se izračunava na sljedeći način:  $V = S \times E$  pri čemu **S** označava stupanj osjetljivosti imovine, a **E** izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima. Procjena se temelji na pretpostavci da je sposobnost prilagodbe projekta konstantna i jednaka u svim zemljopisnim područjima.

Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnove) ranjivosti uz pomoć jednostavne matrice kategorizacije ranjivosti:

<b>Izloženost</b>	niska	Srednja	visoka
<b>Osjetljivost</b>			
nije osjetljivo			
srednja			
visoka			

### Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Pod pretpostavkom da osjetljivosti projekta ostanu konstantne u budućnosti (kako je procijenjeno u Modulu 1), buduća ranjivost (V) izračunava se kao funkcija osjetljivosti (S) i izloženosti (E) (vidjeti Modul 3a). Međutim, u tom slučaju, izloženost uključuje buduće klimatske promjene. Projekcije buduće izloženosti koristit će se za prilagodbu matrice za kategorizaciju ranjivosti za svaku klimatsku varijablu ili opasnost koja bi mogli utjecati na projekt.

Tablica 3.1.7.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete	imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport	Postojeća izloženost	Buduća izloženost	Postojeća ranjivost				Buduća ranjivost			
							imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport	imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport
poplave	Orange	Green	Green	Orange	Green	Orange	Green	Green	Orange	Orange	Green	Green	Orange	
dostupnost vode	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
požar	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Green	Green	Orange	Green	Green	Orange	
kvaliteta zraka	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
erozija tla	Orange	Green	Green	Orange	Orange	Green	Orange	Green	Orange	Orange	Green	Green	Orange	
efekt urbanih toplinskih otoka	Orange	Green	Green	Green	Orange	Green	Orange	Green	Green	Orange	Green	Green	Green	

### Modul 4 sastoji se od Procjene rizika

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Osigurava podatke koji su potrebni za donošenje odluka. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u Modulu 2 i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta.


Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti koja je opisana u Modulima 1 - 3, a usredotočit će se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao visoke (prema matrici iz modula 3), a možebitno i na ranjivosti koje su ocijenjene kao srednje, ako voditelj za jačanje otpornosti i voditelj projekta tako odluče.

Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti.

Tablica 3.1.7.5. Matrica procjene rizika

		Vjerojatnost					
		5%	20%	50%	80%	90%	
		iznimno mala	Mala	umjerena	velika	iznimno velika	
		1	2	3	4	5	
Posljedice	neznatne	1	1	2	3	4	5
	malene	2	2	4	6	8	10
	umjerene	3	3	6	9	12	15
	značajne	4	4	8	12	16	20
	katastrofalne	5	5	10	15	20	25

 nizak rizik

 umjereni rizik

 visoki rizik

 vrlo visoki rizik



Kako matricom klasifikacije ranjivosti za planirani zahvat nije dobivena visoka ranjivost za niti jedan aspekt izloženosti, procjena rizika neće se izvršiti. Za predmetni zahvat nije potrebno provođenje posebnih mjera zaštite osim onih koje su već uključene prilikom projektiranja građevina u sklopu izgradnje nerazvrstanih cesta unutar zone stanovanja s pripadajućim sustavim odvodnje oborinskih voda i uzete u obzir prilikom procjene.

Određeni utjecaji vezani uz klimatske promjene se mogu pojaviti u budućem razdoblju za vrijeme korištenja, a povećanje učestalosti i intenziteta padalina može utjecati na postojeću infrastrukturu, posebno izvedenu oborinsku odvodnju, a s obzirom na lokaciju zahvata i odvodnju oborinskih voda u prirodni recipijent ne očekuju se značajne promjene tako da je ovaj utjecaj zanemariv.

Prikazani utjecaji zahvata na klimatske promjene zbog korištenja zahvata kao i klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao značajni te stoga nije potrebno predviđanje mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.

### 3.1.8. Utjecaj na kulturna dobra, arheološku i graditeljsku baštinu

Utjecaj izgradnje cesta i oborinske odvodnje kao građevina infrastrukturne namjene na području Zone "Brezje" u naselju Mihovljan na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) promatra se kao izravni i neizravni:

- **Izravnim utjecajem** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko parcele izgradnje kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte).

- **Neizravnim utjecajem** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (**Zona B** prostor unutar **500 m** oko parcele izgradnje kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Od najbliže smještenih elemenata kulturnih dobara i arheološke baštine u odnosu na planirani zahvat u Mihovljanu se prema opisanome nalaze objekti planirani za zaštitu (evidentirana kulturna dobra kapela sv. Mihovila u Mihovljanu i kapela sv. Ane u Mihovljanu) obje u kategoriji povijesnog sklopa i građevina tj. dvije povijesne sakralne građevine udaljene prva oko 450 m, odnosno druga udaljena oko 250 m (prilog 3. list 3 i 6). Nadalje u kategoriji arheološke baštine nalazimo arheološki pojedinačni lokalitet također u naselju Mihovljan - gotička crkva sv. Mihovila (zaštićeni arheološki lokalitet na mjestu nekadašnjeg groblja, ostaci arhitekture, srednji vijek) na udaljenosti oko 850 m jugoistočno od lokacije zahvata.

Utjecaj zahvata na kulturna dobra, odnosno na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi, planiranim zahvatom eventualno bi se moglo pronaći nove nalaze tijekom iskopa unutar tzv. "kulturnog sloja" tla. Međutim, ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, radovi će se obustaviti, a o pronalasku će se obavijestiti nadležni konzervatorski odjel, koji će dati upute o daljnjem postupanju.

### 3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U zoni obuhvata izdvojenog građevinskog područja rezerviranog za izgradnju zone "Brezje" u naselju Mihovljan nema zaštićenih prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina, ali se u cilju uklapanja novih građevina predviđa formiranje zaštitnih površina sa zelenilom u okviru površina građevinske zone. Radovi na izgradnji građevine javne infrastrukturne namjene u krajobrazu neće unijeti nikakve značajnije promjene jer će se građevina smjestiti uglavnom ispod i u razini površine tla, osim uvođenja novih linijskih objekata u prostoru koji će se nadovezati na već postojeće prometnice i predstavljati će njihov funkcionalni produžetak.

Planirana izgradnja biti će smještena izdvojena od okolnih uglavnom neizgrađenih poljoprivrednih površina u obuhvatu područja naselja Mihovljan, te odvojeno značajnijim prostorom od izgrađenog i urbaniziranog područja samog naselja Mihovljan (jugoistočno od područja planiranog zahvata). Uređenje pojasa u okolišu planirane izgradnje prometnica s uređenom oborinskom odvodnjom nakon izgradnje pogodovat će brzom uklapanju u sliku planiranog razvoja naselja unutar stambene zone "Brezje" i doživljaju uređenog okolnog prostora.

Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora. Uređenje okolnih vanjskih površina u okolišu izvođenja radova sadnjom pogodne autohtone vegetacije također će imati pozitivan efekt na izgled postojećeg krajobraza.

### **3.1.10. Gospodarenje otpadom**

Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15). Otpad koji će nastati u procesima izgradnje zahvata, odnosno radovima na građevini u kraćem vremenskom razdoblju - ključni broj 17: građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), je inertan građevni otpad. Veći dio iskopane zemlje iskoristiti će se za krajobrazno uređenje, a višak će se predati ovlaštenoj tvrtki kao građevinski otpad.

Otpad koji će nastajati tijekom korištenja zahvata predstavlja posebice otpad od održavanja prometnica i kojeg će se predavati osobi koja je registrirana i obavlja djelatnost prihvata takve vrste otpada sve u skladu s principima održivog gospodarenja otpadom te se na taj način umanjuju mogući negativni utjecaji na okoliš.

### **3.1.11. Utjecaj buke**

Prilikom izgradnje prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan, uslijed rada građevinskih strojeva može doći do povećanja razine buke, međutim ona je privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i uže područje oko lokacije te prestaje kada se završi s predviđenim radovima na izgradnji infrastrukturnih građevina. *Iz navedenog se može zaključiti da planirani zahvat i izvođenje radova na izgradnji neće imati značajnih utjecaja na okoliš, u smislu povećanja razine buke u okolišu.*

## **3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

Lokacija zahvata, odnosno područje Grada Čakovca na kojem je smještena lokacija zahvata ne pripada u pogranična područja R Hrvatske. Jednako tako, sukladno prilogu I. Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96) te Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08), promatrani zahvat ne nalazi se u popisu aktivnosti za koje je potrebno obavještavati javnost susjednih država i provoditi procjenu o prekograničnom utjecaju zahvata.

Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice (zrak, voda, tlo, krajobraz i prirodni resursi). Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor prema R Sloveniji koji je udaljen oko 12,0 km zapadno. U vrijeme pripremnih radnji kao i samih radova na izgradnji cesta/prometnica na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan (JLS - grad Čakovec) i u vrijeme korištenja, planiranim zahvatom neće nastajati utjecaji na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili koji su protivni međunarodnim obvezama R Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

### 3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata tj. zona "Brezje" u Mihovljanu prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23.11.2016. - prilog 8. list 3), **smještena je izvan zaštićenog područja.**

Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smještena područja **spomenik parkovne arhitekture - Čakovec - perivoj Zrinski** udaljeno oko 1,7 km jugozapadno, **spomenik parkovne arhitekture - Čakovec - divlje glicinije** udaljeno 2,3 km južno.

**Planirani zahvat neće imati utjecaj na područje spomenika parkovne arhitekture - Čakovec - perivoj Zrinski i spomenika parkovne arhitekture - Čakovec - divlje glicinije** s obzirom da je lokacija zahvata smještena izvan granica zaštićenog područja i da izgradnja zahvata kao i kasnije korištenje prometnica u naselju Mihovljan neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

### 3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

**Lokacija izgradnje prometnica zone "Brezje" u naselju Mihovljan na području grada Čakovca smještena je izvan područja ekološke mreže.** Sva područja ekološke mreže se nalaze na određenim udaljenostima od lokacije zahvata koja je smještena u građevinskom području - područje za razvoj stambene zone naselja Mihovljan.

Najbliže smješteno područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove (POVS): *HR2001034 Mačkovec - ribnjak* udaljeno 2,3 km sjeverozapadno te područje očuvanja značajno za ptice *HR 1000013 Dravske akumulacije* udaljeno 8,3 km jugozapadno od lokacije zahvata (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23.11.2016. - prilog 8. list 2).

Mogući utjecaji zbog izgradnje planiranog zahvata kao i tijekom korištenja prometnica zone "Brezje" u naselju Mihovljan u na navedena ili druga područja ekološke mreže u okruženju nisu prepoznati. Lokacija zahvata neće zadirati u staništa najbližih područja ekološke mreže, odnosno zahvat neće izravno ili neizravno utjecati na vrijedna svojstva područja ekološke mreže zbog kojih su ona proglašena zaštićenim. Utjecaji zahvata su prisutni u užem području uz lokaciju zahvata, odnosno lokalno.

Posebnim uvjetima građenja koji su već izdani ili će biti izdavani od nadležnih javnih tijela za izvođenje planiranog zahvata (izdana je građevinska dozvola) predviđene su mjere zaštite okoliša čime bi se smanjilo moguće utjecaje na sastavnice okoliša tijekom izvođenja zahvata, a između ostalog i utjecaje na biljni i životinjski svijet. Unatoč spomenutog mogućeg pojavljivanja manjih negativnih utjecaja - pojava buke i emisija prašine za vrijeme izgradnje i tijekom korištenja prometnica navedeni neće značajnije negativno utjecati na okoliš.

Također, lokacija zahvata je utvrđena na zadovoljavajućoj udaljenosti od ostalih područja ekološke mreže na širem području oko lokacije zahvata navedenih u poglavlju 2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područja ekološke mreže, a **mogući utjecaji zahvata na okoliš su prisutni samo u užem području uz planiranu građevinu infrastrukturne namjene - prometnica u naselju Mihovljan pa građevina neće imati utjecaja na navedena područja ekološke mreže, kao ni ciljeve njihovog očuvanja.**

*Kada se promatra utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja, može se zaključiti da s obzirom na vrlo malu površinu zahvata i tehnologiju izvođenja radova predviđenu za provedbu samo unutar granicama obuhvata zahvata uz primjenu mjera zaštite, a koja je prihvatljiva za okoliš te činjenicu da se lokacija zahvata ne nalazi na području ekološke mreže, planirani zahvat neće imati utjecaj na nijedno od područja ekološke mreže Republike Hrvatske.*

### 3.5. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata - izgradnja prometnica zone "Brezje" u naselju Mihovljan

<b>OBILJEŽJA UTJECAJA</b>	
<b>obilježja zahvata</b>	<b>opis utjecaja</b>
- veličina zahvata	Predmetna građevina infrastrukturne namjene - prometnice na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan izgraditi će se na površini od oko 1,46 ha (14 600 m <sup>2</sup> ) unutar katastarskih čestica k.č. 1117/107, 1117/108, 1117/116, i 1117/117 k.o. Mihovljan., a povezana oborinska kanalizacija na k.č.br. 1117/107, 544/1, 701/4, 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan koja je u obuhvatu zone planirane namjene u kojoj je dozvoljena izgradnja građevina javnih sadržaja. Prostor obuhvata planiranog zahvata usklađen je s važećim dokumentima prostornog uređenja.
- kumulativni učinak s ostalim zahvatima	Povećanje kumulativnog utjecaja je zbog proširenja postojeće namjene (prometnice) na lokaciji zahvata unutar neizgrađenog izdvojenog dijela građevinskog područja u obuhvatu stambene zone "Brezje". Međutim, doprinos s lokacije zahvata ukupnome utjecaju biti će vrlo malen zbog karaktera zahvata i planiranih djelatnosti/uređenja unutar dijela građevinskog područja stambene zone "Brezje". Uz aktivnosti izgradnje, dodatne radnje nakon početka korištenja prometnica neće imati negativnog utjecaja na komunalnu infrastrukturu jer neće biti povećanja opsega korištenja resursa (korištenja potrebnih energenata u funkcioniranju građevine javne infrastrukturne namjene).
- korištenje prirodnih resursa	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih, a zbog uvođenja nove namjene u odnosu na ranije stanje, prirodni resursi na području zone "Brezje" biti će primjereno zaštićeni. Budući da će potrebe za energentima na lokaciji zahvata biti vrlo male u odnosu na moguće kapacitete priključenja predviđene unutar područja zone "Brezje" (ista je opremljena za korištenje postojećih resursa) neće biti poremećaja za ostale korisnike sustava opskrbe.
- proizvodnja otpada	Sav otpadni materijal kod izgradnje biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima građevinske struke i posebnim uvjetima gradnje izdanih pri ishođenju građevinske dozvole planiranog zahvata. Produkcija otpada kod korištenja planiranog zahvata na području zone "Brezje" će se realizirati sukladno potrebama funkcioniranja i na način na koji je rješavano na postojećem dijelu već izgrađene zone "Brezje" (istočni dio), a sustav načina sakupljanja i predaje otpada ovlaštenim sakupljačima biti će ustrojen na propisani način.
- onečišćenje i smetnja prema drugima	Emisija prašine i buke tijekom izgradnje biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata. Prilikom korištenja zahvata zbog vrlo malog obuhvata zahvata i zbog toga jer je isti smješten na dovoljnim udaljenostima od najbližih stambenih objekata u izgrađenom dijelu naselja Mihovljan emisije buke će biti ispod dozvoljenih vrijednosti.
- opasnost od ekoloških nezgoda	Tijekom izgradnje planiranog zahvata moguća je ekološka nezgoda u vidu prevrtanja građevinskih strojeva i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost akcidentnog događaja je vrlo niska. Uređenjem lokacije zahvata nakon završetka građevinskih radova i instaliranjem certificirane opreme za pravilno funkcioniranje građevine stupanj opasnosti od ekoloških nezgoda prilikom odvijanja djelatnosti biti će minimalan tj. zanemariv. U izgradnji građevine infrastrukturne namjene jednako kao u eksploataciji prometnica će se koristiti provjerena tehnologija bez upotrebe opasnih tvari.
<b>lokacija zahvata</b>	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	U naravi lokacija zahvata je uglavnom područje livada smještena unutar neizgrađenog područja. Korištenje i namjena čestica k.č. k.č. 1117/107 i drugih k.o. Mihovljan (građevinska dozvola za gradnju prometnica i oborinske odvodnje) usklađena je s odredbama Prostornog plana uređenja Grada Čakovca ( <i>razvoj i uređenje površina naselja, stambena namjena</i> ) i Detaljnog plana uređenja zone "Brezje" Mihovljan, a planirani zahvat biti će izveden na propisani način i biti će održavan sukladno pravilima građevinske struke. Lokacija zahvata biti će smještena na novoformiranoj građevnoj parceli u određenim gabaritima u odnosu na česticu koju obuhvaća. Nakon planirane izgradnje nositelja zahvata Grada Čakovca, izgrađenost građevne čestice biti će u dozvoljenim iznosima sukladna prostorno-planskoj

<b>OBILJEŽJA UTJECAJA</b>	
	dokumentaciji.
<i>- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa</i>	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući je namjena građevne čestice na izdvojenom građevinskom području. Uređenjem i sanacijom dijelova građevinske čestice, a zbog izvođenja građevinskih radova te nakon početka korištenja prometnica u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se stanje kakvo je bilo prije pokretanja zahvata.
<i>- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša</i>	Budući je lokacija zahvata smještena izvan područja ekološke mreže, a također je izvan drugih zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, a u okruženju je uglavnom izgrađenog područja naselja i namjena građevine će biti infrastrukturni/javni sadržaj, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izuzetno izvjesna.
<b>obilježja mogućeg utjecaja zahvata</b>	
<i>- doseg utjecaja</i>	Površina obuhvata zahvata je oko 14 600 m <sup>2</sup> na više građevnih čestica sve u obuhvatu stambene zone "Brezje". Izgradnja prometnica i oborinske odvodnje predstavlja fazu uređenja i preduvjet za daljnje oformljavane građevinskog područja u zoni, a predmetna zona udaljena je i izdvojena od postojećeg naselja Mihovljan i njegovih izgrađenih i neizgrađenih dijelova građevinskog područja naselja. Zahvat će imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar planirane zone "Brezje", tj. teritorijalno poblize na području naselja grada Čakovca koji ima površinu od 72,91 km <sup>2</sup> , od 27 227 st. i prosječnu gustoću naseljenosti 374 st./km <sup>2</sup> , naselje Mihovljan ima 1 377 stanovnika na površini od 4,15 km <sup>2</sup> tj. naseljenost iznosi 331 st./km <sup>2</sup> .
<i>- prekogranična obilježja utjecaja</i>	Prekogranični utjecaj nije vjerojatan zbog dovoljne udaljenosti, više od 12,0 km zapadno do teritorija susjedne države R Slovenije, zatim zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine i buke kao dominantnih utjecaja tijekom izgradnje.
<i>- snaga i složenost utjecaja</i>	Snaga i složenost utjecaja planiranog zahvata je vrlo niska kako za lokaciju zahvata, a uglavnom je vezana uz primarnu infrastrukturnu namjenu planirane građevine (unutar građevinskog područja u planiranoj stambenoj zoni "Brezje"), tako i na području izvan lokacije zahvata i široj okolici zahvata.
<i>- vjerojatnost utjecaja</i>	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata (emisije buke i prašine povećane su za vrijeme izgradnje nego zatečenog stanja na lokaciji zahvata), ali iz razloga što je korištenje planiranog zahvata na lokaciji predviđeno bez primjene opasnih tvari i s vrlo malom produkcijom otpada za vrijeme rada koji će se javljati tijekom radova na održavanju i tijekom redovitog korištenja površina unutar zone "Brezje".
<i>- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja</i>	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova na izgradnji građevine infrastrukturne namjene, a nakon tog roka intenzitet nekih od utjecaja biti će nešto veći (buka i prašina s prometnica kao stalno opterećenje prostora vezano uz razvoj intenziteta odvijanja prometa u zoni "Brezje" kako će ista rasti) u odnosu na utjecaje tijekom gradnje. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod izgradnje, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planirane djelatnosti. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.

#### 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat izgradnje prometnica sa sustavom oborinske odvodnje u naselju Mihovljan kod Čakovca mogao imati na sastavnice okoliša. **Sukladno izrađenom Glavnom projektu (Žagar, D. 2015) i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata, a temeljem provedene analize čimbenika ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš.**

*Također, u elaboratu su prikazana obilježja utjecaja zahvata prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova na izgradnji prometnice i kasnije u korištenju za planiranu infrastrukturnu namjenu neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantnih dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.*

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim propisima i uvjetima koja su izdala ili će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja za građenje sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja). *Prema posebnim uvjetima građenja koje će se pribaviti za realizaciju planiranog zahvata (za isti je već izdana građevinska dozvola) eventualno mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom gradnje tako tijekom korištenja planiranog zahvata izgradnje prometnica na području naselja Mihovljan.*

Predviđene mjere zaštite okoliša te postupci gradnje, opremanja i korištenja propisane su i određene zasebno unutar projektne dokumentacije tj. *Glavnog projekta izgradnje prometnica zone "Brezje" u naselju Mihovljan (Žagar, D.A. 2015)*, a iste su prikazane poglavljem 1.1.3. Iz Planirano stanje na lokaciji zahvata - projektno rješenje kao i izdanim posebnim uvjetima za građenje (priloženo u tekstualnim prilogima elaborata).

Navedeni glavni projekt sastavljen je od dvije mape (BROJ PROJEKTA: 01/2014):

Knjiga 1 GLAVNI PROJEKT - PROMETNICE, tvrtka projektanta: MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o. ZAVNOHA-a 33, Čakovec; Projektant: mr.sc. Darko Žagar, dipl.ing.građ.

Knjiga 2 GLAVNI PROJEKT - OBORINSKA KANALIZACIJA, tvrtka projektanta: MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o. ZAVNOHA-a 33, Čakovec; Projektant: mr.sc. Darko Žagar, dipl.ing.građ.

,a temeljem čega je nadležno tijelo Grad Čakovec Upravni odjel za prostorno uređenje i europske fondove, Odsjek za provođenje dokumenata prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji izdao Građevinsku dozvolu (KLASA: UP/I-361-03/15-01/000043; URBROJ: 2109/2-05-02-15-0009) za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, prometnog sustava cestovnog prometa - prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan (UK1, UK2, UK3, UK4 i UK5) na k.č.br.: 1117/107, 1117/108, 1117/115, 1117/116 i 1117/117 k.o. Mihovljan, 3. skupine
- građenje građevine infrastrukturne namjene - oborinske kanalizacija zone "Brezje" u naselju Mihovljan na k.č.br. 1117/107, 544/1, 701/4, 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan, 3. skupine

Prema svemu navedenome kao i u skladu s projektnom dokumentacijom predviđene su mjere zaštite i postupci kod izgradnje te korištenje planirane građevine komunalne namjene te instalirane opreme i uređaja na način da se mogući utjecaji na okoliš svedu na najmanju moguću mjeru.

**Radovi na izgradnji planiranog zahvata i uređenje građevne parcele koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje prometnica u naselju Mihovljan kao građevine infrastrukturne namjene u konačnici neće izazvati značajne utjecaja ne sastavnice okoliša.**

**Iz svega navedenog zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.**

## 5. ZAKLJUČAK

**Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja prometnica na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan, a koji uključuje i izgradnju oborinske kanalizacije unutar zone.**

**Lokacija zahvata** nalazi se **na području Grada Čakovca u Međimurskoj županiji** unutar **statističkih granica naselja Mihovljan** tj. na području je **katatarske općine (k.o.) Mihovljan**. **Nositelj zahvata** je Grad Čakovec sa sjedištem na adresi Kralja Tomislava 15, 40000 Čakovec

Planirani zahvat izgradnje prometnica **ukupne duljine 1 350 m** izvodio bi se **na građevnoj čestici k.č.br. 1117/107 i drugima u katatarskoj općini Mihovljan** smještenoj sjeverozapadno u odnosu na postojeći izgrađeni dio građevinskog područja naselja Mihovljan.

**Izgradnjom prometnica i pripadajućeg sustava oborinske odvodnje u koridorima novoizgrađenih nerazvrstanih cesta omogućio bi se daljnji razvoj zone "Brezje" tj. omogućila bi se izgradnja i uređenje dijela građevinskog područja naselja Mihovljan (mješovita namjena stambena i/ili poslovna) i uređenje kompletne zone "Brezje".**

Temeljem izrađenog Glavnog projekta izgradnje prometnica zone "Brezje" u naselju Mihovljan (Žagar 2015) nadležno tijelo Grada Čakovca, Upravni odjel za prostorno uređenje i europske fondove, Odsjek za provođenje dokumenata prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji izdao je **Građevinsku dozvolu** (KLASA: UP/I-361-03/15-01/000043; URBROJ: 2109/2-05-02-15-0009).

### **Razlog provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš**

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) - u nastavku Uredba, a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe. **Prema navedenom namjeravani zahvat izgradnja građevine infrastrukturne namjene na području naselja Mihovljan - prometnice u zoni "Brezje" koji uključuje i izgradnju oborinske kanalizacije unutar zone se zbog namjere financiranja iz EU fondova nalazi u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.**

**Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš** provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u **Prilogu II.** Uredbe. Vežano za **namjeravani zahvat izgradnja prometnica na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan**, sukladno **Uredbi**, isti je svrstan u poglavlje **12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

**Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje mišljenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš** budući planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.

Predviđena rješenja u sklopu izgradnje prometnica u naselju Mihovljan na području Grada Čakovca analizirana su tijekom izrade Glavnog projekta (Žagar 2015) kao sastavnog dijela zahtjeva za građevinsku dozvolu (izrađivač glavnog projekta je društvo Međimurje projekt d.o.o. Čakovec). Iz predmetnog glavnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš na lokaciji zahvata tj. u budućoj građevini infrastrukturne namjene prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan nositelja zahvata - Grad Čakovec.

U prethodnim poglavljima elaborata opisan je način izgradnje i korištenja planiranog zahvata izgradnje građevine infrastrukturne namjene prema postojećoj projektnoj dokumentaciji, odnosno izrađenom glavnom projektu i procijenjenim utjecajima na okoliš.

*Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. izgradnja prometnica Zone "Brezje" u naselju Mihovljan na području Međimurske županije u potpunosti u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi građevinu s infrastrukturnom namjenom prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan na području Grada Čakovca, a čiji je položaj u prostoru **jednoznačno određen važećim dokumentima prostornog uređenja.***

*Prema **Izvatku iz karte staništa RH** (grafički prilog elaborata) u okolici lokacije zahvata, od svih navedenih tipova staništa nije utvrđeno postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, a svi mogući utjecaji na staništa, prepoznati u ovom elaboratu s obzirom na planirane radove na izgradnji i korištenju nove građevine infrastrukturne namjene, **neće dodatno utjecati na ekološke sustave i staništa.***

Građevinski radovi na izgradnji prometnica zone "Brezje" biti će isključivo tijekom izvođenja zahvata na samoj lokaciji i njenoj bližoj okolici. Tehnologija izvođenja radova uz primjenu standardnih mjera zaštite kod građenja neće izazvati značajne ili trajne utjecaje na prirodne značajke područja lokacije zahvata.

*Prema **Izvatku iz ekološke mreže RH** (grafički prilog elaborata) **lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže, a najbliže je locirano područje ekološke mreže** značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) je **spomenik parkovne arhitekture - Čakovec - perivoj Zrinski** udaljeno oko 1,7 km jugozapadno i **spomenik parkovne arhitekture - Čakovec - divlje glicinije** udaljeno 2,3 km južno **od lokacije zahvata.***

*S obzirom na prostornu ograničenost zahvata te udaljenost zahvata od ostalih područja ekološke mreže u okruženju, ocijenjeno je da **predmetni zahvat neće imati negativan utjecaj na područje ekološke mreže i njihove ciljeve očuvanja.***

*S obzirom da je lokacija zahvata prema **Izvatku iz karte zaštićenih područja RH** (grafički prilog elaborata) smještena izvan granica zaštićenih područja i s obzirom na predviđenu tehnologiju izgradnje te kasnije korištenja prometnica **istima se neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.***

Planirani zahvat, prethodno opisan u ovome elaboratu kao i utjecaji na okoliš tijekom njegove izgradnje odnosno tijekom korištenja, prihvatljiv je sa stanovišta zaštite okoliša kao i s ekonomskog stanovišta.

Pogodnost u konkretnom slučaju proizlazi iz malog obujma zahvata ograničenog unutar obuhvata zone "Brezje" (površina izgradnje iznosi 14 600 m<sup>2</sup> na građevnoj čestici k.č. 1117/107 i drugima u k.o. Mihovljan), manjeg broja tehnoloških operacija u samoj izgradnji građevine, zatim u jednostavnosti, učinkovitosti i u potpunoj provjerenosti odabranih metoda i tehnologije opremanja cesta i oborinske odvodnje kao i u korištenju građevine javne infrastrukturne namjene.

Planirani zahvat prikazan u opisu zahvata prihvatljiv je iz nekoliko razloga:

- smješten je na neizgrađenom dijelu izdvojenog građevinskog područja naselja u zoni rezervirane namjene - stambena izgradnja u kojoj je sukladno važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji dozvoljena izgradnja građevina infrastrukturnih/javnih sadržaja,
- tehnički i materijalno je zahvat malo zahtjevan pa je utjecaj na prirodne i bio-ekološke resurse malen,
- smješten je izvan zaštićenih prirodnih i kulturno povijesnih područja kao i područja ekološke mreže,



- predviđene emisije buke i opterećenje zbog nastanka otpada svedeni su na najmanju moguću (prihvatljivu) razinu, kao i mogućnost od nastanka akcidentnog događaja koja je minimalna, a samim time manji troškovi kod izvođenja zahvata i tijekom korištenja.

***Budući se predmetni zahvat izgradnje građevine infrastrukturne namjene - prometnica na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan predviđa izvesti na površini u obuhvatu usvojenog Detaljnog plana uređenja zone "Brezje" - Mihovljan na postojećoj građevnoj čestici rezerviranoj za gradnju, utjecaji na okoliš i utjecaji na pojedine sastavnice okoliša biti će u prihvatljivim okvirima.***

***Radovi na izgradnji prometnica te pripadajuće oborinske odvodnje i uređenje građevne parcele (za isti je izdana građevinska dozvola) namijenjene urbanoj izgradnji koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje objekta u konačnici neće izazvati značajne utjecaja na sastavnice okoliša.***

***Temeljem analize utjecaja u ovome elaboratu i utvrđivanjem nepostojanja bitnih utjecaja na okoliš smatra se da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno nema potrebe za izradom zasebne studije o utjecaju na okoliš izgradnje građevine infrastrukturne namjene na području zone "Brezje" u naselju Mihovljan na području Grada Čakovca.***

### **IZVORI PODATAKA**

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
4. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
5. Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb.
6. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
7. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
8. Kerovec, M. (1988): Ekologija kopnenih voda, Hrvatsko ekološko društvo i dr. Ante Pelivan, Zagreb.
9. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i methodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
10. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
11. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
12. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite, Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
13. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geografy, The University off Michigan-Flint.
14. Martinović, J. (1997): Tlozanstvo u zaštiti okoliša: priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
15. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
16. Marušić, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskoga načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
17. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
18. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
19. Škorić, A. (1990): Postanak, razvoj i sistematika tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
20. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
21. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
22. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

23. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
24. Žagar, D. (2014): Knjiga 1 GLAVNI PROJEKT - PROMETNICE, MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o.
25. Žagar, D. (2014): Knjiga 2 GLAVNI PROJEKT - OBORINSKA KANALIZACIJA, MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o.
26. \* Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, 2009 (III nadopunjena verzija [http://www.dzpz.hr/dokumenti\\_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf](http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf))
27. \* Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
28. \* <http://zasticenevrste.azo.hr/>
29. \* Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)

## **POPIS PROPISA**

### **Popis zakona**

1. Zakon o gradnji (NN 153/13)
2. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
4. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 94/14)
5. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)

### **Popis pravilnika**

1. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
2. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
4. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (146/14)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)

### **Popis uredbi, odluka i planova**

1. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
4. Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
5. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15)
6. Odluka o donošenju plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)

### **Strategije i programi**

1. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99 i 84/13)
2. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997. i NN 76/13)
3. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

### **Konvencije, protokoli, sporazumi**

1. Konvencija o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96)
2. Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08)
3. Direktiva o staništima (Council Directive 92/43/EEC)
4. Direktiva o pticama (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
5. Okvirna direktiva o vodama (Council Directive 2000/60/EC)



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/130

URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3

Zagreb, 30. prosinca 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 EKO-MONITORING d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Kućanska 15, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

## RJEŠENJE

- I. Tvrtki EKO-MONITORING d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Kućanska 15, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
  2. Izrada programa zaštite okoliša;
  3. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  4. Izrada izvješća o sigurnosti;
  5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
  6. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
  7. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

## O b r a z l o ž e n j e

EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 8. studenoga 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: 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 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; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, 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 rješenjem ovog Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/255, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-2 od 7. siječnja 2011.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/255, URBROJ: 517-06-2-1-1-12-3 od 31. svibnja 2012. i KLASA: UP/I 351-02/11-08/17, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-2 od 26. siječnja 2011.).

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

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 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).

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



Dostaviti:

1. EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/130

URBROJ: 517-06-2-1-1-15-5

Zagreb, 26. studenoga 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, 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 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 30. prosinca 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 EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, 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 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 30. prosinca 2013.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki EKO-MONITORING d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojećeg voditelja stručnih poslova, zaposlen i Ivica Šolčić, dipl.ing.geot., a uz postojeće stručnjake, zaposleni i Natalia Berger, mag.ing.proc. i Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.
- III. Utvrđuje se da u tvrtki EKO-MONITORING d.o.o. više nisu zaposleni Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol. i Nikola Đurasek, dipl.san.ing.
- 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.

### **Obrazloženje**

Tvrtka EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 30. prosinca 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje stručnih poslova i stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

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 V. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 30. prosinca 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 Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



#### DOSTAVITI:

1. EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, **(RI, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**P O P I S**

zaposlenika ovlaštenika: EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-06-2-2-13-3 od 30. prosinca 2013. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-15-5 od 26. studenoga 2015.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. 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	Helena Antić Žiger, dipl.ing.biol. Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Zlatko Zorić, dipl.ing.elektrot. Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Natalia Berger, mag.ing.proc.
2. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU

10000 ZAGREB, Ilica 3, p.p. 80  
telefon: (01) 4806-111, telefaks: (01) 4817-666

KLASA: 951-03/09-01/1  
URBROJ: 555-08-03-09-2  
ZAGREB, 23. studeni 2009.

REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA FINANCIRANJE		
Primijeno:	26-11-2009	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrlj.

Na temelju članka 5. stavka 1. i 2. i članka 7. stavka 1. Zakona o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (Narodne novine, broj 98/94) dostavlja se

**O B A V I J E S T**  
**O R A Z V R S T A V A N J U P O S L O V N O G S U B J E K T A P R E M A N K D - u 2 0 0 7 .**

Naziv / tvrtka

**GRAD ČAKOVEC**

Sjedište i adresa

**Kralja Tomislava 15  
40000 Čakovec**

Pravno ustrojbeni oblik:

**Grad**

Brojčana oznaka:

**58**

Djelatnost:

**Opće djelatnosti javne uprave**

Brojčana oznaka razreda:

**8411**

NKD 2002:

**75113**

Matični broj poslovnog subjekta:

**2581221**

Osobni identifikacijski broj:

**44427688822**

Obrazloženje

Na temelju prijave prijedlog je prihvaćen i izvršeno je razvrstavanje u razred djelatnosti kao gore.

Ova se obavijest dostavlja poslovnom subjektu u dva primjerka, jedan primjerak zadržava poslovni subjekt, a drugi prilaže prilikom otvaranja žiroračuna ili promjena vezanih uz žiroračun.

Ukoliko poslovni subjekt smatra da je nepropisno razvrstan, ima pravo u roku 15 dana od dana primitka ove obavijesti podnijeti ovom zavodu zahtjev za ponovno razvrstavanje s potrebnom dokumentacijom.

REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC  
RAVNOATELJ  
mr. sc. Ivan Kovač



REPUBLICA HRVATSKA  
Međimurska županija  
Grad Čakovec, Upravni odjel za prostorno uređenje i  
europske fondove, Odsjek za provođenje dokumenata  
prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji

Reg.br. 458/2015

KLASA: UP/I-361-03/15-01/000043  
URBROJ: 2109/2-05-02-15-0009  
Čakovec, 19.08.2015.

Međimurska županija, Grad Čakovec, Upravni odjel za prostorno uređenje i europske fondove, Odsjek za provođenje dokumenata prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor GRAD ČAKOVEC HR-40000 Čakovec, Kralja Tomislava 15, OIB 44427688822 na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13.), izdaje

## GRAĐEVINSKU DOZVOLU

I. Dozvoljava se investitoru GRAD ČAKOVEC HR-40000 Čakovec, Kralja Tomislava 15, OIB 44427688822 :

- građenje građevine infrastrukturne namjene, prometnog sustava cestovnog prometa - prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan (UK1, UK2, UK3, UK4 i UK5) na k.č.br. 1117/107, 1117/108, 1117/115, 1117/116 i 1117/117 k.o. Mihovljan, 3. skupine
- građenje građevine infrastrukturne namjene - oborinska kanalizacija zone "Brezje" u naselju Mihovljan na k.č.br. 1117/107; 544/1; 701/4; 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan, 3. skupine,

na katastarskim česticama k.o. Mihovljan (Mihovljan - Brezje),

u skladu s Glavnim projektom, zajedničke oznake 01/2014, koji je sastavni dio ove građevinske dozvole za koji je glavni projektant DARKO ŽAGAR, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 318, a sadržava:

1. građevinski projekt - prometnice oznake 01/2014 od 03.2015. godine, ovlaštenu projektanta DARKO ŽAGAR, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 318 (MEDIMURJE PROJEKT - projektiranje, niskogradnja i hidrogradnja, društvo s ograničenom odgovornošću HR-40000 Čakovec, ZAVNOH-a 33, OIB 63013477917) MAPA 1 / KNJIGA 1
  2. građevinski projekt - oborinska kanalizacija oznake 01/2014 od 03.2015. godine, ovlaštenu projektanta DARKO ŽAGAR, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 318 (MEDIMURJE PROJEKT - projektiranje, niskogradnja i hidrogradnja, društvo s ograničenom odgovornošću HR-40000 Čakovec, ZAVNOH-a 33, OIB 63013477917) MAPA 1 / KNJIGA 2.
- II. Ova dozvola prestaje važiti ako se ne pristupi građenju u roku od tri godine od dana pravomoćnosti iste.
- III. Investitor je dužan ovom tijelu prijaviti početak građenja najkasnije osam dana prije početka građenja.

### OBRAZLOŽENJE

Investitor GRAD ČAKOVEC HR-40000 Čakovec, Kralja Tomislava 15, OIB 44427688822, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 09.06.2015. godine izdavanje građevinske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, prometnog sustava cestovnog prometa - prometnice zone "Brezje" u naselju Mihovljan (UK1, UK2, UK3, UK4 i UK5) na k.č.br. 1117/107, 1117/108, 1117/115, 1117/116 i 1117/117 k.o. Mihovljan, 3. skupine
- građenje građevine infrastrukturne namjene - oborinska kanalizacija zone "Brezje" u naselju Mihovljan na k.č.br. 1117/107; 544/1; 701/4; 1136/4 i 2051 k.o. Mihovljan, 3. skupine

na katastarskim česticama k.o. Mihovljan (Mihovljan - Brezje, ), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložena su tri primjerka glavnog projekta iz točke I. izreke građevinske dozvole.
- b) priložena je propisana izjava projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
  - Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake 01/2014, od ožujka 2015. godine, izdana po ovlaštenom projektantu mr.sc. Darku Žagaru, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 318
- c) kontrola glavnog projekta nije propisana Zakonom
- d) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje

e) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela

- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - Potvrda glavnog projekta, KLASA: 361-03/15-02/1194, URBROJ: 376-10/ML-15-2(HP), od 07.05.2015. godine
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. - Potvrda glavnog projekta, Broj i znak: 3004-1069/15 RI-MN, od 09.06.2015. godine
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu - Potvrda, KLASA: 325-01/15-07/001771, URBROJ: 374-26-1-15-02, od 14.05.2015. godine
- Međimurske vode d.o.o. - Potvrda, SUP-INV-415-15, od 08.05.2015. godine
- Međimurje-Plin d.o.o. - Potvrda glavnog projekta, Znak: OD-85/15-P, 674/15, od 04.05.2015. godine
- Grad Čakovec, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo - Potvrda glavnog projekta, KLASA: 363-01/15-0171, URBROJ: 2109/2-08-15-048, od 06.05.2015. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Čakovec - Potvrda, Broj i znak: 4004001/1433/15JB (3232), 4. 13/2014., od 11.05.2015. godine.

f) priložen je dokaz pravnog interesa

- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Čakovcu od 17.07.2015. za z.k.ul. 1674 k.o. Mihovljan pod brojem 24712/2015
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Čakovcu od 17.07.2015. za z.k.ul. 1 k.o. Mihovljan pod brojem 24714/2015
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Čakovcu od 17.07.2015. za z.k.ul. 2130 k.o. Mihovljan pod brojem 24710/2015
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Čakovcu od 14.08.2015. za z.k.ul. 1970 k.o. Mihovljan pod brojem 27407/2015
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Čakovcu od 17.07.2015. za z.k.ul. 6 k.o. Mihovljan pod brojem 24711/2015
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Čakovcu od 17.07.2015. za z.k.ul. 1383 k.o. Mihovljan pod brojem 24713/2015
- Hrvatske vode Vodnogospodarska ispostava za mali sliv "Trnava", Čakovec, Ivana Mažuranića 2, Vodopravno mišljenje KLASA: 325-10/15-01/238 URBROJ: 374-3603-1-15-2 od 17.08.2015.
- Vidović Tomo iz Mihovljana, Prvomajska 72 , Suglasnost od 14.07.2015..

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja građevinske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,
- b) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela

- c) uvidom u glavni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije u smislu odredbe članka 110. stavka 1. točke 3. Zakona o gradnji:
- DPU Područja Brezje u Mihovljanu "Službeni glasnik Grada Čakovca" broj 10/07. i 12/07.
- d) glavni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,
- e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen
- f) obveza utvrđivanja mogućnost priključenja građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu nije propisana Zakonom
- g) obveza utvrđivanja mogućnost priključenja građevine na sustav odvodnje otpadnih voda nije propisana Zakonom
- h) obveza utvrđivanja mogućnost priključenja građevine na niskonaponsku električnu mrežu nije propisana Zakonom
- i) strankama u postupku omogućeno je da izvrše uvid u spis predmeta

Primjenom odredbe članka 115. stavka 3. Zakona o gradnji stranke u postupku uz investitora su vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na nekretnini za koju se izdaje građevinska dozvola. Vidović Tomo iz Mihovljana, Prvomajska 72, OIB 66017975595, vlasnik k.č.br. 701/4 k.o. Mihovljan, vezano na predmetni zahvat, dostavio je pisanu suglasnost od 14.07.2015., na kojoj je kod javnog bilježnika ovjerio svoj potpis. Za Hrvatske vode koje upravljaju nekretninom k.č.br. 2051 k.o. Mihovljan, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv "Trnava", Čakovec, Ivana Mažuranića 2 dostavila je Vodopravno mišljenje KLASA: 325-10/15-01/238 URBROJ: 374-3603-1-15-2 od 17.08.2015. - suglasnost za ispust u potok Zvir u Mihovljanu.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 110. stavak 1. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobodeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 6. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 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., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 69/14., 87/14. i 94/14.).

## UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom.



## DOSTAVITI:

1. GRAD ČAKOVEC HR-40000 Čakovec, Kralja Tomislava 15 , sa glavnim projektom u dva primjerka,
2. Hrvatske vode VGI za mali sliv "Trnava" HR-40000 Čakovec, Ivana Mažuranića 2
3. TOMO VIDOVIĆ HR-40000 MIHOVLJAN, PRVOMAJSKA 72 ,
4. Evidencija, ovdje
5. U spis, ovdje.

## NA ZNANJE:

1. Grad Čakovec, HR-40000 Čakovec, Kralja Tomislava 15, Upravni odjel nadležan za poslove prostornog uređenja
2. Grad Čakovec, HR-40000 Čakovec, Kralja Tomislava 15, Upravni odjel nadležan za obračun komunalnog doprinosa
3. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv Trnava, HR-40000 Čakovec, Ivana Mažuranića 2.
4. Ured državne uprave u Međimurskoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove, HR-40000 Čakovec, Ruđera Boškovića 2.



Na osnovu članka 108. Zakona o gradnji (Narodne novine RH br.: 153/13) daje se

## IZJAVA PROJEKTANTA

**GRAĐEVINA:** IZGRADNJA PROMETNICA ZONE „BREZJE“ U NASELJU MIHOVLJAN  
prometnice UK1 do UK5  
**BROJ PROJEKTA:** 01/2014  
**INVESTITOR:** Grad Čakovec

**kojom se potvrđuje da je glavni projekt usklađen sa dokumentom prostornog uređenja:**

- Detaljni plan uređenja područja „BREZJE“ u Mihovljanu
- Odluka o donošenju DPU - Službeni glasnik Grada Čakovca br. 10/07
- Odluka za provođenje DPU – Službeni glasnik Grada Čakovca br.12/07

**te da je izrađen i usklađen sa slijedećim zakonima i propisima:**

- Zakon gradnji (NN br. 153/13)
- Zakon o cestama, (NN br. 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama, (NN br. 67/08, 74/11, 80/13, 92/14)
- Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama, (NN br. 33/05, 64/05, 155/05, 14/11)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu, (NN br. 95/14)
- Tehnički propisi za betonske konstrukcije (NN br. 139/09, 14/10, 125/10, 136/12.)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13)
- Zakon o vodama (NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Službeni dopis Upravnog odjela za prostorno uređenje i europske fondove Međimurske Županije – Grad Čakovec KLASA: 350-01/14-05/1  
UR.BROJ: 2109/2-05-14-53 , Čakovec 15.listopada 2014. godine
- Glavni projekt ispunjava bitne zahtjeve za građevinu

Čakovec, srpanj. 2014.

Projektant:

mr.sc. Darko Žagar , dipl.ing.građ.

SVAKOM OD OVAJ VEŠTAČENJE IZDAVA GRAĐEVINARSTVO  
mr.sc. Darko Žagar  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
5319



ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.  
Odjel za energetiku i mrežnu infrastrukturu  
Adresa: Slavonska avenija 6/VII  
Telefon: +385 1 4917-200, 4917-202  
Telefaks: +385 1 4917-118

**GRAD ČAKOVEC**  
**K. Tomislava 15**  
**40000-ČAKOVEC**

REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO GOSPODARSTVO		
Primljeno: 09-06-2014		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
Urudžbeni broj	Pri.	Vrij.

OZNAKA  
KONTAKT OSOBA T45-1353080-14

TELEFON  
01-4918658

DATUM  
4.06.2014.

NASTAVNO NA

**IZGRADNJA ZONE BREZJE U MIHOVLJANU-ČAKOVEC**  
Investitor: Grad Čakovec

### IZJAVA O POLOŽAJU EKI

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz izdajemo Vam slijedeće:

- U interesu zaštite naše infrastrukture dostavili smo Vam ucrtane TK kapacitete (trasa podzemnih TK kapaciteta) za svaki zahvat u prostoru u zoni telekomunikacijske infrastrukture. Podaci o trasi nadzemnih TK kapaciteta mogu se dobiti uvidom na terenu.

- Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova zatražiti iskolčenje (mikro lokaciju) trase podzemnih TK kapaciteta, putem narudžbenice na adresu Hrvatski Telekom d. d., Odjel za tehničke usluge – sjever, Područje Varaždin, Optujska 82, 42 000 Varaždin, (kontakt osoba: Miljenko Topličanec, tel: 042-211311 ili 08009000).

- Primijeniti Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 42/09 i 39/11 i 75/13).

- Ukoliko će TK kapaciteti biti ugroženi predmetnim zahvatom, investitor je dužan izraditi projekt zaštite ili izmještanja postojećih TK kapaciteta, a sve u skladu sa Zakonom o elektroničkim komunikacijama, («Narodne novine», br. 90/11), te Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 42/09 i 39/11 i 75/13), na isti je

#### Hrvatski Telekom d.d.

Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10001 Zagreb  
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr  
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X  
Nadzorni odbor: M. Klein - predsjednik  
Uprava: D. Tomašković – predsjednik, N. Hentges, I. Jolić Šimović, N. Rapaić, J. Hartmann  
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560  
Temeljni kapital: 8.188.853.500,00 kuna | ukupni broj dionica: 81.888.535  
Nominalni iznos jedne dionice: 100,00 kuna



DATUM

ZA

STRANA

potrebno ishoditi suglasnost Hrvatskog Telekoma d.d.. Projekt zaštite treba sadržavati dokaze o poštivanju propisa, kroz situaciju, shemu, tehnički opis i troškovnik.

- Zaštitu TK kapaciteta potrebno je napraviti prije početka radova na predmetnoj građevini.

- Na mjestima gdje se radovi na iskopu vrše bliže od 1m od trase TK kapaciteta iskop obavezno izvesti ručno.

- Na trasu TK kapaciteta ne smije se nanositi ili sa nje skidati nikakav materijal. Trasa TK kapaciteta ne smije se koristiti za promet vozila, građevinskih strojeva i sl. što bi moglo ugroziti TK kapacitete.

- Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d., Odjel centra za upravljanje i tehničke usluge korisnicima – sjever, Područje Varaždin, Optujska 82, 42 000 Varaždin, na tel.: 0800 9000.

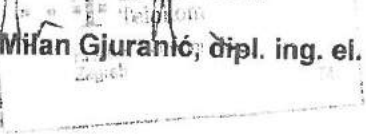
- Troškovi iskolčenja, zaštite, izmještanja, kao i moguće štete na TK kapacitetima terete investitora (članak 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama, »Narodne novine«, br. 90/11.).

- Oštećenje TK kapaciteta iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH- pročišćeni tekst, »Narodne novine«, br. 32/93.).

- Ovi uvjeti vrijede dvije godine od dana izdavanja.

S poštovanjem,

  
Direktor Odjela za energetiku i  
mrežnu infrastrukturu:

  
Mišan Gjuranić, dipl. ing. el.

Privitak:

- situacija TK kapaciteta u dwg- u dostavljena na e-mail :sasa.patafta@cakovec.hr dana 27.05.2014.





# HAKOM

KLASA: 361-03/14-08/12 REPUBLIKA HRVATSKA  
URBROJ: 376-10/LD-2-14/05 MEDIMURSKA ŽUPANIJA  
Zagreb, 24. travnja 2014. GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO GOSPODARSTVO	
Primljeno:	05-05-2014
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
Urudžbeni broj	Pril. Vrij.

Republika Hrvatska  
Medimurska županija  
Grad Čakovec  
Upravni odjel za komunalno gospodarstvo  
Kralja Tomislava 15  
40000 Čakovec

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**

**Investitor:** Grad Čakovec

**Građevina:** Izgradnja prometnice na području zone „Brezje” Mihovljan

**Veza:** KLASA: 360-01/14-08/12, URBROJ: 2109/2-08-14-04, od 22. travnja 2014.

Poštovani,

projektant (investitor) prometnice obvezan je od operatora za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih vodova (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. U slučaju da je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema (dalje: EKI) potrebno je za navedenu prometnicu projektirati zaštitu EKI prema odredbama Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13). Zaštitu postojeće EKI sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12 i 80/13) je potrebno obuhvatiti projektom.

U koliko se izjavom utvrdi da u zoni zahvata ne postoji kabelaška kanalizacija, projektant je obvezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelašku kanalizaciju sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelašku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13).

S poštovanjem,

HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU  
I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE  
Roberta Frangeša Mihanovića 9  
3 Z A G R E B

RAV/NATELJ  
uz l.p.  
mr.sc. Mario Weber

Privitak (2)

1. Idejno rješenje
2. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

**POPIS OPERATORA ZA PRUŽANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH USLUGA PUTEM ELEKTRONIČKIH  
KOMUNIKACIJSKIH VODOVA**

1	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 1	Av. Dubrovnik 26	10000 Zagreb	098 200307	Marijana Tudman marijana.tudman@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 2	Vinkovačka 19	21000 Split	098 320991	Mirela Domazet mirela.domazet@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 3	Ciottina 17a	51000 Rijeka	098 610610	Milan Matajica milan.matajica@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 4	K.A. Stepinca 8b	31000 Osijek	098 467457	Mladen Kuhar mladen.kuhar@t.ht.hr
2	METRONET TELEKOMUNIKACIJE d.d.	Ulica grada Vukovara 269 d	10000 Zagreb	t: 63 27 000 f: 63 27 011	sim_dokumentacija@metronet.hr
3	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija sjever	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	t: 01/ 54 92 310 f: 01/ 54 92 019	Damir Hržina damir.hrzina@optima-telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija jug	Trg Hrvatske bratske zajednice 8/11	21000 Split	021 492830	Željko Parmac Zeljko.parmac@optima- telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija zapad	A. Kačić Miošića 13	51000 Rijeka	051 492 711	Alojz Šajina alozj.sajina@optima-telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija istok	Lorenza Jägera 2	31000 Osijek	031 492 931	Željko Pleša zeljko.plesa@optima-telekom.hr
4	VIPnet d.o.o.	Vrtni put 1, Zagreb	10000 Zagreb	t: 01 4691 508 091 4691 508 f: 01 4691 448	infrastruktura@vipnet.hr



REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC

Upravni odjel za komunalno gospodarstvo

Klasa: 363-01/14-01/03  
Ur. Broj: 2109/2-08-14-58

Čakovec, 28. 04. 2014.

MEDIMURJE – PROJEKT D.O.O.  
MIHOVLJANSKA UL. 70.  
ČAKOVEC

**PREDMET: IZGRADNJA PROMETNICA UK-1 DO UK- 5 U ZONI BREZJE U NASELJU  
MIHOVLJAN**  
- posebni uvjeti građenja

Na dostavljeni zahtjev od 22.04.2014. i priloženi idejni projekt/situaciju (br.teh.dnev. 1/2014, dat. ožujak/2014) predmetnog objekta izračeno od tvrtke Međimurje - projekt d.o.o, Mihovljanska bb, Čakovec , izdaju se;

**POSEBNI UVJETI ZA PROJEKTIRANJE, ISHOĐENJE DOZVOLA I GRAĐENJE**

s time da se;

- pribave posebni uvjeti (suglasnosti) svih poduzeća/vlasnika koja imaju instalacije (infrastrukturu) u prostoru koji je obuhvaćen izgradnjom predmetnog objekta.
- projekt uskladiti sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom (GUP, UPU, DPU), drugim projektima i izdanim lokacijskim i građevinskim dozvolama ili građevinskim dozvolama vezanih na izgradnju komunalne infrastrukture i drugih objekata na prostoru obuhvata.
- visine nadz. dijelova (npr. poklopci/šaht i sl.) i sam prostor koji je obuhvaćen izgradnjom predmetnog objekta u visinskom smislu mora biti uređena na način da je prilagođen okolnom terenu ( obzirom na javnu površinu).
- sve iskope koji će se izvršiti na izgradnji, a obuhvaćaju javnu i prometnu (ceste, pješačko – biciklističke staze) površinu sanirati na način da je površina vraćena u prvobitno stanje.
- na mjestima gdje je potrebno premostiti javnu prometnu površinu radove isključivo izvršiti bušenjem. (osim ako to zbog tehničkih ili nekih drugih razloga nije moguće potrebno je ishoditi posebnu suglasnost za prekop javne površine).
- javnu rasvjetu sa pripadajućom elektroinstalacijom tretirati sukladno tehničkim normama i standardima koje je u projektnoj dokumentaciji (posebnim uvjetima) za predmetni objekt predvidjela DP Elektra Čakovec za svoje uređaje i opremu (ukoliko je j.r. izvedena).
- priključenje građ. čestice/objekta na javno-prometnu površinu moguće je izvesti prema postojećem stanju u predmetnoj zoni tj. prema rješenju priloženom u situaciji projektna dokumentacije (situacija objekta na posebnoj geodet. podlozi sa naznačenim prilazima/kolnim ulazom ili situacija prometnog rješenja glavnog projekta). Rješenje priključne prometnice i sama izvedba moraju biti u skladu sa građevinskim i prometnim propisima za tu vrstu objekta i mora zadovoljiti uporabu za predmetnu kategoriju ceste na koju se priključuje (rješenje odvodnje oborinske vode, prometna signalizacija i dr). Sam



priključak mora biti izveden u asfaltu ili bet. opločniku, a izvedbu i niveletu priključka prilagoditi budućem/postojećem stanju obzirom na prostorno plansku dokumentaciju i izgrađenosti prostora prema istoj dokumentaciji.

- trase vodova infrastrukture projektirati i izvesti van kolnika javne ceste (van cestovnog zemljišta), a ukoliko to nije moguće isti se mogu projektirati i izvoditi u pojasu cestovnog zemljišta ili kolniku javne ceste s time da se radovi izvođe u skladu sa propisima za radove na cestama (OTU za radove na cestama).

- ukoliko je zbog izvođenja predviđenih radova potrebno privremeno zatvaranje prometa investitor/projektant treba izraditi i priložiti elaborat privremenog odvijanja prometa koji mora biti sastavni dio dokumentacije za izvođenje dok u ostalom slučajevima kad izvođenje radova ometa promet potrebno je postaviti i održavati privremenu i redovnu signalizaciju u skladu s propisima.

- organizacija i izvedba građevinskih radova mora uključiti odgovarajuću zaštitu javne hortikulture (osobito stabla i ostalog zelenila) tako da se izbjegnu izravna (mehanička) oštećenja grana, kore, debla i korijena i neizravna oštećenja (izmjena fizikalnih, kemijskih i morfoloških svojstava tla) koja nastaju zatrpavanjem i zbijanjem tla. Uklanjanje ili počinjenje šteta na istima snosi investitor/izvođač predmetnog objekta.

- troškove eventualnog izmještanja ili oštećenja komunalne infrastrukture i javne urbane opreme u nadležnosti Grada ili počinjenja štete na istoj snosi investitor/izvođač predmetnog objekta.

- 8 dana prije obavijestiti Grad/nadležno tijelo o datumu početka i predviđenog završetka radova.

Izradio : Damir Šolčić, mag.ing.traff.

PROČELNIK :  
Dražen Barić, mag.ing.traff.





međimurje-  
ČAKOVEC d.o.o.  
OIB 29035933600  
MB 1092707

telefon: 040-396-279; 395 199; 328-973; 386-861  
telefaks: 040/396-282  
Poslovni račun: 2392007-1100061112 MB Čakovec

Naš znak: OD-52/14-U  
Datum: 05.05.2014.

685/14

Investitor: GRAD ČAKOVEC

Građevina: IZGRADNJA PROMETNICE NA PODRUČJU ZONE „BREZJE“ MIHOVLJAN

Lokacija građevine: MIHOVLJAN

Predmet: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Na temelju zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta građenja i Idejnog rješenja, operator distribucijskog sustava Međimurje-plin d.o.o. Čakovec izdaje

**POSEBNE UVJETE GRAĐENJA  
ZA IZGRADNJU PROMETNICE NA PODRUČJU ZONE „BREZJE“ MIHOVLJAN**

Uvidom u Idejno rješenje br. proj. 01/2014 od 04.2014. izrađen od MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o. Čakovec, operator distribucijskog sustava Međimurje-plin d.o.o. Čakovec nema posebnih uvjeta.

Prilog: situacija sa ucrtanim plinovodom

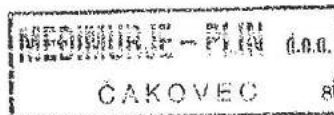
dostaviti: - GRAD ČAKOVEC  
- Služba distribucije i održavanja  
- Pismohrana

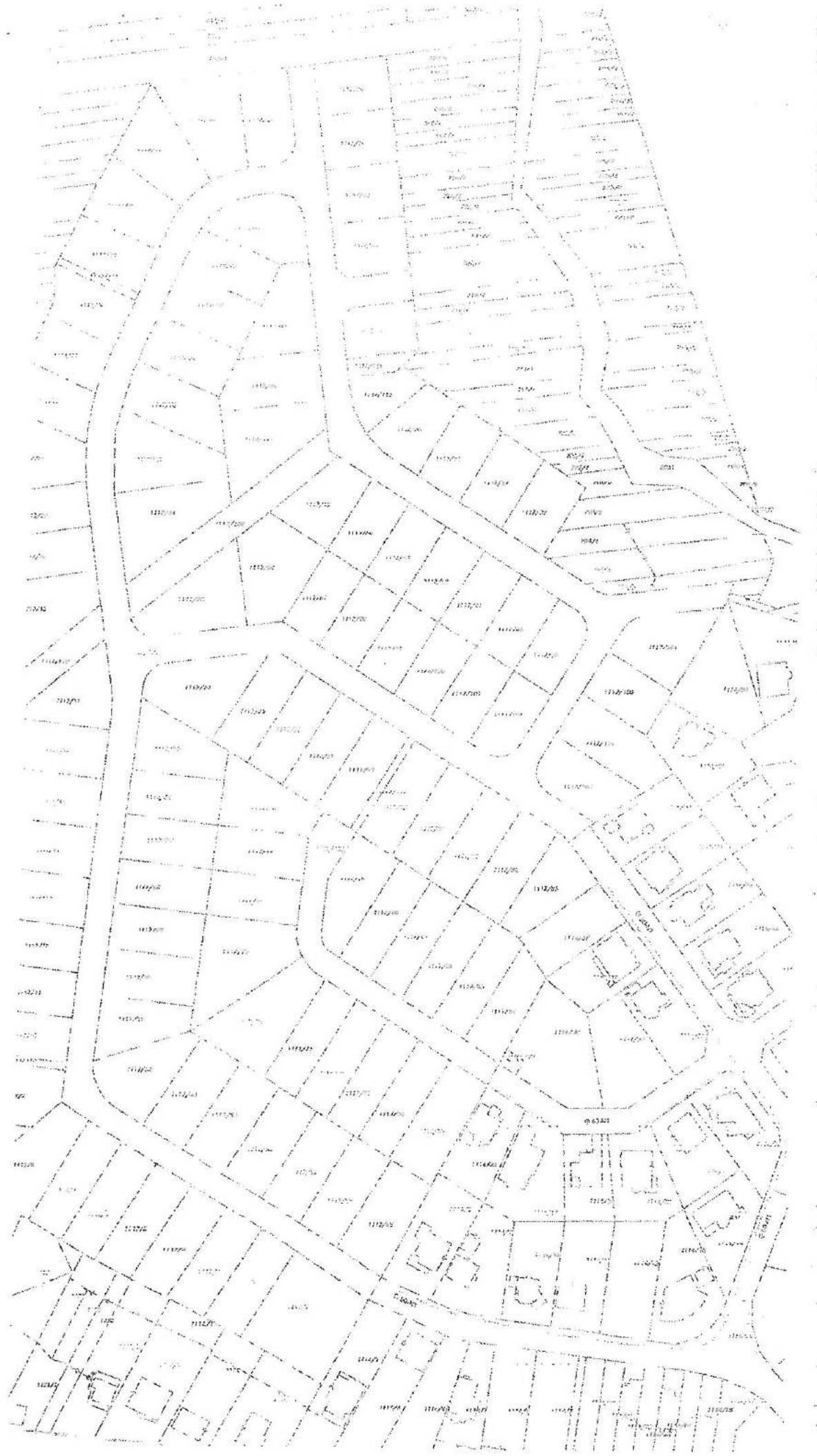
S poštovanjem!

Za MEĐIMURJE-PLIN d.o.o.  
Dušan Obadić dipl.ing

mr. V. Kostel, dipl.ing.  
tehnički rukovoditelj

Direktor:  
Nenad Hrapilović, mag.oec.







**MEDIMURSKE VODE d.o.o.**  
za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju,  
40000 ČAKOVEC, Matice hrvatske 10

tel: 040/ 37.37 00  
fax: 040/ 37 37 71  
voda@medimurske-vode.hr  
[www.medimurske-vode.hr](http://www.medimurske-vode.hr)  
OIB 81394716246

Čakovec, 05.05.2014.g.

Broj: REPUBLIKA HRVATSKA  
MEDIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO GOSPODARSTVO		
Primljeno:	06 -05- 2014	
Klasifikacijska oznaka	Org. jeb.	
Urudžbeni broj	Prii.	Vrlj.

COMPANY WITH  
INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
ISO 9001-14001-22000



Naslov:

**GRAD ČAKOVEC**  
**UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO**  
**GOSPODARSTVO**  
**K. TOMISLAVA 15**  
**40 000 ČAKOVEC**

Predmet: **IZGRADNJA POMETNICE UK1 DO UK5 NA PODRUČJU ZONE**  
**„ BREZJE „ MIHOVLJAN**  
**- uvjeti**

Na Vaš zahtjev Klasa: 360-01/14-08/12, UR.BROJ: 2109/2-08-14-04 od 22. travnja 2014.godine i priloženog Idejnog Projekta, broj projekta:01/2014 od ožujka 2014. godine, izrađen u MEDIMURJE PROJEKT d. o. o., Čakovec, izdajemo Vam

**UVJETE**  
**za projektiranje i izgradnju**  
**predmetne građevine**

1. Prije početka radova na izgradnji predmetne građevine **OBAVEZNI** ste pozvati predstavnika Međimurskih voda d.o.o. Čakovec na iskolčenje trase izvedene vodovodne i kanalizacijske mreže.
2. Predmetne radove izvoditi uz **OBAVEZNE** ručne kontrolne prekope radi utvrđivanja točnog položaja i dubine naših instalacija.
3. U slučaju spuštanja nivelete terena, minimalna visina nadsloja iznad postojeće vodovodne mreže mora iznositi 1,00 m, odnosno 0,70 m iznad vodovodnih priključaka. Ukoliko se navedena visina ne može postići, investitor je dužan isfinancirati potrebnu rekonstrukciju vodovodne mreže i priključaka.
4. Prilikom izvedbe predmetne građevine sve objekte na postojećoj vodovodnoj i kanalizacijskoj mreži (kape hidranata i kućnih vodovodnih priključaka te poklopce zasunskih i revizionih okana) potrebno je postaviti na visinu budućeg terena.  
Pored gore navedenog dostavlja se investitoru na znanje :
  - a) Sva eventualna oštećenja koja bi nastala na našim instalacijama izvedbom predmetne građevine saniraju isključivo Međimurske vode d.o.o. Čakovec na teret investitora.
  - b) Postavljanje poklopaca hidranata i kapa kućnih vodovodnih priključaka te poklopaca zasunskih i revizionih okana na projektiranu visinu mogu izvesti samo Međimurske vode d.o.o. Čakovec, te je za te radove investitor dužan dostaviti narudžbenicu. Navedeni radovi obračunavati će se prema stvarnu utrošenu vremenu i materijalu. Dio radova na postavljanju poklopaca hidranta i kapa kućnih vodovodnih priključaka, te poklopaca zasunskih i revizionih okana na projektiranu visinu može izvesti izvođač radova na izgradnji prometnica uz prethodni dogovor s Međimurskim vodama d.o.o.Čakovec.

5. Cijevi oborinske odvodnje predvidjeti minimalno 1,00m' od izvedene razvodne vodovodne mreže i kanalizacije.
6. Prijelaz cijevi oborinske odvodnje predvidjeti na minimalnom vertikalnom razmaku od 0,50m' te pod kutem od 90 stupnjeva u odnosu na izvedenu razvodnu vodovodnu mrežu i kanalizaciju. Na mjestima gdje zbog padova niveleta to nije moguće ispoštivati potrebno je tehničkom dokumentacijom isprojektirati detalj križanja u dogovoru sa Međimurskim vodama d. o. o. i dostaviti u Međimurske vode na suglasnost.
7. Vanjske zidove kontrolnih okana oborinske odvodnje, slivnika i sl. predvidjeti na minimalnoj udaljenosti od 1,00m' u odnosu na izvedenu vodovodnu i kanalizacijsku mrežu.
8. Projektu dokumentaciju predmetne građevine uskladiti u visinskom i položajnom smislu sa uvjetima navedenim pod točkama 3, 5, 6 i 7.
9. **Nakon izrade projektne dokumentacije istu je potrebno dostaviti uz pisani zahtjev Međimurskim vodama d. o. o. radi izdavanja potvrde glavnog projekta za ishođenje građevinske dozvole.**

**NAPOMENA: Prema Detaljnom planu uređenja PODRUČJA „ BREZJE „ U MIHOVLJANU ( BROJ PLANA DPU-10/2007 od 06/2007-URBIA d. o. o. Čakovec ) na predmetnom području predviđena je izvedba vodovodne i kanalizacijske mreže.**

**U skladu sa gore navedenim obavezni ste omogućiti realizaciju istih u dogovoru sa Međimurskim vodama d. o. o. Čakovec.**

**Radove na izgradnji prometnica obavezni ste uskladiti s radovima na izgradnji buduće vodovodne i kanalizacijske mreže.**

**S poštovanjem !**

**Privitak : Situacija izvedene vodovodne i kanalizacijske mreže 1x  
Situacija ( izvod iz DPU-a ) 1x**

Referent za teh. poslove:  
Ivan Sermek, građ. teh.

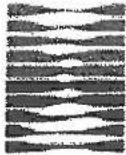
*Ivan Sermek*



**MEDIMURSKE VODE**  
d.o.o. ČAKOVEC  
Matije Gupca 10

Voditelj Sektora upravljanja projektima:  
Dario Ban, dipl. ing. građ.

*Dario Ban*



**HRVATSKE VODE**  
VODNOGOSPODARSKI ODJEL  
ZA MURU I GORNJU DRAVU  
42000 Varaždin, Medimurska 26b

Telefon: 042/40 70 00  
Telefax: 042/40 70 03

KLASA: UP/I-325-01/14-07/02660  
UR.BROJ: 374-26-1-14-02  
Varaždin, 08. svibnja 2014. godine

**Predmet:** Izgradnja prometnica UK1 do UK 5 u zoni Brezje u naselju Mihovljan  
- investitor: Grad Čakovec  
- **vodopravni uvjeti**

Veza: KLASA: 360-01/14-08/12  
URBROJ: 2109/2-08-14-04

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu Varaždin, na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) u povodu zahtjeva Grada Čakovca, Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo za izdavanje vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 143. stavka 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

### VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti tehnička dokumentacija za izgradnju prometnica UK1 do UK5 u zoni Brezje u naselju Mihovljan, investitor: Grad Čakovec

*I. Vodopravni uvjeti su:*

1. Oborinske vode sa prometnica mogu se ispuštati u javnu kanalizaciju samo preko slivnika sa taložnicom koje je potrebno redovno održavati.

2. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

*II. Vodopravni uvjeti važe dvije godine od njihove konačnosti.*

*III. Ako investitor predmetnog zahvata u prostoru za koji su izdani ovi vodopravni uvjeti namjerava obavljati preinake, mijenjati tehnologiju rada ili obaviti druge promjene koje mogu utjecati na vodni režim, dužan je zatražiti izmjenu ovih vodopravnih uvjeta, odnosno nove vodopravne uvjete.*

*IV. Provjera sukladnosti glavnog projekta sa ovim vodopravnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji.*

### Obrazloženje

Od strane Grada Čakovca, Upravnog odjela za komunalnog gospodarstvo, temeljem Zakona o gradnji (NN br. 153/13), podnesen je zahtjev od 28. travnja 2014. godine za izdavanje vodopravnih uvjeta za predmetnu građevinu.

Uz poziv je dostavljeno Idejno rješenje izrađeno u ožujku 2014. godine od Međimurje projekt d.o.o. Čakovec, pod brojem projekta 01/2014.

Temeljem pregleda dostavljene dokumentacije, a u cilju zaštite vodnogospodarskih interesa, daju se vodopravni uvjeti iz dispozitiva.

Oslobođeno plaćanja pristojbe prema članku 6. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 08/96, 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, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba koja se u roku od 15 dana od dana dostave vodopravnih uvjeta stranci, neposredno ili preporučenom poštom, podnosi Ministarstvu poljoprivrede, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, putem Hrvatskih voda.

Voditelj vodnogospodarske  
ispostave za mali sliv „Trnava“:  
mr. sc. Ivica Mustać, dipl.ing.građ



#### Dostaviti:

- Grad Čakovec, Upravni odjel za komunalnog gospodarstvo,  
Kralja Tomislava 15, 40 000 Čakovec

#### Na znanje:

- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, Zagreb
- Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, arhiva
- Vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Trnava“ Čakovec



Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.  
Prijenosno područje Zagreb

Kupska 4, 10000 Zagreb, Hrvatska

Telefon +385 1 4545 111 +385 1 4545 286  
Telefaks +385 1 4545 667  
Pošta 10001 Zagreb • Servis

REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC

Upravni odjel za komunalno gospodarstvo

Ručera Boškovića 2

REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO GOSPODARSTVO		
Primljeno:	13-05-2014	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
Urudžbeni broj	Prii.	Vrij.

NAŠ BROJ I ZNAK: 3004-869/14. VS VAŠ BROJ I ZNAK: 360-01/14-08/12 DATUM: 08.05.2014.

PREDMET: **Izgradnja prometnice na području ZONE "BREZJE" MIHOVLJAN  
Posebni uvjeti građenja**

Na temelju Vašeg zahtjeva KLASA: 360-01/14-08/12; URBROJ: 2109/2-08-14-04 od 22.04.2014.god. kojim ste zatražili posebne uvjete za izradu projektne dokumentacije za izgradnju prometnice na području ZONE „BREZJE“ MIHOVLJAN obzirom na postojeće visokonaponske vodove u vlasništvu HOPS d.o.o., Prijenosnog područja Zagreb dajemo sljedeće:

### POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

Uvidom u Idejno rješenje br. 01/2014 (Izradio: MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o., Čakovec, ZAVNOH-a 33; Investitor: Grad Čakovec), kao i tehničke dokumentacije naših objekata, utvrđeno je da preko predmetnog zahvata prolazi DV 110 kV NEDELJANEC-LENTI (Rep. Mađarska), te se prigodom projektiranja, rekonstrukcije i izgradnje predmetnog objekta treba pridržavati kriterija iz „Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnje nadzemnih el.energetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“ (Sl. list br. 65/88: NN 53/91. NN 24/97).

1. Sigurnosna visina vodiča DV-a iznad konačno uređene prometnice iznosi 7,0 m.
2. Izolacija na stupovima DV-a u rasponu križanja s predmetnom ulicom mora biti električki pojačana. Troškovi pojačanja izolacije idu na teret investitora predmetne prometnice.
3. U tijeku izgradnje i eksploatacije objekta nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva, građevinske skele, predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 4,0 m.
4. Udaljenost bilo kojeg dijela stupa DV-a od vanjskog ruba prometnice ne smije biti manji od 10,0 m.
5. Kut križanja DV-a i prometnice iznosi najmanje 20°.
6. Tehničku dokumentaciju iz koje je vidljivo da su ispoštovani navedeni uvjeti dostaviti nam na suglasnost.

UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Miroslav Mesić • Članovi Zdeslav Čerfina • Darko Belić

IBAN HR97 2340 0091 1101 7745 1 • Privredna banka Zagreb • OIB 13148821633  
Trgovački sud u Zagrebu • MBS 080617106 • Temeljni kapital 3.366.920.500,00 HRK  
www.hops.hr



S poštovanjem,

Privitak: - Idejno rješenje br. 01/2014

 **HOPS** d.o.o., Zagreb  
1 Prijenosno područje Zagreb

h. i. DIREKTOR PrP-a ZAGREB

(Ivan Sičaja, dipl.ing.el.)

- Co: - Prijenosno područje Zagreb, Odjel za dalekovode  
- Prijenosno područje Zagreb, Odjel za zamjene i rekonstrukcije  
- Pismohrana



**ELEKTRA ČAKOVEC**

40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2

TELEFON • 040/371-700 •  
TELEFAKS • 040/371-800 •  
POŠTA • 40000 ČAKOVEC  
IBAN • HR8523400091410077708

REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
Grad ČAKOVEC  
UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO GOSPODARSTVO  
Kralja Tomislava 15, ČAKOVEC

NAŠ BROJ I ZNAK

4004001/1603/14JB (2326)

PREDMET

POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

VAŠ BROJ I ZNAK

360-01/14-08/12

DATUM

14. 05. 2014.

Na vaš zahtjev, a temeljem Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13.), kao nadležna pravna osoba s javnim ovlastima utvrđujemo

**POSEBNE UVJETE GRAĐENJA br. 4. 13/2014.**

**za izgradnju prometnice na području zone „Brezje“ u MIHOVLJANU**

Uvidom u dostavljenu nam dokumentaciju i očevidom lokacije utvrdili smo da na području planiranoga zahvata postoje izgrađene elektroenergetske instalacije (građevine), i to:

- A) Sredjenaponski (10 kV) podzemni elektroenergetski vodovi
- B) Niskonaponski (0,4 kV) podzemni elektroenergetski vodovi
- C) Uzemljivači

Posebni uvjeti, pri izgradnji prometnice, u odnosu na postojeće elektroenergetske instalacije (građevine) u našem vlasništvu, jesu:

1. Približan položaj podzemnih elektroenergetskih vodova ucrtan je na priloženoj situaciji. Prije početka radova predstavnik HEP-ODS d.o.o. Elektre Čakovec mora na području planiranoga zahvata utvrditi približan položaj postojećih podzemnih elektroenergetskih vodova. Točan položaj instalacija utvrđuje se ručnim prekopom.
2. Svi radovi na izgradnji prometnice, koji su podzemnim elektroenergetskim instalacijama bliži od 1 m moraju se izvoditi ručno i pod nadzorom ovlaštenog predstavnika HEP-ODS d.o.o. Elektre Čakovec.
3. Na mjestima na kojima će se iznad podzemnih elektroenergetskih instalacija polagati betonska podloga ili asfalt, instalaciju je potrebno dodatno mehanički zaštititi zaštitnim kolonama (PVC ili PHD cijevima), a zaštitne kolone zaštititi slojem betona. Zaštitne kolone izvesti 0.5 m u zelenu površinu, sa svake strane.
4. Za vrijeme izvođenja radova podzemne elektroenergetske instalacije koje se nalaze u području planiranoga zahvata moraju biti u beznaponskom stanju i uzemljene. Izvođač radova mora u pisanom obliku, 8 dana prije početka radova, HEP-ODS d.o.o. Elektri Čakovec dostaviti Zahtjev za isključenje elektroenergetskih instalacija na području planiranoga zahvata. Instalacije se smatraju u beznaponskom stanju tek kada ovlašteni djelatnik HEP-ODS d.o.o. Elektre Čakovec o tome izda pisani dokument (*„Obavijest o isključenju“*).

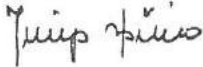
**ČLAN HEP GRUPE**

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTORICA • LJILJANA ČULE •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •  
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 425.456.000,00 HRK •  
• [www.hep.hr](http://www.hep.hr) •

5. Situacija ispostavljena u prilogu ovih *Posebni uvjeta građenja* ne smatra se konačnom i mjerodavnom, već podliježe pridržavanju odredbi iz točke 1.
6. Troškove zaštite iz točke 3., kao i otklanjanja eventualnih oštećenja postojećih elektroenergetskih instalacija (građevina) snosi investitor. Radove navedene u ovoj točki izvodi vlasnik instalacija, a investitor mora vlasniku izdati narudžbenicu za potrebne radove.
7. Investitor mora obavijestiti vlasnika instalacija, u pisanom obliku, najmanje 8 dana prije početka izvođenja radova.

Obradio: *Josip Božić, el.teh.*



Odobrio: *Dinko Kancijan, dipl.ing.el.univ.spec.oec.*



Direktor:

*Mladen Hren, mag. oec.*



Prilog:

- Situacija (Ix) s ucrtanim postojećim elektroenergetskim vodovima

MEP  
Osnovni projekt  
DEPARTMAN ZA PROJEKTOVANJE  
ELEKTROENERGETIKE



**HAKOM**

KLASA: 361-03/14-01/6631  
URBROJ: 376-10/MK-14-2 (HP)  
Zagreb, 21. studenog 2014.

**MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o.**  
Mihovljanska 70  
40000  
Čakovec

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**  
**Investitor:** Grad Čakovec  
**Građevina:** Oborinska kanalizacija u zoni Brezje, Mihovljan  
**Veza:** 20/2014, od 20. studenog 2014.

Poštovani,

projektant (investitor) oborinske kanalizacije obvezan je od operatora za pružanje elektroničkih komunikacijskih (dalje: EK) usluga putem EK vodova (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. U slučaju da je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji EK infrastruktura i druga povezana oprema potrebno je za navedenu oborinsku kanalizaciju projektirati zaštitu EK infrastrukture prema odredbama Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13). Zaštitu postojeće EK infrastrukture sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14) je potrebno obuhvatiti projektom.

U koliko se izjavom utvrdi da u zoni zahvata ne postoji kabela kanalizacija, projektant je obvezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabela kanalizaciju sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabela kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13).

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA *RAVNATELJ*  
ZA MREŽNE DJELATNOSTI  
Roberta Frangeša Mihanovića 9  
4 Z A G R E B *mr.sc. Mario Weber*

Privitak (2)

1. Idejno rješenje
2. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

**POPIS OPERATORA ZA PRUŽANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH USLUGA PUTEM ELEKTRONIČKIH  
KOMUNIKACIJSKIH VODOVA**

1	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 1	Kupska 2	10000 Zagreb	098 200307	Marijana Tudićman marijana.tudjman@t.hr.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 2	Vinkovačka 19	21000 Split	098 320991	Mirela Domazet mirela.domazet@t.hr.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 3	Clottina 17a	51000 Rijeka	098 610610	Milan Matajia milan.matajia@t.hr.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 4	K.A. Stepinca 8b	31000 Osijek	098 467457	Mladen Kuhar mladen.kuhar@t.hr.hr
2	METRONET TELEKOMUNIKACIJE d.d.	Ulica grada Vukovara 269 d	10000 Zagreb	t: 63 27 000 f: 63 27 011	sim_dokumentacija@metronet.hr
3	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija sjever	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	t: 01/ 54 92 310 f: 01/ 54 92 019	Damir Hrzina damir.hrzina@optima-telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija jug	Trg Hrvatske bratske zajednice 8/II	21000 Split	021 492830	Željko Parmac zeljko.parmac@optima- telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija zapad	A. Kacića Miošića 13	51000 Rijeka	051 492 711	Alojz Šajina alozj.sajina@optima-telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija istok	Lorenza Jägera 2	31000 Osijek	031 492 931	Željko Pleša zeljko.plesa@optima-telekom.hr
4	VIpnet d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	t: 01 4691 508 091 4691 508 f: 01 4691 448	infrastruktura@vipnet.hr



REPUBLIKA HRVATSKA  
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA



GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO  
GOSPODARSTVO

Klasa: 363-01/14-01/03  
Ur.Broj: 2109/2-08-14-107  
Čakovec, 25.11.2014.

Medimurje projekt d.o.o.  
Mihovljanska 70  
Čakovec

**PREDMET: Izrada glavnog projekta oborinske kanalizacije u zoni „Brezje“ Mihovljan**  
- posebni uvjeti projektiranja

Na dostavljeni zahtjev br. 21/2014 od 20.11.2014. i priloženi opis i prikaz predmetnog objekta izrađen od tvrtke Medimurje projekt d.o.o. Čakovec, izdaju se:

#### POSEBNI UVJETI ZA PROJEKTIRANJE, ISHODENJE DOZVOLA I GRAĐENJE

s time da se;

- pribave posebni uvjeti (suglasnosti) svih poduzeća/vlasnika koja imaju instalacije (infrastrukturu) u prostoru koji je obuhvaćen izgradnjom predmetnog objekta.
- projekt uskladiti sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom (GUP, UPU, DPU), drugim projektima i izdanim lokacijskim i građevinskim dozvolama ili građevinskim dozvolama vezanih na izgradnju komunalne infrastrukture i drugih objekata na prostoru obuhvata.
- visine nadzemnih dijelova (npr. poklopci/šaht i sl.) i sam prostor koji je obuhvaćen izgradnjom predmetnog objekta u visinskom smislu mora biti uređena na način da je prilagođen okolnom terenu (obzirom na javnu površinu).
- sve iskope koji će se izvršiti na izgradnji, a obuhvaćaju javnu i prometnu (ceste, pješačko – biciklističke staze, ostale javne površine) površinu sanirati na način da je površina vraćena u prvobitno stanje.
- sve iskope koji će se izvršiti na izgradnji, a obuhvaćaju pješačko – biciklističke staze potrebno je sanirati na način da se obuhvati cijela širina staze po dužini zahvata. Radove izvesti sa standardnim materijalima i na način propisan tehničkim normama za pojedinu vrstu radova (HRN, Opći tehnički uvjeti za radove na cestama-2001, IGH). Ostalo u dogovoru s nadležnim Upravnim odjelom Grada Čakovca.
- na mjestima gdje je potrebno premostiti javnu prometnu površinu radove isključivo izvršiti bušenjem. (osim ako to zbog tehničkih ili nekih drugih razloga nije moguće potrebno je ishoditi posebnu suglasnost za prekop javne površine).

- javnu rasvjetu sa pripadajućom elektroinstalacijom tretirati sukladno tehničkim normama i standardima koje je u projektnoj dokumentaciji (posebnim uvjetima) za predmetni objekt predvidjela DP Elektra Čakovec za svoje uređaje i opremu (ukoliko je j.r. izvedena).
- trase vodova infrastrukture projektirati i izvesti van kolnika javne ceste (van cestovnog zemljišta), a ukoliko to nije moguće isti se mogu projektirati i izvoditi u pojasu cestovnog zemljišta ili kolniku javne ceste s time da se radovi izvode u skladu sa propisima za radove na cestama (OTU za radove na cestama).
- ukoliko je zbog izvođenja predviđenih radova potrebno privremeno zatvaranje prometa investitor/projektant treba izraditi i priložiti elaborat privremenog odvijanja prometa koji mora biti sastavni dio dokumentacije za izvođenje dok u ostalom slučajevima kad izvođenje radova ometa promet potrebno je postaviti i održavati privremenu i redovnu signalizaciju u skladu s propisima.
- organizacija i izvedba građevinskih radova mora uključiti odgovarajuću zaštitu javne hortikulture (osobito stabla i ostalog zelenila) tako da se izbjegnu izravna (mehanička) oštećenja grana, kore, debla i korijena i neizravna oštećenja (izmjena fizikalnih, kemijskih i morfoloških svojstava tla) koja nastaju zatrpavanjem i zbijanjem tla. Uklanjanje ili počinjenje šteta na istima snosi investitor/izvođač predmetnog objekta.
- troškove eventualnog izmještanja ili oštećenja komunalne infrastrukture i javne urbane opreme u nadležnosti Grada ili počinjenja štete na istoj snosi investitor/izvođač predmetnog objekta.
- 8 dana prije obavijestiti Grad/nadležno tijelo o datumu početka i predviđenog završetka radova.

PROJEKCIJA :  
Dražen Barić, mag.ing.traff.





**MEDIMURSKKE VODE d.o.o.**

za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju,  
40000 ČAKOVEC, Matice hrvatske 10

tel: 040/ 37 37 00  
fax: 040/ 37 37 71  
voda@medimurske-vode.hr  
[www.medimurske-vode.hr](http://www.medimurske-vode.hr)  
OIB 81394716246

Čakovec, 27.11.2014.g.  
Broj: SUP-INV-941-14



Naslov:

**MEDIMURJE PROJEKT d. o. o.**  
**MIHOVLJANSKA 70**  
**ČAKOVEC**  
**40 000 ČAKOVEC**

Predmet: **IZGRADNJA OBORINSKE KANALIZACIJE U ZONI „BREZJE“**  
**MIHOVLJAN**  
**- uvjeti**

Na Vaš zahtjev Ur. Broj: 18/2014 od 21. studenog 2014. godine i priloženog Idejnog Projekta, broj projekta : 01/2014 od studenog 2014. godine, izrađen u MEDIMURJE PROJEKT d. o. o., Čakovec, Mihovljanska 70, izdajemo Vam

#### UVJETE

##### za projektiranje i izgradnju predmetne građevine

1. Prije početka radova na izgradnji predmetne građevine **OBAVEZNI** ste pozvati predstavnika Međimurskih voda d.o.o. Čakovec na iskolčenje trase izvedenog vodovoda i kanalizacije.
2. Predmetne radove izvoditi uz **OBAVEZNE** ručne kontrolne prekope radi utvrđivanja točnog položaja i dubine naših instalacija.
3. Cijevi oborinske odvodnje predvidjeti minimalno 1,00m' od izvedene i projektirane razvodne vodovodne mreže i sanitarno- mješovite kanalizacije.
4. Prijelaz cijevi oborinske odvodnje predvidjeti na minimalnom vertikalnom razmaku od 0,50m' te pod kutem od 90 stupnjeva u odnosu na izvedeni i projektirani magistralni vodovod, te izvedenu razvodnu vodovodnu mrežu i sanitarnu kanalizaciju. Na mjestima gdje zbog padova nivelete to nije moguće ispoštivati potrebno je tehničkom dokumentacijom isprojektirati detalj križanja u dogovoru sa Međimurskim vodama d. o. o. i dostaviti u Međimurske vode na suglasnost.
5. Vanjske zidove kontrolnih okana oborinske odvodnje, slivnika i sl. predvidjeti na minimalnoj udaljenosti od 1,00m' u odnosu na izvedenu i projektiranu vodovodnu mrežu i kanalizaciju.
6. Projektu dokumentaciju predmetne građevine uskladiti u visinskom i položajnom smislu sa uvjetima navedenim pod točkama 3, 4 i 5.
7. Nakon izrade glavnog projekta isti je potrebno dostaviti uz pisani zahtjev Međimurskim vodama d. o. o. radi izdavanja potvrde glavnog projekta za ishođenje građevinske dozvole.





**NAPOMENA:** Projektnu dokumentaciju oborinske odvodnje zona „Brezje „ u Mihovljanu obavezni ste uskladiti sa projektnom dokumentacijom vodovodne mreže i sanitarne i mješovite kanalizacije - CIGLER d. o. o. Čakovec ( u fazi izrade ).

S poštovanjem !

Privitak : Situacija izvedene vodovodne i kanalizacijske mreže 1x

Referent za teh. poslove:  
Ivan Sermek, građ. teh.

*S I O*

Voditelj Sektora upravljanja projektima:  
Dario Ban, dipl. ing. građ.

*42 CB*

 **MEDIMURSKE VODE**  
d.o.o. ČAKOVEC 7  
Matice hrvatske 10





međimurje-  
ČAKOVEC  
OIB 29035933600  
MB 1092707

telefon: 040-396-279; 395 199; 328-973; 386-861  
telefaks: 040/396-282  
Poslovni račun: 2392007-1100061112 MB Čakovec

Naš znak: OD-187/14-U.

Datum: 01.12.2014.

*2014/12*

Investitor: GRAD ČAKOVEC

Gradevina: IZGRADNJA OBORINSKE KANALIZACIJE U ZONI „BREZJE“

Lokacija gradevine: MIHOVLJAN

Predmet: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Na temelju zahtjeva ur. br. 7332 od 21.11.2014. i priloženog idejnog rješenja, operator distribucijskog sustava Međimurje-in d.o.o. Čakovec izdaje

**POSEBNE UVJETE GRAĐENJA  
ZA IZGRADNJU OBORINSKE KANALIZACIJE U ZONI „BREZJE“**

Uvidom u Idejni rješenje br. proj. 01/2014 od 11.2014. izrađenog od MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o. Čakovec, operator distribucijskog sustava Međimurje – plin d.o.o. Čakovec nema posebnih uvjeta jer na predmetnoj lokaciji nema izvedeni plinovod.

Prilog: situacija sa ucrtanim plinovodom

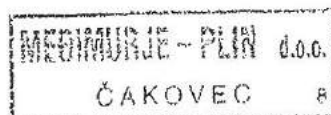
dostaviti: - MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o. Čakovec, Mihovljanska 70  
- Tehnička služba  
- Pismohrana

S poštovanjem!

Za MEĐIMURJE - PLIN d.o.o.  
*Dušan Obadić dipl.ing*

*mr. V. Kostel, dipl.ing.*  
tehnički rukovoditelj

**Direktor:**  
**Nenad Hranjlović, mag.oec.**







Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.  
Prijenosno područje Zagreb

**MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o.**  
za projektiranje niskogradnju i hidrogradnju  
sjedište: ZAVNOH-a 33  
ured: Mihovljanska 70  
40 000 Čakovec

Kupska 4, 10000 Zagreb, Hrvatska  
Telefon +385 1 4545 111 +385 1 4545 286  
Telefaks +385 1 4545 662  
Pošta 10001 Zagreb • Servis

NAŠ BROJ I ZNAK: 3004 - *doht* /14 RI-MN VAŠ BROJ I ZNAK:

DATUM: 05.12.2014.

**PREDMET: Izgradnja oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" Mihovljan**

Temeljem Vašeg zahtjeva zaprimljenog 28.11.2014. god. glede izdavanja posebnih uvjeta za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni "Brezje" Mihovljan, obzirom na postojeće VN vodove u nadležnosti Prijenosnog područja Zagreb dajemo sljedeće:

### POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

Uvidom u priloženi Idejni projekt, broj T.D.:01/2014 (Z.O.P. MPK 01/2014) (izrađen od strane "MEĐIMURJE PROJEKT", d.o.o, studeni, 2014. godine), te uvidom u T.D. naših objekata, utvrđeno je da je planirani zahvat u prostoru u koliziji sa našim DV 110 kV NEDELJANEC-LENTI, pa se prigodom projektiranja, izgradnje i eksploatacije treba pridržavati kriterija iz "Pravilnika o teh. normativima za izgradnju nadzemnih el. energetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV" (Sl. list 65/88, NN 53/91, NN 24/97).

1. Ne dozvoljavaju se nikakve radnje koje bi za posljedicu imale destabilizaciju temeljnog tla i podlokavanje temelja stupova dalekovoda.
2. Udaljenost planiranih podzemnih instalacija, kao i ostalih elemenata (npr. priključaka na mrežu i sl.) od bližeg dijela temelja stupova dalekovoda iznosi toliko da se ne ošteti uzemljivač stupa, ali ne manje od 20,0 m.
3. U tijeku izgradnje i eksploatacije nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva (rovokopača, dizalica, kamiona i sl.), predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 4,0 m za 110 kV.

UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Miroslav Mešić • Članovi Zdeslav Čerina • Darko Belić

IBAN HR97 2340 0091 1101 7745 1 • Privredna banka Zagreb • OIB 13148821633  
Trgovački sud u Zagrebu • MBS 080517105 •  
Temeljni kapital u iznosu 3.715.800.500,00 HRK uplaćen u cijelosti u novcu, stvarima i pravima  
www.hops.hr

4. Ukoliko se ne mogu zadovoljiti uvjeti iz gore navedenog pravilnika, potrebno je izvršiti izmicanje ili zamjenu stupova dalekovoda.
5. Ako se planira upotreba metalnih cijevi, potrebno se pridržavati kriterija iz HRN N.CO.105(Tehnički uvjeti zaštite podzemnih metalnih cjevovoda od utjecaja elektroenergetskih postrojenja). Na osnovu tih kriterija potrebno je izraditi elaborat zaštite metalnog cjevovoda. U elaboratu je potrebno uzeti u obzir sve elektroenergetske objekte koji se nalaze u blizini predmetne kanalizacije, a koji na njega mogu štetno djelovati. Izrada elaborata može se povjeriti pravnoj osobi ovlaštenoj za tu vrstu radova.
6. Sve eventualne štete nastale na našem objektu, a proistekle iz nepoštivanja ovih uvjeta biti će otklonjene na teret Investitora predmetnog zahvata u prostoru.
7. Svi troškovi zahvata, a koji proizlaze iz uvjeta (razne rekonstrukcije, pojačanje izolacije, izrade elaborata, nadzor i dr.) izvest će se na teret Investitora predmetnog zahvata u prostoru.
8. U okviru tehničke dokumentacije koja će se raditi za predmetni zahvat u prostoru potrebno je priložiti situaciju na kojoj će biti naznačeno približenje predmetnih oborinskih kanalizacija, najbližem dijelu stupova gore navedenog dalekovoda u odgovarajućem mjerilu.
9. Nije dopušteno skladištenje lakozapaljivog materijala (skladište benzina, ulja, eksploziva i sl.) u nadzemnim objektima i na otvorenom prostoru ispod i u blizini dalekovoda. Sigurnosna udaljenost između 110 kV dalekovoda i nadzemnih objekata u kojima se nalazi lakozapaljivi materijal jednaka je visini stupa uvećanoj za 3,0 m.
10. Tehničku dokumentaciju koja će biti izvedena za planirani zahvat u prostoru izrađenu u skladu s kriterijima navedenim u ovim uvjetima i gore navedenom pravilniku dostaviti nam na suglasnost.
11. HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o. ne odgovara za moguće štetne utjecaje ili posljedice na ljude i objekte, a koje bi mogle nastati zbog građenja ispod i u neposrednoj blizini dalekovoda

**Ovi uvjeti vrijede samo za postojeće VN vodove (400kV, 220kV i 110kV) u nadležnosti HRVATSKOG OPERATORA PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o., Prijenosno područje Zagreb.**

**Potrebno je ishoditi i mišljenje od HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., DP Elektra Čakovec.**

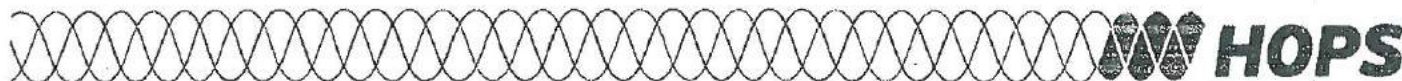
Uz štovanje!

**Direktor  
Prijenosnog područja Zagreb**

**Ivan Sičaja, dipl.ing.el.**

Co: -Sektor za razvoj, izgradnju i investicije, Služba za pripremu izgradnje i izgradnju, Odjel za pripremu izgradnje  
-Sektor za razvoj, izgradnju i investicije, Služba za pripremu izgradnje i izgradnju, Odjel za izgradnju  
-Odjel za VN vodove 330-14,  
-Arhiva

**HOPS** d.o.o., Zagreb  
Prijenosno područje Zagreb



**ELEKTRA ČAKOVEC**

40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2

**MEĐIMURJE PROJEKT d.o.o.**  
Mihovljanska 70, ČAKOVEC

TELEFON • 040/371-700 •  
TELEFAKS • 040/371-800 •  
POŠTA • 40000 ČAKOVEC  
IBAN • HR8523400091410077708

NAŠ BROJ I ZNAK  
4004001/3804/14JB

VAŠ BROJ I ZNAK  
15/2014.

PREDMET  
POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

DATUM  
08. 12. 2014.

Na vaš zahtjev, a temeljem odredbi Zakona o gradnji (NN 153/13.), kao nadležna pravna osoba s javnim ovlastima utvrđujemo

**POSEBNE UVJETE GRAĐENJA** br. 4. 41/2014.

Investitor: **Grad ČAKOVEC, Kralja Tomislava 15, ČAKOVEC**

Lokacija građevine za koju se izdaju posebni uvjeti:

**Mihovljan** k.č.br. k.o. Mihovljan

Vrsta građevine: **Izgradnja oborinske kanalizacije u zoni „Brezje“ Mihovljan**

Uvidom u dostavljenu nam dokumentaciju i očevidom lokacije utvrdili smo da uz i na području planiranoga zahvata ne postoje izgrađene elektroenergetske građevine (instalacije).

– Posebnih uvjeta nema.

Obradio: *Josip Božić, el.teh.*

Odobrio: *Dinko Kancijan, dipl.ing.el.univ.spec.pec.*

Direktor:

**HEP** Operator distribucijskog sustava d.o.o. Čakovec  
**Mladen Hren, mag. oec.**  
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE  
ELEKTRA ČAKOVEC

Prilog:

- Situacija 1x

**ČLAN HEP GRUPE**

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •  
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.456.000,00 HRK •  
• [www.hep.hr](http://www.hep.hr) •





Hrvatski Telekom d.d.  
Odjel za energetiku i mrežnu infrastrukturu  
Adresa: Kupuska 2, 10 000 Zagreb  
Telefon: +385 01 4917-200; 4917-202  
Telefaks: +385 01 4917-118

**MEDIMURJE PROJEKT d.o.o**  
**Mihovljanska 70**  
**40 000 ČAKOVEC**

OZNAKA **T45-3879583-14**

KONTAKT OSOBA

TELEFON **014917200**

DATUM **08.12.2014.**

NASTAVNO NA **Oborinska kanalizacija u zoni Brezje , Mihovljan - Čakovec**  
**Investitor: Grad Čakovec , Kralja Tomislava 15 , 40 000 Čakovec**

Temeljem Vašeg zahtjeva KLASA 361-03/14-01/6631, URBROJ 376-10/MK-14-2(HP), te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz, izdajemo Vam sljedeću

### **IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)**

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavljamo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine ((N.N. 42/09, 39/11) i 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmještanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

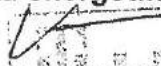
Hrvatski Telekom d.d.  
Robert Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb  
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: [www.t.ht.hr](http://www.t.ht.hr), [www.hrvatskitelekom.hr](http://www.hrvatskitelekom.hr)  
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X  
Nadzorni odbor: M. Klein - predsjednik  
Uprava: D. Tomašković – predsjednik, dr. K.-U. Deissner, T. Albers, I. Jolić Šimović, N. Rapaić, J. Hartmann  
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560  
Temeljni kapital: 8.882.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

- DATUM  
ZA  
STRANA
5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
  6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba Anđelko Lončarić, tel: 042 330 131, mob: 098 268 995).
  7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11).
  8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
  9. Oštećenje TK kapaciteta iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, »Narodne novine«, br. 32/93.).
  10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 12 mjeseci od datuma izdavanja, odnosno do 08.12.2015. godine.

S poštovanjem,

*ga* - Direktor Odjela za energetiku i mrežu infrastrukturu:

  
Hrvatski  
Telekom  
Milan Gjuranić, dipl. ing. el.  
Hrvatski Telekom d.d.  
Zagreb T4d

**NAPOMENA:**

Situacija EKI poslana je 08.12.2014. na e – mail :sgrabovic@mprojekt.hr



**HRVATSKE VODE**  
VODNOGOSPODARSKI ODJEL  
ZA MURU I GORNJU DRAVU  
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042/40 70 00

Telefax: 042/40 70 03

KLASA: UP/I-325-01/14-07/7115

URBROJ: 374-26-1-15-3

Naš znak: 1-VU-010-CK

Varaždin, 11. veljače 2015. godine

**Predmet:** Oborinska kanalizacija u zoni Brezje u Mihovljanu  
– investitor: Međimurske vode d.o.o. Čakovec  
– vodopravni uvjeti

Veza: KLASA: 360-01/14-08/12

URBROJ: 2109/02-08-14-5

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu Varaždin, na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) u povodu zahtjeva Grada Čakovca, Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo, Kralja Tomislava 15, za izdavanje vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 143. stavka 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju:

### VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti tehnička dokumentacija za izgradnju oborinske kanalizacije u zoni Brezje u Mihovljanu, investitor Međimurske vode d.o.o. Čakovec, Matice hrvatske 10

#### *1. Vodopravni uvjeti su:*

1. Odvodnju oborinskih voda u zoni predvidjeti do krajnjeg recipijenta, potoka Zvir.
2. Oborinske vode sa svih uređenih površina naselja mogu se ispuštati u kanalizaciju za odvodnju oborinskih voda preko slivnika s taložnicom, a s površina na kojima je moguće zagađenje uljima i mastima (servisne radionice, benzinske stanice, parkirališta sa 10 i više parkirnih mjesta) i preko separatora ulja i masti.
3. Izljevnu građevinu u potok Zvir treba konstruirati tako da ne zadire u slobodni profil potoka. Dno i dio pokosa potoka opločiti min. 1,00 m uzvodno i nizvodno od osi uljeva, koji treba biti približno okomit na os potoka. Uzvodno i nizvodno od opločenja predvidjeti betonska zaštitna pera. Niveletu i pokose potoka na mjestu izljeva uskladiti sa stanjem uzvodno i nizvodno od izljeva.
4. Kanalizaciju i sve građevine na kanalizaciji predvidjeti i izvesti vodonepropusno (na tehničkom pregledu predočiti dokaz o ispitivanju vodonepropusnosti od strane ovlaštene osobe prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN br. 03/11)), a kapacitet istih odrediti temeljem hidrauličkog proračuna.
5. U oborinsku kanalizaciju ne dozvoljava se ispuštanje sanitarno-fekalnih i tehnoloških otpadnih voda.
6. Tehnička dokumentacija treba sadržavati detalje svih građevina u sustavu odvodnje.

7. O početku radova obavijestiti Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Trnava“ Čakovec, radi vodnog nadzora.

8. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

*II. Vodopravni uvjeti važe dvije godine od njihove konačnosti.*

*III. Ako investitor predmetnog zahvata u prostoru za koji su izdani ovi vodopravni uvjeti namjerava obavljati preinake, mijenjati tehnologiju rada ili obaviti druge promjene koje mogu utjecati na vodni režim, dužan je zatražiti izmjenu ovih vodopravnih uvjeta, odnosno nove vodopravne uvjete.*

*IV. Provjera sukladnosti glavnog projekta sa ovim vodopravnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji.*

### O b r a z l o ž e n j e

Od strane Grada Čakovca, Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo, Kralja Tomislava 15, pod brojem navedenim u vezi, podnesen je zahtjev od 22. prosinca 2014. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za predmetnu izgradnju.

Uz zahtjev je dostavljeno Idejno rješenje, izrađeno od Međimurje projekt d.o.o. Čakovec, u studenom 2014. godine, pod brojem projekta 01/2014.

Temeljem pregleda dostavljene dokumentacije, te mišljenja VGI za mali sliv „Trnava“ Čakovec, a u cilju zaštite vodnogospodarskih interesa, daju se uvjeti iz dispozitiva.

Oslobođeno plaćanja pristojbe prema članku 6. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 08/96, 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 i 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14 i 69/14).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba koja se u roku od 15 dana od dana dostave vodopravnih uvjeta stranci, neposredno ili preporučenom poštom, podnosi Ministarstvu poljoprivrede, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, putem Hrvatskih voda.

Po ovlaštenju  
Voditelj postupka

Andreja Đunđek, dipl.ing.građ.



*Andreja Đunđek*

Dostaviti:

- Grada Čakovca, Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo, Kralja Tomislava 15

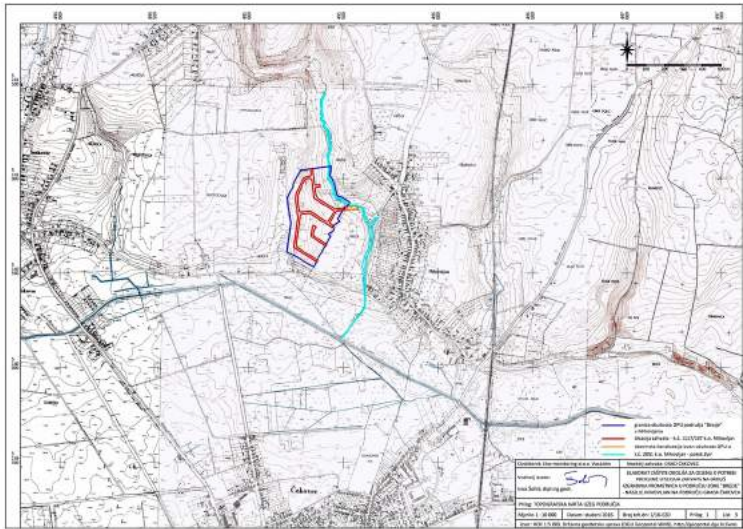
Na znanje:

- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, Zagreb
- VGI za mali sliv „Trnava“ Čakovec
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva

UP/I-325-01/14-07/7115 - Oboirnska kanalizacija u zoni Brezje u Mihovljanu



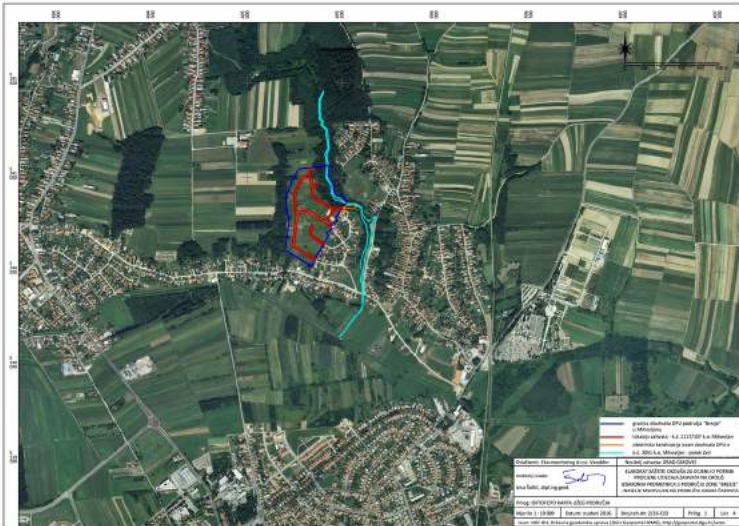




- granica područja ŽPZ područja "Baza" - Mlinovica
- linija odvajanja - S.J. 123/2017 k.o. Mlinovica
- linija odvajanja - Mlinovica - područje ŽPZ-a
- S.J. 2002 k.o. Mlinovica - odvajanje

Izrađeno: <b>Geo-Inženjering d.o.o. Varaždin</b>		Izrađeno: <b>IZO-IZOVARA</b>	
Vršitelj: <b>S.Š.</b>		ELABORACIJA ZA OBLASTI ZA OBLASTI I PROMET NEKRETNOSTI U OBLASTI ČAKOVEC NA OBLASTI ČAKOVEC NA OBLASTI ČAKOVEC NA OBLASTI "Baza" - Baza za izvođenje radova na području Čakovec	
Projekt: <b>KODIRANJE NA OBLASTI ČAKOVEC</b>			
Mjerilo: <b>1 : 30 000</b>	Datum: <b>studeni 2018.</b>	Broj skica: <b>1/24-030</b>	List: <b>1</b> od <b>3</b>
Izdat: <b>2018. 11. 15.</b>			





- granica zadrškega ZFO pasivnega "Breg" v Miroslavju
- katastrska enota - 6.2.1117/07 k.o. Miroslavje
- parcelna karteza (je sestavni del zadrške ZFO v k.o. 380/LA, Miroslavje) - zadrž. ZFO
- k.o. 380/LA, Miroslavje - zadrž. ZFO

Občastveni: Električarstvo d.o.o. Vrbovče inženjerski pisarni:  Blaž Žigart, ing. arhitekt	Nazivni upravni št.: 0142-0002/1 <b>KARDAVA/ARBEV: ODVILJE ŽE ČERNOLO POKRIB</b> VODILNI LINIJSKI NAPRAVILNI NA OBLIČU EKONOMSKO PRAVILNOSTI POMOČI ZA ZONE "BREG" v k.o. 380/LA, Miroslavje na prostoru zadrž. ZFO
Proj.: 0142-0002/1-0001-0001-0001/01	
Skala: 1 : 10 000	Datum: oktober 2018
Projektar: 2018-03	Stran: 3 / 101
Izvir: 0142-0002/1-0001-0001-0001/01, vloga: 13/2018-01-01/01	



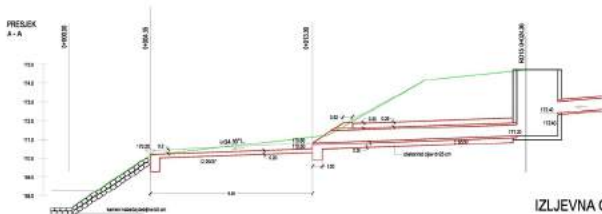




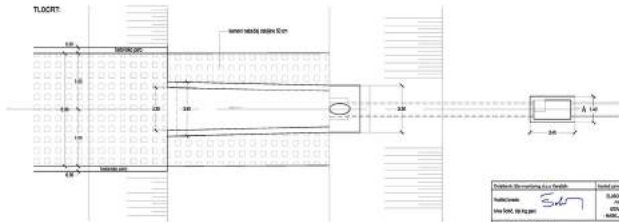
Naziv dela: Projektiranje i izvođenje		Mesto: (naziv)	
Nadležnost: (potpis)		POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA I PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA I PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA	
Projekat: (naziv)			
Merni 1:300	Skala: (skala)	Br. lista: (br. lista)	Str. 2 od 3
Projektovanje: (ime i prezime)			

**SITUACIJA  
DEONISKE KANALIZACIJE  
SI 1:300**

BOJNA	ŠIRINA	PROJEKTOVANJE	STANJE	NAZIV
(crna)	100	1:200	1:200	1:200
(crvena)	100	1:200	1:200	1:200
(plava)	100	1:200	1:200	1:200
(zeleno)	100	1:200	1:200	1:200
(narančasta)	100	1:200	1:200	1:200
(smeđa)	100	1:200	1:200	1:200
(bijela)	100	1:200	1:200	1:200
(crna)	100	1:200	1:200	1:200
(crna)	100	1:200	1:200	1:200
(crna)	100	1:200	1:200	1:200



**IZLJEVNA GRAĐEVINA**  
MJ 1:100



Dobavljač: <b>Strojarski biro Dječić</b>		Izdavač: <b>IZOŠĆ D.O.O.</b>	
Nadležnost: 		Odobrenje: <b>IZOŠĆ D.O.O.</b>	
Vrsta: <b>IZOŠĆ, 00 kg/g</b>		Izdavač: <b>IZOŠĆ D.O.O.</b>	
Projekat: <b>IZLJEVNA GRAĐEVINA</b>			
Merilo: <b>1:100</b>	Datum: <b>oktobar 2018.</b>	Projekat: <b>1018/002</b>	Prilog: <b>2</b> / List: <b>1</b>
Projeekat: <b>1. Izljevna građevina (betonni rešetki) - rešetka širine 0.25m</b>			





plno súhrn výkresu "BRISL" v číselníku

- Práha**
- práha pozemného území
  - TELEFONIZÁCIE**
  - práha odstavu
  - kábelová sieť
  - napájanie
  - Elektrická inštalácia**
  - inštalácia na zabezpečenie bezpečnosti prevádzky a plánovanie
  - prístupová sieť

**KOMUNIKÁČNE VÝKRESY**  
prevádzka - plánovanie

- vodovodná inštalácia
- odpadková inštalácia
- inžinierska sieť
- sieť napájania
- sieť odstavu
- sieť napájania
- sieť napájania
- sieť napájania

**Štruktúra územných výkresov**

- sieť napájania
- sieť napájania
- sieť napájania

- Elektrická sieť**
- napájanie elektrickej siete
  - sieť napájania
  - sieť napájania
- Elektrická sieť**
- 10 kV
  - 10 kV
  - napájanie

**Elektrická sieť**  
prevádzka a plánovanie

- sieť napájania 10 kV
- sieť napájania 10 kV
- sieť napájania 10 kV

**Číslo územných výkresov**

- sieť napájania

**Elektrická sieť**

- sieť napájania
- sieť napájania
- sieť napájania

Označenie: Sieť napájania d.č.č. Východ Vychod: Sieť napájania Sieť napájania d.č.č. Východ		Sieť napájania (BRISL) ČAKOVICE ÚLOHOU: Sieť napájania d.č.č. Východ a Sieť napájania d.č.č. Východ Sieť napájania d.č.č. Východ a Sieť napájania d.č.č. Východ	
Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ		Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ	Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ
Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ	Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ	Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ	Práha: Sieť napájania d.č.č. Východ



**PODRUČJA POSREĐIVANJA NEKRETNOSTI**

Pravna jedinica

opština i opština

opština

Opština Slavonski Brod

Opština Slavonski Brod  
Opština Slavonski Brod

opština i opština

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

opština Slavonski Brod

granica opštine (ili područja "trajni" a izdvojene)

**PODRUČJA POSREĐIVANJA NEKRETNOSTI U PROMETU**

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

**POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI**

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

trajni promet

Osobnik: Broj: **1000000000000000000**

Broj: **1000000000000000000**

Vrednost: **1000000000000000000**

POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU  
POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU  
POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU

POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU

POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU

POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU

POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU

POSREĐIVANJE NEKRETNOSTI U PROMETU















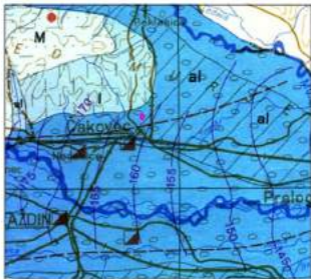












----- pozicija izvora BVU pod nazivom "Brod" u blizini D.

**HERODOLOŠKA KATEGORIJA**

**LITOLOŠKI SASTAV**

**ŠIFROVI SKUPSTVA VODONOSNIKI (T - m<sup>3</sup>/d)**



Štampirski i vapnoliti vapnoliti pesak  
Štampirski i vapnoliti vapnoliti pesak, peskasto blato

al - hidroizolno područje prema složenosti  
 $1 < T < 10$



Plavci (sastavljeni pesak)

I - hidroizolno područje prema složenosti  
 $1 < T < 10$



Štampirski pesak

M - hidroizolno područje prema složenosti  
 $1 < T < 10$

Opisivanje (dokumentiranje) ovog izvora

Izvršio opisivanje: ERIC ŠTAMPIR

Vredna izjava

*Eric Štampir*

LABORATORIJ ZA VEŠTAČENJE IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I PROMETA  
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM  
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM

Iza Štampir, dipl. inženjer

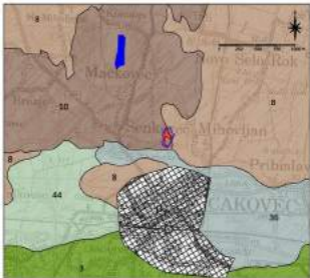
IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I PROMETA  
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM

Prilog: HERODOLOŠKA KARTA OVOG PODRUČJA IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA

Maštar 1 : 200 000    Broj kart. listova: 3036    Broj kart. list: 107/1420    Broj: 5    List: 1

Izvor: Hidrogeološka karta, temelj: geografska i litološka    iz: Maštar, Beograd, 1980





**TUVAČ:**

- 3** Istočnijašina  
Istočno, Kuvinska (večna (zemlja), Močvarno gajno.  
P-1, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>)
- 8** Jednolito na srednjem  
Istočno, Istočno (večno, Močvarno gajno, Kuvinska  
P-1, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>)
- 10** Jednolito nasušnija na srednjem  
Istočno (večno, Kuvinska, Močvarno gajno,  
Kuvinska (večna) priroda  
P-1, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>)
- 36** Šušter na blizini (sušnija istosredno)  
Istočno (večno), Istočno (večno)  
P-1, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, K, B<sub>3</sub>)
- 44** Močvarno gajno, dubravsko (večno) istočnijašina  
Kuvinska (večna, Istočno (večno), Kuvinska  
P-1, K v. B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>)
- 3** Velike površine (jezera, jezici, ...)
- 3** Veća rezerva

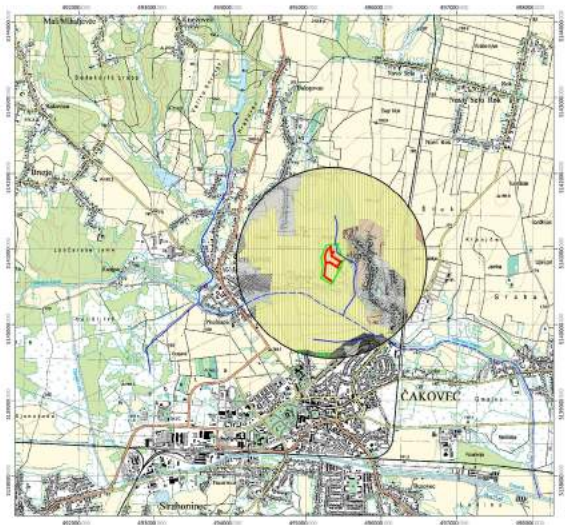
- grijeta odvoda (G) područja "Šušter"  
i Mihaljina
- otok (večno) -  
s.t. 1111017 s.a. Mihaljina

**Stanovništvo (u stanov.)**

- P.1** ukupno stanovništvo
- P.2** ukupno stanovništvo u domaćinstvu
- N.1** ukupno stanovništvo u domaćinstvu
- Stanovništvo (u stanov.)**  
N<sub>1</sub> + P.2 (ukupno)
- Stanovništvo (u stanov.)**  
N<sub>2</sub> + P.2 (ukupno)
- Stanovništvo (u stanov.)**  
N<sub>3</sub> - ukupno stanovništvo u domaćinstvu
- Stanovništvo (u stanov.)**  
N<sub>4</sub> - ukupno stanovništvo u domaćinstvu



**Stanovništvo (u stanov.)**  
N<sub>1</sub> - ukupno stanovništvo  
N<sub>2</sub> - ukupno stanovništvo  
N<sub>3</sub> - ukupno stanovništvo

<b>Stanovništvo (u stanov.)</b>	<b>Stanovništvo (u stanov.)</b>
	<b>KLASNIKI (S) (P) (G) (B) (C) (D) (E) (F) (H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P) (Q) (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z) (AA) (AB) (AC) (AD) (AE) (AF) (AG) (AH) (AI) (AJ) (AK) (AL) (AM) (AN) (AO) (AP) (AQ) (AR) (AS) (AT) (AU) (AV) (AW) (AX) (AY) (AZ) (BA) (BB) (BC) (BD) (BE) (BF) (BG) (BH) (BI) (BJ) (BK) (BL) (BM) (BN) (BO) (BP) (BQ) (BR) (BS) (BT) (BU) (BV) (BW) (BX) (BY) (BZ) (CA) (CB) (CC) (CD) (CE) (CF) (CG) (CH) (CI) (CJ) (CK) (CL) (CM) (CN) (CO) (CP) (CQ) (CR) (CS) (CT) (CU) (CV) (CW) (CX) (CY) (CZ) (DA) (DB) (DC) (DD) (DE) (DF) (DG) (DH) (DI) (DJ) (DK) (DL) (DM) (DN) (DO) (DP) (DQ) (DR) (DS) (DT) (DU) (DV) (DW) (DX) (DY) (DZ) (EA) (EB) (EC) (ED) (EE) (EF) (EG) (EH) (EI) (EJ) (EK) (EL) (EM) (EN) (EO) (EP) (EQ) (ER) (ES) (ET) (EU) (EV) (EW) (EX) (EY) (EZ) (FA) (FB) (FC) (FD) (FE) (FF) (FG) (FH) (FI) (FJ) (FK) (FL) (FM) (FN) (FO) (FP) (FQ) (FR) (FS) (FT) (FU) (FV) (FW) (FX) (FY) (FZ) (GA) (GB) (GC) (GD) (GE) (GF) (GG) (GH) (GI) (GJ) (GK) (GL) (GM) (GN) (GO) (GP) (GQ) (GR) (GS) (GT) (GU) (GV) (GW) (GX) (GY) (GZ) (HA) (HB) (HC) (HD) (HE) (HF) (HG) (HH) (HI) (HJ) (HK) (HL) (HM) (HN) (HO) (HP) (HQ) (HR) (HS) (HT) (HU) (HV) (HW) (HX) (HY) (HZ) (IA) (IB) (IC) (ID) (IE) (IF) (IG) (IH) (II) (IJ) (IK) (IL) (IM) (IN) (IO) (IP) (IQ) (IR) (IS) (IT) (IU) (IV) (IW) (IX) (IY) (IZ) (JA) (JB) (JC) (JD) (JE) (JF) (JG) (JH) (JI) (JJ) (JK) (JL) (JM) (JN) (JO) (JP) (JQ) (JR) (JS) (JT) (JU) (JV) (JW) (JX) (JY) (JZ) (KA) (KB) (KC) (KD) (KE) (KF) (KG) (KH) (KI) (KJ) (KK) (KL) (KM) (KN) (KO) (KP) (KQ) (KR) (KS) (KT) (KU) (KV) (KW) (KX) (KY) (KZ) (LA) (LB) (LC) (LD) (LE) (LF) (LG) (LH) (LI) (LJ) (LK) (LL) (LM) (LN) (LO) (LP) (LQ) (LR) (LS) (LT) (LU) (LV) (LW) (LX) (LY) (LZ) (MA) (MB) (MC) (MD) (ME) (MF) (MG) (MH) (MI) (MJ) (MK) (ML) (MM) (MN) (MO) (MP) (MQ) (MR) (MS) (MT) (MU) (MV) (MW) (MX) (MY) (MZ) (NA) (NB) (NC) (ND) (NE) (NF) (NG) (NH) (NI) (NJ) (NK) (NL) (NM) (NN) (NO) (NP) (NQ) (NR) (NS) (NT) (NU) (NV) (NW) (NX) (NY) (NZ) (OA) (OB) (OC) (OD) (OE) (OF) (OG) (OH) (OI) (OJ) (OK) (OL) (OM) (ON) (OO) (OP) (OQ) (OR) (OS) (OT) (OU) (OV) (OW) (OX) (OY) (OZ) (PA) (PB) (PC) (PD) (PE) (PF) (PG) (PH) (PI) (PJ) (PK) (PL) (PM) (PN) (PO) (PP) (PQ) (PR) (PS) (PT) (PU) (PV) (PW) (PX) (PY) (PZ) (QA) (QB) (QC) (QD) (QE) (QF) (QG) (QH) (QI) (QJ) (QK) (QL) (QM) (QN) (QO) (QP) (QQ) (QR) (QS) (QT) (QU) (QV) (QW) (QX) (QY) (QZ) (RA) (RB) (RC) (RD) (RE) (RF) (RG) (RH) (RI) (RJ) (RK) (RL) (RM) (RN) (RO) (RP) (RQ) (RR) (RS) (RT) (RU) (RV) (RW) (RX) (RY) (RZ) (SA) (SB) (SC) (SD) (SE) (SF) (SG) (SH) (SI) (SJ) (SK) (SL) (SM) (SN) (SO) (SP) (SQ) (SR) (SS) (ST) (SU) (SV) (SW) (SX) (SY) (SZ) (TA) (TB) (TC) (TD) (TE) (TF) (TG) (TH) (TI) (TJ) (TK) (TL) (TM) (TN) (TO) (TP) (TQ) (TR) (TS) (TT) (TU) (TV) (TW) (TX) (TY) (TZ) (UA) (UB) (UC) (UD) (UE) (UF) (UG) (UH) (UI) (UJ) (UK) (UL) (UM) (UN) (UO) (UP) (UQ) (UR) (US) (UT) (UU) (UV) (UW) (UX) (UY) (UZ) (VA) (VB) (VC) (VD) (VE) (VF) (VG) (VH) (VI) (VJ) (VK) (VL) (VM) (VN) (VO) (VP) (VQ) (VR) (VS) (VT) (VU) (VV) (VW) (VX) (VY) (VZ) (WA) (WB) (WC) (WD) (WE) (WF) (WG) (WH) (WI) (WJ) (WK) (WL) (WM) (WN) (WO) (WP) (WQ) (WR) (WS) (WT) (WU) (WV) (WW) (WX) (WY) (WZ) (XA) (XB) (XC) (XD) (XE) (XF) (XG) (XH) (XI) (XJ) (XK) (XL) (XM) (XN) (XO) (XP) (XQ) (XR) (XS) (XT) (XU) (XV) (XW) (XX) (XY) (XZ) (YA) (YB) (YC) (YD) (YE) (YF) (YG) (YH) (YI) (YJ) (YK) (YL) (YM) (YN) (YO) (YP) (YQ) (YR) (YS) (YT) (YU) (YV) (YW) (YX) (YY) (YZ) (ZA) (ZB) (ZC) (ZD) (ZE) (ZF) (ZG) (ZH) (ZI) (ZJ) (ZK) (ZL) (ZM) (ZN) (ZO) (ZP) (ZQ) (ZR) (ZS) (ZT) (ZU) (ZV) (ZW) (ZX) (ZY) (ZZ)</b>
<b>PROJEKTOVANJE IZ OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI</b>	
Mjesta 1. 10. 2007.	Datum izdavanja 2008.
Mjesta 2. 10. 2007.	Mjesta 3. 10. 2007.
Mjesta 4. 10. 2007.	Mjesta 5. 10. 2007.
<b>Ured: Republički geodetski zavod, ul. 1. siječnja 19, 10000 Zagreb, Hrvatska, t. (01) 4611 211, f. (01) 4611 212, e. (01) 4611 213, w. (01) 4611 214, i. (01) 4611 215, o. (01) 4611 216, p. (01) 4611 217, s. (01) 4611 218, t. (01) 4611 219, u. (01) 4611 220, v. (01) 4611 221, x. (01) 4611 222, y. (01) 4611 223, z. (01) 4611 224</b>	



#### Karta stanilna RH

##### Predmetno područje:

-  Obuhvaća područje cijele unutrašnje zone "Waczy" u Mašmiluševici
-  Sve područje oko izvora izvoda 1:000m

##### Tunel

-  obilježni tunel
-  s.t. 1217107 i.s. Mlinčević

##### Tipovi stanilna prema Nacionalnoj klasifikaciji stanilna

-  011. Mlazni kaktusoviti površni
-  011111/011. Mlazni kaktusoviti površni/oblikovni slojevi površnja/oblikovni slojevi površnja/oblikovni slojevi površnja
-  011. Inozemna sloj - aralna na kaktusovite površnja
-  011. Mlazna erozivna područja
-  011112. Aralna/oblikovni slojevi/ kaktusovite slojevi površnja
-  011. Gradište jure
-  012. Gradište stanilna jure
-  011. Zonirani nepropusni/oblikovni slojevi površnja
-  0111. Plovanjski vodotok
-  01111. Kanal za odvodnju površinskih i podzemnih voda



Mjerilo 1 : 25 000

Interpretirano: 05.04.2012. na osnovi podataka iz GIS/RS sistema

Karta izdana prema: Zakonodavni Akt  
 Zakon o zaštiti prirode  
 Podloga: Foto-grametrijski prikaz (DIN 15267)  
 1:50.000, izdana prema: projekcijski sustav UTM

Datum izdavanja: 09.12.2010.




**Karta ekološke mreže RSI  
(EU ekološke mreže Natura 2000)**

**Predmetno područje:**

 Obuhvaćeno područje prema arhivskoj zemi "Brnoje" u Bilješkama

**Turnač**

 općinske nativne  
n.č. 121/1327 k.m. Mihaljevac

**Područja ekološke mreže**

 Područja ekološke mreže koja su arhivirana (stavljena izvan snage) - POUV  
konkretno: Područja od značaja za prirodu - PZP

 Područja ekološke mreže koja su arhivirana - POUV  
Područja posebne važnosti - PAV



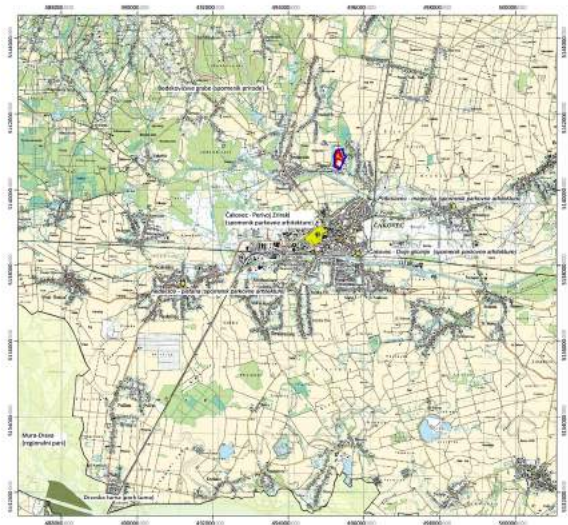
Mjerilo 1 : 50 000

Uzorkovanje: Održava završni saopćenje projekta (2014/2015. godine)

Realizirano prema planiranom budžetu  
100% izvršeno (100%)



Projekt: <http://opisnastava.dobrovoljstvo.hr>  
11.1.2015. Arhiva projekata (2014/2015. godine)

Datum izdavanja: 05.11.2015.




## Karta zaščiteneh področja RH

### Predmetno področje:

 območje celotnega območja udeležbe  
 območje projekta

### Tunel

 območje celotnega  
 št. 12101071 in 10701072

### Zaščitena področja

#### Enigment

 Park človeka  
 Regionalni park  
 Spomenik parkovne arhitekture  
 Spomenik gradnje

#### Točke

 Spomenik parkovne arhitekture



Mjerilo 1 : 50 000

Ime izdelavalca: Urbanistični inštitut za arhitekturo, prostorsko inženjersko in okoljsko arhitekturo (UPOA)

Ime avtorja: Miroslav Šušteršič

Ime projekta: Projekt prostorskega načrta

Št. št.: 12101071 in 10701072

Št. št.: 12101071 in 10701072