



HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.
Ulica Stjepana Širole 4, Zagreb

Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš



IZGRADNJA ČVORA MIKLAVIJA NA AUTOCESTI A7 DIONICA RUPA - PERMANI



rijekaprojekt

D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

A. Moše Albaharija 10a, HR-51000 Rijeka T. +385 51 344 250 F. +385 51 344 195
OIB. 06443766961 E. rijekaprojekt@rijekaprojekt.com, www.rijekaprojekt.hr

Naručitelj: HRVATSKE AUTOCETE d.o.o.
Ulica Stjepana Širole 4, 10 000 Zagreb

Građevina:

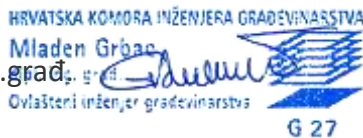
IZGRADNJA ČVORA MIKLAVIJA NA AUTOCESTI A7 DIONICA RUPA - PERMANI

Razina obrade:

Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja Zahvata na okoliš

Voditelj izrade elaborata:

Mladen Grbac, dipl.ing.građ.



Broj projekta:

24-096

Direktor:

Damir Šimunić, dipl.ing.građ.

rijekaprojekt
DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOSTI
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE
RIJEKA, Moše Albaharija 10/a

Rijeka, studeni 2025. god.

2. SADRŽAJ

1. NASLOVNA STRANA	1
2. SADRŽAJ	3
3. IZVADAK IZ UPISA U SUDSKI REGISTAR	5
4. RJEŠENJE MINISTARSTVA	11
5. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA, OVLAŠTENIKU	15
6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
6.1. LOKACIJA ZAHVATA	19
6.2. SVRHA ZAHVATA	21
6.3. OBUHVAT ZAHVATA	21
7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM	23
7.1. VAŽEĆI PROSTORNI PLANOVI	25
• <i>Prostorni plan Primorsko - goranske županije (Sl.n.PGŽ 32/13, 07/17-ispr., 41/18, 04/19-pročišč. tekst, 18/22, 40/22-pročišč.tekst, 35/23, 12/24)</i>	25
• <i>Prostorni plan uređenja Općine Matulji (Sl.n.PGŽ 36/08, 46/11, 27/16, 20/17-proč.tekst., 31/17, 03/19, 06/21)</i>	27
• <i>Urbanistički plan uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija (K8) (UPU 4 Radne zone RZ 12 (Sl.n.PGŽ 50/06), Izmjene i dopune UPU 14 poslovne zone Miklavija (K8))</i>	35
8. OPIS ZAHVATA	45
8.1. UVOD	47
8.2. OPIS RJEŠENJA	47
8.3. OBORINSKA ODVODNJA	49
8.4. RASVJETA	50
8.5. INSTALACIJE	50
8.6. KOLIČINE MATERIJALA	50
8.7. GRAFIČKI PRIKAZI	51
8.7.1. <i>Pregledna situacija MJ 1:25000</i>	51
8.7.2. <i>Situacija MJ 1:5000</i>	51
8.7.3. <i>Uzdužni presjek rampe 1 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.4. <i>Uzdužni presjek rampe 2 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.5. <i>Uzdužni presjek rampe 3 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.6. <i>Uzdužni presjek rampe 4 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.7. <i>Uzdužni presjek spojne ceste 1 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.8. <i>Uzdužni presjek spojne ceste 2 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.9. <i>Uzdužni presjek spojne ceste 3 MJ 1:2000/200</i>	51
8.7.10. <i>Karakteristični poprečni presjeci A-A i B-B MJ 1:100</i>	51
9. OPIS OKOLIŠA	53
9.1. EKOLOŠKA MREŽA	55
9.2. STANIŠTA	57
9.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	59
9.4. GEOLOŠKE ZNAČAJKE	60
9.5. HIDROGEOLOGIJA	63
9.6. SEIZMIČNOST	65
9.7. KLIMA	67
9.8. STANJE VODNIH TIJELA	71
9.9. POPLAVNI RIZIK	80

9.10. TLO	81
9.11. ŠUME	84
9.12. LOVSTVO I DIVLJAČ	86
9.13. KVALITETA ZRAKA	87
9.14. KRAJOBRAZ	93
9.15. STANOVNIŠTVO	98
9.16. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	100
9.17. BUKA	103
10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	105
10.1. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	107
10.2. UTJECAJ NA PROSTOR	109
10.3. UTJECAJ NA PROMET	110
10.4. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	111
10.5. PROCJENA OPASNOSTI POJAVLJIVANJA I RIZIKA OD POPLAVNOG VALA.....	112
10.6. UTJECAJ NA TLO	113
10.7. UTJECAJ NA ŠUME	115
10.8. UTJECAJ NA LOVSTVO I DIVLJAČ.....	115
10.9. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	116
10.10. UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA	123
10.11. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	123
10.12. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENU KULTURNO - POVIJESNU BAŠTINU	124
10.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	127
10.14. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	128
10.15. UTJECAJ BUKE	129
10.16. OTPAD.....	132
10.17. UTJECAJ USLIJED AKCIDENATA.....	133
10.18. UTJECAJI PREKOGRANIČNI	134
10.19. UTJECAJI KUMULATIVNI.....	135
11. MJERE ZAŠTITE I OČUVANJA OKOLIŠA	139
12. IZVORI PODATAKA	145
PRILOG 1. RJEŠENJE STUDIJE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA AUTOCESTU RIJEKA – RUPA, DIONICA: PERMANI – GRANICA R. SLOVENIJE.....	153

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
IZRADIO: Mladen Grbac
dipl. ing. građ.
MLADEN GRBAC, dipl.ing.građ.
G 27

3. IZVADAK IZ UPISA U SUDSKI REGISTAR



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 10.03.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
MBS:	040026591
OIB:	06443766961
EUID:	HRSR.040026591
TVRKA:	5 RIJEKAPROJEKT d. o. o. za projektiranje, nadzor i izvođenje 5 RIJEKAPROJEKT d. o. o.
SJEDIŠTE/ADRESA:	1 Rijeka (Grad Rijeka) Moše Albaharija 10A
PRAVNI OBLIK:	1 društvo s ograničenom odgovornošću
PREDMET POSLOVANJA:	1 45 - Građevinarstvo 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima 1 70 - Poslovanje nekretninama 1 72 - Računalne i srodne aktivnosti 1 * - projektiranje građevina (izrada arhitektonskih, građevinskih, instalacijskih, tehnoloških i drugih vrsta projekata) 1 * - stručni nadzor nad građenjem 1 * - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti 1 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti 1 * - izrada recenzija i nostrifikacija svih vrsta projekata 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja u svezi s izradom stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine prometne infrastrukture 1 * - geološke i istražne djelatnosti 1 * - geodetsko premjeravanje 1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje radova stranoj fizičkoj ili pravnoj osobi u zemlji 1 * - posredovanje u međunarodnom prometu roba i usluga 1 * - zastupanje stranih osoba u zemlji 4 * - stručni poslovi zaštite okoliša 7 * - izrada projekata prometne signalizacije i

Izradeno: 2025-03-10 16:29:38
Podaci od: 2025-03-10

D004
Stranica: 1 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECIElektronički zapis
Datum: 10.03.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 17 * preregulacije prometa
 - upravljanje projektom gradnje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 22 MLADEN GRBAC, OIB: 98961988715
Rijeka, Trinajstičeva 16
11 - član društva
- 21 KRUNO FAFANDEL, OIB: 96390336469
Rijeka, Labinska 14
11 - član društva
- 27 SLABANA JUREŠIĆ, OIB: 28281881388
Rijeka, Braće Pavlinić 26A
11 - član društva
- 11 DALIBOR JELAČA, OIB: 91640520792
Rijeka, Ivana Lenca 28
11 - član društva
- 28 DAMIR ŠIMUNIĆ, OIB: 92504693205
Pobri, Put za Forticu 11
11 - član društva
- 11 KLARA BAČIĆ ČAPALIJA, OIB: 62203060687
Ičići, Poljanska cesta 2
11 - član društva
- 34 MAJA PIŠKULIĆ, OIB: 56154886193
Rijeka, Srdoči 58
20 - član društva
- 26 MARKO JOVANČEVIĆ, OIB: 12577846555
Rijeka, Dražice Zamet 138A
20 - član društva
- 23 Dalibor Ružić, OIB: 11540652191
Rijeka, Kumičićeva 41A
23 - član društva
- 23 ANDREJ HUMSKI, OIB: 37562882845
Rijeka, Podmurvice 20
23 - član društva
- 33 Mateo Čakarun, OIB: 56954993531
Kostrena, Žarka Pezelja 15
33 - član društva
- 33 Ariana Ferlan Gašperinić, OIB: 29445454140

Izradeno: 2025-03-10 16:29:38
Podaci od: 2025-03-10D004
Stranica: 2 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 10.03.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Liganj, Liganj 33
33 - član društva
- 33 ANA KOMADINA, OIB: 33888937582
Rijeka, Radićeva 7
33 - član društva
- 33 Ana Mlinar, OIB: 40023103060
Rijeka, Crnčićeva 7
33 - član društva
- 33 Mislav Paštar, OIB: 76763968076
Rijeka, Vlatke Babić 8
33 - član društva
- 35 DINO ZULJANI, OIB: 16018733837
Lovran, Cesta 43. istarske divizije 31
33 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 13 MLADEN GRBAC, OIB: 98961988715
Rijeka, Trinajstićeva 16
19 - predsjednik nadzornog odbora
19 - temeljem odluke od 2. siječnja 2019.
- 31 Klara Bačić Čapalijska, OIB: 62203060687
Ičići, Poljanska cesta 2
31 - član nadzornog odbora
31 - na temelju odluke od 28. rujna 2023. s početkom mandata od 1. prosinca 2023.
- 31 Marko Jovančević, OIB: 12577846555
Rijeka, Dražice Zamet 138A
31 - član nadzornog odbora
31 - na temelju odluke od 28. rujna 2023. s početkom mandata od 1. prosinca 2023.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 32 Damir Šimunić, OIB: 92504693205
Pobri, Put Za Forticu 11
32 - član uprave
32 - zastupa samostalno i pojedinačno, temeljem odluke od 28. rujna 2023., počev od 1. siječnja 2024.

TEMELJNI KAPITAL:

29 143.820,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Izradeno: 2025-03-10 16:29:38
Podaci od: 2025-03-10

D004
Stranica: 3 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 10.03.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Statut je donijet 12. ožujka 1993. godine i sastavljen u novom obliku kao društveni ugovor odlukom Skupštine od 13. prosinca 1995. godine.
- 2 Odlukom Skupštine od dana 05. veljače izmijenjen Društveni ugovor u člancima 31., 33., 35. i 36. na način da je smanjen broj članova Uprave s dva člana na jednog člana Uprave.
- 4 Odlukom članova društva od dana 08. studenog 1999. godine izmjenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 8 koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnosti.
- 5 Odlukom članova društva od dana 28. rujna 2001. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 4 koji se odnosi na tvrtku. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 7 Odlukom članova društva od dana 09. svibnja 2003. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u glavi I (uvodne odredbe - čl. 2.), glavi II (osnivači - članovi društva - čl. 3.), glavi V (predmet poslovanja - čl. 8.), glavi VII (temeljni kapital i temeljni uložci - čl. 10., čl. 11., čl. 12., čl. 13.), glavi VIII (vlastiti udjeli - čl. 14.), glavi IX (poslovni udjeli - čl. 15., čl. 16., čl. 17., čl. 18 - 23, čl. 24., čl. 25.), glavi X (osnovna prava i obveze članova društva - čl. 26., čl. 27., čl. 28., čl. 29.), glavi XII (organi društva - čl. 31., čl. 32., čl. 38., čl. 40., čl. 45., čl. 46., čl. 47., čl. 48., čl. 50., čl. 51., čl. 52., čl. 53., čl. 54.), glavi XIII (godišnji obračun i upotreba dobiti - čl. 55., čl. 56., čl. 57.), glavi XV (likvidacija - čl. 59.), glavi XVII (izmjene i dopune Društvenog ugovora - čl. 61.), glavi XVIII (prijelazne i završne odredbe - čl. 62., čl. 63., čl. 66.). Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 10 Odlukom Skupštine od 27. ožujka 2009. godine odredbe Društvenog ugovora izmijenjene su u cijelosti te je u potpunom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 11 Odlukom Skupštine od 17. rujna 2010. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 7. st. 1., čl. 8. st. 2. i 3., čl. 8+9, čl. 12. st. 2., čl. 21.5, čl. 37. st. 3, čl. 38. st. 1., 6., 9., 10., čl. 39. st. 2. i 42., st. 6. čl. 38. st. 4. i st. 8., čl. 39. st. 1. te je u pročišćenom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 13 Odlukom članova društva od 27. travnja 2012. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 10. i čl. 12. koji se odnose na temeljne uloge i poslovne udjele. Pročišćeni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 17 Odlukom članova društva od 28. rujna 2017. izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 4. (djelatnosti). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 29 Odlukom članova društva od 14. srpnja 2023. izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 8. (temeljni kapital i temeljni uložci), čl. 12. (prava članova društva). Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 29 Odlukom skupštine društva od 14. srpnja 2023. usklađen je temeljni

Izradeno: 2025-03-10 16:29:38
Podaci od: 2025-03-10

D004
Stranica: 4 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 10.03.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

kapital s odredbama ZIZTD (NN 114/22), povećanjem iz sredstava zadržane dobiti Društva, sa iznosa od 143.818,44 za 1,56 eur na 143.820,00 eur.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	06.06.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/4188-2	08.05.1996	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-97/304-3	03.03.1997	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-99/1188-4	12.07.1999	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-99/2976-4	16.12.1999	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-01/2986-6	13.12.2001	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-02/968-3	25.04.2002	Trgovački sud u Rijeci
0007 Tt-03/1734-2	03.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-03/1734-4	22.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-07/2054-2	10.10.2007	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-09/667-6	17.04.2009	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-10/2861-6	27.12.2010	Trgovački sud u Rijeci
0012 Tt-12/1686-7	18.05.2012	Trgovački sud u Rijeci
0013 Tt-12/3859-5	18.07.2012	Trgovački sud u Rijeci
0014 Tt-13/3338-6	10.06.2013	Trgovački sud u Rijeci
0015 Tt-13/7169-2	09.10.2013	Trgovački sud u Rijeci
0016 Tt-16/5064-1	28.07.2016	Trgovački sud u Rijeci
0017 Tt-17/7285-2	12.12.2017	Trgovački sud u Rijeci
0018 Tt-18/821-1	06.02.2018	Trgovački sud u Rijeci
0019 Tt-19/830-7	18.02.2019	Trgovački sud u Rijeci
0020 Tt-19/2025-5	17.04.2019	Trgovački sud u Rijeci
0021 Tt-19/3220-1	16.05.2019	Trgovački sud u Rijeci
0022 Tt-19/3773-1	13.06.2019	Trgovački sud u Rijeci
0023 Tt-19/4503-2	06.08.2019	Trgovački sud u Rijeci
0024 Tt-19/5933-7	26.11.2019	Trgovački sud u Rijeci
0025 Tt-20/14432-1	02.12.2020	Trgovački sud u Rijeci
0026 Tt-21/4169-1	13.07.2021	Trgovački sud u Rijeci
0027 Tt-23/1614-1	07.03.2023	Trgovački sud u Rijeci
0028 Tt-23/2537-1	14.04.2023	Trgovački sud u Rijeci
0029 Tt-23/4880-17	03.10.2023	Trgovački sud u Rijeci
0030 Tt-23/7417-1	09.11.2023	Trgovački sud u Rijeci
0031 Tt-23/7977-2	07.12.2023	Trgovački sud u Rijeci

Izradeno: 2025-03-10 16:29:38
Podaci od: 2025-03-10

D004
Stranica: 5 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 10.03.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0032 Tt-23/8592-2	02.01.2024	Trgovački sud u Rijeci
0033 Tt-24/1959-6	15.03.2024	Trgovački sud u Rijeci
0034 Tt-24/3769-1	07.05.2024	Trgovački sud u Rijeci
0035 Tt-24/5116-1	21.06.2024	Trgovački sud u Rijeci
eu /	31.03.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	29.03.2011	elektronički upis
eu /	29.03.2012	elektronički upis
eu /	29.03.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	09.06.2015	elektronički upis
eu /	25.04.2016	elektronički upis
eu /	26.04.2017	elektronički upis
eu /	24.04.2018	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis
eu /	11.04.2019	elektronički upis
eu /	16.06.2020	elektronički upis
eu /	21.06.2021	elektronički upis
eu /	28.06.2022	elektronički upis
eu /	21.06.2023	elektronički upis
eu /	06.06.2024	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00o6h-GCG7G-Qr9AF-bUNq3-EEsOA
Kontrolni broj: NrsoH-Rlbrk-pKzSI-Tzzwn

Škenniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.prevosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izradeno: 2025-03-10 16:29:38
Podaci od: 2025-03-10

D004
Stranica: 6 od 6

4. RJEŠENJE MINISTARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA



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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/93
URBROJ: 517-03-1-2-20-4
Zagreb, 17. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Izmjena i dopuna Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Rijekaprojekt d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Rijekaprojekt d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Moše Albaharija 10a, OIB:06443766961 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
 3. Izrada programa zaštite okoliša,
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 5. Izrada izvješća o sigurnosti,
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/13-08/93; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 29. listopada 2013. godine kojim je

ovlašteniku Rijekaprojekt d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Moše Albaharija 10a, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Rijekaprojekt d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), OIB:06443766961 podnio je 23. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša vezano uz izmjenu popisa stručnjaka navedenih u rješenju. Ovlaštenik je tražio da se među voditelje na popis ovlaštenika uvrsti Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.građ. za sve poslove.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze za Klaru Bačić Čapalija, dipl.ing.građ. na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti za sve poslove osim za izradu studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) za koje navedena stručnjakinja nema referenci.

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 Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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



Dostaviti:

1. Rijekaprojekt d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka. **RS povratnicom!**
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: RIJEKAPROJEKT d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/93, URBROJ: 517-03-1-2-20-4 od 17. rujna 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša.	Mladen Grbac, dipl.ing.grad. Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad.	Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.

5. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA, OVLAŠTENIKU

Nositelj zahvata: HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.
Ulica Stjepana Širole 4
10 000 Zagreb


Ovlaštenik: Rijekaprojekt d.o.o.
Moše Albaharija 10a
51 000 Rijeka


Zahvat: IZGRADNJA ČVORA MIKLAVIJA NA AUTOCESTI A7,
DIONICA RUPA - PERMANI



Lokacija: Primorsko - goranska županija
Općina Matulji

POPIS OSOBA KOJE SU RADILE NA IZRADI ELABORATA

RIJEKAPROJEKT d.o.o.

Voditelj izrade elaborata: Mladen Grbac, dipl.ing.građ. 

Suradnik: Sara Pajalić, mag.ing.aedif. 

Ostali suradnici: Mislav Paštar, mag.ing.aedif. 
Kristina Medek Čemeljić, građ.tehn. 

6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Uvod

Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za "Izgradnju čvora Miklavija na autocesti A7, Dionica Rupa - Permani" izrađuje se u skladu s odredbama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) i Izmjene i dopune Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 3/17) za zahvate navedene u točki **15. Državne ceste Priloga I Uredbe, a vezano za točku 13. "Izmjena zahvata iz Priloga I i II koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš" Priloga II iste Uredbe "izmjena zahvata" iz Priloga I, a za koje je nadležno Ministarstvo**

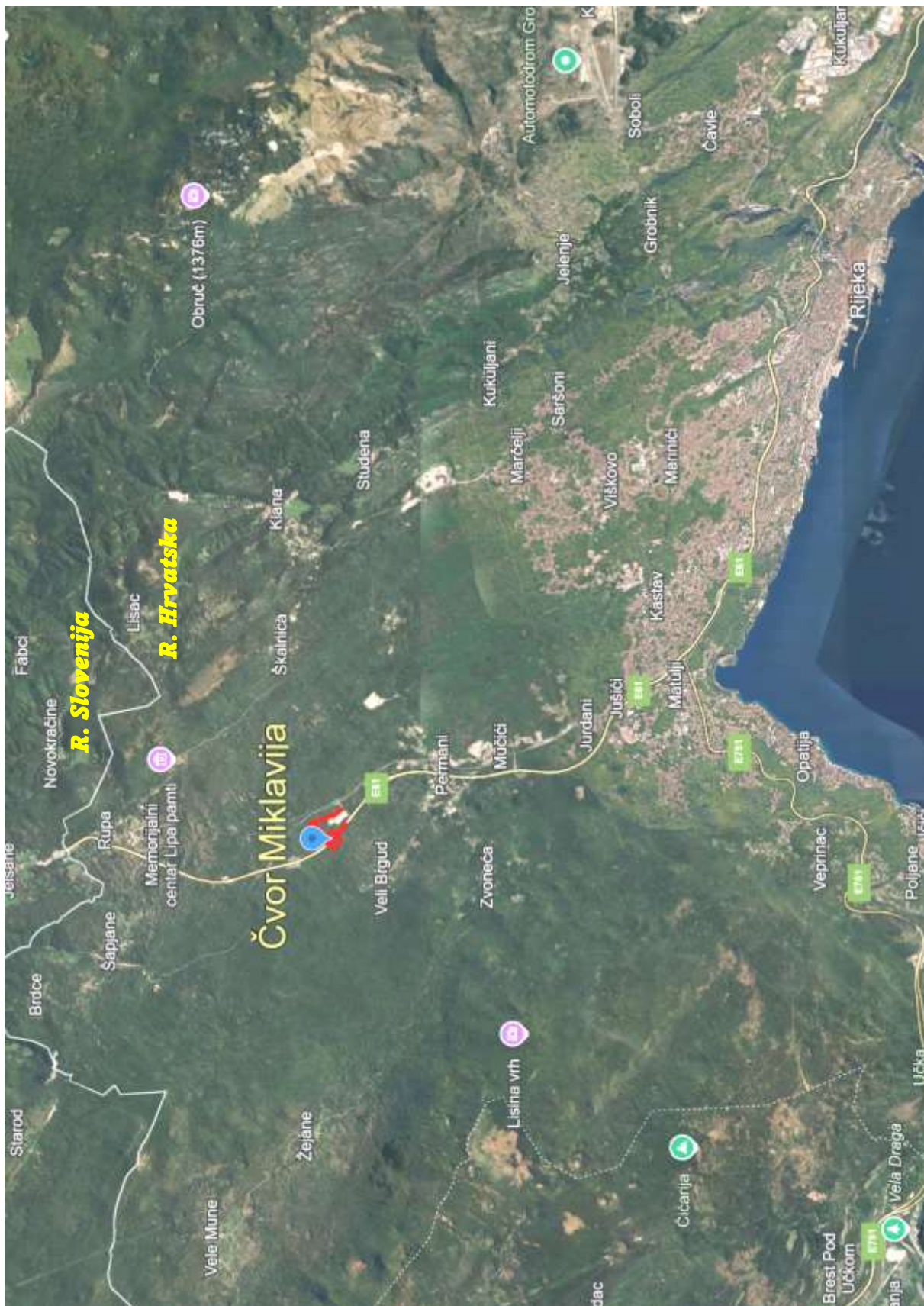
6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

6.1. LOKACIJA ZAHVATA

Predmetni zahvat "Izgradnja čvora Miklavija na autocesti A7, Dionica Rupa - Permani" smješten je u cijelosti na području Primorsko - goranske županije, Općine Matulji te u katastarskoj općini Brgud na k.č. 3448, 3449, 3450/6, 3450/9, 3450/10, 3450/11, 3483, 3484, 3535, 3536, 3555, 3556, 3557, 3562/1, 3565/1, 3571, 3573, 3576, 3579, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3615, 3616, 3634/5, 3634/16, 3634/17, 3634/18, 3678, 3679, 5132/1, 5131, 11998, 11881/3, 11893/3, 11897/1.

Lokacija zahvata nalazi se na autocesti A7 u neposrednoj blizini poslovne zone „Miklavija“.

Geo – pozicija $\phi = 45^{\circ}26'04''N$; $\lambda = 14^{\circ}16'53''E$



Slika 6.1.1. Lokacije zahvata

6.2. SVRHA ZAHVATA

Neposredno uz autocestu A7 predviđena je izgradnja poslovne zone RZ12 – Miklavija. Zona je predviđena u svim važećim prostornim planovima i u tijeku je početak realizacije.

Izgradnja čvora Miklavija ima osnovnu svrhu povezivanja radne zone s autocestom čime se direktno povezuje na sustav državnih cesta i međunarodnih prometnih pravaca. Na razvoj zone direktno utječe realizacija predmetnog čvora. Obzirom na položaj radne zone, blizinu granice, luke Rijeka, blizinu postojeće državne ceste DC8, željeznice, razvoj zone sa spojem na autocestu čvorom Miklavija, čini u potpunosti segment prostorno prometnog povezivanja koji je neophodan za daljnji gospodarski razvoj.

Pored samog čvora zahvatom je predviđena i realizacija dijela internih prometnica unutar same zone.

6.3. OBUHVAT ZAHVATA

Zahvat obuhvaća izgradnju čvora prema slijedećem:

- Četiri ulazno – izlazne rampe:
 - Rampa 1, L = 481,76 m
 - Rampa 2, L = 369,50 m
 - Rampa 3, L = 184,56 m
 - Rampa 4, L = 431,87 m
- Spojne i interne prometnice u zoni ukupne dužine L = 737,86 m.
- Izgradnja novog nadvožnjaka na mjestu prijelaza spojne ceste preko autoceste.
- Rekonstrukcija dijela autoceste A7 u zoni čvora Miklavija zbog prilagođavanja novom čvoru.
- Zahvat ukupno obuhvaća površinu od približno 160.000,00 m².

7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

7.1. VAŽEĆI PROSTORNI PLANOVI

- **Prostorni plan Primorsko - goranske županije** (Sl.n.PGŽ 32/13, 07/17-ispr., 41/18, 04/19-pročišć. tekst, 18/22, 40/22-pročišć.tekst, 35/23, 12/24)

„.....2. UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU 2.1. GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU

Članak 19.

2.1.5. Građevine infrastrukture

2.1.5.1. Građevine prometne infrastrukture

.....

3. Ceste s pripadajućim građevinama:

a) autoceste:

.....

- Rupa – Rijeka – Žuta Lokva obilazno oko grada Rijeke
- u I. etapi s čvorištima: Rupa, Jurdani, i cjelovitim čvorištem Rijeka (od Matulja do Križišća), te čvorištima Jadranovo, Crikvenica – Selce, Novi Vinodolski – Bribir i Novi Vinodolski
- u II. etapi vanjska dionica s čvorištima: Rupa – Miklavija – Permani – Viškovo – Dražice – Grobničko polje – Mali Svib – Križišće – spoj na trasu Križišće – Žuta Lokva

.....

6. UVJETI UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

6.1. INFRASTRUKTURA PROMETNOG SUSTAVA

6.1.3. Sustav cestovne infrastrukture

.....

a) Mreža autocesta i brzih cesta

Članak 164.

Mreža autocesta i brzih cesta na području Županija sastoji se od:

.....

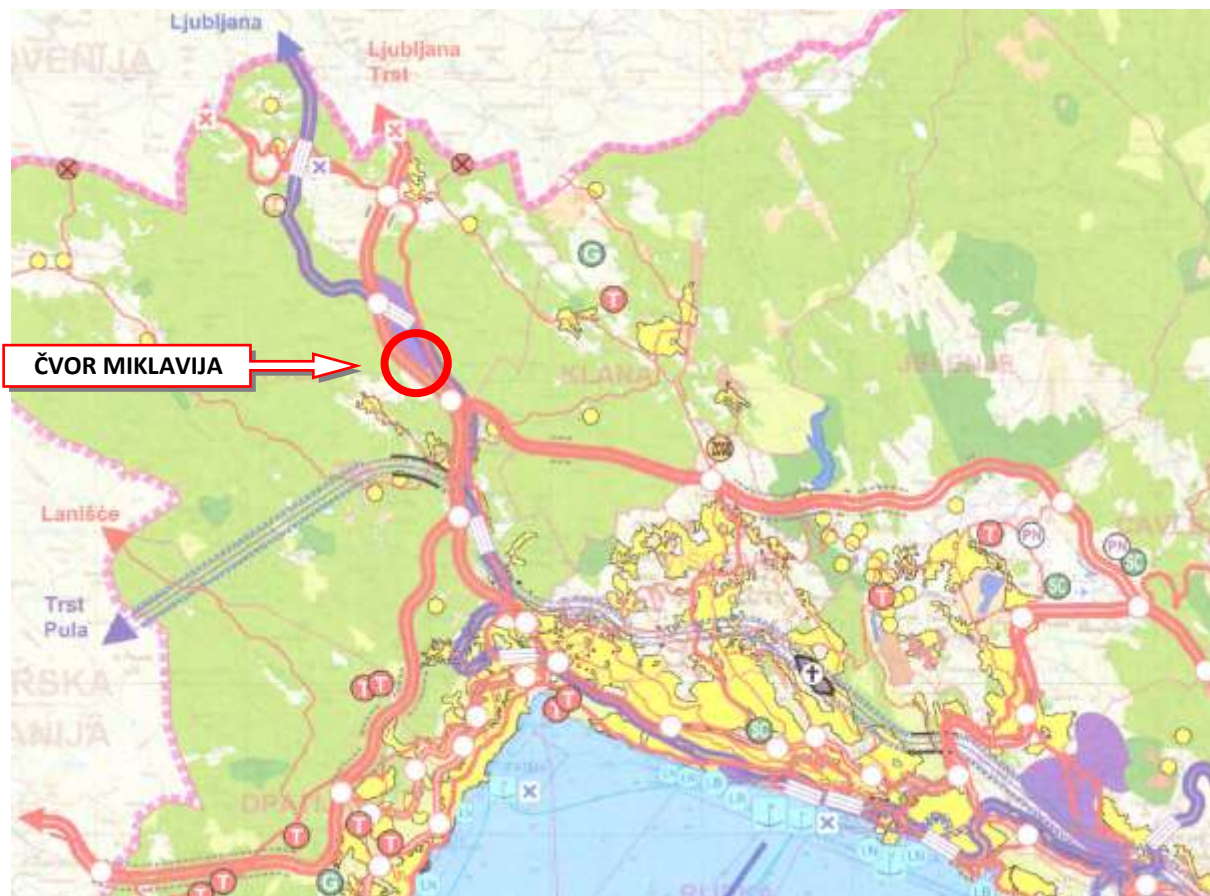
- autoceste Rupa – Rijeka – Žuta Lokva obilazno oko grada Rijeke
- u I. etapi s čvorištima: Rupa, Jurdani i cjelovitim čvorištem Rijeka (od Matulja do Križišća), te čvorištima Jadranovo, Crikvenica – Selce, Novi Vinodolski – Bribir i Novi Vinodolski
- u II. etapi vanjska dionica s čvorištima: Rupa – Miklavija – Permani – Viškovo – Dražice – Grobničko polje – Mali Svib – Križišće – spoj na trasu Križišće – Žuta Lokva

.....

Čvorišta **Miklavija**, Trinajstići, Viškovo, Dražice, Jadranovo, Crikvenica – Selce, Bribir – Novi Vinodolski i Novi Vinodolski su čvorišta s lokalnim priključkom.“

Grafički prilog

- Izvadak iz Prostornog plana Primorsko - goranske županije;
- Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora



PRIRODNA PODRUČJA

	GOSPODARSKA ŠUMA
	ZAŠTITNA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMENE
	OSOBITO VRLJEDNO OBRADIVO TLO
	VRLJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKA ZEMLIŠTA OBRADIVA TLA
	VODOTOČI
	VODNE POVRŠINE
	MORE

PROMET

Cestovni promet

	ALTOCESTE		RASKRIŽJE CESTA U DVJE RAZINE NA MREŽI AC I BC
	BRZE CESTE		STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	DRŽAVNE CESTE		GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PROMET
	ŽUPANIJSKE CESTE		OSTALI PRIJELAZI ZA POGRANIČNI PROMET
	CESTOVNE GRAĐEVINE - TUNELI MOST		

Željeznički promet

	PRUGA VISOKE UČINKOVITOSTI		ŽELJEZNIČKI KOLODVOR
	ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET		STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
	ŽELJEZNIČKA PRUGA		ŽIČARE
	ŽELJEZNIČKE GRAĐEVINE - TUNELI MOST		

Slika 7.1.1. Izvadak iz Prostornog plana Primorsko – goranske županije; 1. Korištenje i namjena prostora

PLANOVI U POSTUPKU IZRADE:

U postupku je izrada IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Primorsko – goranske županije, Odluka o izradi (Sl.n.PGŽ 48/23), Odluka o izmjenama i dopunama Odluke o izradi (Sl.n.PGŽ 09/25).

- **Prostorni plan uređenja Općine Matulji (Sl.n.PGŽ 36/08, 46/11, 27/16, 20/17-proč.tekst., 31/17, 03/19, 06/21)**

“...

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.1. GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I PRIMORSKO-GORANSKU ŽUPANIJU

2.1.1. GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU

Članak 36.

Na prostoru Općine Matulji su kao građevine od značaja za Državu određene:
Prometne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

.....

b/ Cestovne građevine:

Autoceste:

- Jadranska autocesta (Trst) / (Ljubljana) Rupa - Rijeka - Senj - Zadar - Split

- I. etapa: Rupa - Rijeka - Senj - Otočac i

- II. etapa u dionici sa čvorovima Rupa - Perman i- Viškovo-Dražice-Grobničko polje-Mali Svib-Križišće – Jadranovo - Crikvenica (Selce) - Novi Vinodolski (Bribir) - Novi Vinodolski-Senj-Žuta Lokva, u »koridoru u istraživanju« od Permana do Križišća

- čvor Matulji - tunel Učka (s vezama na luku Rašica- Bršica, Pazin i Buzet).

- I. etapa postojeća trasa čvor Matulji - tunel Učka,

- II. etapa u dionici: tunel Učka sa čvorovima - Veprinac- Jušići i/ili Jurdani-Permani, u »koridoru u istraživanju« od čvora Veprinac do spoja na autocestu Rijeka-Rupa.

Granični cestovni prijelazi međunarodnog značenja:

- Pasjak - Starod I. kategorije,

- šapjane - Ilirska Bistrica I. kategorije (planirani).

(Napomena: Izmjena članka 36. točke b) stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

.....

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

5.1. PROMETNI SUSTAV

5.1.1. CESTOVNI PROMET

.....

Državne ceste

Članak 168.

Mrežu državnih cesta na području Općine Matulji čine ceste:

autocesta:

. Jadranska autocesta (Trst) / (Ljubljana) Rupa - Rijeka - Senj - Zadar - Split

- I. etapa: Rupa - Rijeka - Senj - Otočac i

- II. etapa - u dionici sa čvorovima Rupa - Permani – Viškovo - Dražice-Grobničko polje - Mali Svib-Križišće – Jadranovo - Crikvenica (Selce) - Novi Vinodolski (Bribir) - Novi Vinodolski-Senj-Žuta Lokva, u »koridoru u istraživanju« od Permana do Križišća

. čvor Matulji-tunel Učka (s vezama na luku Raša- Bršica, Pazin i Buzet)

- I. etapa postojeća trasa čvor Matulji - tunel Učka,

- II. etapa u dionici: tunel Učka sa čvorovima - Veprinac- Jušići i/ili Jurdani-Permani, u »koridoru u istraživanju« od čvora Veprinac do spoja na autocestu Rijeka-Rupa.

(Napomena: Izmjena članka 168. stavka 1. stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

Za postojeću autocestu se određuje koridor širine 105 m, a za planiranu koridor širine 200 m.

(Napomena: Izmjena članka 168. stavka 2. stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

»Koridor u istraživanju« označen je u kartografskom prikazu br. 3.2. »Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - Posebna ograničenja u korištenju, mjere uređenja i zaštite«.

(Napomena: Izmjena članka 168. stavka 3. stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

Uz postojeće čvorove Matulji, Rupa i Jurdani planirani su čvorovi; Trinajstići i **Miklavija** kao veza na prometnu mrežu nižeg ranga.

(Napomena: Izmjena članka 168. stavka 4. stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

Rješenja planiranih čvorova Trinajstići i Miklavija prikazana unutar koridora autoceste, na kartografskim prikazima 4.10. Građevinska područja Matulji (NA 10), Mihotići (NA 11) i 4.17. Građevinska područja Br gud - poslovna i proizvodna zona, su načelna i usklađuju se s konačnim prometnim rješenjem čvora, uz uvjet da se na čvoru Miklavija zadrži koncepcija čvora kao ulazno-izlaznog iz oba smjera prometa na autocesti.

Za prometno povezivanje čvora na poslovnu zonu K8 i na županijsku cestu (Ž3) planira se mogućnost izgradnje spojne ceste i naplatnih kućica unutar građevinskog područja gospodarske namjene (K8) i na županijskoj cesti Ž3 izgradnja čvora u dvije razine.

(Napomena: Izmjena članka 168. dodavanjem novih stavaka 5. i 6. stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

Unutar zemljišnog tijela autoceste izgrađeni su ili su u realizaciji prateći uslužni objekt - PUO (benzinska crpka, odmorište, parkiralište, ugostiteljski sadržaj), cestarinski prolaz (naplata cestarine), centar za kontrolu prometa i baza za tehničko održavanje.

(Napomena: Izmjena članka 168. brisanjem dosadašnjih stavaka 6. i 7. stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

.....

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO-POVIJESNIH CJELINA

6.1. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI

.....

Članak 230.a

Za građevine planiranih čvorova na autocesti, određuju se posebne mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti. Uređenje krajobraza je potrebno temeljiti na očuvanju prirodnog i kultiviranog krajobraza što obuhvaća:

- maksimalnu zaštitu zatečenih vrijednosti u okolišu te
- obnovu i sanaciju zatečenog stanja narušenog građevinskim radovima.

Za svaki čvor treba izraditi projekt krajobraznog uređenja uvažavajući slijedeće:

- projekt krajobraznog uređenja izrađivati i u idejnoj fazi, paralelno i uz usuglašavanje s prometnim i građevinskim projektom čvora,
- projekt izraditi na geodetskoj podlozi na kojoj su označeni postojeći vrtovi, vrtače, suhozidi, postojeće vrijedno zelenilo, rubovi šume i drugi važni krajobrazni elementi prostora,
- izvan građevinskog područja prostor oblikovati tako da se u cilju očuvanja prepoznatljivosti krajobraza slijedi izgled postojećeg krajobraza i konfiguracija postojećeg terena, u pravilu oblikovanjem terena izvedbom usjeka i nasipa blažeg nagiba uz vraćanje u prvobitno stanje svih važnih elemenata krajobraza,

- unutar građevinskog područja se, s ciljem uštede prostora, predviđa izvedba potpornih zidova sa strukturiranom vidljivom plohom (obloga klesancima, beton sa strukturom, elementi sa zelenilom, sadnja penjačica i sl. rješenja),
- postojeće vrtače, vrtove, suhozide i raslinje koji se nalaze u koridoru gradnje, u vrijeme izvođenja radova zaštititi ograđivanjem i drugim načinima, a rubne koji se ne mogu sačuvati predvidjeti za sanaciju,
- plodnu zemlju i suhozide, koji se nalaze pod površinom za gradnju čvora, deponirati na gradilištu i koristiti za radove krajobraznog uređenja i dr.,
- prekinute postojeće staze kad je moguće povezati zamjenskim trasama,
- na mjestima prosjeka obnoviti šumski rub,
- usjeke i nasipe koji nisu stjenoviti predvidjeti što blažeg nagiba, zaobljenih rubova, ne smiju se stabilizirati betonom,
- predvidjeti korištenje autohtonih vrsta raslinja (pokrivača tla, penjačica, živice, grmlja i stablašica), alohtone vrste koristiti samo izuzetno,
- barijere za zaštitu od buke i vjetrova predvidjeti kao transparentne panoe ili kao strukture izrađene od prirodnih materijala (zelenilo, kamen, drvo),
- višak materijala iz iskopa odvoziti s lokacije a ne odlagati na okolne prostore,

pri izvođenju radova osigurati nadzor krajobraznog arhitekta.

(Napomena: Izmjena Prostornog plana dodavanjem članka 230.a stupila na snagu 29. prosinca 2011. godine, »Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 46/11)

.....

Članak 303.

Donošenjem ovog Plana ostaju na snazi sljedeći doneseni planovi:

UPU 1 Urbanistički plan uređenja Matulja (SN PGŽ 2/05, 10/15 i 16/19)

- ovim Planom je izmijenjen obuhvat plana te je potrebno izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a,

UPU 2 Urbanistički plan uređenja 2 Mihotići - dio Diraki (NA11-3) (SN PGŽ 17/14)

- ovim Planom je izmijenjen obuhvat plana te je potrebno izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a,

UPU 3 Urbanistički plan uređenja 3 Rupa (NA16, NA72) (SN PGŽ 32/11)

- ovim Planom je izmijenjen obuhvat plana te je potrebno izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a,

UPU 5 Urbanistički plan uređenja 5 Rukavac (NA15-1) (SN PGŽ 15/12)

- ovim Planom je izmijenjen obuhvat plana te je potrebno izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a,

UPU 9 Urbanistički plan uređenja 9 Poslovna zona Jušići (K3) (SN PGŽ 46/11)

- ovim Planom je dio zone razgraničen izvan građevinskog područja, izmijenjen je obuhvat plana te je potrebno je izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a. Do donošenja navedenih izmjena i dopuna, UPU 9 se primjenjuje u dijelu koji je sukladan ovom Planu,

UPU 10 Urbanistički plan uređenja 10 Poslovne zona Jurdani (K4)- dio (SN PGŽ 20/15)

- ovim Planom je izmijenjen obuhvat plana te je potrebno izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a,

UPU 12 Urbanistički plan uređenja 12 Poslovna zona Mučići II (K6, R1-3) (SN PGŽ 16/12)

- ovim Planom je dio zone razgraničen u proizvodnu namjenu te je izmijenjen obuhvat plana te je potrebno izvršiti usklađenje izmjenama i dopunama UPU-a,

UPU 14 Urbanistički plan uređenja 4 radne zone RZ -12 (SN PGŽ 50/06)

- izmijenjen planski naziv zone u Poslovna zona Miklavija (K8) i oznaka plana iz UPU 4 u

UPU 14,

UPU 18 Urbanistički plan uređenja 18 Lisina (R2-2, O2) (SN PGŽ 10/15)

- građevinsko područje planirano za ostalu namjenu O2 ovim se planom određuje kao izdvojeno građevinsko područje naselja, Lisina NA 22-6 (dio naselja Zvoneća NA 22),
- za izgradnju unutar zone O2 primjenjuju se uvjeti gradnje određeni UPU-om 18,

UPU 23 Urbanistički plan uređenja 23 Poslovna zona Rupa (K11) (SN PGŽ 44/10 i 43/18)

UPU 24 Urbanistički plan uređenja 24 Poslovne zone Permani (K12) (SN PGŽ 34/10)

DPU 1 Detaljni plan uređenja groblja u Rupi (SN PGŽ 20/02, 08/10)

DPU 3 Detaljni plan uređenja 3 Zona društvenih sadržaja Brešca (SN PGŽ 09/13)

(2) Detaljni plan uređenja 7. stambene zone "Puhari" (SN PGŽ 33/06)

(3) Detaljni plan uređenja radne zone R-1 (SN PGŽ 38/10)

- izmijenjen planski naziv zone u poslovna zona (K1)

(4) Detaljni plan uređenja radne zone R-2 u Matuljima (SN PGŽ 15/99, 53/09)

- izmijenjen planski naziv zone u poslovna zona (K2),
- izuzev dijela koji je Odlukom o stavljanju izvan snage dijela Detaljnog plana uređenja radne zone R-2 (DPU 3) (SN PGŽ 16/19) stavljen izvan snage.

(5) Detaljni plan uređenja dijela radne zone R-6 (SN PGŽ 02/05)

- izmijenjen planski naziv zone u poslovna zona (K3).

Urbanistički plan uređenja 14 radne zone RZ 12 (SN PGŽ 50/06) (poslovna zona Miklavija - K8) je potrebno uskladiti s izmijenjenim i dopunjenim prometnim rješenjem na način da se planira povezivanje prometne mreže zone na planirani čvor Miklavija.

Detaljni plan uređenja radne zone R-2 u Matuljima (SN PGŽ 15/99 i 53/09) (poslovna zona - K2) je potrebno uskladiti s izmijenjenim i dopunjenim prometnim rješenjem na način da se planira spojna cesta od planiranog čvora Trinajstići do županijske ceste Ž3 (državna cesta D8) i s Odlukom o stavljanju izvan snage dijela Detaljnog plana uređenja radne zone R-2 (DPU 3) (SN PGŽ 16/19).

....."

Grafički prilog:

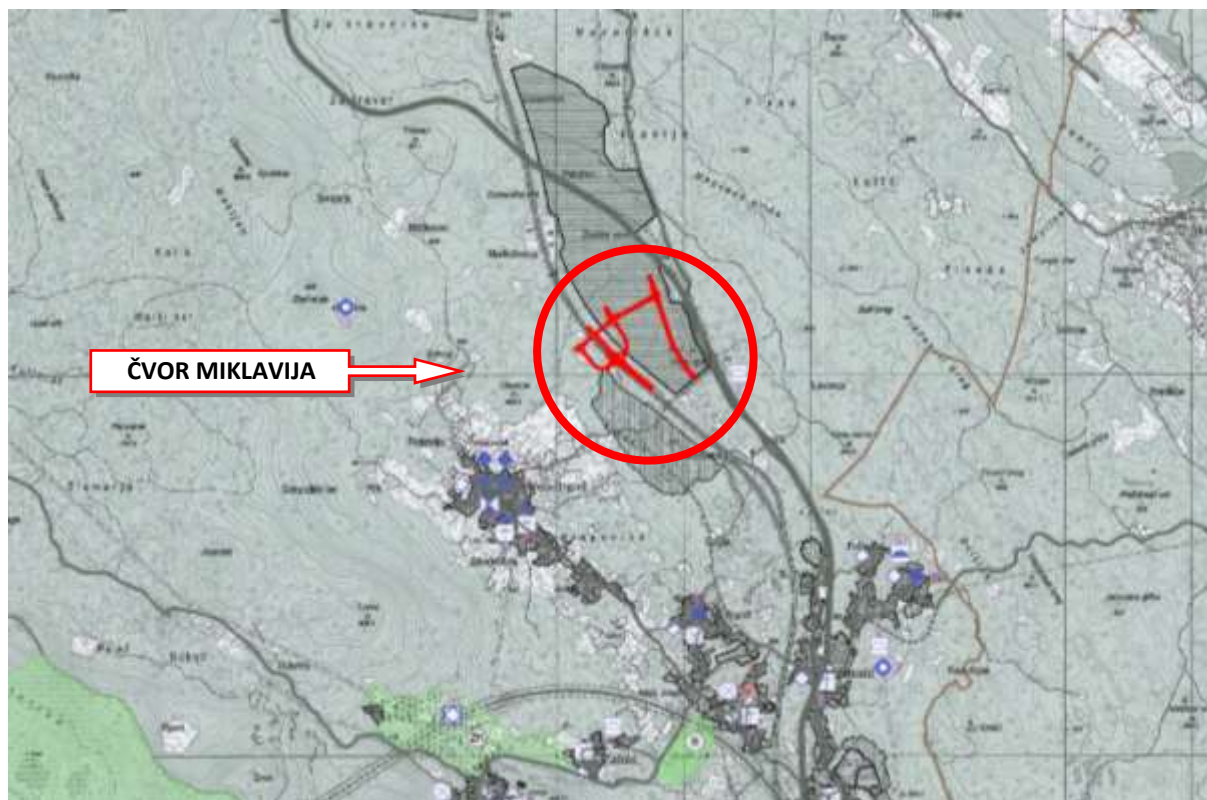
Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Malinska – Dubašnica (Sl.n. PGŽ 15/23):

- 1. Korištenje i namjena površina
- 3.1. Uvjeti za korištenje i zaštitu prostora; Uvjeti korištenja
- 3.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; Posebna ograničenja u korištenju, mjere uređenja i zaštite



POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE		PROMET	
Naselja		Cestovni promet	
	IZGRADENI DIO GRABEVINSKOG PODRUČJA NASELJA		DRŽAVNA AUTOCESTA
	NEIZGRADENI DIO GRABEVINSKOG PODRUČJA NASELJA		OSTALE DRŽAVNE CESTE
Površine izvan naselja			ŽUPANIJSKA CESTA
	GOSPODARSKA - POSLOVNA NAMJENA		LOKALNA CESTA
	GOSPODARSKA - PROIZVODNA NAMJENA		VAŽNIJE NERAZVRISTANE CESTE
	SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA sportsko-rekreativni centar - R1, rekreativni centar - R2		RASKRŠJE CESTA U DVIJE RAZINE
	INFRASTRUKTURNA NAMJENA različni kolodvori		MOST
	OSTALA NAMJENA centar za obuku vatrostrelaca - O1		TUNEL
	GROBLJE		STALNI GRANICNI CESTOVNI PRIJELAZ
	ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA - SANACIJA		GRANICNI CESTOVNI POGRANICNI PRIJELAZ
	VRHUNO OBRADNO TLO		AUTOBUSNI TERMINAL
	OSTALA OBRADIVA TLA		POVRŠINA INFRASTRUKTURNOG SUSTAVA - ČVOR KUK
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE		PRATEĆI USLUŽNI OBJEKT AUTOCESTE
	ZAŠTITNA ŠUMA	Željeznički promet	
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE		BRZA ŽELJEZNIČKA PRUGA (VELIKIH UČINKOVOSTI)
	OSTALO POLJOPRIVREDNO I ŠUMSKO TLO		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
	BUIČNI VODOTOCI		INDUSTRIJSKI KOLODJEK
			TUNEL
			STALNI GRANICNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
			PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODJEK
			RASPOREDNI KOLODJEK
			KONTAINERSKI KOLODJEK
			STAJALIŠTE

Slika 7.1.2. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Matulji; 1. Korištenje i namjena površina

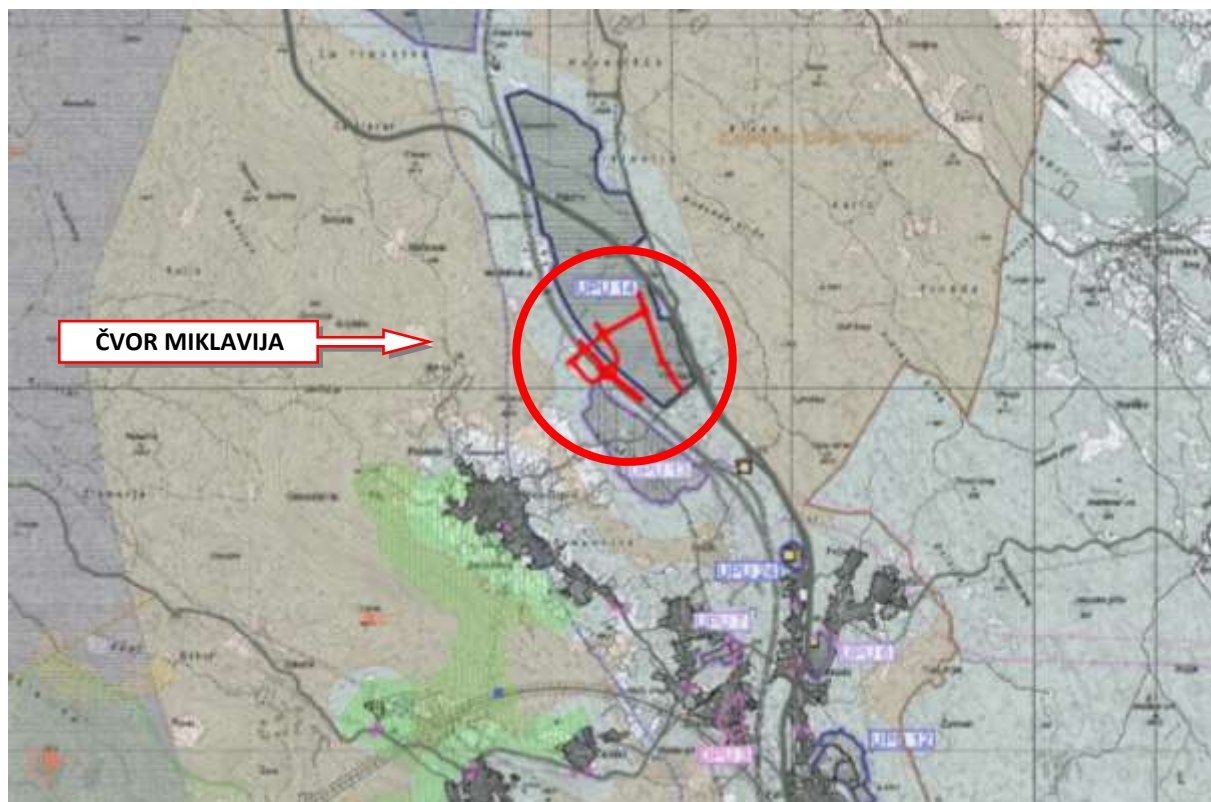


Zašt.	Prod.	
		PARK PRIRODE
		ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
		POSEBNI REZERVAT - BOTANIČKI
		SPOMENIK PRIRODE

Područje ekološke mreže	
	PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA PTICE (POP) Ušća i Obereže
	PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS) 1. Park prirode Ušća, 2. Jarna raz Zastar, 3. Valika špilje i Frevanima; 4. Brjunići pod Ljermom

Arheološke zone i lokaliteti	
Regist. Evident.	
	PRAPOUVJESNA PEČINSKA STANIŠTA
	GRADINE
	PEČINSKA REFUGIJALNA STANIŠTA
	ANTIČKA UTVRDA
	TABORI I SREDNJEVIJEKOVNE OSMATRAČNICE
Povijesna graditeljska cjelina	
	RURALNE CJELINE - I KATEGORIJA (nacionalni značaj)
	RURALNE CJELINE - II KATEGORIJA (regionalni značaj)
	RURALNE CJELINE - III KATEGORIJA (lokalni značaj)
Povijesni sklop i građevina	
	CIVILNA I JAVNA GRAĐEVINA
	SAKRALNA GRAĐEVINA
Memorijalna baština	
	SPOMEN OBJEKT
	MEMORIJALNO PODRUČJE
Etnološka baština	
	ETNOLOŠKO PODRUČJE
	ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

Slika 7.1.3. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Matulji; 3.1. Uvjeti za korištenje i zaštitu prostora; Uvjeti korištenja



Slika 7.1.4. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Matulji; 3.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; Posebna ograničenja u korištenju, mjere uređenja i zaštite

PLANOVI U POSTUPKU IZRADE:

U postupku je izrada **V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Matulji**, Odluka o izradi V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Matulji (Sl.n.PGŽ 25/22), Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o izradi V. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Matulji (Sl.n.PGŽ 9/21) i **VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Matulji**, Odluka o izradi (Sl.n.PGŽ 50/23), Odluka o izmjenama i dopunama Odluke o izradi (Sl.n.PGŽ 09/25).

U Odluci o izmjeni i dopuni Odluke o izradi V. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Matulji (Sl.n.PGŽ 9/21) navodi se slijedeće:

“RAZLOZI DONOŠENJA V. IZMJENA I DOPUNA PLANA

Članak 5.

Izradi V. Izmjena i dopuna Plana pristupa se zbog:

- izmjene uvjeta rekonstrukcije građevina javne i društvene namjene te njihove prenamjene u stambene građevine namijenjene stambenom zbrinjavanju stanovnika Općine Matulji
- osiguranja prostora za gospodarenje biootpadom (izgradnju kompostane) sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom
- **razmatranja lokacije autocestovnog čvora Miklavija.**

.....

SAŽETA OCJENA STANJA U PROSTORU OBUHVATA V. IZMJENA I DOPUNA PLANA

Članak 7.

.....

Privođenjem namjeni dijela zemljišta na prostoru radne zone Miklavija radi daljnjeg razvoja zone i izgradnje infrastrukture potrebno je ispitati i definirati mogućnost prometnog povezivanja zone planiranjem detaljnije lokacije auto cestovnog čvorišta kao spoja na autocestu Rijeka-Rupa.

CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA V. IZMJENA I DOPUNA PLANA

Članak 8.

Ciljevi izrade i programska polazišta V. Izmjena i dopuna Plana su:

- korekcija tekstualnog dijela Odredbi za provođenje Plana radi određivanja uvjeta rekonstrukcije građevina javne i društvene namjene te njihove prenamjene u građevine stambene namjene,
- utvrđivanje prostora i uvjeta za smještaj prostora za gospodarenje biootpadom – kompostane,
- **utvrđivanje položaja autocestovnog čvorišta kao spoja radne zone Miklavija na autocestu Rijeka-Rupa,**
- korekcija određenih kartografskih prikaza grafičkog dijela Plana

.....”

- **Urbanistički plan uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija (K8) (UPU 4 Radne zone RZ 12 (Sl.n.PGŽ 50/06), Izmjene i dopune UPU 14 poslovne zone Miklavija (K8))**

Knjiga 1.

II. Odredbe za provedbu

“.....

JAVNE PROMETNE POVRŠINE

Članak 9.

Prometne površine se namjenjuju gradnji i rekonstrukciji javnih prometnih površina (cestovnih i željezničkih) u koje je uključeno:

- državna cesta D8 s planiranom rekonstrukcijom zbog formiranja novih križanja - cestovnih priključaka radne zone
- nerazvrstane ceste - planirane sabirne i pristupne ceste u sklopu radne zone, s planiranim križanjima i okretištima, uključuju ukupan profil ceste: kolnik, pločnik, zemljišni pojas i druge dijelove prometnice. U površine ceste se po potrebi uključuju površine kontaktnog zaštitnog zelenila na pojasu uz cestu.
- **sabirna cesta SC 1a, SC 1b, SC 1r i SC 1c, od planiranog čvora Miklavija do sabirne ceste SC 2, kategorizirati će se u autocestu ili državnu cestu, prema odluci nadležnih tijela,**
- magistralna željeznička pruga Rijeka - Šapjane - Ilirska Bistrica (određuje se koridor ukupne širine 20 m) s mogućnošću izgradnje drugog kolosjeka s jedne ili druge strane postojećeg kolosjeka.
- planirani industrijski kolosjek za priključenje intermodalnog terminala na magistralnu prugu (određuje se koridor širine 10 m).

Javne prometne površine (cestovne) namijenjuju se i vođenju infrastrukturnih vodova u sklopu komunalnog opremanja zone.

.....

Članak 65a.

Za neposredno povezivanje poslovne zone Miklavija (K8) (u daljnjem tekstu PZ (K8), na autocestu A7, planira se izgradnja čvora „Miklavija“, ulazno-izlaznog iz oba smjera prometa, s kojim se područje poslovne zone povezuje planiranim sabirnim cestama.

Prometna veza s Proizvodnom zonom (I2) Brgud (prijašnjeg naziva: Radna zona (RZ 11) Veli Brgud) planira se u sklopu čvora Miklavija, nadvožnjakom preko autoceste A7.

.....

5.2. UVJETI GRADNJE TELEKOMUNIKACIJSKE MREŽE

Članak 84.

.....

U koridoru prometnice SC1, SC1a, SC1b, SC1c i SC1r, kableske TK ormariće smjestiti na mjestu koncentracije kućne TK instalacije i na mjestu priključka korisničkih jedinica, odnosno na mjestu povezivanja sučelja vanjske pristupne elektroničke komunikacijske mreže i distribucijskog čvora.

.....

Na površini infrastrukturne namjene IS3, kao samostojeći objekt na izdvojenoj građevnoj čestici najmanje veličine 80 m², potrebno je osigurati izgrađenu površinu od cca 20 m² za smještaj komutacijskog čvora odgovarajućeg kapaciteta i opreme za smještaj GSM bazne postaje.

Članak 85.

Telekomunikacijsko povezivanje PZ (K8) na javnu telekomunikacijsku mrežu u domeni je operatera tj. davatelja usluga u nepokretnoj (fiksnoj) i pokretnoj (mobilnoj) mreži (T-HT), a uključivati će sljedeće:

- ugradnju TK opreme za novi komutacijski čvor (digitalna telefonska centrala)
- ugradnju TK opreme za komutacijski čvor smješten na površini infrastrukturne namjene IS3“,

- ugradnju TK opreme za novu GSM baznu postaju sa pripadajućim antenama u/na građevini centralnih sadržaja
- ugradnju TK opreme za GSM baznu postaju sa pripadajućim antenama na površini infrastrukturne namjene IS3
- optičko povezivanje novoga komutacijskog čvora i GSM bazne postaje (preko Rupe) na višu telekomunikacijsku razinu Rijeka
- ugradnju bakrenih xDSL kabela odgovarajućeg kapaciteta u nove TK cijevi i iste koncentrirati u građevini M1, uvažavajući faznost izgradnje nove radne zone, tj. ovisiti će o željama investitora odnosno korisnika na njihov zahtjev
- ugradnja mikrocijevne infrastrukture za svjetlovodne kabele u cijevi kabelske kanalizacije, na prostorima koridora prometnice SC1, SC1a, SC1b, SC1c i SC1r i na površinama platoa D7, E8, E9, E10, F2, G1 i IS3, uvažavajući faznost izgradnje poslovne zone Miklavija (K8) te prema programu i zahtjevu investitora.

Elektronička komunikacijska infrastruktura se planira projektirati i graditi zajedno sa ostalom infrastrukturom.

.....“

Knjiga 2.

C. Prilozi plana

”.....

1. UVODNO OBRAZLOŽENJE

.....

Ovim izmjenama i dopunama mijenja se i dopunjuje plan donesen pod nazivom Urbanistički plan uređenja 4 radne zone RZ 12 (Službene novine Županije primorsko-goranske br. 50/06), te se donosi kao Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8).

.....

Površina obuhvata Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8) iznosi približno 32,7 ha, i uz dio površine poslovne zone uključuje i **dio površine cestovnog čvora Miklavija planiranog na trasi autoceste A7.**

.....

Odlukom o izradi plana se utvrđuju :

Razlozi donošenja Izmjena i dopuna Plana:

- **povezivanje poslovne zone Miklavija na planirani cestovni čvor Miklavija,**
- privođenje namjeni južnog dijela poslovne zone u površini od cca 33 ha, uključujući uređeni plato površine cca 5 ha,
- definiranje djelatnosti na pojedinim platoima uključujući i djelatnosti reciklažnog dvorišta za građevinski otpad i gospodarenje neopasnim otpadom,
- povezivanje planirane infrastrukture dijela zone koji se mijenja na preostali dio zone i postojeću i planiranu infrastrukturu šireg kontaktnog područja.

.....

Ciljevi i programska polazišta Izmjena i dopuna plana:

U izradi Izmjena i dopuna Plana određuju se sljedeći ciljevi:

- **planirati priključenje zone na cestovni čvor Miklavija, te razviti prometnu infrastrukturu unutar zone prilagođenu navedenom cestovnom čvoru,**
- izmijeniti i korigirati planska rješenja u odnosu na novo prometno rješenje i površinu uređenog platoa u južnom dijelu zone,
- uskladiti mrežu prometnica u obuhvatu Plana s trasom ceste koja vodi iz smjera naselja Veli Brgud do državne ceste D8, uvažavajući izvedenu rekonstrukciju dionice od prolaza ispod autoceste A7 do državne ceste D8,
- uskladiti rješenja infrastrukturne mreže zone s rješenjima planiranim na preostalom dijelu zone i u široj kontaktnoj zoni,

- izmijeniti/dopuniti odredbe za provođenje koje se odnose na novodefinirane platoe.

.....

2. OBRAZLOŽENJE IZMJENA I DOPUNA PLANA

A. IZMJENE I DOPUNE PLANA TEMELJEM ODLUKE O IZRADI

Ovom Izmjenama i dopunama Plana mijenja se i dopunjuje plan donesen pod nazivom Urbanistički plan uređenja 4 radne zone RZ 12 (Službene novine Županije primorsko-goranske br. 50/06), te se donosi kao Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8).

Sukladno Odluci o izradi Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8) plan se mijenja i dopunjuje unutar granice izmjene i dopune, prema slijedećim utvrđenim planskim odrednicama:

- mijenja se i korigira plansko rješenje - organizacija i namjena prostora poslovne zone u odnosu na novo prometno rješenje i površinu uređenog platoa u južnom dijelu zone, planira se lokacija reciklažnog dvorišta za građevinski otpad i gospodarenje neopasnim otpadom,
- planira se priključenje zone na cestovni čvor Miklavija, te razvijanje prometne infrastrukture unutar zone prilagođene navedenom cestovnom čvoru, uz usklađenje mreže prometnica u obuhvatu Plana s trasom ceste koja vodi iz smjera naselja Veli Brgud do državne ceste D8, uvažavajući izvedenu rekonstrukciju dionice od prolaza ispod autoceste A7 do državne ceste D8,
- usklađuju se rješenja infrastrukturne mreže zone s rješenjima planiranim na preostalom dijelu zone i u široj kontaktnoj zoni,
- planiraju se drugi uvjeti za unapređenje stanja u prostoru i razvoj gospodarstva na području Miklavije.

2.1. ORGANIZACIJA PROSTORA

.....

Prostorni plan uređenja Općine Matulji propisuje da Urbanistički plan uređenja 14 radne zone RZ 12 (SN PGŽ 50/06) (poslovna zona Miklavija - K8) treba uskladiti s izmijenjenim prometnim rješenjem na način da se planira povezivanje prometne mreže zone na planirani čvor Miklavija, na kojem je potrebno zadržati koncepciju čvora kao ulazno-izlaznog iz oba smjera prometa na autocesti A7.

Temeljem važećeg Plana započelo je uređenje prostora zone, izgrađena je sabirna cesta SC2 i SC2a koja vodi od državne ceste D8 prema naselju Veli Brgud, prolazeći podvožnjakom ispod autoceste A7 i izvršeni su zemljani radovi planiranja površine platoa smještenog uz južnu granicu zone (oznaka platoa u važećem planu je G4, nova oznaka je G1) te priprema prometnog i komunalnog opremanja platoa.

Na sabirnu cestu SC2 i SC2a je predviđeno povezivanje sabirne ceste SC1 te priključivanje pristupne ceste koja se formira na platou G1.

Planiranjem cestovnog čvora Miklavija u funkciji izravnog povezivanja poslovne zone Miklavija (K8) na autocestu A7 bilo je potrebno definirati novo prometno rješenje te u skladu s tim redefinirati planiranu organizaciju prostora na južnom dijelu poslovne zone Miklavija. Za taj je prostor, površine oko 32,7 ha potrebno izraditi i donijeti izmjene i dopune važećeg urbanističkog plana uređenja.

Prometna infrastruktura prilagođena je cestovnom čvoru Miklavija i razvija se unutar južnog dijela zone u odnosu u na cestovni čvor i njegovo povezivanje na državnu cestu D8.

Novim planskim rješenjem se čvor Miklavija povezuje najkraćom dionicom do planirane sabirne ceste SC1, te njenom već planiranom trasom do rekonstruirane dionice sabirne ceste SC2 i SC2a i njome do državne ceste D8.

Nova cesta od čvora Miklavija do sabirne ceste SC1, slijedom njenog prometnog značaja u zoni, također se planira kao sabirna cesta, oznake SC1a i SC1b koja se na kružnim raskrižjem povezuje na sabirnu cestu SC1 na dionici SC1r koja je u obuhvatu izmjena i dopuna Plana. Povezivanje na Proizvodnu zonu Brgud (I2) planiranu jugozapadno od trase autoceste, ostvaruje se cestom SC1c planiranom u okviru zone i dalje nadvožnjakom u sklopu čvora Miklavija, preko autoceste A7.

Pored navedenog, mreža prometnica u obuhvatu Izmjene i dopune Plana usklađena je i povezna s trasom ceste koja do državne ceste D8 vodi do naselja Veli Brgud, uvažavajući pri tome izvedenu rekonstrukciju dionice od državne ceste D8 do prolaza ispod autoceste A7.

Dio prometnica planiranih važećim planom na južnom dijelu zone se novim prometnim rješenjem ukida i to: južni dio pristupne - ostale ceste PC1 i slijepa pristupna - ostala cesta PC5.

Na prostoru između i uz koridore sabirnih cesta planira se uređenje 6 platoa za smještaj građevina poslovne namjene: platoi D7, E8, E9, E10, F2 i G1 i uređenje zaštitnih zelenih površina.

.....

3.2. OSNOVNA NAMJENA PROSTORA

.....

Na površini okruženoj prometnicama čvora Miklavija, na koju nije moguće ostvariti prometni priključak primjeren gospodarskom sadržaju planira se za infrastrukturnu namjenu IS3, na kojoj se planira smještaj infrastrukturnih građevina u funkciji ove i po potrebi planirane susjedne gospodarske zone.

.....

JAVNE PROMETNE POVRŠINE

.....

Planirana sabirna cesta SC 1a, SC 1b, SC 1r i SC 1c, od planiranog čvora Miklavija do sabirne ceste SC 2, kategorizirati će se u autocestu ili državnu cestu, prema odluci nadležnih tijela.

.....

2.3. CESTOVNI PROMET

Razvojnim planovima Republike Hrvatske, Primorsko-goranske županije te općine Matulji predviđena je izgradnja novog čvora „Miklavija“ na autocesti A7 smještenog uz južni kraj poslovne zone. Lokacija čvora je na približno jednakoj udaljenosti, između postojećeg pratećeg uslužnog objekta “Rupa” i planiranog interregionalnog čvora “Permani” koji će u budućnosti povezivati dvije autoceste: postojeću autocestu A7 (dionica Rijeka – Rupa) i buduću planiranu autocestu (dionica Permani - Mali Svib).

Stoga je prometna mreža unutar obuhvata Izmjena i dopuna Plana usklađena s novom lokacijom autocestovnog čvora kako bi u optimalnoj mjeri omogućavala pristup s autoceste. Čvor se preko novoplaniranih sabirnih cesta SC 1a i SC 1c priključuje na kružno raskrižje koje se nalazi trasi već planiranepristupne ceste PC 1. Navedena pristupna cesta PC 1 se time skraćuje te se njen južni spoj sa sabirnom cestom SC1 ukida i omogućava preko nove sabirne ceste SC 1b sjevernije na mjesto novog kružnog raskrižja.

Sabirna cesta SC1 kao glavna prometnica unutar zone ostaje na istoj trasi, a pristupna cesta PC 5 se ukida.

Spoj na planiranu proizvodnu zonu Brgud (I2) se omogućava preko nadvožnjaka u sklopu čvora te se ukida prethodni potencijalni spoj kroz postojeći prolaz za divljač, ispod autoceste.

U okviru površine pojedinog platoa dozvoljena je gradnja pristupne prometnice, prema odredbama za provođenje Plana.

Horizontalni i vertikalni elementi trasa prometnica u sklopu čvora (SC 1a i SC 1c) dimenzionirani su za računsku brzinu od 50 km/h, dok su ostale prometnice unutar obuhvata Izmjena i dopuna Plana dimenzionirane za računsku brzinu od 60 km/h. Elementi poprečnih presjeka odabrani su kako bi optimalno odgovarali rangu i funkciji određene prometnice.

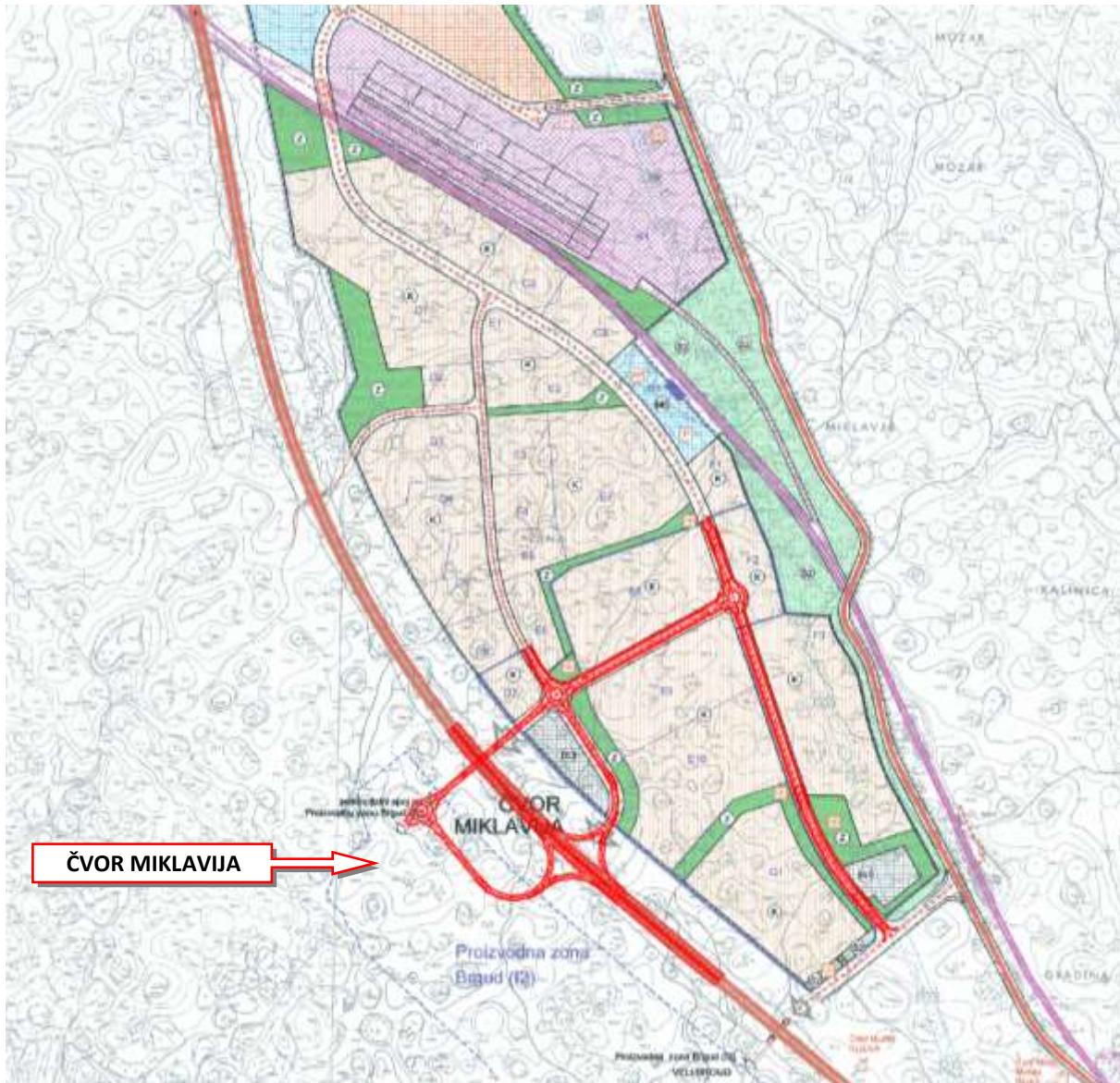
Za spojne ceste SC 1 (na dionici od SC 1b do SC 2), SC 1a, SC 1b, SC 1r i SC 1c predviđa se kategorizacija u autoceste ili državne ceste, u ovisnosti o odluci nadležnih tijela.

.....“

Grafički prilog:

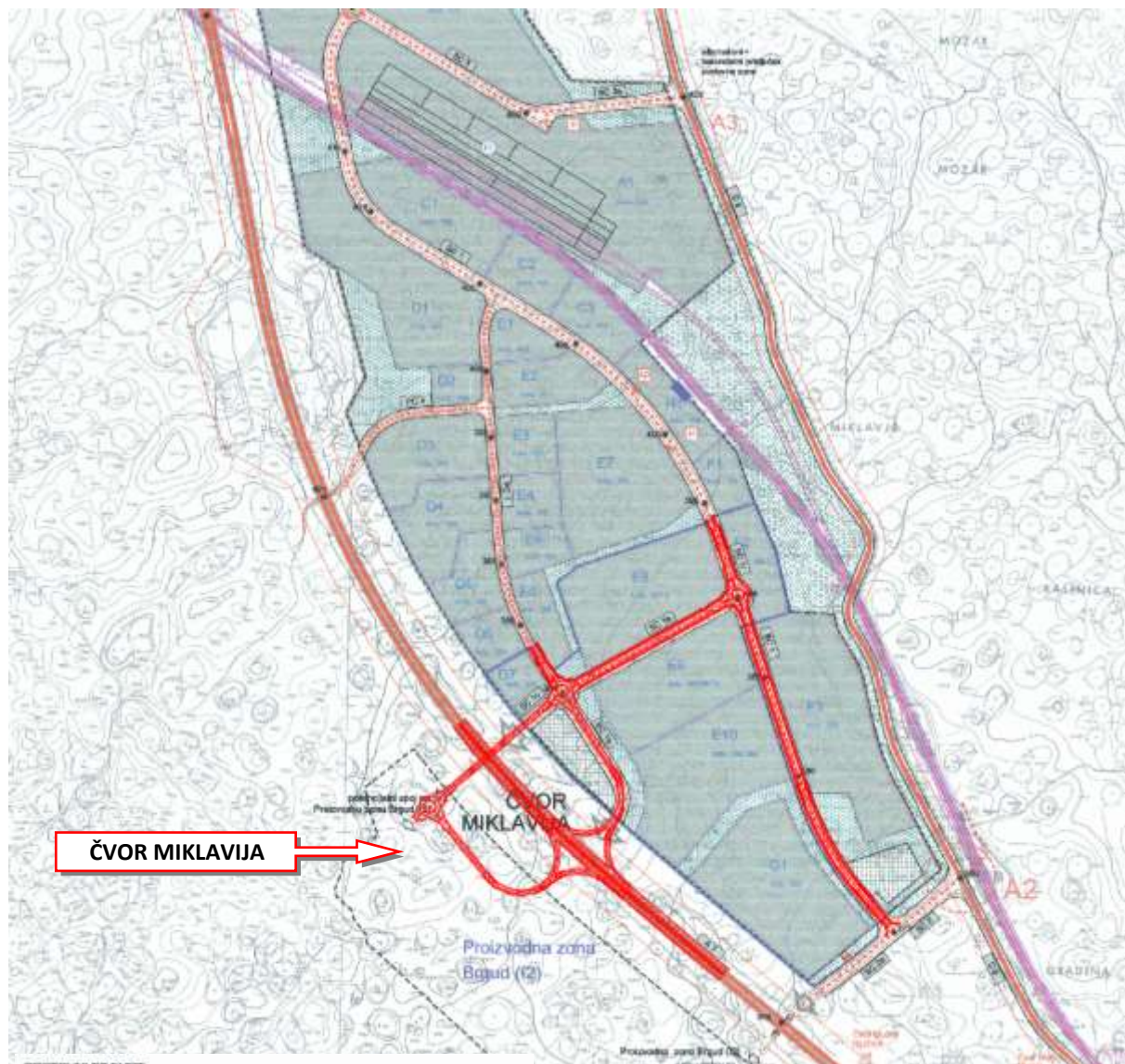
Izvadak iz Urbanističkog plana uređenja UPU 1 Malinska, Radići (GP-1) (Sl.n.PGŽ 05/17):

- 1. Korištenje i namjena površina
- 2.1. Prometna mreža
- 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina
- 4. Način i uvjeti gradnje



RAZVOJ I UREĐENJE POSLOVNE ZONE		CESTOVNI PROMET	
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA, PROIZVODNA		DRŽAVNA AUTOCESTA (A7) - IZVAN OBUHVATA PLANA
	INTERMODALNI TERMINAL (KONTEJNERSKI)		OSTALE DRŽAVNE CESTE (D8)
	KAMIONSKI TERMINAL		KOREKCIJA TRASE DRŽAVNE CESTE (D8) - IZVAN OBUHVATA PLANA
	MJEŠOVITA NAMJENA		SABRNE CESTE
	ZAJEDNIČKI SADRŽAJI JAVNIH, USLUŽNIH I UGOSTITELJSKO TURISTIČKIH NAMJENA		PRISTUPNE - OSTALE CESTE
	ZAJEDNIČKI SADRŽAJI PROMETNIH I USLUŽNIH NAMJENA		CESTOVNE NADVOZIŠTAK
	ZAJEDNIČKI SADRŽAJI KOMUNALNO SERVISNIH I USLUŽNIH NAMJENA		POTENCIJALNI SPOJ NA D2
	SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA		JAVNA PARKIRALIŠTA
	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE		BENZINSKA POSTAJA
	ZAŠTITNA ŠUMA		AUTOBUSNO PARKIRALIŠTE - KOLODVOR
	INFRASTRUKTURNA NAMJENA IS1-110 kV TRAFOSTAMICA, IS2-HELIDROM, IS3-INFRASTRUKTURNE GRADEVINE		MAGISTRALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	LOKACIJE UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA		INDUSTRIJSKI KOLOSJEK - KOLOSJEKI INTERMODALNOG TERMINALA
	DALEKOVODI		STAJALIŠTE ŽELJEZNICE
	OZNAKE PLATOA		

Slika 7.1.5. Izvadak iz Urbanističkog plana uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija; 1. Korištenje i namjena površina



CESTOVNI PROMET

državne ceste	
	DRŽAVNA AUTOCESTA (A7) - IZVAN OBUHVATA PLANA
	OSTALE DRŽAVNE CESTE (DR)
	KOREKCIJA TRASE DRŽAVNE CESTE (DB) - IZVAN OBUHVATA PLANA
	KORIDOR - ZAŠTITNI POJAS DRŽAVNIH CESTA
neregulirane ceste	
	SABIRNE CESTE
	PRISTUPNE - OSTALE CESTE
	PRIKLJUČCI NA DRŽAVNU CESTU (KRIŽANJE TIP 3)
	SEKUNDARNI - ALTERNATIVNI PRIKLJUČAK (KRIŽANJE TIP 3)
	CESTOVNI NADVOŽNJAK
	POTENCIJALNI SPOJ NA D
	JAVNA PARKIRALIŠTA
	BENZINSKA POSTAJA
	AUTOBUSNA STAJALIŠTA
	AUTOBUSNO PARKIRALIŠTE - KOLODVOR
	OZNAKA CESTE

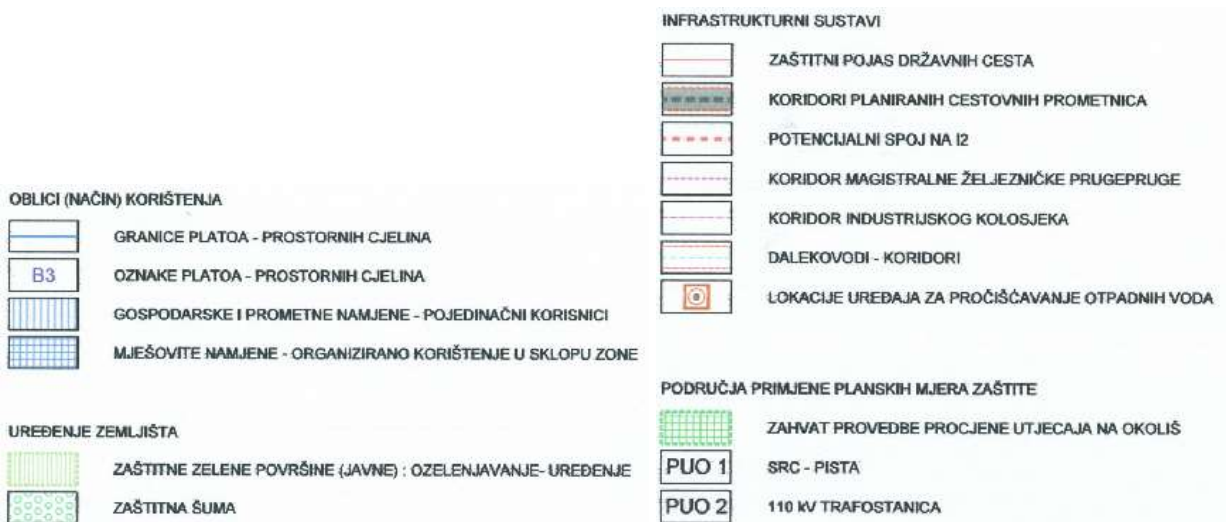
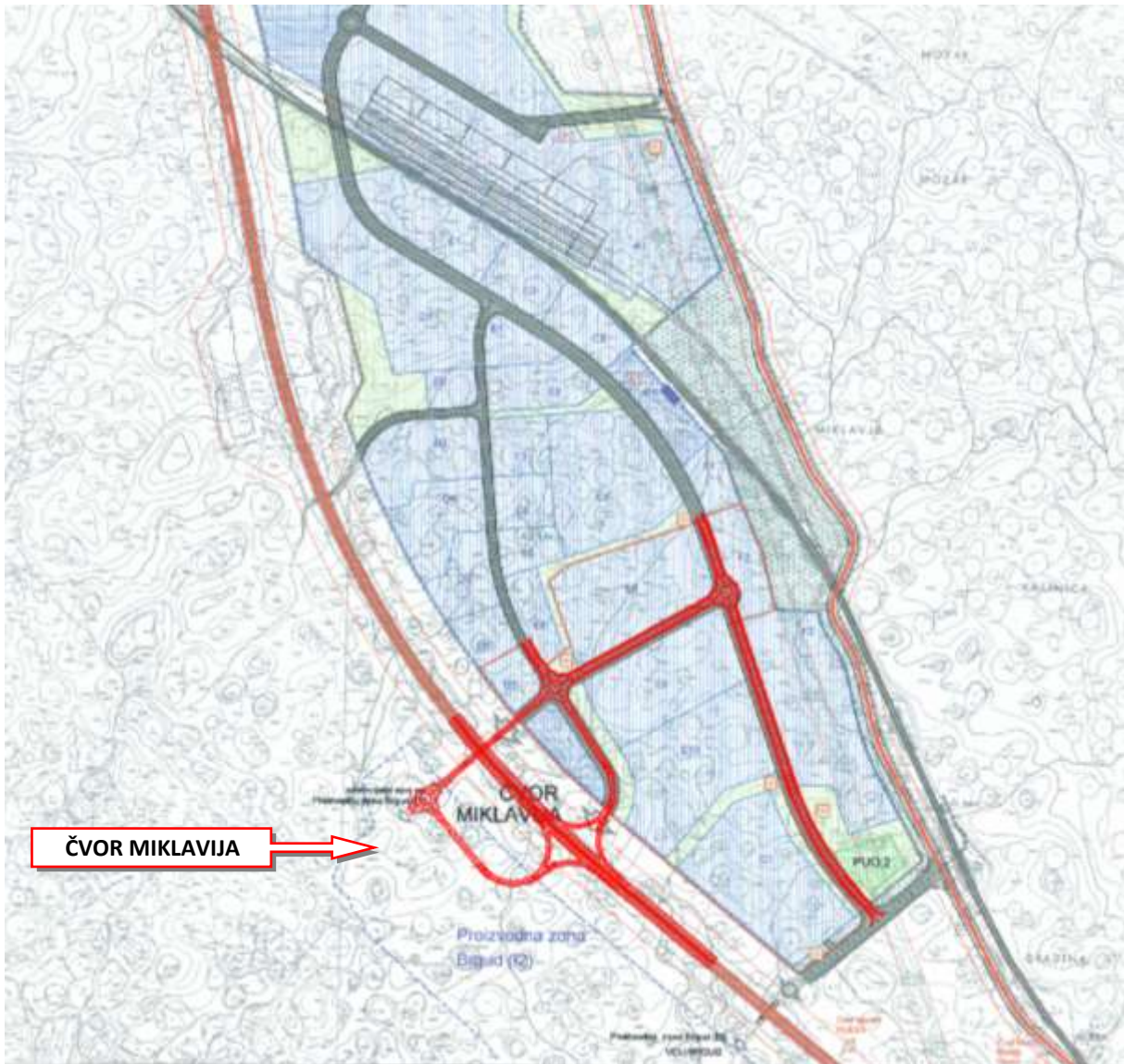
RAZVOJ I UREĐENJE POSLOVNE ZONE

	PLATOI - FUNKCIONALNE POVRŠINE ZONE
	OZNAKE PLATOVA
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH OBJEKATA
	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE U SKLOPU POSLOVNE ZONE
	ZAŠTITNA ŠUMA
	SPORT I REKREACIJA

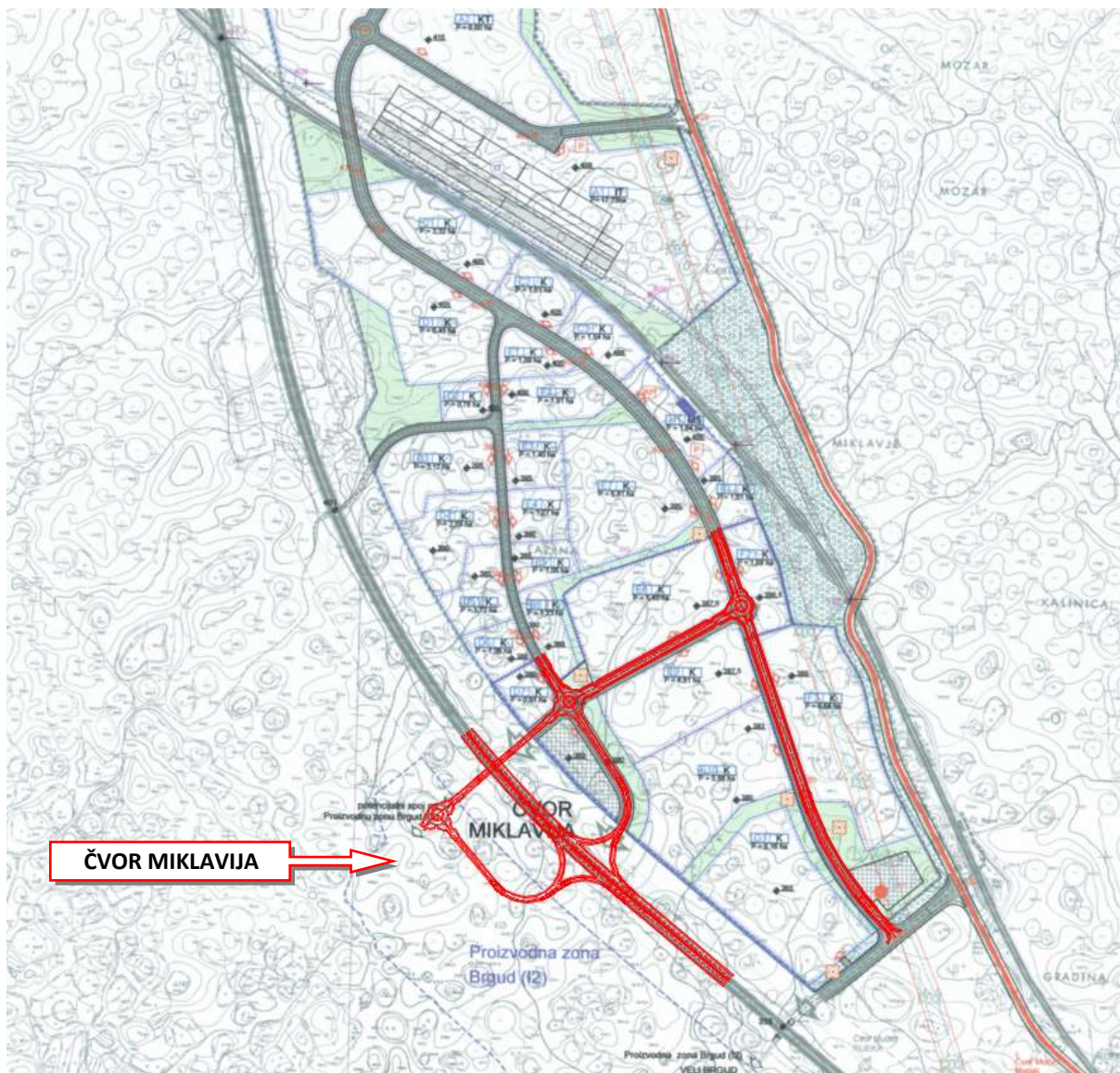
ŽELJEZNIČKI PROMET

	MAGISTRALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	INDUSTRIJSKI KOLOSJEK - KOLOSJECI INTERMODALNOG TERMINALA
	KORIDOR ŽELJEZNIČKE PRUGE (GRANICA)
	STAJALIŠTE ŽELJEZNICE

Slika 7.1.6. Izvadak iz Urbanističkog plana uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija; 2.1. Prometna mreža



Slika 7.1.7. Izvadak iz Urbanističkog plana uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija; 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina



Slika 7.1.8. Izvadak iz Urbanističkog plana uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija; 4. Način i uvjeti gradnje

PLANOVI U POSTUPKU IZRADE:

U postupku je izrada **II. Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8)**, Odluka o izradi *II. Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8)* (Sl.n.PGŽ 50/23).

U Odluci o izradi *II. Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja 14 poslovne zone Miklavija (K8)* (Sl.n.PGŽ 50/23) navodi se slijedeće:

„.....

RAZLOZI DONOŠENJA II. IZMJENA I DOPUNA PLANA

Članak 5.

Razlozi donošenja *II. Izmjena i dopuna Plana* su:

- **povezivanje poslovne zone Miklavija na planirani cestovni čvor Miklavija,**
- *određivanje uvjeta rekonstrukcije i izgradnje ranžirnih kolosijeka željezničke pruge M203 Rijeka - Šapjane - državna granica,*
- *povezivanje infrastrukturne mreže zone na postojeću i planiranu infrastrukturu u široj kontaktnoj zoni,*
- *određivanje površina za organizaciju gospodarskih djelatnosti,*
- *određivanje uvjeta gradnje na površinama gospodarske namjene.*

.....

CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA II. IZMJENA I DOPUNA PLANA

Članak 8.

U izradi *II. Izmjena i dopuna Plana* određuju se sljedeći ciljevi:

- **planirati priključenje zone na cestovni čvor Miklavija, te razviti prometnu infrastrukturu unutar zone prilagođenu navedenom cestovnom čvoru,**
- *planirati povezivanje zone na željezničku prugu M203 Rijeka - Šapjane – državna granica rekonstrukcijom željezničke pruge i ranžirnih kolosijeka,*
- *uskладiti rješenja infrastrukturne mreže zone s rješenjima planiranim u široj kontaktnoj zoni,*
- *izmijeniti planska rješenja poslovne zone na način da se prilagode infrastrukturnim koridorima i omogući fleksibilnije formiranje platoa ovisno o potrebama budućih investitora,*
- *odrediti uvjete gradnje na površinama gospodarske namjene,*
- *planirati druge uvjete za unapređenje stanja u prostoru i razvoja gospodarstva na području Miklavija.*

.....”

8. OPIS ZAHVATA

8. OPIS ZAHVATA

8.1. Uvod

Razvojnim planovima Republike Hrvatske, Primorsko - goranske županije te Općine Matulji predviđena je izgradnja novog čvora „Miklavija“ na autocesti A7 smještenog uz južni kraj poslovne zone „Miklavija“. Lokacija čvora je na približno jednakoj udaljenosti između postojećeg pratećeg uslužnog objekta “Rupa” i planiranog interregionalnog čvora “Permani” koji će u budućnosti povezivati dvije autoceste: postojeću autocestu A7 (dionica Rijeka - Rupa) i buduću planiranu autocestu (dionica Permani - Mali Svib).

Zahvat se sastoji od rampi čvora, nadvožnjaka za denivelaciju preko trase autoceste, spojnih cesta kroz poslovnu zonu Miklavija te tri kružna raskrižja.

Lokacija čvora definirana je „Urbanističkim planom uređenja 14 Poslovne zone Miklavija (K8)“ ("Službene novine Primorsko-goranske županije", broj 50/06 i "Službene novine Općine Matulji", broj 04/25). Navedenim planom definirane su i trase rampi unutar zone te predmetnih spojnih cesta.

Za potrebe izrade rješenja korištene su slijedeće podloge:

- Topografska karta (TK25) u mjerilu 1:25000;
- Digitalni ortofoto plan (DOF5) u mjerilu 1:5000;
- Važeća prostorno-planska dokumentacija;
- Geodetska podloga;
- Podaci „Sustava katastra infrastrukture“;
- Važeća projektna dokumentacija unutar područja zahvata;

8.2. Opis rješenja

Tip čvora je “polu djetelina” te se sastoji od četiri čvorne rampe, tj. trake za ubrzanje i usporenje na postojećoj autocesti. Rampe se preko dva kružna raskrižja (oznaka 1 i 2) priključuju na spojne ceste koje vode kroz poslovnu zonu Miklavija do nerazvrstane ceste sa spojem na državnu cestu DC8.

Raskrižje spojnih cesta 2 i 3 također je predviđeno kao kružno raskrižje (br. 3), kako bi se omogućio priključak buduće prometnice planske oznake SC1. Kružnim raskrižjem 1 predviđa se priključak budućeg spoja „Proizvodnoj zoni Brgud“, dok se kružnim raskrižjem 2 omogućava priključak buduće prometnice planske oznake PC1.

Horizontalni i vertikalni elementi trasa prometnica te lokacija raskrižja i njihove visinske kote usklađeni su s odredbama „UPU 14 Poslovne zone Miklavija“.

Horizontalni i vertikalni elementi čvornih rampi

Horizontalni elementi trase i vertikalni elementi nivelete trase čvornih rampi projektirani su za računsku brzinu od 50 km/h sukladno „Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan

naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 154/24)“. Minimalni primijenjeni horizontalni radijus iznosi $R=75$ m.

Niveleta glavne trase ima najveći uzdužni nagib od 4.00%. Minimalni primijenjeni radijus konveksne i konkavne krivine je $R=2000$ m.

Horizontalni i vertikalni elementi spojnih cesta

Horizontalni elementi trase i vertikalni elementi nivelete trase spojnih cesta projektirani su za računsku brzinu od 60 km/h sukladno „Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 154/24)“. Minimalni primijenjeni horizontalni radijus iznosi $R=600$ m.

Niveleta glavne trase ima najveći uzdužni nagib od 2.50%. Minimalni primijenjeni radijus konveksne i konkavne krivine je $R=2000$ m.

Elementi poprečnog presjeka

Predmetne prometnice predviđene su kao jednosmjerne (na mjestima priključenja na autocestu) i dvosmjerne prometnice dostatne širine za sigurno prometovanje teških teretnih vozila. Na spojnim cestama 2 i 3 predviđen je dodatni trak za lijevo skretanje vozila. Primijenjeni su poprečni profil sa slijedećim elementima i dimenzijama ovisno o mjestima presjeka:

Poprečni presjek jednosmjernih rampi:

• prometni trak širine	3.50 m
• rubni trak s desne strane širine	0.30 m
• zaustavni trak s lijeve strane širine	2.20 m
• <u>bankine / berme širine</u>	<u>$2 \times 2.00 \text{ m} = 4.00 \text{ m}$</u>
UKUPNO:	10.00 m

Poprečni presjek dvosmjernih rampi i spojne ceste 1:

• prometne trake širine	$2 \times 3.50 \text{ m} = 7.00 \text{ m}$
• rubni trak širine	$2 \times 0.30 \text{ m} = 0.60 \text{ m}$
• <u>bankine / berme širine</u>	<u>$2 \times 2.00 \text{ m} = 4.00 \text{ m}$</u>
UKUPNO:	11.60 m

Poprečni presjek spojnih cesta 2 i 3:

• prometne trake širine	$3 \times 3.50 \text{ m} = 10.50 \text{ m}$
• rubni trak širine	$2 \times 0.30 \text{ m} = 0.60 \text{ m}$
• zeleni pojas širine	$2 \times 1.00 \text{ m} = 2.00 \text{ m}$
• nogostupi širine	$2 \times 2.50 \text{ m} = 5.00 \text{ m}$
• <u>bankine / berme širine</u>	<u>$2 \times 1.00 \text{ m} = 2.00 \text{ m}$</u>
UKUPNO:	20.10 m

U područjima tlocrtnih zavoja predviđeno je proširenje kolnika sukladno „Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta

sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 154/24)“ s unutarnje strane zavoja kako bi se omogućio nesmetan obostrani promet mjerodavnih vozila.

Kolnička konstrukcija

Na prometnim površinama kolnika predviđaju se asfaltni slojevi kolničke konstrukcije čija točna specifikacija i debljina će biti određena nastavnom projektom dokumentacijom (glavni projekt).

8.3. Oborinska odvodnja

Sustav oborinske odvodnje predmetnog čvora predviđen je kao zatvoreni sustav oborinske odvodnje koji obuhvaća sustav prikupljanja, pročišćavanja te ispuštanja u okoliš (podzemlje).

Oborinska odvodnja s kolnih površina prikuplja se slivnicima te se oborinskim kolektorima vodi do separatora koji će se s smjestiti u najnižoj točki i konačnici upojnih građevina kojim će se pročišćene oborinske vode ispustiti u tlo. Dio oborinskih voda s budućih rampi na novom čvoru ispušta se u postojeći sustav oborinske odvodnje glavne trase autoceste A7.

Obzirom da je visinsko vođenje trase, sustav oborinske odvodnje se sastoji od četiri podsliva;

- Podsliv 1; obuhvaća manji dio rampi 1 i 4, rampe 2 i 3. S obzirom na niveletu i neposrednu blizinu glavne trase, prikupljene oborinske vode s predmetnih rampi se ispuštaju u postojeći sustav oborinske odvodnje glavne trase autoceste A7.
- Podsliv 2; obuhvaća veći dio rampe 1, plato za registraciju vozila, kružno raskrižje 1, spojnu cestu 1. Za predmetni sliv predviđen je odgovarajući separator i upojna građevina koji će se smjestiti uz trasu rampe 1. Separator je predviđeno smjestiti neposredno uz trasu prometnice radi pristupa i održavanja, a upojnu građevinu predviđeno je smjestiti u postojeće prirodno udubljenje - vrtaču.
- Podsliv 3; obuhvaća veći dio rampe 4, plato za registraciju vozila, kružno raskrižje 2, spojnu cestu 2. Za predmetni sliv predviđen je odgovarajući separator i upojna građevina koji će se smjestiti uz trasu rampe 4. Separator je predviđeno smjestiti neposredno uz trasu prometnice radi pristupa i održavanja, a upojnu građevinu predviđeno je smjestiti u postojeće prirodno udubljenje - vrtaču.
- Podsliv 4; koji obuhvaća kružno raskrižje 3 i spojnu cestu 3. Za predmetni sliv predviđen je odgovarajući separator i upojna građevina koji će se smjestiti uz početak trase spojne ceste 3. Separator je predviđeno smjestiti neposredno uz trasu prometnice radi pristupa i održavanja, a upojnu građevinu predviđeno je smjestiti u postojeće prirodno udubljenje - vrtaču.

Konačna podjela slivova, pozicije separatora i upojnih građevina definirati će se u daljnjoj fazi projektiranja kod izrade idejnih i glavnih projekata, a sve u skladu prostorno-planskom dokumentacijom, vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda i drugih nadležnih javnopravnih tijela.

8.4. Rasvjeta

Predviđeno je postavljanje cestovne rasvjete u području čvora čiji način napajanja će se definirati nastavnom projektnom dokumentacijom.

8.5. Instalacije

Prema dostupnim podlogama „Sustava registra infrastrukture“ na području obuhvata nalaze se instalacije elektroenergetske infrastrukture (SN) te elektroničke komunikacijske infrastrukture. Navedene instalacije, te sve ostale čija prisutnost u području obuhvata će se ustanoviti kroz prikupljanje posebnih uvjeta, biti će preložene i/ili štićene, a sve prema odredbama posebnih uvjeta od strane nadležnih javnopravnih tijela.

Prema odredbama „Urbanističkog plana 14 Poslovne zone Miklavija (K8)“ u trupu prometnica predviđeno je postavljanje komunalne infrastrukturne mreže javnih telekomunikacija (elektroničke komunikacijske infrastrukture), vodoopskrbe, odvodnje otpadnih voda (sanitarnih i oborinskih) te energetskog sustava (elektroopskrba i plinoopskrba) što će biti definirano nastavnom projektnom dokumentacijom (glavni projekt).

8.6. Količine materijala

Za realizaciju zahvata potrebno je izvršiti zemljane radove na lokaciji čvora u slijedećim predviđenim količinama:

- Nasip: 265.900 m³
- Iskop: 106.600 m³

Obračun nasipa i iskopa dat je u sraslom stanju.

Potrebni manjak materijala potrebno je osigurati iz registriranih kamenoloma.

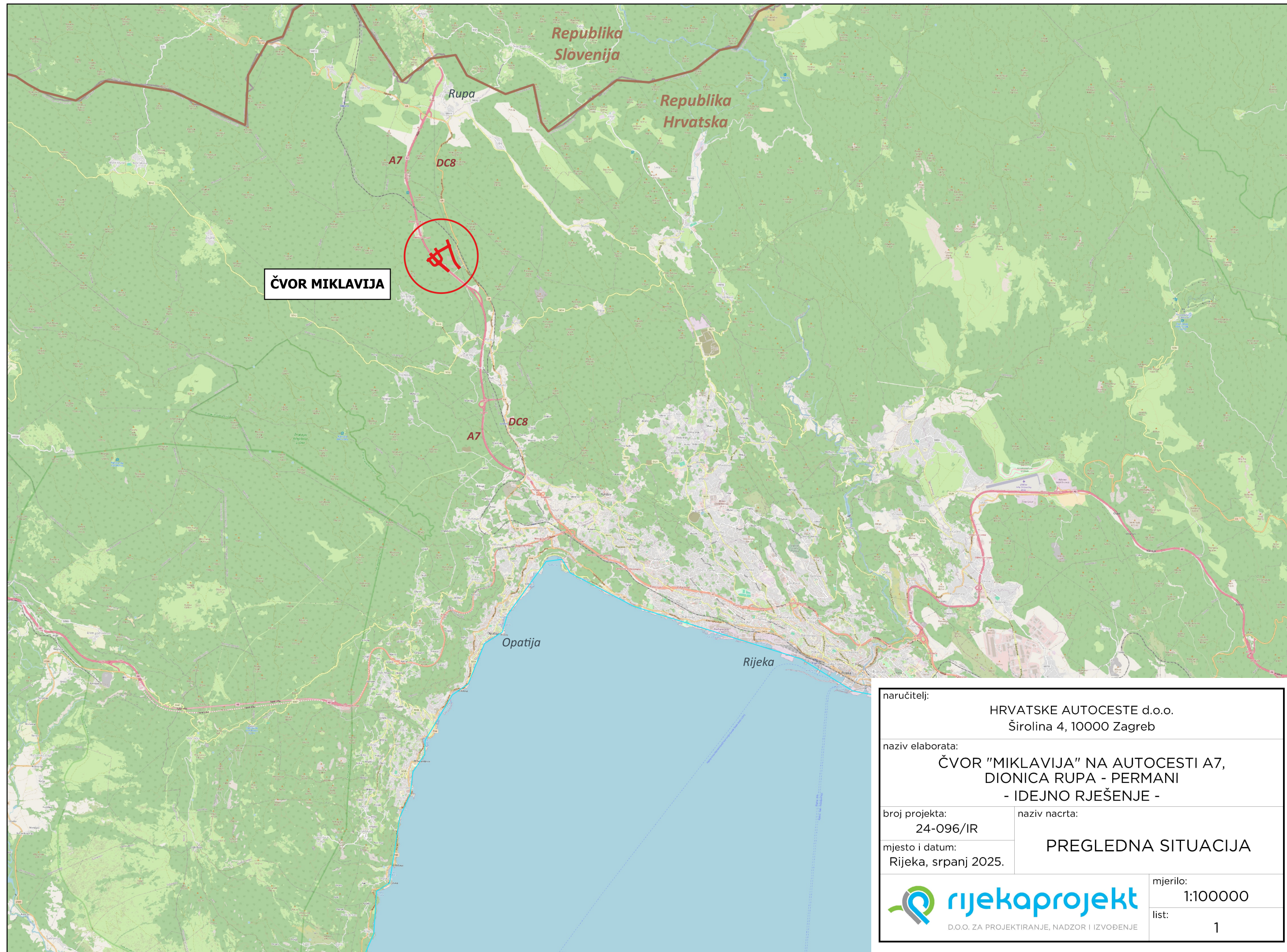
Gradnja objekata i realizacija rampi čvora i spojnih cesta zahtjeva proizvodnju i dopremu betona i asfalta u količinama:

- Beton: 3.100 m³
- Asfalt: 40.600 m³

Za radove betoniranja onosno proizvodnju betona koristiti će se najbliže udaljene betonare dok se asfalt predviđa dopremiti iz postojeće asfaltne baze.

8.7. GRAFIČKI PRIKAZI

8.7.1. Pregledna situacija	MJ 1:25000
8.7.2. Situacija	MJ 1:5000
8.7.3. Uzdužni presjek rampe 1	MJ 1:2000/200
8.7.4. Uzdužni presjek rampe 2	MJ 1:2000/200
8.7.5. Uzdužni presjek rampe 3	MJ 1:2000/200
8.7.6. Uzdužni presjek rampe 4	MJ 1:2000/200
8.7.7. Uzdužni presjek spojne ceste 1	MJ 1:2000/200
8.7.8. Uzdužni presjek spojne ceste 2	MJ 1:2000/200
8.7.9. Uzdužni presjek spojne ceste 3	MJ 1:2000/200
8.7.10. Karakteristični poprečni presjeci A-A i B-B	MJ 1:100



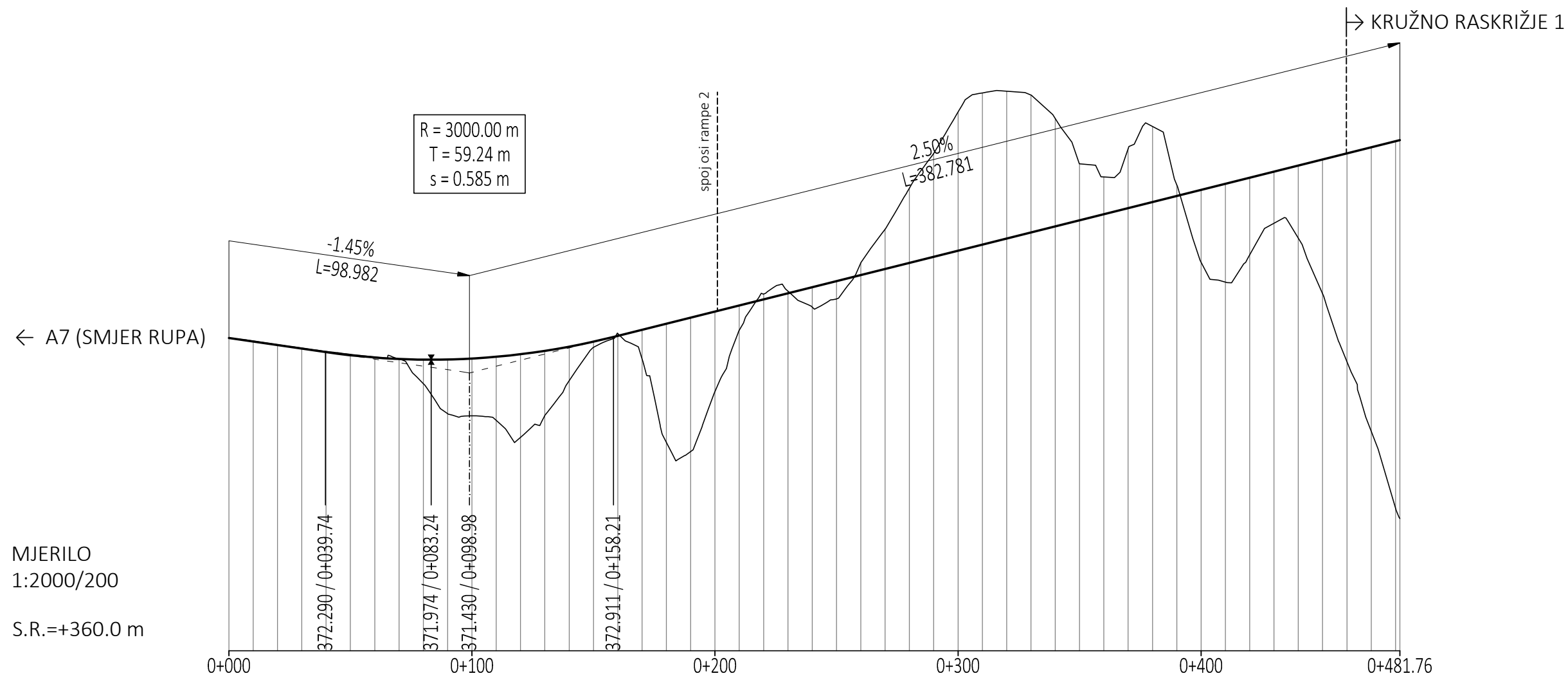
ČVOR MIKLAVIJA

naručitelj:		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata:			
ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -			
broj projekta:		naziv nacрта:	
24-096/IR		PREGLIEDNA SITUACIJA	
mjesto i datum:		Rijeka, srpanj 2025.	
mjerilo:		1:100000	
list:		1	
 D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE			




naručitelj:		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata:		CVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta:	24-096/IR	naziv nacрта:	SITUACIJA
mjesto i datum:	Rijeka, srpanj 2025.		
mjerilo:		1:5000	
list:		2	

UZDUŽNI PROFIL RAMPE 1
MJ. 1:2000/200

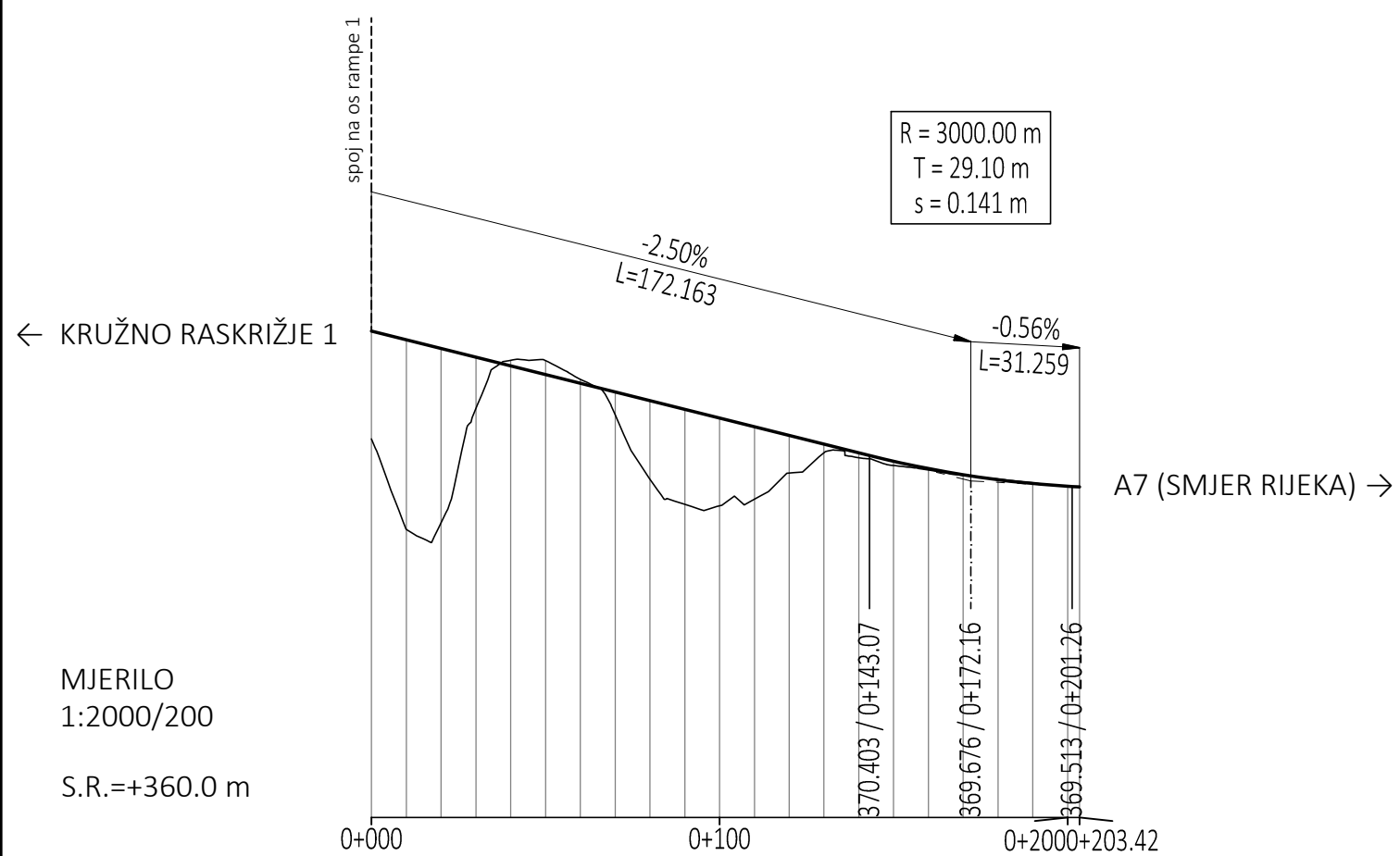


MJERILO
1:2000/200
S.R.=+360.0 m

STACIONAŽE	0+000	0+010.00	0+020.00	0+030.00	0+039.74	0+040.00	0+050.00	0+060.00	0+070.00	0+083.24	0+090.00	0+100.00	0+110.00	0+120.00	0+130.00	0+140.00	0+150.00	0+158.21	0+160.00	0+170.00	0+180.00	0+190.00	0+200.00	0+210.00	0+220.00	0+230.00	0+240.00	0+250.00	0+260.00	0+270.00	0+277.81	0+280.00	0+290.00	0+300.00	0+310.00	0+312.81	0+320.00	0+330.00	0+340.00	0+350.00	0+360.00	0+370.00	0+380.00	0+390.00	0+400.00	0+410.00	0+420.00	0+430.00	0+440.00	0+450.00	0+460.00	0+470.00	0+481.76		
KOTE NIVELETE	372.87	372.72	372.58	372.43	372.36	372.29	372.16	372.06	372.00	371.98	371.98	372.02	372.09	372.20	372.34	372.51	372.72	372.84	372.91	372.96	373.21	373.46	373.71	373.96	374.21	374.46	374.71	374.96	375.21	375.46	375.71	375.90	375.96	376.21	376.46	376.71	376.96	377.21	377.46	377.71	377.96	378.21	378.46	378.71	378.96	379.21	379.46	379.71	379.96	380.21	380.46	380.71	380.96	381.00	
KOTE TERENA	372.87	372.74	372.59	372.45	372.38	372.31	372.19	372.08	372.01	370.99	370.55	369.67	369.47	368.78	369.68	371.11	372.48	372.84	373.05	373.00	372.00	368.58	368.20	370.66	373.19	374.67	374.79	374.14	374.96	375.95	377.34	378.66	378.66	379.03	380.45	382.16	382.94	382.99	383.01	382.86	381.89	380.03	379.49	380.66	381.56	379.16	375.98	376.29	377.58	376.98	374.68	371.89	369.04	365.98	365.44
RAZLIKA KOTA	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	0.00	+0.98	+2.23	+2.35	+2.62	+3.42	+2.66	+1.41	+0.24	+0.07	-0.10	+1.20	+4.88	+5.51	+3.30	+1.02	-0.22	-0.08	+0.81	+0.73	-0.50	-1.64	-2.76	-3.07	-4.25	-5.70	-6.24	-6.22	-6.06	-5.65	-4.43	-2.32	-1.53	-2.45	-3.11	-0.46	+2.97	+4.04	+3.17	+2.12	+2.98	+5.53	+8.57	+11.67	+15.08	+15.56	
VERTIKALNI ELEMENTI	l=-1.45% L=39.74		R=3000.00 m L=118.47 m																		l=2.50% L=323.55																																		
HORIZONTALNI ELEMENTI	A=265.20 L=35.00m		A=51.23 L=35.00m																		R=75.00m L=207.81m																		A=51.23 L=35.00m		R=∞ L=168.95m														

naručitelj:		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata:			
ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -			
broj projekta:		naziv nacрта:	
24-096/IR		UZDUŽNI PROFIL RAMPE 1	
mjesto i datum:		Rijeka, srpanj 2025.	
mjerilo:		1:2000/200	
list:		3	
		D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE	

UZDUŽNI PROFIL RAMPE 2 MJ. 1:2000/200

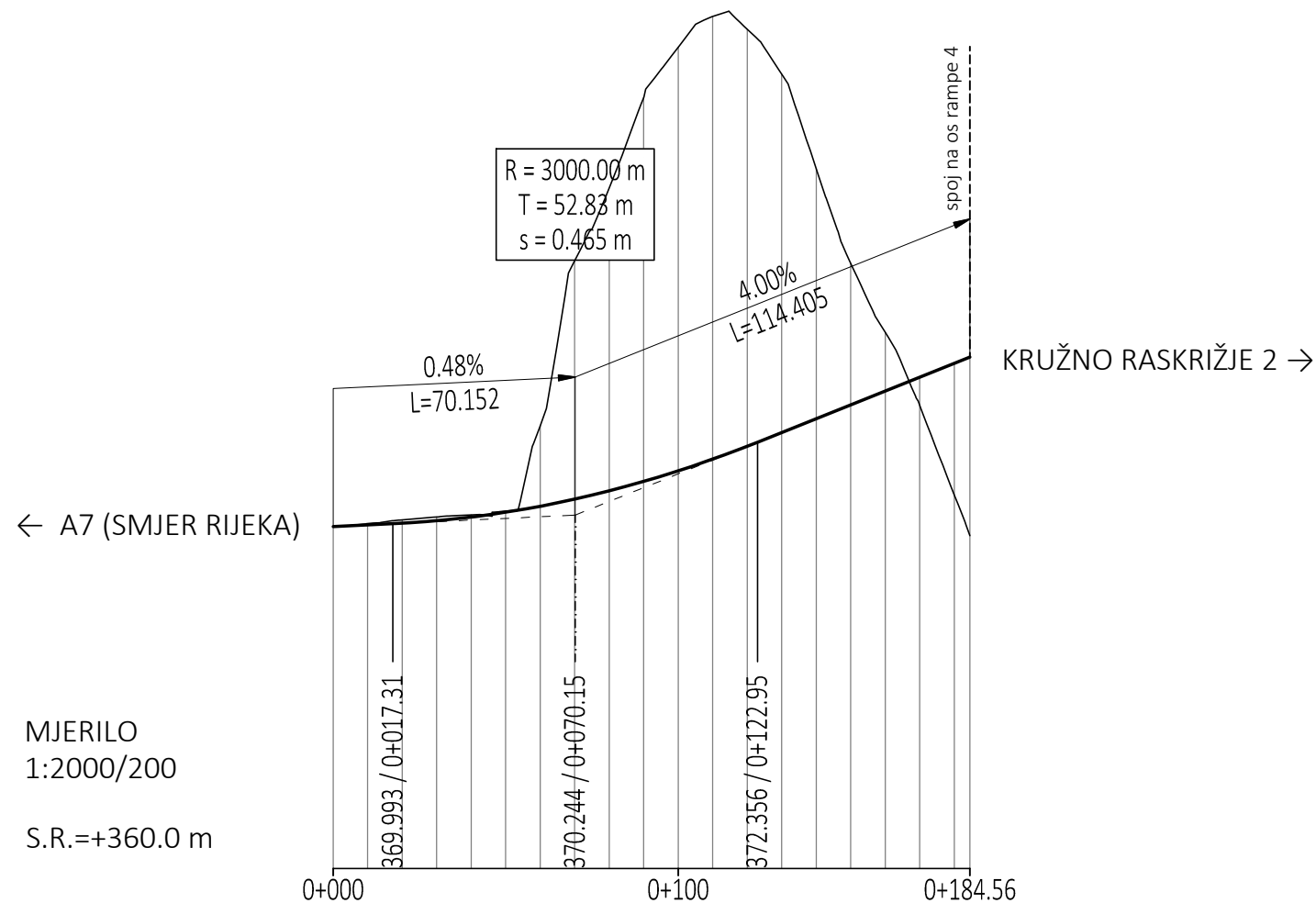


MJERILO
1:2000/200
S.R.=+360.0 m

STACIONAŽE	0+000.00	0+010.00	0+020.00	0+030.00	0+035.00	0+040.00	0+050.00	0+060.00	0+070.00	0+080.00	0+090.00	0+100.00	0+110.00	0+120.00	0+130.00	0+133.42	0+140.00	0+143.07	0+150.00	0+160.00	0+168.42	0+170.00	0+180.00	0+190.00	0+200.00	0+201.26	0+203.42
KOTE NIVELETE	373.98	373.73	373.48	373.23	373.10	372.98	372.73	372.48	372.23	371.98	371.73	371.48	371.23	370.98	370.73	370.64	370.48	370.40	370.24	370.03	369.88	369.85	369.71	369.60	369.57	369.51	369.50
KOTE TERENA	370.88	368.28	368.47	371.75	372.91	373.14	373.13	372.59	371.57	369.72	369.00	368.96	369.15	369.90	370.48	370.56	370.34	370.31	370.12	369.99	369.85	369.83	369.72	369.62	369.57	369.51	369.50
RAZLIKA KOTA	+3.09	+5.45	+5.01	+1.48	+0.20	-0.16	-0.40	-0.12	+0.66	+2.26	+2.73	+2.52	+2.08	+1.08	+0.25	+0.09	+0.14	+0.09	+0.12	+0.04	+0.03	+0.02	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00
VERTIKALNI ELEMENTI																			g ₁ V=-1	%95.0=1							
HORIZONTALNI ELEMENTI	A=51.23 L=35.00m		A=51.23 L=35.00m		R=75.00m L=63.42m		R=75.00m L=63.42m		A=51.23 L=35.00m		A=591.89 L=35.00m		A=591.89 L=35.00m														

naručitelj:		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata:		ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta:	24-096/IR	naziv nacrt:	
mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2025.		UZDUŽNI PROFIL RAMPE 2	
mjerilo: 1:2000/200		list: 4	
		D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE	

UZDUŽNI PROFIL RAMPE 3 MJ. 1:2000/200



MJERILO
1:2000/200

S.R.=+360.0 m

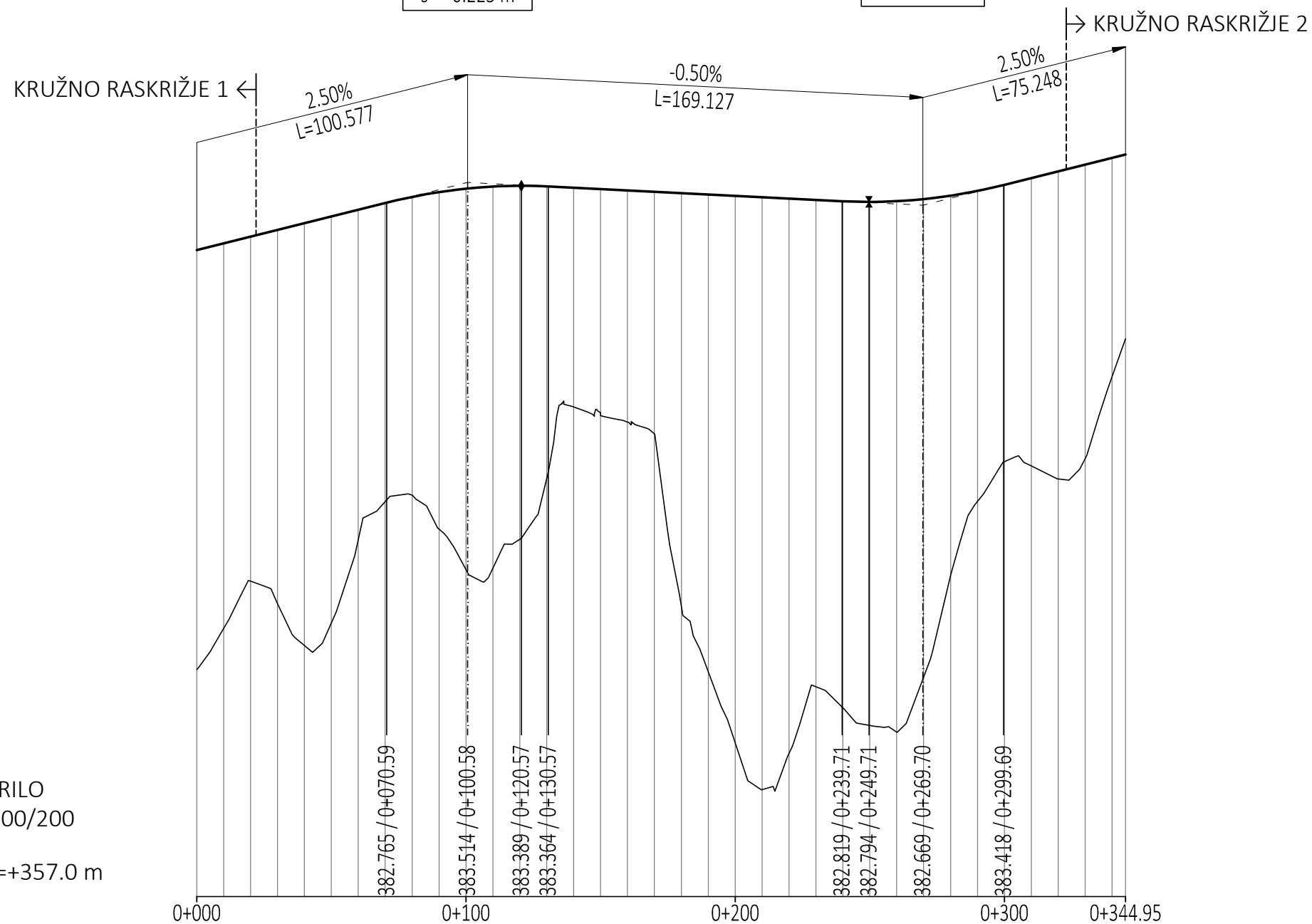
STACIONAŽE	0+000.00	0+010.00	0+017.31	0+020.00	0+030.00	0+040.00	0+050.00	0+060.00	0+070.00	0+080.00	0+090.00	0+100.00	0+110.00	0+114.56	0+120.00	0+122.95	0+130.00	0+140.00	0+149.56	0+150.00	0+160.00	0+170.00	0+180.00	0+184.56
KOTE NIVELETE	369.91	369.96	369.99	370.01	370.08	370.19	370.33	370.50	370.71	370.95	371.22	371.53	371.87	372.03	372.24	372.36	372.64	373.04	373.42	373.44	373.84	374.24	374.64	374.82
KOTE TERENA	369.91	370.00	370.08	370.10	370.19	370.25	370.36	372.83	377.61	379.75	382.35	383.80	384.69	384.84	384.37	384.04	383.02	380.27	377.63	377.54	375.54	373.42	370.83	369.64
RAZLIKA KOTA	0.00	-0.04	-0.09	-0.10	-0.11	-0.06	-0.03	-2.33	-6.90	-8.78	-11.13	-12.28	-12.82	-12.81	-12.08	-11.69	-10.38	-7.24	-4.21	4.10	-1.70	+0.81	+3.81	+3.18
VERTIKALNI ELEMENTI	i=0.48% L=70.152		R=3000.00 m L=105.64 m													i=4.00% L=61.60								
HORIZONTALNI ELEMENTI	A=67.34 L=60.00m		R=75.00m L=54.56m													A=51.23 L=35.00m		-A=51.23 L=35.00m						

naručitelj: HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata: ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta: 24-096/IR	naziv nacрта: UZDUŽNI PROFIL RAMPE 3
mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2025.	
	
mjerilo: 1:2000/200	
list: 5	

UZDUŽNI PROFIL SPOJNE CESTE 1 MJ. 1:2000/200

R = -2000.00 m
T = 29.99 m
s = -0.225 m

R = 2000.00 m
T = 29.99 m
s = 0.225 m



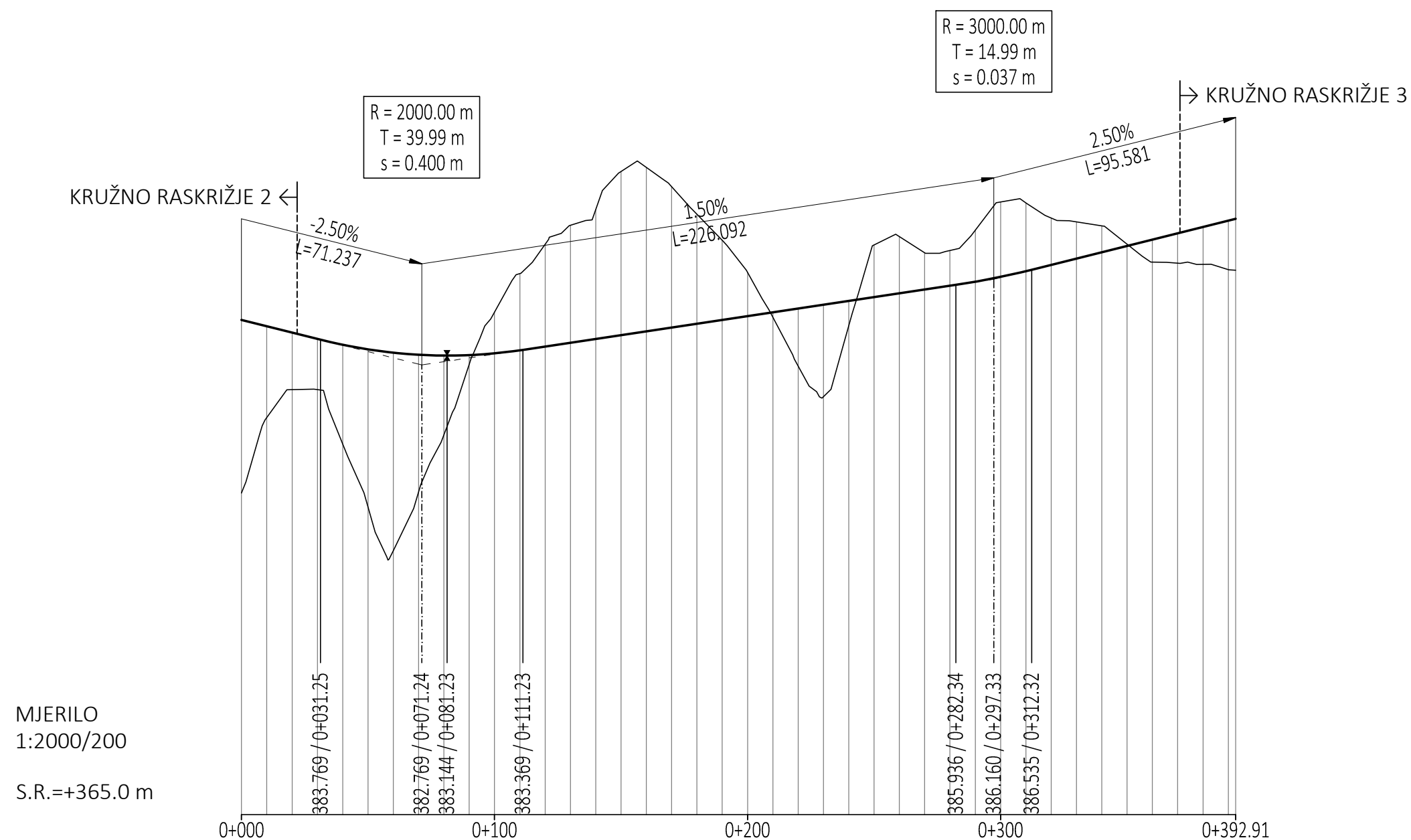
MJERILO
1:2000/200

S.R.=+357.0 m

STACIONAŽE	0+000.00	0+010.00	0+020.00	0+030.00	0+040.00	0+050.00	0+060.00	0+070.00	0+080.00	0+090.00	0+100.00	0+110.00	0+120.00	0+130.00	0+140.00	0+150.00	0+160.00	0+170.00	0+180.00	0+190.00	0+200.00	0+210.00	0+220.00	0+230.00	0+240.00	0+250.00	0+260.00	0+270.00	0+280.00	0+290.00	0+300.00	0+310.00	0+320.00	0+330.00	0+340.00	0+344.95			
KOTE NIVELETE	381.00	381.25	381.50	381.75	382.00	382.25	382.50	382.75	382.98	383.16	383.28	383.36	383.39	383.37	383.36	383.32	383.27	383.22	383.17	383.12	383.07	383.02	382.97	382.92	382.87	382.82	382.82	382.79	382.82	382.90	383.02	383.20	383.42	383.43	383.68	383.93	384.18	384.43	384.55
KOTE TERENA	365.44	366.96	368.71	367.88	366.32	367.15	370.23	371.55	371.90	370.64	369.14	369.19	370.26	372.51	372.75	375.18	374.86	374.62	374.18	367.78	365.34	362.71	360.97	362.32	364.79	364.04	364.01	363.36	363.35	363.11	365.14	368.92	371.68	373.13	372.99	372.50	373.26	376.30	377.71
RAZLIKA KOTA	+15.56	+14.29	+12.79	+13.87	+15.68	+15.10	+12.27	+11.09	+11.07	+12.52	+14.14	+14.17	+13.13	+10.85	+10.61	+8.13	+8.40	+8.60	+8.99	+15.34	+17.72	+20.30	+22.00	+20.60	+18.08	+18.78	+18.81	+19.43	+19.44	+19.71	+17.75	+14.10	+11.52	+10.28	+10.68	+11.42	+10.91	+8.13	+6.84
VERTIKALNI ELEMENTI	i=2.50% L=70.59		R=-2000.00 m L=59.98 m		i=-0.50% L=109.13		R=2000.00 m L=59.98 m		i=2.50% L=45.26																														
HORIZONTALNI ELEMENTI	R=∞ L=344.95m																																						

naručitelj: HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata: ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta: 24-096/IR	naziv nacрта: UZDUŽNI PROFIL SPOJNE CESTE 1
mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2025.	
	
mjerilo: 1:2000/200	
list: 7	

UZDUŽNI PROFIL SPOJNE CESTE 2
MJ. 1:2000/200



MJERILO
1:2000/200
S.R.=+365.0 m

STACIONAŽE	0+000	0+100	0+200	0+300	0+392.91
KOTE NIVELETE	384.55 384.30 384.05 383.80 383.55 383.30 383.05 382.80 382.55 382.30 382.05 381.80 381.55 381.30 381.05 380.80 380.55 380.30 380.05 379.80 379.55 379.30 379.05 388.25 388.00 387.75 387.50 387.25 387.00 386.75 386.50 386.25 386.00 385.75 385.50 385.25 385.00 384.75 384.50 384.25 384.00 383.75 383.50 383.25 383.00 382.75 382.50 382.25 382.00 381.75 381.50 381.25 381.00 380.75 380.50 380.25 380.00 379.75 379.50 379.25 379.00 388.25 388.00 387.75 387.50 387.25 387.00 386.75 386.50 386.25 386.00 385.75 385.50 385.25 385.00 384.75 384.50 384.25 384.00 383.75 383.50 383.25 383.00 382.75 382.50 382.25 382.00 381.75 381.50 381.25 381.00 380.75 380.50 380.25 380.00 379.75 379.50 379.25 379.00	383.769 382.769 383.144 383.369	385.936 386.160 386.535		
KOTE TERENA	377.71 380.70 381.80 381.80 379.65 377.16 375.43 377.71 380.01 380.34 382.79 384.86 386.29 386.7 387.54 388.29 388.91 390.42 390.58 389.82 388.73 387.70 386.43 384.66 382.72 381.52 384.33 387.52 387.84 387.20 387.29 387.35 388.10 388.21 389.17 389.07 388.58 388.43 388.27 387.54 386.83 386.79 386.75 386.54 386.52				
RAZLIKA KOTA	+6.84 +3.60 +2.25 +2.00 +3.92 +6.22 +7.83 +5.41 +3.14 +2.81 +0.38 -1.63 -3.04 -3.11 -4.04 -4.64 -5.11 -6.47 -6.48 -5.57 -4.33 -3.15 -1.73 +0.19 +2.28 +3.63 +0.97 -2.07 -2.24 -1.45 -1.39 -1.41 -2.04 -2.96 -2.70 -2.49 -1.85 -1.45 -1.04 -0.06 +0.89 +1.18 +1.48 +1.03 +2.03				
VERTIKALNI ELEMENTI	l=-2.50% L=31.25		R=2000.00 m T=39.99 m s=0.400 m L=79.98 m	l=1.50% L=171.11	R=3000.00 m T=14.99 m s=0.037 m L=79.98 m
HORIZONTALNI ELEMENTI	R=∞ L=392.91m				

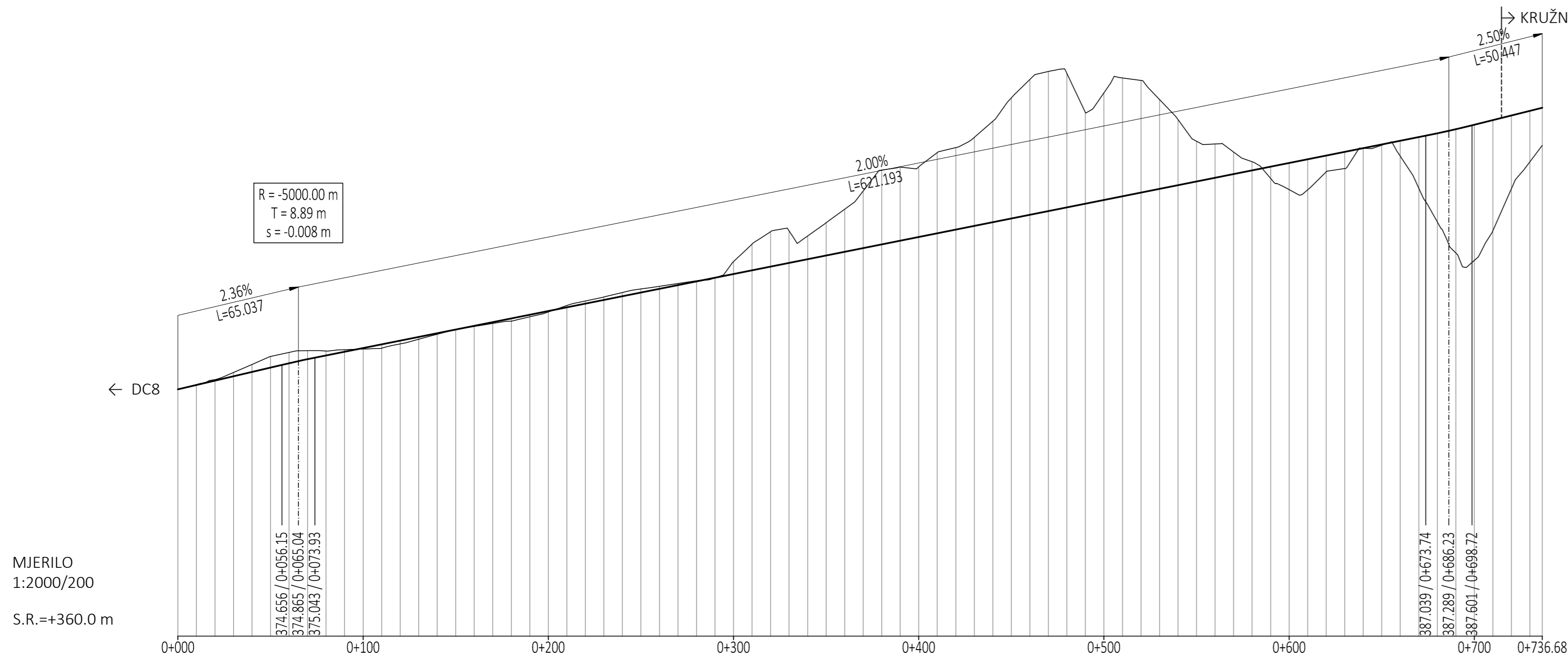
naručitelj: HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata: ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta: 24-096/IR	naziv nacрта: UZDUŽNI PROFIL SPOJNE CESTE 2
mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2025.	
mjerilo: 1:2000/200	
list: 8	



UZDUŽNI PROFIL SPOJNE CESTE 3 MJ. 1:2000/200

R = 5000.00 m
T = 12.49 m
s = 0.016 m

R = -5000.00 m
T = 8.89 m
s = -0.008 m

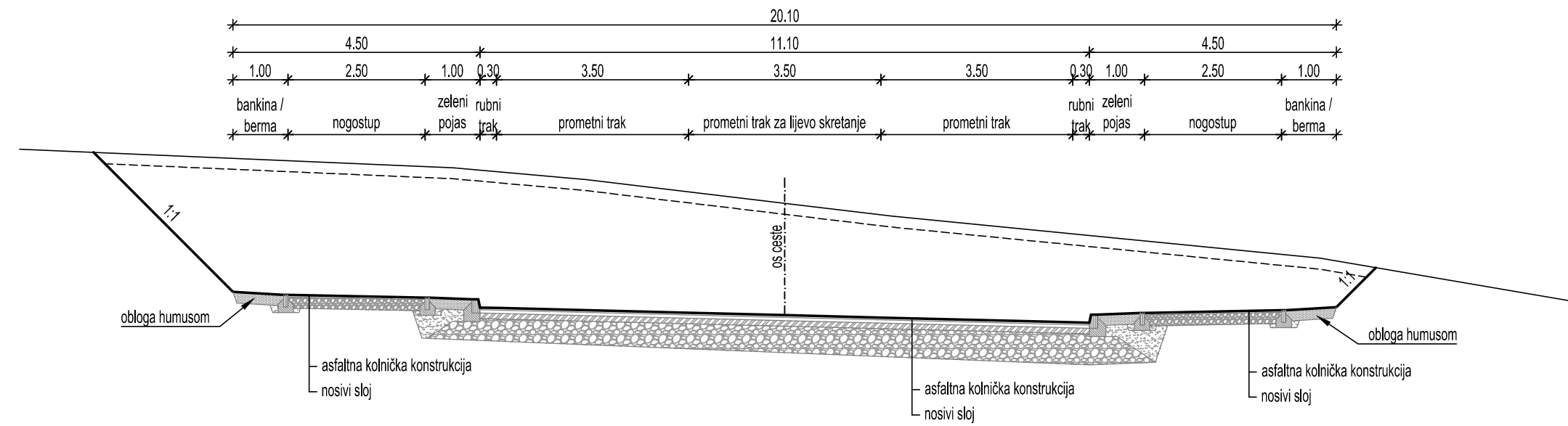


MJERILO
1:2000/200
S.R. = +360.0 m

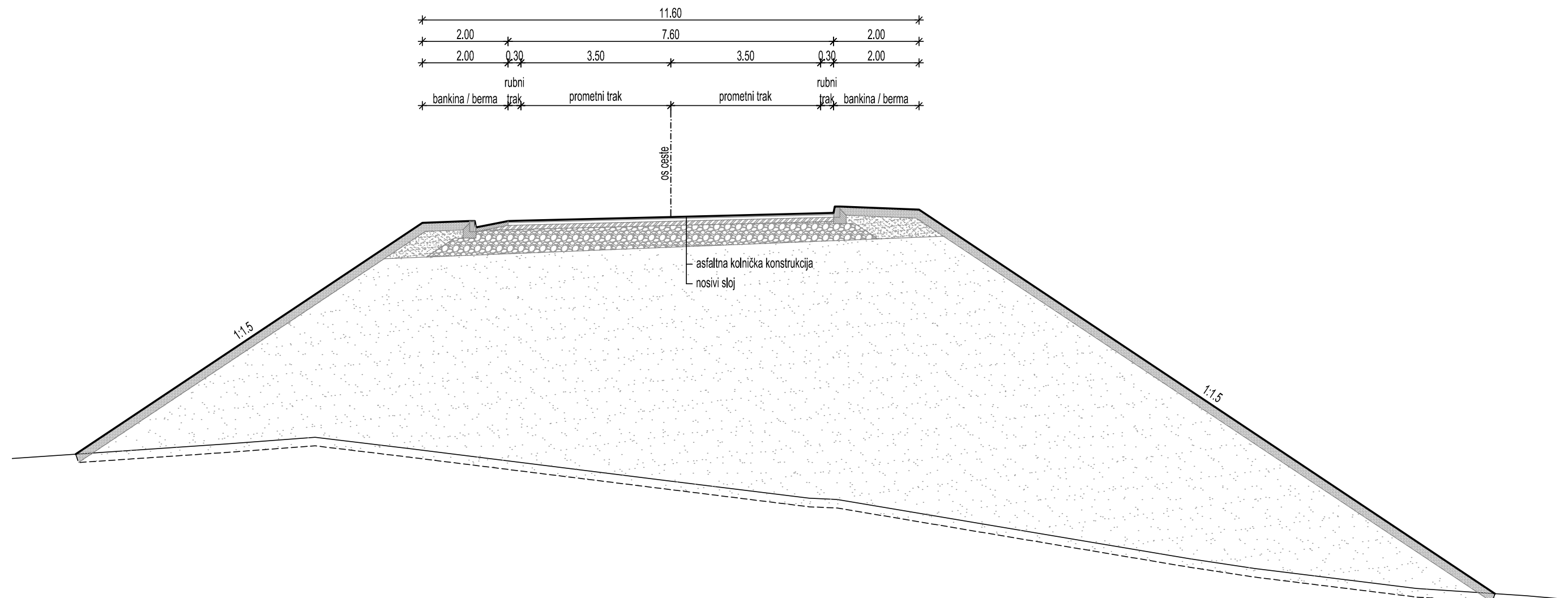
STACIONAŽE	KOTE NIVELETE	KOTE TERENA	RAZLIKA KOTA	VERTIKALNI ELEMENTI	HORIZONTALNI ELEMENTI
0+000	373.33	373.33	0.00	2.36% L=65.037	R=∞ L=70.67m
0+010	373.57	373.57	-0.02		
0+020	373.80	373.80	-0.06	R=5000.00m L=17.78m	A=164.32 L=45.00m
0+030	374.04	374.04	-0.20		
0+040	374.28	374.28	-0.40		
0+050	374.51	374.51	-0.60	2.00% L=621.193	R=∞ L=188.96m
0+060	374.75	374.75	-0.78		
0+070	374.99	374.99	-0.96		
0+080	375.23	375.23	-1.14		
0+090	375.47	375.47	-1.32	R=5000.00m L=24.98m	R=∞ L=481.79m
0+100	375.71	375.71	-1.50		
0+110	375.95	375.95	-1.68	2.50% L=50.447	R=∞
0+120	376.19	376.19	-1.86		
0+130	376.43	376.43	-2.04		
0+140	376.67	376.67	-2.22		
0+150	376.91	376.91	-2.40		
0+160	377.15	377.15	-2.58		
0+170	377.39	377.39	-2.76		
0+180	377.63	377.63	-2.94		
0+190	377.87	377.87	-3.12		
0+200	378.11	378.11	-3.30		
0+210	378.35	378.35	-3.48		
0+220	378.59	378.59	-3.66		
0+230	378.83	378.83	-3.84		
0+240	379.07	379.07	-4.02		
0+250	379.31	379.31	-4.20		
0+260	379.55	379.55	-4.38		
0+270	379.79	379.79	-4.56		
0+280	380.03	380.03	-4.74		
0+290	380.27	380.27	-4.92		
0+300	380.51	380.51	-5.10		
0+310	380.75	380.75	-5.28		
0+320	380.99	380.99	-5.46		
0+330	381.23	381.23	-5.64		
0+340	381.47	381.47	-5.82		
0+350	381.71	381.71	-6.00		
0+360	381.95	381.95	-6.18		
0+370	382.19	382.19	-6.36		
0+380	382.43	382.43	-6.54		
0+390	382.67	382.67	-6.72		
0+400	382.91	382.91	-6.90		
0+410	383.15	383.15	-7.08		
0+420	383.39	383.39	-7.26		
0+430	383.63	383.63	-7.44		
0+440	383.87	383.87	-7.62		
0+450	384.11	384.11	-7.80		
0+460	384.35	384.35	-7.98		
0+470	384.59	384.59	-8.16		
0+480	384.83	384.83	-8.34		
0+490	385.07	385.07	-8.52		
0+500	385.31	385.31	-8.70		
0+510	385.55	385.55	-8.88		
0+520	385.79	385.79	-9.06		
0+530	386.03	386.03	-9.24		
0+540	386.27	386.27	-9.42		
0+550	386.51	386.51	-9.60		
0+560	386.75	386.75	-9.78		
0+570	386.99	386.99	-9.96		
0+580	387.23	387.23	-10.14		
0+590	387.47	387.47	-10.32		
0+600	387.71	387.71	-10.50		
0+610	387.95	387.95	-10.68		
0+620	388.19	388.19	-10.86		
0+630	388.43	388.43	-11.04		
0+640	388.67	388.67	-11.22		
0+650	388.91	388.91	-11.40		
0+660	389.15	389.15	-11.58		
0+670	389.39	389.39	-11.76		
0+680	389.63	389.63	-11.94		
0+690	389.87	389.87	-12.12		
0+700	390.11	390.11	-12.30		
0+710	390.35	390.35	-12.48		
0+720	390.59	390.59	-12.66		
0+730	390.83	390.83	-12.84		
0+736.68	391.07	391.07	-13.02		


naručitelj: HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata: ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta: 24-096/IR	naziv nacrt: UZDUŽNI PROFIL SPOJNE CESTE 3
mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2025.	
rijekaprojekt D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE	
mjerilo: 1:2000/200	list: 9

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK A-A
MJ. 1:100



KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK B-B
MJ. 1:100



naručitelj:		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Širolina 4, 10000 Zagreb	
naziv elaborata:		ČVOR "MIKLAVIJA" NA AUTOCESTI A7, DIONICA RUPA - PERMANI - IDEJNO RJEŠENJE -	
broj projekta:	24-096/IR	naziv nacрта:	KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI A-A I B-B
mjesto i datum:	Rijeka, srpanj 2025.	mjerilo:	1:100
		list:	10

9. OPIS OKOLIŠA

9. OPIS OKOLIŠA

9.1. EKOLOŠKA MREŽA

Zahvat „Izgradnja čvora Miklavija na autocesti A7, Dionica Rupa - Permani“ nalazi se izvan područja očuvanja značajnih za ptice (POP), područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te posebnih područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (PPOVS).

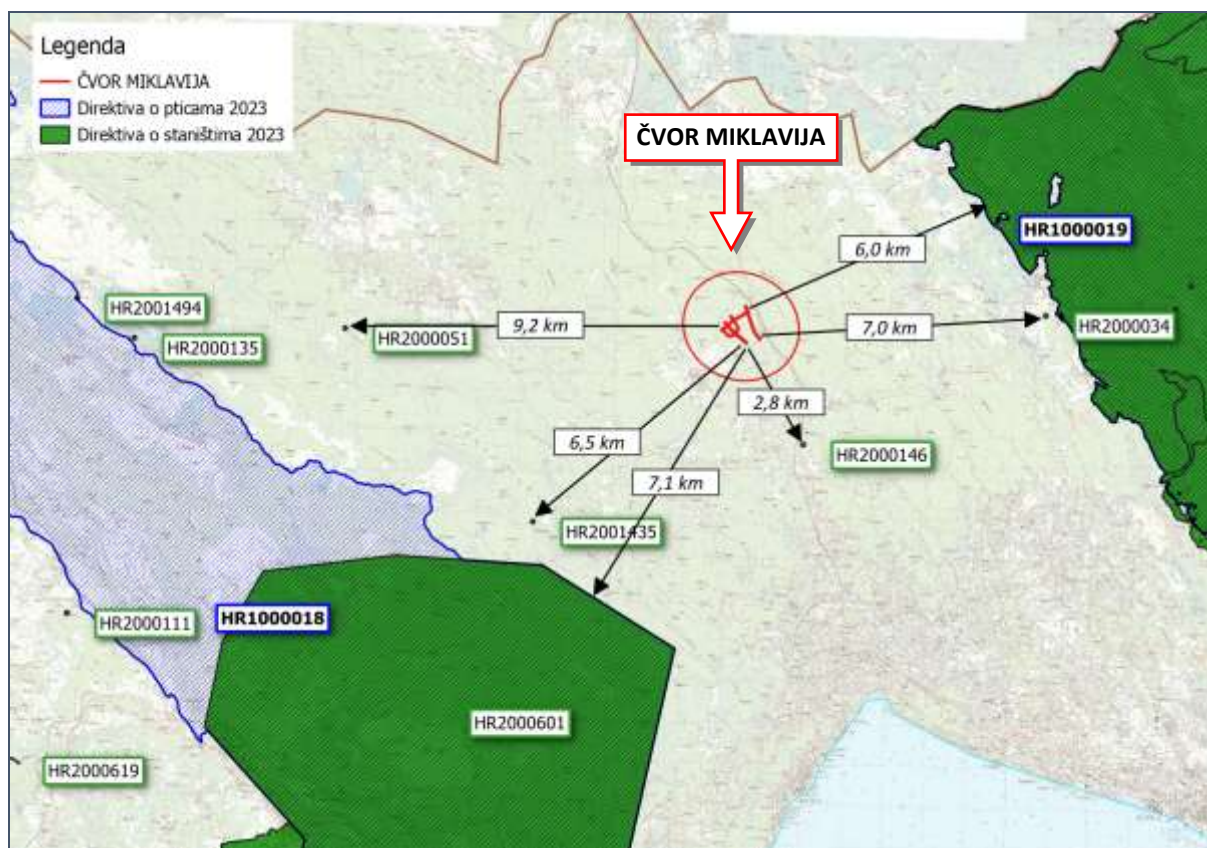
Najbliža područja očuvanja značajna za ptice POP nalaze se na udaljenosti od približno:

- 6,0 km sjeveroistočno, HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika
- 7,1 km jugozapadno, HR1000018 Učka i Ćićarija

Najbliža područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS, nalazi se na udaljenosti od približno:

- 2,8 km jugoistočno, HR2000146 Velika špilja u Peranima
- 6,0 km istočno, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika
- 6,5 km jugozapadno, HR2001435 Sniježnica pod Lisinom
- 7,0 km istočno, HR2000034 Gotovž
- 9,2 km zapadno, HR2000051 Jama nad Zasten

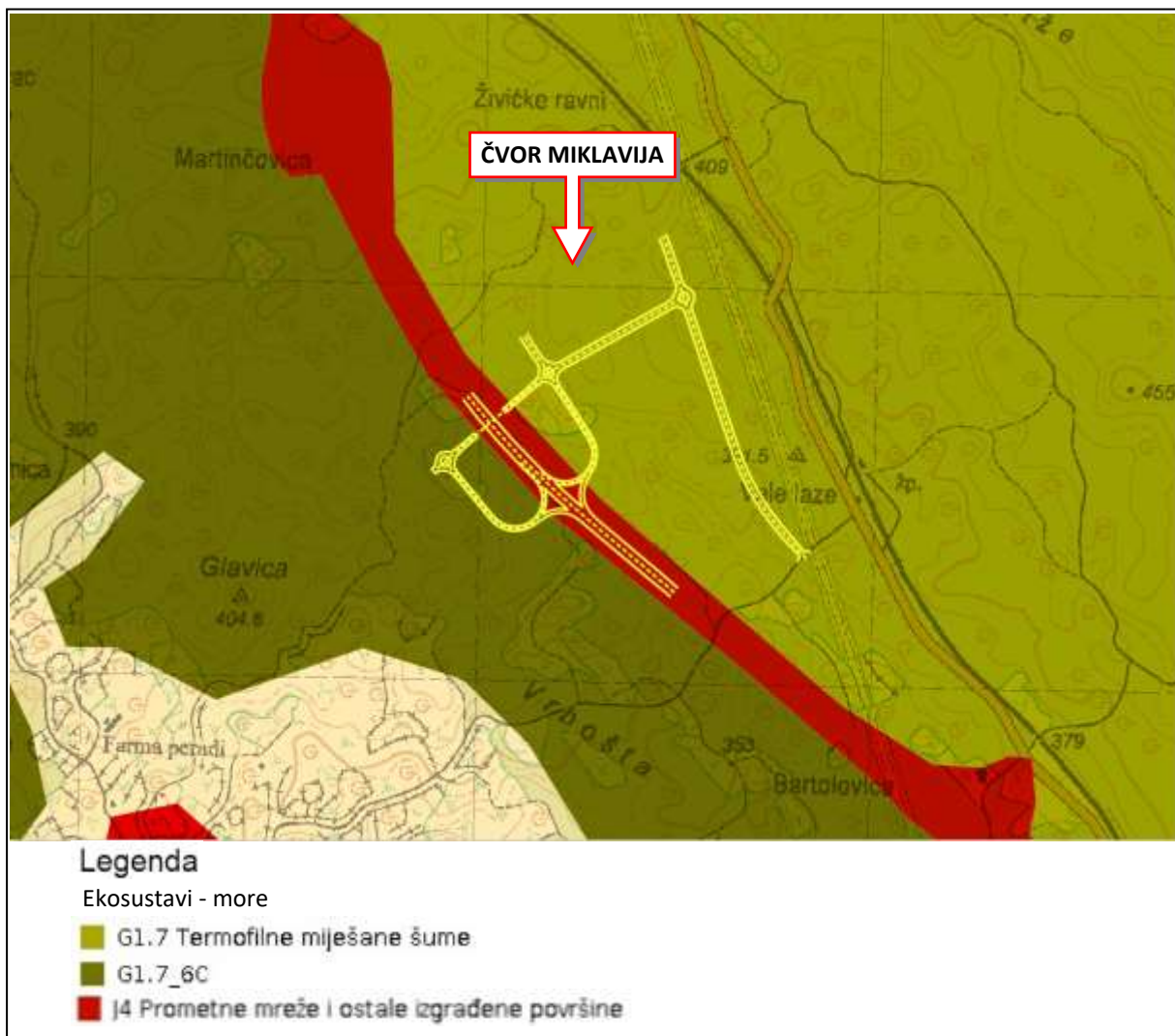
Najbliže posebno područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – PPOVS nalazi se jugozapadno na približnoj udaljenosti od 7,1 km, a riječ je o HR2000601 Park prirode Učka.



Slika 9.1.1. Položaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu

(izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode)

Karta ekosustava

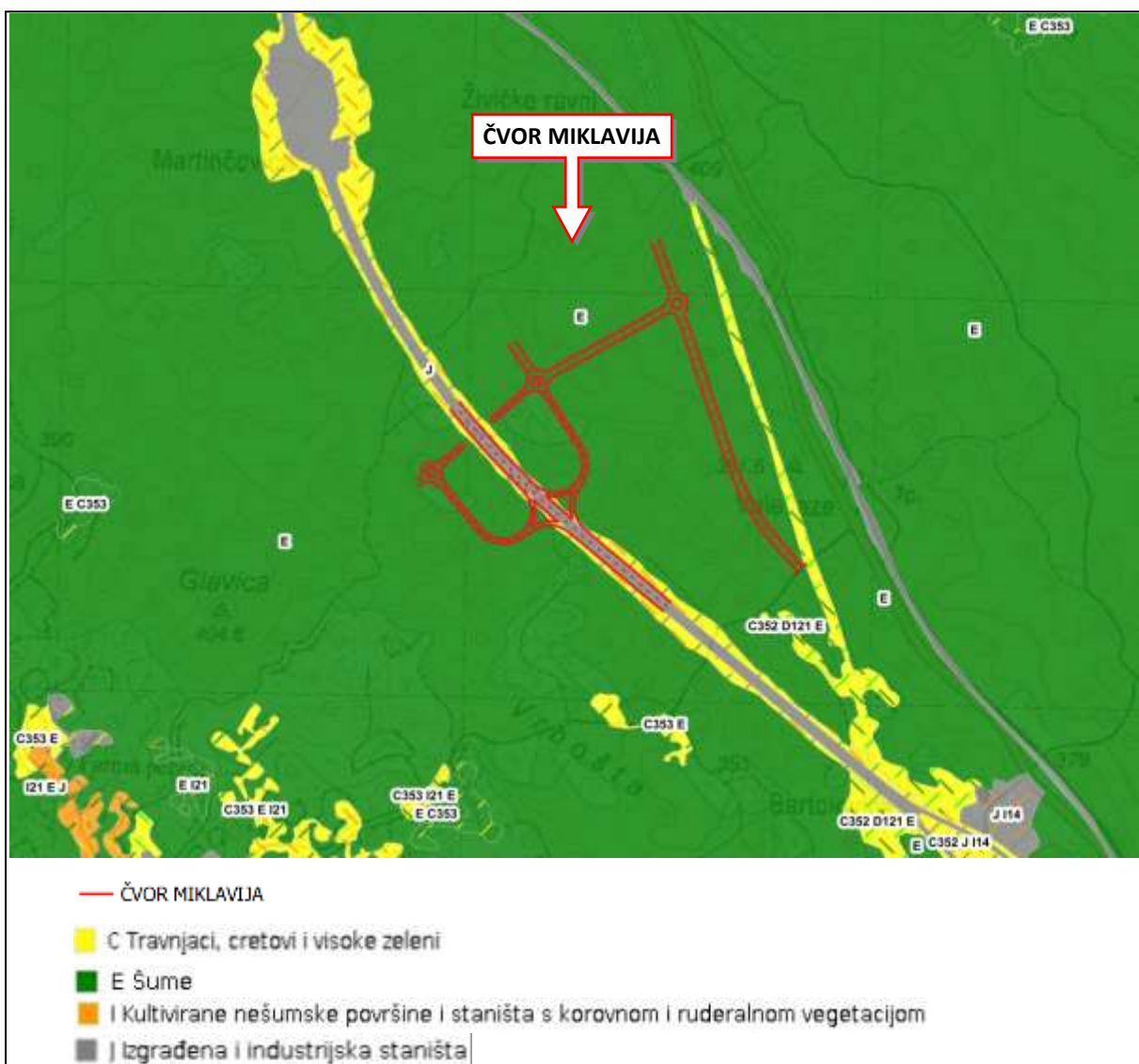


Tablica 9.1.1. Kopneni ekosustavi

9.2. STANIŠTA

Prema **Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016** predmetni zahvat nalazi se na području slijedećih stanišnih tipova:

- C353 J I14 Travnjaci vlasastog zmijka/ Izgrađena i industrijska staništa/ Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva
- E Šume
- J Izgrađena i industrijska staništa



Slika 9.2.1. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016

(izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode)

C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijka

Travnjaci vlasastog zmijka (Sveza Scorzonierion villosae Horvatić 1949) – Navedeni skup zajednica razvija se na razmjerno dubokim, smeđim, primorskim tlima i u pravilu na površini bez kamena. Zbog toga su takve površine bile pogodne za kosidbu i koristile su se kao livade košanice, ali i kao pašnjak.

E. Šume

Šuma – Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu

I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva

Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva (Red ONOPORDETALIA ACANTHII Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadač 1944) – Pripada razredu ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer et al. in Tx. ex von Rochow 1951, a sastoji se od sub-kserične ruderalne vegetacije u kojoj dominiraju kratkotrajne višegodišnje vrste karakteristične za umjereni pojas Europe.

J. Izgrađena i industrijska staništa

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

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

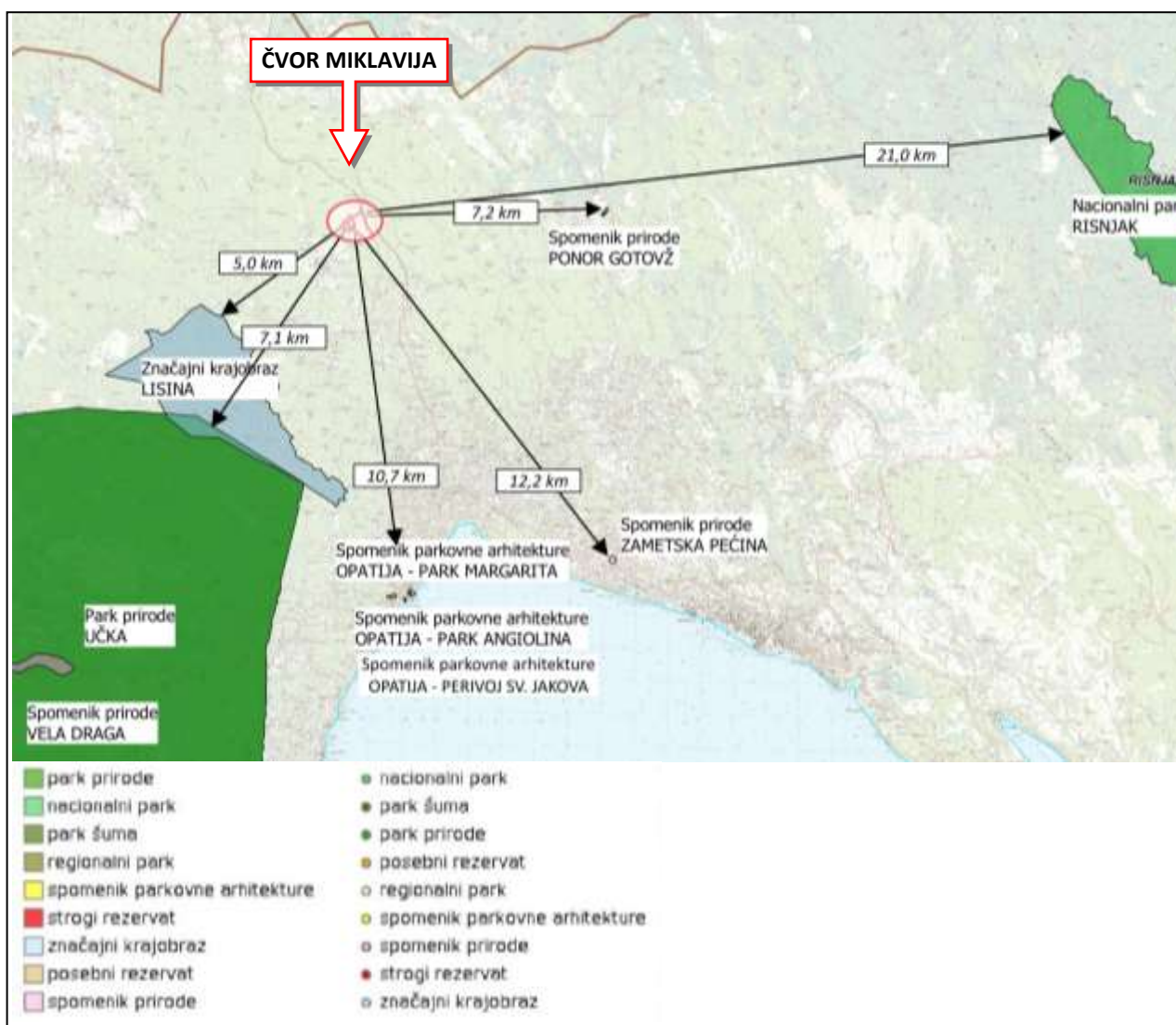
- C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- neki podtipovi E. Šume

9.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na području zahvata nema registriranih zaštićenih područja tako da možemo konstatirati da se zahvat **nalazi van zaštićenih područja RH.**

Na širem području zahvata nalaze se slijedeća zaštićena područja:

- jugozapadno na približnoj udaljenosti 5,0 km *Značajni krajobraz Lisina*
- jugozapadno na približnoj udaljenosti 7,1 km *Park prirode Učka*
- istočno na približnoj udaljenosti 7,2 km *Spomenik prirode Ponor Gotovž*
- južno na približnoj udaljenosti 10,7 km *Spomenici parkovne arhitekture Opatija – Park Margarita, Park Angiolina i Perivoj Sv. Jakova*
- jugoistočno na približnoj udaljenosti 12,2 km *Spomenik prirode Zametska pećina*



Slika 9.3.1. Zaštićena područja
(izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode)

9.4. GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Područje općine Matulji izgrađeno je većinom od karbonatnih naslaga krede i paleogena, a manjim dijelom i paleogenskih klastičnih i kvartarnih naslaga (Pleničar i dr., 1969., 1973., Šikić i dr., 1972., 1975.).

Litostratigrafija

Litostratografske jedinice preuzete su sa Osnovne geološke karte, list Ilirska Bistrica (Mamužić et al., 1969) i pripadajućeg tumača (Mamužić & Milan, 1973), a dopunjene su podacima terenskog istraživanja.

Tablica: litostratografske jedinice:

Litostratografska jedinica i njena oznaka		
Qal	Aluvij	KVARTAR (Q)
E3Ol	Jelar breče	PALEOGEN (Pg)
E2,3	Fliš	
K2 ³ E1,2	Foraminiferski vapnenci	
¹ Pg	Kozinski vapnenci	
	svjetlosivi i bijeli prekrystalizirani vapnenci	GORNJA KREDA (K2)
K2 ^{2,3}	smeđi vapnenci	
K2 ^{1,2}	krupnokristalinični dolomiti	
K2 ²	gusti dobro uslojeni vapnenci	
2K2 ^{1,2}	vapnenci i dolomiti u izmjeni	
1K2 ^{1,2}	vapnenci s prvim rudistima i dolomiti	DONJA KREDA (K1)
K1,2	izmjena vapnene i dolomitne breče	
K1 ³⁻⁵	pločasti vapnenac	
K1 ³	vapneno-dolomitna breča	
K1 ¹⁻³	sitnokristalinični vapnenac, brečasti vapnenac i kristalinični dolomit	
K1	izmjena vapnenaca i dolomita	

Spomenute kredne stijene su uglavnom vapnenci i dolomiti; vapnene/ dolomitne breče i njihove izmjene.

- DONJA KREDA

Naslage donje krede započinju vapnencima i dolomitima (K₁). Na njima slijede sitnokristalinični vapnenci, brečasti vapnenci i kristalinični dolomit (K₁¹⁻³). Vapneno-dolomitna breča (K₁³) slijedeći je član naslaga donje krede. Slijede pločasti vapnenci (K₁³⁻⁵). Prijelazni član između donje i gornje krede (K_{1,2}) zastupljen je vapnenačkim i dolomitnim brečama.

- GORNJA KREDA

Naslage gornje krede započinju vapnencima s prvim rudistima (¹K₂^{1,2}). Na njih su taloženi vapnenci i dolomiti u izmjeni (²K₂^{1,2}). Turonske naslage (K₂²) sastavljene su od tamno sivih vapnenaca, koji se mijenja s sivim rudistnim vapnencem. Najmlađi dio gornje krede čine svjetlosivi i bijeli prekrystalizirani vapnenci (K₂^{2,3}).

- PALEOGEN

Paleogen započinje kozinskim vapnencima (¹Pg), sivosmeđim do crnim bituminoznim vapnencima. Na njih dolaze foraminiferski vapnenci (E1,2) koji sadrže miliolidne, alveolinske i

numulitne vapnence. Slijede lapori, a zatim flišne naslage (E2,3). Naslage Jelar formacije (E3OI) čine vapnene breče izdvojene na području od Preluke do Opatije.

- KVARTAR

Naplavine, pretežno bujičnog karaktera, izdvojene su uz potoke na sjevernom dijelu općine Matulji. To su pretežno pijesci i mulj, porijeklom iz flišnih naslaga, izmješani s većom ili manjom količinom valutica krednih ili paleogenskih vapnenaca.

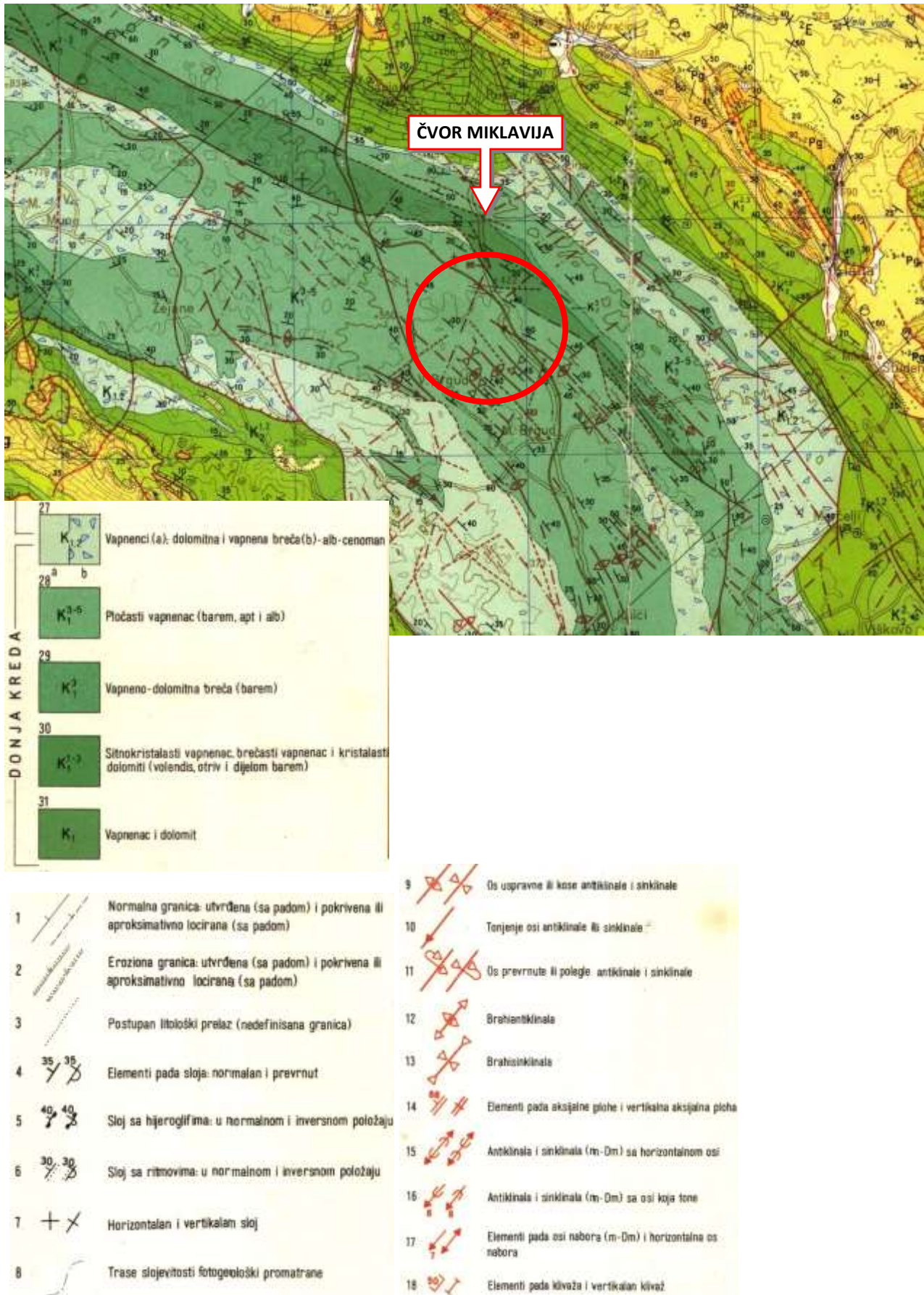
Strukturno- tektonske karakteristike

Prema Heraku i OGK, područje istraživanja nalazi se na kontaktnom području dvije megastrukturne jedinice Dinarika i Adrijatika. Za hidrogeološka zbivanja od velike je važnosti međuodnos tih megastrukturnih jedinica, jer je većina velikih izvorišta vezana upravo za ta kontaktna područja. U Ćićariji se, prema autoru, nalazi granica megastrukturnih jedinica Dinarika i Adrijatika, ali se ona nalazi toliko visoko hipsometrijski da na toj granici nema stalnog istjecanja, već vode ili poniru kroz podinske strukture Adrijatika i prihranjuju izvore Sveti Ivan i Bulaž ili otječu prema Kvarnerskom zaljevu.

Novija promišljanja o tektonskoj slici Dinarida prikazuju postojanje i razvoj jedinstvene Jadranskodinaridske karbonatne platforme unutar koje su, na širem području istraživanja, bitne slijedeće navlačne strukture:

1. Navlačna struktura Snježnika- južna granica ove navlačne strukture proteže se od Ilirske Bistrice, uz Snežnik, do Grobničkog polja.
2. Navlačna struktura Ćićarije- kompleksnost navlačne strukture Ćićarije najbolje oslikava višestruka izmjena vapnenaca i fliša s rasjedima s jugozapadne strane svake ljuske. Struktura je nastala zbog pritiska sa sjeveroistoka prema jugozapadu.

U strukturnom pogledu iza Ćićarijskog područja je niz bora dinarskog smjera pružanja, uzdužno razdvojenih rasjedima s vapnencima donjokredne starosti u jezgrama bora. Strukturne forme imaju Dinarski smjer pružanja, SZ- JI i to su generalno smjerovi pružanja slojeva unutar različitih litostratigrafskih članova.



Slika 9.4.1. Osnovna geološka karta

9.5. HIDROGEOLOGIJA

Područje predmetnog zahvata smješteno je u jadranskom vodnom području, u sektoru E u području malog sliva 23. "Kvarnersko primorje i otoci".



Slika 9.5.1. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u Republici Hrvatskoj

Hidrogeološke značajke

Područje Općine Matulji nalazi se na karbonatnom području kredne starosti u kojem se zonarno izmjenjuju vapnenci i dolomiti. Oborine se obzirom na litološki razvoj, u potpunosti infiltriraju u podzemlje te dreniraju prema moru podzemnim putem. Izvori su utvrđeni u Opatiji: Slatina, Kristal, Admiral te u marini Ičići i duž obale u uvali Preluka.

Područje je gotovo u potpunosti izgrađeno od karbonatnih naslaga (vapnenaca, dolomita, vapnenačkih breča), a samo manjim dijelom od flišnih i aluvijalnih naslaga.

- Izdvojeni litostratigrafski članovi mogu se obzirom na litološka svojstva, podijeliti na:
- dobro vodopropusne karbonatne naslage – vapnenci krede i paleogena (E3O1; E1,2; 1Pg; K2³; K2^{2,3}; K2²; K1³⁻⁵)

- srednje vodopropusne karbonatne naslage –kredne naslage predstavljene izmjenom vapnenaca i dolomita ($K_2^{1,2}$; $^2K_2^{1,2}$; $^1K_2^{1,2}$; $K^{1,2}$; K_1^3 ; K_1^{1-3} ; K_1)
- vodonepropusne stijene- fliš (E2,3)
- naslage s promjenjivom vodopropusnošću -(Qal)

Dobro vodopropusne karbonatne naslage

Predstavljene su karbonatnim naslagama, vapnenačkim brečama i vapnencima. Poroznost im je sekundarna, pukotinska. Površina prostora izgrađenog od vapnenaca odlikuje se tipičnim krškim obilježjima, sa brojnim krškim oblicima, škrapama, ponikvama i drugim.

Srednje vodopropusne karbonatne naslage

Predstavljene su karbonatnim naslagama, dolomitima i dolomitnim brečama koji se lateralno i vertikalno izmjenjuju unutar vapnenaca krede i teško ih je izdvojiti. Poroznost im je sekundarna, pukotinska. Pojava vode upućuje na njihovu prisutnost.

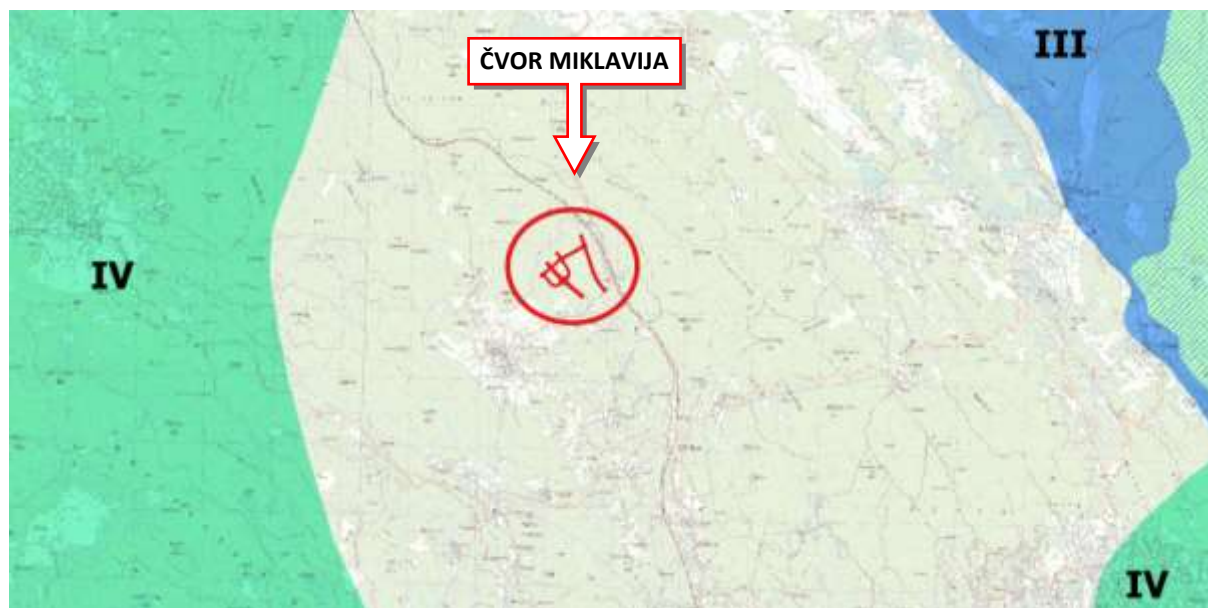
Vodonepropusne flišne naslage

Predstavljene su flišnim naslagama, u kojima se lateralno i vertikalno izmjenjuju različiti litološki članovi. Flišni kompleks odlikuje se velika litološkom heterogenošću (izmjena pješčenjaka, lapora i siltita).

Naslage s promjenjivom vodopropusnošću

U ovu hidrogeološku kategoriju stijena uvrštene su kvartarne naslage koje su na istraživanom području predstavljene aluvijem. Prekrivaju malu površinu. Porozitet je međuzrnski, a vodopropusnost ovisi o udjelu komponenti (vapnena/ glinovita).

Zahvat se nalazi **van vodozaštitnih zona**.



Slika 9.5.2. Lokacija zahvata u odnosu na vodozaštitne zone

(Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)

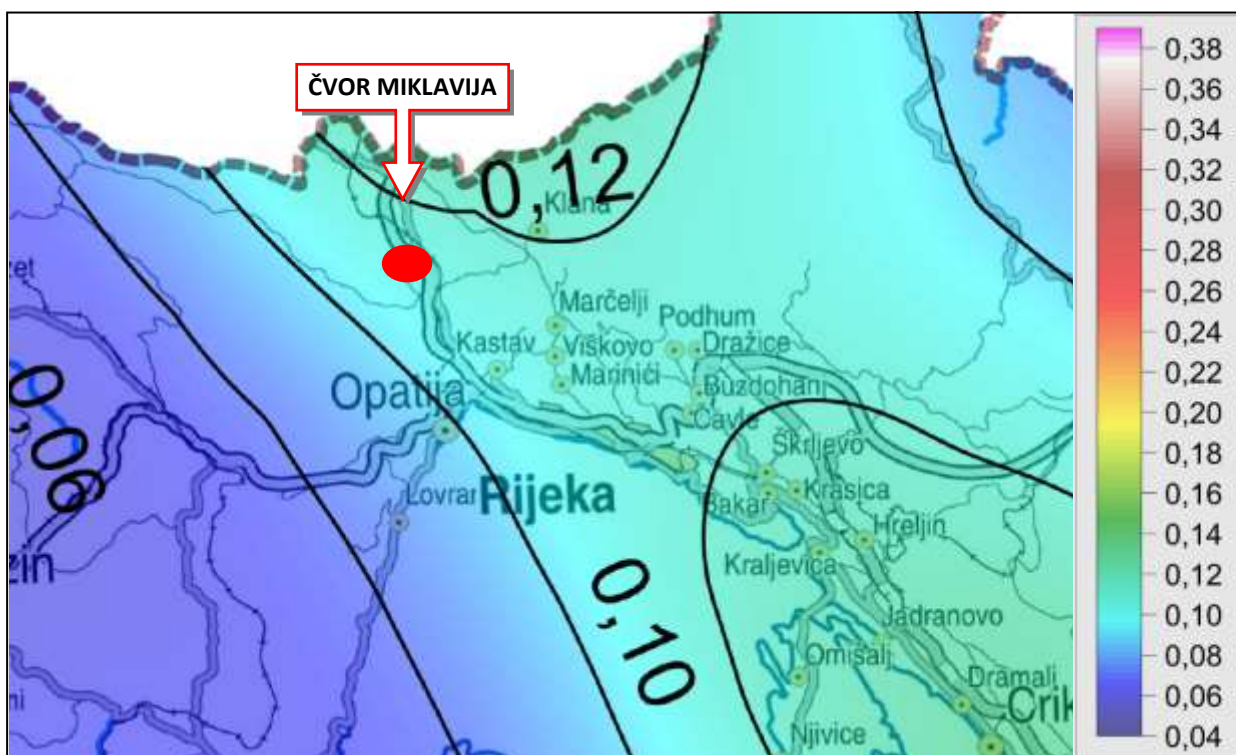
9.6. SEIZMIČNOST

Područje Hrvatskog primorja je seizmički aktivno. Najveća seizmotektonska aktivnost je u zoni prosječne širine 30 km koja se proteže od Klane preko Rijeke i Vinodola, a obuhvaća i područje Povila. Osnovna značajka seizmičnosti je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima. Hipocentri odnosno žarišta potresa nalaze se na dubini od svega 2 do 30 km, što je relativno plitko. Zato su potresi lokalni i obično ne zahvaćaju šire područje. Epicentralna područja su u Klani, samoj Rijeci, istočno od Omišlja i između Bribira i Grižana u Vinodolskoj dolini.

Dosad najjači potres na ovom području dogodio se 1916. u zoni Bribir-Grižane. Imao je magnitudu $M=5.8$ i intenzitet $7-8^{\circ}$ MCS. Prema novim saznanjima najjači potresi na području Županije mogu doseći jačinu veću od $M=6.0$. Seizmički valovi mogu do područja Malinske doći i iz dva susjedna područja: furlanskog i ljubljanskog, gdje se mogu očekivati potresi većih magnituda.

Prema važećim podacima osnovni intenzitet seizmičnosti na području Malinske je 7° MCS ljestvice. Očekivani intenziteti su i 8° MSK-64 za povratni period od 100 i 200 godina.

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske na području lokacije zahvata, za povratno razdoblje od 95 god., horizontalno vršno ubrzanje tla iznosi 0.10 g, što odgovara intenzitetu od VI^o prema Mercalli-Cancani-Siebergova (MCS) ljestvici (*Slika 9.6.1.*). Za povratno razdoblje od 475 god., horizontalno vršno ubrzanje tla na lokaciji zahvata iznosi 0.20 g, što odgovara intenzitetu od VIII^o prema MCS ljestvici (*Slika 9.6.2.*).



Slika 9.6.1. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 10 godina (povratno razdoblje 95 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g



Slika 9.6.2. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g

9.7. KLIMA

Općina Matulji smještena je u zapadnom dijelu Primorsko-goranske županije, na prijelazu između priobalnog pojasa Kvarnera i unutrašnjosti Gorskog kotara. Upravo ta prijelazna pozicija između mora i planinskog zaleđa snažno utječe na klimatske značajke ovog područja, koje se može svrstati u umjereno toplu kišnu klimu s izraženim prijelaznim razdobljima između godišnjih doba.

Klima u Matuljima obilježena je kombinacijom utjecaja mediteranske i kontinentalne klime. Blizina Jadranskog mora ublažava temperaturne ekstreme, dok uzvišeni reljef i položaj na sjevernim padinama Učke unose elemente svježije, goranske klime. Zime su razmjerno blage, ali ne bez mraza, a temperature se u najhladnijim mjesecima (siječanj i veljača) nerijetko spuštaju do nule ili ispod nje. Ljeti temperature rijetko prelaze ekstremne vrijednosti, a dani su topli, uz ugodna večernja osvježnja, zahvaljujući višoj nadmorskoj visini u odnosu na obalna naselja.

Temperatura

Prosječne temperature zraka u Matuljima variraju tijekom godine:

Siječanj: najhladniji mjesec, s prosječnim temperaturama oko 0–2 °C.

Srpanj i kolovoz: najtopliji mjeseci, s prosječnim temperaturama oko 22–24 °C.

Zimi su temperature niže zbog utjecaja goranske klime, dok su ljeta topla, ali umjerenija u odnosu na obalu zbog više nadmorske visine.



Slika 9.7.1. Prosječna temperatura po mjesecima u Matuljima
(Izvor: <https://en.climate-data.org/europe/croatia/matulji/matulji-109841/>)

Godišnja količina oborina je obilna, što je tipično za krajeve u zaleđu primorja. Najviše kiše padne u jesen i zimi, dok su ljeta uglavnom suha, s povremenim kratkotrajnim pljuskovima, osobito u srpnju i kolovozu. Snijeg je zimi moguć, osobito na višim predjelima općine, ali se najčešće ne zadržava dugo, jer se izmjenjuju hladniji i blaži periodi.

Godišnja količina oborina u Matuljima iznosi između 1000 i 1200 mm, s najviše oborina u jesen i zimu. Ljetni mjeseci su sušniji, s mogućim kratkotrajnim pljuskovima.

Vjetrovi su važna klimatska komponenta Matulja. Često puše bura – hladan i suh sjeveroistočni vjetar koji se spušta s unutrašnjosti prema moru. Bura u zimskim mjesecima može biti vrlo jaka i nagla, osobito u višim dijelovima općine. Nasuprot njoj, iz smjera mora dolazi jugo – topao i vlažan vjetar koji nosi oborine i pojačava osjećaj vlage, najizraženiji u jesenskim mjesecima. Tijekom ljeta se često javlja maestral, dnevni vjetar koji puše s mora prema kopnu, osvježavajući poslijepodnevne sate.

Na području Matulja prevladavaju sljedeći vjetrovi:

Bura: hladan i suh vjetar koji puše s kopna prema moru, često u zimskim mjesecima.

Jugo: topli i vlažni vjetar s mora, koji donosi oborine, osobito u jesen i proljeće.

Tijekom dana može se javiti i maestral, dnevni povjetarac s mora prema kopnu, koji donosi osvježanje u toplijim mjesecima.

Zahvaljujući ovakvim klimatskim uvjetima – s ugodnim ljetima, obiljem kiše i povremenim snijegom zimi – područje Matulja ima bogatu vegetaciju, s mješavinom mediteranskog i kontinentalnog bilja. Upravo raznolikost i blaga klima čine ovu općinu ugodnim mjestom za život, s prirodom koja se jasno mijenja kroz sva četiri godišnja doba.

	Siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac
Prosječna temperatura °C (°F)	1,1 °C (34) °F	1,8 °C (35,3) °F	5,8 °C (42,4) °F	10,4 °C (50,8) °F	14,7 °C (58,4) °F	19 °C (66,1) °F	21,1 °C (69,9) °F	20,9 °C (69,6) °F	16 °C (60,7) °F	11,6 °C (53) °F	7,1 °C (44,8) °F	2,6 °C (36,7) °F
Min. temperatura °C (°F)	-1,8 °C (28,8) °F	-1,5 °C (29,2) °F	1,9 °C (35,4) °F	6,3 °C (43,4) °F	10,5 °C (51) °F	14,7 °C (58,5) °F	16,7 °C (62,1) °F	16,7 °C (62) °F	12,4 °C (54,4) °F	8,7 °C (47,6) °F	4,5 °C (40,1) °F	-0 °C (31,9) °F
Maks. temperatura °C (°F)	4,4 °C (39,9) °F	5,5 °C (42) °F	9,8 °C (49,7) °F	14,4 °C (58) °F	18,5 °C (65,3) °F	22,8 °C (73,1) °F	25 °C (77) °F	25,1 °C (77,1) °F	19,7 °C (67,5) °F	15,1 °C (59,1) °F	10 °C (50) °F	5,7 °C (42,2) °F
Padaline / Kiša mm (in)	140 (5)	144 (5)	144 (5)	140 (5)	137 (5)	113 (4)	98 (3)	117 (4)	226 (8)	267 (10)	283 (11)	185 (7)
Vlažnost(%)	81%	78%	76%	73%	74%	72%	70%	71%	77%	82%	84%	81%
Kišni dani (d)	9	8	9	9	9	8	7	7	9	10	11	9
prosječni broj sunčanih sati (sati)	5,0	6,0	7,2	9,2	10,9	12,3	12,4	11,4	9,0	6,6	5,1	4,8

Podaci: 1991. - 2021. Min. temperatura °C (°F), Maks. temperatura °C (°F), Oborine / Padaline mm (in), Vlažnost, Kišni dani. Podaci: 1999. - 2019.: prosječni broj sunčanih sati

Slika 9.7.2. Vrijeme po mjesecima / vremenski prosjek Matulji

(Izvor: <https://en.climate-data.org/europe/croatia/matulji/matulji-109841/>)

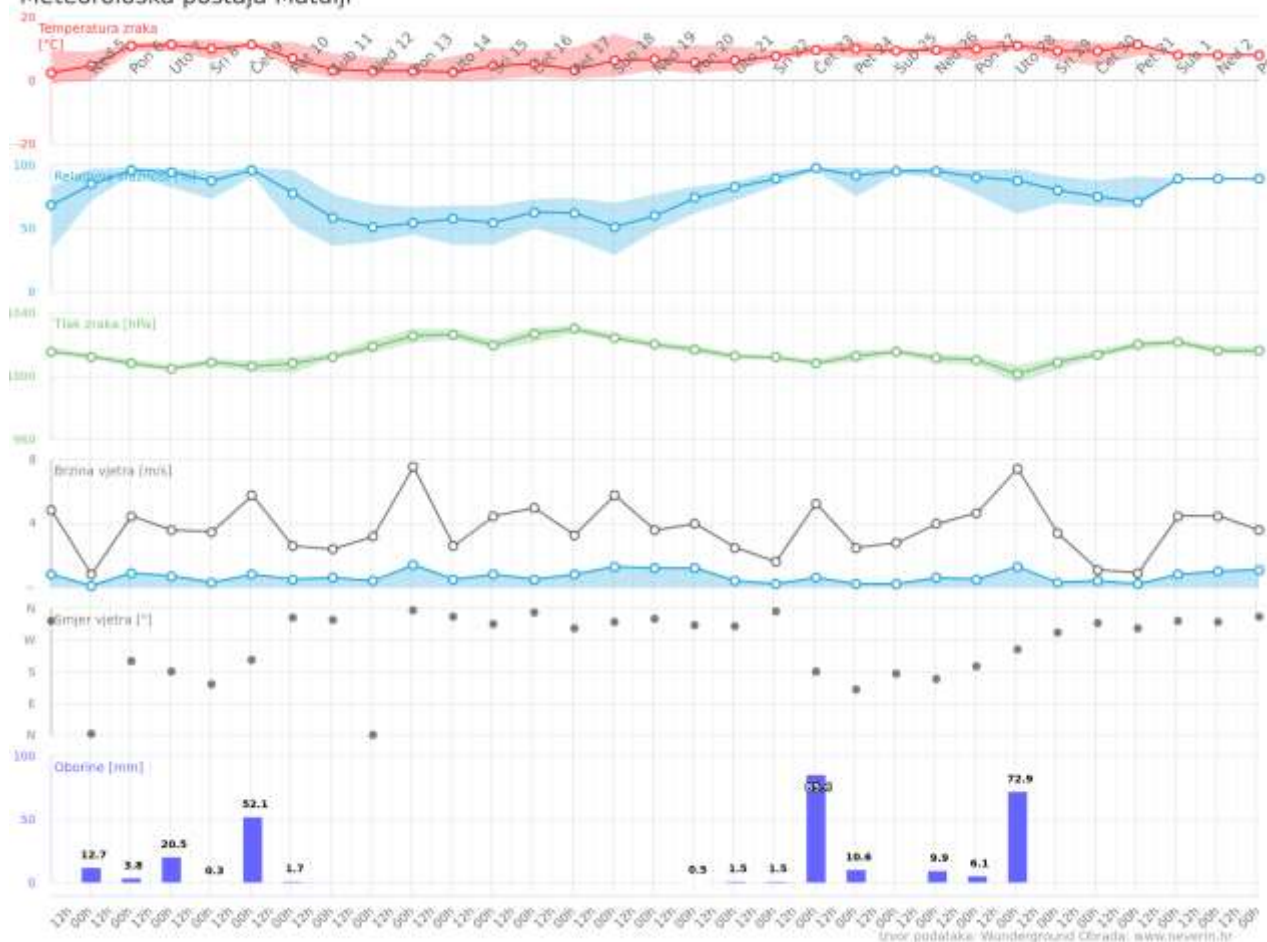
Utvrđeno je da studeni pokazuje najveću relativnu vlažnost zraka, 84,04%, dok tijekom srpnja postoji izuzetno niska razina relativne vlažnosti, samo 70,07 %. Najvlažniji mjesec je studeni (14,77 dana), dok je najsuši kolovoz (9,47 dana).

Statistika: 2025.

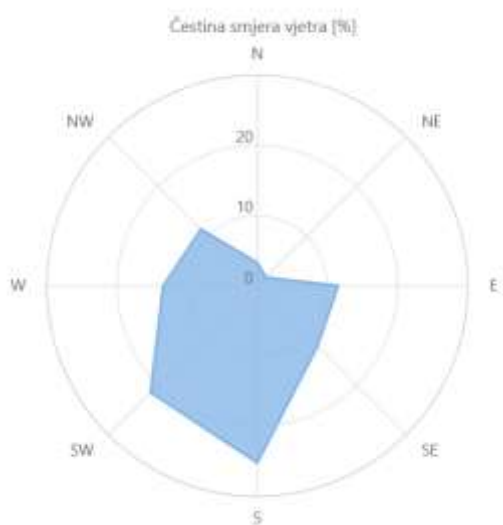
	MINIMUM	MAKSIMUM	PROSJEK
Temperatura zraka	-0.9 °C 04.01.	14.8 °C 18.01.	7.7 °C
Relativna vlažnost	29% 18.01.	98% 06.01.	83%
Tlak zraka	995.9 hPa 28.01.	1031.8 hPa 17.01.	1016.3 hPa
Vjetar		N 7.6 m/s 13.01.	NW 0.8 m/s
		UKUPNE	
Oborine		295.2 mm	

Slika 9.7.3. Statistički podaci za 2025. god.
 (Izvor: <https://www.neverin.hr/postaja/matulji/>)

Meteorološka postaja Matulji



Slika 9.7.4. Grafički prikaz po danima u 2025. god.
 (Izvor: <https://www.neverin.hr/postaja/matulji/>)



Slika 9.7.5. Ruža vjetrova – Malinska
(Izvor: <https://www.neverin.hr/postaja/matulji/>)

9.8. STANJE VODNIH TIJELA

Područje zahvata prema hidrografskoj pripadnosti pripada **Jadranskom vodnom području (JVP)**.

Područje čvora Miklavija se nalazi u vodnom području koje prema prirodnim značajkama spada u geografsku cjelinu koja je definirana kao:

- **mediteranski prostor ili jadransko primorje na jugu** – pripada Dinarskom kršu, a obuhvaća otoke, usko obalno područje i zaleđe sjevernog (Istra, Kvarner, podvelebitsko primorje) i južnog primorja (Dalmacija).

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (NN 84/23)* **na širem području** zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela:

- **Podzemne vode:**

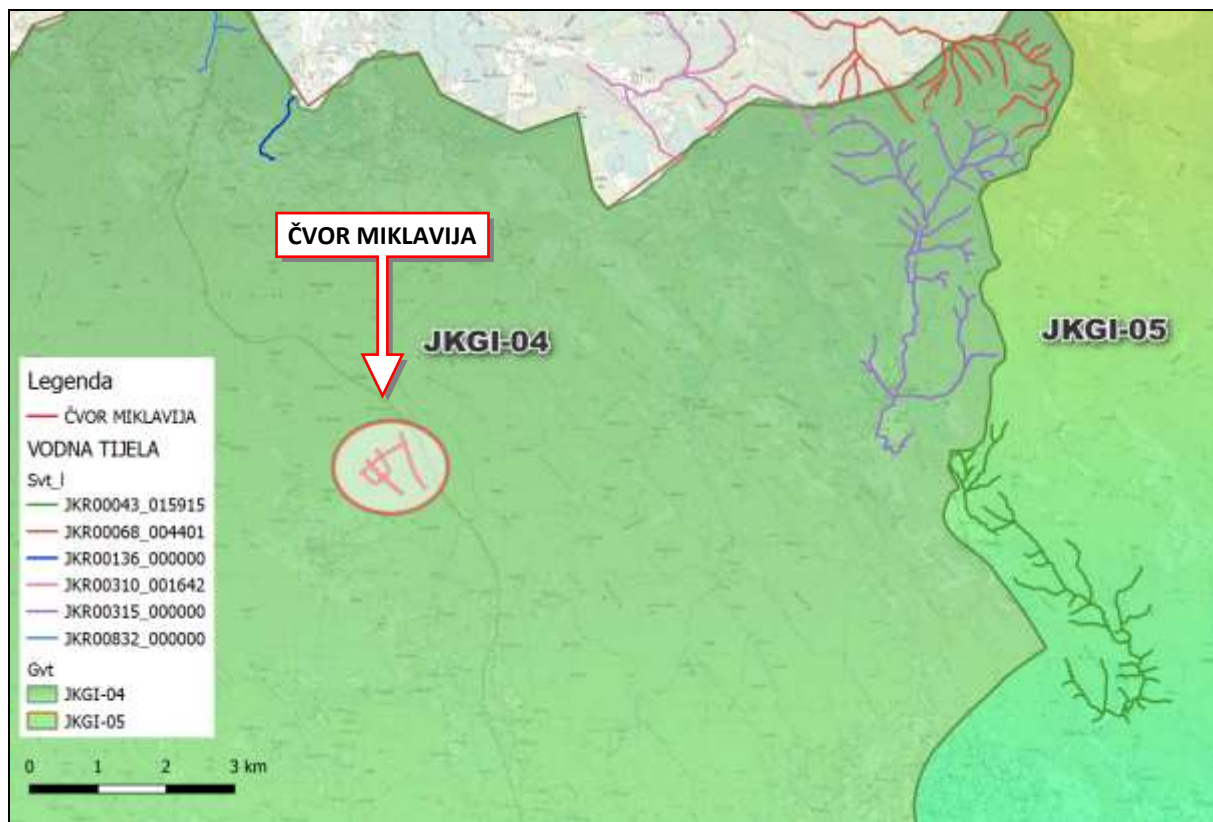
Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Udaljenost od zahvata
JKGI - 04	RIJEČKI ZALJEV	U zoni zahvata
JKGI - 05	RIJEKA - BAKAR	7,6 km

- **Površinske vode (nalaze se na većoj udaljenosti od zahvata):**

Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Udaljenost od zahvata
JKR00136_000000	LOKVIŠĆA	4,4 km
JKR00310_001642		5,6 km
JKR00832_000000	DRAPCI	6,0 km
JKR00315_000000	KLANSKA REČINA	6,8 km
JKR00043_015915	RJEČINA	8,0 km
JKR00068_004401	REKA	8,0 km

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027.*, planirani zahvat **nalazi se na vodnom tijelu podzemnih voda JKGI - 04 Riječki zaljev** čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027.* unutar obuhvata zahvata se ne nalaze kopnene površinske vode – tekućice. Najbliže tekućice su *prirodne tekućice JKR00136_000000 Lokvišća* na cca 4,4 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo loše, *JKR00310_001642* na cca 5,5 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo dobro, *JKR00832_000000 Drapci* na cca 6,0 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo dobro, *JKR003115_000000 Klanska Rečina* na cca 6,8 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro, *JKR00043_015915 Rječina* na cca 8,0 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro, *JKR00068_004401 Reka* na cca 8,0 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo dobro.



Slika 9.8.1. Vodna tijela prema planu upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. god.

Izvor: Hrvatske vode

Podzemne vode

Okvirna direktiva o vodama, te Zakon o vodama definira podzemne vode kao sve vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem.

Osnova za izdvajanje cjelina podzemnih voda, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama, bila je analiza sljedećih elemenata:

- geološka građa terena (listostratigrafske jedinice i strukturno - tektonski odnosi)
- poroznost (intergranularni, pukotinski, pukotinsko - kavernozi)
- geokemijski sastav (silikatni, karbonatni)
- hidrogeološke karakteristike (hidrogeološka svojstva stijena prema propusnosti i hidrogeološke funkcije terena)
- geomorfološke pojave (špilje, jame, ponori, ponorne zone)
- smjerovi i brzine toka podzemnih voda - analiza trasiranja podzemnih voda izdašnosti izvora i zdenaca
- napajanje podzemnih voda odnos s površinskim tokovima položaj cjelina podzemnih voda unutar riječnih slivova.

Temeljem navedenih elemenata definirana su osnovna tijela podzemnih voda gdje predmetni zahvat spada u podzemne vode Jadranskog vodnog područja.

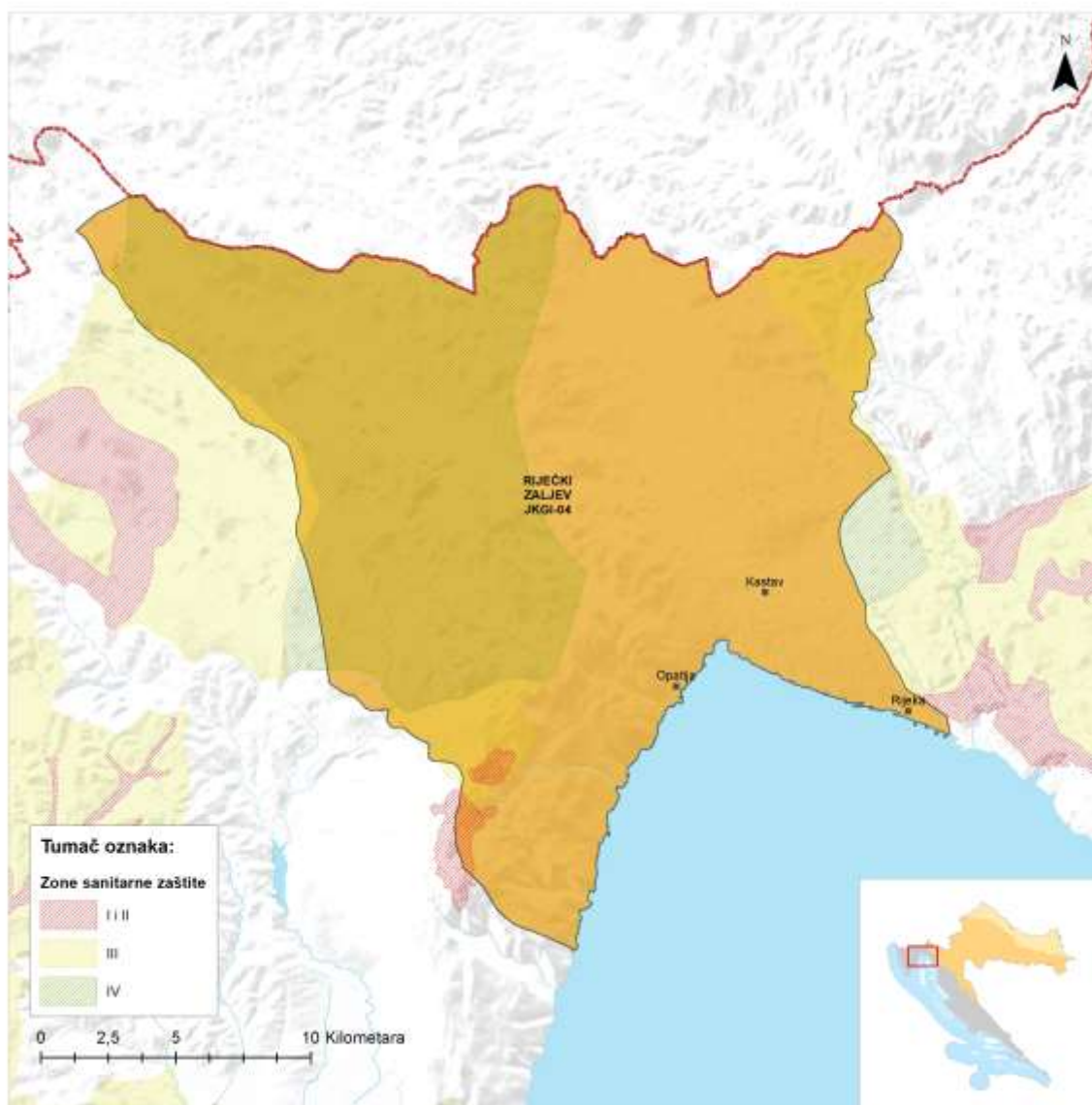
Zahvat je smješten uz zonu podzemne vode JKGI – 04 Riječki zaljev.

Podzemne vode osim geotermalnih i mineralnih voda (hladne podzemne vode)

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima tijela podzemnih voda određena su na način koji omogućava jednoznačno opisivanje količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda i planiranje mjera u cilju zaštite podzemnih voda i o njima ovisnih površinskih i kopnenih ekosustava.

Vodno tijelo JKGI-04, RIJEČKI ZALJEV

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - RIJEČKI ZALJEV - JKGI-04	
Šifra tijela podzemnih voda	JKGI-04
Naziv tijela podzemnih voda	RIJEČKI ZALJEV
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	19
Prirodna ranjivost	53% područja srednje i 37% visoke ranjivosti
Površina (km ²)	436
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	581
Države	HR/SLO
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU



Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	2	/	0	2
	Dodatni (crpilišta)	10	/	0	10
2015	Nacionalni	11	KLORIDI(1), SULFATI(1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	10	/	0	10
2016	Nacionalni	11	/	0	11
	Dodatni (crpilišta)	10	/	0	10
2017	Nacionalni	11	KLORIDI (1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	10	/	0	10
2018	Nacionalni	11	/	0	11
	Dodatni (crpilišta)	10	/	0	10
2019	Nacionalni	11	KLORIDI (1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	10	/	0	10

KEMIJSKO STANJE					
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	*
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	*
	Panon	Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar	
				Ukupan broj kvartala	
				Broj kritičnih kvartala	
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	
Rezultati testa			Stanje	*	
Rezultati testa			Pouzdanost	*	
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda	Nema trenda	
	Elementi testa		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne	
	Rezultati testa		Stanje	*	
	Rezultati testa		Pouzdanost	*	
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa		Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki	Nema trenda	
	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu	Nema trenda	
	Elementi testa		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne	
	Rezultati testa		Stanje	*	
	Rezultati testa		Pouzdanost	visoka	
Test Površinska voda	Elementi testa		Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju	nema	

		<i>Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritete i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama</i>	nema
		<i>Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodenog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)</i>	nema
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
Test EOPV	Elementi testa	<i>Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i>	da
		<i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritarnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i>	dobro
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	<i>Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)</i>	0,14
		<i>Analiza trendova razina podzemne vode/protoka</i>	
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
<i>Pouzdanost</i>		visoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije		<i>Stanje</i>	*
		<i>Pouzdanost</i>	*
Test Površinska voda		<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
Test EOPV		<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE

Pritisci	1.6, 2.4
Pokretači	10, 11
RIZIK	Procjena nepouzdana

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE

Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerojatno postiže ciljeve

ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji:
HR14000153, HR14000154, HR14000230

D – Područja ranjiva na nitrate:
HRNVZ_41020107

E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta:
HR2000034, HR2000051, HR2000135, HR2000146, HR2000601, HR2001435, HR5000019

E - Zaštićena područja prirode:
HR378034, HR81200

PROGRAM MJERA

Osnovne mjere:

3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.06.03,
3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.06.18

Dodatne mjere:

3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

TUMAČ

Oznake pokretača

- 01 Poljoprivreda
 - 011 Poljoprivreda, ratarstvo
 - 012 Poljoprivreda, stočarstvo
 - 013 Poljoprivreda, navodnjavanje
- 02 Klimatske promjene
- 03 Proizvodnja energije – hidro energija
- 04 Proizvodnja energije – ostali izvori
- 05 Ribarstvo i akvakultura
- 06 Zaštita od poplava
- 07 Šumarstvo
- 08 Industrija
- 09 Turizam i rekreacija
- 10 Promet
 - 101 Promet, cestovni
 - 102 Promet, željeznički
 - 103 Promet, plovidba
- 11 Urbani razvoj (stanovništvo)
 - 111 Urbani razvoj, vodoopskrba
 - 112 Urbani razvoj, odvodnja
 - 113 Urbani razvoj, vodoopskrba i odvodnja
 - 114 Urbani razvoj, odlaganje otpada
- 12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači
- 15 Atmosferska depozicija

Oznake pritisaka

- 1. Točkasto onečišćenje
 - 1.1 Komunalne otpadne vode – otpadne vode
 - 1.2 Komunalne otpadne vode - kišni preljevi
 - 1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama)
 - 1.4 Postrojenja koja nisu IED
 - 1.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja
 - 1.6 Odlagališta otpada
 - 1.7 Otpadne vode rudnika
 - 1.8 Akvakultura
 - 1.9 Ostala točkasta onečišćenja
- 2. Raspršeno onečišćenje
 - 2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto)
 - 2.2 Poljoprivreda
 - 2.3 Šumarstvo
 - 2.4 Transport
 - 2.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja
 - 2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom
 - 2.7 Atmosferska depozicija
 - 2.8 Rudarstvo
 - 2.9 Akvakultura
 - 2.10 Ostala raspršena onečišćenja
- 3. Zahvaćanje voda / preusmjeravanje toka
 - 3.1 Poljoprivreda
 - 3.2 Javna vodoopskrba
 - 3.3 Industrija
 - 3.4 Hlađenje
 - 3.5 Hidroenergija
 - 3.6 Ribnjaci /Akvakultura
 - 3.7 Turizam i rekreacija

4. Hidromorfološke promjene

4.1 Fizička promjena kanala / korita vodnog tijela, uzdužne vodne građevine i zahvati

- 4.1.1 Obrana od poplava
- 4.1.2 Poljoprivreda
- 4.1.3 Transport
- 4.1.4 Drugo
- 4.1.5 Nepoznati pokretač

4.2 Brane, pregrade, ustave i ostale poprečne građevine

- 4.2.1 Hidroenergija
- 4.2.2 Obrana od poplava
- 4.2.3 Javna vodoopskrba
- 4.2.4 Navodnjavanje
- 4.2.5 Turizam i rekreacija
- 4.2.6 Industrija
- 4.2.7 Transport
- 4.2.8 Drugo
- 4.2.9 Nepoznati pokretač

4.3 Hidrološke promjene

- 4.3.1 Poljoprivreda
- 4.3.2 Transport
- 4.3.3 Hidroenergija
- 4.3.4 Javna vodoopskrba
- 4.3.5 Akvakultura
- 4.3.6 Drugo

4.4 Fizički gubici dijela ili cijelog vodnog tijela

4.5 Ostale hidromorfološke promjene

6.2 – Podzemne vode – promjena razine podzemne vode i izdašnosti - industrija, stanovništvo

Mjere koje se odnose na sva vodna tijela

3.OSN.01.01, 3.OSN.01.02, 3.OSN.01.03, 3.OSN.01.04, 3.OSN.01.05, 3.OSN.01.06, 3.OSN.01.07, 3.OSN.01.08,
3.OSN.01.09, 3.OSN.01.10, 3.OSN.01.11, 3.OSN.01.12, 3.OSN.01.13, 3.OSN.01.14, 3.OSN.01.15, 3.OSN.01.16,
3.OSN.01.17, 3.OSN.01.18, 3.OSN.01.19, 3.OSN.01.20, 3.OSN.01.21, 3.OSN.02.01, 3.OSN.02.02, 3.OSN.02.05,
3.OSN.02.06, 3.OSN.02.07, 3.OSN.02.08, 3.OSN.02.09, 3.OSN.02.10, 3.OSN.02.12, 3.OSN.02.13, 3.OSN.02.14,
3.OSN.02.15, 3.OSN.02.16, 3.OSN.02.19, 3.OSN.03.01, 3.OSN.03.02, 3.OSN.03.03, 3.OSN.03.04, 3.OSN.03.05,
3.OSN.03.08, 3.OSN.03.09, 3.OSN.03.13, 3.OSN.03.15, 3.OSN.05.01, 3.OSN.05.02, 3.OSN.05.03, 3.OSN.05.04,
3.OSN.05.05, 3.OSN.05.06, 3.OSN.05.09, 3.OSN.05.10, 3.OSN.05.11, 3.OSN.05.12, 3.OSN.05.18, 3.OSN.05.20,
3.OSN.05.21, 3.OSN.05.22, 3.OSN.05.25, 3.OSN.06.01, 3.OSN.06.02, 3.OSN.06.07, 3.OSN.06.08, 3.OSN.06.09,
3.OSN.06.10, 3.OSN.06.11, 3.OSN.06.12, 3.OSN.06.13, 3.OSN.06.15, 3.OSN.06.16, 3.OSN.06.17, 3.OSN.06.19,
3.OSN.07.01, 3.OSN.07.11, 3.OSN.07.13, 3.OSN.07.14, 3.OSN.07.18, 3.OSN.07.19, 3.OSN.07.20, 3.OSN.07.21,
3.OSN.07.22, 3.OSN.08.01, 3.OSN.08.02, 3.OSN.08.03, 3.OSN.08.04, 3.OSN.08.05, 3.OSN.08.07, 3.OSN.09.01,
3.OSN.09.03, 3.OSN.09.05, 3.OSN.10.01, 3.OSN.10.03, 3.OSN.10.04, 3.OSN.10.05, 3.OSN.11.02, 3.OSN.11.03,
3.OSN.11.05, 3.DOD.03.03, 3.DOD.03.07, 3.DOD.03.08, 3.DOD.03.09, 3.DOD.03.10, 3.DOD.03.11, 3.DOD.05.01,
3.DOD.05.02, 3.DOD.06.28, 3.DOD.07.01, 3.DOP.01.01, 3.DOP.01.02, 3.DOP.01.03, 3.DOP.01.04, 3.DOP.01.05,
3.DOP.01.06, 3.DOP.01.07, 3.DOP.01.08, 3.DOP.01.09, 3.DOP.01.10, 3.DOP.01.11, 3.DOP.01.12, 3.DOP.01.13,
3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01

3.OSN.02.20, 3.OSN.03.06, 3.OSN.03.07, 3.OSN.03.11, 3.OSN.03.12, 3.OSN.03.17, 3.OSN.03.18, 3.OSN.03.19,
3.OSN.05.07, 3.OSN.05.08, 3.OSN.05.13, 3.OSN.05.19, 3.OSN.05.23, 3.OSN.05.24, 3.OSN.06.14, 3.OSN.07.06,
3.OSN.07.07, 3.OSN.07.10, 3.OSN.07.12, 3.OSN.08.06, 3.OSN.08.09, 3.OSN.09.02, 3.OSN.09.04, 3.OSN.10.02,
3.OSN.10.06, 3.OSN.10.07, 3.OSN.11.01, 3.OSN.11.04, 3.DOD.02.04, 3.DOD.02.05, 3.DOD.03.01, 3.DOD.06.21,
3.DOD.06.29, 3.DOD.06.30

Osim ovih mjera, u Izvratku iz Registra vodnih tijela su navedene i mjere koje se, uz ovdje navedene također, odnose na to vodno tijelo.

Objašnjenje tablica iz izvotka stanja vodnog tijela hladnih podzemnih voda

Tablica ELEMENTI ZA OCJENU KEMIJSKOG STANJA – KRITIČNI PARAMETRI

Stanje podzemnih voda na monitoring postajama na tijelu podzemnih voda prema parametrima – *Uredba o standardu kakvoće voda (Narodne novine, br. 96/19, 20/23, 50/23)*.

Tablica KEMIJSKO STANJE

KEMIJSKO STANJE - Kemijsko stanje vodnog tijela proglašeno *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*

Tablica KOLIČINSKO STANJE

KOLIČINSKO STANJE - Količinsko stanje vodnog tijela proglašeno *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*

Tablica RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA – KEMIJSKO STANJE

RIZIK od nepostizanja ciljeva – kemijskog stanja proglašen *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*, te pritisci ili izvori onečišćenja i pokretači koji ga uzrokuju

Tablica RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA – KOLIČINSKO STANJE

RIZIK od nepostizanja ciljeva – količinskog stanja proglašen *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*, te pritisci ili izvori onečišćenja i pokretači koji ga uzrokuju.

Objašnjenje tablica iz izvotka stanja vodnog tijela geotermalnih i mineralnih voda

Tablica KEMIJSKO STANJE

KEMIJSKO STANJE geotermalnog i mineralnog vodnog tijela proglašeno *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.* prema parametrima – *Uredba NN 20/2023.*

Tablica OCJENA RIZIKA – SPREČAVANJE POGORŠANJA KEMIJSKOG STANJA

OCJENA RIZIKA – Ocjena rizika geotermalnog i mineralnog vodnog tijela proglašeno *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*

Tablica KOLIČINSKO STANJE

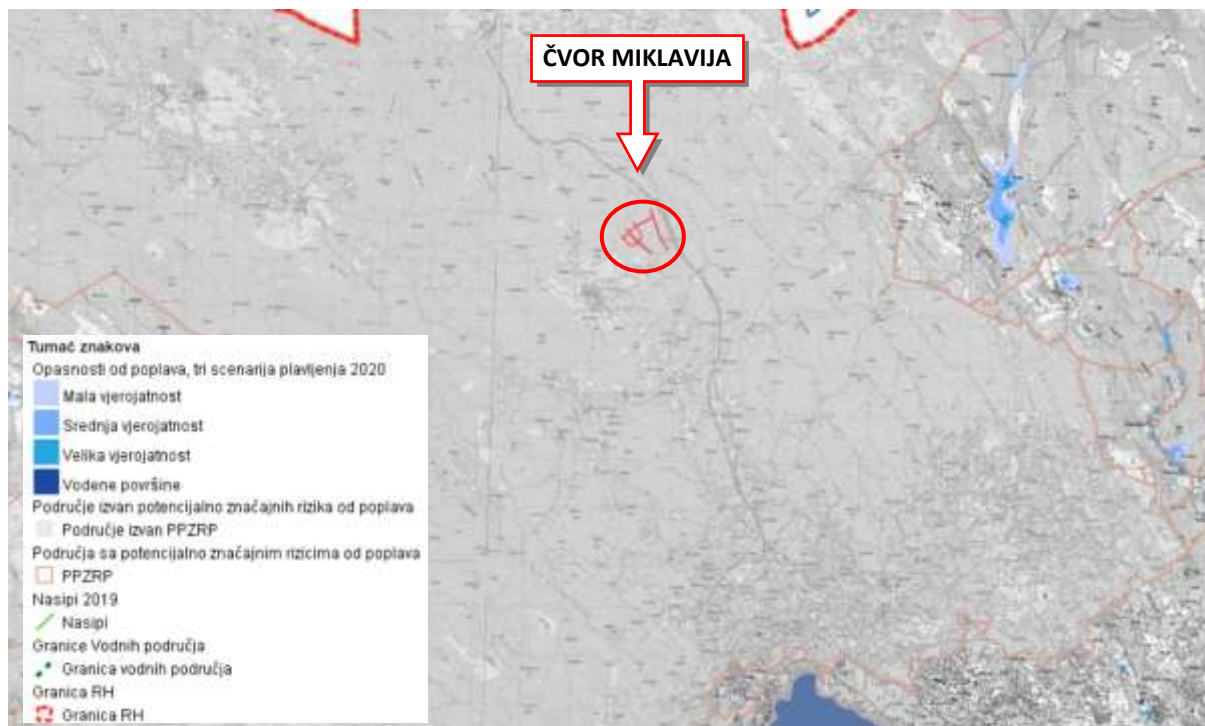
KOLIČINSKO STANJE geotermalnog i mineralnog vodnog tijela proglašeno *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*, te parametri i pomoćni parametri na temelju kojih je napravljena ocjena.

Tablica OCJENA RIZIKA – SPREČAVANJE POGORŠANJA KOLIČINSKOG STANJA

OCJENA RIZIKA – Ocjena rizika geotermalnog i mineralnog vodnog tijela proglašena *Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.*

9.9. POPLAVNI RIZIK

Prema kartama opasnost od poplava (2019.), zahvat se nalazi izvan područja vjerojatnosti pojavljivanja velikih voda i izvan područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava (PPZRP) (Slika 9.9.1.).

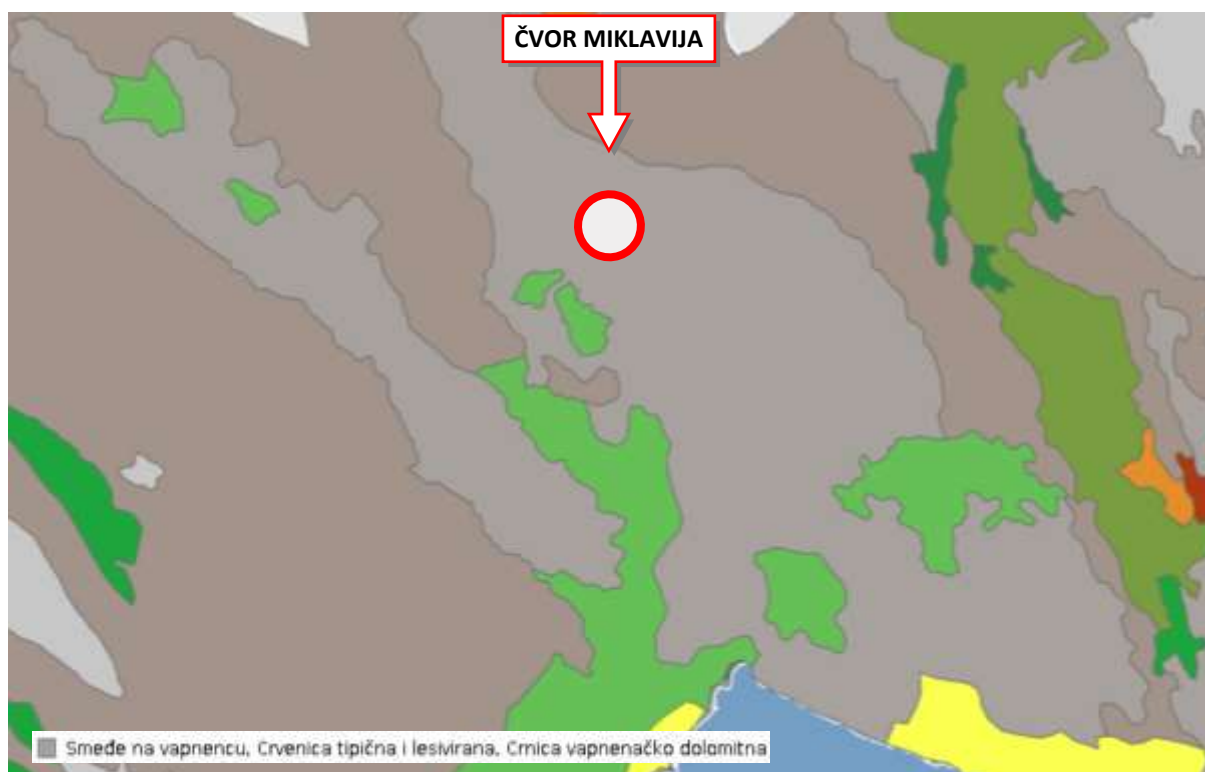


Slika 9.9.1. Karta opasnosti od poplava – po vjerojatnosti pojavljivanja (2019.)

9.10. TLO

Pedološke karakteristike

Prema *Pedološkoj karti R. Hrvatske* (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, <https://envi.azo.hr/?topic=3>), lokacija zahvata nalazi se kartiranoj jedinici tla broj 57 *Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna* (Slika 9.10.1.).



Slika 9.10.1. Pedološka karta RH

Smeđe tlo na vapnencu - Smeđa tla na vapnencu, poznata i pod nazivom rendzine, razvijaju se na karbonatnim podlogama, ponajprije vapnencima i dolomitima. Ova tla pripadaju grupi automorfni tala, što znači da se razvijaju u stabilnim ekološkim uvjetima bez suvišnog zadržavanja vode. Njihova prepoznatljiva smeđa boja rezultat je visokog sadržaja humusa i prisutnosti oksidiranih oblika željeza. Fizički su to plitka do srednje duboka tla, bogata skeletom, odnosno kamenim materijalom, što uvelike utječe na njihovu mehaničku obradu i sposobnost zadržavanja vode. Kemijski, tla su neutralne do blago alkalne reakcije, a s obzirom na karbonatnu osnovu, često sadrže značajne količine kalcija. U pogledu plodnosti, ova tla nisu osobito bogata hranjivim tvarima, ali uz odgovarajuću agrotehniku i prilagodbu mogu biti pogodna za uzgoj trajnih nasada poput vinove loze i maslina, te za pašnjake i šumske zajednice.

Crvenica – tipična i lesivirana - Crvenice su specifičan pedološki tip tla koji se razvija na vapnenačkoj i dolomitnoj podlozi, pretežno u mediteranskom i submediteranskom klimatskom području. Karakterizira ih izrazita crvena boja koja potječe od prisutnosti željeznih oksida, osobito hematita, koji se talože u tlu tijekom dugotrajnog procesa kemijskog trošenja karbonatnih stijena. Tipične crvenice imaju stabilnu strukturu, glinoviti teksturni sastav i često neutralnu do slabo kiselu reakciju. Lesivirane crvenice nastaju procesom eluvijacije i iluvijacije, pri čemu dolazi

Poljoprivredno zemljište

Općina Matulji raspolaže sa malo kvalitetnog obradivog poljoprivrednog zemljišta. Najvrijednija površina se nalazi na polju Brusan (udaljen od zahvata približno 6,2 km). Iako ne tako visokog boniteta zemljišta, ali zbog potrebe očuvanja antropogenog zemljišta jednako su vrijednim ocijenjene terasirane površine na području Zvoneća. Vrijedne poljoprivredne površine pogodne za uzgoj povrtlarskih kultura i sadnju voća nalaze se i na području Muna, Brguda, Rupe, Rukavca i Frlanije.

Na cijelom području općine poljoprivredne površine su uglavnom zapuštene. Zemljište se obrađuje uglavnom za vlastite potrebe i u okviru okućnica. Pored toga evidentno je i zamiranje stočarstva za čiji razvoj postoje realni prirodni potencijali.

Iako nema egzaktnih pokazatelja o eroziji zemljišta na području općine Matulji, zbog specifične geomorfologije, klimatskih uvjeta i hidrologije, a osobito na strmim padinama izloženim bujičnim tokovima, zemljišta su ugrožena procesima erozije.

Na velikom broju lokacija na području općine nalaze se nesanirana oštećenja tla. Nastala su uz gradilišta i zbog nasipavanja dovezenog materijala. Najveća se nalaze uz novo izgrađenu autocestu i uz lokalne ceste.

Zaključak: Na području zahvata nema poljoprivrednih površina niti poljoprivrednog zemljišta.

9.11. ŠUME

Područje zahvata nalazi se unutar šuma gospodarske namjene – Š₁ (Prostorni plan uređenja Općine Matulji).

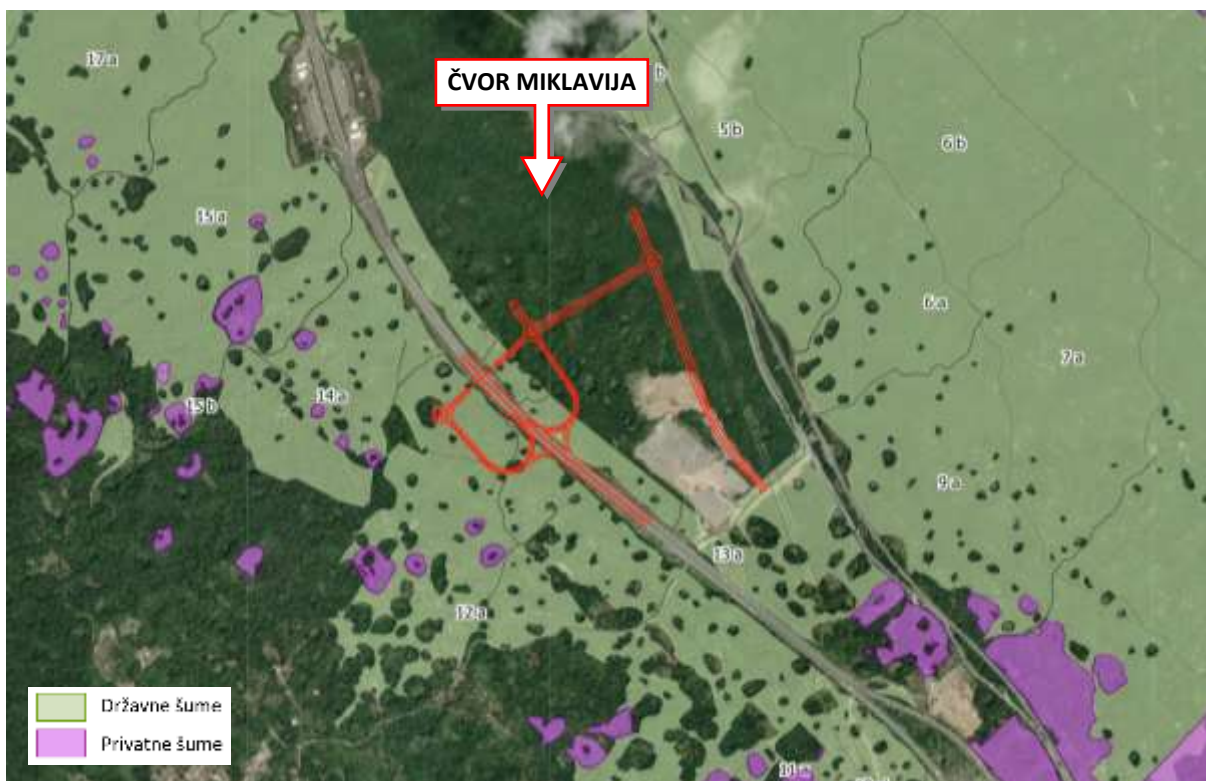
Površine pod šumom su u vlasništvu države ili privatne.

Zahvat je u cjelosti smješten na području šuma u vlasništvu države.

Državnim šumama gospodari šumarija Opatija, dok privatnim šumama gospodare vlasnici uz stručnu potporu i kontrolu stručnih djelatnika šumarije Opatija.

Sve državne šume su uređene i za njih postoje programi za gospodarenje, dok privatne šume nisu uređene iako za to postoji zakonska obveza, pa se s njima gospodari na temelju odluke županijskih organa o nužnoj doznaci.

I državne i privatne šume pripadaju šumskoj zajednici koja ne predstavlja vrijednost u smislu proizvodnih funkcija, s obzirom na sastav vrsta drveća, proizvodni kapacitet staništa, te zaštitnu funkciju koju bi ove šume trebale imati. Naime, ove šume su sastavljene od vrsta drveća koje ne mogu dati komercijalno interesantne sortimente veće vrijednosti (grab, cer i dr.), a plitka tla uz nepovoljan raspored oborina ne mogu osigurati priraste koji bi količinski premašili, u smislu vrijednosti, nizak kvalitet asortimana koji se iz ovih šuma može dobiti. S toga moramo biti zadovoljni ako ovim šumama gospodarimo tako da dobivamo minimalne koristi od drveta, ali da one uz to osiguraju svojim postojanjem zaštitu i obnavljanje tla, čime zadovoljavaju svoju važnu zaštitnu funkciju koja se očituje i proizvodnjom kisika te očuvanjem estetske vrijednosti krajolika.



Slika 9.11.1. Šumske površine na širem području zahvata

(Izvor: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>)

Prema podacima Hrvatskih šuma (web preglednik HŠ d.o.o.), čvor Miklavija u potpunosti se nalazi na području državnih šuma ([Slika 9.11.1.](#)).

Na ovom relativno jednoličnom staništu, čija jednoličnost se očituje u klimatskim uvjetima, orografskim uvjetima i uvjetima tla razvila se šumska zajednica koja po fitocenološkoj sistematizaciji spada u zajednicu hrasta medunca i crnog graba sa jesenskom šašikom, ali na poziciji koja je pod jačim utjecajem kontinentalne klime, pa je stoga i sastav vrsta na granici između subasocijacije s mukinjom *Seslerio Ostryetum sorbetosum* i subasocijacije s običnim grabom *Seslerio Ostryetum carpinetosum betuli* koje pripadaju asocijaciji *Seslerio - Ostryetum*, Horvat et.H-ić 1950.

Ovu subasocijaciju karakteriziraju slijedeće vrste drveća: medunac (*Quercus pubescens*) koji je pod antropogenim utjecajem s oskudnim udjelom, cer (*Quercus cerris*) koji dominira, crni grab (*Ostrya carpinifolia*) na osunčanim pozicijama, dok se na sjenovitim, hladnijim i vlažnijim pozicijama javlja obični grab (*Carpinus betulus*) pa čak u sjevernijim dijelovima i bukva (*Fagus sylvatica*). Od ostalih vrsta se javljaju još klen (*Acer campestre*), ljeska (*Corylus avellana*), dok su prateće vrste prizemnog rašća i grmlja *Daphne laureola*, *Lamium orvata*, *Ephimedium alpinum*, *Cardamine bulbifera*, *Melica nutans* i dr.

Pri samom tlu obilna je jesenska šašika (*Sesleria autumnalis*), koja na tlu čini gust „tepih“ koji znatno otežava prirodno pomlađivanje s toga osnovne vrste produžavaju svoj vijek uglavnom obnovom vegetativnog karaktera, izbojcima iz panja ili žila, što stvara strukture izdanačkih šuma - panjača.

Ovu subasocijaciju, dakle, karakterizira prisustvo mezofitnih vrsta svojstvenih kontinentalnoj asocijaciji hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quercus petraeae - Carpinetum ilyricum*).

Važno je napomenuti da se u okviru ovih prirodnih šuma koje su po porijeklu izdanačkog karaktera, nalazi niz malih enklava unesenih četinjača starosti 50 - 70 godina.

Stanje ovih šumskih kultura, koje su najčešće sastavljene od crnog bora (*Pinus nigra*), ali i bijelog bora (*Pinus sylvestris*), te smreke (*Picea excelsa*), je zadovoljavajuće. Nabrojane autohtone vrste vrlo korektno podnose postojeće stanišne uvjete i dobro uspijevaju. Ovo saznanje će poslužiti dobro kod izbora vrsta za biološke radove koji će eventualno uslijediti u prostoru koridora kao zahvati zaštite okoliša.

Travnjačku vegetaciju čini asocijacija crljenike i žute zečine (*Carici - centaureetum rupestris*), no često ni ova asocijacija nije „čista“ s obzirom na antropogeni utjecaj u proteklim razdobljima kroz podsijavanje autohtonih travnih smjese te eventualna gnojenja, a pogotovo na pozicijama gdje je utjecaj čovjeka, pri obradi za potrebe proizvodnje voća i povrća, bio znatan.

9.12. LOVSTVO I DIVLJAČ

Zahvat se nalazi unutar *zajedničkog otvorenog lovišta VIII/120 – „Permani“* (Slika 2.23). Lovište je brdskog tipa ukupne površine 10.038 ha, od toga lovnih 9.904 ha. Nalazi se zapadno od ceste Matulji – Rupa, na području mjesta Brgud, Mune, Žejane, Šapjane i Pasjak. Na sjeveru graniči s Republikom Slovenijom. Lovište obiluje šumama bukve, a u nižim područjima hrastom meduncem. Rasprostire se između 300 i 1.100 metara nadmorske visine.

Lovozakupnik je Lovачko društvo "Srndać" Permani.

Tablica 9.12.1. Divljač u lovištu

Glavne vrste divljači	Bonitet lovišta	Lovnoproduktivna površina (LPP)	Matični fond	Odstrjel	Trofejni prvaci
		ha	grla	grla	CIC-ovih bodova
Jelen obični	III	4174	80	13	190,39
Srna obična	II	5974	360	72	124,88
Divlja svinja	III	6903	104	52	117,25

Sporedne vrste divljači značajnije za lovstvo jesu: zec (5 repova), lisica (20 repova), jazavac (5 grla) i divlja mačka (2 grla). Od migratornih vrsta prepelica pućpura (90 kljunova) i šljuka bena (360 kljunova). Brojke u zagradi označavaju prosječni godišnji odstrjel.

U lovištu se nalazi 15 hranilišta, 32 pojilišta, 484 solišta i 6 automatskih hranilica, 13 kaljužišta i 10 hranilica za sitnu divljač te 11 visokih natkrivenih čeka, 42 visoke otvorene čeke, 63 visoka zasjeda i 8 osmatračnica.

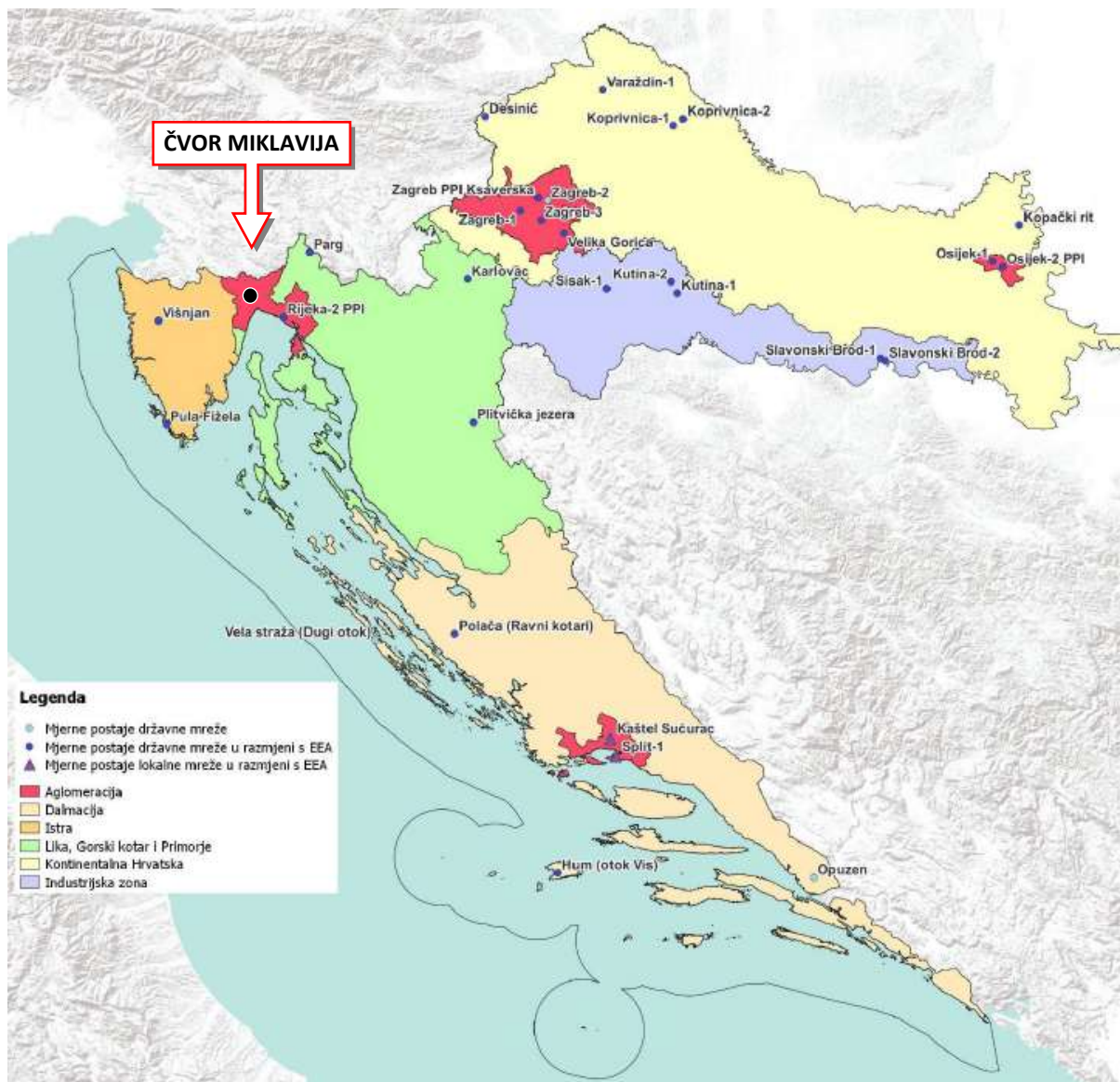


Slika 9.12.1. Zahvat u odnosu na lovišta

(Izvor: <https://gisportal.pgz.hr/visios/Lovista>)

9.13. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14), područje čvora Miklavija je uvršteno u aglomeraciju oznake HR RI.



Slika 9.13.1. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka

Kategorije kvalitete zraka za državnu mrežu za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalne mjerne mreže

Tablica u nastavku sadrži sumarni prikaz kategorizacije kvalitete zraka u 2022. godini.

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) **prva kategorija** kvalitete zraka znači **čist ili neznatno onečišćen zrak**: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, a **druga kategorija** kvalitete zraka znači **onečišćen zrak**: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

AGLOMERACIJA HR 1 – Kontinentalna Hrvatska

Tablica 9.13.1. Kategorije kvalitete zraka u aglomeraciji Rijeka

Zona / Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR RI	Primorsko-goranska županija	Državna mreža	Rijeka - 2	SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				*CO	I kategorija
				*O ₃	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				BaP u PM ₁₀	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
			Rijeka PPI PM _{2,5}	PM _{2,5} (grav.)	I kategorija
		Deponij Viševac	Viševac - Viškovo	CO	I kategorija
		ŽCGO "Marišćina"	Marišćina	NO ₂	I kategorija
				H ₂ S	I kategorija
				NH ₃	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
merkaptani	I kategorija				

(Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu)

Praćenje kvalitete zraka na području Primorsko – goranske županije provodi Zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije. Na području Rijeke postoje mjerne postaje u Marčeljima, Viškovo - Marišćina koja je od lokacije zahvata udaljena približno 8,40 km i u Viškovu Viševac - Sovjak koja je od lokacije zahvata udaljena približno 10,20 km (*Slika 9.13.2.*).



Slika 9.13.2. Lokacija čvora Miklavija u odnosu na mjerne postaje



Slika 9.13.3. Postaja Viškovo – Marišćina; Mjerna mreža ŽCGO Marišćina



Slika 9.13.4. Postaja Viševac-Sovjak

Program ispitivanja kvalitete zraka obuhvaća praćenje vremenske i prostorne raspodjele onečišćujućih tvari koje se emitiraju iz industrijskih i energetskih pogona, tehnoloških procesa, kotlovnica, prijevoznih sredstava te difuznih izvora. Praćenje kvalitete zraka na području Primorsko-goranske županije provodilo se temeljem više programa:

1. u sastavu provedbe Programa zdravstvenih mjera zaštite okoliša na 12 mjernih postaja (Izveštaj o praćenju kvalitete zraka na području Primorsko-goranske županije);
2. prema ugovoru s INA Industrijom nafte d.d. Zagreb na četiri mjerne postaje na području Kostrene i Bakra (*Monitoring kvalitete zraka na utjecajnom području INA Rafinerije nafte Rijeka- Urinj*);
3. prema ugovoru s brodogradilištem "Viktor Lenac" d.d. o ispitivanju utjecaja rada brodogradilišta na kvalitetu zraka na tri mjerne postaje (Kvaliteta zraka u okolini brodogradilišta Viktor Lenac);
4. Na području bivšeg odlagališta komunalnog otpada "Viševac", Viškovo (Kvaliteta zraka na postaji imisijskog monitoringa Viševac, Viškovo);
5. Na području Centra za gospodarenje otpadom „Marišćina“, Viškovo (Izveštaj o praćenju kvalitete zraka na području CGO Marišćina).
6. Na području terminala za rasute terete u Bakru (Mjerenje PM10 frakcije lebdećih čestica na području terminala Bakar).
7. Na području LNG terminala u Omišlju na otoku Krku (Kvaliteta zraka na postaji imisijskog monitoringa Omišalj LNG).

Na osnovu dobivenih rezultata provedena je kategorizacija područja prema stupnju onečišćenosti zraka na području Primorsko - goranske županije (*Tablica 9.13.2.*).

Tablica 9.13.2. Kvaliteta zraka na području Primorsko – goranske županije; Objedinjeni izvještaj 2022.

JLS / Postaja	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM _{2,5}	PM ₁₀	met/PM ₁₀	UTT	met/UTT	Benzen	R-SH	NH ₃	H ₂ S
<i>Općina Viškovo</i>													
IV AP Viševac												NP	NP
V AP Marišćina													

Legenda

	ne mjeri	Metali u PM10 i TT: Pb, Cd, As, Ni, Tl, Fe, Zn, Cu - ovisno o programu mjerenja
	nedovoljno podataka (OP: <85%)	
	I kategorija	
	II kategorija	

Izvor: Kvaliteta zraka na području Primorsko-goranske županije; Objedinjeni izvještaj za razdoblje 01.01. - 31.12.2022.

Prema rezultatima mjerenja onečišćenja na koje se primjenjuju odredbe *Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)*, *Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)* i *Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)* za mjerne postaje u okruženju zahvata može se zaključiti:

Kvaliteta zraka na većem dijelu područja Primorsko - goranske županije je **I kategorije, odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen.**

Sama lokacija može se definirati kao mjesto unutar kojeg nema značajnih zagađenja niti izvora zagađenja zraka. Jedini zagađivači su plovila koja se koriste akvatorijem luke.

Prema rezultatima praćenja kvalitete zraka u razdoblju od 01.01. do 31.12.2023. godine sa automatske mjerne postaje Marišćina slijedi:

1. Prema izmjerenim koncentracijama sumporovodika, dušikovog dioksida, amonijaka i merkaptana kvaliteta zraka na utjecajnom području ŽCGO Marišćina svrstava se u I kategoriju, odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen ovim onečišćujućim tvarima. Nije zabilježeno niti jedno prekoračenje dnevne ili satne granične vrijednosti za neki od ovih parametara ispitivanja.
2. Prema izmjerenim koncentracijama PM₁₀ i PM_{2.5} frakcija lebdećih čestica zadovoljena je pripadajuća godišnja granična vrijednost. Broj zabilježenih prekoračenja dnevne granične vrijednosti za PM₁₀ frakciju lebdećih čestica ispod je dopuštenih 35 puta u kalendarskoj godini. Temeljem navedenog, kvaliteta zraka na ovom području može se svrstati u I kategoriju odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen PM₁₀ i PM_{2.5} frakcijama lebdećih čestica. Ovu klasifikaciju treba uzeti uvjetno obzirom da nije utvrđen stupanj ekvivalencije rezultata prema referentnoj metodi ispitivanja.
3. Od onečišćujućih tvari za koje se primjenjuje procjenjivanje, prema obrađenim rezultatima mjerenja dušikovog dioksida i PM_{2.5} frakcije lebdećih čestica dobiveni rezultati ispod su gornjeg i donjeg praga procjene. Za lebdeće čestice PM₁₀ utvrđen je prelazak donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od 24-sata, dok su za vrijeme usrednjavanja od kalendarske godine rezultati ispod gornjeg i donjeg praga procjene.
4. Na utjecajnom području ŽCGO Marišćina **ne očekuje se štetan utjecaj na zdravlje ljudi kao ni narušavanje kvalitete življenja** odnosno dodijavanje mirisom pod uvjetima kakvi su zatečeni tijekom ovog ispitnog razdoblja.

Dvije imisijske automatske mjerne postaje AP Viševac-Sovjak i AP Sovjak započele su sa radom 28.03.2023. godine, a od 06.04.2023. postaje su spojene na sustav za prikupljanje i obradu podatka u NZZJ PGŽ. Postaje su uključene u lokalnu mrežu za praćenje kvalitete zraka Primorsko-goranske županije. Obuhvat podataka u 2023. godini ne zadovoljava kriterij za stalna mjerenja od 90% prema *Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (NN 72/2020)*, stoga nije moguće provesti klasifikaciju područja prema stupnju onečišćenosti zraka.

Prema rezultatima praćenja onečišćenja zraka u 2022. godini na AP Viševac slijedi:

1. Prema izmjerenim imisijskim koncentracijama ugljikovog monoksida područje mogućeg utjecaja bivšeg odlagališta otpada Viševac na Viškovu svrstava se u I kategoriju kvalitete zraka, odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen obzirom na ove onečišćujuće tvari.
2. Zbog dotrajalosti analizatora sumporovodika i amonijaka nije prikupljen dostatan obuhvat podataka za provođenje klasifikacije područje prema stupnju onečišćenosti zraka obzirom na ovaj parametar ispitivanja.
3. Prema izmjerenim imisijskim koncentracijama PM₁₀ frakcije lebdećih čestica na području AP Viševac zrak je čist ili neznatno onečišćen obzirom na ovu onečišćujuću tvar te se ovo područje može svrstati u I kategoriju kvalitete zraka, ali sukladno hrvatskim propisima, ovu ocjenu moguće je donijeti tek nakon odrađenih testova ekvivalencije.

4. Koncentracije lebdećih čestica PM₁₀ ispod su gornjeg, ali prekoračuju donji prag procjene za vrijeme usrednjavanja od 24-sata, dok su za vrijeme usrednjavanja od jedne godine ispod gornjeg i donjeg praga procjene. Koncentracije ugljikovog monoksida ispod su gornjeg i donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.
5. Prema dobivenim rezultatima ispitivanja u 2022. godini na ovoj lokaciji **ne očekuje se štetan utjecaj na zdravlje stanovništva i/ili okoliš u cjelini.**

9.14. KRAJOBRAZ

Prema *Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske* s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe *Strategije prostornog uređenja Hrvatske* (Bralić, I., 1995.) promatrana lokacija smještena je unutar **krajobrazne jedinice Kvarnersko – velebitski prostor**.

Temeljna obilježja Kvarnersko - velebitskog prostora su krupni korpusi kvarnerskih otoka i naglašen planinski okvir od Učke do Velebita. Zapadne obale su za razliku od istočnih često zelene i šumovite. Spomenuti planinski okvir omogućuje jedinstvene i sveobuhvatne vizure, i posebno su impresivni pogledi s mora.



Slika 9.14.1. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja , Izvor: Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb 1997. – na temelju studije: Bralić, I., 1995., Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja

Prostorom Općine Matulji, u smjeru sjeverozapad-jugoistok, prolazi prirodni prometni pravac (ceste i željeznica) korišten još u dalekoj prošlosti. Stoga je ovaj kraj imao važnu ulogu u povezivanju kontinentalnog dijela Srednje Europe s Jadranom. Iako ovim koridorom prolaze i druge infrastrukturne građevine (dalekovodi npr.), gospodarski razvoj nije ekspandirao u tom obimu. Najveće promjene nastaju probijanjem trasa prometne i komunalne infrastrukture, ali ni u tom slučaju ne može se govoriti o drastičnim promjenama krajolika. Naročito je prostor u unutrašnjem dijelu Općine ostao najvećim dijelom neizgrađen i karakterizira ga prirodni krajolik značajnih estetskih vrijednosti. Posebno je atraktivno područje šumskog kompleksa Lisine.

Osnovna fizionomija područja kojim prolazi prometni koridor je pripadnost kršu. Ova široka kraška udolina prostire se između dva masiva (Ćićarije i Obruča) i njihovih visova čiji vrhovi dosežu visine od 500 do 1240 m/nm. Udolina se postepeno uzdiže od Kvarnerskog zaljeva prema Ilirskoj Bistrici, a orijentirana je u pravcu jugoistok-sjeverozapad.

Izuzev infrastrukturnih građevina (državna cesta, željeznica, dalekovodi) i jednog manjeg naselja (Rupa), razmatrano područje je nenaseljeno i neizgrađeno, a karakterizira ga očuvani prirodni krajolik u kojem dominiraju šume.

Naglasci, vrijednosti, identitet: relativno visoka šumovitost (zaštitne šume pokrivaju preko 60% ovog područja), stabilan livadski pokrov obrastao gustim šikarama i šumarcima, prisutnost kamenjara (gromače i suhozidi), brojne uzvisine i vrtače.

Ugroženost i degradacija: napušteni pašnjaci i livade u koje prirodnom sukcesijom postupno prodire šumska vegetacija, nekontrolirano zadiranje u prirodni okoliš.

Morfološke značajke i doživljaj prostora sa značajnijih vizurnih točaka

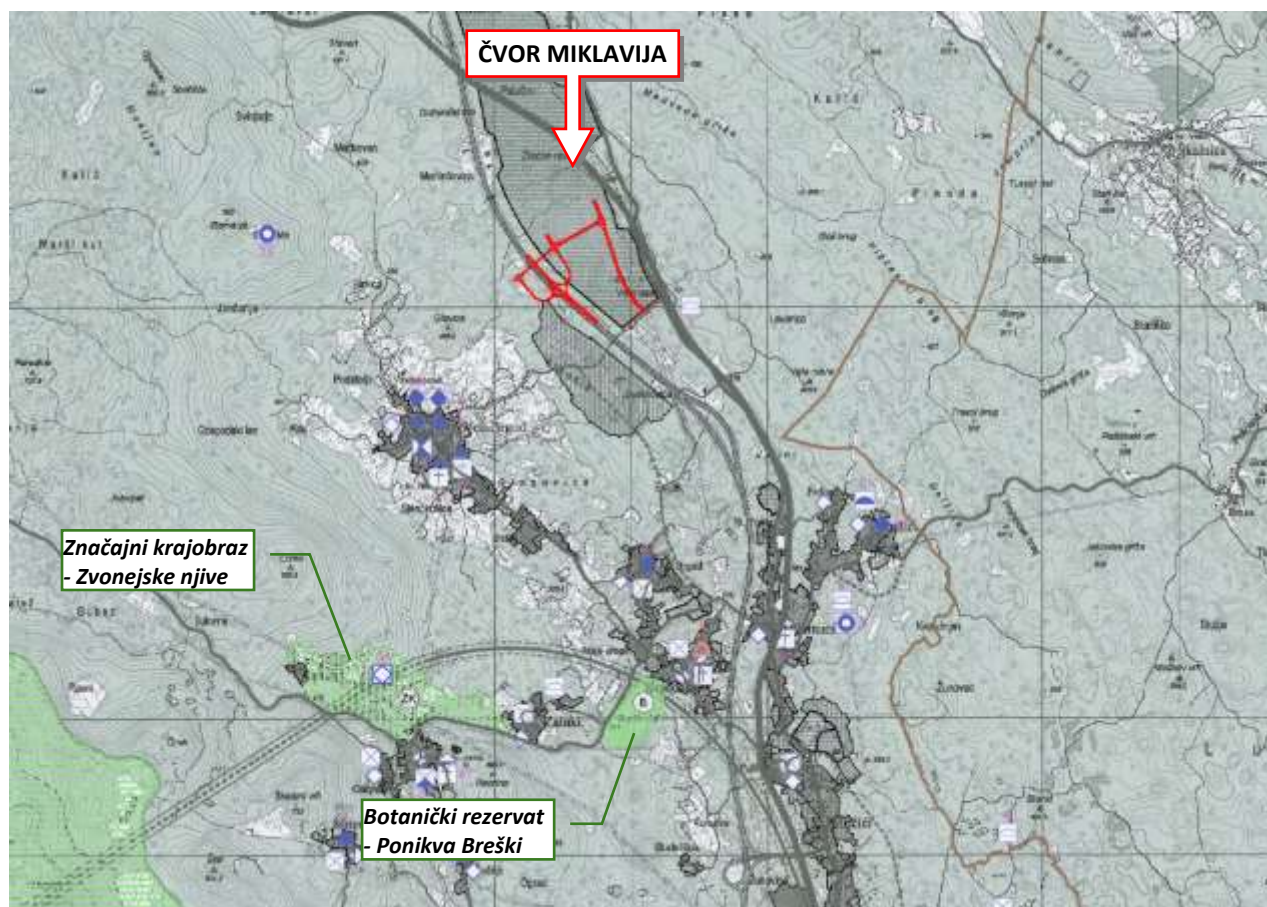
Prostor kojim je položena trasa autoceste po morfološko reljefnim osobitostima spada u široke krške zaravni ujednačene visine (370 do 470 m.n.m.). Udolina kojom je položena trasa autoceste blago je valovita, s manjim uzvisinama i brojnim vrtačama, a zbog kompaktnog šumskog pokrova možemo je okarakterizirati kao statičan prostor čije vizualne vrijednosti nisu naročito izložene pogledima putnika, turista ili stanovnika okolnih naselja.

Po vegetacijskim značajkama krajolika ovo je pretežno šumovit prostor. Na zapuštenim livadskim i pašnjačkim površinama zarasle su guste šikare i visoki šumarci što ovom prostoru daje izgled mozaičanosti. Najmanje su zastupljene kultivirane i obrađene poljoprivredne površine. Ako izuzmemo glavne cestovne građevine uz naselje Rupa i samo naselje, na čitavom ovom prostoru sažimlju se prirodni i kultivirani krajolik i to u prilično stabilnu cjelinu koja nije ugrožena djelovanjem čovjeka. Izgrađene strukture naselja manjeg su obima i zajedno s kultiviranim okućnicama uklopljene su u prirodni krajolik.

Na približnoj udaljenosti od 2,8 km južno nalazi se *Značajni krajobraz - Zvonejske njive*, predložen za zaštitu, te na približnoj udaljenosti od 2,6 km *Posebni rezervat – botanički, Breški dol*, također predložen za zaštitu.

Značajni krajobraz - Zvonejske njive - predložene su za zaštitu kao kultivirani predjel velike krajobrazne i kulturno - povijesne vrijednosti, sa karakterističnom strukturom suhozida i poljodjelskih površina

Botanički rezervat - Ponikva Breški dol predložena je za zaštitu u kategoriji botaničkog rezervata zbog fenomena dubinske zonacije vegetacije, gdje je na razmjerno malom prostoru zastupljeno nekoliko različitih biljnih zajednica rasporenenih u ponikvi zavisno od prirodnim faktorima.



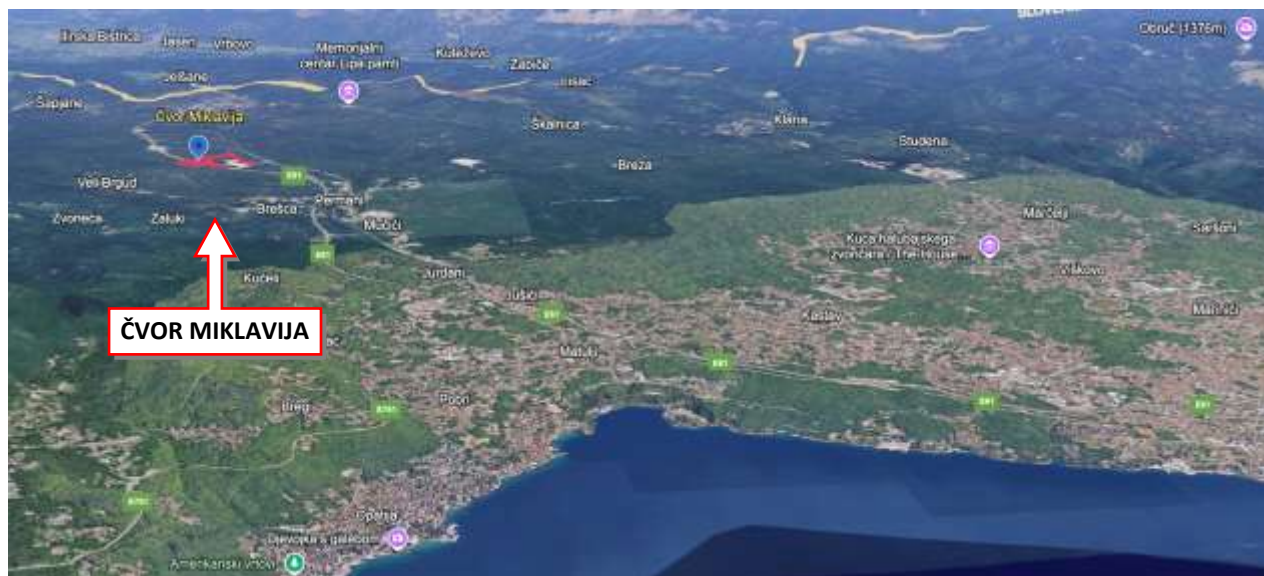
UVJETI KORIŠTENJA	
Prirodna baština	
Zašt.	Predl.
PP	
ZK	ZK
	B
	SP

PARK PRIRODE
ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
POSEBNI REZERVAT - BOTANIČKI
SPOMENIK PRIRODE

Slika 9.14.2. Čvor Miklavija u odnosu na prirodnu baštinu predloženu za zaštitu; PPUO Matulji; 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; Uvjeti korištenja



Slika 9.14.3. Lokacija čvora Miklavija



Slika 9.14.4. Pogled na šire područje zahvata



Slika 9.14.5. Pogled na šire područje zahvata

9.15. STANOVNIŠTVO

Razvoj gospodarstva u smislu otvaranja poslovnih zona čine osnovni zamašnjak razvoja određenog prostora, u ovom slučaju Općine Matulji i Primorsko – goranske županije.

Zona je ujedno najveći razlog zbog kojeg se krenulo u realizaciju ovog zahvata tj. realizaciju čvora Miklavija i spojne ceste koja omogućuje kvalitetno povezivanje važne poslovne zone na autocestu kojom se odvija glavni tranzicijski promet iz područja Rijeke i Kvarnera prema zapadu Hrvatske tj. prema granici sa R. Slovenijom.

Nužnost povezivanja zone kako je to ovim zahvatom predviđeno, čini kvalitetni korak i omogućuje uspješniji razvoj gospodarstva, kako u smislu povezivanja gospodarskih subjekata tako i u smislu povezivanja stanovništva, urbanih prostora sa prostorima gospodarske namjene kao i uspostava nove kvalitetne poveznice zone i autoceste.

Predmetni zahvat omogućuje planirani i očekivani razvoj zone uzimajući u obzir raznovrsnost sadržaja i poslova.

Kvalitetno prometno povezivanje važnih gospodarskih čimbenika prostora, omogućuje i moguća daljnja ulaganja, zainteresiranost investitora i širenja gospodarskih aktivnosti.

Planirani čvor Miklavija nalazi se na području Općine Matulji gdje se nalazi ukupno 23 naselja. Na udaljenost od približno 1 km nalazi se mjesto Veli Brgud, dok su naselja Mali Brgud, Ružići, Permani, Brešca, Zaluki, Zvoneća i Mučići na većoj udaljenosti od zahvata.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku o broju stanovnika, temeljem popisa stanovnika iz 2021. godine Općina Matulji ima 10.773 stanovnika.

Rezultati popisa stanovništva 2021. godine, koje je objavio Državni zavod za statistiku, pokazuju da se broj stanovnika u Općini Matulji smanjio sa 11.246 stanovnika 2011. god. na 10.773 stanovnika 2021. godine. Odnosno, danas je u Općini Matulji 473 stanovnika manje nego 2021. godine (-9,6 %). U [Tablica 9.15.1.](#) prikazan je broj stanovnika (2021. i 2011. god), po okolnim naseljima. Bez obzira na ukupno smanjenje stanovništva u Općini Matulji, u pojedinim naseljima vidljiv je blagi porast.

Tablica 9.15.1. Broj stanovnika u naseljima u blizini zahvata

Općina / Naselje	Popis stanovništva			
	2021. god.	2011. god.	Razlika stanovnika	Postotak
Općina Matulji	10.773	11.246	-473	-9,58%
Veli Brgud	533	485	48	9,10%
Mali Brgud	101	134	-33	-7,54%
Ružići	148	123	25	8,31%
Permani	104	102	2	9,81%
Brešća	171	159	12	9,30%
Zaluki	68	73	-5	-9,32%
Zvoneća	244	279	-35	-8,75%
Mučići	347	362	-15	-9,59%

Obzirom na očigledan pad broja stanovnika svaki pozitivan pomak u smislu stvaranja uvjeta gospodarskog rasta u šta spada svakako realizacija ovog zahvata može umnogome predvidjeti daljnji razvoj poslovne zone, što znači zapošljavanje sa otvaranjem novih radnih mjesta, a što čini osnovni preduvjet za zaustavljanje iseljavanja ljudi i otvaranje novih poslovnih mogućnosti.

9.16. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Temeljem podataka u Prostornom planu uređenja Općine Matulji o registriranoj i evidentiranoj kulturno – povijesnoj baštini, za područje Općine propisane su zakonske mjere zaštite nepokretnih kulturnih dobara. Uvidom u stanje kulturno – povijesne baštine na širem području zahvata, a uzimajući u obzir predmetni zahvat i njegovu udaljenost od kulturno – povijesnih dobara, možemo za promatrani prostor definirati slijedeće:

Prapovijesna pećinska staništa

- 1 Pećina na Šaftici kod sela Zaluki
- 2 Pećina na Šternivi kod Permana
- 3 Pećina na Gradini kod Velih Laza

Gradine – prapovijesna fortificirana staništa

- 8 Gradina Vele laze
- 9 Gradinovo – Zvoneća
- 13 Gradišće iznad Velog Brguda

Pećinska refugijalna kasnoantička i srednjevjekovna staništa

- 21 Dekleova pećina kod sela Permani

Srednjevjekovne osmatračnice i tabori

- 27 Gradinovo

Povijesne graditeljske cjeline

- 28 Veli Brgud
- 35 Sušnji
- 37 Zvoneća

Sakralne građevine

- 40 Crkva Blažene Djevice Marije, Veli Brgud
- 41 Crkva Sv. Nikole, Veli Brgud
- 43 Crkva Sv. Jelene Križarice, Lipa
- 47 Crkva Sv. Antuna, Zvoneća
- 52 Crkva Sv. Josipa, Brešca
- 56 poklonac u Peranima

Memorijalno područje

- 62 Memorijalno područje Lipa

Etnološko područje

- 64 podzidi oko Zvoneća

Popis registriranih etnografskih lokaliteta

- 68 "Matičevi" – Ružići
- 69 "Jandretovi", kbr. 13 – Mali Brgud
- 70 "Konšiljerovi", kbr. 45 – Veli Brgud
- 71 "Onokranjčovi", kbr. 21 – Veli Brgud
- 72 "Šori", kbr. 89 – Veli Brgud

Na području zahvata prema Registru kulturnih dobara RH (*Ministarstvo kulture i medija*), nema zaštićenih kulturnih dobara. Na cijelom okolnom području (Općine Matulji i Klana), ima više registriranih zaštićenih kulturnih dobara, a najbliža zahvatu vide se na [Slika 9.16.2.](#) i [Tablica 9.16.1.](#) Kulturna dobra zaštićena su *Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)*.



Slika 9.16.2. Kulturna dobra u zoni zahvata prema Registru kulturnih dobara RH

Tablica 9.16.1. Izvadak iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske; Ministarstvo kulture i medija

Rbr.	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Naselje	Vrsta	Pravni status
1	Z-1766	Crkva Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije	Breza	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2	RRI-0162-1966.	Memorijalna cjelina naselja Lipa	Lipa	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
3	Z-1848	Crkva sv. Vincenca	Škalnica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
4	Z-1993	Crkva Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije	Veli Brgud	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
5	Z-1988	Crkva sv. Nikole	Veli Brgud	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
6	RRI-0221-1969.	Ruralna cjelina	Veli Brgud	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro

Najbliže registrirana zaštićena kulturna dobra su u Velom Brgudu Ruralna cjelina (RRI-0221-1969), Crkva Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije (Z-1993) i Crkva Sv. Nikole (Z-1988) na **udaljenosti od približno 1,05 km**, Memorijalna cjelina naselja Lipa (RRI-0162-1966), nalazi se na **udaljenosti od približno 3,07 km**, Crkva Sv. Vicenca u Škalnici (Z-1848) na **udaljenosti od približno 4,2 km** i Crkva Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije u Brezi (Z-1766). Ostala kulturna dobra sa popisa nalaze se na **većoj udaljenosti od 5,0 km**.

9.17. BUKA

Obzirom na lokaciju, položaj i veličinu naselja, samu lokaciju zahvata i aktivnosti koje se odvijaju u promatranom prostoru, možemo zaključiti da je prisutnost buke uglavnom bazirana na buku s postojeće autoceste A7.

Najviše dopuštene razine buke definirane su *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)* sa sljedećim vrijednostima:

Tablica 9.17.1. Najviše dopuštene razine buke

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenjske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima. Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar – kupališta. Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovniha objekata, suha marina, marina.	65	65	55	67
6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.			

Prema izraženim vrijednostima u *Tablica 9.17.1.* zahvat spada u zonu 6 koja je definirana kao *Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja.*

10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat pored građevinskih radova obuhvaća i cijeli niz ostalih aktivnosti koje izravno ili neizravno utječu na predmetnu lokaciju.

Potrebno je definirati određene utjecaje, pozitivne ili negativne, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš. Utjecaji se javljaju tijekom pripreme i građenja te tijekom korištenja.

Definiranjem utjecaja može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata.

10.1. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Tijekom pripreme i građenja

- Zahvat se nalazi **izvan područja** koje je prema Karti ekološke mreže R. Hrvatske definirano kao područje očuvanja, stoga možemo zaključiti da zahvat **nema utjecaja na ekološku mrežu R. Hrvatske**.

Najbliža područja očuvanja značajna za ptice POP nalaze se na udaljenosti od približno:

- 6,0 km sjeveroistočno, HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika
- 7,1 km jugozapadno, HR1000018 Učka i Ćićarija

Najbliža područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS, nalazi se na udaljenosti od približno:

- 2,8 km jugoistočno, HR2000146 Velika špilja u Permanima
- 6,0 km istočno, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika
- 6,5 km jugozapadno, HR2001435 Sniježnica pod Lisinom
- 7,0 km istočno, HR2000034 Gotovž
- 9,2 km zapadno, HR2000051 Jama nad Zasten

Najbliže posebno područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – PPOVS nalazi se jugozapadno na približnoj udaljenosti od 7,1 km, a riječ je o HR2000601 Park prirode Učka.

- Zaštićena područja nalaze se **izvan zone zahvata**.

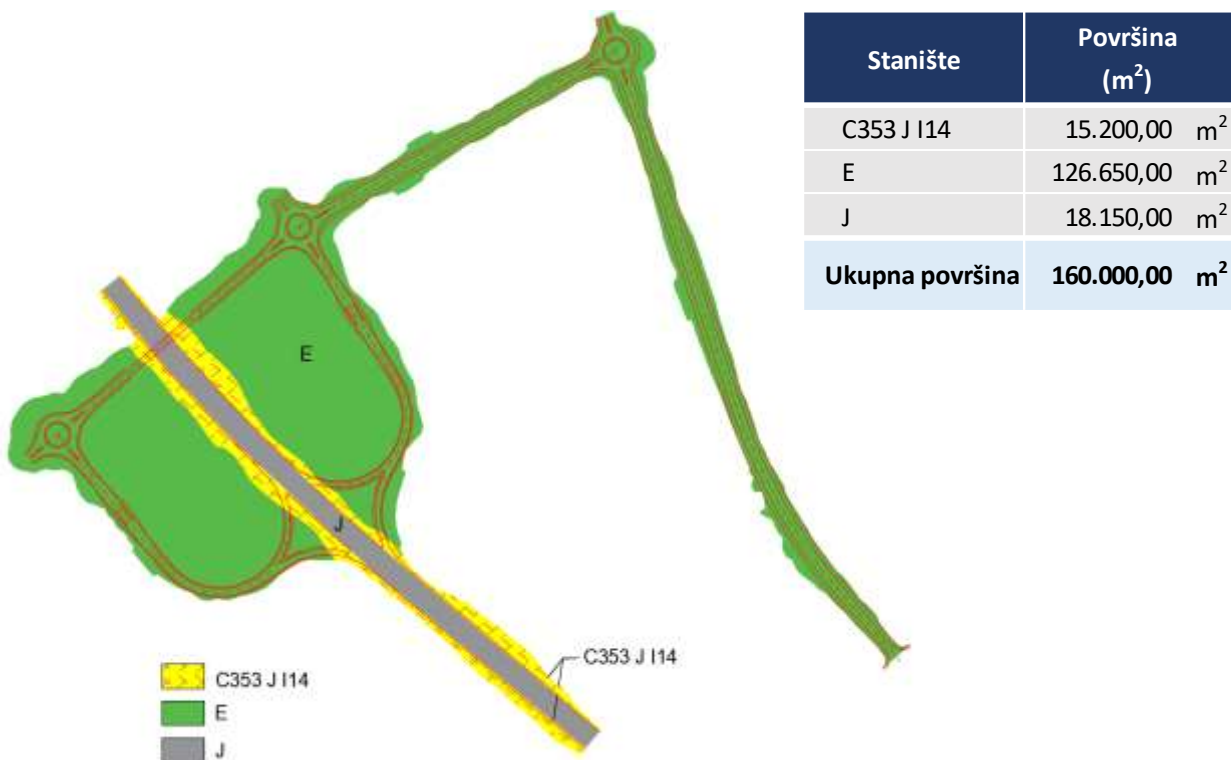
Na širem području zahvata nalaze se slijedeća zaštićena područja:

- jugozapadno na približnoj udaljenosti 5,0 km *Značajni krajobraz Lisina*
- jugozapadno na približnoj udaljenosti 7,1 km *Park prirode Učka*
- istočno na približnoj udaljenosti 7,2 km *Spomenik prirode Ponor Gotovž*
- južno na približnoj udaljenosti 10,7 km *Spomenici parkovne arhitekture Opatija – Park Margarita, Park Angiolina i Perivoj Sv. Jakova*
- jugoistočno na približnoj udaljenosti 12,2 km *Spomenik prirode Zametska pećina*

- Prema opisu okoliša i podacima iz “Nacionalne klasifikacije staništa” (*Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima NN 88/14*), zahvat se izvodi i ima direktan utjecaj na staništa naznačena u poglavlju “9.2. STANIŠTA”.

Tijekom korištenja

- Obzirom na funkciju samog zahvata i predviđene aktivnosti koje će se odvijati, ne dolazi do utjecaja na ekološku mrežu.
- Ukupna površina staništa obuhvaća površinu od 160.000,00 m².



Slika 10.1.1. Staništa na području zahvata

Tablica 10.1.1. Analiza utjecaja zahvata na staništa

OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA	C353 J I14								
		E		J		J				
		G	K	G	K	G	K			
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ Značajno negativan, trajan, izravan ili neizravan utjecaj koji značajno mijenja izgled staništa i ugrpžava postojeće vrste	-3									
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ Umjereno negativan utjecaj koji privremeno mijenja izgled staništa i umjereno šteti postojećim vrstama	-2									
SLAB UTJECAJ	-1									
NEUTRALAN Zahvat nema utjecaja koji bi se mogao dokazati ili je taj utjecaj zanemariv	0									
POZITIVAN UTJECAJ Poboljšanje uvjeta na staništu i uvjeta za razvoj	+									

G - utjecaj tijekom građenja
 K - utjecaj tijekom korištenja

C353 J I14 Travnjaci vlasastog zmijka/ Izgrađena i industrijska staništa/ Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva

Tijekom građenja – u potpunosti mijenja izgled staništa izgradnjom rampi čvora. Utjecaj spada u značajno negativne i trajne promjene.

Tijekom korištenja – prenamjena staništa nema utjecaja na ostale dijelove staništa i može se definirati kao zanemariv utjecaj.

Površina staništa C353 J I14 iznosi 15.200,0 m².

E Šume

Tijekom građenja – utjecaj tijekom građenja je značajno negativan jer dolazi do trajnog gubitka staništa čija površina tijekom gradnje prelazi u cestovni pojas. Utjecaj spada u značajno negativne i trajne promjene.

Tijekom korištenja – prenamjena staništa nema utjecaja na ostale dijelove staništa i može se definirati kao zanemariv utjecaj.

Površina staništa E iznosi 126.650,0 m².

J Izgrađena i industrijska staništa

Tijekom građenja – unutar granica staništa vrši se širenje postojeće autoceste zbog izgradnje ulazno – izlaznih rampi čvora. Utjecaj spada u značajno negativne i trajne promjene.

Tijekom korištenja – prenamjena staništa nema nekog utjecaja na ostale dijelove staništa i može se definirati kao zanemariv utjecaj.

Površina staništa J iznosi 18.150,0 m².

10.2. UTJECAJ NA PROSTOR

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom građenja očekuje se negativni učinak na prostor zbog povećane prisutnosti građevinske mehanizacije, u zoni građenja i na pristupnim prometnicama zbog dovoza i odvoza materijala. Utjecaj je izražen u zoni autoceste A7, državne ceste DC8 i nerazvrstane ceste koja od spoja na DC8 vodi prema poslovnoj zoni Miklavija i dalje prema Velom Brgudu, kojima se vrši doprema.
- Organizacija gradilišta obuhvaća fizički prostor koji je potreban za smještaj privremenih objekata u svrhu vođenja gradilišta, skladište za građevinski materijal i strojeve što treba organizirati unutar granica zahvata, tj. unutar površine buduće zone Miklavija.
- Tijekom građenja javlja se mogućnost utjecaja na naselja koja se nalazi u blizini zahvata, što se prije svega odnosi na povećanje buke zbog izvođenja radova te povećanje prašine, naročito kod pojačanog djelovanja vjetra, a najviše kod prijevoza prometnicama u blizini naselja.

- Negativan utjecaj na promet zbog izgradnje zahtjeva dobru regulaciju prometa na pravcu dopreme materijala, što se odnosi na državnu cestu DC8 do mjesta ukrcaja materijala, asfaltne baze i betonare.
- Za realizaciju zahvata potrebno je dopremiti i ugraditi:
 - Beton: 3.100 m³
 - Asfalt: 40.600 m³
 - Nasip: 265.900 m³
 - Iskop: 106.600 m³
- Doprema betona i asfalta vrši se iz najbliže ovlaštene betonare i asfaltne baze, a nasipni materijal iz registriranog kamenoloma najkraćim mogućim putem preko državne ceste DC8 do lokacije zahvata.
- Nekontrolirano odlaganje građevinskog otpada, ulja i ostalih štetnih supstanci može negativno djelovati na okoliš ako se tijekom građenja ne odrede mjesta privremenog odlaganja ili ne utvrde mjesta i procedure odvoza na za to predviđena mjesta.
- U zoni čvornih rampi doći će do utjecaja na promet autoceste što se mora urediti privremenim rješenjima kod regulacije prometa.

Tijekom korištenja

- Nakon realizacije zahvata i početka korištenja očekuje se pozitivan utjecaj u smislu bolje i kvalitetnije prometne povezanosti nove prometnice na mrežu postojećih cesta što čini trajan pozitivan utjecaj. Preko čvora Miklavija, državne ceste DC8, direktno se povezuje poslovna zona i obližnja naselja sa autocestom A7.
- Redovito čišćenje i održavanje prometnice umanjuje negativne utjecaje te čini osnovni preduvjet za sigurno prometovanje, što je obaveza nositelja zahvata.

10.3. UTJECAJ NA PROMET

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom izgradnje predmetnog zahvata mogući su utjecaji na prometnicama kojima se vrši doprema materijala uslijed prometovanja kamiona i građevinskih strojeva. Riječ je o državnoj cesti DC8.
- Na mjestu spoja državne ceste DC8 sa gradilištem osigurati privremenom prometnom signalizacijom sigurno prometovanje u oba smjera te omogućiti pregledan spoj gradilišne ceste na državnu cestu DC8.

Tijekom korištenja

- Očekuje se pozitivan utjecaj zbog kvalitetnijeg povezivanja poslovne zone Miklavija, kao i okolnih naselja sa autocestom A7. Ovim spojem otvara se nova poveznica u cestovnom povezivanju naselja Općine Matulji sa prometnicom A7 koja je vezana na najznačajnije prometne pravce u R. Hrvatskoj kao i na međunarodne prometne pravce prema R. Sloveniji.

10.4. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA

VODE

Tijekom pripreme i građenja

Tijekom izvođenja radova na rekonstrukciji i izgradnji novog dijela prometnice dolazi do direktnog zadiranja u postojeće površinske zone što može uzrokovati onečišćenja podzemnih voda u slučaju nekontroliranih događaja.

Moguća su onečišćenja u slučaju nepažljivog izvođenja radova te izlivanja onečišćujućih tvari u tlo ili blizu površinskih tokova. To se odnosi na nepravilno korištenje i skladištenje ulja, goriva i ostalih supstanci koje se koriste za održavanje strojeva i vozila, tijekom izgradnje, zatim nepravilno zbrinjavanje - fekalnih otpadnih voda sa gradilišta te nekontrolirano baratanje štetnim materijalima tijekom izvođenja radova. Mogući negativni utjecaji mogu se izbjeći pažljivim izvođenjem radova, te pravilnim uređenjem gradilišta.

Negativni utjecaji na vode mogući su uslijed:

- neadekvatnog skladištenja naftnih derivata,
- podmazivanja i punjenja radnih strojeva na području gradilišta,
- povećane količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada na prostoru pod mogućim utjecajem vanjskih voda,
- neadekvatnog zbrinjavanja sanitarno-fekalnih otpadnih voda gradilišta te
- neadekvatnog rješenja odvodnje oborinskih voda s područja gradilišta.

Tijekom korištenja

- Tijekom korištenja potrebno je sve površine prometnice i oborinski sustav odvodnje redovito čistiti i održavati kako bi se spriječila moguća onečišćenja.

VODNA TIJELA

Tijekom pripreme i građenja

- **Utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela JKGI - 04 Riječki zaljev**

Zahvat se nalazi na području grupiranog vodnog tijela podzemne vode: **JKGI_04 Riječki zaljev**. Količinsko stanje vodnog tijela ocijenjeno je kao „**dobro**“ i razina pouzdanosti je visoka. Kemijsko stanje ima također ukupnu ocijenjenu „**dobro**“, a razina pouzdanosti je visoka.

Negativan utjecaj na podzemne vode u kontaktnom i širem području zahvata može nastati uslijed:

- nepostojanja sustava odvodnje oborinskih voda sa kolnika,
- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva u neprimjerenim spremnicima,
- količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada čijim se ispiranjem kroz tlo mogu onečistiti podzemne vode

- izlijevanja goriva i/ili strojnih ulja iz korištene mehanizacije, te njihovog curenja u tlo i podzemlje
- neodržavanje sustava odvodnje voda sa kolnika na postojećoj autocesti A7

Pridržavanjem propisa i uvjeta građenja, spriječit će se navedeni mogući utjecaji na podzemne vode te se zaključuje da izgradnja zahvata neće imati negativnog utjecaja na stanje vodnog tijela podzemne vode: JKGI_04 Riječki zaljev odnosno neće doći do promjene količinskog i kemijskog stanja navedenog vodnog tijela.

Do negativnog utjecaja na stanje navedenog vodnog tijela JKGI_04 Riječki zaljev može doći jedino uslijed akcidente situacije tijekom građenja.

Onečišćenja mogu nastati kao rezultat neadekvatne kontrole aktivnosti na gradilištu, lošeg skladištenja i manipulacije.

Lokacija zahvata **nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće**, tako da izgradnja neće imati utjecaja.

Tijekom korištenja

- **Utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela JKGI - 04 Riječki zaljev**

Korištenjem prometnice ne očekuje se negativan utjecaj na podzemne vode ako se ukupna površina prometnice i cestovnog pojasa redovito održava što podrazumijeva i održavanje sustava oborinske odvodnje. Mogući negativni utjecaj na kakvoću površinskih voda može se očekivati u slučaju akcidentnih situacija.

Sustav odvodnje osigurava da tijekom korištenja zahvata nema negativnog utjecaja na stanje vodnog tijela podzemne vode JKGI_04 Riječki zaljev.

10.5. PROCJENA OPASNOSTI POJAVLJIVANJA I RIZIKA OD POPLAVNOG VALA

Karte opasnosti od poplava

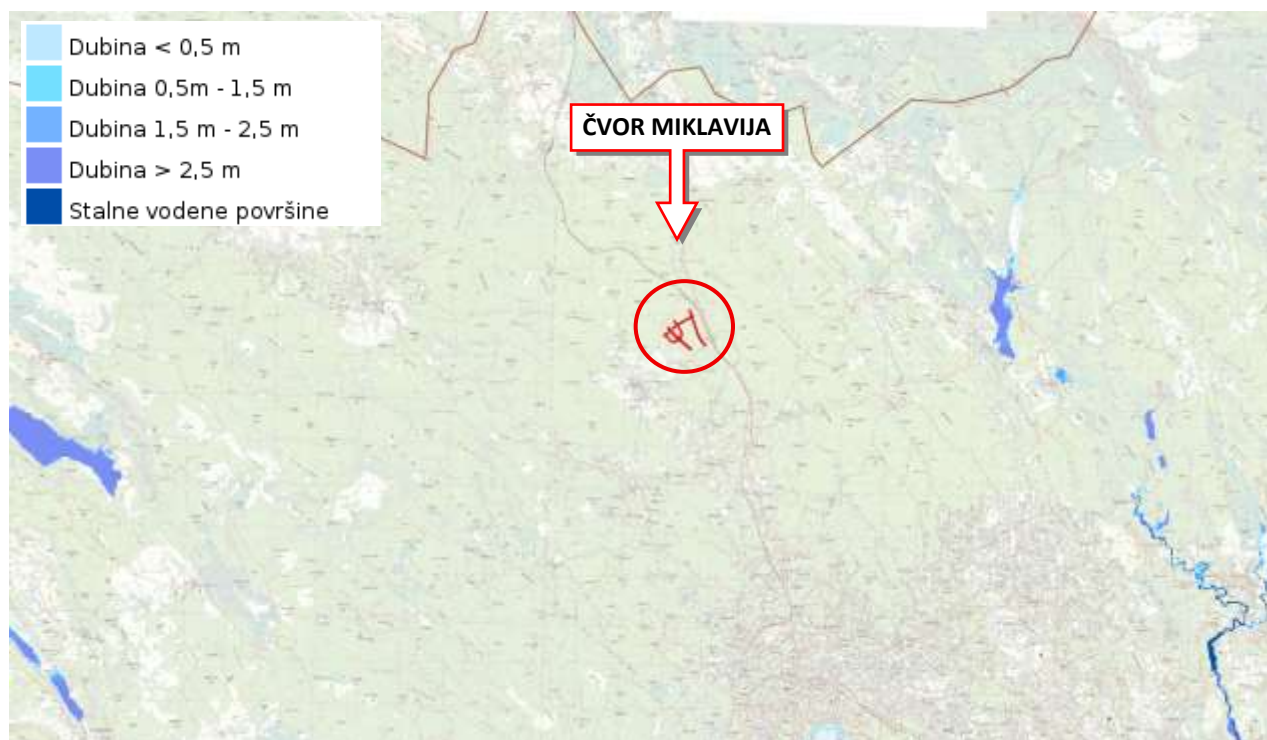
Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija.

U okviru *Plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.*, sukladno odredbama članaka 119 - 140. *Zakona o vodama (Narodne novine, br. 66/19, 16/20, 84/21, 47/23)* izrađene su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja: (1) velike vjerojatnosti pojavljivanja; (2) srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i (3) male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine, bujične poplave i poplave mora.

Tijekom pripreme, građenja i korištenja

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja, lokacija zahvata se nalazi **izvan područja opasnosti od poplava (Slika 10.5.1.)**, te se može zaključiti da za lokaciju

zahvata **nema nikakve opasnosti od poplavnog vala kako tijekom građenja tako ni tijekom korištenja.**



Slika 10.5.1. Zahvat u odnosu na zone vjerojatnog pojavljivanja poplavnog vala

10.6. UTJECAJ NA TLO

Tijekom pripreme i građenja

- Zahvat je u potpunosti smješten u području koje je prema Pedološkoj karti RH definirano pod brojem 57 (Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna). Građenjem dolazi do trajnog zaposijedanja tla izgradnjom trupa prometnice i pripadajućih prometnih površina.
- Tlo uz autocestu spada u održavani cestovni pojas i on se također zbog izgradnje čvornih rampi prenamjenjuje u prometnu površinu.
- U zoni zahvata nema poljoprivrednih površina tako da nema ni utjecaja na poljoprivredne površine.
- Trajni gubitak tla u zoni izgradnje čvora iznosi 141.850,00 m², od toga se 15.200,00 m² odnosi na tlo koje pripada cestovnom pojasu, a 126.650,00 m² na tlo sa bjelogoričnim šumama.
- Tijekom izgradnje moguće je onečišćenje okolnog tla uslijed nekontroliranog kretanja građevinskih strojeva i vozila te nestručnim korištenjem opremom (npr. izlivanje goriva i maziva), te odlaganjem građevinskog materijala i otpada na površine koje nisu za to

predviđene. Dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije te uz poštivanje zakonskih propisa, mogućnost onečišćenja tla svedena je na minimum.

Tijekom korištenja

- Nakon prenamjene tla u prometnu površinu i cestovni pojas potrebno je iste održavati kako bi se spriječila onečišćenja tla.
- Do zagađenja tla uz rub cestovnog pojasa može doći uslijed incidentnih situacija, prevrtanja vozila, u slučajevima izljevanja goriva, štetnih tekućina i sl.



Slika 10.6.1. Pedološka karta RH



Slika 10.6.2. Corine Land Cover, 2018. god.

10.7. UTJECAJ NA ŠUME

Tijekom pripreme i građenja

- Izgradnja čvora obuhvaća uređenje svih elemenata cestovnog pojasa što znači određeni gubitak postojećeg zemljišta, a koji se odnosi na šumsko zemljište. **Ukupni trajni gubitak postojećih šuma iznosi 126.650,00 m².**
- Opasnost od moguće erozije šumskog tla van granice zahvata kod izrade pokosa zasjeka, u slučaju nekontroliranog širenja gradilišta te korištenja šumskih puteva uz pojas zahvata.
- U slučajevima izlivanja goriva, ulja i masti te požara kao akcidentne situacije.
- Prije početka radova osim predviđenim aktivnostima koje su vezane na šumu i šumarstvo potrebno je obavijestiti podružnicu "Hrvatskih šuma" nadležnu za ovo područje.

Tijekom korištenja

- Tijekom daljnjeg korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na šume i šumska zemljišta.

10.8. UTJECAJ NA LOVSTVO I DIVLJAČ

Tijekom pripreme i građenja

- Nekontrolirano korištenje zemljišta za smještaj i transport mehanizacije i skladištenje materijala van postojećih puteva i zona, može ugroziti staništa životinja koje obitavaju u širem prostoru zahvata te je stoga potrebno gradilište organizirati uz cestovni pojas na površinama koje su za to prihvatljive. Prijedlog da to bude dio površine buduće zone Miklavija.
- Svjetlosno onečišćenje, buka, vibracije i kretanje građevinskih vozila, rad građevinske operative i dr., koje se javlja tijekom izvođenja radova negativno utječe na životne zajednice gdje dolazi do povlačenja u dublje šumske predjele.

Tijekom korištenja

- Utjecaj na životinjske zajednice može se definirati kao utjecaj buke od vozila, svjetlosna onečišćenja te stradavanja životinja tijekom prelaza preko prometnice.
- Na prometnicama van čvora obavijestiti vozače o prisutnosti divljači postavljanjem propisane prometne signalizacije. Procjenu potrebe postavljanja signalizacije treba izvršiti na temelju dosadašnjih iskustava.
- U zoni samog čvora Miklavija nema opasnosti od divljači jer je područje autoceste već sada ograđeno zaštitnom ogradom. Periodično je potrebno kontrolirati zaštitnu ogradu.

- Dio prometnica van čvora u kasnijoj fazi biti će u sastavu zone Miklavija koja će također biti ograđena tako da je utjecaj na divljač i životinjske zajednice u fazi korištenja zahvata zanemariv.

10.9. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

Dugogodišnji podaci i mjerenje temperature pokazuju da je znakovit porast globalne temperature zraka i to naročito tijekom zadnja četiri desetljeća. Ti podaci se temelje na analizama Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013. god.).

Prema procjeni Svjetske meteorološke organizacije 2014. god. zabilježeno je najviše povećanje srednje globalne površinske temperature od 0,57°C (u odnosu na period prosjeka 1961. – 1990. god. i 0,08°C iznad prosjeka 2005. – 2014. god.).

Za klimatske promjene na području RH napravljene su simulacije klime regionalnim klimatskim modelom RegCM. Analizirane su klimatske promjene prema A2 scenariju za dva tridesetogodišnja 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 (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Sukladno projekcijama promjene temperature zraka u prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske donose slijedeće:

- zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C
- ljeti se očekuje porast temperature do 1°C.

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*).

Najveća promjena količine 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 dostižu 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.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

- Izgradnja nove građevine zahtjeva i određenu potrošnju energije.

- Tijekom izvođenja radova javlja se očekivana razina emisije CO₂ od rada građevinskih strojeva kao i potrošnja električne energije kao pogonskog sredstva za pokretanje dodatnih građevinskih aparata i alata koji se koriste tijekom realizacije građevine.
- Generalno, tijekom izvođenja radova onečišćenja su manjeg intenziteta i privremenog su karaktera, tako da se ne može govoriti o utjecaju zahvata na klimatske promjene u nekom ozbiljnom obliku.
- Korištenje planiranog zahvata iziskuje određenu potrošnju električne energije potrebnu za rasvjetu gradilišta. Nema značajnijih utjecaja na atmosferu pa tako ni na klimatske promjene.
- Za vrijeme korištenja dolazi do onečišćenja atmosfere od rada pogonskih motora građevinskih strojeva i vozila. Obzirom da je riječ o motorima sa unutarnjim sagorijevanjem emisija plinova CO₂ je prisutna.
- Emisije u zrak koje doprinose klimatskim promjenama su tzv. staklenički plinovi koji mogu prirodni i antropogeni. Ugljični dioksid - CO₂ koji je prisutan tijekom izvođenja i kasnije korištenja doprinosi i pojačava učinak staklenika.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

- Zahvat se nalazi u području koje prema klimatološkim obilježjima spada u „povoljno područje za gradnju“, što znači da je građenje omogućeno tijekom cijele godine. Ne očekuje se veći negativni utjecaj na realizaciju zahvata. Eventualna kašnjenja izazvana klimatološkim i meteorološkim prilikama mogu se očekivati jedino u slučajevima ekstremnih vjetrova koji mogu onemogućiti dinamiku izvođenja. Pored navedenog utjecaja na dinamiku izvođenja radova može utjecati **temperatura** koja u ekstremnim uvjetima može onemogućiti određene faze izvođenja. Taj utjecaj je kratkotrajan i zanemariv obzirom na vrijeme izvođenja radova (za pretpostaviti približno jedna godina).

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat tijekom korištenja procijenjuje se na temelju metodologije koja je sadržana u Smjernicama Europske komisije; Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*). Primjenjuju se određeni moduli u svrhu usklađenja i jačanja otpornosti na moguće klimatske promjene.

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

U *Tablica 10.9.1.* je prikazana osjetljivost zahvata na klimatske uvjete kroz osjetljivost projekta.

Tablica 10.9.1. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene

Redni broj	Tema povezane s klimatskim projenama	Područja utjecaja klimatskih promjena			
		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
1	Postupni porast temperature zraka				
2	Povišenje ekstremnih temperatura zraka				
3	Postupna promjena količine oborina				
4	Promjena ekstremne količine oborina				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Maksimalna brzina vjetra				
7	Vlažnost				
8	Sunčevo zračenje				
9	Dostupnost vode				
10	Oluje				
11	Poplave (priobalne i riječne)				
12	Porast razine mora				
13	Urbani toplinski otoci				
14	Kvaliteta zraka				

KLIMATSKA OSJETLJIVOST

ZANEMARIVA

UMJERENA

VISOKA

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

Procjenjuje se izloženost zahvata opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji. Procjena se vrši preko modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene, mogu se analizirati kroz primarne klimatske faktore koji su definirani u tablici.

Projekt se ocjenjuje 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/umjerena osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
- **nije osjetljivo/zanemarivo:** klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat.

KLIMATSKA OSJETLJIVOST

ZANEMARIVA

UMJERENA

VISOKA

U *Tablica 10.9.2.* prikazana je procjena izloženosti lokacije zahvata prema promatranim klimatskim uvjetima i budućim klimatskim uvjetima (Modul 2b).

Tablica 10.9.2. Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Redni broj	Teme povezane s klimatskim promjenama	Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
1	Postupni porast temperature zraka	Temeljem praćenja temperature zraka, dolazi do postepenog povećanja prosječne temperature zraka. Utjecaj je zanemarivog karaktera.	Porast temperature je u skladu sa povećanjem temperature u proteklom periodu, tako da je utjecaj zanemariv.
2	Povišenje ekstremnih temperatura zraka	Nema ekstremnih povišenja temperature zraka.	Vjerojatnost procjene izloženosti lokacije povišenju ekstremnih temperatura zraka je zanemariva.
3	Postupna promjena količine oborina	Postupna promjena količine oborina je zanemariva.	Ne očekuju se značajne promjene.
4	Promjena ekstremne količine oborina	Lokacija je umjereno izložena na promjenu ekstremne količine oborina.	Utjecaj je umjerenog karaktera.
5	Prosječna brzina vjetra	Utjecaj je zanemariv.	Nema utjecaja, utjecaj je zanemarivog karaktera.
6	Maksimalna brzina vjetra	Na lokaciji zahvata javlja se mogućnost maksimalnih brzina vjetrova.	Utjecaj ostaje umjerenog karaktera.
7	Vlažnost	Utjecaj je zanemariv.	Ne očekuju se veće promjene. Utjecaj je zanemariv.
8	Sunčevo zračenje	Utjecaj je zanemariv.	Ne očekuju se nikakve promjene u pogledu sunčevog zračenja.
9	Dostupnost vode	Ne postoji problem po pitanju dostupnosti vode tako da je to pitanje zanemarivo.	Očekuje se dostupnost bez ikakvih problema.
10	Oluje	Utjecaj je zanemariv za zahvat.	Ne očekuje se značajna promjena olujnih dana, što znači zanemariv utjecaj na funkcioniranje zahvata.
11	Poplave (priobalne i riječne)	Nema rizika.	Izloženost lokacije u odnosu na rizik od poplavnog vala ne postoji.
12	Porast razine mora	Nema utjecaja.	Nema utjecaja.
13	Urbani toplinski otoci	Nije bilo značajnijih utjecaja.	Ne očekuju se osjetljiviji utjecaji na ove klimatske promjene.
14	Kvaliteta zraka	Prostor je dobre prozračnosti što utječe na dobru kvalitetu zraka.	Izloženost zahvata eventualnoj promjeni kvalitete zraka je zanemariva.

MODUL 3: Procjena ranjivosti

Procjena ranjivosti zahvata dobiva se na temelju rezultata analize osjetljivosti na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti te procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (koriste se podaci iz Modula 1 i podaci iz Modula 2a i 2b).

Ranjivost (V) se računa na sljedeći način: $V = S \times E$ (gdje je **S osjetljivost**, a **E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat**).

Ranjivost zahvata iskazana je u [Tablica 10.9.3](#).

Tablica 10.9.3. Razina ranjivosti

Ranjivost		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2a i 2b)		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost zahvata (Modul 1)	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti	
	Ne postoji
	Srednja
	Visoka

Tablica 10.9.4. Analiza ranjivosti

Redni broj	Teme povezane s klimatskim promjenama	OSJETLJIVOST Modul 1				Izloženost Modul 2a	RANJIVOST Modul 3a				Izloženost Modul 2b	RANJIVOST Modul 3b				
		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost	
1	Postupni porast temperature zraka															
2	Povišenje ekstremnih temperatura zraka															
3	Postupna promjena količine oborina															
4	Promjena ekstremne količine oborina															
5	Prosječna brzina vjetra															
6	Maksimalna brzina vjetra															
7	Vlažnost															
8	Sunčevo zračenje															
9	Dostupnost vode															
10	Oluje															
11	Poplave (priobalne i riječne)															
12	Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)															
13	Urbani toplinski otoci															
14	Kvaliteta zraka															

OSJETLJIVOST	Ne postoji	
	Srednja	
	Velika	

IZLOŽENOST	Ne postoji	
	Srednja	
	Velika	

RANJIVOST = IZLOŽENOST x OSJETLJIVOST			

MODUL 4: Procjena rizika

Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti (Moduli 1-3), a fokusira se na identifikaciji rizika i prilika vezanih za osjetljivost projekta koje su ocijenjene kao „visoke” te i na ranjivost projekta koje su ocijenjene kao „srednje”.

Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane sa tim događajem, a računa se: $R = P \times S$ (gdje je **P vjerojatnost pojavljivanja**, a **S jačina posljedica pojedine opasnosti**).

Vjerojatnost pojavljivanja i jačina posljedica ocjenjuju se prema ljestvici za bodovanje sa pet kategorija (*Tablica 10.9.5.* i *Tablica 10.9.6.*). Ozbiljnost utjecaja klimatskih uvjeta (posljedica) je prvi kriterij koji se procjenjuje, nakon čega se procjenjuje mogućnost utjecaja klime (vjerojatnost) gdje se određuje koliko je vjerojatno da će neka posljedica nastupiti u određenom razdoblju (npr. tijekom vijeka trajanja projekta).

Tablica 10.9.5. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti

	1	2	3	4	5
	Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
	Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnje prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatnost je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta
	ILI				
	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%
4	Promjena ekstremne količine oborina				
6	Maksimalna brzina vjetra				

Tablica 10.9.6. Ljestvica za procjenu opsega posljedica opasnosti

	1	2	3	4	5
	Beznačajna	Manja	Srednja	Znatna	Katastrofalna
	Utjecaj se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže / nefunkcionalnost imovine
4	Promjena ekstremne količine oborina				
6	Maksimalna brzina vjetra				

Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika (*Tablica 10.9.7.*). U *Tablica 10.9.8.* prikazana je procjena rizika.

Tablica 10.9.7. Klasifikacija tablica rizika

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

Razina rizika	
	Zanemariv
	Nizak
	Umjeren
	Umjeren
	Nizak

Tablica 10.9.8. Procjena razine rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Mala vjerojatnost	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1					
Manja	2			4		
Srednja	3			6		
Znatna	4					
Katastrofalna	5					

Rizik broj	Opis rizika	Razina rizika
4	Promjena ekstremne količine oborina	Nizak
6	Maksimalna brzina vjetra	Umjeren

Na temelju izračunatih faktora rizika od klimatskih promjena koji se kreću od 6 do 9 (nizak do umjeren rizik), zaključuje se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja kao niti provedbe daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe (moduli 5, 6 i 7).

10.10. UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA

Tijekom pripreme i građenja

- Moguće je onečišćenje zraka povremenim podizanjem prašine s gradilišta i raznošenje vjetrom, a uslijed prometovanja kamiona i građevinskih strojeva. Intenzitet prašine varirat će iz dana u dan ovisno o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu građevinskih radova. Utjecaj prašine biti će prostorno ograničen, usko lokalizirano na područje rada i privremenog je karaktera, a nestat će ubrzo nakon prestanka svih aktivnosti na gradilištu. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog karaktera pa se može ocijeniti da nije značajan. Ukoliko se primjene odgovarajuće mjere zaštite njihovo djelovanje je neznatno.
- Povećanje emisije štetnih plinova uzrokovane radom građevinske mehanizacije može negativno utjecati na postojeće stanje kakvoće zraka. Taj utjecaj je minornog i privremenog karaktera za vrijeme građenja, a dobri lokacijski uvjeti u smislu provjetrivosti prostora i brze izmjene zračnih masa omogućuju da ovaj utjecaj smatramo zanemarivim.
- Javlja se negativni utjecaj koji možemo podijeliti na:
 - komponente pretežno globalnog djelovanja kao što su Ugljični dioksid (CO₂), Sumporni dioksid (SO₂)
 - komponente pretežno lokalnog djelovanja kao što su ugljični monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x), ugljikovodici, dieselska čađa, olovo.
- Opasnost od požara i onečišćenja uzrokovano nestručnim rukovanjem gorivom ili zapaljivim tekućinama koje se koriste u procesu izvođenja zahvata.

Tijekom korištenja

- Na području zahvata zrak je I kategorije i bez obzira na predmetni zahvat ne očekuje se povećanje zagađenja tj. zrak će i dalje ostati I kategorije.
- Nakon završetka radova i puštanja u promet čvora i prometnice prema novom rješenju, očekuje se bolja protočnost vozila u promatranom sustavu. U skladu sa razvojem gospodarske zone Miklavija za očekivati je povećanje prometa, a samim time povećanje utjecaja na kvalitetu zraka. Utjecaj je trajnog karaktera.

10.11. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom realizacije zahvata može se očekivati negativni vizuelni efekt zbog zauzimanja prostora i prisutnosti građevinske mehanizacije strojeva, materijala i pomoćne opreme što narušava vizuelni sklad.
- Opasnost od nekontroliranog deponiranja materijala i otpada tj. na pogledom otvorenim mjestima. Utjecaj na krajobraz je privremenog karaktera tijekom građenja.

- Kod projektiranja i izrade hortikulture računati sa pogodnim klimatskim uvjetima za razvoj vegetacije, vlažnost i dr., što u svakom slučaju pomaže i ubrzava obnovu prostora.
- Ozelenjavanje rubnih dijelova prometnice može samo pozitivno utjecati na krajobrazne karakteristike.
- Tijekom građenja u svrhu smanjenja utjecaja na krajobraz koristiti isključivo postojeće puteve dopreme (preko državne ceste DC8), a u zoni zahvata koristiti isključivo cestarski pojas i postojeće puteve te spriječiti bilo kakve nove gradilišne ceste.

Tijekom korištenja

- Novi element u prostoru mijenja vizuelnu sliku postojećeg stanja.
- Nakon izgradnje i uređenja čvora, novih kolničkih površina, uređenja rubnih površina te kružnih raskrižja, uređenja kolnih površina privoza te dodatnog ozelenjavanja, prostor će imati pozitivan vizuelni efekt.
- Održavanje kompletnog pojasa ceste sa odvodnjom omogućiti će održavanje prirodnog ekosustava uz prometnicu.

10.12. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENU KULTURNO - POVIJESNU BAŠTINU

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom pripreme i realizacije zahvata treba voditi računa o vrijednim područjima i lokalitetima s aspekta kulturno – povijesne baštine koje je unutar područja Općine Matulji. Sam zahvat nalazi se izvan arheološkog područja, lokaliteta i zona, a obzirom na mogući utjecaj može se definirati slijedeće:

- **direktna zona A (do 250 m od zahvata)**

Prapovijesna pećinska staništa

3 Pećina na Gradini kod Velih Laza

- **indirektna zona B (do 500 m)**

Nema elemenata kulturno – povijesne baštine.

- **izvan 500 m**

Prapovijesna pećinska staništa

1 Pećina na Šaftici kod sela Zaluki

2 Pećina na Šternivi kod Permana

Gradine – prapovijesna fortificirana staništa

8 Gradina Vele laze

9 Gradinovo – Zvoneća

13 Gradišće iznad Velog Brguda

Pećinska refugijalna kasnoantička i srednjevjekovna staništa

21 Dekleova pećina kod sela Permani

Srednjevjekovne osmatračnice i tabori

27 Gradinovo

Povijesne graditeljske cjeline

28 Veli Brgud

35 Sušnji

37 Zvoneća

Sakralne građevine

40 Crkva Blažene Djevice Marije, Veli Brgud

41 Crkva Sv. Nikole, Veli Brgud

43 Crkva Sv. Jelene Križarice, Lipa

47 Crkva Sv. Antuna, Zvoneća

52 Crkva Sv. Josipa, Brešca

56 poklonac u Permanima

Memorijalno područje

62 Memorijalno područje Lipa

Etnološko područje

64 podzidi oko Zvoneća

Popis registriranih etnografskih lokaliteta

68 "Matičevi" – Ružići

69 "Jandretovi", kbr. 13 – Mali Brgud

70 "Konšiljerovi", kbr. 45 – Veli Brgud

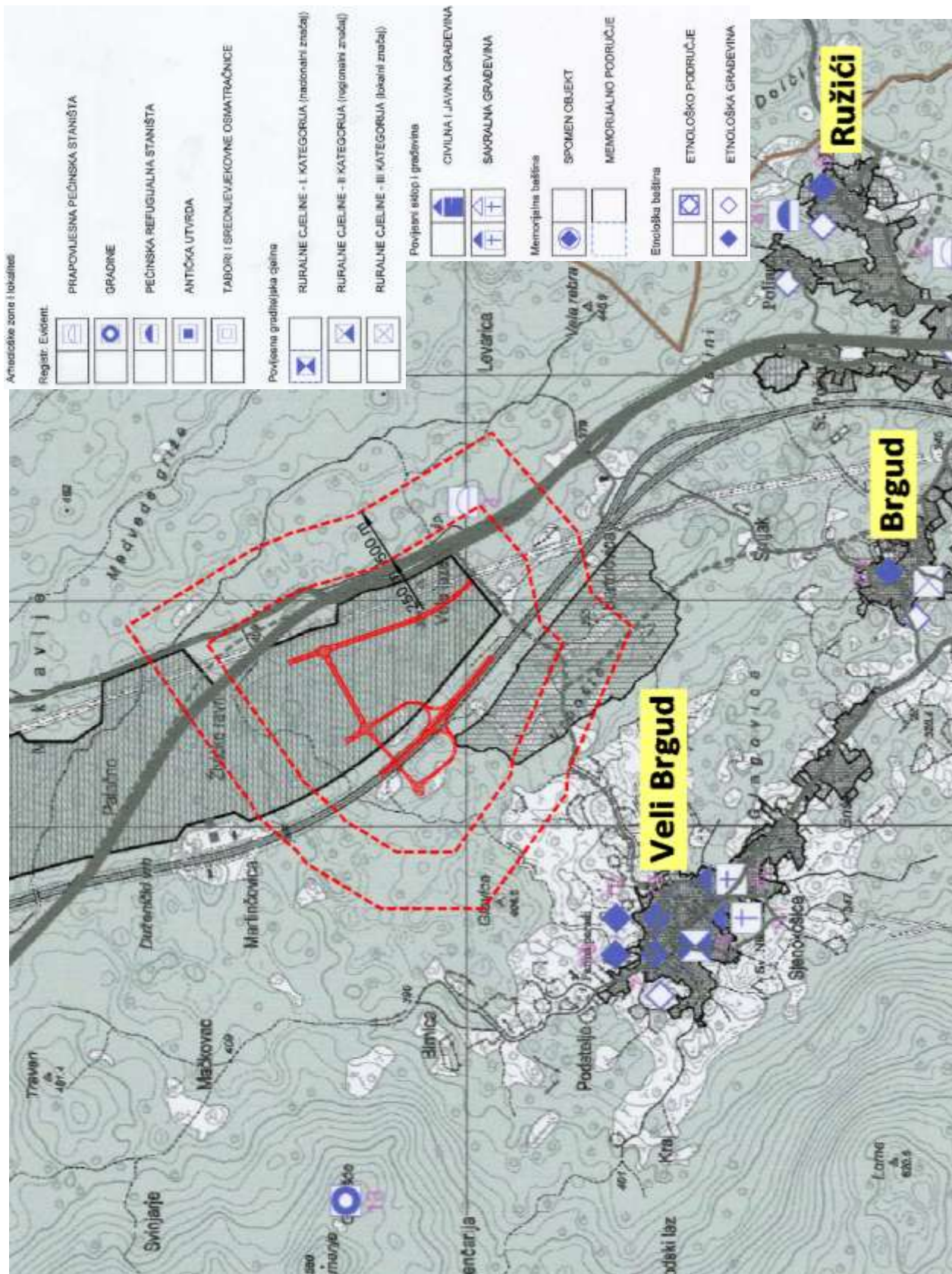
71 "Onokranjčovi", kbr. 21 – Veli Brgud

72 "Šori", kbr. 89 – Veli Brgud

73 "Pavičovi", kbr. 64 – Veli Brgud

74 "Majičevi", kbr. 102 - Škrapna

- **U svrhu očuvanja kulturno – povijesnih objekata i sprečavanja mogućih utjecaja izazvanih vibracijama potrebno je u zoni objekta na svim pristupnim stambenim ulicama zabraniti kretanje građevinskih vozila.**



Slika 10.12.1. Čvor Miklavija u odnosu na kulturno – povijesnu baštinu predloženu za zaštitu; PPUO Matulji; 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; Uvjeti korištenja

10.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Tijekom pripreme i građenja

- Izgradnja čvora na autocesti i direktno povezivanje na buduću radnu zonu čini pozitivan utjecaj u gospodarskom i prometnom smislu, što direktno utječe na stanovništvo.
- Mjesto Veli Brgud udaljen je približno 1,0 km od granice zahvata i građenje nema utjecaja na stanovništvo po pitanju onečišćenja koja utječu na zdravlje ljudi.
- Od pojedinačnih objekata unutar 1.000,0 m nalaze se :
 - Postojeća cestarska kuća na DC8 na udaljenosti od 180,0 m
 - Šumska kućica na udaljenosti 625,0 m od granice zahvata
 - Stambeni objekt na udaljenosti od 800,0 mObjekti se nalaze na dovoljnoj udaljenosti od granica zahvata, sa šumskim međuprostorom, tako da se ne očekuje utjecaj tijekom izvođenja radova.
- Negativni utjecaji na stanovništvo i naselja mogu se javiti tijekom izgradnje prometnice zbog povećanja građevinske operative na postojećim cestama (prije svega državnoj cesti DC8), te mogući problemi kod regulacije prometa na autocesti A7 tijekom izgradnje čvornih rampi.
- Opasnost od oštećenja postojećeg kolnika zbog prolaza teških vozila kod dopreme i otpreme, nanošenje blata na prometnice i sl., što otežava komunikaciju lokalnog stanovništva.
- Otežan pristup parcelama uz prometnicu kao i postojećim šumskim putevima, te je potrebno tijekom gradnje omogućiti nesmetan pristup.

Tijekom korištenja

- Pozitivan utjecaj na stanovništvo zbog dobre povezanosti zone sa autocestom i državnom cestom.
- Pozitivan utjecaj javlja se u smislu kvalitetnog povezivanja okolnih naselja na autocestu A7 za smjer Rupa i smjer Rijeka čime se omogućuje kvalitetniji protok vozila.
- Otvaranje mogućnosti daljnjeg razvitka i gospodarskog napretka lokalnog stanovništva i naselja.



Slika 10.13.1. Udaljenost čvora „Miklavija“ od stambenih objekata

10.14. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Tijekom pripreme i građenja

- Radovi koji će se izvoditi na izgradnji čvora nameću nužnu potrebu korištenja svjetlosnih opterećenja. Obzirom da je riječ o prometnici koja je od naselja smještena na većoj udaljenost (najbliže naselje je Veli Brgud na približno 1,0 km zračne udaljenosti), ne očekuje se utjecaj od svjetlosnog onečišćenja.
- U slučaju uvođenja rada u tri smjene (često se javlja kod kašnjenja radova), javlja se utjecaj svjetlosnog onečišćenja van dnevnog termina izvođenja radova od 7 – 19 sati.
- Tijekom noći na gradilištu postavlja se minimum svjetlosne rasvjete koji je nužan kako bi se osigurala dovoljna vidljivost u svrhu zaštite gradilišta, strojeva, alata i materijala te spriječili nekontrolirani ulasci u zonu gradilišta.
- Pored svjetlosnog onečišćenja dolazi do povećanja elektroenergetske potrošnje koja je potrebna za sustav rasvjete.

Tijekom korištenja

- Postavlja se nova rasvjeta u zoni čvora i spojnim prometnicama u svrhu spriječavanja incidentnih situacija u prometu.
- Mogući utjecaji opterećenja na okoliš svjetlom, može se javiti nepravilnom uporabom vanjske rasvjete jer sama emisija svjetlosti dolazi iz umjetnih izvora svjetlosti koja mogu

djelovati na ljudsko zdravlje te uzrokovati osjećaj bliještanja kod slučajeva nepravilnog korištenja i postavljanja svjetlosne rasvjete.

- Nepravilno postavljena rasvjeta (u slučajevima kada je okrenuta prema nebu), može ometati život ptičjih vrsta, kukaca i drugih životinja te indirektno remetiti prirodnu ravnotežu životinjskog i biljnog svijeta, što može imati negativni utjecaj.
- Mogući negativni utjecaj tijekom korištenja može se pojaviti kod nepravilnog usmjeravanja svjetlosnih tijela, odnosno širenja svjetlosnog utjecaja.

10.15. UTJECAJ BUKE

Tijekom pripreme i građenja

- Prema postojećem stanju jedini izvor buke je od prometovanja vozila na autocesti i državnoj cesti. Jedan od negativnih utjecaja izgradnje je povećanje razine buke u okolici zahvata. Taj utjecaj se očituje i u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije. U fazi izgradnje buku stvaraju građevinski strojevi, a u fazi eksploatacije promet. Utjecaj buke u fazi izgradnje je privremen i najčešće ograničen na nekoliko mjeseci, dok je buka koju stvara promet trajna i kontinuirana (24 sata na dan).
- Utjecaj buke na okoliš, unutar lokacije zahvata kao i u području utjecaja zahvata, započeti će s prvim radovima na izgradnji, uključivanjem građevinskih strojeva i mehanizacije kao privremeni izvori buke. Pojedinačni objekti u široj zoni zahvata nalaze se van zone utjecaja buke uzimajući u obzir udaljenosti i šumski međuprostor. Riječ je o objektima:
 - Postojeća cestarska kuća na DC8 na udaljenosti od 180,0 m
 - Šumska kućica na udaljenosti 625,0 m od granice zahvata
 - Stambeni objekt na udaljenosti od 800,0 m
- Povećanje buke na pristupnim prometnicama zbog prometovanja građevinskih vozila prije početka i za vrijeme izgradnje trajati će do kraja izvođenja radova. Ovo povećanje buke privremenog je karaktera.
- U tijeku izrade projektne dokumentacije uzeti u obzir sve izvore buke te po potrebi izraditi projekte zaštite od buke, a u skladu sa rezultatima poduzeti određene mjere zaštite.
- Kao glavni izvori buke tijekom izvođenja će se pojaviti:

1. GRAĐEVINSKI STROJEVI

Bageri, kompresori zraka, buldozeri, zračni čekići, utovarivači na kotačima i gusjenicama, dizalice, betonske mješalice i betonske pumpe

2. CESTOVNA TRANSPORTNA SREDSTVA

teretna vozila snage iznad 75kW, teretna vozila snage iznad 150kW

3. RADOVI MONTAŽE

radovi spajanja i montaže

Utjecaj buke od građevinskih strojeva definiran je kroz gornje granice razina zvučnih snaga grupa građevinskih strojeva, što može biti jedan od kriterija za ocjenu tehničke opremljenosti izvođača za kvalitetno obavljanje povjerenih građevinskih radova.

BAGERI

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju bageri LwA = 112dBA
(Postoje na tržištu moderni strojevi razine zvučne snage $LwA < 99dBA$)

KOMPRESORI ZRAKA

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju kompresori zraka.. $LwA = 99 + 5 \log N$ (dBA)

BULDOZERI

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju buldozeri LwA = 112dBA

ZRAČNI ČEKIĆI

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju zračni čekići LwA = 114dBA

UTOVARIVAČI

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju UTOVARIVAČI NA KOTAČIMA LwA = 114dBA
- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju UTOVARIVAČI NA GUSJENICAMA LwA = 113dBA

DIZALICE

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju dizalice LwA = 103dBA

BETONSKE MJEŠALICE I BETONSKE PUMPE

- Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju betonske mješalice s elektromotorom ili motorom s unutarnjim izgaranjem kao pogonskim agregatom LwA = 110dBA

Sve gore navedene razine zvučne snage navedene su kao maksimalne i nesmiju se prekoračiti.

CESTOVNA TRANSPORTNA SREDSTVA

Utjecaj buke od cestovnih transportnih vozila uključena u izgradnju, značajan su izvor buke, kako na gradilištu, tako i uzduž transportnih puteva, što uključuje cestovne pravce u dolasku i odlasku.

- TERETNA VOZILA NOSIVOSTI >3,5t SNAGE > 75kW

Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju teretna vozila navedenih karakteristika nesmije prekoračiti LwA = 118dBA

- TERETNA VOZILA NOSIVOSTI >12t SNAGE >150kW

Razina ZVUČNE SNAGE što ju emitiraju teretna vozila navedenih karakteristika nesmije prekoračiti LwA = 119dBA

- U projektu izvođenja posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti okoliša od emisije vibracija.

Tijekom korištenja

Za razliku od buke u fazi izgradnje koju je teško predvidjeti jer ovisi o primijenjenoj tehnologiji, buka u fazi eksploatacije može se proračunati sa velikom točnošću. Buka koja se generira na prometnici ovisi o količini i strukturi prometa.

Za maksimalnu dozvoljenu razinu buke uzima se prema članku 6. *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)* za noć 55 dB, a za dan 65 dB što je propisano za *Zonu 6*. Kako dozvoljena razina buke za noć daje veći kriterij, tako se ta uzima u proračun.

Zaštita od prekomjerne razine buke može se u ovom slučaju riješiti aktivnom zaštitom koja se izvodi kao zidovi za zaštitu od buke koji se dalje dijele na one apsorpcijske i reflektivne, odnosno na transparentne i neprozirne. Sve ove barijere moraju zadovoljavati propisane norme po pitanjima akustičnih svojstva, te svojstva zaštite okoliša i nosivosti konstrukcija.

Način zaštite od buke, **definira se na temelju proračuna buke kao sastavnog dijela idejnog i glavnog projekta** za koje se ishode dozvole.

- Neadekvatno održavanje habajućeg sloja tj. voznih površina povećava buku kod prometovanja te mogu stvarati dodatni negativni utjecaj.
- Uvođenjem **novog čvora dodatno se povećava postojeći utjecaj buke od cestovnog prometa** te je potrebno periodično vršiti mjerenja na kritičnim mjestima u radnoj zoni (najbliži objekti).
- U slučaju da se predmetno područje obuhvati Strateškom kartom buke dodatna mjerenja nisu potrebna jer se periodično svakih pet godina izrađuje sukladno zakonskoj regulativi.

10.16. OTPAD

Tijekom pripreme i građenja

Temeljem *Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)* određena su prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom.

Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlašteni gospodarski subjekti.

Tijekom izgradnje nastat će razne vrste i količine otpada, kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Za gospodarenje otpadom koji nastaju tijekom građenja odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Očekuje se nastanak različitih vrsta otpada, koje se prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 134/24)* mogu svrstati unutar sljedećih grupa otpada prikazanih u tablici.

Tablica 10.16.1. Vrste opasnog i neopasnog otpada

13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
17 01 01	Beton
17 04 05	Željezo i čelik
17 04 07	Miješani metali
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 03 01*
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Sav nastali opasan i/ili neopasan otpad će se privremeno odvojeno skladištiti te predati ovlaštenoj osobi na zbrinjavanje.

Nepropisno postupanje, odnosno gomilanje ovog otpadnog materijala na neprikladnim lokacijama može dovesti do onečišćenja tla.

Tijekom korištenja

- Nositelj zahvata kao vlasnik ceste redovito održava sve površine unutar cestovnog pojasa te osigurava ovlaštenu firmu koja otpad kupi i adekvatno zbrinjava.

10.17. UTJECAJ USLIJED AKCIDENATA

Do akcidentnih situacija tijekom izvođenja zahvata može doći uslijed požara, prevrtanja strojeva, onečišćenja tla i/ili mora gorivom, mazivima i uljima, mehaničkih/tehničkih kvarova mehanizacije i opreme, ljudske pogreške i više sile (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti).

S obzirom

- na zakonsku obvezu primjene mjera organizacije gradilišta i zaštite na radu u smislu skladištenja i pravilnog rukovanja strojnim uljima, mazivima, gorivom i sličnim tvarima,
- da se tijekom izvedbe zahvata ne planira primjena eksplozivnih sredstava,
- na laku i brzu dostupnost gradilištu u slučaju potrebe za bilo kakvim djelovanjem interventnih službi (npr. vatrogasci),
- da će zahvat biti građen u vrijeme minimalnog prometnog opterećenja, čime se smanjuje opći rizik prometne nesreće,
- da će na izvedbi zahvata biti angažiran relativno mali broj građevinskih strojeva i mehanizacije, čime se smanjuje rizik sudara i/ili prevrtanja na samom gradilištu,

utjecaji od akcidentnih situacija odnosno ekološke nesreće smatraju se malo vjerojatnim te su kao takvi, manje značajni.

Tijekom korištenja akcidentne situacije mogu se dogoditi u slučajevima sudara vozila, prevrtanja, zapaljenja. Pridržavanjem svih zakonskih propisa akcidentne opasnosti svode se na minimum.

10.18. UTJECAJI PREKOGRANIČNI

Predmetni zahvat smješten je u županiji Primorsko - goranskoj i na području Općine Matulji.

Lokacija zahvata udaljena je od granica Slovenije 5,10 km zračne linije (smjer S), Italije 35,6 km zračne linije (smjer SZ), Austrije 106,7 km zračne linije (smjer S), Bosne i Hercegovine 122,0 km zračne linije (granica smjer JI), dok je granica Mađarske udaljena 217,6 km zračne linije (smjer SI).

Obzirom na geografski položaj zahvata i prostornu udaljenost od granica susjednih zemalja ne očekuje se prekogranični utjecaj.



Slika 10.18.1. Udaljenost čvora Miklavija od granica Italije, Slovenije, Austrije, Mađarske i Bosne i Hercegovine

10.19. UTJECAJI KUMULATIVNI

Tijekom izgradnje

Kumulativne utjecaje tijekom izgradnje novog čvora i spojnih prometnica potrebno je sagledati s ciljem definiranja potrebnih mjera i organizacije prostora tijekom izvođenja radova na izgradnji.

Zahvat obuhvaća izgradnju novog čvora na autocesti A7 i spojeve na radnu zonu. Da bi se zahvat mogao realizirati nužno je provesti cijeli niz građevinskih aktivnosti koje utječu na prostor i okoliš sa različitim intenzitetom. Karakter utjecaja zahvata na okoliš može biti privremen, kratkotrajan, povremen ili trajan, što ovisi od načina izvođenja, poduzetih aktivnosti za zaštitu prostora pa sve do prenamjene prostora kojom se mijenjaju postojeće karakteristike.

Novim čvorom Miklavija osigurava se spoj radne zone na državne i međunarodne prometne pravce.

Realizacija zahvata sadržana je u prostorno – planskim dokumentima i u konačnici omogućuje ispunjenje planiranih ciljeva i pokretanje ostalih planom predviđenih aktivnosti.

Staništa - Izgradnja prometnice dovodi do prenamjene staništa gdje se prirodna staništa pretvaraju u prometnicu i cestovni pojas. Utjecaj je trajnog karaktera.

Ekološka mreža i zaštićena područja – Zahvat se ne nalazi u granicama ekološke mreže i daleko je od potencijalno zaštićenih područja, stoga možemo zaključiti da zahvat nema utjecaja na ove sastavnice okoliša.

Prostor - Utjecaj tijekom izvođenja radova je zanemariv jer u zoni nema trenutnih aktivnosti. Jedini utjecaj je tijekom izvođenja radova na promet autoceste i državne ceste DC8. Negativni utjecaj javlja se samo tijekom izgradnje čvora.

Utjecaj tijekom izvođenja radova je izravan, umjeren i privremen do okončanja radova.

Vode i vodna tijela – Na postojeće vodno tijelo postoji mogući utjecaj tijekom izvođenja radova zbog mogućih incidentnih situacija u slučaju izlivanja goriva, ulja iz građevinskih strojeva i operative. Dobrim održavanjem i primjenom propisanih tehničkih mjera tijekom građenja ovaj utjecaj se u potpunosti može izbjeći.

Rizik i opasnost od poplava – Temeljem izvršene analize može se zaključiti da nema rizika ili opasnosti od poplava.

Stanovništvo, zrak, buka - Tijekom izvođenja radova koriste se postojeće prometnice (DC8 i A7), kojima će se vršiti doprema i otprema materijala i strojeva. Javlja se utjecaj na stanovništvo u smislu povećanja buke, pojava prašine u suhim i vjetrovitim razdobljima, a te utjecaje možemo definirati kao umjerene i minimalne, a traju do okončanja radova. U kumulativnom smislu imaju minorni značaj.

Krajobraz, kulturno – povijesna baština – Širi prostor karakterizira šumoviti predio i postojeća autocesta kao pravolinijski element prostora. U smislu utjecaja na kulturno – povijesnu baštinu definirane su direktna i indirektna zona, što znači prisutnost elemenata kulturno – povijesne baštine i njihova udaljenost od samog zahvata. Analizom je utvrđeno da zahvat ne utječe

direktno na elemente kulturno – povijesne baštine u smislu uklanjanja. Možemo definirati utjecaje kao minimalne i zanemarive.

Svjetlosno onečišćenje – Potreba za rasvjetom gradilišta u smislu zaštite gradilišta, strojeva i materijala može se definirati kao umjeren utjecaj, privremenog karaktera. Nakon izgradnje i postavljanja rasvjete utjecaj postaje trajan.

Otpad – Tijekom izvođenja zahvata dolazi do stvaranja određene količine otpada koji se na propisani način zbrinjava od strane nadležne institucije, tako da je opasnost od negativnog utjecaja minimalna i privremena.

Zahvat je moguće po svom obimu realizirati unutar dvije godine od početka radova te je u tom periodu u ovisnosti od intenziteta radova moguće očekivati različite intenzitete utjecaja koji prestaju nakon završetka radova.

Ukupno gledano utjecaj sastavnica okoliša kumulativno djeluju izravno tijekom građenja, ali je njihov intenzitet, gledajući šire područje, minimalnog karaktera i traje privremeno do okončanja radova.

Tijekom korištenja

Nakon završetka radova i početkom korištenja prometnice kumulativni utjecaji mogu se prepoznati kroz slijedeće sastavnice okoliša:

Prostor – Promjena prostornih elemenata, uvođenje novog čvora i spojnih prometnica, spajanje radne zone sa državnom cestom DC8 i autocestom A7 pozitivno i trajno djeluju na okoliš.

Zrak i buka – Nova prometnica omogućuje distribuciju prometa što znači veću protočnost i povezanost cestovne infrastrukture. Uvodeći novi čvor u prometni sustav povećat će se kapacitet prometa prema budućoj zoni. To izaziva promjene koje su trajne.

Stanovništvo – Korištenjem zahvata utjecaj je pozitivan i trajan.

Svjetlosno onečišćenje – Novi čvor i spojne prometnice za zonu biti će pod rasvjetom što znači trajno povećanje svjetlosnog onečišćenja tijekom korištenja.

Nakon završetka radova i početkom korištenja čvora potrebno je uskladiti prometnu signalizaciju i na ostalim prometnim pravcima te osigurati nesmetanu prometnu komunikaciju.

Početkom korištenja ispunjeni su prostornim planom predviđeni ciljevi što čini pozitivan utjecaj.

Održavanje cjelokupnog cestovnog pojasa i sustava odvodnje pridonosi kvaliteti prostora i funkcionalnijem korištenju predmetnog zahvata te je u tu svrhu potrebno organizirati nadležne službe (postojeće ili nove).

Ukupno gledano širi prostor, zahvat tijekom korištenja donosi kumulativni umjereni, pozitivan i trajan utjecaj. U prometnom smislu rješava vezu između obilaznice Rijeke (A7) i nove radne zone Miklavija te svojom pozicijom omogućuje daljnji razvoj.

Tablica 10.19.1. Sumarni prikaz mogućih utjecaja na sastavnice okoliša

SASTAVNICE OKOLIŠA	TJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA			TJEKOM KORIŠTENJA		
	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I TRAJANJE UTJECAJA	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I TRAJANJE UTJECAJA
UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA PROSTOR	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	značajan	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA PROMET	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
PROCIJENA OPASNOSTI POJAVLJIVANJA I RIZIKA OD POPLAVNOG VALA	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
UTJECAJ NA ŠUME	izravan	umjeren	negativan i trajan	izravan	minimalan	negativan i trajan
UTJECAJ NA LOVSTVO I DIVLJAČ	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i trajan
UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	umjeren	negativan i trajan
UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	minimalan	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA ZAŠTIĆENU KULTURNO - POVIJESNU BAŠTINU	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
UTJECAJ BUKE	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	umjeren	negativan i trajan
OTPAD	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
UTJECAJ USLIJED AKCIDENATA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i trajan
UTJECAJI PREKOGRANIČNI	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJI KUMULATIVNI	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan

11. MJERE ZAŠTITE I OČUVANJA OKOLIŠA

11. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Izrada projektne dokumentacije za predmetni zahvat kao i realizacija samog zahvata izvodit će se sukladno važećim propisima i posebnim uvjetima koji će biti izdani od nadležnih javnopravnih tijela u postupku ishođenja lokacijske i građevinske dozvole. Obzirom da je čvor sastavni dio postojeće autoceste A7 za koju je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš (SUO) i izdano Rješenje (u prilogu), iste će se primjenjivati i tijekom izvođenja radova na čvoru Miklavija.

U nastavku je prikaz Mjera zaštite okoliša iz Rješenja studije za A7 koje se primjenjuju tijekom pripreme, izgradnje, korištenja te program praćenja stanja okoliša - monitoring koji je propisan i provodi se za A7.

Analiza utjecaja zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova i kasnije korištenja pokazala je da uz primjenu projektnih mjera zaštite te odredbi važeće zakonske regulative i posebnih uvjeta nadležnih institucija, **nije potrebno provoditi dodatne ili posebne mjere zaštite okoliša.**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme zahvata

1. Kao glavna inženjersko - tehnička mjera zaštite voda predviđa se izgradnja kontroliranog sustava odvodnje kojim se odvodnja oborinskih voda sa pripadajuće površine ceste vodi nepropusnim sustavom odvodnje i na odgovarajući način pročišćava prije upuštanja u teren.
2. Projektom obuhvatiti sustav odvodnje prometnih površina i to za oborinske vode.
3. Oborinske vode vanjskog pripadajućeg okolnog sliva koje se tretiraju kao čiste, zasebnim sustavom otvorenih obodnih kanala upuštat u teren na pojedinim mjestima.
4. Odvodnju kolničkih voda izvesti na način da ne poplavljuje otvoreno šumsko zemljište.
5. U zonama vidljivih nasipa podizati pojaseve autohtone vegetacije s ciljem boljeg uklapanja ceste u prirodno okruženje
6. Zaštititi areal od nepotrebnih ulazaka i kretanja po lovištu.
7. U suradnji s lovoovlaštenikom snimiti stanje divljači, pravce njenog kretanja, u svrhu određivanja preventivnih zahvata za sprečavanje šteta od divljači i na divljači u prometu.
8. Prolaz za divljač na stac. 13+110 (cca 50 m od zahvata) tijekom izvođenja i korištenja održati u funkciji
11. U daljnjem projektiranju i izvedbi izraditi detaljan projekt sanacije i uređenja pejzaža.
13. Tijekom pripreme i projektiranja voditi računa o usklađenju prometne signalizacije šireg prometnog sustava sa prometnim sustavom autoceste.

15. Maksimalno sačuvati postojeće komunikacijske puteve ili predvidjeti nove.
16. Prometnicu trasirati sa što boljim geometrijskim elementima, što se odnosi na horizontalno i vertikalno vođenje.
17. Uz ogradu ceste na otvorenim dijelovima prometnice u nasipu osigurati pojas na kojem bi se zasadilo raslinje.

A.2. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

1. Izvođač je dužan izraditi projekt organizacije gradilišta i izvođenja radova s detaljnom razradom mjera zaštite koje će garantirati izvršenje radova u skladu s zahtjevima u vodozaštitnim zonama
2. Pri korištenju građevinskih strojeva (rad, servis i si.), posebnu brigu vodili da se ne ispuštaju ih odbacuju otpadna ulja, gorivo ili druge štetne tvari (akumulatori, stari dijelovi), uz trasu prometnice.
3. Organizirati postupanje s otpadom sukladno vežećim propisima.
4. Tijekom izgradnje odvodni sustav zaštititi od lomova i drugih oštećenja da ne bi došlo do ispuštanja onečišćenih voda u teren tijekom korištenja sustava.
5. Na cijelom sustavu kontrolirane odvodnje osigurati potpunu vodonepropusnost, a ujedno nepropusnost i fleksibilnost svakog spoja.
7. Za podizanje novih sastojina koristiti degradacijske stadije.
8. Zemljani materijal iz iskopa koristiti u svrhu završnog sloja nasipa.
10. Tijekom izgradnje ceste koristiti postojeću mrežu prometnica bez izgradnje novih za potrebe gradilišta.
11. Izvođač građevinskih radova treba pri iskopu odstraniti plodnu zemlju i deponirati je na za to određenom mjestu. Iskopano i privremeno deponirano tlo kasnije iskoristiti kod hortikulturnog uređenja trase ceste.
12. Kamenite zasjeke, padine, zidiće za obranu od buke i slično ozeleniti hidrosjetvom ih nekom od autohtonih vrsta, a tek mjestimično izvesti ozelenjavanje puzavicama.
13. Ozelenjavanje nasipa i iskopa provesti odmah nakon gradnje i to sjetvom sjemene smjese trave i lepirnjača kako bi se spriječila erozija tla i ispiranje čestica.
14. Za promet teških vozila tijekom građenja autoceste koristiti ceste i puteve izvan naselja Rupa.
15. Za vrijeme izgradnje promet regulirati na način da se omogući normalna komunikacija postojećim prometnicama.

A.3. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

1. Tijekom korištenja i eksploatacije vršiti redovite kontrole i održavanje sustava odvodnje i pročišćavanja.
2. Izraditi pravilnik o održavanju sustava odvodnje i pročišćavanja.
3. Taloge i izdvojena ulja zbrinjavati na odgovarajući i propisan način.
4. Izvršiti program i obešteti šumariju za štetni utjecaj na novoformirani rubni pojas šume.
5. Provesti sve zaštitne mjere za sprečavanje šteta u šumi nakon puštanja dionice u stalni promet.

A.4. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

2. Izvođač je dužan prije početka izgradnje izraditi operativni plan djelovanja u slučaju iznenadnih zagađenja voda.
3. Zaštitne mjere u slučaju iznenadnih zagađenja provoditi u skladu s operativnim planom djelovanja u slučaju iznenadnih zagađenja voda i županijskim planom intervencija u zaštiti okoliša.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA - MONITORING

Program praćenja stanja tla

U okolici naselja Rupa postaviti stacionare zračnih emisija ispod kojih bi se uzimale uzorci tla za analizu i kontrolu na teške metale.

Program praćenja stanja šuma i šumskog zemljišta

Za praćenje stanja šumske vegetacije u suradnji s nadležnim tijelom postaviti mjerne plohe neposredno do ceste i na znatnoj udaljenosti od nje te utvrditi nulto stanje.

Praćenjem stanja štetnih utjecaja na šumsku vegetaciju utvrditi utjecaje pojedinih štetnih djelovanja te u skladu s rezultatima odrediti njihove količine i rasprostranjenost.

Program praćenja stanja životinjskih zajednica, lovstva i divljači

U suradnji s nadležnom šumarijom i društvima obavezno pratiti stanje i prilagođavanje na nove uvjete životinjske zajednice tijekom izgradnje i nakon puštanja u rad autoceste.

12. IZVORI PODATAKA

12. IZVORI PODATAKA

POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA I LITERATURE

- Idejno rješenje, Izgradnja čvora Miklavija na AC A7 Dionica Rupa – Permani (Rijekaprojekt d.o.o., lipanj 2025.god.)
- Prostorni plan uređenja Općine Matulji (Sl.n.PGŽ 36/08, 46/11, 27/16, 20/17-proč.tekst., 31/17, 03/19, 06/21)
- Urbanistički plan uređenja UPU 14 Poslovne zone Miklavija (K8) (UPU 4 Radne zone RZ 12 (Sl.n.PGŽ 50/06), Izmjene i dopune UPU 14 poslovne zone Miklavija (K8))
- Studija utjecaja na okoliš, Autocesta Rijeka – Rupa; Dionica Permani – Rupa - granica R. Slovenije (Rijekaprojekt d.o.o., srpanj 2003.god.)
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ekenerg d.o.o. (KLASA: 351-02/19-26/06, URBROJ: 378-19-5, Zagreb, listopad 2019.): Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2021. godinu
- Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017.g); Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima

PROPISI IZ ZAŠTITE ZRAKA

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17, 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka i obvezama za provedbu Odluke Komisije 2011/850/EU (NN 3/16)
- Odluka o donošenju Izvješća o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008. do 2011. godine (NN 95/13)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08)
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisija plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve TPV 401 (NN 113/15)
- Kvaliteta zraka na području Primorsko-goranske županije – 1.1. - 31. 12. 2022. god. (Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju, Odsjek za zrak i radni okoliš, Rijeka 2023.)
- Izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Primorsko-goranske županije; Izvještaj za razdoblje 01.01. - 31.12.2023. (Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske

županije, Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju, Odsjek za zrak i radni okoliš, Rijeka 2024.)

ZAŠTITA PRIRODE I BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
- Direktiva Vijeća 79/409/EEZ; 2009/147/EC („Direktiva o pticama“)
- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ („Direktiva o staništima“)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa («Bernska konvencija»), smjernice za IPA-područja i NATURA 2000 (<http://www.dzpz.hr/projekti.htm>)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)

PROPISI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 117/14, 154/14, 94/18, 96/18) i odgovarajući podzakonski propisi
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 148/23)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) i odgovarajući podzakonski propisi
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
- Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)

ZAKONI IZ PODRUČJA ZAŠTITE OKOLIŠA I VODA I SANITARNE ZAŠTITE

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (NN 135/06)
- Pravilnik o mjerama otklanjanja štete u okolišu i sanacijskim programima (NN 145/08)
- Zakona o vodama (NN 66/19, 16/20, 84/21, 47/23)
- Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17 i 45/17)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99) i Smjernice za primjenu Drž.plana (HV 1/02)
- Direktiva 2000/60/EC Europskog Parlamenta i Vijeća kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Europske Zajednice na području politike voda, od 23. listopada 2000 (Okvirna Direktiva EU o vodama)
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022. – 2027.
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/22)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Pravilnik o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 57/10)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

ZAKONI IZ PODRUČJA GOSPODARENJA OTPADOM

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)

- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15, 103/18, 56/19)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. do 2028. godine (NN 84/23)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

ZAKONI IZ PODRUČJA KULTURE I KRAJOBRAZA

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)

SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

BUKA

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

PROPISI I MEĐUNARODNI UGOVORI IZ ZAŠTITE OKOLIŠA

Propisi

- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa («Bernska konvencija»), smjernice za IPA-područja i NATURA 2000 (<http://www.dzpz.hr/projekti.htm>)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)

Popis međunarodnih ugovora

- Protokol o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003.)
Republika Hrvatska potpisala je Protokol 23. svibnja 2003., koji je usvojen i objavljen u Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 7/09.
Protokol je stupio na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 11. srpnja 2010., a taj je datum objavljen u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 3/10.
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenze, 2000.)
Objavljena je u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 12/02.
Stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka 2004., a taj je datum objavljen u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 11/04.
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (Barcelona, 1994. i Monako, 1995.)
Objavljen je u NN-MU br. 11/01, stupio je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 12. svibnja 2002., a taj je datum objavljen u NN-MU br. 11/04.

OSTALI IZVORI PODATAKA I VAŽEĆA REGULATIVA

- Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (NN 37/14, 154/14, 30/21, 75/22, 61/23)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 92/24)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (NN 86/12, 143/13, 65/17, 14/19)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (NN 116/07, 56/11)
- Statut Hrvatske komore inženjera građevinarstva (NN 132/15, 123/19)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/21)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 145/24)
- Pravilnik o aktivnostima poboljšanja sigurnosti TEM cesta (NN 74/13)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14, 3/21)
- Pravilnik o određivanju javnih cesta po kojima se mora odvijati tranzitni promet teretnih vozila kroz Republiku Hrvatsku (NN 51/21, 19/22)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o geodetskom projektu (NN 12/14, 56/14)
- Pravilnik o geodetskim elaboratima (NN 59/18)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 154/24)
- Strategija i program prostornog uređenja Republike Hrvatske
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18, 114/22)

- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 32/20, 145/24)
- Zakon o mjernim jedinicama (NN 58/93)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN 116/07, 141/08)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN br. 153/13, 145/24)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN br. 115/18, 117/21, 67/23)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN br. 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN br. 112/18, 39/22, 152/24)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o kontroli projekta (NN br. 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN br. 15/19)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN br. 103/08)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/19, 65/20)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama Hrvatskih cesta i Hrvatskih autocesta, Zagreb, 12/2001.

Web stranice

- Upravljanje vodnim područjima: <https://voda.hr/hr/plan-upravljanja-vodnim-podrucjima>
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. : <https://voda.hr/hr/plan-2022-2027>
- Registar vodnih tijela 2022. – 2027. : <https://voda.hr/hr/registar-vodnih-tijela-1>
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN br. 96/19, 20/23):
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_02_20_341.html
- <https://preglednik.voda.hr>
- <https://biportal.hr/gis/>
- https://www.meteoblue.com/hr/weather/week/malinska_republic-of-croatia_3195653
- <https://www.lightpollutionmap.info>
- <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/>
- <https://webgis.hrsume.hr>
- <https://gisportal.pgz.hr/visios/Lovista>

Prilog 1. Rješenje Studije utjecaja na okoliš za autocestu Rijeka – Rupa, dionica: Permani – granica R. Slovenije



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO
ZAŠTITE OKOLIŠA I PROSTORNOG
UREĐENJA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
TEL: 01/37 82-444 FAX: 01/37 72-822

Klasa: UP/I 351-02/03-06/0015
Urbroj: 531-05/4-AM-03-5
Zagreb, 25. srpnja 2003.

Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 82/94 i 128/99), u svezi s člankom 16. točkom 3. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija (Narodne novine broj 48/99 i 15/2000), povodom zahtjeva nositelja zahvata Hrvatske autoceste d.o.o., Zagreb, Vončinina 2, zastupanog po tvrtki «Rijekaprojekt» d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

RJEŠENJE

- I. **Namjeravani zahvat – autocesta Rijeka – Rupa, dionica: Permani – granica Republike Slovenije, prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme zahvata

1. Kao glavna inženjersko – tehnička mjera zaštite voda predviđa se izgradnja kontroliranog sustava odvodnje kojim se odvodnja oborinskih voda sa pripadajuće površine ceste vodi nepropusnim sustavom odvodnje i na odgovarajući način pročišćava prije upuštanja u teren.
2. Projektom obuhvatiti sustav odvodnje objekata visokogradnje i pripadnih radnih i prometnih površina i to za oborinske, fekalne, tehnološke i krovne vode.
3. Oborinske vode vanjskog pripadajućeg okolnog sliva koje se tretiraju kao čiste, zasebnim sustavom otvorenih obodnih kanala upuštati u teren na pojedinim mjestima.
4. Prekinute puteve na stacionažama:
 - šumski puta Miklavić na stac. 13+652,52,
 - prolaz šumske ceste Miklavje na stac. 14+799,84,
 - put za groblje Rupa na stac. 18+160,00 i
 - prolaz Kovačev Breg na stac. 18+673,70.staviti u funkciju.
5. Odvodnju kolničkih voda izvesti na način da ne poplavljuje otvoreno šumsko zemljište.
6. U zonama vidljivih nasipa podizati pojaseve autohtone vegetacije s ciljem boljeg uklapanja ceste u prirodno okruženje
7. Zaštititi areal od nepotrebnih ulazaka i kretanja po lovištu.
8. U suradnji s lovoovlaštenikom snimiti stanje divljači, pravce njenog kretanja, u svrhu određivanja preventivnih zahvata za sprečavanje šteta od divljači i na divljači u prometu.
9. Osigurati prolaze za divljač na slijedećim lokacijama:

- prolaz za divljač 1 na stac 13+110
 - prolaz za divljač ispod vijadukta Rupa između stac 16+810 i 17+190
 - prolaz za divljač 3 na stac 18+790
- 10 Na djelovima trase gdje se planiraju izvesti visoki i široki nasipi, izvesti vijadukt, a umjesto prirodnog pokosa izvesti zid koji se obvezno mora obložiti autohtonim kamenom
 - 11 U daljnjem projektiranju i izvedbi izraditi detaljan projekt sanacije i uređenja pejzaža
 - 12 Obzirom da trasa prolazi u blizini ruralnog naselja Rupa (RC-1) u kojem se nalaze kulturna dobra (SA-1, SA-2, TG-1), smještena u I zoni utjecaja (zona A), sustav zaštite uključuje istraživanja, dokumentiranje i valorizaciju radi utvrđivanja statusa kulturnog dobra (RC-1, TG-1), prije početka izgradnje trase
 - 13 Tijekom pripreme i projektiranja voditi računa o usklađenju prometne signalizacije šireg prometnog sustava sa prometnim sustavom autoceste
 - 14 Izgraditi putne prijelaze i prolaze za nesmetano funkcioniranje okolnih naselja i za nesmetano korištenje poljoprivrednih i šumskih površina.
 - 15 Maksimalno sačuvati postojeće komunikacijske puteve ili predvidjeti nove
 - 16 Prometnicu trasirati sa što boljim geometrijskim elementima, što se odnosi na horizontalno i vertikalno vođenje
 - 17 Uz ogradu ceste na otvorenim djelovima prometnice u nasipu osigurati pojas na kojem bi se zasadilo raslinje
 - 18 Na mjestima gdje se predviđa buka veća od propisane odnosno kod prolaza autoceste kraj naselja Rupe i kroz radnu zonu, potrebno je glavnim projektom razraditi mjere zaštite od buke odnosno gradnju barijera za zaštitu od prirodnog materijala (nasadi, zatravnjeni nasip za zaštitu od buke, ili fizikim barijerama) Dimenzioniranje zaštitnih barijera izvršiti prema odgovarajućoj metodologiji i propisima

A.2. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

- 1 Izvođač je dužan izraditi projekt organizacije gradilišta i izvođenja radova s detaljnom razradom mjera zaštite koje će garantirati izvršenje radova u skladu s zahtjevima u vodozaštitnim zonama
- 2 Pri korištenju građevinskih strojeva (rad, servis i sl.) posebnu brigu voditi da se ne ispuštaju ili odbacuju otpadna ulja, gorivo ili druge štetne tvari (akumulatori, stari dijelovi), uz trasu prometnice
- 3 Organizirati postupanje s otpadom sukladno vežećim propisima
- 4 Tijekom izgradnje odvodni sustav zaštititi od lomova i drugih oštećenja da ne bi došlo do ispuštanja onečišćenih voda u teren tijekom korištenja sustava
- 5 Na cijelom sustavu kontrolirane odvodnje osigurati potpunu vodonepropusnost, a ujedno nepropusnost i fleksibilnost svakog spoja
- 6 Kod prelaganja postojećih vodoopskrbnih cjevovoda tijekom izgradnje osigurati i zaštititi vodovodne cijevi te na odgovarajući način izvršiti premoštenja kako ne bi došlo do gubitka i zastoja u vodovodnoj mreži
- 7 Za podizanje novih sastojina koristiti degradacijske stadije
- 8 Zemljani materijal iz iskopa koristiti u svrhu zavišnog sloja nasipa
- 9 Na djelu trase gdje se trupom ceste prelazi preko virača potrebno je što pažljivije sanirati okolni teren i pritom koristiti isključivo autohtonu vegetaciju i kameni pokrov
- 10 Na čitavoj trasi prilikom izgradnje ceste koristiti postojeću mrežu prometnica bez izgradnje novih za potrebe gradilišta
- 11 Izvođač građevinskih radova treba pri iskopu odstraniti plodnu zemlju i deponirati je na za to određeno mjestu. Iskopano i privremeno deponirano tlo kasnije iskoristiti kod hortikulturnog uređenja trase ceste
- 12 Kamenite zasjeko, padine, zidice za obranu od buke i slično ozeleniti hidrosjetvom ili nekom od autohtonih vrsta, a tek mjestimično izvesti ozelenjavanje puzavicama
- 13 Ozelenjavanje nasipa i iskopa provesti odmah nakon gradnje i to sjetvom sjemene smjese trave i lepinjaka kako bi se spriječila erozija tla i ispuštanje čestica

- 14 Za promet teških vozila tijekom građenja autoceste konstituti ceste i puteve izvan naselja Rupa
- 15 Za vrijeme izgradnje promet regulirati na način da se omogući normalna komunikacija postojećim prometnicama

A.3. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

- 1 Tijekom korištenja i eksploatacije vršiti redovite kontrole i održavanje sustava odvodnje i pročišćavanja
- 2 Izraditi pravilnik o održavanju sustava odvodnje i pročišćavanja.
- 3 Taloge i izdvojena ulja zbrinjavati na odgovarajući i propisan način
- 4 Izvršiti program i obešteti šumariju za štetni utjecaj na novoformirani rubni pojas šume
- 5 Provesti sve zaštitne mjere za sprečavanje šteta u šumi nakon puštanja dionice u stalni promet
- 6 Informirati korisnika autoceste (informativni punkt u sklopu PUO-a), o lokacijama prirodno zaštićenih prirodnih vrijednosti u svrhu podizanja kvalitete ponude i atrakcije korisnicima autoceste

A.4. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

- 1 Opskrbu gorivom organizirati na način da ne dođe do akcidentnih izljevanja
- 2 Izvođač je dužan prije početka izgradnje izraditi operativni plan djelovanja u slučaju iznenadnih zagađenja voda
- 3 Zaštitne mjere u slučaju iznenadnih zagađenja provoditi u skladu s operativnim planom djelovanja u slučaju iznenadnih zagađenja voda i županijskim planom intervencija u zaštiti okoliša

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA - MONITORING

Program praćenja stanja tla

U okolici naselja Rupa postaviti stacionare zračnih emisija ispod kojih bi se uzimali uzorci tla za analizu i kontrolu na teške metale

Program praćenja stanja šuma i šumskog zemljišta

Za praćenje stanja šumske vegetacije u suradnji s nadležnim tijelom postaviti mjerne plohe neposredno do ceste i na znatnoj udaljenosti od nje te utvrditi nulto stanje

Praćenjem stanja štetnih utjecaja na šumsku vegetaciju utvrditi utjecaje pojedinih štetnih djelovanja te u skladu s rezultatima odrediti njihove kolčine i rasprostranjenost

Program praćenja stanja životinjskih zajednica, lovstva i divljači

U suradnji s nadležnom šumarijom i društvima obavezno pratiti stanje i prilagođavanje na nove uvjete životinjske zajednice tijekom izgradnje i nakon puštanja u rad autoceste

Program praćenja stanja buke

Nakon dovršetka izgradnje autoceste i provedbe mjera zaštite, provesti kontrolna mjerenja na ugroženim objektima i prema potrebi poduzimati dodatne mjere zaštite

II. Nositelj namjeravanog zahvata Hrvatske autoceste d.o.o., Zagreb, Vončinina 2, dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Hrvatske autoceste d o o . Zagreb, Vončinina 2, zastupan po tvrdki «Rijekaprojekt» d o o . Moše Albaharija 10a, Rijeka, podnio je dana 03. ožujka 2003. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata – autocesta Rijeka – Rupa, dionica Permani – granica Republike Slovenije. Uz zahtjev je priložena Studija utjecaja na okoliš - autocesta Rijeka – Rupa, dionica Permani – granica Republike Slovenije koju je izradio «Rijekaprojekt» d o o . Moše Albaharija 10a, Rijeka, u veljači 2003. godine.

Vlada Republike Hrvatske imenovala je Rješenjem Klasa 022-03/96-02/22, Urbroj 503011-96-I od 24. listopada 1996. godine Stalnu komisiju za ocjenu studija o utjecaju na okoliš magistralnih cesta i autocesta s pratećim objektima u Republici Hrvatskoj.

Stalna komisija je na prvoj sjednici održanoj u Zagrebu 1. travnja 2003. godine zaključila da Studija sadrži manje nedostatke te iznijela primjedbe prema kojima ju je potrebno nadopuniti. U nastavku sjednice Stalna je komisija donijela Odluku o upućivanju Studije na javni uvid.

Dana 8. svibnja 2003. godine Stalna Komisija za ocjenu studija o utjecaju na okoliš magistralnih cesta i autocesta s pratećim objektima u Republici Hrvatskoj obišla je lokaciju planiranog zahvata.

Studija je temeljem Odluke Stalne komisije upućena na javni uvid u trajanju od 14 dana u općini Matulji. Obavijest o javnom uvidu objavljena je u «Novom listu» od 5. svibnja 2003. godine. Javni je uvid proveden od 14. svibnja 2003. godine do 27. svibnja 2003. godine. Tijekom javnog uvida pristigle su pisane primjedbe.

Na drugoj sjednici, održanoj 15. srpnja 2003. godine u Zagrebu, izrađivači Studije su prezentirali dopune Studije izrađene prema primjedbama članova Stalne komisije iznešenim na prvoj sjednici. Stalna komisija je prihvatila izrađene dopune. Razmotren je i usvojen i prijedlog odgovora izrađivača Studije na primjedbe zaprimljene tijekom javnog uvida. U nastavku sjednice Stalna komisija je donijela Zaključak kojim se planirani zahvat – autocesta Rijeka – Rupa, dionica Permani – granica Republike Slovenije, ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja okoliša.

Pravac predmetnog zahvata sukladan je Programu prostornog uređenja Republike Hrvatske i Prostornom planu Primorsko – goranske županije. Kako je točka spoja sa cestovnom mrežom Republike Slovenije dogovorena u međunarodnim pregovorima nakon usvajanja navedenih dokumenata prostornog uređenja, smatra se da ista nije suprotna Prostornom planu Primorsko – goranske županije. Negativan utjecaj na krški teren umanjeno je planiranim sustavom kontrolirane odvodnje i pročišćavanjem voda sa autoceste prije upuštanja u podzemlje. Izgradnja autoceste nema negativan utjecaj na zaštićene dijelove prirode jer se svi zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode nalaze na većoj udaljenosti od zone zahvata. Studija utjecaja na okoliš pokazala je da iako je državna cesta D 8 smještena paralelno, autocesta je trasirana u nižem području sa zaštitnim šumskim predjelom pa nema negativnog vizualnog utjecaja.

Slijedom iznijetog Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja ocijenilo je da za predmetni zahvat predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša, te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 82/94), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba za ovo rješenje u iznosu od 50,00 Kn po tbr 2 Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 8/96 i 131/97) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



Dostavlja se

1. Hrvatske autoceste d o o , Zagreb, Vončatina 2
2. «Rijekaprojekt» d o o , Moše Albaharija 10 a, Rijeka
3. Primorsko – goranska županija
Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje
Rijeka, Slitska 2/2
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Zavod za prostorno uređenje, ovdje
6. Evidencija, ovdje
7. Pismohrana, ovdje

