



INSTITUT IGH, d.d.

Zavod za projektiranje
10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
OIB: 79766124714

Investitor:

HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.

10 000 ZAGREB, Širolina 4

OIB: 57500462912

Građevina:

AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA

Dio građevine:

Tunel Trsat - lijevo

Mapa:

Elaborat privremenih regulacija prometa

Vrsta T.D.:

PROMETNI ELABORAT

Broj T.D.:

72130-EL-338-2022

Izradio:

Slaven Kozina, dipl.ing.prom.



Slaven Kozina, dipl. ing.
ovlašten inženjer cestovnog prometa

HKIP

broj iz Imenika: 141

Suradnici:

mr.sc. Aleksandar Lončarić, dipl.ing.prom.

Direktor zavoda za projektiranje
Instituta IGH:

dr.sc. Mario Ille, dipl.ing.građ.



Datum:

lipanj 2022.

Izradio:	INSTITUT IGH d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA
Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo
Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa
Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT
Broj T.D.:	72130-EL-338-2022

I OPĆI DIO

Mjesto i datum:	Zagreb, lipanj 2022.
-----------------	----------------------

Izradio: **INSTITUT IGH d.d.**
Zavod za projektiranje
10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1

Građevina: **AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA**

Dio građevine: **Tunel Trsat - lijevo**

Mapa: Elaborat privremenih regulacija prometa

Vrsta T.D.: **PROMETNI ELABORAT**

Broj T.D.: 72130-EL-338-2022

0102 Sadržaj

Mjesto i datum: Zagreb, lipanj 2022.

SADRŽAJ

0101	Naslovna strana	
------	-----------------------	--

I OPĆI DIO

0102	Sadržaj	str. 2
0103	Korištena tehnička i zakonska regulativa	4

II TEHNIČKI DIO

0201	Tehnički opis	7
	1. UVOD	8
	2. RJEŠENJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I OPREME	9
	3. PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA	12
	3.1. Prometni znakovi	12
	3.2. Oprema ceste	13
	3.3. Oznake na kolniku	14
0202	Troškovnik	15
0900	Grafički dio – nacrti i detalji	20

		mjerilo
01	Pregledna situacija	1:2000
02	Situacija privremene regulacije prometa od km 27+245 do km 27+550 radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu	1:1000
03	Situacija privremene regulacije prometa od km 28+080 do km 28+500 radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu	1:1000
04	Situacija privremene regulacije prometa od km 28+500 do km 28+720 radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu	1:1000
05	Situacija privremene regulacije prometa AC A6 prilaz čvoru Orehovica iz smjera Zagreba radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu	1:1000
06	Situacija privremene regulacije prometa od km 31+020 do km 31+360 Čvor Draga	1:1000
07	Situacija privremene regulacije prometa od km 31+020 do km 31+360 Čvor Draga	1:1000
08	Situacija privremene regulacije prometa Čvor Vežica na DC404	1:1000
09	Situacija privremene regulacije prometa od km 28+080 do km 28+500 radovi na lijevoj prometnoj traci u tunelu	1:1000
10	Situacija privremene regulacije prometa od km 28+500 do km 28+720 radovi na lijevoj prometnoj traci u tunelu	1:1000
11	Specifikacija znakova i opreme	
12	Postavljanje prometnih znakova privremene regulacije na samostojeća stabilna postolja	

Izradio:	INSTITUT IGH d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA
Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo
Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa
Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT
Broj T.D.:	72130-EL-338-2022

0103 Tehnička i zakonska regulativa

Mjesto i datum:	Zagreb, lipanj 2022.
-----------------	----------------------

TEHNIČKA I ZAKONSKA REGULATIVA

Pri razradi elaborata korišteni su sljedeći zakoni, pravilnici, propisi i uputstva;

- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N. br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20)
- Zakon o cestama (N.N.br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19 i 144/21)
- Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14)
- Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. br. 92/19)
- Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (N.N. br. 92/19) s priložima (Tehničke specifikacije prometnih znakova, oznaka na kolniku i opreme za ceste)
- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (N.N. 140/13)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (5/10)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama knjiga VI (Zagreb, prosinac 2001. Hrvatske ceste – Hrvatske autoceste) *u dijelu koji je na snazi*

Hrvatske norme:

- HRN EN 12899-1: 2015 en Stalni uspravni cestovni prometni znakovi – 1 dio, Stalni znakovi

Izradio:	INSTITUT IGH d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA
Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo
Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa
Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT
Broj T.D.:	72130-EL-338-2022

II TEHNIČKI DIO

Mjesto i datum:	Zagreb, lipanj 2022.
-----------------	----------------------

Izradio:	INSTITUT IGH d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA
Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo
Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa
Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT
Broj T.D.:	72130-EL-338-2022

0201 Tehnički opis

Mjesto i datum:	Zagreb, lipanj 2022.
-----------------	----------------------

1. UVOD

Predmet ovog elaborata je privremena regulacija prometa za vrijeme trajanja radova na sanaciji oštećenja betonske obloge u tunelu Trsat (lijeva cijev) na autocesti A7. Predmetna lokacija nalazi se između mosta Riječina i čvora Orehovica na spomenutoj autocesti (tzv. Riječkoj obilaznici).

U skladu s projektnim zadatkom, nakon vizualnog pregleda i istražnih radova, izradit će se izvedbeni projekt sanacije objekta koji će definirati način i opseg sanacije na predmetnoj lokaciji.

Dužina lijeve tunelske cijevi Trsat iznosi cca. $L_L=850,0$ m (kampada kom.124) od stacionaže cca. 27+325 do 28+175 na autocesti A7 (Riječka obilaznica). Dionica Riječke obilaznice obuhvaća dio od čvora Matulji do čvora Orehovica i u nadležnosti je HAC Tehničke jedinice Rupa (A6 Čvor Orehovica – GP Rupa A7).

Privremene regulacije prometa obuhvaćaju regulacije na autocesti kojima se u 1. fazi privremeno zatvara desna prometna traka u tunelu a u 2. fazi lijeva prometna traka.

Tokom izvođenja radova nije predviđena potpuna obustava cestovnog prometa na dionici autoceste, već će se promet odvijati prebacivanjem prometa s dvije na jednu prometnu traku.

Predviđeno razdoblje izvođenja radova na sanaciji oštećenja betonske obloge tunela je, za obje faze radova, šest tjedana.

Napomena: zbog velikog prometnog opterećenja Riječke obilaznice (ukoliko je potrebno) može se planirati i organizirati izvođenje predmetnih radova u tunelu tijekom noćnih sati (od 22:00 do 05:00 ujutro) uz zatvaranje pojedinih traka ili zatvaranje za promet cjelokupnog kolnika (dionica Orehovica – Škurinje). Ovakva organizacija prometa bila bi izvedena prema do sada višestruko primijenjivanim obilaznim pravcima kroz Grad Rijeku, a što bi bilo u nadležnosti upravitelja navedene prometnice. Ovakva privremena regulacija nije predmet ovog elaborata.

Za izvođenje radova preporučuje se razdoblje izvan ljetne sezone.

Važno je u sredstvima javnog priopćavanja (tiskani, elektronski i govorni mediji) davati informacije o stanju prometa na predmetnoj lokaciji za vrijeme izvođenja radova.

Prema Pravilniku o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cesti (N.N.br. 92/19), uzimajući u obzir kategoriju prometnice, odabrane su regulacije prilagođene situaciji na predmetnoj prometnici.

Elaborat se odnosi na pripadajuće privremene prometne signalizacije i opremu koje će imati svrhu nedvosmislenog i pravovremenog usmjeravanja prometnog toka u cilju postizanja najvećeg mogućeg stupnja protočnosti i sigurnosti prometa, dok sva ostala prometna signalizacija i oprema nije predmet ovog elaborata.

Potrebno je napomenuti da je privremena regulacija predviđena ovim elaboratom podložna promjeni duljine zone radova u slučaju da se prije ili za vrijeme izvođenja radova ustanovi takva potreba.

Elaborat je izrađen na osnovi:

- Projekta Tunel Trsat - lijevo na autocesti A7 Rupa – Križišće – Žuta Lokva br. projekta 72180–IZP-219/22 projektant mr.sc, Krunoslav Mavar dipl.ing.građ., Institut IGH)
- relevantnih podloga predmetnog zahvata

2. RJEŠENJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I OPREME

Privremene regulacije prometa imaju za cilj osiguranje odvijanja cjelokupnog prometnog toka, kao i osiguranje neometanog i sigurnog izvođenja radova za vrijeme trajanja radova na sanaciji kolnika (objekata) na predmetnim lokacijama.

Postojeća signalizacija koja neće biti u skladu s privremenim regulacijama bit će adekvatno stavljena izvan funkcije, tj. bit će privremeno prekrivena ili zakrenuta. Takvo djelovanje potrebno je provesti na svim lokacijama i znakovima gdje postoji mogućnost dvosmislenih poruka za vozače. Postojeća promjenljiva prometna signalizacija na trasi autoceste (SPZ) treba biti prilagođena novonastalim situacijama privremenih regulacija.

Tunel Trsat nalazi se na specifičnoj lokaciji neposredno sa zapadne strane inrerregionalnog čvorišta Orehovica gdje se spajaju autoceste A6 i A7. Zbog dolaska vozila sa čvora prema tunelu iz dva pravca (Krk i Zagreb) i male udaljenosti početka tunela od krakova čvorišta jako je ograničen manevarski prostor za zatvaranje jedne prometne trake ispred tunela. Vozila koja dolaze iz smjera Krka po A7 uvijek moraju biti u prednosti prije ulaska u tunel iz razloga nedovoljne preglednosti za vozila koja dolaze iz smjera Krka. Naime trasa njihovog kraka nalazi se u lijevom zavoju, u usponu i prolaze ispod nadvožnjaka stoga nemaju dovoljnu preglednost na desno od kuda im dolaze vozila iz smjera Zagreba. S druge strane vozila koja dolaze iz smjera Zagreba imaju bolju preglednost, ali je negativna strana njihovog privoza konstantna nizbrdica. Stoga je za njihov smjer potrebno dovoljno rano upozoriti na nailazak na smjer vozila koja imaju prednost prolaska (znak B01 u 1. Fazi i znak B02 u 2. Fazi) odnosno u više navrata ponoviti i naglasiti obavezno smanjenje brzine, kako na prilaznom kraku tako i na glavnoj trasi autoceste (A6) između vijadukta Svilno i čvora Orehovica. Iz tog razloga predviđeno je dodatno ograničenje brzine na 50 km/h (vrijedi za obje faze), ispred portala sa putokaznim pločama (stacionaža cca. 80+980) na autocesti A6, kojim se postojeće ograničenje brzine na 60 km/h dodatno smanjuje neposredno prije početka razdvajanja smjerova na čv. Orehovica iz smjera Zagreba. Predviđene su i kontrastne ploče u stacionažama 80+880 i 81+050 kojima se upozorava vozače na radove u tunelu Trsat, koje vrijede za obje faze.

2.1. 1. FAZA - RADOVI NA DESNOJ TRACI

Radovi se izvode na punoj širini desne prometne trake u lijevoj cijevi tunela Trsat.

Najava radova za vozila iz smjera A6 (Zagreba) počinje na kraku čvora Orehovica prema tunelu Trsat postavljanjem kontrastne ploče s impliciranim znakom za radove na cesti (PZ A15) i dopunskom pločom (PZ E01) na udaljenosti 250 m od početka zatvaranja desne prometne trake, zajedno sa žutim trepćućim svjetlom G17. Lokacija ovih znakova i treptača je cca. 20 m iza konzolnog stupa u vrhu građevinskog otoka.

Slijedi postavljanje znakova A18 sa dopunskom pločom E02 (200 m) 25 m dalje. Nakon prolaska postojećih znakova A24+E01 i B45 postavljaju se obostrano kontrastne ploče sa znakovima B01 i E01 (120 m) te ograničenje brzine B30 (40) neposredno ispred postojećeg ograničenja na 60 km/h koje se zakreće ili prekriva. 25 m dalje postavlja se znak C88 sa udaljenošću 150 m i nastavno novo ograničenje brzine na 30 km/h.

Nakon postojećeg znaka A14 postavlja se kontrastna ploča s kombinacijom znakova B01 i B45 kojima se još jednom naglašava nailazak na smjer vozila koja imaju prednost.

Ponavlja se znak C88 sa udaljenošću 50 m prije početka ukidanja desne prometne trake, koje je izvedeno svjetlosnim nizom K20 (5xK15-1) i znakovima B47-1. Prije svjetlosnog niza, a u nastavku postojeće ograde od plastičnog New Jersey, postavljene su ploče K12-1 s desne strane kojima je zatvorena prometna traka bivšeg ulaza iz smjera Orehovice na čvor.

Na kolniku su privremeno označene žutom bojom isprekidana široka crta 3/3 m i strelice za skretanje H42.

Na portalu sa SPZ-ima iznad ovog zatvaranja trake pojmovi se usklađuju s ovim privremenim stanjem, tako da su s lijeva na desno na SPZ-ima pojmovi B30 (50), A15 i E02 950 m te žuta strelica ulijevo G06. Na ulazu u tunel SPT-ovi se usklađuju sa privremenom regulacijom, što znači da je iznad vozne trake pojam G05 a iznad zatvorene desne trake pojam G04. Na ploči C73 na ulazu u Tunel Trsat - lijevo potrebno je prekriti narančastom trakom (C104) ograničenje brzine 70 km/h.

Za drugi privoz iz smjera A7 (Krk) najava radova počinje na kraku čvora Orehovica prema tunelu Trsat postavljanjem kontrastne ploče s impliciranim znakom za radove na cesti (PZ A15) i dopunskom pločom (PZ E01) na udaljenosti 400 m od početka zatvaranja desne prometne trake, zajedno sa žutim trepćućim svjetlom G17 u stacionaži cca 28+620. Slijedi postavljanje znakova A18 sa dopunskom pločom E02 (300 m). Nakon postojećih prometnih znakova C88 i A24+E01 postavlja se kombinacija znakova A04-3 i B30 (50) kojima se najavljuje priključenje sporednog smjera sa A6. Nakon postojećeg znaka B45 postavlja se ograničenje brzine B30 na 40 km/h.

Zatim slijedi zona priključenja vozila sa A6. Još se jednom ponavlja znak A04-3 s dopunskom pločom E01 (60 m) kako bi se vozila upozorilo na bočni priključak.

Nakon kanaliziranja prometa u jednu (lijevu) prometnu traku ponavlja se ograničenje brzine na 50 km/h i desna traka kroz tunel zatvorena je markerima K22-2 u narednih cca. 850 m.

Nakon izlaska iz tunela otvara se desna prometna traka pločama K12-1.

Završetak privremene regulacije je znakom C14 u stacionaži cca. 27+245.

Privremena signalizacija u zoni čvorišta Draga (istočni ulaz u grad Rijeku preko DC404) upozorava vozače na radove u tunelu Trsat (ista kontrastna ploča kao i na čvoru Orehovica iz smjera Zagreba) i daje alternativu osobnim vozilima da mogu zaobići zonu radova vožnjom kroz grad Rijeku postavljanjem znakova C101 i dopunske ploče E06-4 na dvije lokacije. Spomenuti znakovi C101 i E06-4 postavljaju se i u zoni čvorišta Vežica na DC 404.

Prethodno opisana regulacija prikazana je na situacijama 2 do 7 u grafičkom dijelu ovog elaborata. Potrebna signalizacija i oprema za ovu fazu obuhvaćena je specifikacijom znakova i opreme (grafički prilog 11.1).

Svi znakovi za navedene privremene regulacije postavljaju se u pravilu s obje strane kolnika, izuzetno s jedne strane ako nema druge mogućnosti ili ako to situacija na terenu zahtijeva, kao što je to u središnjoj zoni gdje se vozi naizmjenično.

Pojedine pozicije (mikrolokacije) privremenih prometnih znakova mogu minimalno odstupati od navedenih međusobnih udaljenosti iz razloga konfiguracije predmetne prometnice, pozicija postojeće vertikalne statičke ili promjenjive signalizacije.

2.2. 2. FAZA - RADOVI NA LIJEVOJ TRACI

Radovi se izvode na punoj širini lijeve prometne trake u lijevoj cijevi tunela Trsat.

Predviđena privremena signalizacija i oprema za drugu fazu identična je onoj za 1. fazu u za privoz iz smjera A7 (Krk) na čv. Orehovica.

Također je ista i na privozu iz smjera Zagreba do razdvajanja smjerova na čv. Orehovica, na čv. Draga i na čv. Vežica, tako da za ova zadnja tri navedena slučaja nije ponovno prikazana u nacrtima ovog elaborata.

Na čv. Orehovica za privoz iz smjera A6 prema tunelu Trsat važna izmjena je u tome da će se vozila iz ovog privoza morati obavezno zaustavljati prilikom nailaska na vozila iz smjera A7 (Krk).

To znači da se umjesto znakova C88 i B01 iz prve faze sada postavljaju znakovi najave zaustavljanja B02+E01 (na 200 i 100 m prije zaustavne crte) i B02+B45 na kontrastnim pločama žuto-zelene pozadine. Također se malo razmještaju ploče K12-1 i svjetlosni niz K20 kako bi s desne strane u smjeru vožnje usmjeravale vozila prema bočnom priključku i dalje prema tunelu. Ostali znakovi su isti kao i u 1. fazi.

Zatvaranje lijeve prometne trake ispred tunela izvedeno je svjetlosnim nizom K20 (5xK15) i znakovima B47.

Na kolniku su privremeno označene žutom bojom rubne crte za vozila iz oba privoza A6 i A7 u zoni priključka pa sve do završetka zatvaranja lijeve trake.

Na portalu sa SPZ-ima iznad ovog zatvaranja trake pojmovi se usklađuju s ovim privremenim stanjem, tako da su s lijeva na desno na SPZ-ima pojmovi, žuta strelica udesno G06, A15 i E02

950 m te B30 (50). Na ulazu u tunel SPT-ovi se usklađuju sa privremenom regulacijom, što znači da je iznad vozne trake pojam G05 a iznad zatvorene lijeve trake pojam G04.

Nakon kanaliziranja prometa u jednu (desnu) prometnu traku ponavlja se ograničenje brzine na 50 km/h i lijeva traka kroz tunel zatvorena je markerima K22-1 u narednih cca. 850 m.

Nakon izlaska iz tunela otvara se lijeva prometna traka pločama K12.

Završetak privremene regulacije je kao i u 1. fazi znakom C14 u stacionaži cca. 27+245.

Privremena regulacija za 2. fazu prikazana je na situacijama 8 do 10 u grafičkom dijelu ovog elaborata. Potrebna nova signalizacija i oprema (različita od 1. faze) za ovu fazu obuhvaćena je specifikacijom znakova i opreme (grafički prilog 11.2).

Svi znakovi za navedene privremene regulacije postavljaju se u pravilu s obje strane kolnika, izuzetno s jedne strane ako nema druge mogućnosti ili ako to situacija na terenu zahtijeva, kao što je to u središnjoj zoni gdje se vozi naizmjenično.

Pojedine pozicije (mikrolokacije) privremenih prometnih znakova mogu minimalno odstupati od navedenih međusobnih udaljenosti iz razloga konfiguracije predmetne prometnice, pozicija postojeće vertikalne statičke ili promjenjive signalizacije.

3. PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA

Prometni znakovi i prometna oprema ceste svojom vrstom, značenjem, oblikom, bojom, veličinom i načinom postavljanja projektirani su u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. br. 92/19) i Hrvatskim normama koje reguliraju to područje.

3.1. PROMETNI ZNAKOVI

Predviđena vertikalna prometna signalizacija za privremenu regulaciju projektirana je tako da odgovara svojom veličinom i bojom za razinu predmetne ceste, te da odgovara za predviđenu varijantu (tip) privremene regulacije prometa. S tim u vezi određeni su oblici i boje prometnih znakova, a definirani su spomenutim Pravilnikom i Hrvatskim normama. Na nacrtima u elaboratu označene su boje, oblik i način montaže prometnih znakova.

Površina prometnih znakova izrađuje se od retroreflektivnih materijala s koeficijentom retrorefleksije razreda RA2 i RA3. Minimalne jačine retrorefleksije određene su Hrvatskim normama koje reguliraju to područje. Korištena folija mora biti stabilna na ultraljubičasto zračenje i aplikacijom nanosena na Al. podlogu debljine 2,0 mm, s pojačanim okvirom i vodoravnim ojačanjem, što jamči kvalitetu i trajnost prometnih znakova. Prometni znakovi moraju biti izrađeni od antikorozivnog aluminijskog lima kvalitete 99,5 % sadržaja aluminija. Pozadina znaka mora biti premazana termostabilnim plastičnim slojem sive boje. Na pozadini znaka mora biti trajna oznaka sa sadržajem - ime proizvođača, mjesec i godina proizvodnje. Vezni elementi moraju biti izrađeni od antikorozivnog materijala ili moraju imati antikorozivnu zaštitnu prevlaku.

Pričvršćenje prometnih znakova mora biti izvedeno na način da s prednje strane znaka nema vidljivog mjesta pričvršćenja. Pri tome treba obratiti posebnu pozornost da se ne primjenjuju vijci i pločice od drugih tipova materijala (željezo i sl.) radi pojave elektrolize. Elementi za pričvršćenje moraju biti izvedeni tako da se onemoguću okretanje prometnog znaka oko osi stupa.

Prometni znakovi pričvršćuju se na crveno – bijele stupove nosače promjera $\varnothing$ 60,3 mm, koji su izrađeni od Fe čeličnih šavnihi cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Stup sa znakovima se postavlja na samostalno postolje koje je dovoljno stabilno da se spriječi prevrtanje znakova. Po potrebi se može i dodatno stup učvrstiti za odbojnu ogradu, ako postoji u blizini, ili se učvrstiti pomoću čelične užadi za tlo.

Prometni znakovi postavljaju se prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama NN. br. 92/19. Prometni znak postavlja se na visini od 1,20 do 1,50 m od površine kolnika do donjeg ruba znaka ili dopunske ploče postavljene ispod znaka. Znakovi prednajeve privremene regulacije postavljaju se obostrano, a u samoj zoni radova u skladu s prikazanim situacijama u nacrtima ovog elaborata.

Vodoravni otklon prometnog znaka prema osi ceste treba biti 3° u odnosu na smjer vožnje.

Najmanji vodoravni razmak prometnog znaka od ruba kolnika mora biti 0,5 metara.

Elaboratom su predviđene sljedeće osnovne veličine prometnih znakova:

- prometni znak oblika istostranog trokuta, stranice 120 cm
- prometni znak oblika kruga, promjer $\varnothing$ 90 cm
- prometni znak oblika pravokutnika 135x135 cm, 90x135 cm, 135x45 cm, 30x100 cm, 90x45 cm itd.
- narančasta traka za prelijepljivanje (C104) širine min. 5 cm

3.2. OPREMA CESTE

Elaboratom je obuhvaćena sljedeća oprema ceste:

- ploča za označavanje bočne zapreke (K12, K12-1)
- svjetlosni niz (K20)
- markeri za razdvajanje smjerova vožnje jednostranog i obostranog prikaza (K22-1/K22-1)
- treptaći (G17)

3.2.1 Ploča za označavanje bočne zapreke (K12, K12-1)

Pločama se otvaraju zatvorene prometne trake, a postavljaju se na mjestima bočnog usmjeravanja prometa. Boja ploča je bijela s crvenim poljima koeficijenta retrorefleksije najmanjeg razreda RA2.

Izuzetno u nedostatku prethodno navedenih ploča K12, K12-1 mogu se koristiti markeri K22-1 i K22-2 (ako su već postojeći u skladištima tehničkih jedinica službe održavanja predmetne autoceste ili izvođača radova).

3.2.2 Svjetlosni niz (K20)

Svjetlosni niz je niz žutih, međusobno povezanih svjetala (bljeskalica), koja se izmjenično pale/gase u smjeru vožnje upozoravajući na taj način da je jedan ili više prometnih traka zatvoren i da je promet preusmjeren „putovanjem svjetla“. Formirani su od više ploča K15 ili K15-1.

3.2.3 Markeri za razdvajanje smjerova vožnje (K22-1 i K22-2)

Postavljaju se za označavanje suženja odnosno zatvaranja prometnog traka na jednosmjernoj cesti. Površina markera mora biti izrađena od retroreflektirajućeg materijala koeficijenta retrorefleksije najmanjeg razreda RA2. Markeri mogu stajati samostalno na vlastitim postoljima ili mogu biti pričvršćeni na montažne rubnjake. Markeri moraju biti izvedeni tako da su crvene i bijele trake usmjerene od vrha prema dolje u smjeru vožnje.

3.2.4 Treptači G17

Kao samostalni svjetleći elementi opreme ceste postavljaju se na prometni znak. Treptajućim svjetlom vizualno poboljšavaju i naglašavaju vođenje prometa i najavu opasnosti. Napajanje je pomoću priključka na baterijski izvor napajanja. Treptači G17 su žute boje, promjera 18(20) cm.

3.3. OZNAKE NA KOLNIKU

Ovim elaboratom je, od oznaka na kolniku, predviđena izrada rubnih punih crta, širokih isprekidanih crta duljine puno/prazno polje 1/1 ili 3/3 m, zaustavne pune crte i strelica za skretanje na zatvaranju prometne trake. Sve oznake za privremenu regulaciju su žute boje izvedene od samoljepljive trake (kao tip "Stamark" ili jednakovrijedan) ili bojenje „kišnom“ crtom, širine 20 cm (pune i isprekidane crte), 30 cm (široke isprekidane) ili 50 cm (zaustavne crte).

Zagreb, lipanj 2022.

Projektant:

Slaven Kozina, dipl.ing.prom.



Izradio:	INSTITUT IGH d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA
Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo
Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa
Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT
Broj T.D.:	72130-EL-338-2022

0202 Troškovnik

Mjesto i datum:	Zagreb, lipanj 2022.
-----------------	----------------------

 INSTITUT IGH, d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1 OIB: 79766124714		Gradovina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA		
		Dio građevine:	Tunel Trsat		
		Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa		
		Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT		
		Broj T.D.:	72130-EL-338-2022		
			TROŠKOVNIK 1. faza		
Red. broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedin. cijena	Ukupna cijena
	Stavke uključuju sav potreban rad, materijal i prijevoz potreban za potpunu izradu PROMETNE SIGNALIZACIJE I OPREME. Sve u skladu s pripadajućim OTU 9-01.				
I.	VERTIKALNA SIGNALIZACIJA				
1	Prometni znakovi				
	Znakovi izrađeni najmanje s retroreflektivnim materijalom koeficijenta retrorefleksije razreda RA2 koji mora imati minimalnu jačinu retrorefleksije - 250 cd/lx/m2 (bijela), 170 cd/lx/m2 (žuta), 45 cd/lx/m2 (zeleni) i 20 cd/lx/m2 (plava), apliciran na Al. podlogu debljine 2 mm i s pojačanim okvirom (Al - plaštom), za montažu na pocinčani stup. Nosač na obujmici s uporištem u okviru. Stup i postolje obračunavaju se posebnim stavkama. Stavka uključuje dobavu, isporuku i montažu prometnih znakova. Obračun po komadu postavljenog znaka.				
1.1	Kontrastna ploča koeficijenta retrorefleksije razreda RA3, dimenzija 135x135 cm, s umetnutim prometnim znakom T-120 i dopunska ploča 135x45 cm (A15 i E01)	kom	4	3.300,00	13.200,00
1.2	Kontrastna ploča koeficijenta retrorefleksije razreda RA3, dimenzija 140x160 cm, s umetnutim prometnim znakom T-120 i dopunskom pločom 90x45 cm (B01 i E01)	kom	2	4.000,00	8.000,00
1.3	Kontrastna ploča koeficijenta retrorefleksije razreda RA3, dimenzija 140x210 cm, s umetnutim prometnim znakovima T-120 i Ø90 cm (B01 i B45)	kom	1	5.300,00	5.300,00
1.4	Dva prometna znaka T-120 cm i Ø90 cm (A04-3 i B31)	kom	1	1.300,00	1.300,00
1.5	Prometni znak T-120 cm i dopunska ploča 90x45 cm (A04-3 i E01)	kom	1	1.300,00	1.300,00
1.6	Prometni znak T-120 cm i dopunska ploča 90x45 cm (A18 i E02)	kom	4	1.300,00	5.200,00
1.7	Prometni znak Ø90 cm (B30, 50 km/h)	kom	4	600,00	2.400,00
1.8	Prometni znak Ø90 cm (B30, 40 km/h)	kom	3	600,00	1.800,00
1.9	Prometni znak Ø90 cm (B30, 30 km/h)	kom	2	600,00	1.200,00
1.10	Prometni znak Ø90 cm (B47-1)	kom	1	600,00	600,00
1.11	Prometni znak Ø90 cm (C14)	kom	2	600,00	1.200,00
1.12	Prometni znak 90x135 cm (C88)	kom	4	1.850,00	7.400,00
1.13	Prometni znak 160x100 cm i dopunska ploča 90x45 cm (C101 i E06-4)	kom	4	3.600,00	14.400,00
1.14	Kontrastna ploča koeficijenta retrorefleksije razreda RA3, dimenzija 165x300 cm, s natpisima i umetnutim prometnim znakovima T-90 (A15 i A18)	kom	5	9.000,00	45.000,00
1.15	Traka za prekrivanje znakova (C104) narančaste boje	m	2	20,00	40,00
2	Stupovi nosači prometnih znakova Dobava, isporuka i montaža čeličnih stupova nosača prometnih znakova crveno - bijele boje promjera Ø60,3 (2,5") mm, zaštićenih protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Stavka uključuje rezanje i sav potrebni rad, materijal i sredstva za izradu stupa. Obračun po metru	m	182,4	80,00	14.592,00
3	Postolja za prometne znakove Samostojeće stabilno postolje za postavljanje znaka i stupa. Postolje izrađeno od recikliranog materijala dim. 83x43x11 cm, težine 28 kg. Obračun po komadu	kom	188	250,00	47.000,00
	VERTIKALNA SIGNALIZACIJA UKUPNO:				169.932,00

 INSTITUT IGH, d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1 OIB: 79766124714		Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA		
		Dio građevine:	Tunel Trsat		
		Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa		
		Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT		
		Broj T.D.:	72130-EL-338-2022		
			TROŠKOVNIK 1. faza		
Red. broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedin. cijena	Ukupna cijena
II.	OPREMA CESTE				
1	Trepćuće žuto svjetlo iznad prometnog znaka (G17) Promjera 20 cm za naglašavanje prometnog znaka iznad kojeg se postavlja. Izveden u LED tehnologiji. Obračun po komadu	komada	4	200,00	800,00
2	Ploča za označavanje bočne zapreke (K12-1) Dimenzija 30x100 cm, razred retrorefleksije RA2. Površina mora biti izvedena od reflektirajućeg materijala tako da su crvene i bijele trake usmjerene od vrha prema dolje u smjeru vožnje. Ploče se postavljaju na samostojeća stabilna postolja. Obračun po komadu	komada	18	600,00	10.800,00
3	"Svjetlosni niz" (K20)				
3.1	Sastoji se od 5 ploča K15-1 30x100 cm, na vlastitom postolju, s kosim crveno / bijelim retroreflektivnim poljima razreda retrorefleksije RA2.	komplet	1	10.000,00	10.000,00
	Treptaći moraju biti električki povezani i raditi sinhronizirano u režimu tzv. "svjetlosnog niza". Prvi treptać u nizu se priključuje na akumulatorski izvor napajanja (12 V, 110 Ah), a ostali treptaći se povezuju u niz s prvim. Akumulator mora biti redovito kontroliran i biti u ispravnom stanju s autonomijom rada od min. 2 dana. Komplet uključuje 2 akumulatora. Nakon toga potrebno je akumulator nadopuniti ili zamijeniti drugim. Akumulator se montira u kutiju kao zaštitu od vanjskih atmosferskih utjecaja koja se zaključava lokotom zbog neovlaštenog otvaranja. Obračun po kompletu				
4	Marker za razdvajanje smjerova vožnje (K22-/2) Dimenzija 12x40 cm, razred retrorefleksije RA2. Površina mora biti izvedena od reflektirajućeg materijala tako da su crvene i bijele trake usmjerene od vrha prema dolje u smjeru vožnje. Markeri su postavljeni na samostojeća stabilna postolja. Obračun po komadu	komada	86	300,00	25.800,00
	OPREMA CESTE UKUPNO:				47.400,00
III.	OZNAKE NA KOLNIKU				
1	Široka isprekidana crta puno/prazno polje 3/3 m (H07) Izrada široke isprekidane crte žute boje, od samoljepljive trake (kao tip "Stamark" ili jednakovrijedan _____) ili bojenje "kišnom" crtom, širine 30 cm. Obračun po metru	metara	63	25,00	1.575,00
2	Strelica za skretanje 5 m (H42) Izrada strelice za skretanje žute boje (vanjske konture), od samoljepljive trake (kao tip "Stamark" ili jednakovrijedan _____) ili bojenje "kišnom" crtom, širine 30 cm. Obračun po metru	metara	45	15,00	675,00
	OZNAKE NA KOLNIKU UKUPNO:				2.250,00
REKAPITULACIJA					
I	VERTIKALNA SIGNALIZACIJA UKUPNO:	kn			169.932,00
II	OPREMA CESTE UKUPNO:	kn			47.400,00
III	OZNAKE NA KOLNIKU UKUPNO:	kn			2.250,00
	UKUPNO I-III:	kn			219.582,00

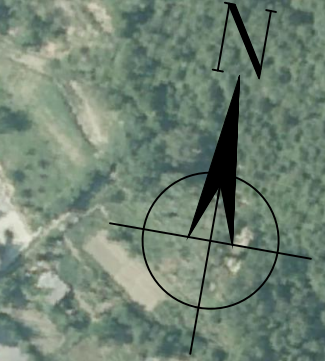
 INSTITUT IGH, d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1 OIB: 79766124714		Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA		
		Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo		
		Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa		
		Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT		
		Broj T.D.:	72130-EL-338-2022		
			TROŠKOVNIK 2. faza		
Red. broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedin. cijena	Ukupna cijena
	Napomena: obuhvaćene su samo razlikovne stavke u odnosu na 1. fazu Stavke uključuju sav potreban rad, materijal i prijevoz potreban za potpunu izradu PROMETNE SIGNALIZACIJE I OPREME. Sve u skladu s pripadajućim OTU 9-01.				
I.	VERTIKALNA SIGNALIZACIJA				
1	Prometni znakovi				
	Znakovi izrađeni najmanje s retroreflektivnim materijalom koeficijenta retrorefleksije razreda RA2 koji mora imati minimalnu jačinu retrorefleksije - 250 cd/lx/m2 (bijela), 170 cd/lx/m2 (žuta), 45 cd/lx/m2 (zeleni) i 20 cd/lx/m2 (plava), apliciran na Al. podlogu debljine 2 mm i s pojačanim okvirom (Al - plaštom), za montažu na pocinčani stup. Nosač na obujmici s uporištem u okviru. Stup i postolje obračunavaju se posebnim stavkama. Stavka uključuje dobavu, isporuku i montažu prometnih znakova. Obračun po komadu postavljenog znaka.				
1.1	Kontrastna ploča koeficijenta retrorefleksije razreda RA3, dimenzija 110x200 cm, s umetnutim prometnim znakovima Ø90 i Ø90 cm (B02 i B45)	kom	2	4.000,00	8.000,00
1.2	Kontrastna ploča koeficijenta retrorefleksije razreda RA3, dimenzija 110x150 cm, s umetnutim prometnim znakom Ø90 i dopunskom pločom 90x45 cm (B02 i E01)	kom	4	3.000,00	12.000,00
1.3	Prometni znak Ø90 cm (B47)	kom	4	600,00	2.400,00
1.4	Uklanjanje kontrastnih ploča (B01+E01 i B01+B45), prijevoz i pohrana u skladište ophodarske službe	kom	3	50,00	150,00
1.5	Uklanjanje prometnog znaka (B47-1), prijevoz i pohrana u skladište ophodarske službe	kom	4	10,00	40,00
	VERTIKALNA SIGNALIZACIJA UKUPNO:				22.590,00
II.	OPREMA CESTE				
1	Ploča za označavanje bočne zapreke (K12) Dimenzija 30x100 cm, razred retrorefleksije RA2. Površina mora biti izvedena od reflektirajućeg materijala tako da su crvene i bijele trake usmjerene od vrha prema dolje u smjeru vožnje. Ploče se postavljaju na samostojeća stabilna postolja. Obračun po komadu	komada	5	600,00	3.000,00
2	"Svjetlosni niz" (K20)				
2.1	Sastoji se od 5 ploča K15 30x100 cm, na vlastitom postolju, s kosim crveno / bijelim retroreflektivnim poljima razreda retrorefleksije RA2.	komplet	1	7.500,00	7.500,00
	Treptaći moraju biti električki povezani i raditi sinhronizirano u režimu tzv. "svjetlosnog niza". Prvi treptać u nizu se priključuje na akumulatorski izvor napajanja (12 V, 110 Ah), a ostali treptaći se povezuju u niz s prvim. Akumulator mora biti redovito kontroliran i biti u ispravnom stanju s autonomijom rada od min. 2 dana. Komplet uključuje 2 akumulatora. Nakon toga potrebno je akumulator nadopuniti ili zamijeniti drugim. Akumulator se montira u kutiju kao zaštitu od vanjskih atmosferskih utjecaja koja se zaključava lokotom zbog neovlaštenog otvaranja. Obračun po kompletu				

 INSTITUT IGH, d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1 OIB: 79766124714		Gradovina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA		
		Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo		
		Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa		
		Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT		
		Broj T.D.:	72130-EL-338-2022		
			TROŠKOVNIK 2. faza		
Red. broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedin. cijena	Ukupna cijena
3	Marker za razdvajanje smjerova vožnje (K22-1) Dimenzija 12x40 cm, razred retrorefleksije RA2. Površina mora biti izvedena od reflektirajućeg materijala tako da su crvene i bijele trake usmjerene od vrha prema dolje u smjeru vožnje. Marker su postavljeni na samostojeća stabilna postolja. Obračun po komadu	komada	86	300,00	25.800,00
4	Premještanje ploča bočnih zapreka (K12-1), prijevoz i pohrana u skladište ophodarske službe Obračun po komadu	komada	12	20,00	240,00
5	Premještanje svjetlosnog niza (K20), prijevoz i pohrana u skladište ophodarske službe Obračun po komadu	komplet	1	200,00	200,00
7	Uklanjanje markera za razdvajanje smjerova vožnje (K22-2), prijevoz i pohrana u skladište ophodarske službe Obračun po komadu	komada	86	10,00	860,00
	OPREMA CESTE UKUPNO:				37.600,00
III. OZNAKE NA KOLNIKU					
1	Puna uzdužna crta - rubna (H02) Izrada rubne pune crte žute boje, od samoljepljive trake (kao tip "Stamark" ili jednakovrijedan _____) ili bojenje "kišnom" crtom, širine 20 cm. Obračun po metru	metara	245	12,00	2.940,00
2	Isprekidana uzdužna crta - rubna puno/prazno polje 1/1 m (H04) Izrada isprekidane rubne pune crte žute boje, od samoljepljive trake (kao tip "Stamark" ili jednakovrijedan _____) ili bojenje "kišnom" crtom, širine 20 cm. Obračun po metru	metara	26	6,00	156,00
3	Puna zaustavna crta (H14-1) Izrada pune zaustavne crte i natpisa STOP, od samoljepljive trake (kao tip "Stamark" ili jednakovrijedan _____) ili bojenje "kišnom" crtom, širine 50 cm. Obračun po metru	metara	3,5	30,00	105,00
	OZNAKE NA KOLNIKU UKUPNO:				3.201,00
REKAPITULACIJA					
I	VERTIKALNA SIGNALIZACIJA UKUPNO:	kn			22.590,00
II	OPREMA CESTE UKUPNO:	kn			37.600,00
III	OZNAKE NA KOLNIKU UKUPNO:	kn			3.201,00
	UKUPNO I-III:	kn			63.391,00

Izradio:	INSTITUT IGH d.d. Zavod za projektiranje 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
Građevina:	AUTOCESTA A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA
Dio građevine:	Tunel Trsat - lijevo
Mapa:	Elaborat privremenih regulacija prometa
Vrsta T.D.:	PROMETNI ELABORAT
Broj T.D.:	72130-EL-338-2022

0900 Grafički dio

Mjesto i datum:	Zagreb, lipanj 2022.
-----------------	----------------------



Čvor Orehovica

1. ZONA RADOVA
LTC - desna traka

2. ZONA RADOVA
LTC - lijeva traka

Tunel Trsat

Zagreb
Split
Autocesta A6

Zagreb
Split

Otok Krk
Crikvenica
Autocesta A7

INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROKINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Pregledna situacija	 INSTITUT IGH d.d. Jadranski put 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl. ing. prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašten inženjer cestovnog prometa HKIP <i>Kozina</i> broj izdavanja: 141	MJERILO: 1:2000	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 1
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0901	

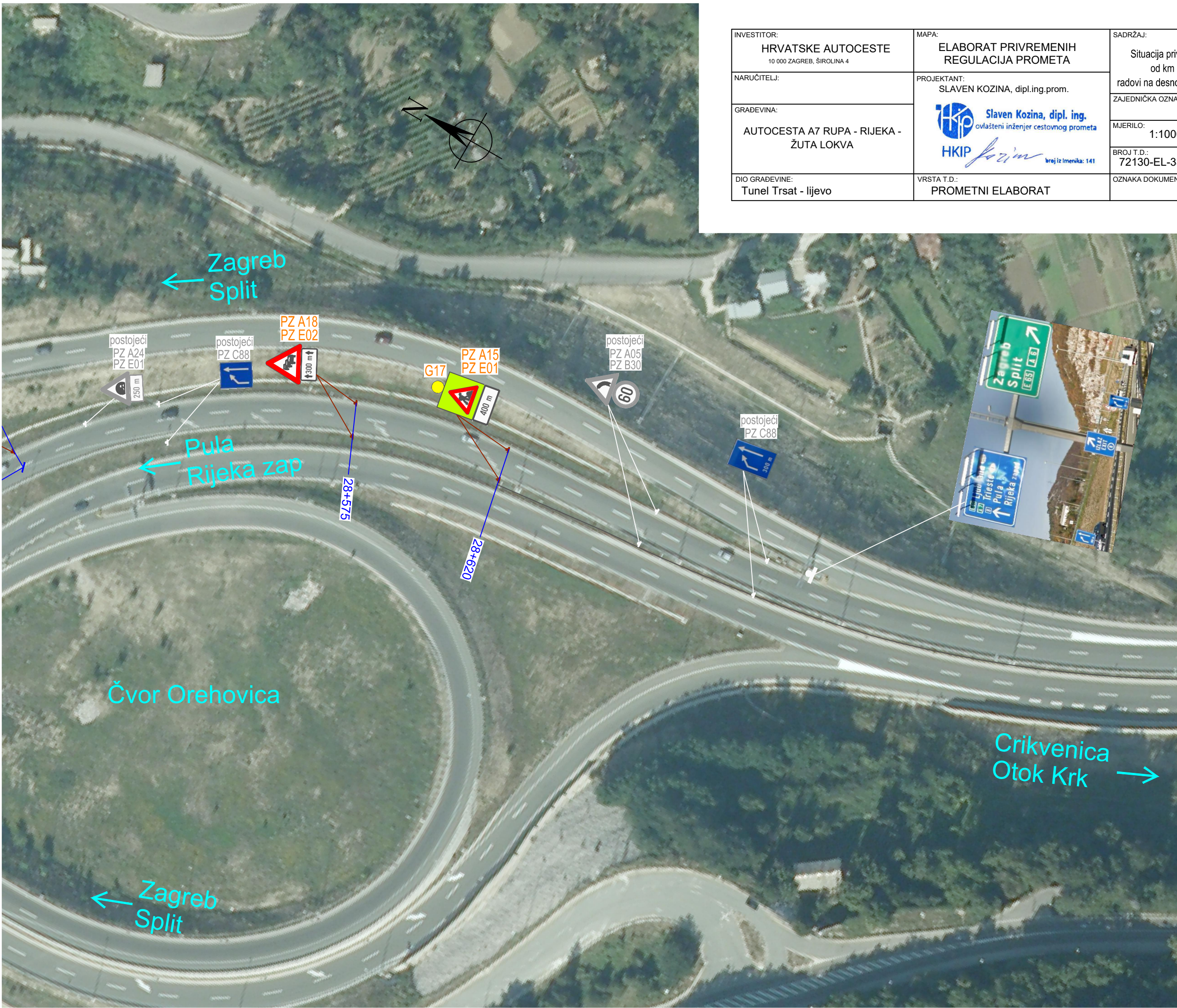


INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa od km 27+245 do km 27+550 radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu Trsat	
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 HKIP <i>kozina</i> broj iz lisenika: 141	MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 2
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0902	



INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, SIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa od km 28+080 do km 28+500 radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu Trsat	IGH INSTITUT IGH d.d. Jankićeva 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRADEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA		MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRADEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 3
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0903	

INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa od km 28+500 do km 28+720 radovi na desnoj prometnoj traci u tunelu Trsat	 INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuse 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašteni inženjer cestovnog prometa <i>HKIP Kozina</i> broj iz lisenika: 141	MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 4
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0904	





INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa od km 31+020 do km 31+360 Čvor Draga		 INSTITUT IGH d.d. Jadruga Rašade 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:		
GRADEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašteni inženjer cestovnog prometa  <i>forim</i> broj iz imenika: 141	MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.	BROJ PRILOGA: 6
		BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0906	
DIO GRADEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT			

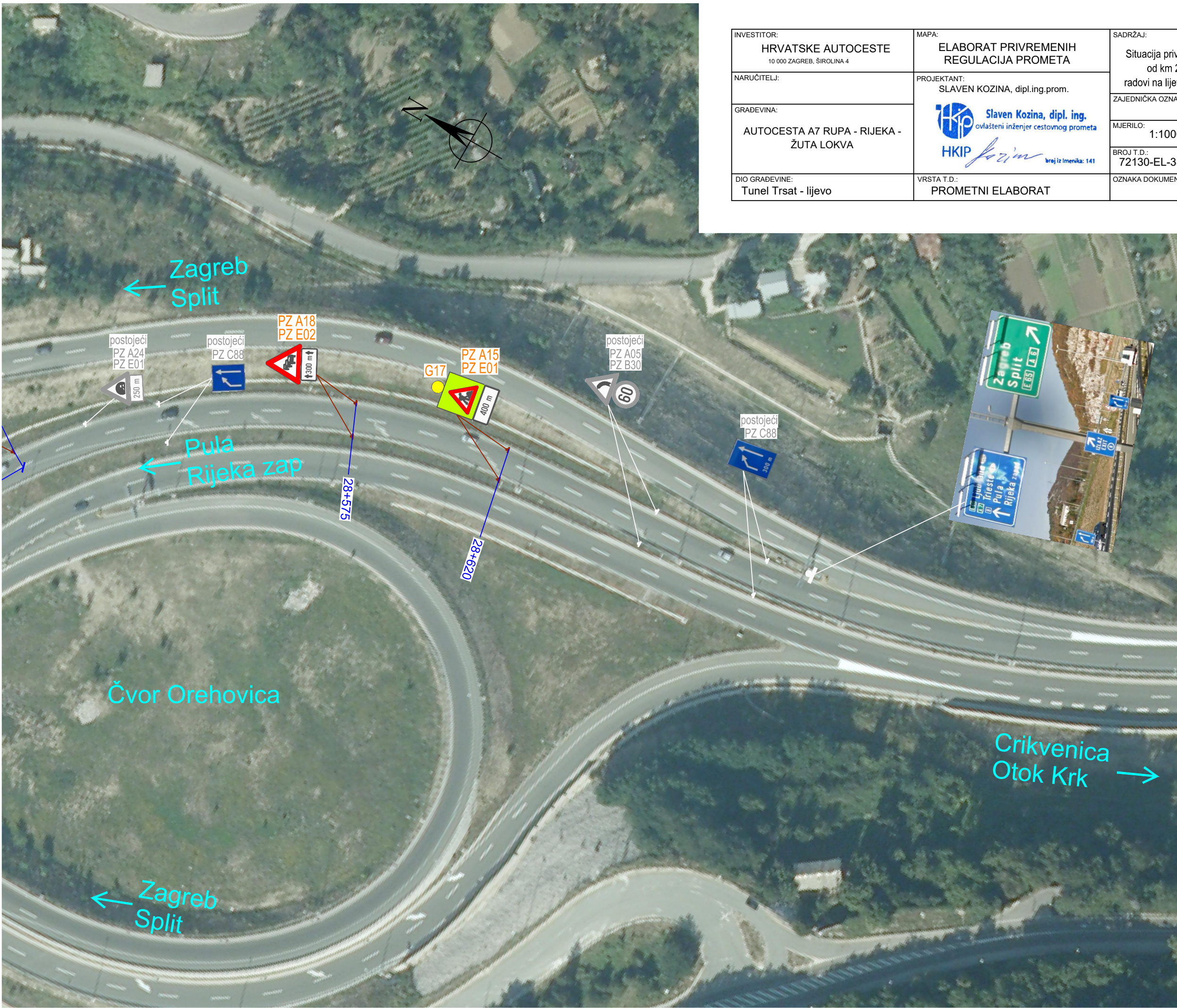


INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa Čvor Vežica na DC404	 INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuse 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRADEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašteni inženjer cestovnog prometa  broj iz imenika: 141	MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRADEVINE: Tunel Trsat - lijevo		BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 7
	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0907	



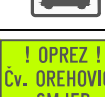
INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa od km 27+245 do km 27+550 radovi na lijevoj prometnoj traci u tunelu		 INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuse 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:		
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašteni inženjer cestovnog prometa HKIP <i>forim</i> broj iz lisenika: 141	MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.	
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo		BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 8	
		VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0908	

INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Situacija privremene regulacije prometa od km 28+500 do km 28+720 radovi na lijevoj prometnoj traci u tunelu		 INSTITUT IGH d.d. Janka Rakuse 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:		
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašteni inženjer cestovnog prometa  broj iz lisenika: 141	MJERILO: 1:1000	DATUM: lipanj, 2022.	
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo		BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 10	
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0910		



1. Faza - privremena regulacija

SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA		
ZNAK I DIMENZIJE	BROJ KOMADA	NAČIN POSTAVLJANJA
kontrast. ploča PZ A15 135x135 cm E01 135x45 cm 	x 2	1 x stup; L = 3,20 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
kontrast. ploča PZ A15 135x135 cm E01 135x45 cm 	x 2	1 x stup; L = 3,20 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
PZ A04-3 T-120 cm B30 ø 90 cm 	x 1	1 x stup; L = 3,35 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
PZ A04-3 T-120 cm E01 90x45 cm 	x 1	1 x stup; L = 2,90 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
PZ A18 T-120 cm E02 90x45 cm 	x 2	1 x stup; L = 2,90 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
PZ A18 T-120 cm E02 90x45 cm 	x 2	1 x stup; L = 2,90 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
PZ B01 T-120 cm B45 ø 90 cm kontrast. ploča 140x210 cm 	x 1	2 x stup; L = 3,50 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
PZ B01 T-120 cm E01 90x45 cm kontrast. ploča 140x160 cm 	x 1	2 x stup; L = 3,00 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
B30 ø 90 cm 	x 4	1 x stup; L = 2,30 m; ø 60,3 mm 1 samostojeće postolje po stupu
B30 ø 90 cm 	x 3	1 x stup; L = 2,30 m; ø 60,3 mm 1 samostojeće postolje po stupu
B30 ø 90 cm 	x 2	1 x stup; L = 2,30 m; ø 60,3 mm 1 samostojeće postolje po stupu
B47-1 ø 90 cm 	x4	1 x stup; L = 2,30 m; ø 60,3 mm 1 samostojeće postolje po stupu
C14 ø 90 cm 	x 2	1 x stup; L = 2,30 m; ø 60,3 mm 1 samostojeće postolje po stupu

SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA		
ZNAK I DIMENZIJE	BROJ KOMADA	NAČIN POSTAVLJANJA
C88 90x135 cm 	x 2	1 x stup; L = 2,75 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
C88 90x135 cm 	x 2	1 x stup; L = 2,75 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
C101 160x100 cm E06-4 90x45 cm 	x 2	2 x stup; L = 2,75 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
C101 160x100 cm E06-4 90x45 cm 	x 2	2 x stup; L = 2,75 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
Kontrastna ploča 165x300 cm 	x 5	3 x stup; L = 4,20 m; ø 60,3 mm 5 samostojećih postolja po stupu
G17 ø 18 cm 	x 4	iznad kontrast. ploča PZ A15
K12-1 30x100 cm 	x 18	samostojeća postolja
K22-2 12x40 cm 	x 86	samostojeća postolja
K20 (5x K15-1) 30x100 cm 	x 1	samostojeća postolja

Napomena: umjesto ploča K12 i K12-1 mogu se koristiti markeri K22-1 i K22-2

INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Specifikacija znakova i opreme	
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA		MJERILO:	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 11.1
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0911.1	

2. Faza - privremena regulacija (razlike u odnosu na 1. Fazu)

SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA		
ZNAK I DIMENZIJE	BROJ KOMADA	NAČIN POSTAVLJANJA
B02 ø 90 cm E01 90x45 cm kontrast. ploča 110x150 cm 	x2	1 x stup; L = 2,90 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
B02 ø 90 cm E01 90x45 cm kontrast. ploča 110x150 cm 	x2	1 x stup; L = 2,90 m; ø 60,3 mm 2 samostojeća postolja po stupu
B02 ø 90 cm B45 ø 90 cm kontrast. ploča 110x200 cm 	x2	1 x stup; L = 3,40 m; ø 60,3 mm 3 samostojeća postolja po stupu
B47 ø 90 cm 	x4	1 x stup; L = 2,30 m; ø 60,3 mm 1 samostojeće postolje po stupu

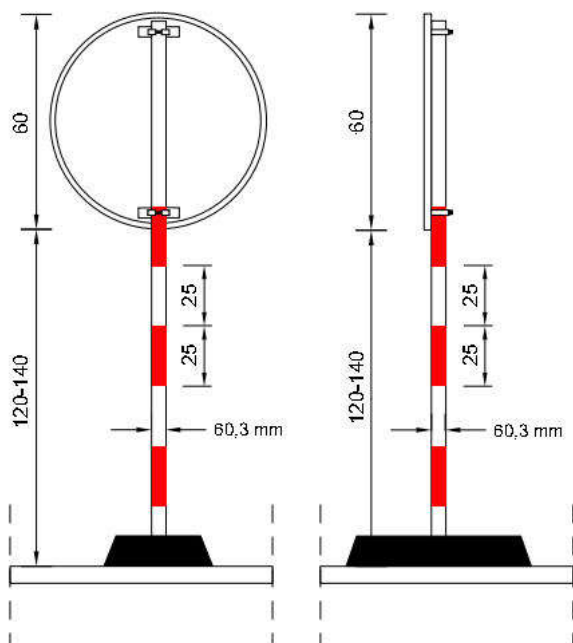
SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA		
ZNAK I DIMENZIJE	BROJ KOMADA	NAČIN POSTAVLJANJA
K12 30x100 cm 	x 5	samostojeća postolja
K22-1 12x40 cm 	x 86	samostojeća postolja
K20 (5x K15) 30x100 cm 	x 1	samostojeća postolja

Napomena: umjesto ploča K12 i K12-1 mogu se koristiti markeri K22-1 i K22-2

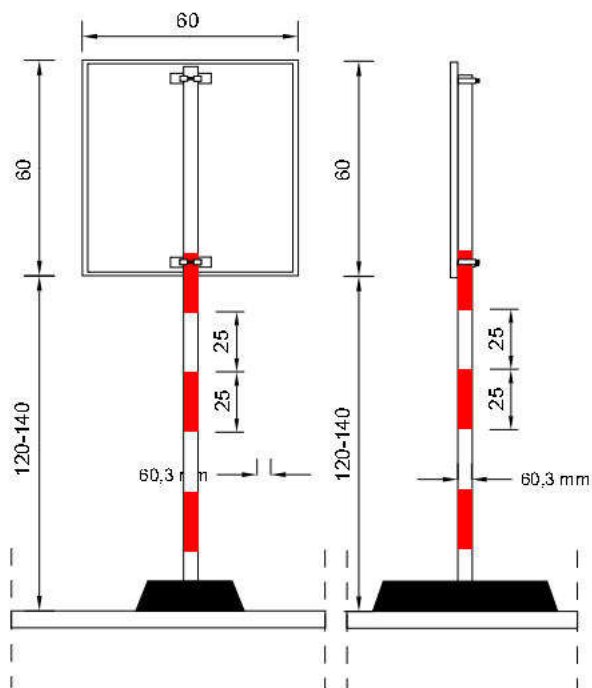
INVESTITOR: HRVATSKE AUTOCESTE 10 000 ZAGREB, ŠIROLINA 4	MAPA: ELABORAT PRIVREMENIH REGULACIJA PROMETA	SADRŽAJ: Specifikacija znakova i opreme	 INSTITUT IGH d.d. Jankića Rakuše 1, 10 000 Zagreb
NARUČITELJ:	PROJEKTANT: SLAVEN KOZINA, dipl.ing.prom.	ZAJEDNIČKA OZNAKA T.D.:	
GRAĐEVINA: AUTOCESTA A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA	 Slaven Kozina, dipl. ing. ovlašten inženjer cestovnog prometa  broj iz Imenika: 141	MJERILO:	DATUM: lipanj, 2022.
DIO GRAĐEVINE: Tunel Trsat - lijevo	VRSTA T.D.: PROMETNI ELABORAT	BROJ T.D.: 72130-EL-338-2022	BROJ PRILOGA: 11.2
		OZNAKA DOKUMENTA: IGH-A7-RU-RI-ŽL-EL-338/22-0911.2	

0912 – POSTAVLJANJE PROMETNIH ZNAKOVA PRIVREMENE REGULACIJE NA SAMOSTOJEĆA STABILNA POSTOLJA

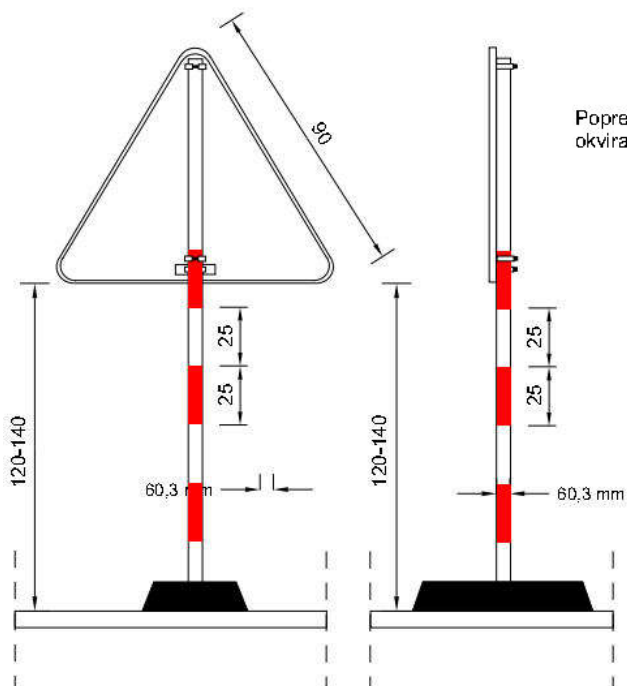
1. Znakovi izričitih naredbi



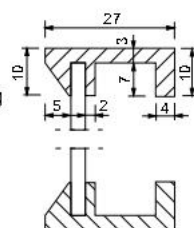
2. Znakovi obavijesti



3. Znakovi opasnosti



Poprečni presjek aluminijskog okvira - mjere u mm (M 1:10)



Napomena:
mjere su u centimetrima