



**HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. [www.hac.hr](http://www.hac.hr)**  
za upravljanje, građenje i održavanje autocesta  
Zagreb Medveščak, Širolina 4; OIB: 57500462912; MB: 1554964  
tel: (01) 46 94 444 centrala  
tel: (01) 46 94 400 uprava

# **DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE**

**Službenih prolazi na dionici autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta  
Božići**

**Rekonstrukcija i dogradnja službenog prolaza ispred  
tunela Ledenik**

INVESTITOR:



**HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.**  
Širolina 4, 10000 Zagreb

NAZIV GRAĐEVINE:

**Službenih prolazi na dionici autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta Božići**

**Rekonstrukcija i dogradnja službenog prolaza ispred tunela  
Ledenik**

LOKACIJA:

**ispred tunela Ledenik**

DATUM:

Zagreb, studeni 2019.

## Sadržaj

Sadržaj	2
A) TEHNIČKI OPIS	3
1 Uvod	3
2 Postojeće stanje – ispred tunela Ledenik	3
3 Opis projektantskog rješenja	5
3 1 Službeni prolaz	5
3 2 Odvodnja	6
3 3 Ograda	6
4 Napomena	7
B) NACRTI	8
Popis nacрта	9
C) TROŠKOVNIK	10

## A) TEHNIČKI OPIS

### 1. Uvod

Predmet ovog izvedbenog projekta je proširenje službenog prolaza na autocesti A1 Zagreb – Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta Božići, i to na lokaciji ispred tunela Ledenik.

### 2. Postojeće stanje – ispred tunela Ledenik





Širina postojećeg kolnika na predmetnom dijelu autoceste:

- Vozni trak 2x3,75m (obostrano)
- Rubni trak 0,30m (obostrano)
- Zaustavni trak 2,5m (obostrano)

Obostrano je izvedena rubna crta širine 20 cm.

Na službenom prolazu je izvedena dvostrana distantna ograda.

U dijelu postojećeg prolaza izvedena je oborinska kanalizacija, a prihvat oborinske vode izvodi se slivnicima.

Na dijelu službenog prolaza preko betonske kanalice postavljena je čelična ploča koja će se ovim rješenjem ukloniti, kao i betonska kanalica.

Razdjelni pojas je izveden dijelom u asfaltu a dijelom je zasijan travom.

Širina razdjelnog pojasa na predmetnoj lokaciji iznosi od cca 2,40 m – cca 7,00 m.

Postojeći službeni prolaz izveden je duljine cca 92 m.

### 3. Opis projektantskog rješenja

#### 3.1. Službeni prolaz

Službeni prolaz produjiti će se na 107,56 m i biti prilagođen na način da je preko njega omogućeno kretanje vozila u dva prometna traka u oba smjera brzinom od 60 km/h

Dimenzija demontažnog prolaza je cca (2,40 m – cca 7,00 m) x107,56 m  
Minimalni primijenjeni horizontalni radijus iznosi  $R=190$  m

Konkavna i konveksna vertikalna zaobljenja omogućavaju prolazak vozila brzinom 60 km/h, sukladno Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste moraju zadovoljiti sa stajališta sigurnosti prometa na cestama

Postojeći službeni prolaz je izveden u asfaltu

Projektom je predviđen iskop asfaltne konstrukcije u punoj širini i asfaltiranje službenog prolaza

Na mjestu uklanjanja asfalta treba provjeriti zbijenost podloge

Kolnička konstrukcija službenog prolaza

- habajući sloj – splitmastiks asfalt SMA 16	4 00 cm
- vezni sloj AC16 surf, BIT 60	5 00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj AC 32 base 50/70	9 00 cm
- nevezani nosivi sloj (tampon) MNS $M_s \geq 100$ MN/m <sup>2</sup>	40 00 cm
UKUPNO	58 00 cm

U zoni zahvata uklanja se postojeća odbojna ograda, vrši se razbijanje i uklanjanje asfalta i tampona do dubine min 60 cm. Iskop se izvodi po potrebi do dubine postojeće posteljice. Postojeći rub asfalta treba rezati i urediti u projektiranoj duljini.

Nakon iskopa izvodi se tampon od kamenog materijala u debljini 40 cm (prema potrebi i više),  $M_s \geq 100$  MN/m<sup>2</sup>, a sve ovisno o mišljenju nadzornog inženjera i zatečenom stanju ispod asfalta.

Nova kolnička konstrukcija nagnuta je (usmjerena) prema linijskoj rešetki za prihvatanje oborinske vode. Primijenjeni su minimalni padovi prema linijskoj kanalicu kako bi se omogućio dotok vode u istu, a istodobno i sigurnost prolaska vozila preko istih.

Potrebno je premjestiti postojeći prometni znak za ograničenje brzine B31, a sve sukladno grafičkom prilogu.

### 3.2. Odvodnja

Za odvodnju oborinskih voda predviđa se ugradnja linijskih kanala od polimerbetona poprečnog presjeka min 330 cm<sup>2</sup> (kao ACO Monoblock) razreda opterećenja E600. Postojeći ljevano-željezni slivnici na području zahvata demontiraju se i na postojeće slivnike montiraju se armirano-betonske ploče minimalne debljine 25 cm izrađene betonom C25/30 obostrano armirane (uklanja se dvostruki slivnik - dvije slivničke rešetke, a preko otvora postavlja se 1 armirano-betonska pokrovna ploča vel 200x100x25).

Linijski kanali se polažu na podlogu min debljine 20 cm od suhog betona marke C25/30 i bočno zalaže betonom. Kanali se polažu 3-6 mm ispod završne kote okolne površine. Između asfaltnog zastora i bloka postavlja se bitumenska traka.

Za potrebe kontrole i čišćenja na udaljenosti 20-tak metara postavljaju se revizijski i sabirni element s košarom.

Novoizvedeni linijski kanali spajaju se sabirnikom na postojeće slivnike PEHD cijevima DN200 od kojih se oborinska voda odvodi u postojeće ispuste.

#### HIDRAULIČKI PRORAČUN

Proračun linijskih kanala izrađen je programom ACO Hydraulic design.

Oznaka kanala	Dužina kanala	Širina površine	Površina odvodnje	Pad	Brzina	Količina izljeva	Iskoristivost kanala	Vrsta kanala
	m	m	m <sup>2</sup>	%	m/s	l/s	%	
LR 1	87,00	15,00	1305,00	1,40	1,11	22,86	80,00	PD150 10
LR 1	19,00	15,00	285,00	1,60	0,64	4,99	30,00	PD150 10

### 3.3. Ograda

Postojeću odbojnu ogradu u zoni zahvata potrebno je demontirati.

Ispred portala tunela dužih od 500 m predviđena je ugradnja certificiranih demontažnih sustava (u skladu s normom HRN EN 1317) za klasu zadržavanja H2 koji se postavljaju u razdjelnom cestovnom pojasu. Demontažni sustavi se postavljaju iz razloga što isti omogućuju jednostavnije i brže postupanje u slučaju izvanrednih situacija u zonama tih tunela.

To su sustavi koji se sastoje od određenog broja standardnih modula, zglobno spojenih, koji dopuštaju kružno otvaranje kako bi se postiglo potpuno ili djelomično otvaranje poprečnim ili uzdužnim pomicanjem.

Sukladno tome, na službenom prolazu izvest će se nova odbojna ograda, brzoizmjenjiva, duljine cca l=100,0m.

Os nove ograde bit će udaljena min 1,74 m od ruba kolnika.

Izvest će se zaštitni cestovni sustav (zaštitna demontažna ograda) koji se koristi u područjima kretanja prometa s brzim spajanjem na razdjelni pojas, odnosno brzo izmjenjivi demontažni prolaz.

Projektirani demontažni sustav mora biti takav da se, kad nastupi potreba, može u vrlo kratkom vremenu otvoriti.

Također, mora biti ugrađen brzo izmjenjivi (klizni) modul duljine min. 4,0 m koji se može uzdužno otvoriti tako da ovlaštene osobe prema potrebi mogu otvoriti prolaz za potrebe evakuacije, održavanja ili za prolaz interventnih vozila.

Projektirani demontažni sustav ima dva pomična kraka duljine cca 50,00 m, tako da mu je ukupna duljina sa kliznim modulom cca 100,00 m.

Postojeća zaštitna ograda će se prilagoditi u dijelu gdje se spaja na demontažni sustav.

Izvođač radova mora prilagoditi spoj demontažnog sustava na postojeću ogradu u razdjelnom pojasu.

Na zaštitnu ogradu je potrebno obostrano ugraditi reflektirajuća tijela – katadioptere K03 – crveno-crvene boje na razmaku od 8m i K03-1 fluorescentno žuto-zelene boje na razmaku od 8m.

Potrebna je radna širina W5 i indeks jačine sudara za putnike u vozilu min. ASI B.

#### 4. Napomena

Iskop vršiti u dogovoru sa Službom održavanja HAC-a.

Točan položaj postojećih instalacija treba odrediti izvođenjem ručnih probnih prokopa.

U slučaju da se otkrije neka instalacija potrebno ju je zaštititi.

Prilikom bušenja rupa za potrebe postavljanja demontažnog sustava i ograda potrebno je obratiti pažnju na položaj postojećih instalacija i rupe pozicionirati na način da ne dođe do oštećenja instalacija.

Zagreb, studeni 2019.

PROJEKTANT:

Tanja Španović, mag.ing.aedif.



---

Službenih prolaza na dionici  
autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv Rok  
do vijadukta Božići

---

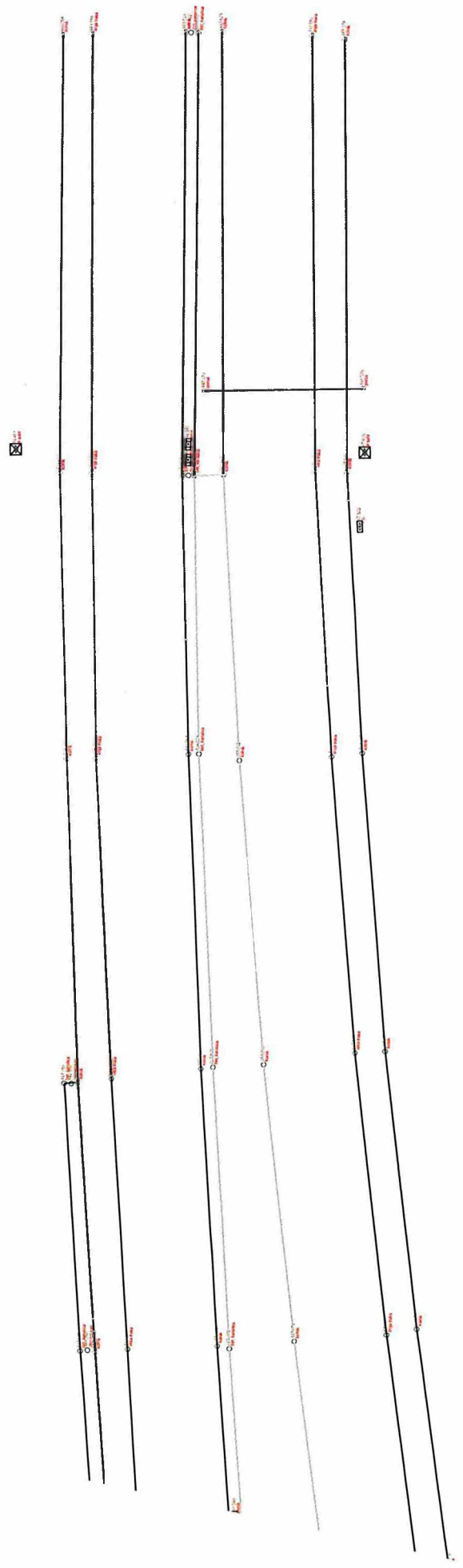
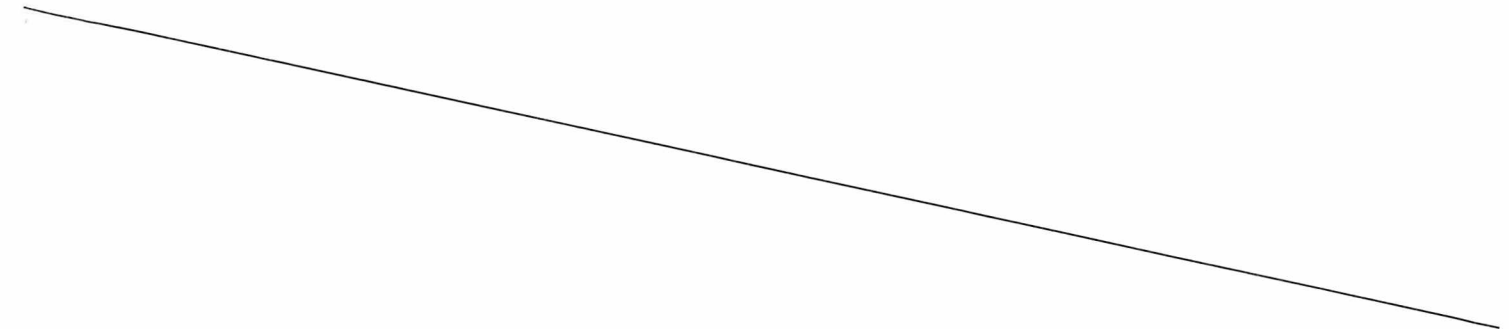
Dokumentacija za  
nadmetanje

Rekonstrukcija i dogradnja službenog prolaza  
ispred tunela Ledenik

## **B) NACRTI**

## Popis nacrtā

1	Situacije	
1 0	Situacija-postojeće stanje	MJ 1 500
1 1	Pregledna situacija na ortofoto karti	MJ 1 25000
1 2	Građevinska situacija na geodetskoj podlozi	MJ 1 500
1 3	Građevinska situacija	MJ 1 500
1 4	Shematski prikaz demontažnog sustava	MJ 1 500
1 5	Situacija-oborinska odvodnja	MJ 1 500
1 6	Situacija prometne opreme i signalizacije	MJ 1 500
2	Normalni poprečni presjek	MJ 1 50
3	Uzdužni presjeci	
3 1	Uzdužni presjek-prometnica	MJ 1 1000/100
3 2	Uzdužni presjek-oborinska	MJ 1 500/50
4	Karakteristični poprečni presjeci	MJ 1 100
4 1	Karakteristični poprečni presjeci (1-6)	
4 2	Karakteristični poprečni presjeci (7-10)	
4 3	Karakteristični poprečni presjeci (11-14)	
4 4	Karakteristični poprečni presjeci (DOD 1 i DOD 2)	
5	Detalji	
5 1	Detalj odvodnje	
5 2	Detalj spoja postojeće i nove kolničke konstrukcije	





INVESTITOR/NARUČITELJ:

HRVATSKE AUTOCESTE  
10000 Zagreb, Širočina

NAZIV GRAĐEVINE:

SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE  
ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA ŠIROLINA  
DO VIJADUKTA BOŽIČI-ISPRED TUNELA LI

KNJIGA/MAPA:

RAZINA RAZRADE:

IZVEDBENI PROJEKT

SADRŽAJ:

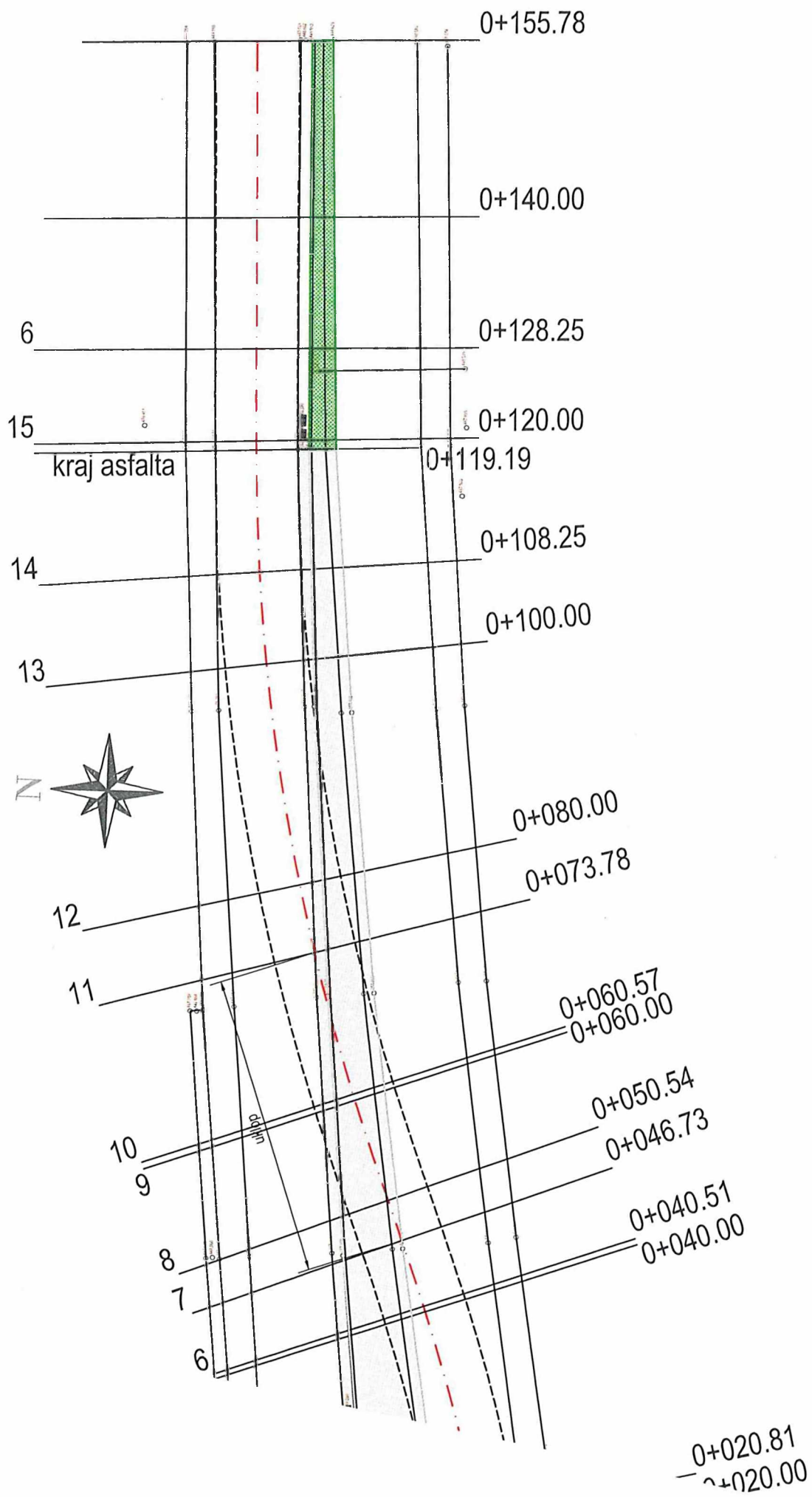
PREGLEDNA SITUACIJA

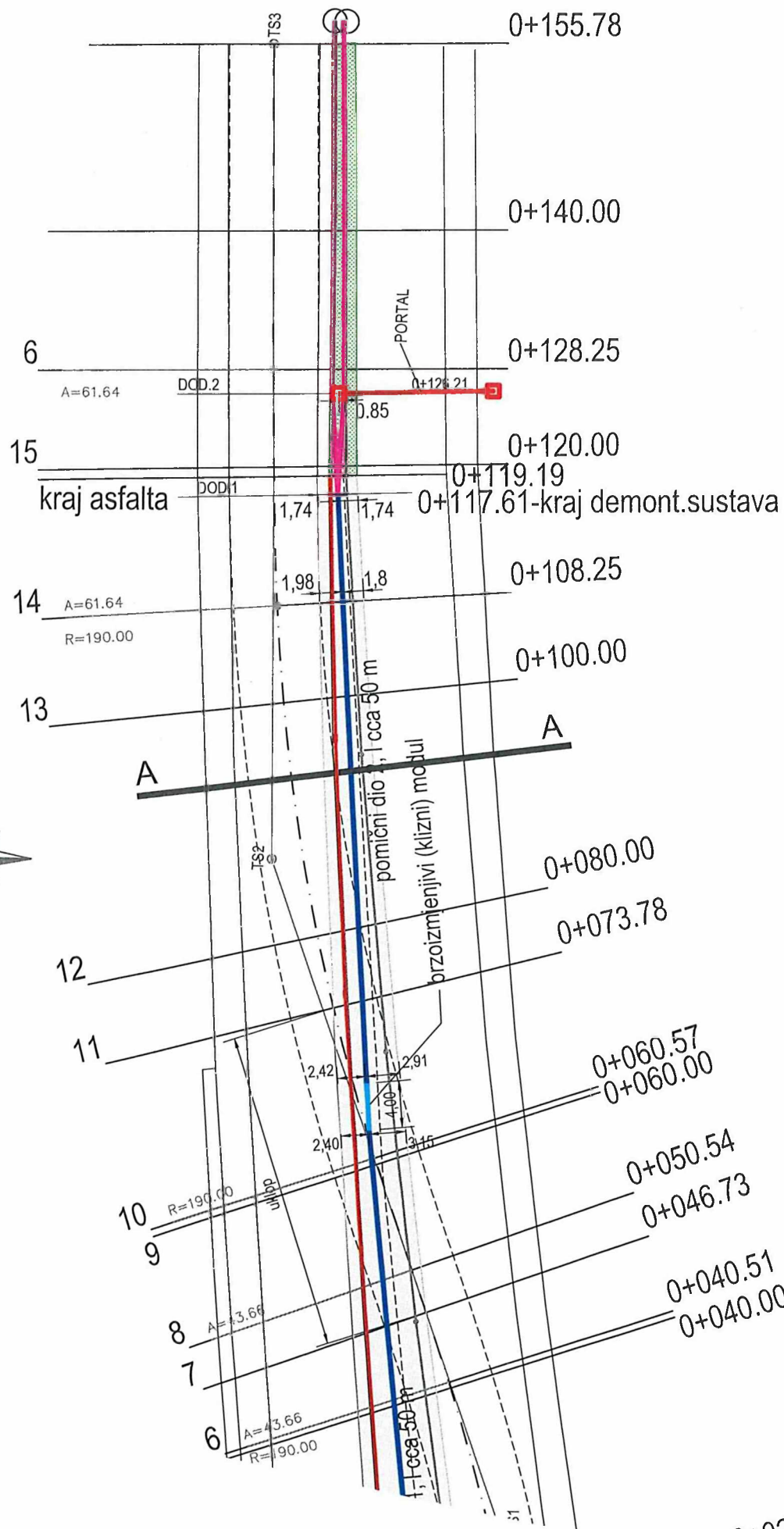
GLAVNI PROJEKTANT:

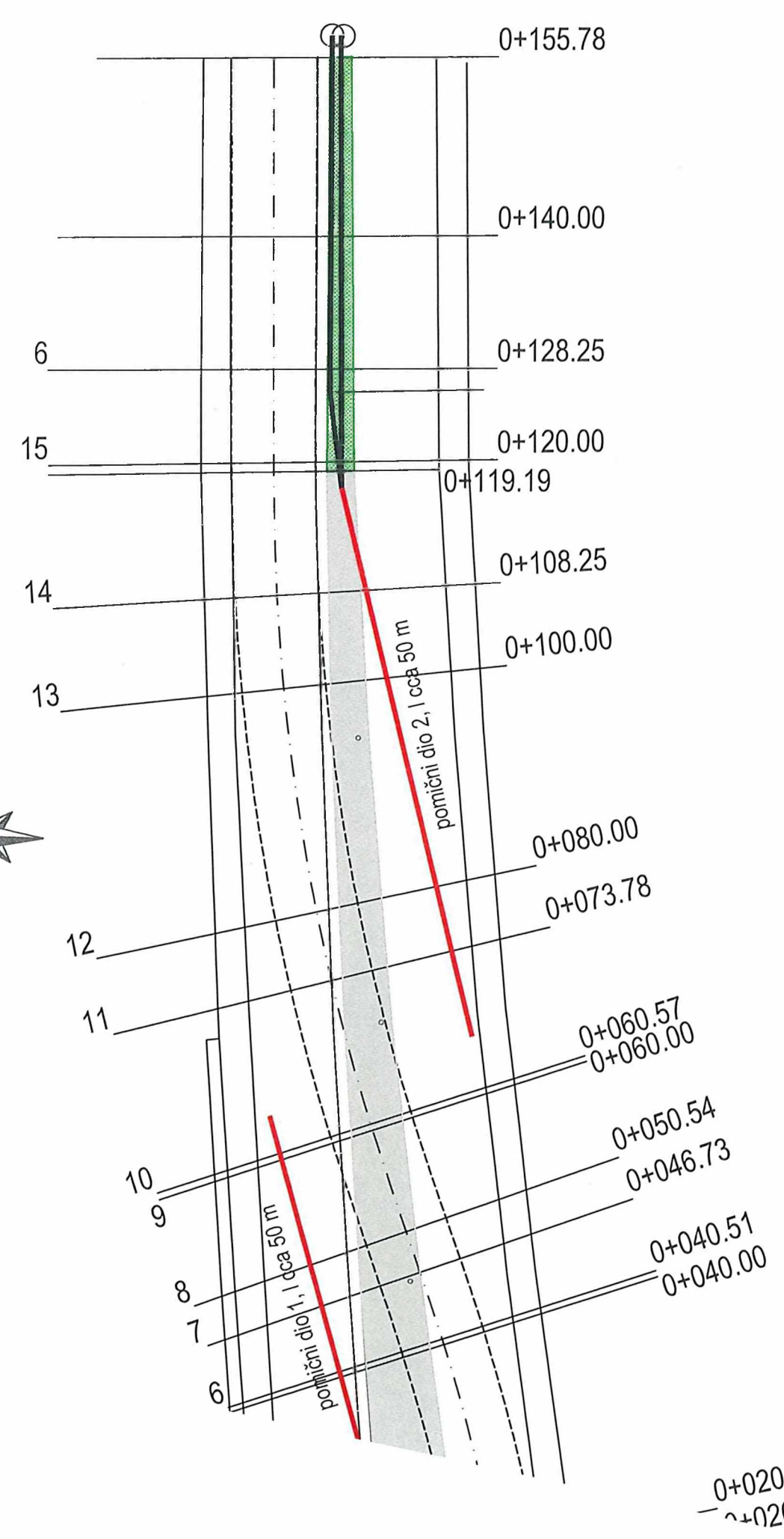
PROJEKTANTI: Tanja Spanović, mr

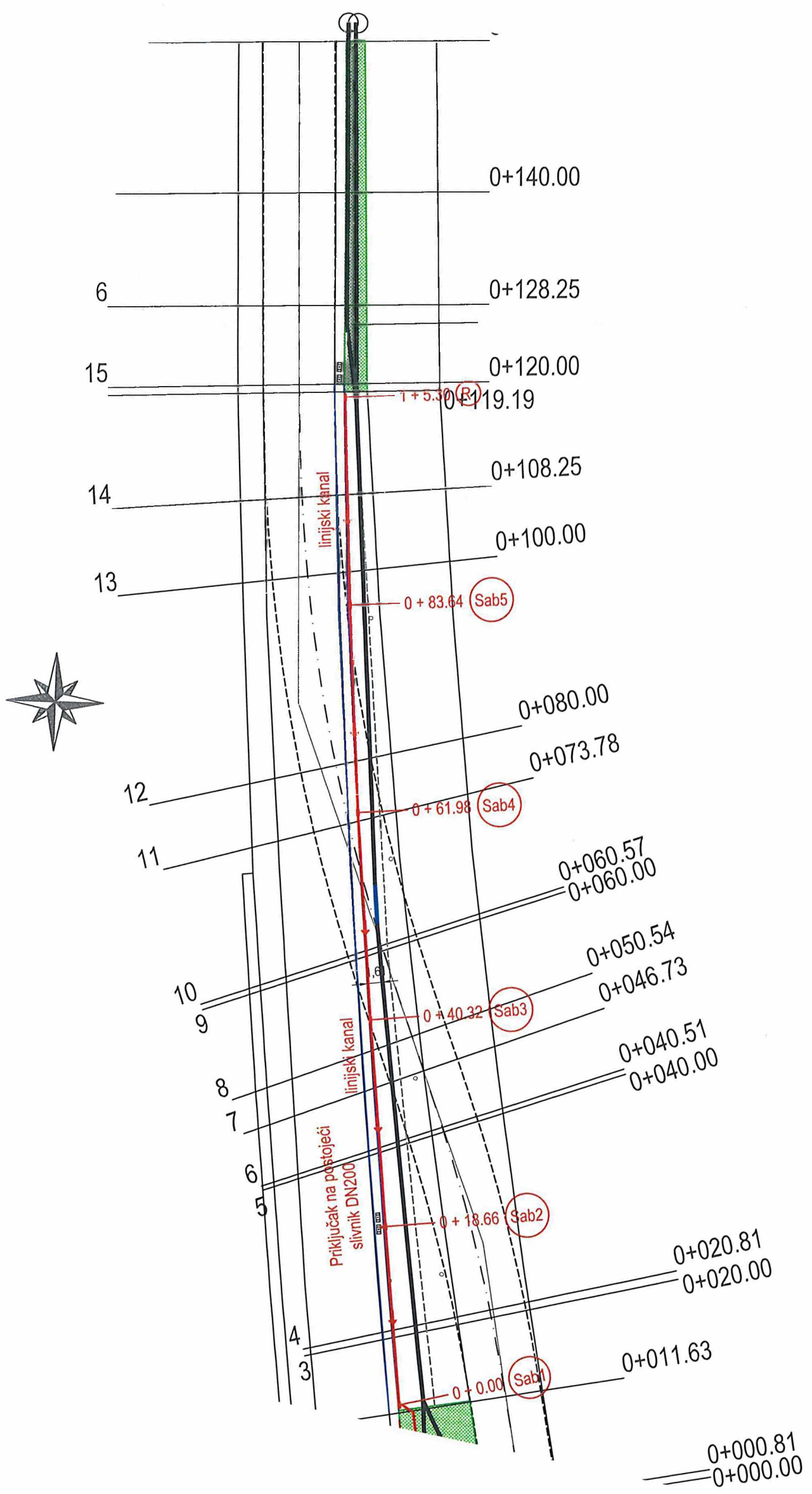
HRVATSKA KOMORA INŽENJERSKE GRAĐEVINARSTVA  
Tanja Španović  
mag. ing. grad.  
Dolaženi inženjeri građevinarstva  
Božo Golubić, dipl.

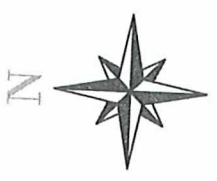
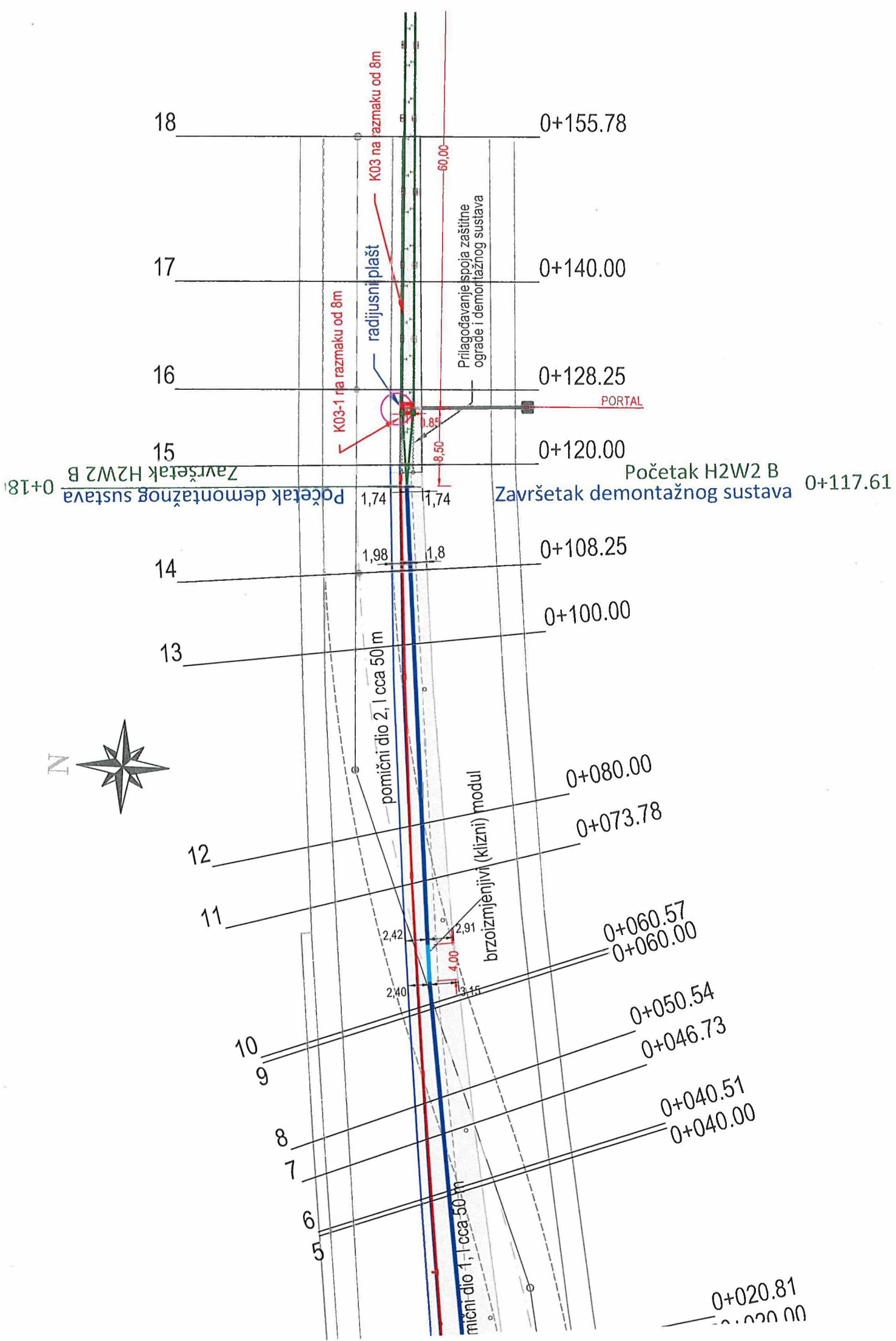
ZG ↑











0+181 Završetak H2W2 B Početak demontažnog sustava 1,74 1,74 Početak H2W2 B Završetak demontažnog sustava 0+117.61

18 0+155.78

17 0+140.00

16 0+128.25

15 0+120.00

14 0+108.25

13 0+100.00

12 0+080.00

11 0+073.78

0+060.57  
0+060.00

0+050.54  
0+046.73

0+040.51  
0+040.00

0+020.81  
0+020.00

K03 na razmaku od 8m

K03-1 na razmaku od 8m

pomični dio 2, l cca 50 m

brzoizmjenjivi (klizni) modul

mični dio 1, l cca 50 m

radijusni plašt

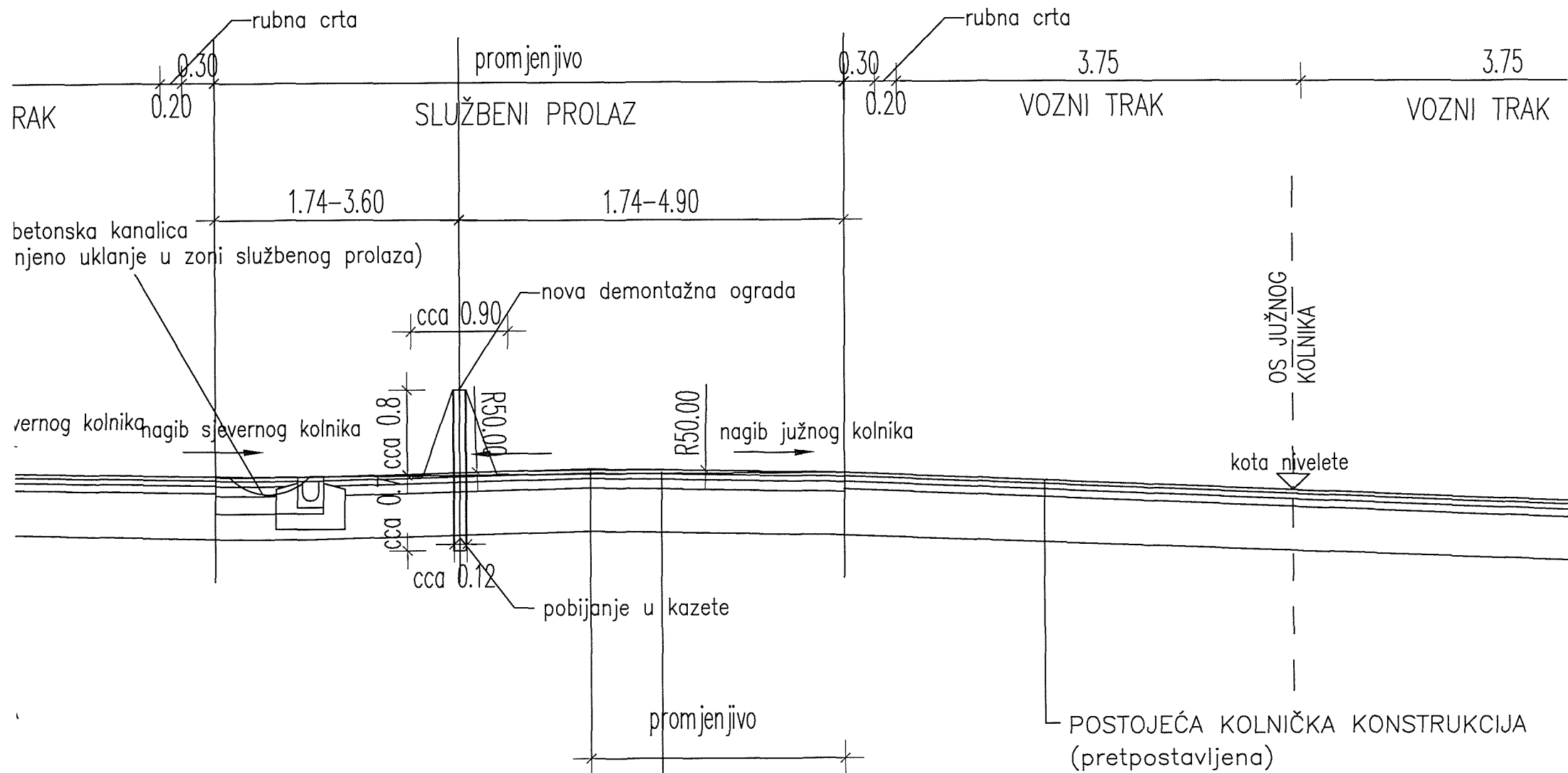
Prilagođavanje spoja zaštitne ograde i demontažnog sustava

PORTAL

60,00  
8,50  
1,85

1,98  
1,8

2,42  
2,91  
4,00  
2,40  
3,45



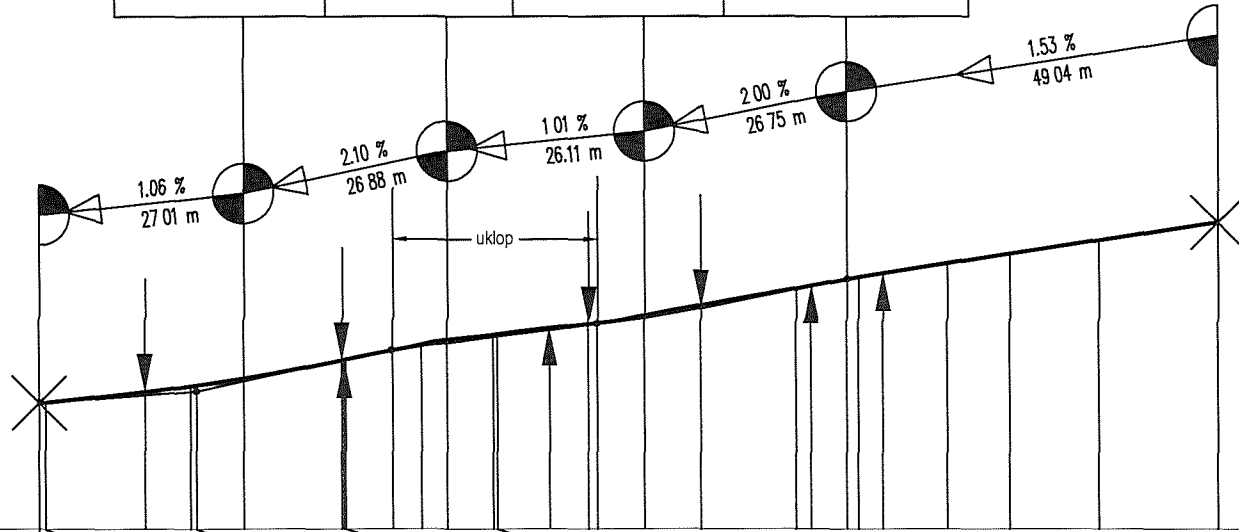
NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- Habajući sloj-splitmastiksasfalt SMA 16	4.00cm
- Vezni sloj AC16 surf ,BIT 60	5.00cm
- Bitumenizirani nosivi sloj AC32 base 50/70	9.00cm
- Nevezani nosivi sloj (tampon) MNS	10.00cm

456  
455  
454  
453  
452  
451  
450  
449  
448  
447  
446

T = 1 R <sub>kk</sub> = 2500m $\mu$ = -1.04188 % t <sub>g</sub> = 13 023m a = 0 034m KM = 27 01 h = 446 978m L = 26 050m	T = 2 R <sub>kv</sub> = -2500m $\mu$ = 1 08588 % t <sub>g</sub> = 13 574m a = -0 037m KM = 53 89 h = 447 543m L = 27 151m	T = 3 R <sub>kk</sub> = 1500m $\mu$ = -0.98940 % t <sub>g</sub> = 7 420m a = 0 018m KM = 80 00 h = 447 808m L = 14.843m	T = 4 R <sub>kv</sub> = -2000m $\mu$ = 0 47298 % t <sub>g</sub> = 4 730m a = -0 006m KM = 106 74 h = 448 344m L = 9 461m
---	--	--	---

445.00



OFILA

0.82 19.19 3.04 19.19 5.56 23.73.88 9.46 9.30 13.21 11.6 22 12 20.00 13 8.25 14 11.75 15 8.25 16 11.75 17 15.78 18

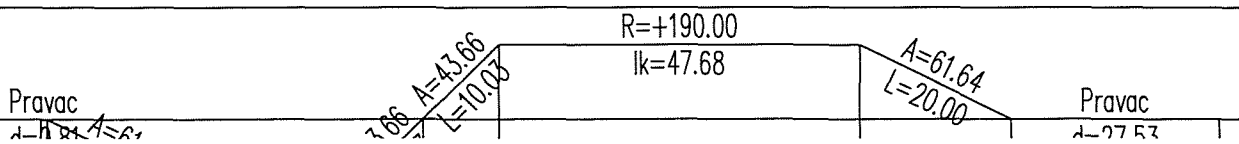
VA

446.68 446.70 446.92 446.93 447.24 447.25 447.39 447.44 447.56 447.58 447.74 447.86 448.22 448.37 448.54 448.67 448.85 449.09

ETE

446.68 446.70 446.91 446.92 447.25 447.26 447.38 447.45 447.59 447.60 447.75 447.83 448.21 448.36 448.55 448.67 448.85 449.09

RIVINE



INVESTITOR/NARUČITELJ HRVATSKE AUTOCEST 10000 Zagreb, Široli
NAZIV GRAĐEVINE SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTO ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNE DO VIJADUKTA BOŽIČI-ISPRED TUNEL
KNJIGA/MAPA
RAZINA RAZRADE IZVEDBENI PROJE
SADRŽAJ UZDUŽNI PRES
GLAVNI PROJEKTANT
PROJEKTANTI Tanja Španov

Sab1

Sab2

Sab3

Sab4

Sab5

R

Spoj na  
postojeći ispuš

Spoj na  
postojeći ispuš

Sab1 18.66 Sab2 21.66 Sab3 21.66 Sab4 21.66 Sab5 21.66 R

446.40 446.86 446.70 447.16 446.99 447.45 447.28 447.74 447.59 448.05 447.94 448.40

I = 16.08%  
L = 18.66m

I = 13.30%  
L = 43.32m

I = 14.31%  
L = 21.66m

I = 16.16%  
L = 21.66m

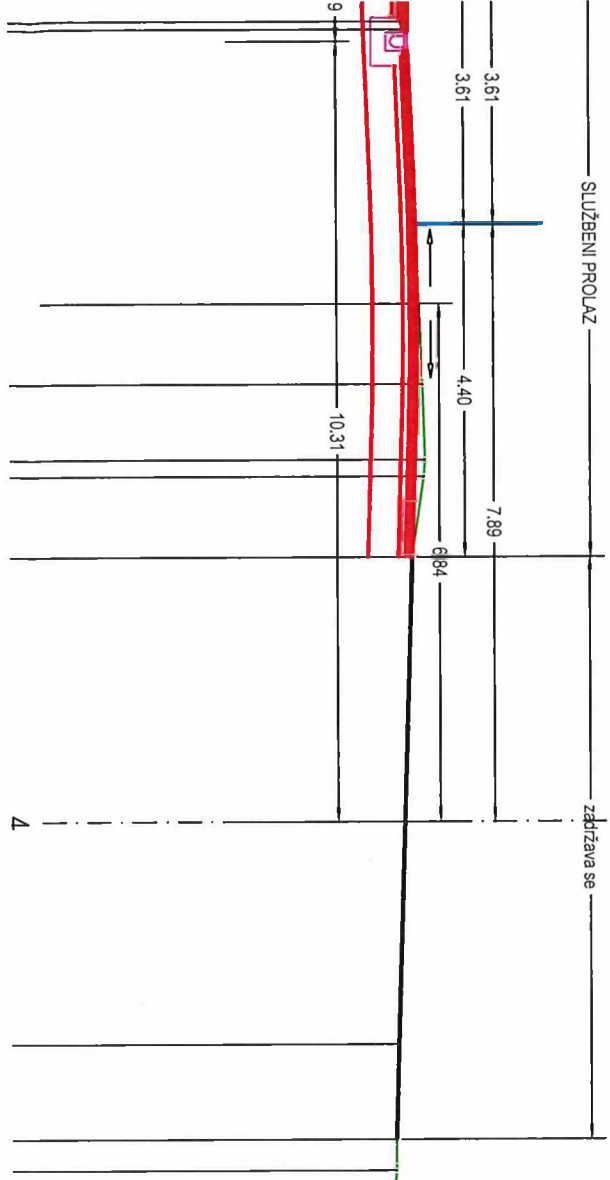
179.85°

181.14°

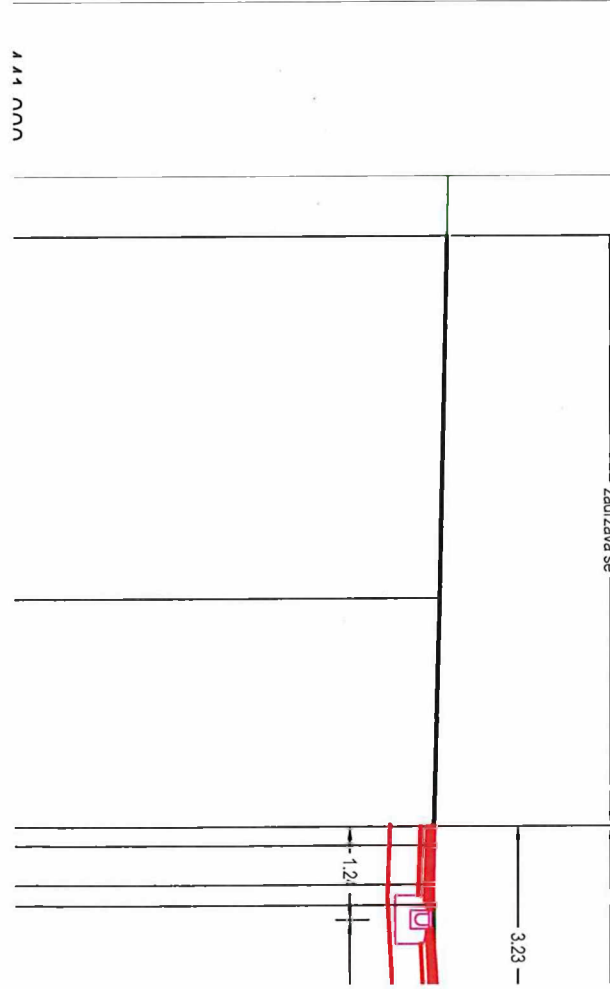
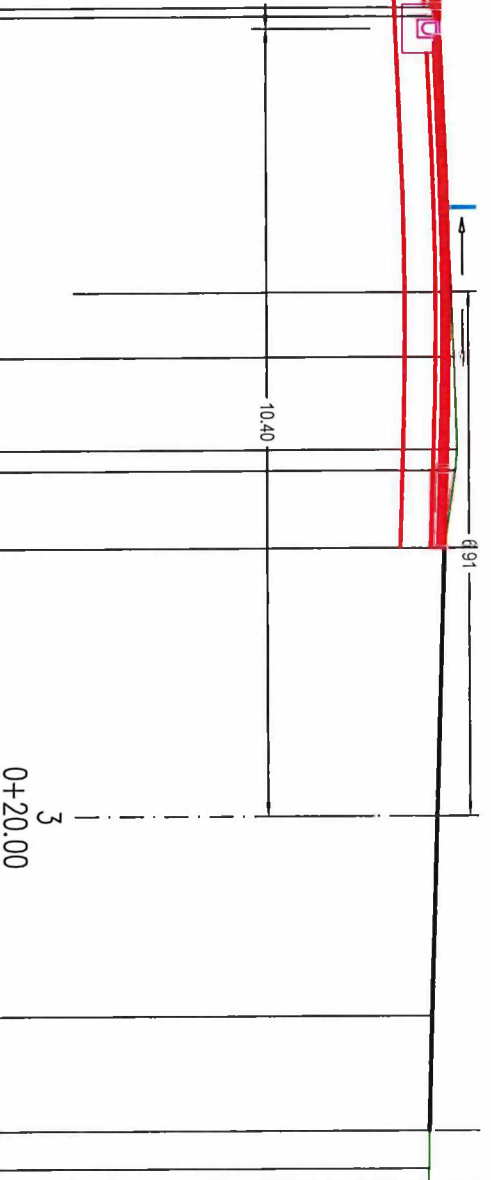
181.07°

180.72°

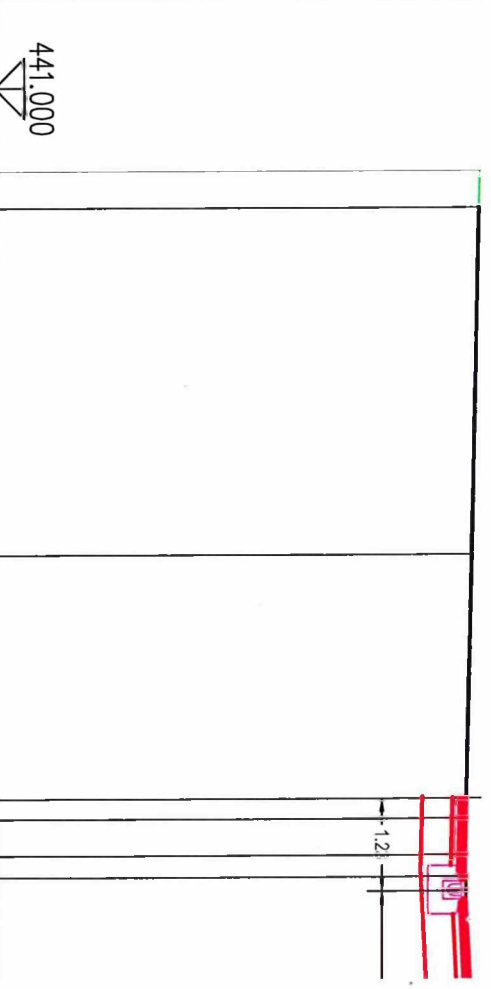
0+00.00 0+18.66 0+40.32 0+61.98 0+83.64 1+05.30



10.559	446.984	10.400	446.984
6.055	447.159	6.910	447.097
4.832	447.197		
4.557	447.175		
3.535	447.024	3.535	447.024
0.000	446.915	0.000	446.911
2.639	446.834		
4.154	446.794	3.750	446.911
4.654	446.790	4.154	446.794

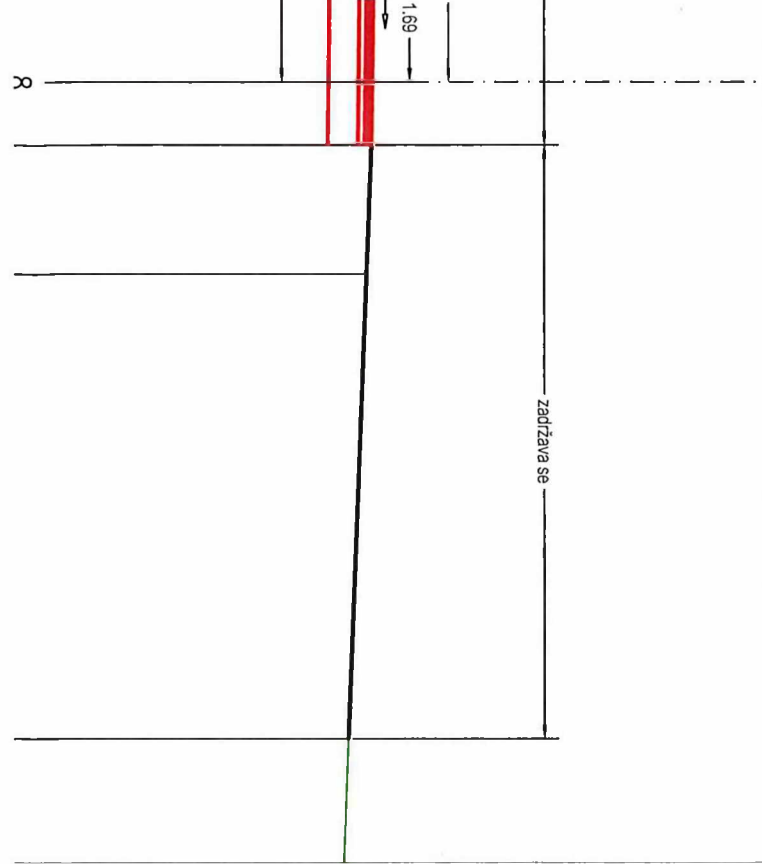


16.045	447.441	6.045	447.441
11.469	447.339		
8.251	447.256	8.251	447.256
7.984	447.212		
7.501	447.223		
7.211	447.262	7.020	447.242

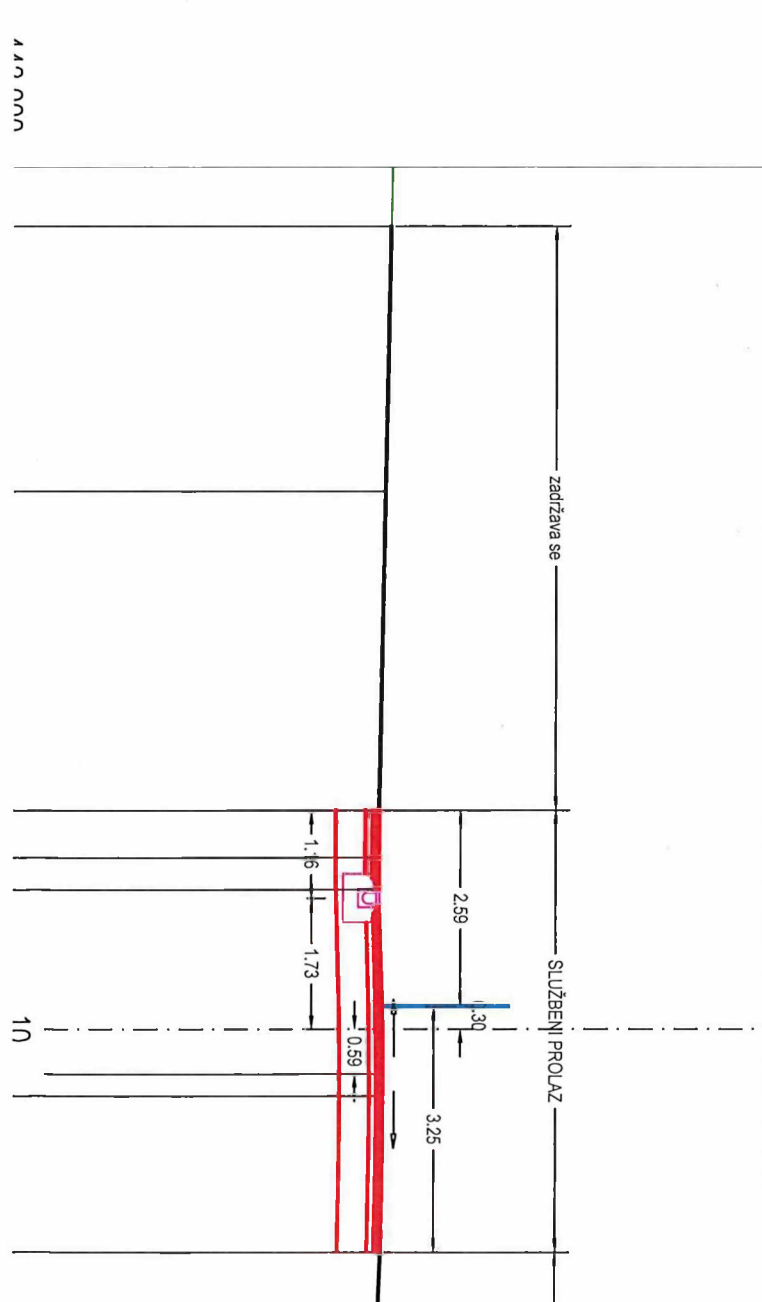
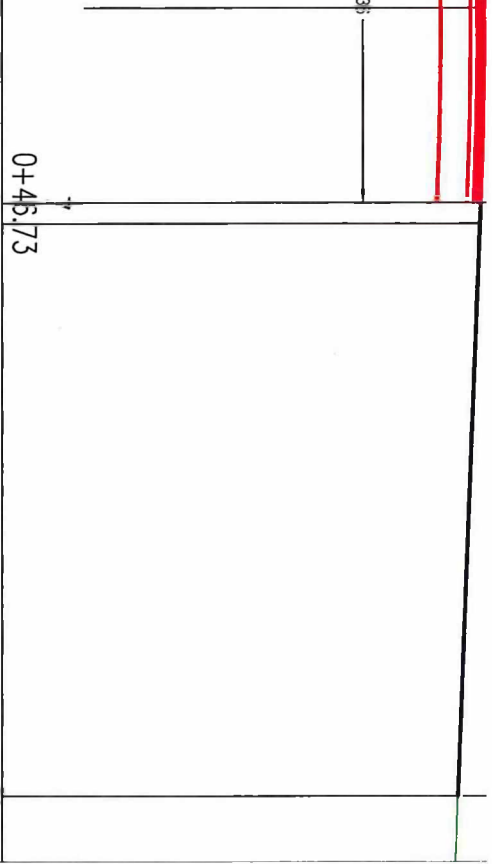


441 000

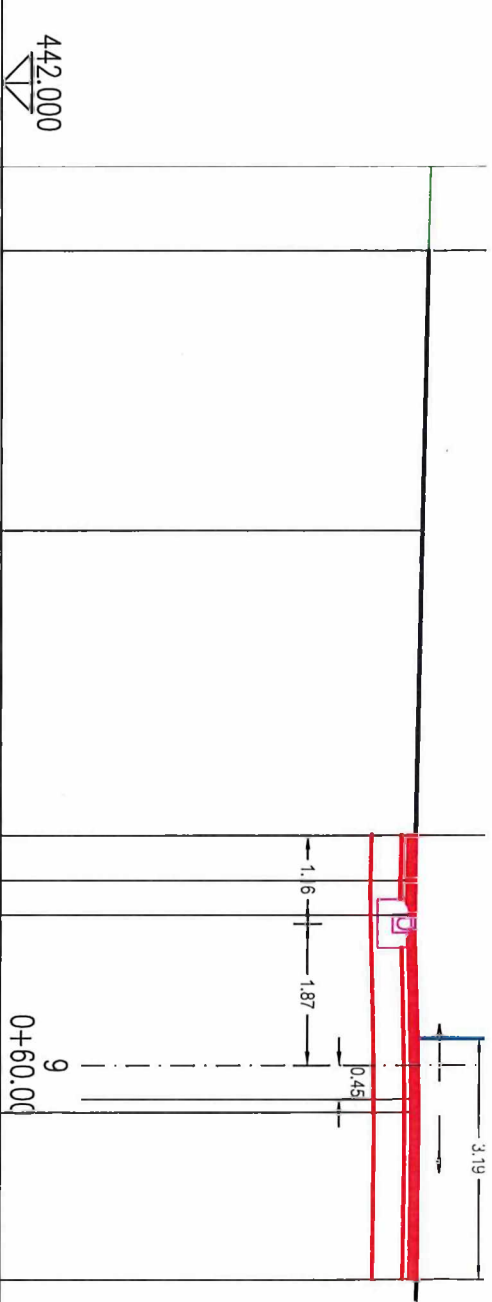
OD.OSI  
TEREN  
OD.OSI  
KOLNIK  
441.000



0.000	447.387	2.580	447.438
0.000	447.387	0.000	447.387
0.275	447.376		
7.837	447.082	7.837	447.082



10.755	447.700	10.755	447.700
7.060	447.621		
3.034	447.544	3.034	447.544
3.033	447.539		
2.440	447.536		
1.986	447.544	1.870	447.534
0.000	447.557	0.000	447.585
0.624	447.561	0.450	447.587
2.838	447.570	2.838	447.570



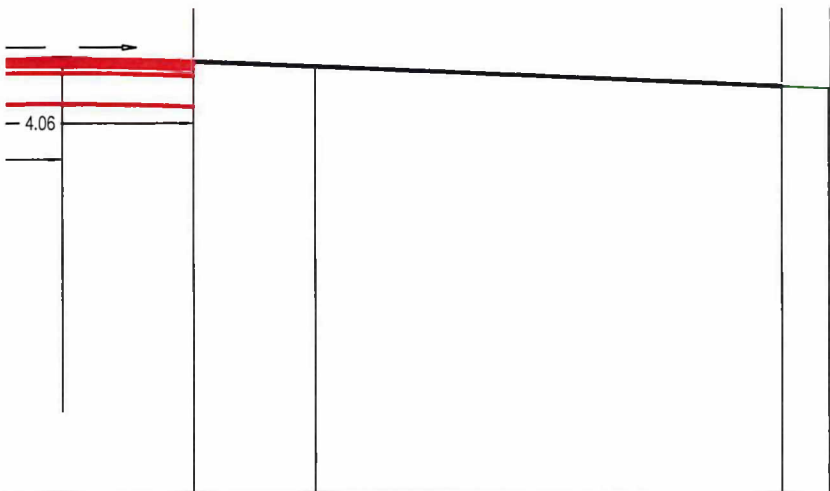
442.000

OD.OSI  
TEREN  
OD.OSI  
KOLNIK  
442.000

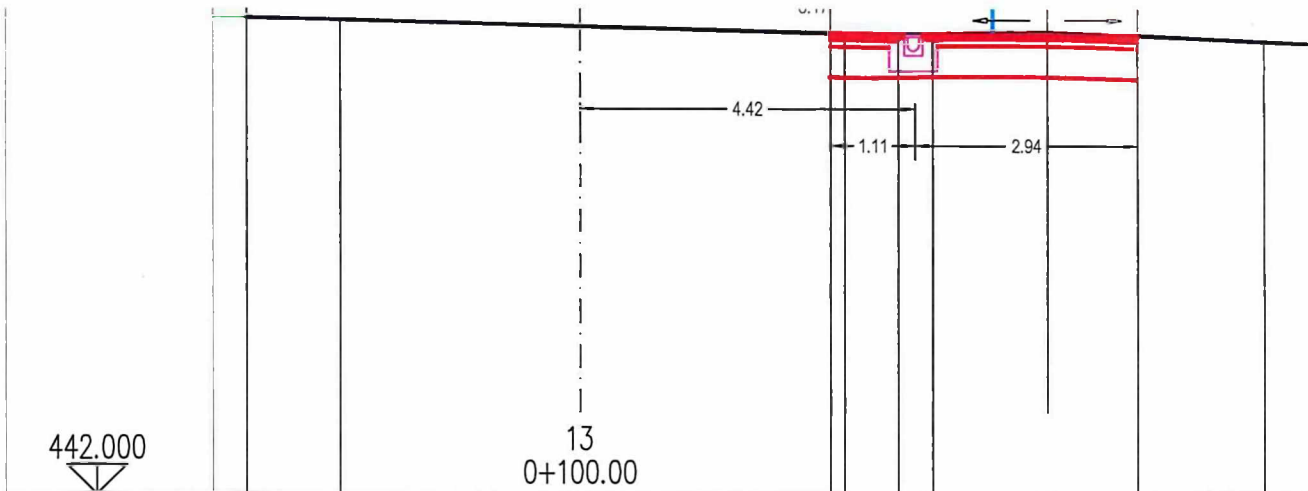
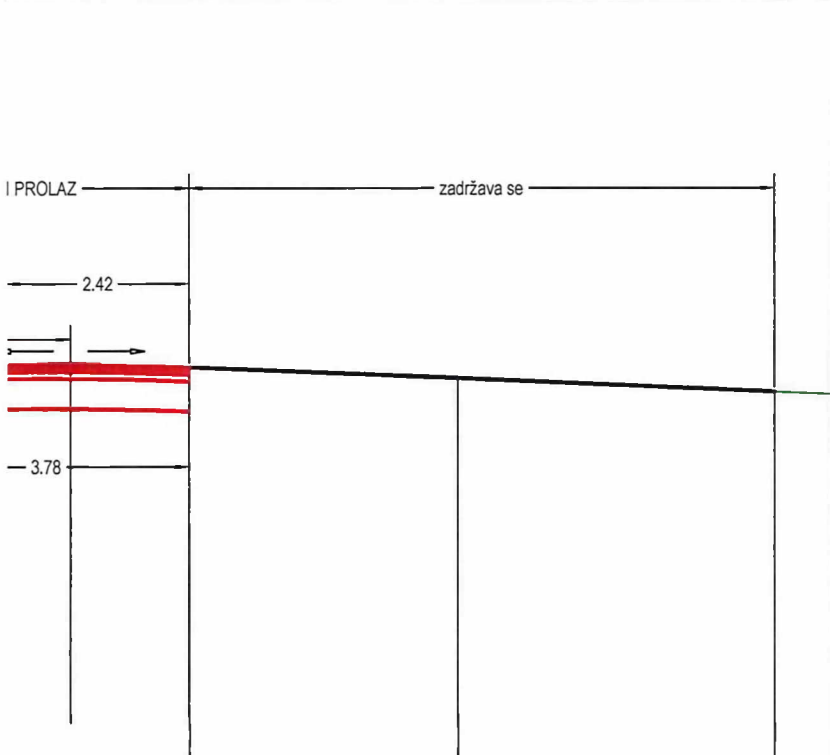
442.000

0+60.00

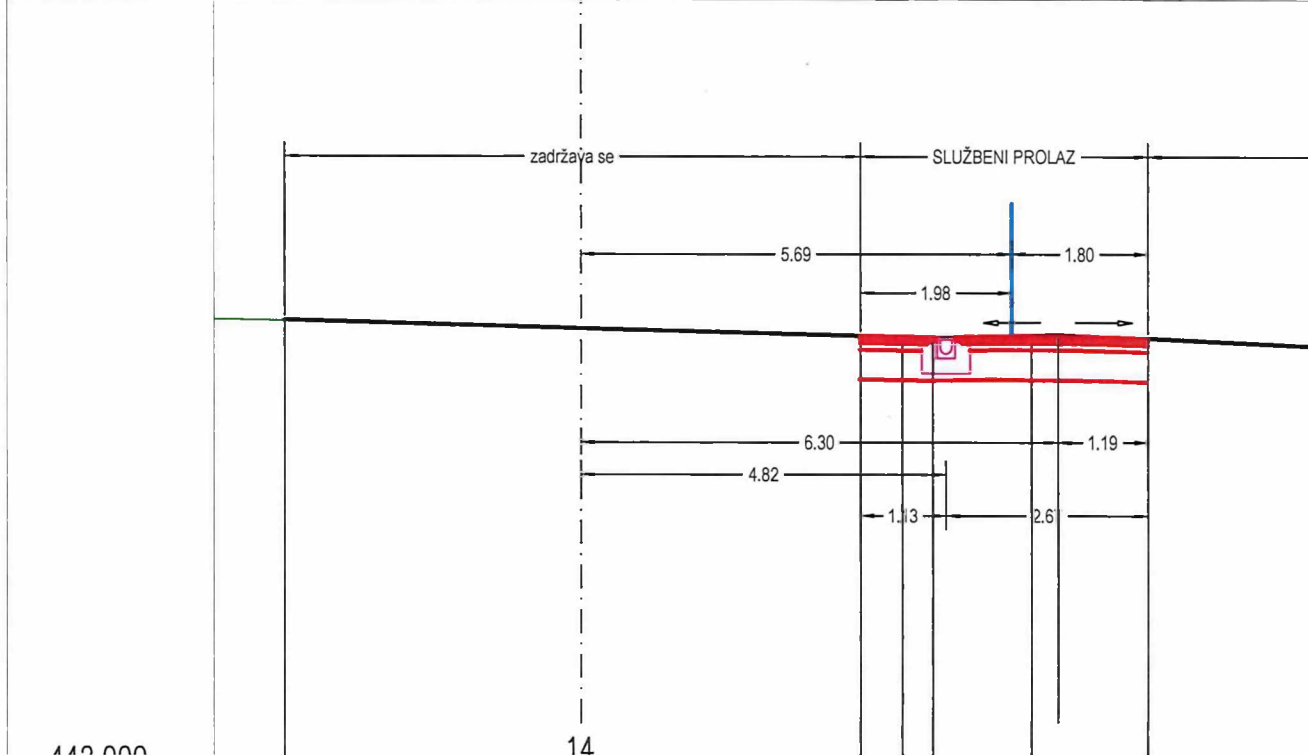
3.19



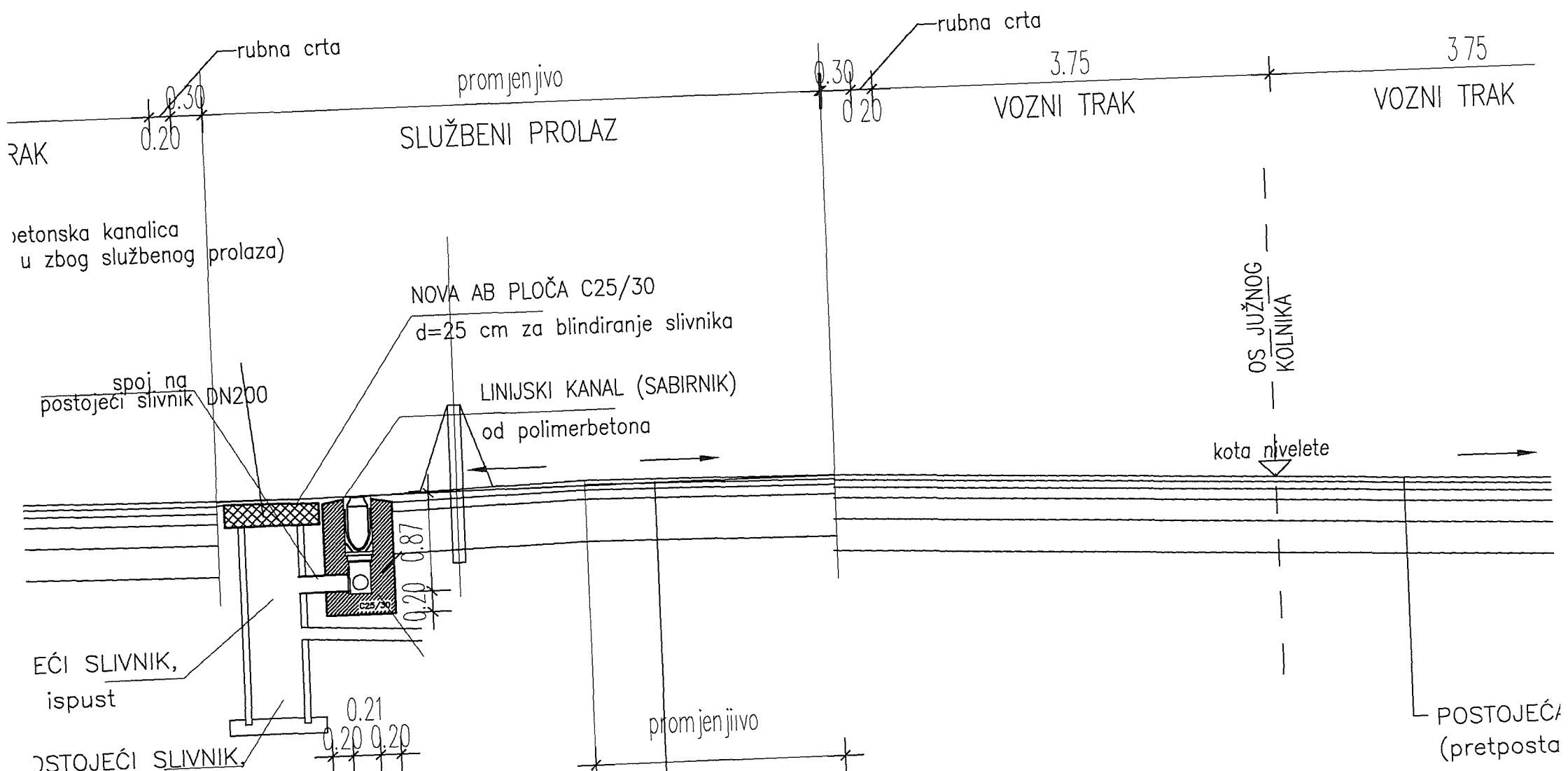
447.787	447.755	447.692	447.429
3.399	5.135	6.741	12.906
	447.755	447.692	447.429
5.135		6.741	12.906



442.000	448.342	448.225	448.134	448.122	448.139	
KOLNIK	4.401	0.000	3.306	4.420	6.170	
OD.OSI	448.342	448.311	448.134	448.133	448.132	448.108
TEREN	4.401	3.166	3.497	4.201	4.653	7.365
OD.OSI			448.129	448.132	448.132	448.030







betonska kanalica  
u zbog službenog prolaza)

SLUŽBENI PROLAZ

VOZNI TRAK

VOZNI TRAK

NOVA AB PLOČA C25/30  
d=25 cm za blindiranje slivnika

LINIJSKI KANAL (SABIRNIK)  
od polimerbetona

OS JUŽNOG  
KOLNIKA

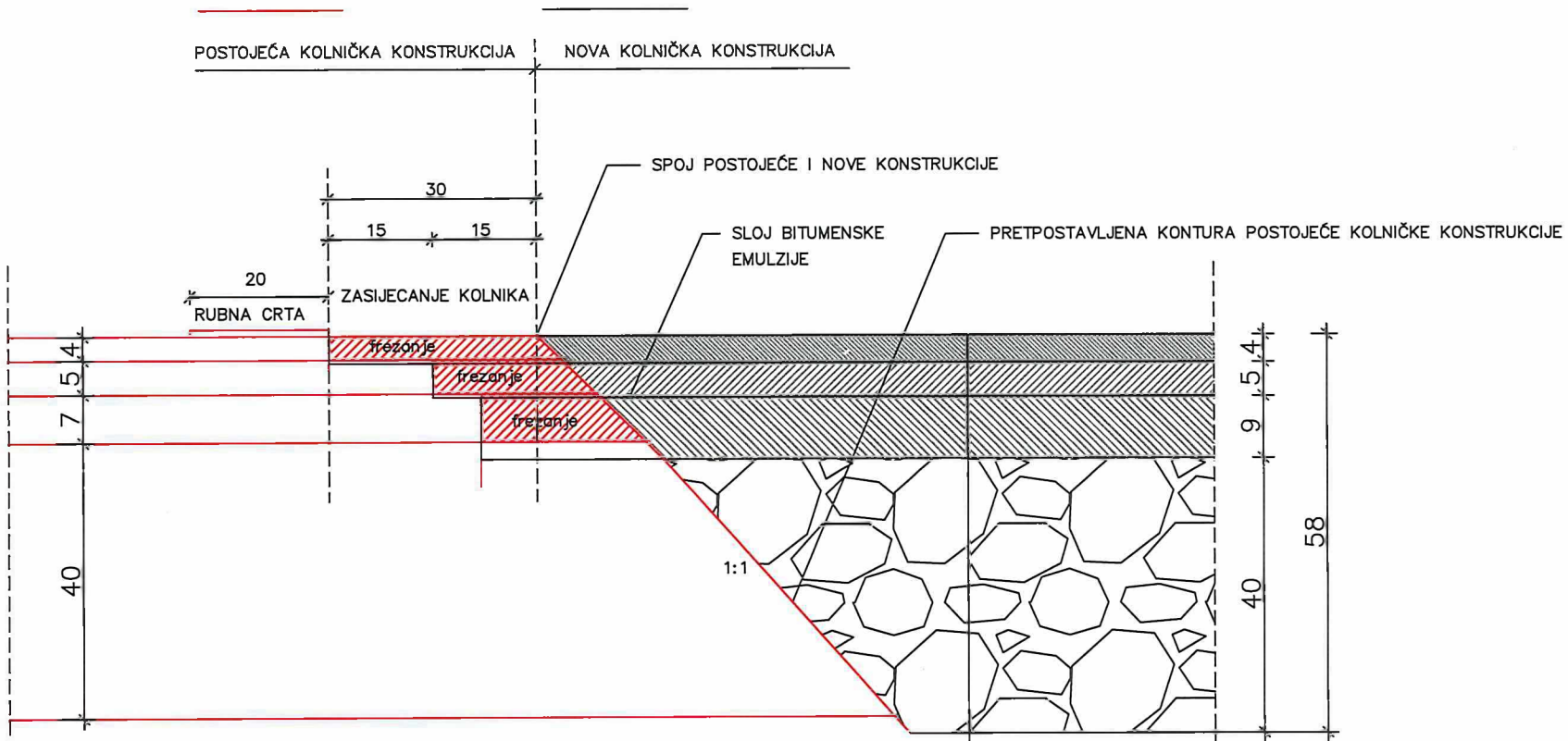
kota nivelete

EČI SLIVNIK,  
ispust

POSTOJEĆI SLIVNIK,  
klanjanje slivničke rešetke

POSTOJEĆI  
(pretposta

- NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA
- Habajući sloj-splitmastiksasfalt SMA 16 4.00cm
  - Vezni sloj AC16 surf ,BIT 60 5.00cm
  - Bitumenizirani nosivi sloj AC32 base 50/70 9.00cm
  - Nevezani nosivi sloj (tampon) MMS 10.00cm



**NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA**

- Habajući sloj-splitmastiksasfalt SMA 16 4.00cm
- Vezni sloj AC16 surf ,BIT 60 5.00cm
- Bitumenizirani nosivi sloj AC32 base 50/70 9.00cm
- Nevezani nosivi sloj (tampon) MNS 40.00cm

UKUPNO 58.00cm

INVESTITOR/NARUČITELJ:	HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. 10000 Zagreb, Širočina 4
NAZIV GRADEVINE:	SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SVI DO VIJADUKTA BOŽIČI-ISPRED TUNELA LED
KNJIGA/MAPA:	
RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
SADRŽAJ:	DETALJ SPOJA POSTOJEĆE I NOVE
GLAVNI PROJEKTANT:	
PROJEKTANTI:	Tanja Spanović, mag. mag. ing. arh. Ovlašten inženjer građevinarstva



**HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. [www.hac.hr](http://www.hac.hr)**  
za upravljanje, građenje i održavanje autocesta  
Zagreb Medveščak, Širolina 4; OIB: 57500462912; MB: 1554964  
tel: (01) 46 94 444 centrala  
tel: (01) 46 94 400 uprava

# **DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE**

**Službenih prolazi na dionici autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta  
Božići**

**Rekonstrukcija i dogradnja službenog prolaza ispred  
tunela Bristovac**



INVESTITOR:

**HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.**  
Širolina 4, 10000 Zagreb

NAZIV GRAĐEVINE:

**Službenih prolazi na dionici autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta Božići**

**Rekonstrukcija i dogradnja službenog prolaza ispred tunela  
Bristovac**

LOKACIJA:

**ispred tunela Bristovac**

DATUM:

**Zagreb, studeni 2019.**

## Sadržaj

Sadržaj	2
A) TEHNIČKI OPIS	3
1 Uvod	3
2 Postojeće stanje – ispred tunela Bristovac	3
3 Opis projektantskog rješenja	6
3.1 Službeni prolaz	6
3.2 Odvodnja	7
3.3 Ograda	7
4 Napomena	8
B) NACRTI	10
Popis nacрта	11
C) TROŠKOVNIK	12

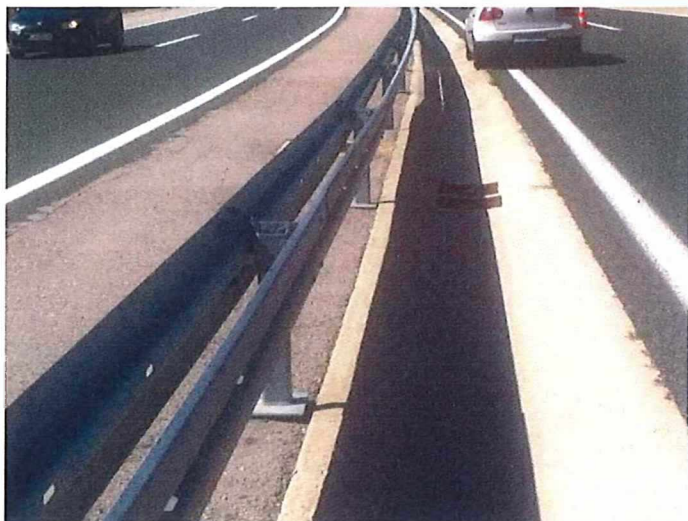
## A)TEHNIČKI OPIS

### 1. Uvod

Predmet ovog izvedbenog projekta je proširenje službenog prolaza na autocesti A1 Zagreb – Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta Božići

### 2. Postojeće stanje – ispred tunela Bristovac







Širina postojećeg kolnika na predmetnom dijelu autoceste:

- Vozni trak 2x3,75m (obostrano)
- Rubni trak 0,30m (obostrano)
- Zaustavni trak 2,5m (obostrano)

Obostrano je izvedena rubna crta širine 20 cm.

Na službenom prolazu je izvedena dvostrana distantna ograda.

U dijelu postojećeg prolaza izvedena je oborinska kanalizacija, a prihvat oborinske vode izvodi se slivnicima.

Razdjelni pojas na predmetnoj lokaciji je izveden dijelom u betonu a dijelom je zasijan travom

Širina razdjelnog pojasa na predmetnoj lokaciji iznosi od cca 1,80 m – cca 3,30 m

Postojeći službeni prolaz izveden je širine cca 97 m

### 3. Opis projektantskog rješenja

#### 3.1. Službeni prolaz

Službeni prolaz produžit će se na 108,18 m i biti prilagođen na način da je preko njega omogućeno kretanje vozila u dva prometna traka u oba smjera brzinom od 60 km/h

Dimenzija demontažnog prolaza je cca (1,80 m – cca 3,30 m) x 108,18 m

Minimalni primijenjeni horizontalni radijus iznosi  $R=210$  m

Konkavna i konveksna vertikalna zaobljenja omogućavaju prolazak vozila brzinom 60 km/h, sukladno Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste moraju zadovoljiti sa stajališta sigurnosti prometa na cestama

Postojeći službeni prolaz je izveden u betonu

Projektom je predviđen iskop betonske konstrukcije u punoj širini i asfaltiranje službenog prolaza

Na mjestu uklanjanja betona treba provjeriti zbijenost podloge

Kolnička konstrukcija službenog prolaza

- habajući sloj – splitmastiks asfalt SMA 16	4 00 cm
- vezni sloj AC16 surf, BIT 60	5 00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj AC 32 base 50/70	9 00 cm
- nevezani nosivi sloj (tampon) MNS	40 00 cm
$M_s \geq 100$ MN/m <sup>2</sup>	
UKUPNO	58 00 cm

U zoni zahvata uklanjaju se postojeća odbojna ograda i betonska kanalica, vrši se razbijanje i uklanjanje asfalta i tampona do dubine min 60 cm Iskop se izvodi po potrebi do dubine postojeće posteljice Postojeći rub asfalta treba rezati i urediti u projektiranoj duljini

Nakon iskopa izvodi se tampon od kamenog materijala u debljini 40 cm (prema potrebi i više),  $M_s \geq 100$  MN/m<sup>2</sup>, a sve ovisno o mišljenju nadzornog inženjera i zatečenom stanju ispod betona

Nova kolnička konstrukcija nagnuta je (usmjerena) prema linijskoj rešetki za prihvatanje oborinske vode. Primjenjeni su minimalni padovi prema linijskoj rešetki kako bi se omogućio dotok vode u istu, a istodobno i sigurnost prolaska vozila preko istih.

### 3.2. Odvodnja

Za odvodnju oborinskih voda predviđa se ugradnja linijskih kanala od polimerbetona poprečnog presjeka min 330 cm<sup>2</sup> (kao ACO Monoblock) razreda opterećenja E600. Postojeći ljevano-željezni slivnici na području zahvata demontiraju se i na postojeće slivnike montiraju se armirano-betonske ploče minimalne debljine 25 cm izrađene betonom C25/30 obostrano armirane (uklanjaju se 2 dvostruka slivnika od kojih se slivnici na stacionaži 0+67,98 zatrpavaju šljunkom, a spoj se izvodi na postojeći RO, a na slivnik na stacionaži 0+00,00 spaja se linijski odvodni kanal i pokrivaju se armirano betonskom pločom 200x100x25 cm).

Ljevano-željezni poklopac revizijskog okna demontira se i razbija betonska podloga. Na revizijsko okno postavlja se novi ljevano-željezni poklopac nosivosti D400 kN i dobetonirava na potrebnu visinu nivelete prometnice.

Linijski kanali se polažu na podlogu min debljine 20 cm od suhog betona marke C25/30 i bočno zalaže betonom. Kanali se polažu 3-6 mm ispod završne kote okolne površine između asfaltnog zastora i bloka postavlja se bitumenska traka.

Za potrebe kontrole i čišćenja na udaljenosti 20-tak metara postavljaju se revizijski i sabirni element s košarom.

Novoizvedeni linijski kanali spajaju se sabirnikom na postojeće slivnike i revizijska okna PEHD cijevima DN200 od kojih se oborinska voda odvodi u postojeće ispuste.

### HIDRAULIČKI PRORAČUN

Proračun linijskih kanala izrađen je programom ACO Hydraulic design

Oznaka kanala	Dužina kanala	Širina površine	Površina odvodnje	Pad	Brzina	Količina izljeva	Iskoristivost kanala	Vrsta kanala
	m	m	m <sup>2</sup>	%	m/s	l/s	%	
LR 1	60,00	14,00	840,00	1,00	0,95	14,71	60,00	PD150 10
LR 1	46,00	14,00	644,00	1,00	0,86	11,28	51,00	PD150 10

### 3.3. Ograda

Postojeću odbojnu ogradu u zoni zahvata potrebno je demontirati.

Ispred portala tunela dužih od 500 m predviđena je ugradnja certificiranih demontažnih sustava (u skladu s normom HRN EN 1317) za klasu zadržavanja H2 koji se postavljaju u razdjelnom cestovnom pojasu. Demontažni sustavi se postavljaju iz razloga što isti omogućuju jednostavnije i brže postupanje u slučaju izvanrednih situacija u zonama tih tunela.

To su sustavi koji se sastoje od određenog broja standardnih modula, zglobno spojenih, koji dopuštaju kružno otvaranje kako bi se postiglo potpuno ili djelomično otvaranje poprečnim ili uzdužnim pomicanjem.

Sukladno tome, na službenom prolazu izvest će se nova odbojna ograda, brzo izmjenjiva, duljine cca  $l=100,0\text{m}$ .

Os nove ograde bit će udaljena za min 1,47 m od ruba kolnika.

Izvest će se zaštitni cestovni sustav (zaštitna demontažna ograda) koji se koristi u područjima kretanja prometa s brzim spajanjem na razdjelni pojas, odnosno brzo izmjenjivi demontažni prolaz.

Projektirani demontažni sustav mora biti takav da se, kad nastupi potreba, može u vrlo kratkom vremenu otvoriti.

Također, mora biti ugrađen brzo izmjenjivi (klizni) modul duljine min 4,0 m koji se može uzdužno otvoriti tako da ovlaštene osobe prema potrebi mogu otvoriti prolaz za potrebe evakuacije, održavanja ili za prolaz interventnih vozila.

Projektirani demontažni sustav ima dva pomična kraka dužine cca 50,00 m, tako da mu je ukupna dužina sa kliznim modulom cca 100,00 m.

Postojeća zaštitna ograda će se prilagoditi u dijelu gdje se spaja na demontažni sustav.

Izvođač radova mora prilagoditi spoj demontažnog sustava na postojeću ogradu u razdjelnom pojasu. Potrebna je radna širina W5 i indeks jačine sudara za putnike u vozilu min ASI B.

Na zaštitnu ogradu je potrebno obostrano ugraditi reflektirajuća tijela – katadioptere K03 – crveno-crvene boje na razmaku od 8m i K03-1 fluorescentno žuto-zelene boje na razmaku od 8m.

Potrebno je napraviti prilagodbu postojećeg prometnog elaborata „Sanacija potencijalno opasnog mjesta na autocesti A1 od km 232+000 do km 234+000, ZG projekt d o o broj 1740/2019, veljača 2019. kako bi isti bio u skladu sa ovim projektom.

#### 4. Napomena

Iskop vršiti u dogovoru sa Službom održavanja HAC-a.

Točan položaj postojećih instalacija treba odrediti izvođenjem ručnih probnih prokopa.

U slučaju da se otkrije neka instalacija potrebno ju je zaštititi.

Prilikom bušenja rupa za potrebe postavljanja demontažnog sustava i ograda potrebno je obratiti pažnju na položaj postojećih instalacija i rupe pozicionirati na način da ne dođe do oštećenja instalacija.

Zagreb, studeni 2019.

PROJEKTANT:

Tanja Španović, mag.ing.aedif.



---

Službenih prolaza na dionici  
autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv Rok  
do vijadukta Božići

---

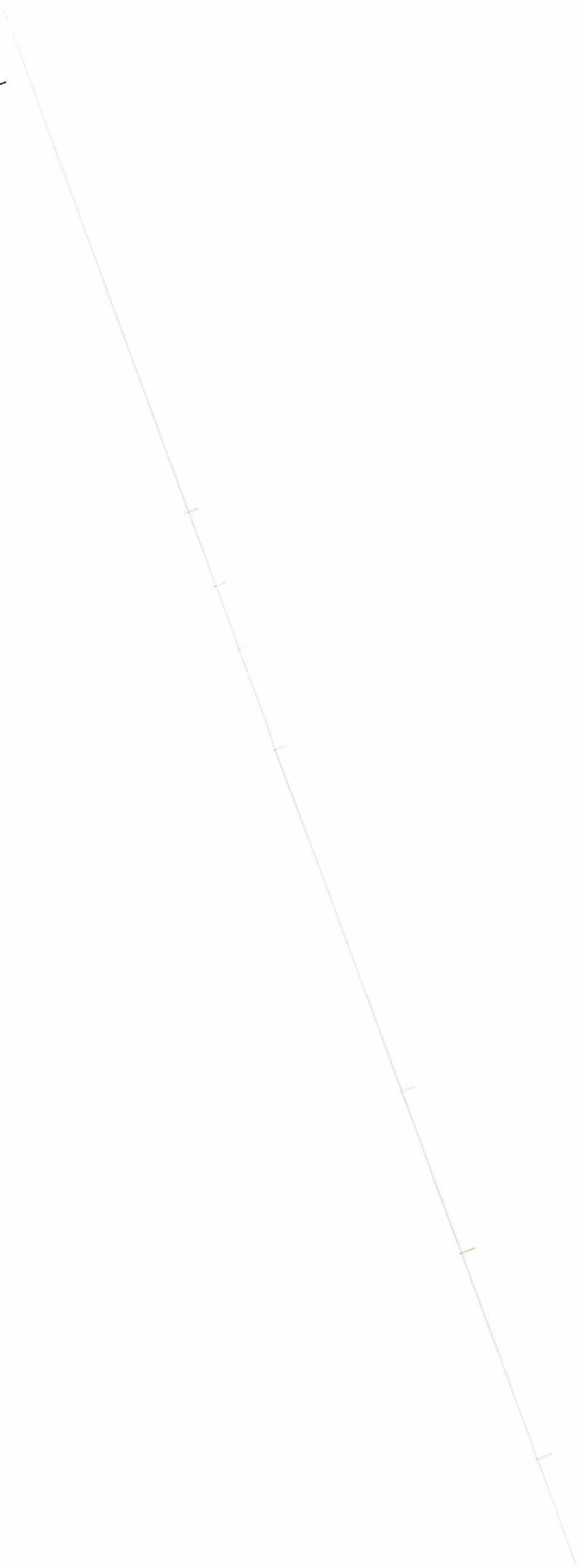
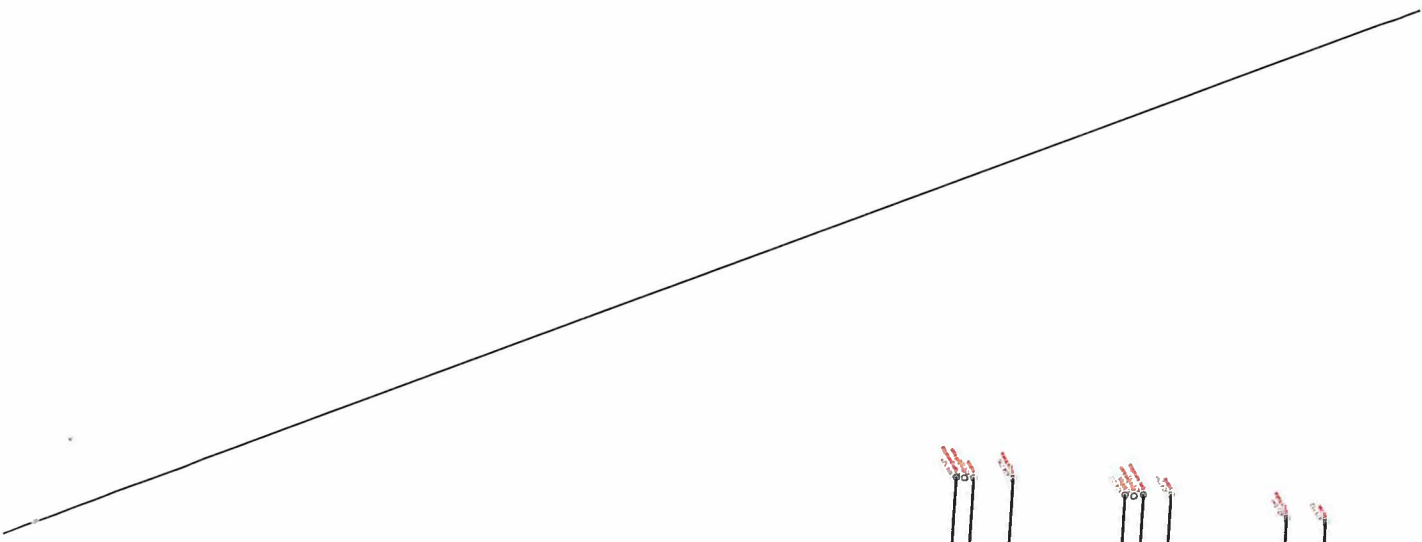
Dokumentacija za  
nadmetanje

Rekonstrukcija i dogradnja službenog prolaza  
ispred tunela Bristovac

## B) NACRTI

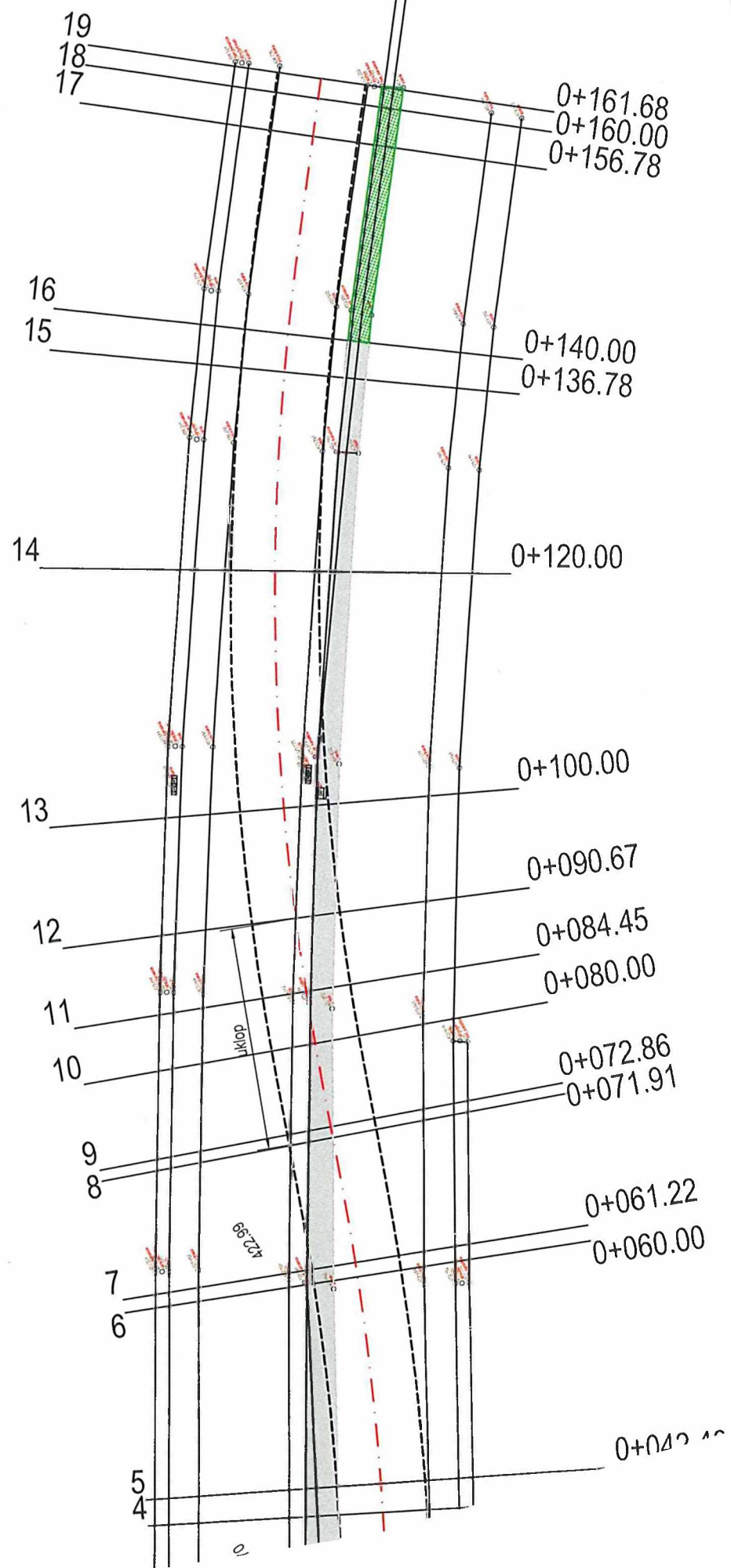
## Popis nacrtā

1	Situacije		
1 0	Situacija-postojeće stanje	MJ	1 500
1 1	Pregledna situacija na ortofoto karti	MJ	1 25000
1 2	Građevinska situacija na geodetskoj podlozi	MJ	1 500
1 3	Građevinska situacija	MJ	1 500
1 4	Shematski prikaz demontažnog sustava	MJ	1 500
1 5	Situacija-oborinska odvodnja	MJ	1 500
1 6	Situacija prometne opreme i signalizacije	MJ	1 500
2	Normalni poprečni presjek	MJ	1 50
3	Uzdužni presjeci		
3 1	Uzdužni presjek-prometnica	MJ	1 1000/100
3 2	Uzdužni presjek-oborinska	MJ	1 500/50
4	Karakteristični poprečni presjeci	MJ	1 100
4 1	Karakteristični poprečni presjeci (1-4)		
4 2	Karakteristični poprečni presjeci (5-8)		
4 3	Karakteristični poprečni presjeci (9-12)		
4 4	Karakteristični poprečni presjeci (13-16)		
5	Detalji		
5 1	Detalj odvodnje		
5 2	Detalj spoja postojeće i nove kolničke konstrukcije		

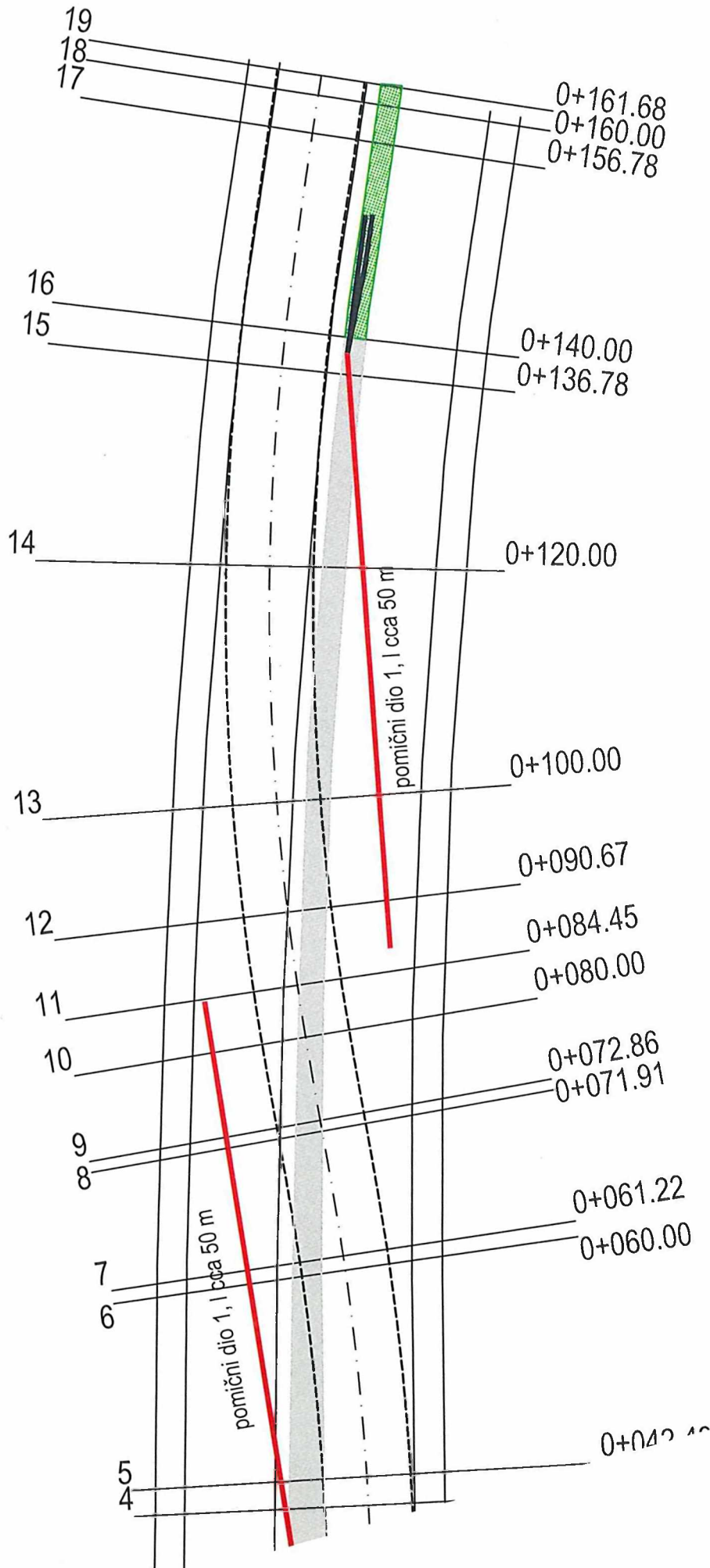


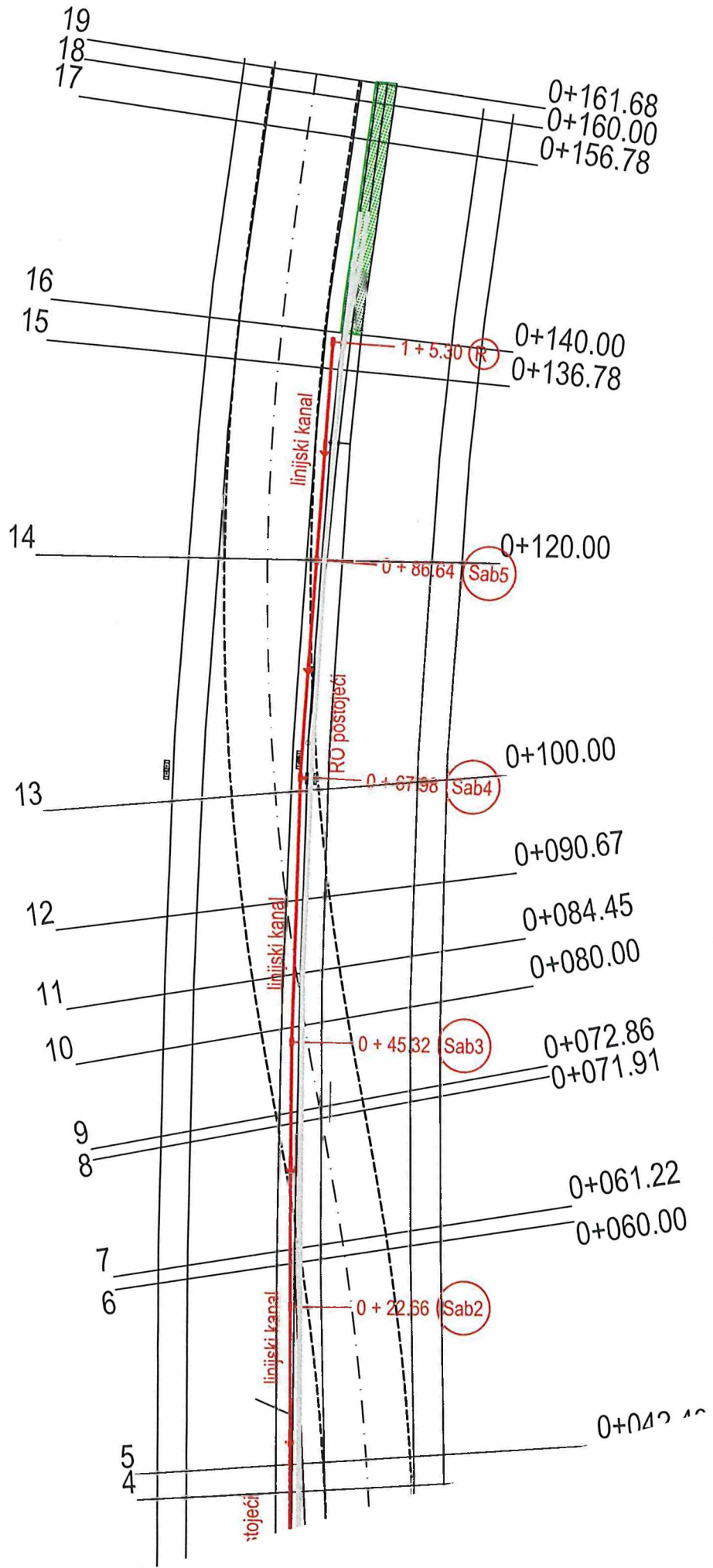


INVESTITOR/NARUČITELJ: HRVATSKE AUTOCESTE 10000 Zagreb, Širočina
NAZIV GRAĐEVINE: SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA Š DO VIJADUKTA BOŽIČI-ISPRED TUNELA BRI
KNJIGA/MAPA:
RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT
SADRŽAJ: PREGLEDNA SITUACIJA
GLAVNI PROJEKTANT:
PROJEKTANTI: Tanja Spanović, n HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tanja Spanović mag. ing.-arh. Ovlašten inženjer građevinarstva

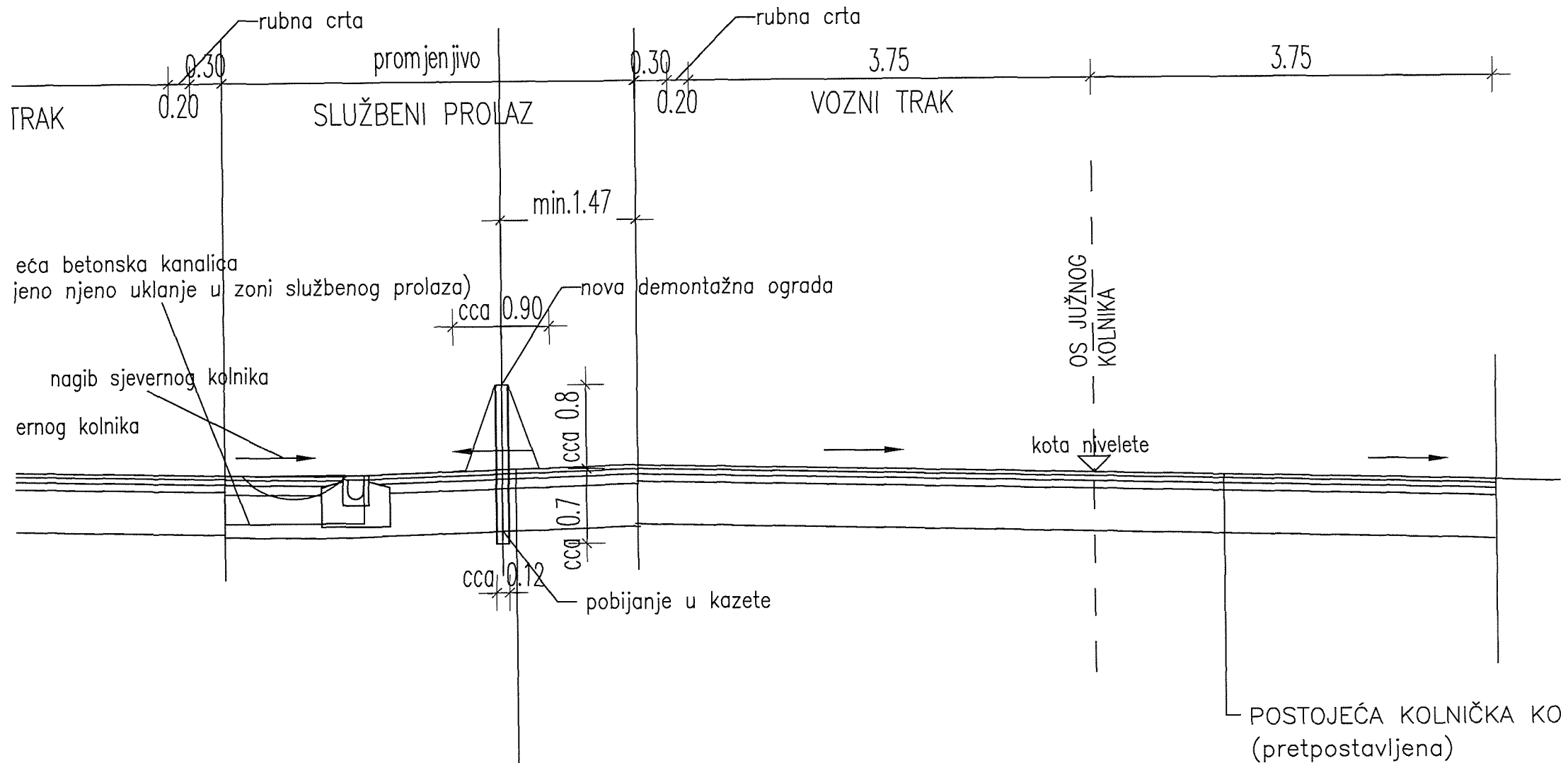












NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- Habajući sloj—splitmastiksasfalt SMA 16 4.00cm
- Vezni sloj AC16 surf ,BIT 60 5.00cm
- Bitumenizirani nosivi sloj AC32 base 50/70 9.00cm
- Novozani nosivi sloj (tampon) MNS 10.00cm

20.00



PROFILA

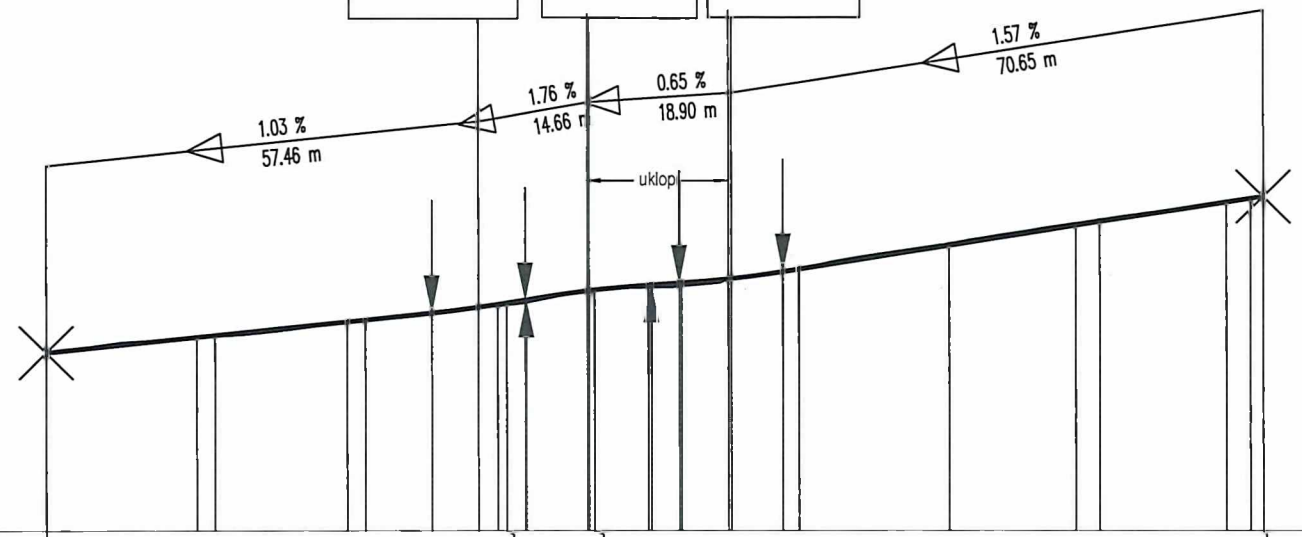
ŠE

ENA

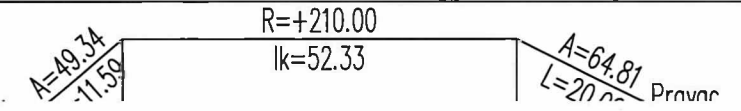
ELETE

PRIVAC

<p>T = 1                  Rkk = 1700m  <math>\mu = -0.72913 \%</math>                  tg = 6.198m                  a = 0.011m                  KM = 57.46                  h = 422.989m                  L = 12.397m</p>	<p>T = 2                  Rkv = -1500m  <math>\mu = 1.10795 \%</math>                  tg = 8.310m                  a = -0.023m                  KM = 72.12                  h = 423.247m                  L = 16.621m</p>	<p>T = 3                  Rkk = 1500m  <math>\mu = -0.91826 \%</math>                  tg = 6.887m                  a = 0.016m                  KM = 91.02                  h = 423.370m                  L = 13.775m</p>
---	--	---



1	20.00	243	17.57	445	17.57	627	10.69	899	7.14	104.45	11.62	12	9.33	13	20.00	14	16.78	15.26	16.78	17.26	18.89	
-0.00	20.00	22.42	40.00	42.42	60.00	61.22	71.91	72.85	80.00	84.44	90.66	60.00	20.00	36.77	40.00	56.77	60.00	61.67				
422.38	422.60	422.61	422.80	422.83	423.02	423.03	423.23	423.23	423.26	423.28	423.39	423.52	423.85	424.12	424.17	424.41	424.45	424.48				
422.38	422.60	422.61	422.80	422.83	423.02	423.03	423.23	423.23	423.30	423.33	423.39	423.52	423.85	424.12	424.17	424.41	424.45	424.48				



INVESTITOR/NARUČITELJ:	HRVATSKE AUTOCESTE d 10000 Zagreb, Širolina 4
NAZIV GRAĐEVINE:	SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCEST ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SV DO VIJADUKTA BOŽIČI-ISPRID TUNELA BRIS
KNJIGA/MAPA:	
RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
SADRŽAJ:	UZDUŽNI PRESJE
GLAVNI PROJEKTANT:	
PROJEKTANTI:	Tanja Spanović, ma HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tanja Spanović mag. ing. arh. Ovlašten inženjer građevinarstva

Sab1

Sab2

Sab3

Sab4

Sab5

R

Spoj na

postojeći ispušt

Spoj na

postojeći RO

Sab1

22.66

Sab2

22.66

Sab3

22.66

Sab4

18.66

Sab5

18.66

R

422.34 + 422.70

422.63 + 422.99

422.87 + 423.23

423.10 + 423.46

423.32 + 423.68

423.55 + 423.91

I = 12.80‰  
L = 22.66m

I = 10.59‰  
L = 22.66m

I = 10.15‰  
L = 22.66m

I = 11.70‰  
L = 18.66m

I = 12.33‰  
L = 18.66m

180.00°

181.57°

182.50°

180.00°

0+00.00

0+22.66

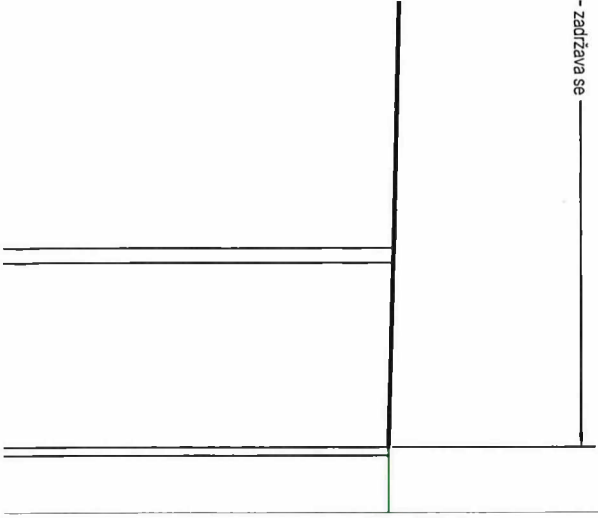
0+45.32

0+67.98

0+86.64

1+05.30





4.063	422.748	3.750	422.834
		4.063	422.748
5.128	422.717		
6.625	422.687	6.625	422.687
6.862	422.643		
7.193	422.576		
7.562	422.634		
7.818	422.677		

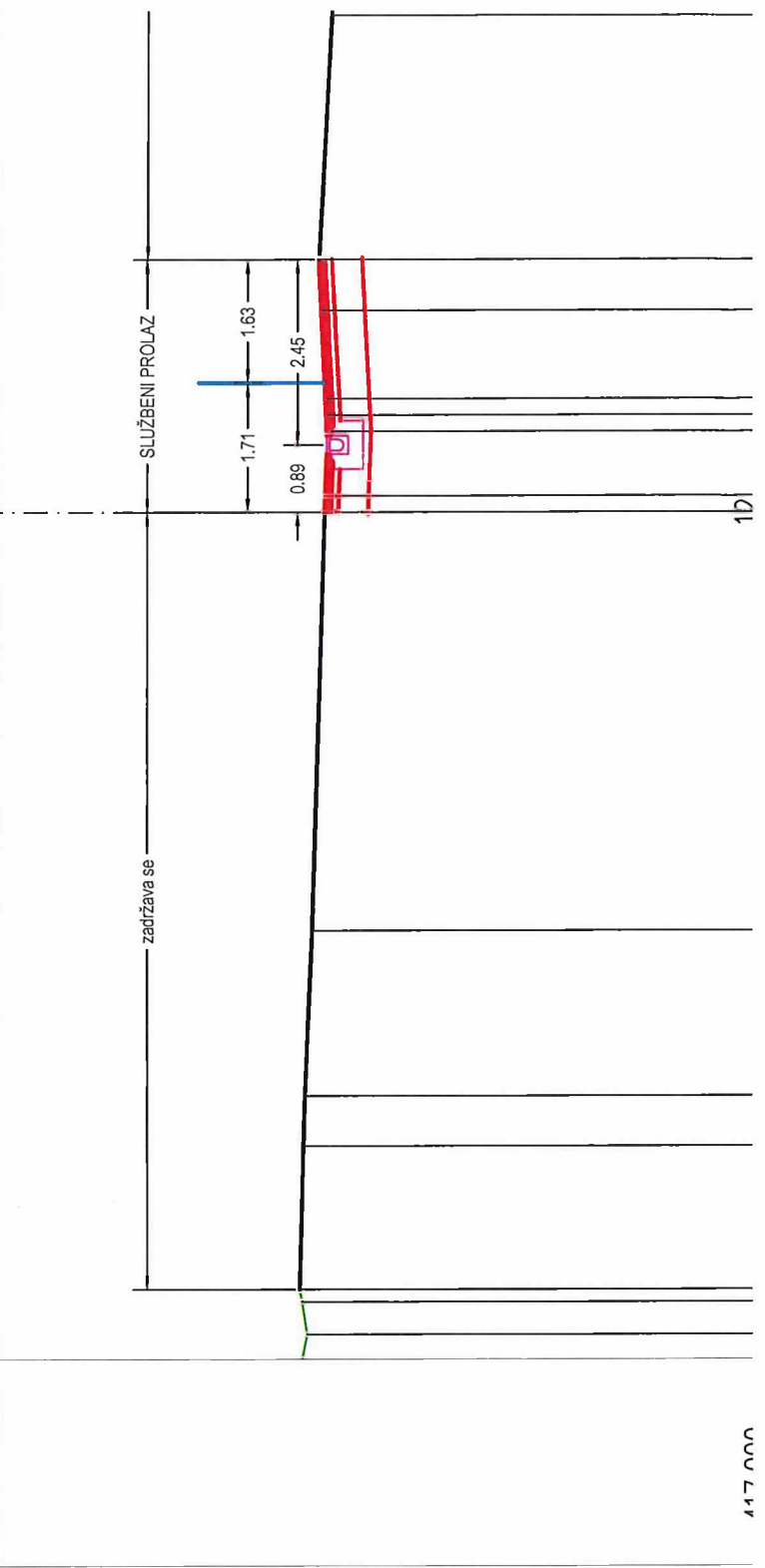


417.000			
KOLNIK			
OD. OSI		16.081	423.204
TEREN	16.119 423.198 16.081 423.204 15.927 423.203		
OD. OSI		13.537	423.182
OD. OSI		7.778	423.052
OD. OSI	5.698 423.006 5.666 423.005	5.666	423.005
OD. OSI	4.324 423.003 4.233 423.008	4.522	422.990
OD. OSI		1.864	423.084
OD. OSI		1.173	423.057
OD. OSI		0.000	423.030
0+61.22			

447 000

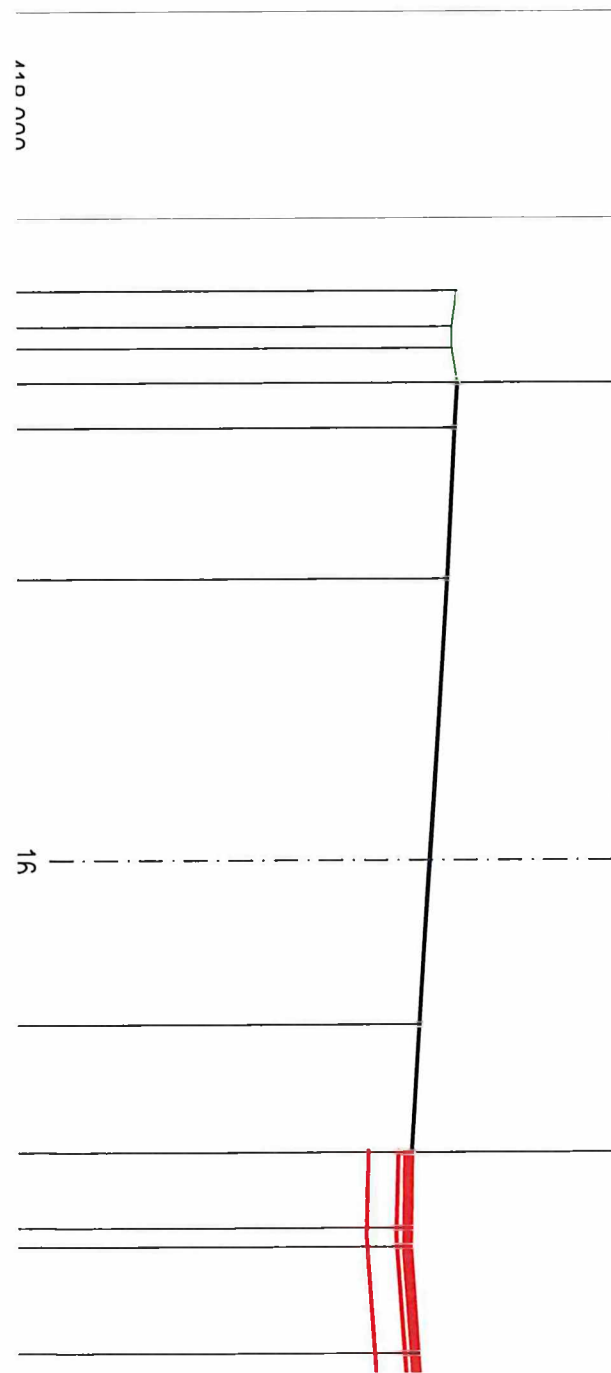
417.000	423.612	423.605	11.505	11.280	11.280	423.612	417.000
OD.OSI	11.461	423.605	8.914	423.546	4.025	423.408	417.000
TEREN	1.161	423.323	1.140	423.318	0.190	423.317	417.000
OD.OSI	0.000	423.281	0.201	423.282	0.000	423.327	417.000
KOLNIK	423.317	423.317	0.230	423.283	0.264	423.394	417.000
417.000	423.323	423.323	1.161	423.323	4.025	423.408	417.000

423.049	422.881	422.881	10.613	9.917	7.978	422.985	423.049
OD.OSI	5.152	423.049	5.152	422.901	422.985	422.985	423.049
TEREN	0.000	422.901	0.000	422.901	0.000	422.985	423.049
OD.OSI	0.000	422.881	0.000	422.881	0.000	422.881	423.049
KOLNIK	422.881	422.881	0.000	422.881	0.000	422.881	423.049
423.049	422.881	422.881	10.613	9.917	7.978	422.985	423.049





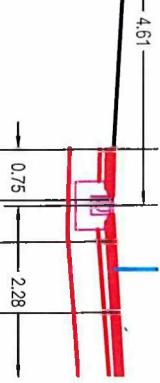
11.381	423.202	11.381	423.202
12.354	423.161		
14.650	423.041		
14.925	423.029	14.925	423.029
14.878	423.018		
15.039	423.038		
16.073	423.036		
16.425	423.075		

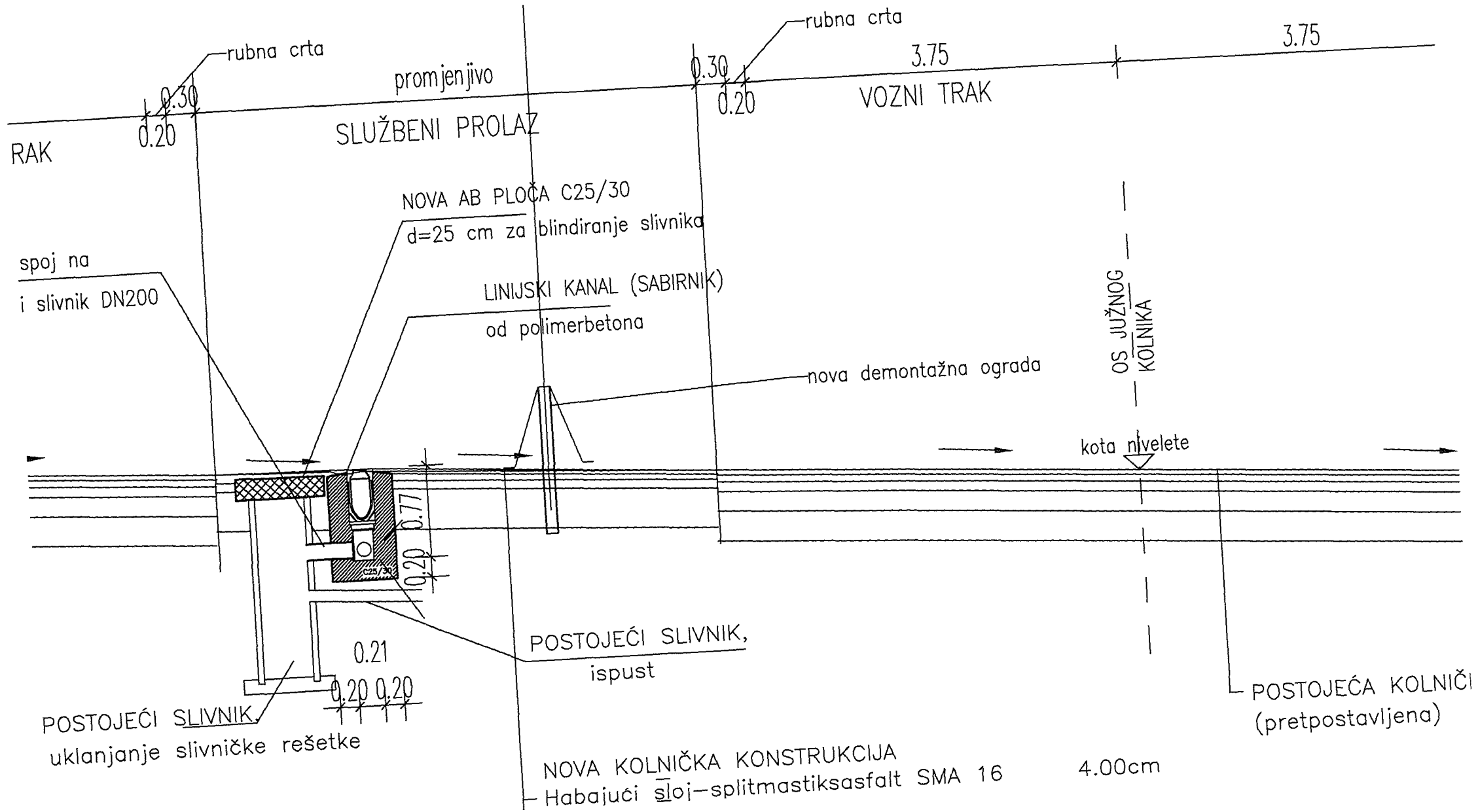


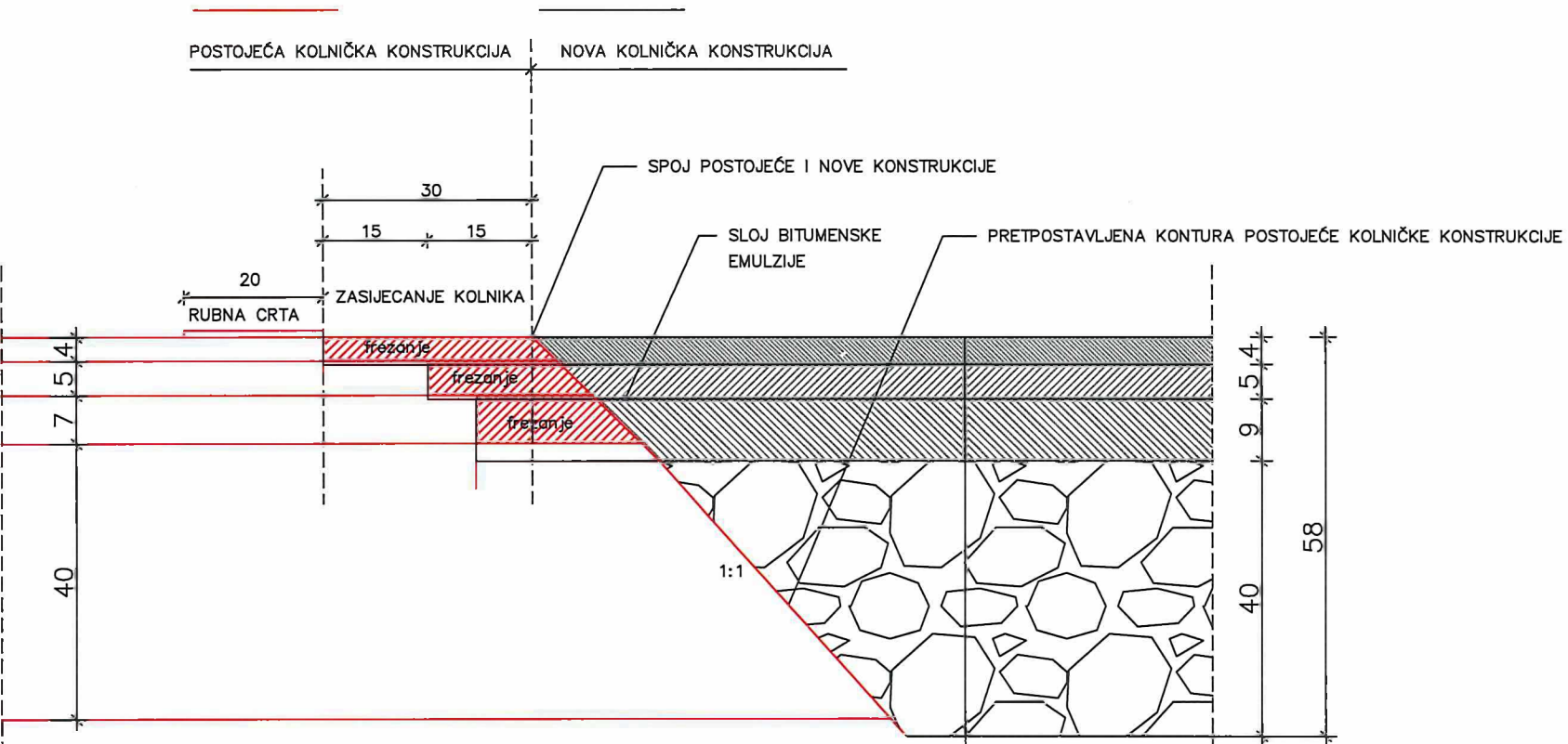
OD.OSI	TEREN	OD.OSI	KOLNIK	418.000
7.522	424.487			
7.213	424.442			
6.607	424.445	6.307	424.494	
6.307	424.494			
5.039	424.422			
3.729	424.355	3.729	424.355	
0.000	424.115	0.000	424.115	0+136.78
0.183	424.104			15
3.862	423.880	3.862	423.880	
4.531	423.869	4.610	423.865	
5.087	423.865			
6.027	423.935			
6.804	423.000	6.804	423.000	

410 000

15







**NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA**

- Habajući sloj-splitmastiksasfalt SMA 16 4.00cm
- Vezni sloj AC16 surf ,BIT 60 5.00cm
- Bitumenizirani nosivi sloj AC32 base 50/70 9.00cm
- Nevezani nosivi sloj (tampon) MNS 40.00cm

UKUPNO 58.00cm

INVESTITOR/NARUČITELJ:	HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. 10000 Zagreb, Širolina 4
NAZIV GRAĐEVINE:	SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SVI DO VIJADUKTA BOŽIČI-HSPRED TUNELA BRIST
KNJIGA/MAPA:	
RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
SADRŽAJ:	DETALJ SPOJA POSTOJEĆE I NOVE
GLAVNI PROJEKTANT:	
PROJEKTANTI:	Tanja Španović, mag. mag. ing. arh. inženjera građevinarstva Dovršeni inženjerski građevinarstva



**HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. [www.hac.hr](http://www.hac.hr)**  
za upravljanje, građenje i održavanje autocesta  
Zagreb Medveščak, Širolina 4; OIB: 57500462912; MB: 1554964  
tel: (01) 46 94 444 centrala  
tel: (01) 46 94 400 uprava

# **DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE**

**Službenih prolazi na dionici autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta  
Božići**

**Novi službeni prolaz između tunela Čelinka i  
vijadukta Baričević**



INVESTITOR:

**HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.**  
Širolina 4, 10000 Zagreb

NAZIV GRAĐEVINE:

**Službenih prolazi na dionici autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta Božići**

**Novi službeni prolaz između tunela Čelinka i vijadukta  
Baričević**

LOKACIJA:

**Između tunela Čelinka i vijadukta Baričević**

DATUM:

**Zagreb, studeni 2019.**

## Sadržaj

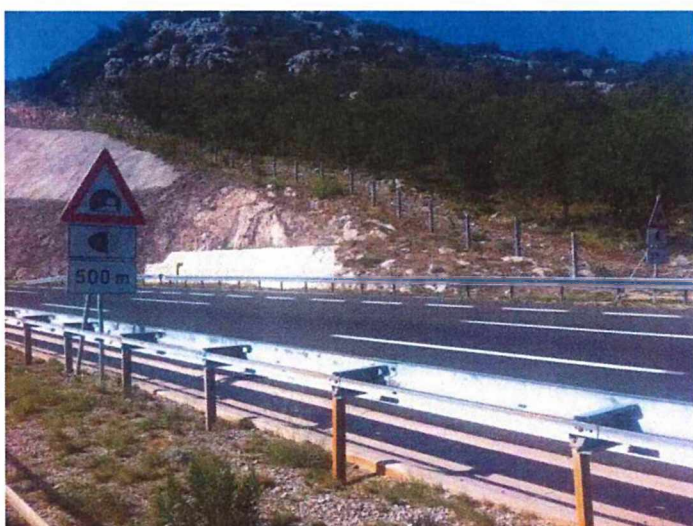
Sadržaj	2
A) TEHNIČKI OPIS	3
1 Uvod	3
2 Postojeće stanje – Čelinka	3
3 Opis projektantskog rješenja	5
3 1 Službeni prolaz	5
3 2 Odvodnja	6
3 3 Ograda	7
4 Napomena	7
B) NACRTI	9
Popis nacrtā	9
C) TROŠKOVNIK	10

## A) TEHNIČKI OPIS

### 1. Uvod

Predmet ovog izvedbenog projekta je proširenje službenog prolaza na autocesti A1 Zagreb – Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok do vijadukta Božići

### 2. Postojeće stanje – Čelinka





Širina postojećeg kolnika na predmetnom dijelu autoceste

- Vozni trak 2x3,75m (obostrano)
- Rubni trak 0,30m (obostrano)
- Trak za spora vozila 3,5 m (obostrano)

Obostrano je izvedena rubna crta širine 20 cm

Na službenom prolazu je izvedena dvostrana distantna ograda

Na lokaciji budućeg prolaza izvedena je oborinska kanalizacija, a prihvat oborinske vode izvodi se slivnicima

Razdjelni pojas na predmetnoj lokaciji je zatravnjen

Širina razdjelnog pojasa na predmetnoj lokaciji iznosi od cca 3 m

### 3. Opis projektantskog rješenja

#### 3.1. Službeni prolaz

Službeni prolaz izvest će se duljine cca 122 m i biti prilagođen na način da je preko njega omogućeno kretanje vozila u dva prometna traka u oba smjera brzinom od 60 km/h

Prometnom regulacijom će se prije demontažnog prolaza 3 traka svesti na dva

Dimenzija demontažnog prolaza je cca 3 m x122 m  
Minimalni primijenjeni horizontalni radijus iznosi R=280 m

Konkavna i konveksna vertikalna zaobljenja omogućavaju prolazak vozila brzinom 60 km/h, sukladno Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste moraju zadovoljiti sa stajališta sigurnosti prometa na cestama

Projektom je predviđen iskop humusa iz razdjelnog pojasa u punoj širini i asfaltiranje službenog prolaza

Na mjestu uklanjanja humusa treba provjeriti zbijenost podloge

Kolnička konstrukcija službenog prolaza

- habajući sloj – splitmastiks asfalt SMA 16	4 00 cm
- vezni sloj AC16 surf, BIT 60	5 00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj AC 32 base 50/70	9 00 cm
- nevezani nosivi sloj (tampon) MNS Ms>=100 MN/m <sup>2</sup>	40 00 cm
UKUPNO	58 00 cm

U zoni zahvata uklanja se postojeća odbojna ograda, uklanjanja se postojeća betonska kanalica i vrši se uklanjanje humusa do dubine min 60 cm. Postojeći rub asfalta treba rezati i urediti u projektiranoj duljini.

Nakon iskopa izvodi se tampon od kamenog materijala u debljini 40 cm (prema potrebi i više),  $M_s \geq 100 \text{ MN/m}^2$ , a sve ovisno o mišljenju nadzornog inženjera i zatečenom stanju ispod betona.

Nova kolnička konstrukcija nagnuta je (usmjerena) prema južnom kolniku.

Potrebno je premjestiti postojeći prometni znak opasnosti A36 „tunnel“ sa dopunskom pločom, a sve sukladno grafičkom prilogu.

### 3.2. Odvodnja

Za odvodnju oborinskih voda predviđa se ugradnja linijskih kanala od polimerbetona poprečnog presjeka min  $470 \text{ cm}^2$  (kao ACO Monoblock) razreda opterećenja E600. Postojeći ljevano-željezni slivnici na području zahvata demontraju se i na postojeće slivnike montiraju se armirano-betonske ploče minimalne debljine 25 cm izrađene betonom C25/30 obostrano armirane (uklanja se dvostruki slivnik - dvije slivničke rešetke, a preko otvora postavlja se 1 armirano-betonska pokrovnna ploča vel  $200 \times 100 \times 25$ ).

Linijski kanali se polažu na podlogu min debljine 20 cm od suhog betona marke C25/30 i bočno zalaže betonom. Kanali se polažu 3-6 mm ispod završne kote okolne površine. Između asfaltnog zastora i bloka postavlja se bitumenska traka.

Za potrebe kontrole i čišćenja na udaljenosti 20-tak metara postavljaju se revizijski i sabirni element s košarom.

Novoizvedeni linijski kanali spajaju se sabirnikom na postojeće slivnike PEHD cijevima DN200 od kojih se oborinska voda odvodi u postojeće ispuste.

### HIDRAULIČKI PRORAČUN

Proračun linijskih kanala izrađen je programom ACO Hydraulic design.

Oznaka kanala	Dužina kanala	Širina površine	Površina odvodnje	Pad	Brzina	Količina izljeva	Iskonstivost kanala	Vrsta kanala
	m	m	$\text{m}^2$	%	m/s	l/s	%	
LR 1	97,00	16,00	1552,00	4,50	1,18	27 19	73,00	PD150 20

### 3.3. Ograda

Postojeću odbojnu ogradu u zoni zahvata potrebno je demontirati

Ispred portala tunela dužih od 500 m predviđena je ugradnja certificiranih demontažnih sustava (u skladu s normom HRN EN 1317) za klasu zadržavanja H2 koji se postavljaju u razdjelnom cestovnom pojasu. Demontažni sustavi se postavljaju iz razloga što isti omogućuju jednostavnije i brže postupanje u slučaju izvanrednih situacija u zonama tih tunela.

Unatoč tome što je tunel Čelinka kraći od 500 m, zbog neposredne blizine tunela Bristovac i Ledenik, a u slučaju izvanrednih situacija u zonama tih tunela i ispred tunela Čelinka predviđena je ugradnja demontažnih sustava.

To su sustavi koji se sastoje od određenog broja standardnih modula, zglobno spojenih, koji dopuštaju kružno otvaranje kako bi se postiglo potpuno ili djelomično otvaranje poprečnim ili uzdužnim pomicanjem.

Sukladno tome, na službenom prolazu izvest će se nova odbojna ogradna, brzo izmjenjiva, duljine cca  $l=100,0\text{m}$ .

Os nove ograde bit će udaljena za min 2,07 m od ruba kolnika.

Izvest će se zaštitni cestovni sustav (zaštitna demontažna ogradna) koji se koristi u područjima kretanja prometa s brzim spajanjem na razdjelni pojas, odnosno brzo izmjenjivi demontažni prolaz.

Projektirani demontažni sustav mora biti takav da se, kad nastupi potreba, može u vrlo kratkom vremenu otvoriti.

Također, mora biti ugrađen brzo izmjenjivi (klizni) modul duljine min 4,0 m koji se može uzdužno otvoriti tako da ovlaštene osobe prema potrebi mogu otvoriti prolaz za potrebe evakuacije, održavanja ili za prolaz interventnih vozila.

Projektirani demontažni sustav ima dva pomična kraka dužine cca 50,00 m, tako da mu je ukupna dužina sa kliznim modulom cca 100,00 m.

Postojeća zaštitna ogradna će se prilagoditi u dijelu gdje se spaja na demontažni sustav.

Izvođač radova mora prilagoditi spoj demontažnog sustava na postojeću ogradu u razdjelnom pojasu. Potrebna je radna širina W5 i indeks jačine sudara za putnike u vozilu min ASI B.

Na zaštitnu ogradu je potrebno obostrano ugraditi reflektirajuća tijela – katadioptere K03 – crveno-crvene boje na razmaku od 8m i K03-1 fluorescentno žuto-zelene boje na razmaku od 8m.

### 4. Napomena

Iskop vršiti u dogovoru sa Službom održavanja HAC-a.

Točan položaj postojećih instalacija treba odrediti izvođenjem ručnih probnih prokopa.

U slučaju da se otkrije neka instalacija potrebno ju je zaštititi.

Prilikom bušenja rupa za potrebe postavljanja demontažnog sustava i ograde potrebno je obratiti pažnju na položaj postojećih instalacija i rupe pozicionirati na način da ne dođe do oštećenja instalacija.

---

Službenih prolazi na dionici  
autoceste A1 Zagreb –  
Split – Dubrovnik od tunela Sv.Rok  
do vijadukta Božići

Dokumentacija za  
nadmetanje

Novi službeni prolaz između tunela Čelinka i  
vijadukta Baričević

---

Zagreb, studeni 2019.

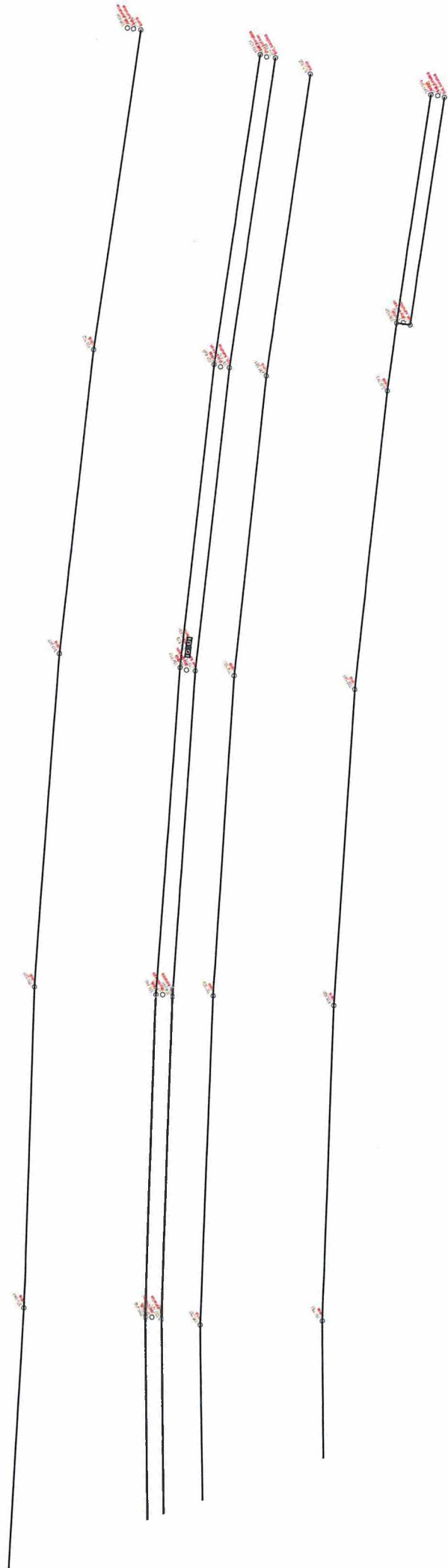
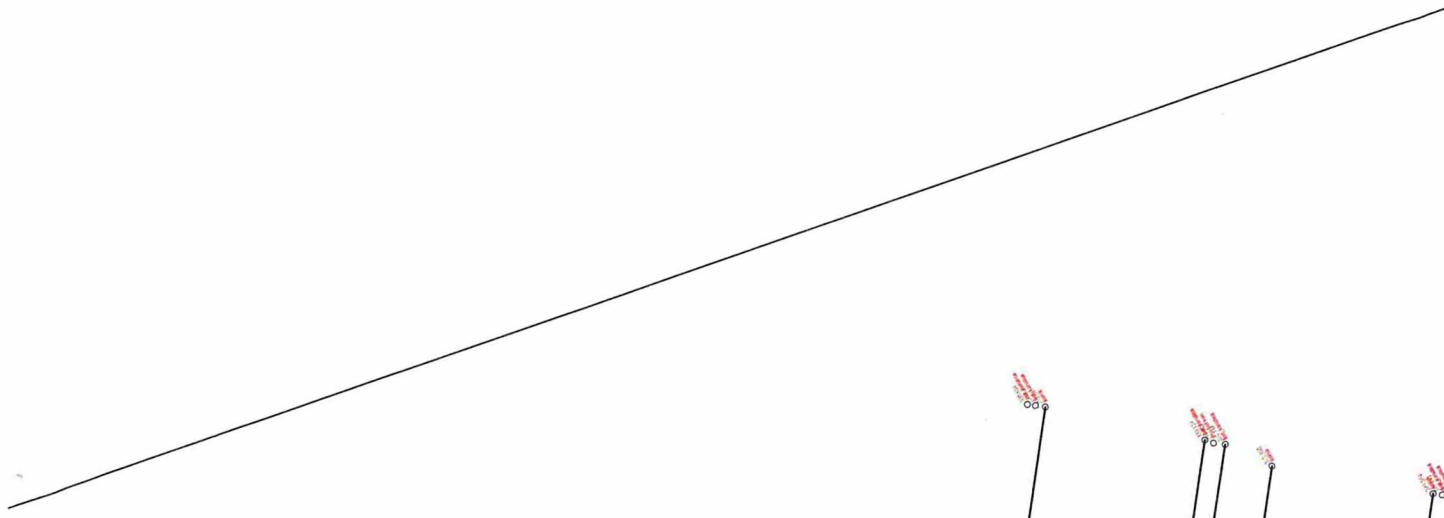
PROJEKTANT:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Tanja Španović  
Civilna inženjerska građevinarstva  
G 4595

## B) NACRTI

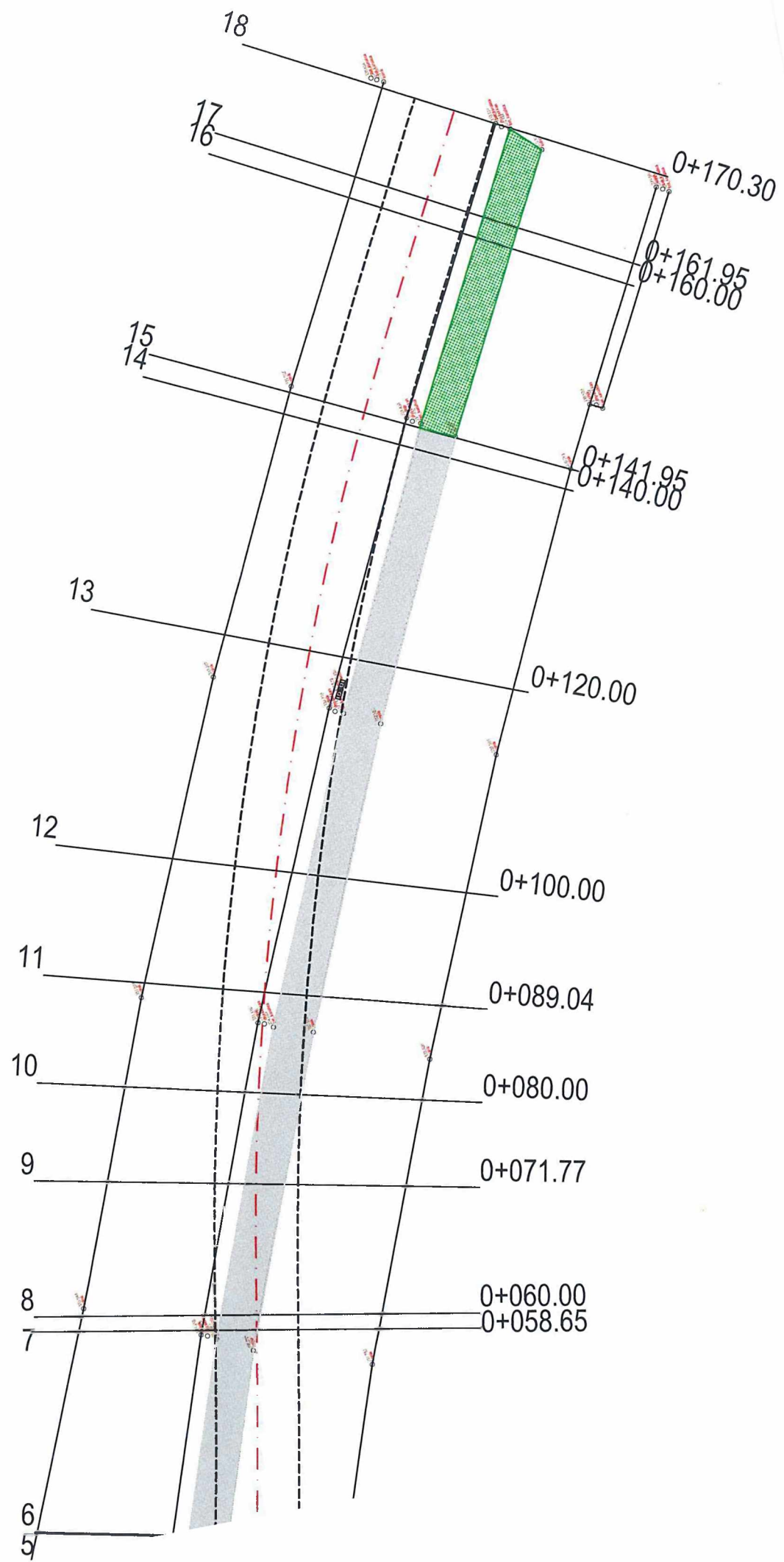
### Popis nacrtu

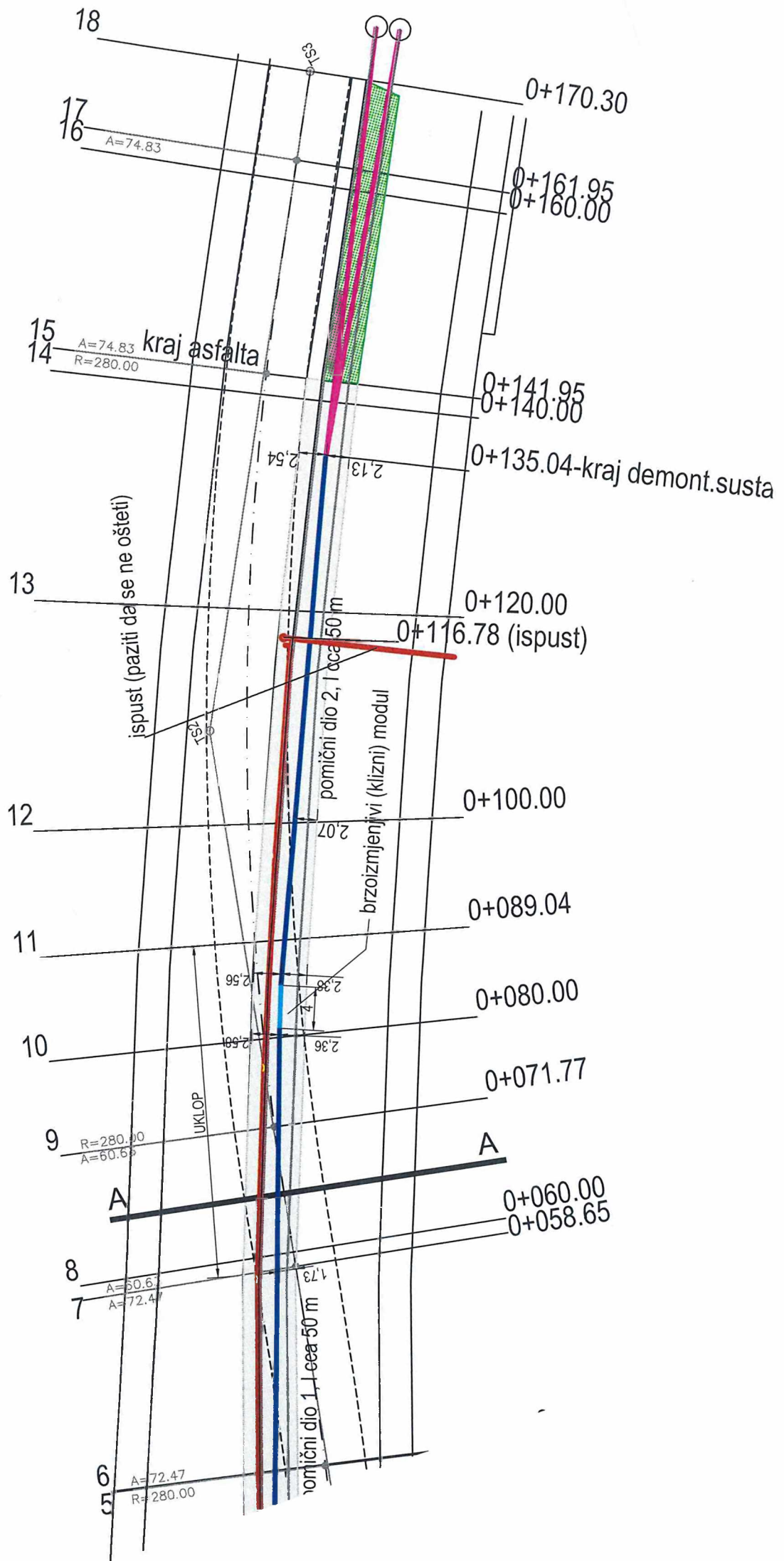
1	Situacije		
1 0	Situacija-postojeće stanje	MJ	1 500
1 1	Pregledna situacija na ortofoto karti	MJ	1 25000
1 2	Građevinska situacija na geodetskoj podlozi	MJ	1 500
1 3	Građevinska situacija	MJ	1 500
1 4	Shematski prikaz demontažnog sustava	MJ	1 500
1 5	Situacija-oborinska odvodnja	MJ	1 500
1 6	Situacija prometne opreme i signalizacije	MJ	1 500
2	Normalni poprečni presjek	MJ	1 50
3	Uzdužni presjeci		
3 1	Uzdužni presjek-prometnica	MJ	1 1000/100
3 2	Uzdužni presjek-oborinska	MJ	1 500/50
4	Karakteristični poprečni presjeci	MJ	1 100
4 1	Karakteristični poprečni presjeci (3-6)		
4 2	Karakteristični poprečni presjeci (7-10)		
4 3	Karakteristični poprečni presjeci (11-14)		
4 4	Karakteristični poprečni presjeci (15)		
5	Detalji		
5 1	Detalj odvodnje		
5 2	Detalj spoja postojeće i nove kolničke konstrukcije		

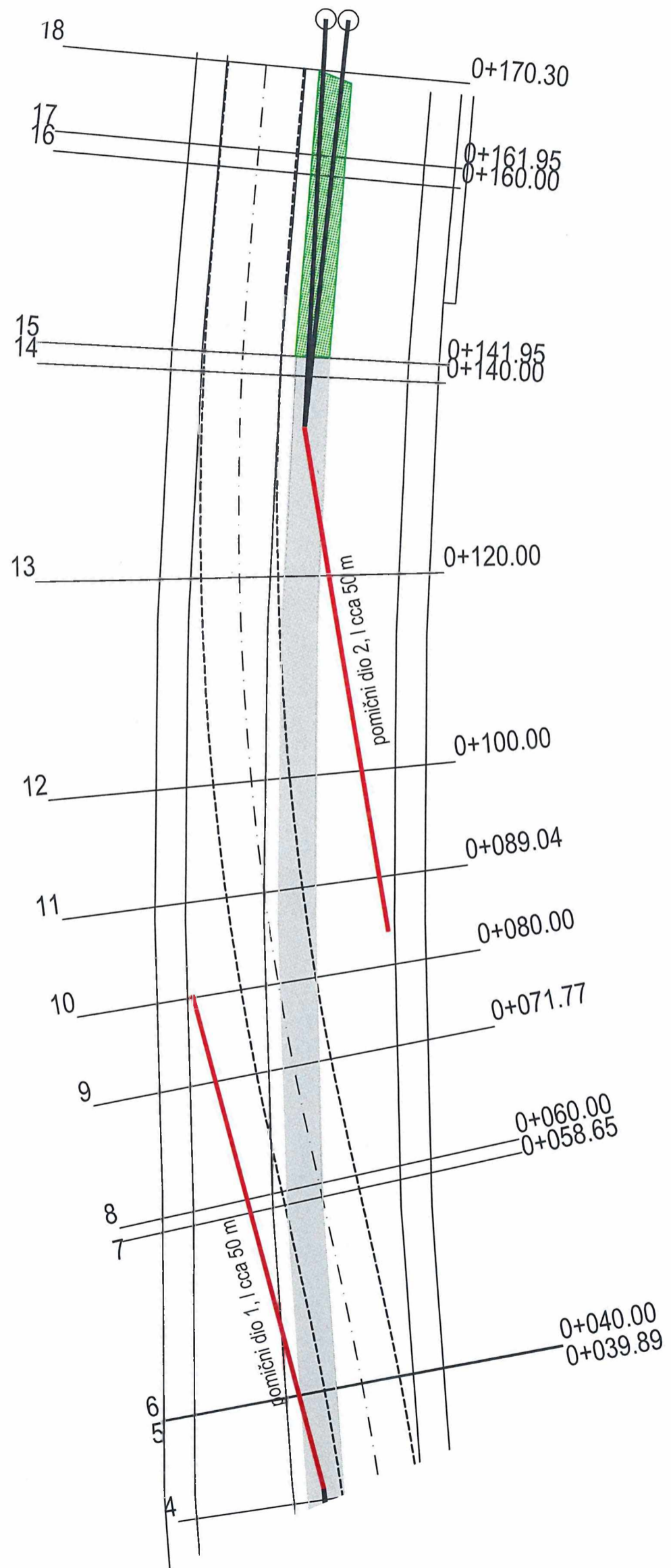


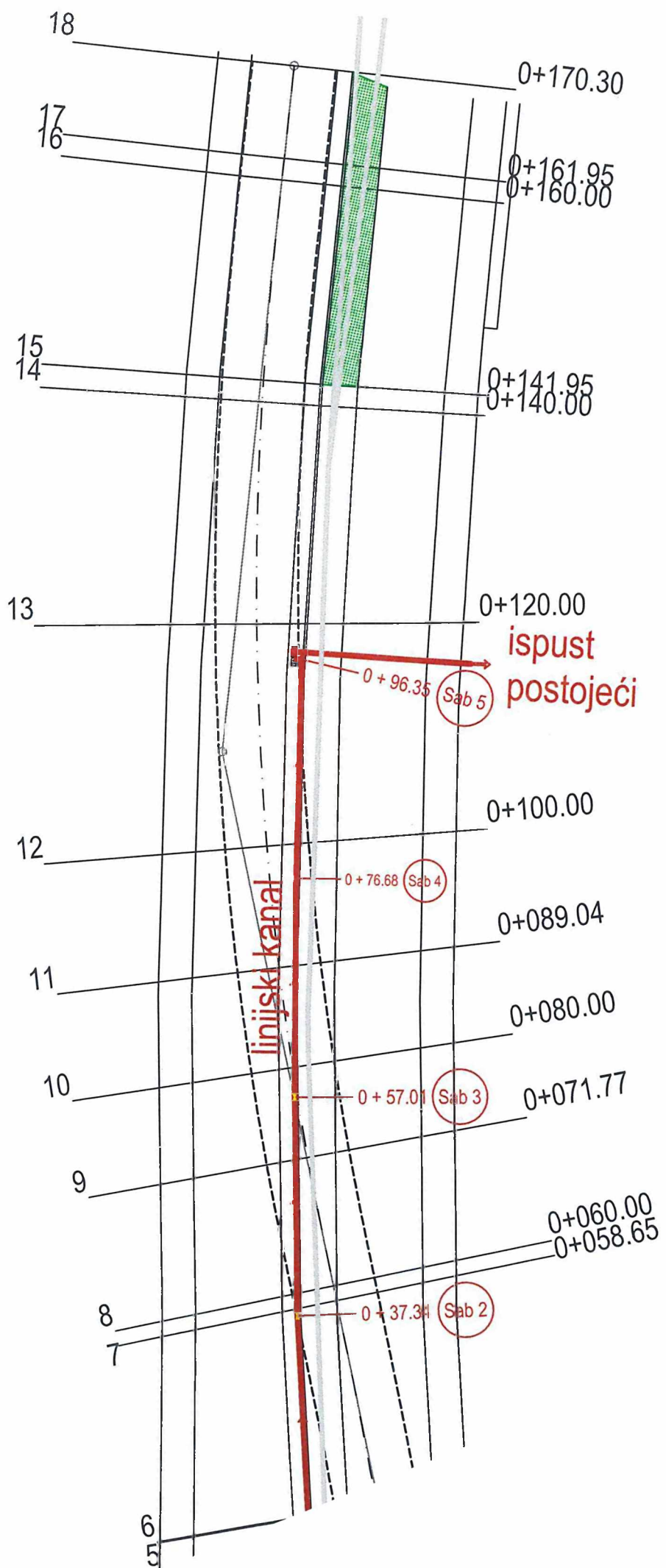
CEOBORITAN

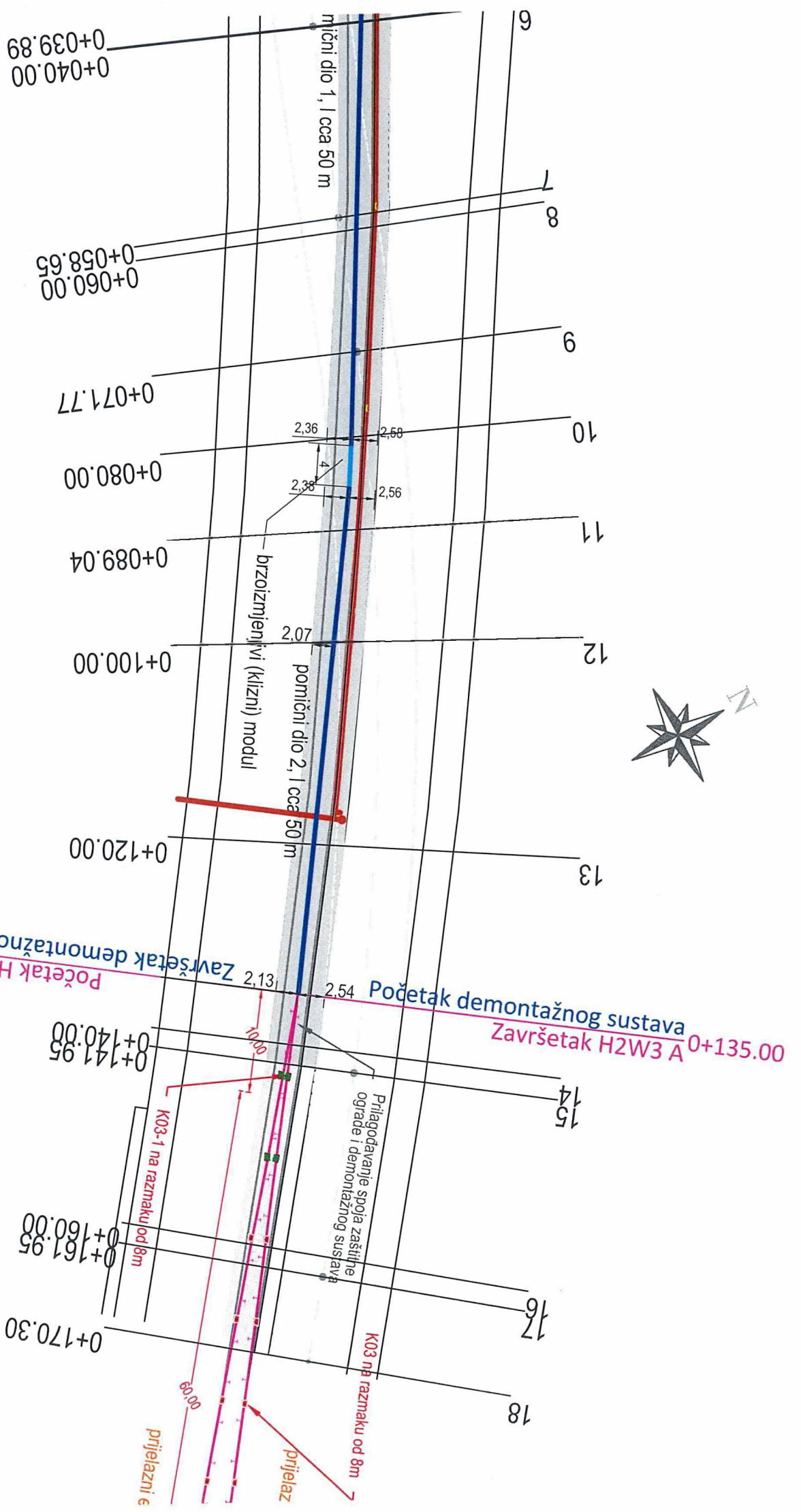
INVESTITOR/NARUČITELJ:	HRVATSKE AUTOCESTE 10000 Zagreb, Širolin.
NAZIV GRAĐEVINE:	SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SVI DO VIJADUKTA BOŽIČI-NOVI SLUŽBENI PRO TUNELA ČELINKA I VIJADUKTA BARIČEVIĆ
KNJIGA/MAPA:	
RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEK
SADRŽAJ:	PREGLEDNA SITUA
GLAVNI PROJEKTANT:	
PROJEKTANTI:	Tanja Španović HRVATSKA KOMORA INŽENJERSKE GRAĐEVINARSTVA Tanja Španović mag. ing. arh.

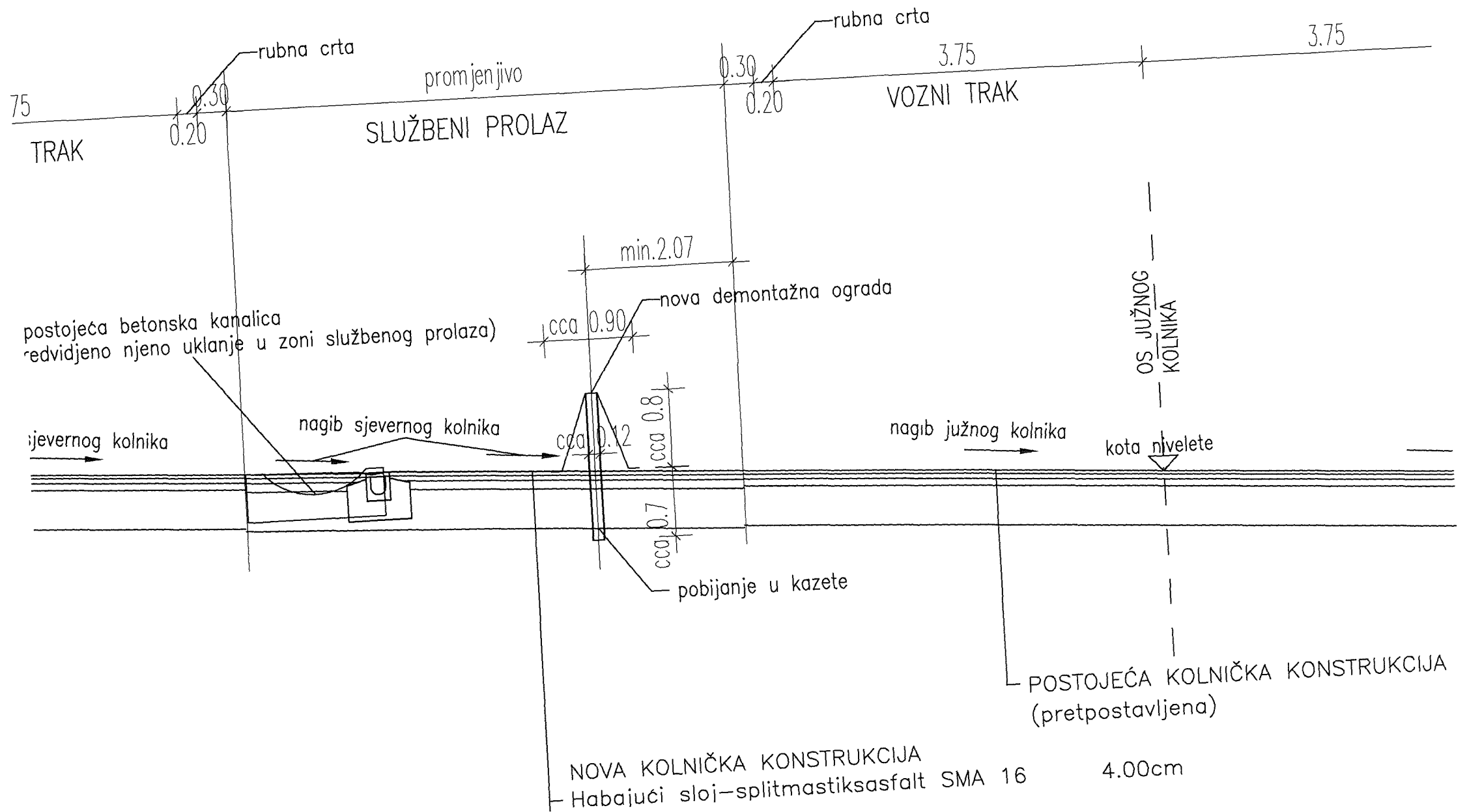












75

TRAK

rubna crta

promjenjivo

SLUŽBENI PROLAZ

rubna crta

3.75

VOZNI TRAK

3.75

0.20

0.30

0.30

0.20

min. 2.07

nova demontažna ograda

cca 0.90

postojeća betonska kanalica  
redvidjeno njeno uklanje u zoni službenog prolaza)

nagib sjevernog kolnika

nagib sjevernog kolnika

cca 0.12

cca 0.81

nagib južnog kolnika

kota nivelete

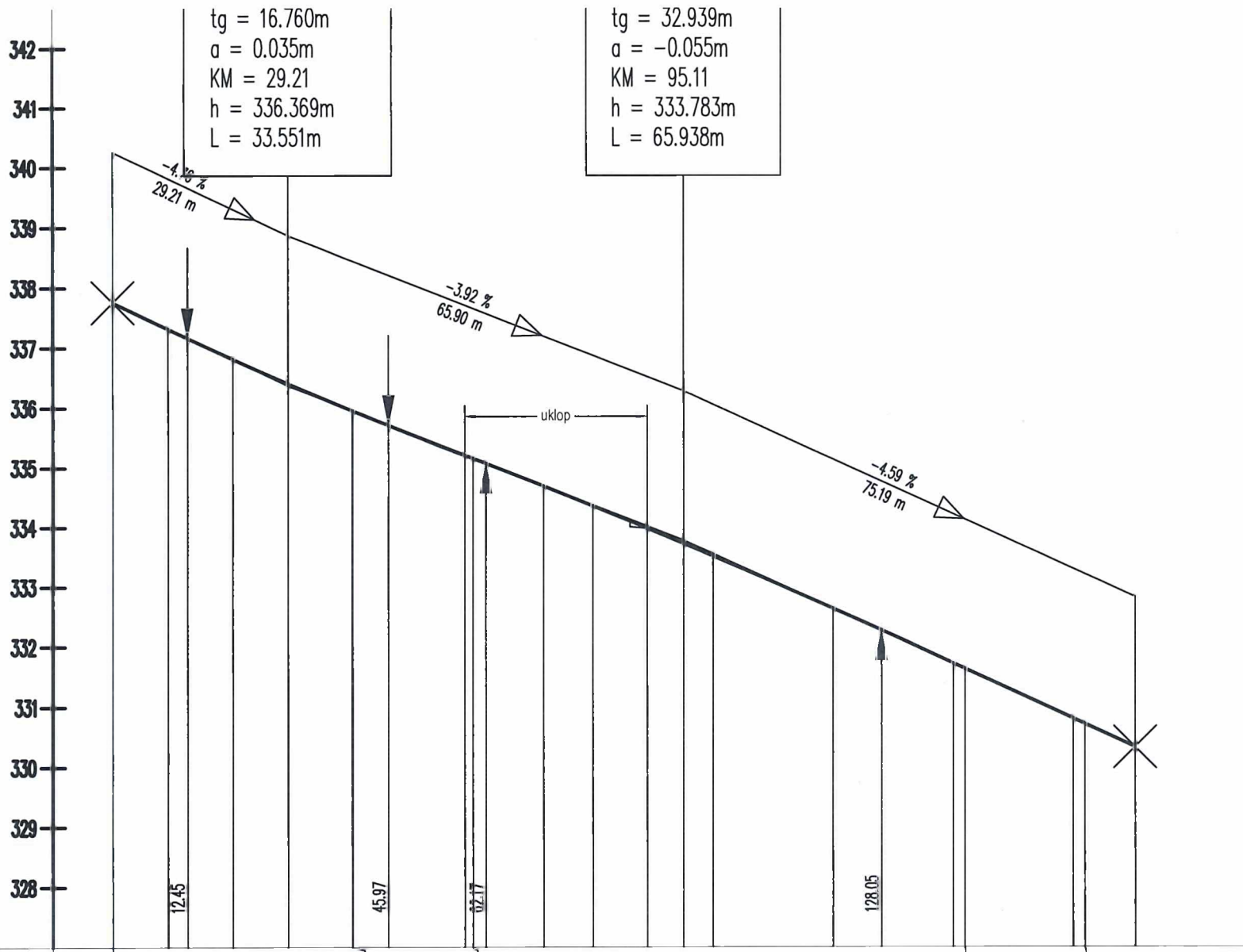
OS JUŽNOG  
KOLNIKA

cca 0.7

pobijanje u kazete

POSTOJEĆA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA  
(pretpostavljena)

NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA  
- Habajući sloj - splitmastiksasfalt SMA 16 4.00cm



327.00



PROFILA

ŠE

ENA

1	9.21	2	10.79	3	9.21	4	10.68	5	9.16	6	18.65	7	7.38	8	11.77	9	8.23	10	9.04	11	10.96	12	20.00	13	20.00	14	14.45	15	18.05	16	18.67	17	8.35	18				

INVESTITOR/NARUČITELJ:  
**HRVATSKE AUTOCESTE**  
 10000 Zagreb, Širolina

NAZIV GRADEVINE:  
 SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE  
 ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SVE  
 DO VIJADUKTA BOŽIČI-NOVI SLUŽBENI PROI  
 TUNELA ČELINKA I VIJADUKTA BARIČEVIĆ

KNJIGA/MAPA:

RAZINA RAZRADE:  
**IZVEDBENI PROJEK**

SADRŽAJ:  
**UZDUŽNI PRE**

GLAVNI PROJEKTANT:

PROJEKTANTI: Tanja Spanović  
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Tanja Spanović  
 mag. ing. arh.

R

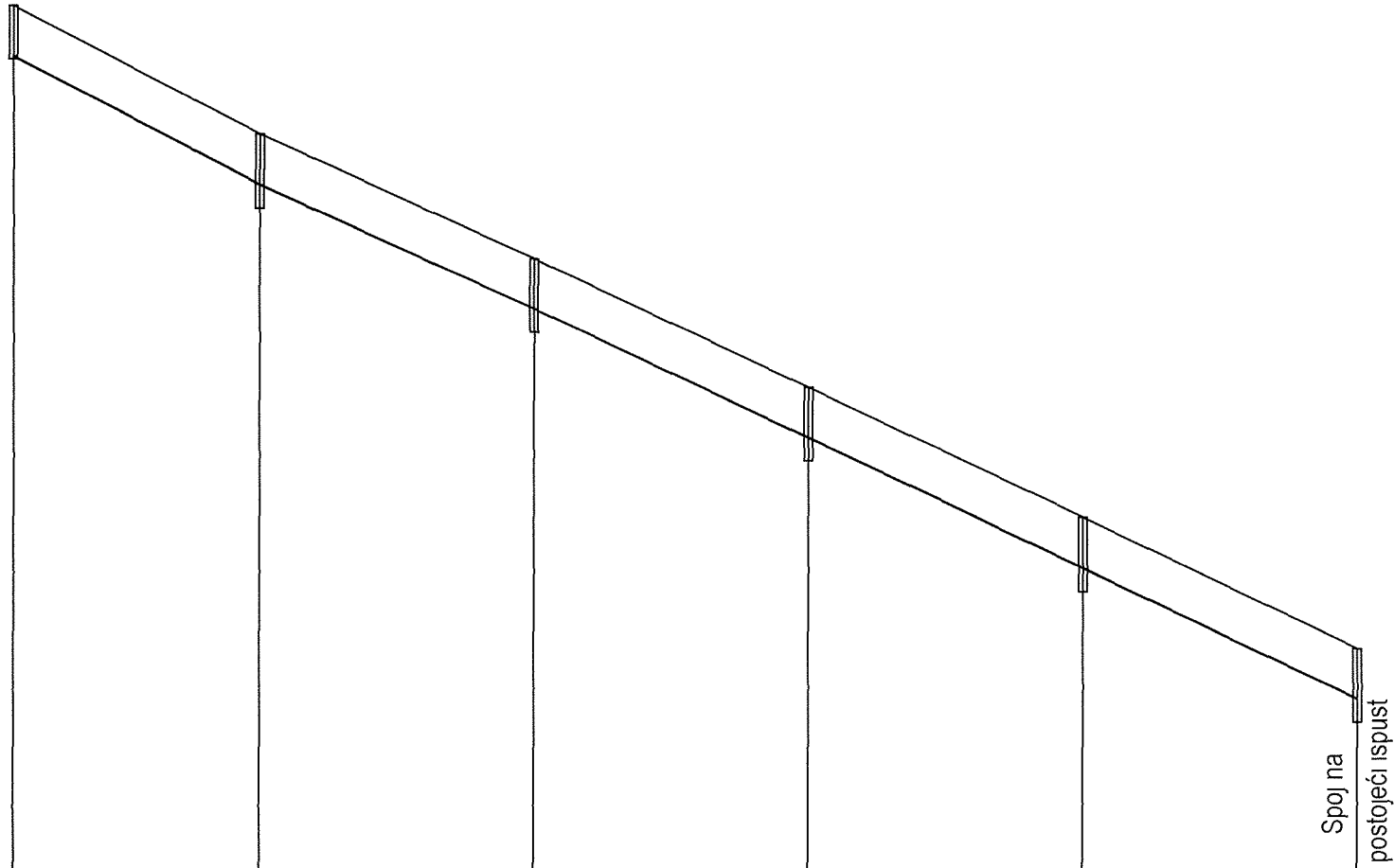
Sab 1

Sab 2

Sab 3

Sab 4

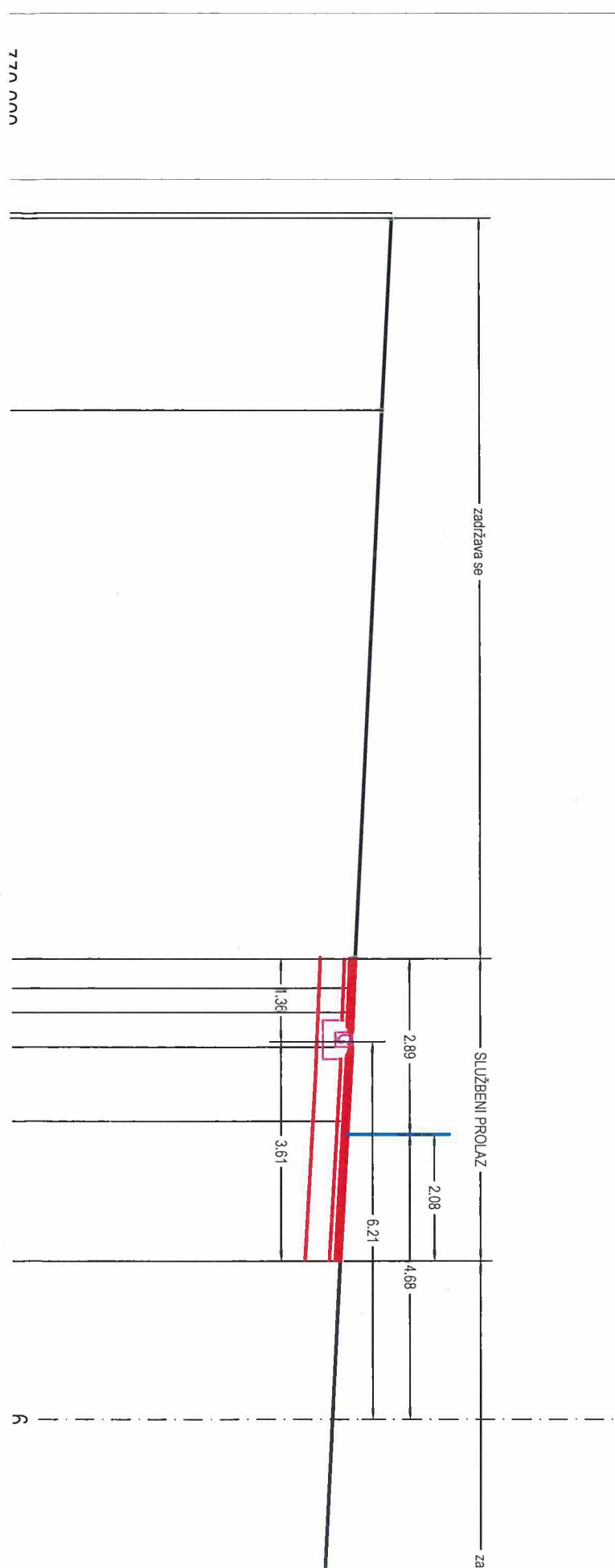
Sab 5



Spoj na  
postojeći ispuš

R	17 67	Sab 1	19 67	Sab 2	19 67	Sab 3	19 67	Sab 4	19 67	Sab 5	
336 84	337 20	335 92	336 28	335 03	335 39	334 10	334 46	333 17	333 53	332 24	332 60
	I = 52 07% L = 17 67m		I = 45 25% L = 19 67m				I = 47 28% L = 59 01m				
	181 23°		182 21°				181 29°				181 14°
0+00 00	0+17 67	0+37 34	0+57 01	0+76 68	0+96 35						

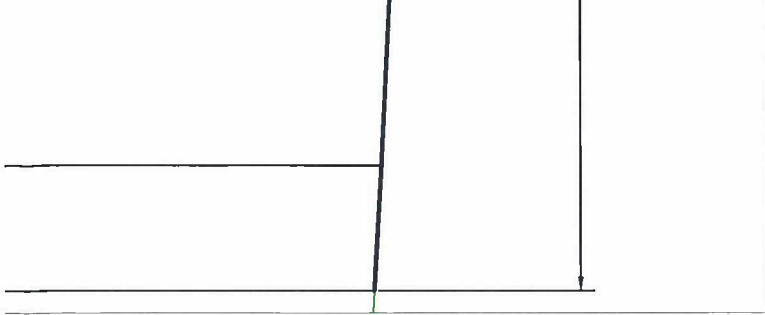
6.917	336.499	6.917	336.499
-------	---------	-------	---------



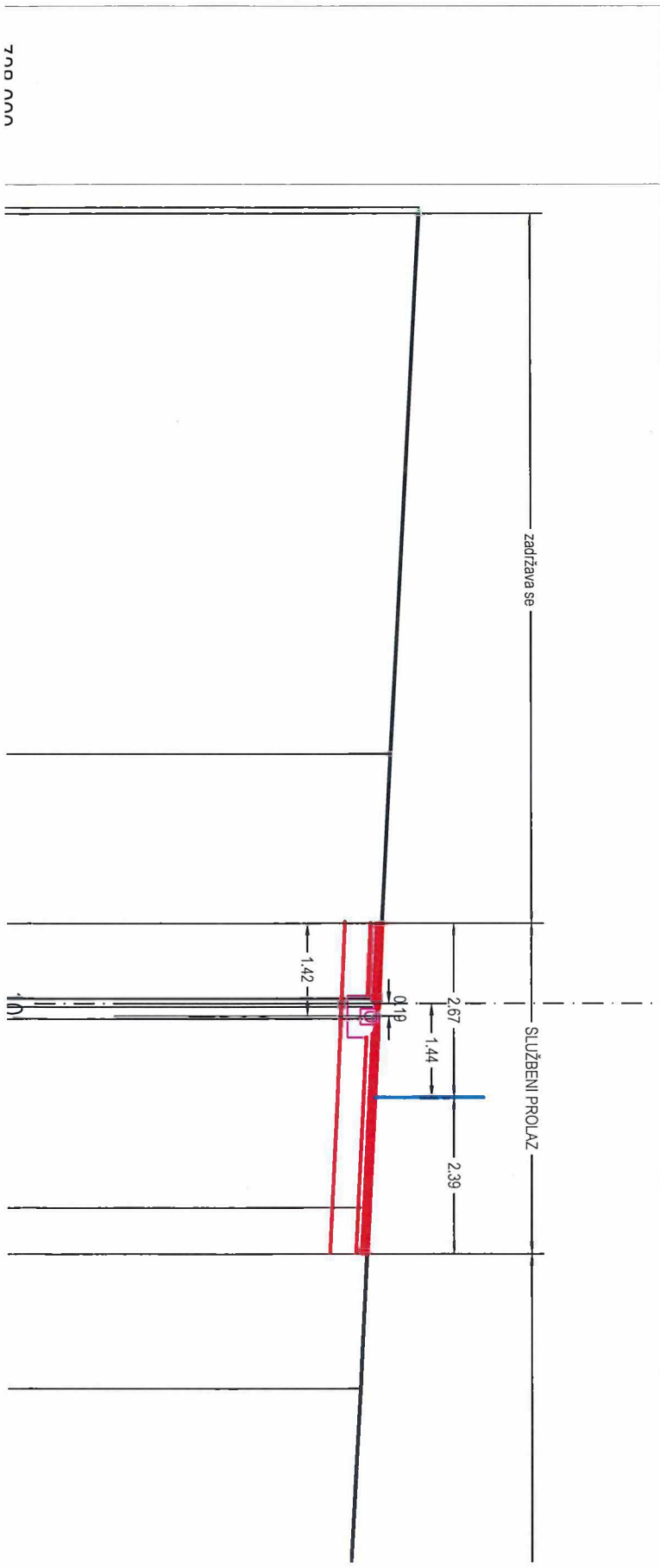
770 000

330.000	336.955	336.955	336.955
KOLNIK	336.955	336.955	336.955
OD. OSI	19.784	19.784	19.784
TEREN	336.955	336.955	336.955
OD. OSI	16.669	16.669	16.669
TEREN	336.787	336.787	336.787
OD. OSI	19.868	19.868	19.868
TEREN	336.955	336.955	336.955
OD. OSI	7.585	7.585	7.585
TEREN	336.328	336.328	336.328
OD. OSI	7.110	7.110	7.110
TEREN	336.311	336.311	336.311
OD. OSI	6.710	6.710	6.710
TEREN	336.209	336.209	336.209
OD. OSI	6.135	6.135	6.135
TEREN	336.278	336.278	336.278
OD. OSI	6.220	6.220	6.220
TEREN	336.278	336.278	336.278
OD. OSI	4.931	4.931	4.931
TEREN	336.212	336.212	336.212
OD. OSI	2.617	2.617	2.617
TEREN	336.075	336.075	336.075
OD. OSI	0.000	0.000	0.000
TEREN	335.945	335.945	335.945

0+39,89  
5



9.801	334.687	9.801	334.687
10.969	334.619	10.969	334.619
11.530	334.588		



328.000			
KOLNÍK			
OD. OSI			
TEREN			
OD. OSI			
13.635	335.431	13.445	335.407
13.445	335.407		
8.637	335.138	8.637	335.138
2.506	334.807	2.506	334.807
1.785	334.782		
1.481	334.705		
1.039	334.757	1.130	334.757
0.000	334.701	0.000	334.694
0.800	334.659		
2.533	334.565	2.533	334.565

328.000

KOLNÍK

OD. OSI

TEREN

OD. OSI

zadržava se

SLUŽEBNÍ PROLAZ

0+71.77

700 000

	15.884	333.171	15.884	333.171
	16.105	333.166		

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">7.9E 000</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">1.2</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">zadržava se</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SLUŽBENI PROLAZ</p>	OD. OSI	7.771	333.064	7.771	333.064	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">326.000</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">0+120.00</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">1.3</p>
	TEREN	7.760	333.059			
	OD. OSI	6.140	332.974	6.140	332.974	
	OD. OSI	0.000	332.646	0.000	332.646	
		3.015	332.485			
		3.491	332.390			
		3.591	332.377			
		3.631	332.369			
		4.388	332.481	4.388	332.481	
		5.020	332.454			
	7.833	332.334	7.833	332.334		
	10.044	332.215	10.044	332.215		

15  
0+141.95

0 000 331.641 0.000 331.641

3.588  
3.784  
3.785  
4.372

331.467  
331.456  
331.457  
331.338

331.456

3.784

5.139  
5.139

331.455  
331.456

8.483  
8.483

331.328  
331.327

331.328

8.483

19.273  
18.284  
20.000

330.785  
330.785  
330.807

19.273

INVESTITOR/NARUCITELJ

HRVATSKE AUTOCESTE

10000 Zagreb, Širolina

NAZIV GRAĐEVINE

SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE  
ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SVE  
DO VIJADUKTA BOŽIČI-NOVI SLUŽBENI PROL  
TUNELA ČELINKA I VIJADUKTA BARIČEVIĆ

KNJIGA/MAPA

RAZINA RAZRADE

IZVEDBENI PROJEK

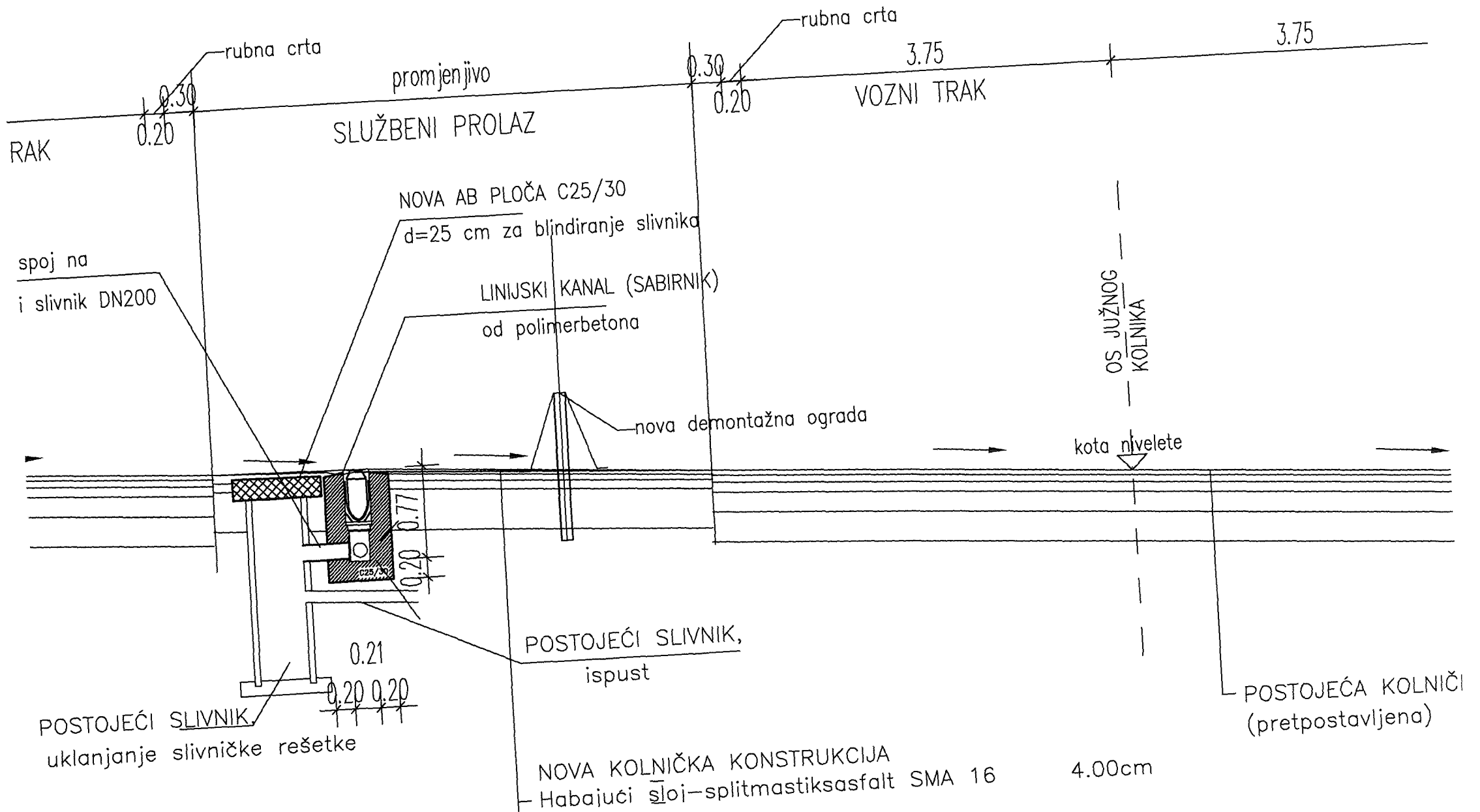
SADRŽAJ

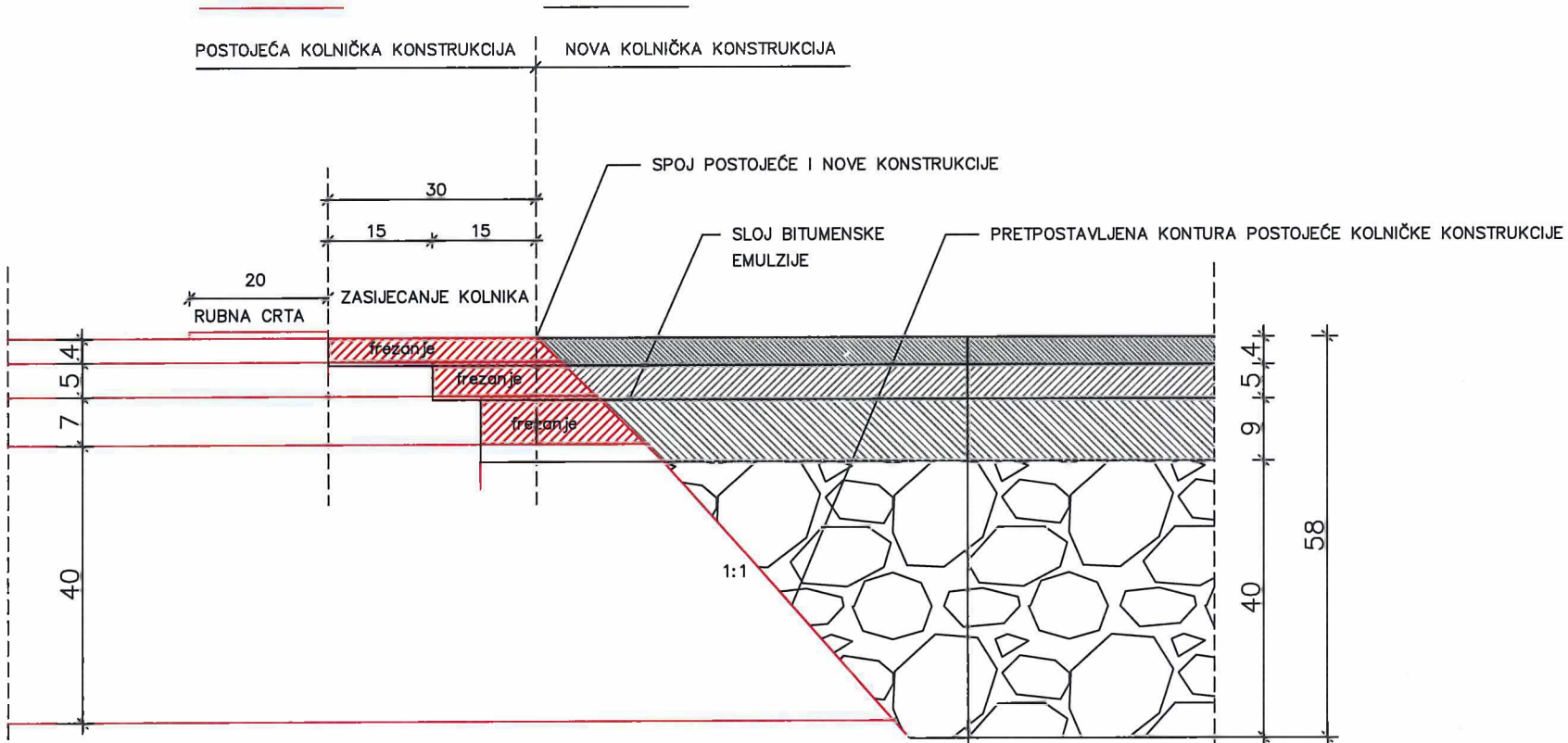
KARAKTERISTIČN

GLAVNI PROJEKTANT

PROJEKTANTI

Tanja Spanovic, I





**NOVA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA**

Habajući sloj-splitmastiksasfalt SMA 16	4.00cm
Vezni sloj AC16 surf ,BIT 60	5.00cm
Bitumenizirani nosivi sloj AC32 base 50/70	9.00cm
Nevezani nosivi sloj (tampon) MNS	40.00cm

UKUPNO 58.00cm

INVESTITOR/NARUČITELJ: HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. 10000 Zagreb, Širočina 4
NAZIV GRADEVINE: SLUŽBENI PROLAZI NA DIONICI AUTOCESTE A1 ZAGREB-SPLIT-DUBROVNIK OD TUNELA SVETI R DO VIJADUKTA BOŽIĆI-NOVI SLUŽBENI PROLAZI I TUNELA ČELINKA I VIJADUKTA BARIČEVIĆ
KNJIGA/MAPA:
RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT
SADRŽAJ: DETALJ SPOJA POSTOJEĆE I NOVE
GLAVNI PROJEKTANT:
PROJEKTANTI: Tanja Spanović, mag. inž. građevinarstva Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva mag. inž. građevinarstva