

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

Институт за путеве АД Београд

бр: 10-4153/3

од: 28.05.2019.

1. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ДЕВИЈАЦИЈЕ

Инвеститор:

ЈП „Путеви Србије“,
Булевар краља Александра 282, Београд

Наручилац:

**TASYARI INSAAT TAANHUT SANAYI VE TICARET
A.S.**, Küçük Çamlıca Mah. Şehit İsmail Moray Sokak br:
13 Üsküdar/ISTANBUL-TURKEY

Објект:

Привремена девијација државног пута IIА реда бр.
203 (ранији Р-118а) Нови Пазар-Тутин, деоница:
Пазариште-Тутин, током изградње моста преко
Себечевске реке на км 6+700,00

Општина Нови Пазар, К.О. Себечево: к.п.бр:1472, 3708 и 3673

Врста техничке документације: ИДР – Идејно решење

Назив и ознака свеске:

1 – Идејно решење девијације

За грађење / извођење радова: Нова градња

Печат и потпис:



Пројектант:

Институт за путеве АД Београд
Булевар Пека Дапчевића 45, Београд
Директор Друштва **Ненад Томић**, мастер инж.грађ.

Печат и потпис:



Одговорни пројектант:

Зорана Јосифовић, дипл.грађ.инж.
315 0589 16

Број техничке документације:

18-8734Д-1-ИДР

Место и датум:

Београд, мај 2019.

1.2 САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ДЕВИЈАЦИЈЕ

1.1	Насловна страна идејног решења девијације
1.2	Садржај идејног решења девијације
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта идејног решења девијације
1.4	Изјава одговорног пројектанта Идејног решења девијације
1.5	Текстуална документација
	1.5.1 Технички извештај
1.6	Нумеричка документација
	1.6.1. Прорачун координата елементарних елементарних (главних) тачака 1.6.2. План обележавања детаљних тачака
1.7	Графичка документација
	1.7.0. Прегледна карта 1.7.1. Ситуациони план 1.7.2. Подужни профил 1.7.3. Нормални попречни профили и детаљи 1.7.4. Нивелациони план 1.7.5. План обележавања

1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Институт за путеве АД Београд

бр: 10-4153

од: 28.05.2019.

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018 и 31/2019) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 72/2018) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **Идејног решења девијације** који је део **Идејног решења** за изградњу **Привремене девијације** државног пута IIА реда бр. 203 (ранији Р-118а) Нови Пазар-Тутин, деоница: Пазариште-Тутин, током изградње моста преко Себечевске реке на км 6+700,00, Општина Нови Пазар, К.О. Себечево: к.п.бр:1472, 3708 и 3673, одређује се:

Зорана Јосифовић, дипл.грађ.инж. број лиценце 315 О589 16

Пројектант:

Институт за путеве АД Београд
Булевар Пека Дапчевића 45, Београд

Одговорно лице/заступник:

Ненад Томић, мастер инж. грађ.

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

18-8734Д-1-ИДР
Београд, мај 2019.

1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ДЕВИЈАЦИЈЕ

Институт за путеве АД Београд
бр: 10-4153/2
од: 28.05.2019.

Одговорни пројектант **Идејног решења девијације** који је део **Идејног решења** за изградњу **Привремене девијације** државног пута IIА реда бр. 203 (ранији Р-118а) Нови Пазар-Тутин, деоница: Пазариште-Тутин, током изградње моста преко Себечевске реке на км 6+700,00, Општина Нови Пазар, К.О. Себечево: к.п.бр:1472, 3708 и 3673

Зорана Јосифовић, дипл.грађ.инж.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је Идејно решење израђено у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
- да су при изради Идејног решења поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант: **Зорана Јосифовић**, дипл.грађ.инж.

Број лиценце: 315 0589 16

Лични печат: Потпис:



Зорана Јосифовић

Број техничке документације: 18-8734Д-1-ИДР
Место и датум: Београд, мај 2019.

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

Привремена девијација

државног пута IIА реда бр. 203 (ранији Р-118а)

Нови Пазар-Тутин

деоница: Пазариште-Тутин

током изградње моста

преко Себечевске реке на км 6+700,00

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ

На државном путу II - А реда бр. 203, деоница Пазариште – Тутин на км 6+700 налази се мост. Мост се налази уз “лакрат” кривину – црна тачка.

Укупна дужина моста са крилним зидовима је са леве око 22m, односно око 28m са десне стране. Ширина коловоза је око 5,20m, тј 6,20m са обостраним пешачким стазама, ширине 0,60m.

Пешачке стазе су у веома лошем стању, на местима удара возила у пешачку ограду бетон је отпао и остала је само арматура. На коловозној плочи, која је израђена од монтажних носачана, више места се виде трагови процуривања воде. Са доње стране плоче су видљива оштећења “рупе” на споју између носача. Арматура је на више места огољена и захваћена прогресивном корозијом. Са горње стране плоче се отворила рупа у бетону димензија 20x30cm преко које је постављена метална плоча 120x250x2,5cm и преко асфалт.

Због угрожене стабилности и функционалности постојећег моста, потребно је срушити постојећу конструкцију моста и направити нови мост.

Предмет овог пројекта је изградња привремене девијације пута којом ће се одвијати саобраћај за време рушења постојећег моста односно изградње новог. Због положаја новог моста није могућа његова изградња пре рушења постојећег.

Пројекат привремене девијације пута је урађен на основу:

- Пројектног задатка Инвеститора
- Снимљене геодетске подлоге
- На основу важећих прописа и стандарда

СИТУАЦИОНИ ПЛАН И ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

Пројектована девијација је привременог карактера и лоцирана је на левој страни у зони планираног моста у смеру ка Тутину. Девијација се са источне стране прикључује на земљани пут који се непосредно пре моста прикључује на државни пут IIА реда бр.203, односно на државни пут IIА реда бр.203 са западне стране.

Коловоз планиране саобраћајнице, пројектован је као двосмеран са две саобраћајне траке ширине по 2,5m, укупно 5,0m, и обостраним банкама од 0,5m. Укупна ширина девијације је 6,0m и дужине око 65m.

Подужни профил пројектоване саобраћајнице дат је у графичком прилогу. Нагиб нивелете се креће у границама од $I_p = 0.00\%$ (на делу уклапања са постојећим земљаним путем) до $I_p = 2.50\%$. Вертикални преломи заобљени су вертикалним кривинама радијуса $P=400m$, односно $P=1500m$. Висинска разлика између нивелете саобраћајнице и дна канала Себечевске реке је око $5,3m$.

У току разраде идејног решења разрађивано је више варијанти. Девиијацију није могуће извести с десне стране моста, у смеру ка Тутину, пошто је са те стране планирана изградња новог моста, а уз то се са те стране налази потпорни зид дужине око $37m$ који штити пут од одрона са околног брда. Није могуће ни извођење девијације са северне стране постојећег земљаног пута, јер је висинска денивелација, земљаног пута и државног пута IIA реда бр.203, око $4m$, тако да би на том месту нагиб нивелете био око 23% , а висинска разлика између нивелете саобраћајнице и дна канала Себечевске реке би била око $6m$.

Након изградње моста, подребно је уклонити девијацију и вратити терен у првобитно стање.

ХИДРОТЕХНИЧКИ ДЕО ПРОЈЕКТА

Предмет овог дела пројектне документације представља решење проблема привременог измештања тока Себечевске реке због потреба изградње привремене девијације пута, као и њено зацевање кроз труп девијације.

Планирано зацевање ће се обавити помоћу три цеви $\varnothing 1500$. Хидролошким прорачуном, на основу података достављених од стране Републичког хидрометеоролошког завода под бројем 925-2-1/2019 од дана 22.01.2019. године, установљен је рачунски проток воде од $Q_{50\%} = 9.90 m^3/s$. Поменути проток представља велику воду двогодишњег повратног периода а усвојен је из разлога што се сматра да се неће појавити вода већа од предвиђене за време коришћења привремене девијације.

За пропуст се предвиђају армиранобетонске цеви састављене из сегмената. На улазу и излазу из пропуста предвиђа се утврђивање дна и косина Себечевске реке каменим набачајем фракције 300/500. Косине одложити у висини од $H=1m$ јер је прорачуном добијено да се рачунска вода поменуте вероватноће појаве неће издигнути изнад тог нивоа. Дебљина поменутог слоја износи $d=30cm$ и налази се на подлози од песка $d=10cm$. Улога поменутог каменог набачаја јесте да обезбеди цеви пропуста као и околну земљиште од подривања и ерозије приликом налета воде, као и умиревање и усмеравање воде приликом изласка из пропуста и обезвеђивање нападнуте косине.

Хидролошки прорачун рачунске велике воде је урађен методом SCS док је хидраулички прорачун одрађен Шези - Манинговим поступком. Резултати прорачуна су представљени у следећим табелама.

Табела 1. Хидраулички прорачун за једну цев пропуста

$Q_{1\%}$ (m^3/s)	I [%]	Φ [mm]	n	H (m)	A (m^2)	O (m)	R (m)	ΔQ (l/s)	P (%)	v (m/s)
3.50	6.3	1500	0.015	0.48	0.49	1.81	0.27	0.00	32	7.09

Табела 2. Хидраулички прорачун за корито низводно од пропуста и за $Q_{50\%} = 9.90 m^3/s$

Verovatnoća	Q (m^3/s)	I (%)	n	$1/n$	H (m)	b (m)	m	B (m)	A (m^2)	O (m)	R (m)	v (m/s)
50%	9.90	1.00	0.025	40.000	0.72	4.00	1.50	6.16	3.66	6.60	0.56	2.70

Прорачуном је установљено да 3 цеви пропуста $\varnothing 1500$ обезбеђују потребну пропусну моћ и да је испуњеност пропуста 54% што обезбеђује резерву уколико се појави и вода већег повратног периода.

НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

Елементи нормалног попречног профила:

Ширина саобрћајних трака	2x2,50m
Ширина банкина	<u>2x0,50m</u>
Укупно:	6.00 m

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Након одстрањивања површинског хумусног (муљевитог) слоја, насип извести од шљунковитог материјала.

Примењен је следећи тип коловозне конструкције:

Слој од дробљеног каменог агрегата 0/31mm	мин d = 30cm
Слој од песковито шљунковитог материјала 0/63mm	мин d = 30cm

ОБИМ И ТРОШКОВИ ГРАЂЕЊА

Предрачунска вредност привремене девијације пута: **4.495.380,00 дин.**



Одговорни пројектант

Зорана Јосифовић

Зорана Јосифовић дипл.грађ.инж.

1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Прорачун хоризонталних елемената осовине (AXIS)

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0.000	0.000	0.000	340.0064	7453373.126	4773623.635
29.246	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		29.246	340.0064	0.000	0.000
29.246	-23.000	0.000	340.0064	7453349.468	4773640.828
14.233	7.353	7.353	-39.3957	7453343.520	4773645.151
		14.007	320.3085	7453335.947	4773622.222
43.479	0.000	0.000	300.6107	7453336.167	4773645.221
3.929	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		3.929	300.6107	0.000	0.000
47.408	23.000	0.000	300.6107	7453332.238	4773645.259
17.083	8.957	8.957	47.2852	7453323.282	4773645.345
		16.693	324.2533	7453332.459	4773668.258
64.491	23.000	0.000	347.8959	7453316.742	4773651.466
0.000					

ПЛАН ОБЕЛЕЖАВАЊА ДЕТАЉНИХ ТАЧАКА

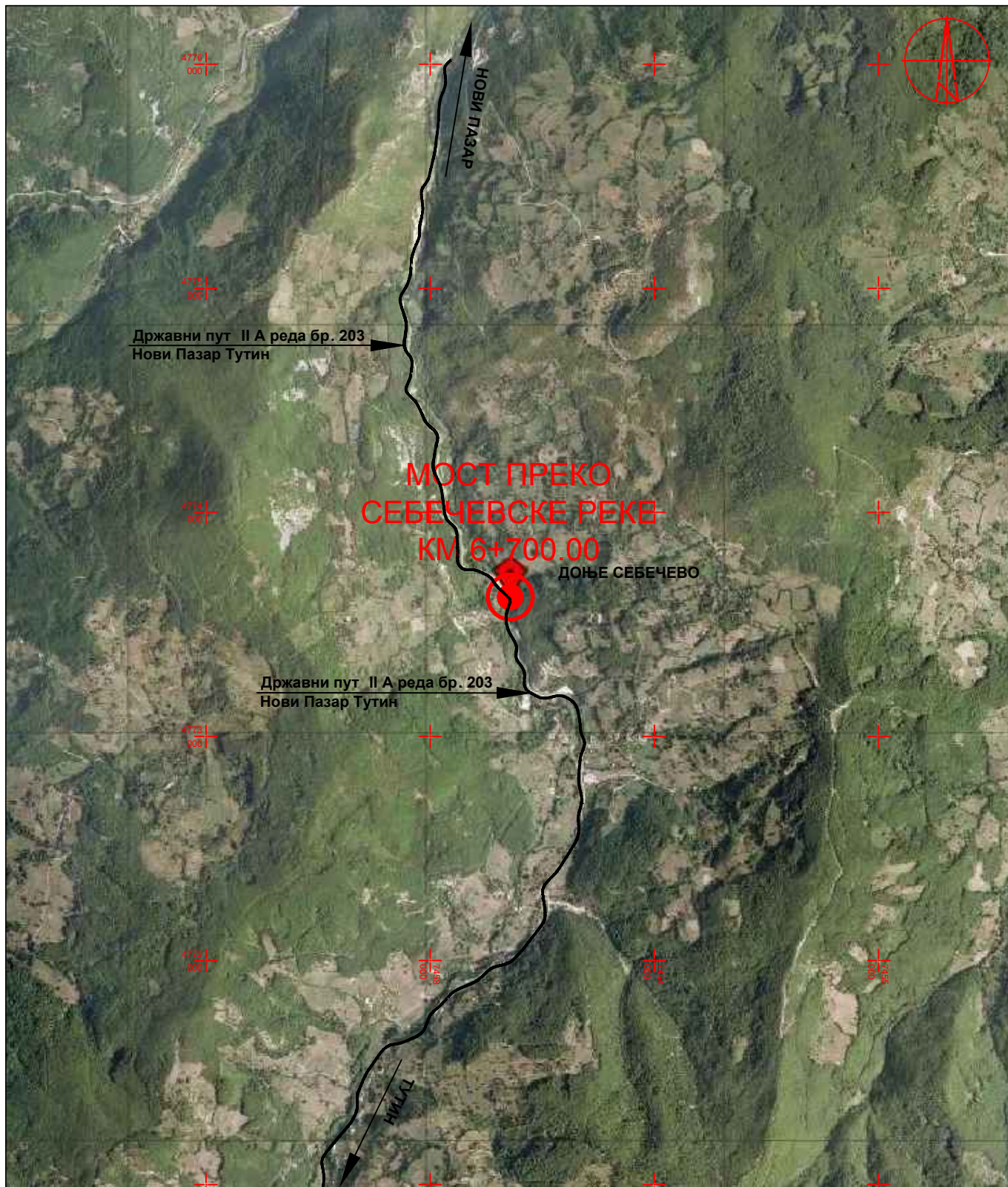
L – лева ивица коловоза

Бр. тачке.	Y	X	Z
01	7453366.104	4773619.464	641.940
02	7453363.604	4773627.465	641.920
03	7453347.998	4773638.806	642.310
04	7453336.143	4773642.721	642.726
05	7453331.475	4773642.766	642.847
06	7453330.071	4773642.818	642.927

D – десна ивица коловоза

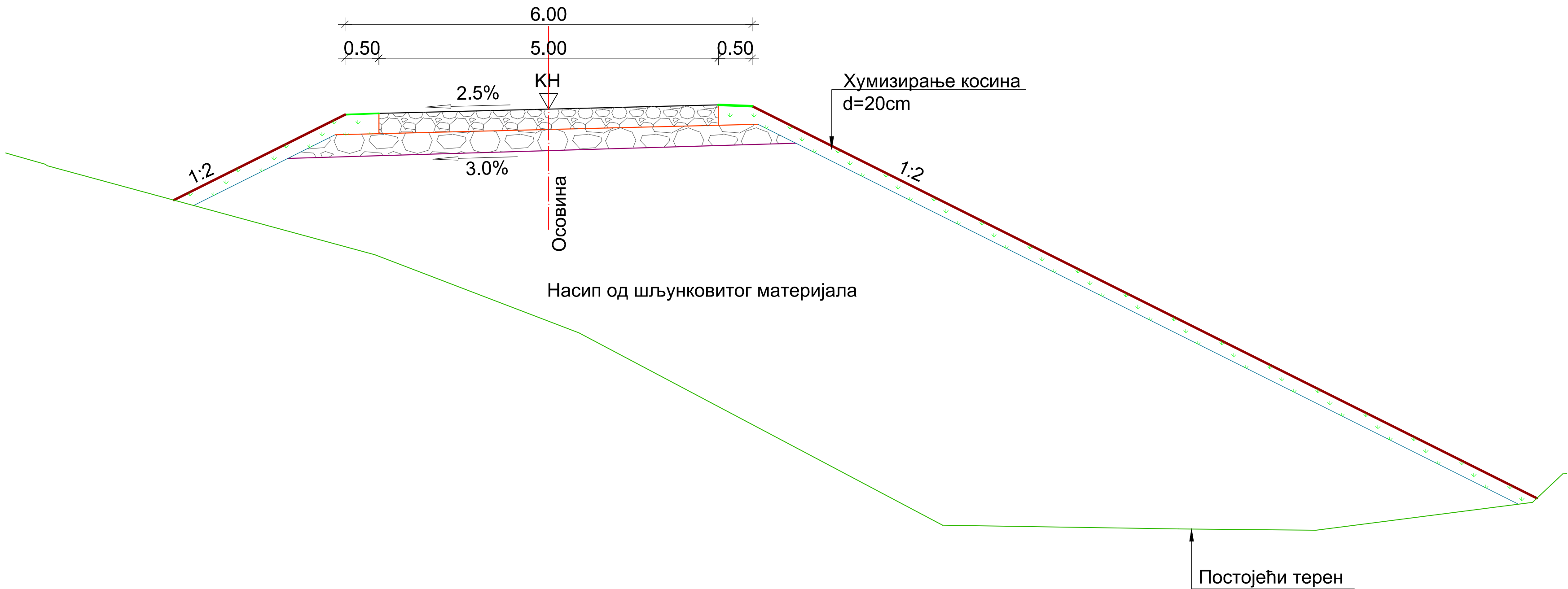
Бр. тачке.	Y	X	Z
01	7453370.176	4773628.870	641.940
02	7453350.937	4773642.851	642.431
03	7453334.493	4773647.681	642.895
04	7453319.103	4773653.383	643.248

1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

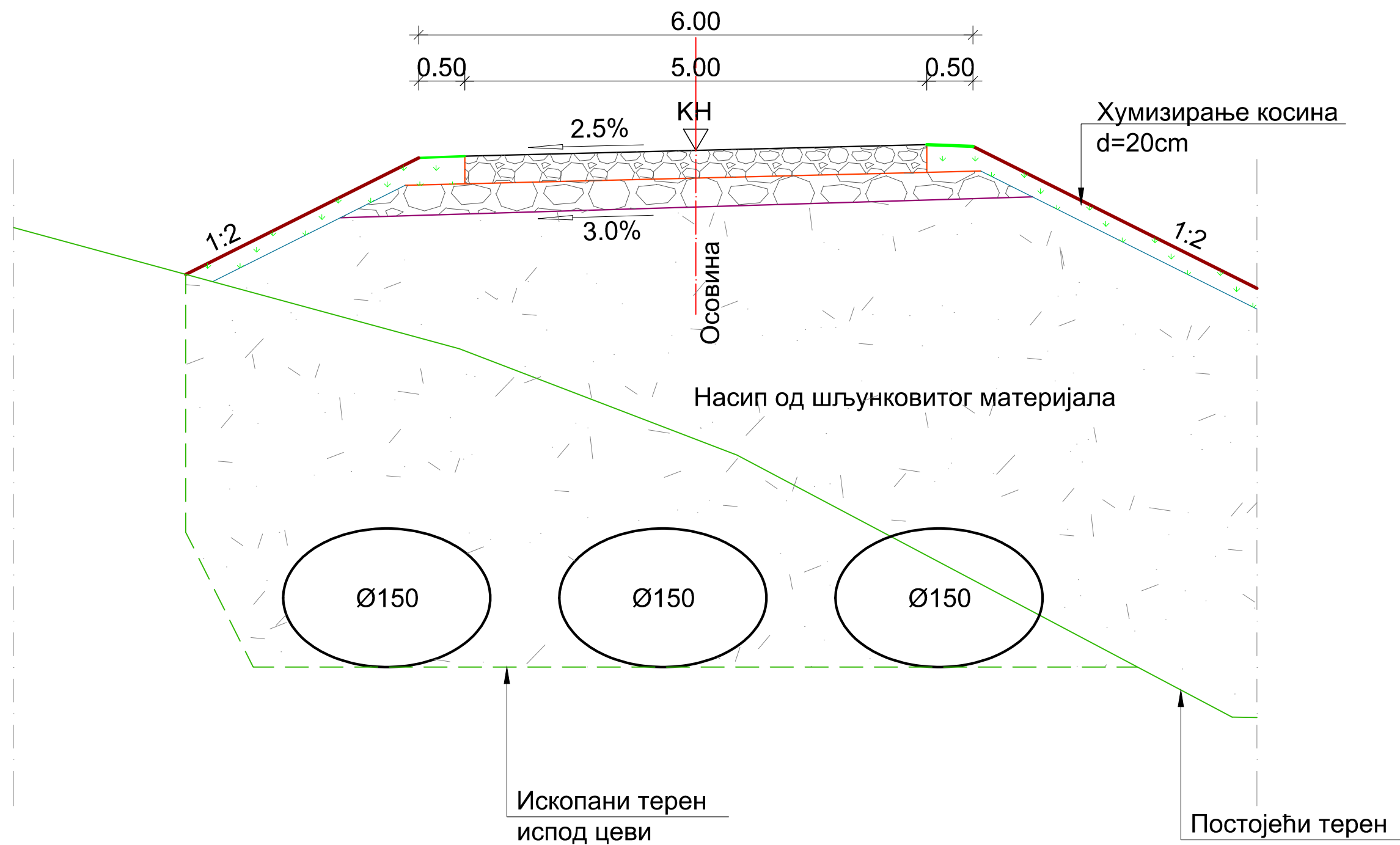


Пројектна организација: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД БЕОГРАД		Наручилац: TASYARI INSAAT TAANLUT SANAYI VE TICARET A.S	Инвеститор: Јавно предузеће "Путеви Србије" 
Главни пројектант: Душан Исаков, дипл. грађ. инж.	Потпис:	Објекат: Привремена девијација државног пута IIA-203 (ранији P-118a) Нови Пазар -Тутин, деоница: Пазариште-Тутин, током изградње моста преко Себечевске реке на км 6+700,00	Врста техн. документације: ИДР - идејно решење Број техн. документације: 18-8734Д -1- ИДР
Одговорни пројектант: Зорана Јосифовић, дипл. грађ. инж. бр. лиценце: 315 0589 16	Потпис и печат: 	Назив свеске: Идејно решење девијације	Број свеске: 1
Сарадници: 	Потпис:	Назив цртежа: ПРЕГЛЕДНА КАРТА	Број листа: 1.7/0 Размера: 1:25000 Датум: мај 2019.

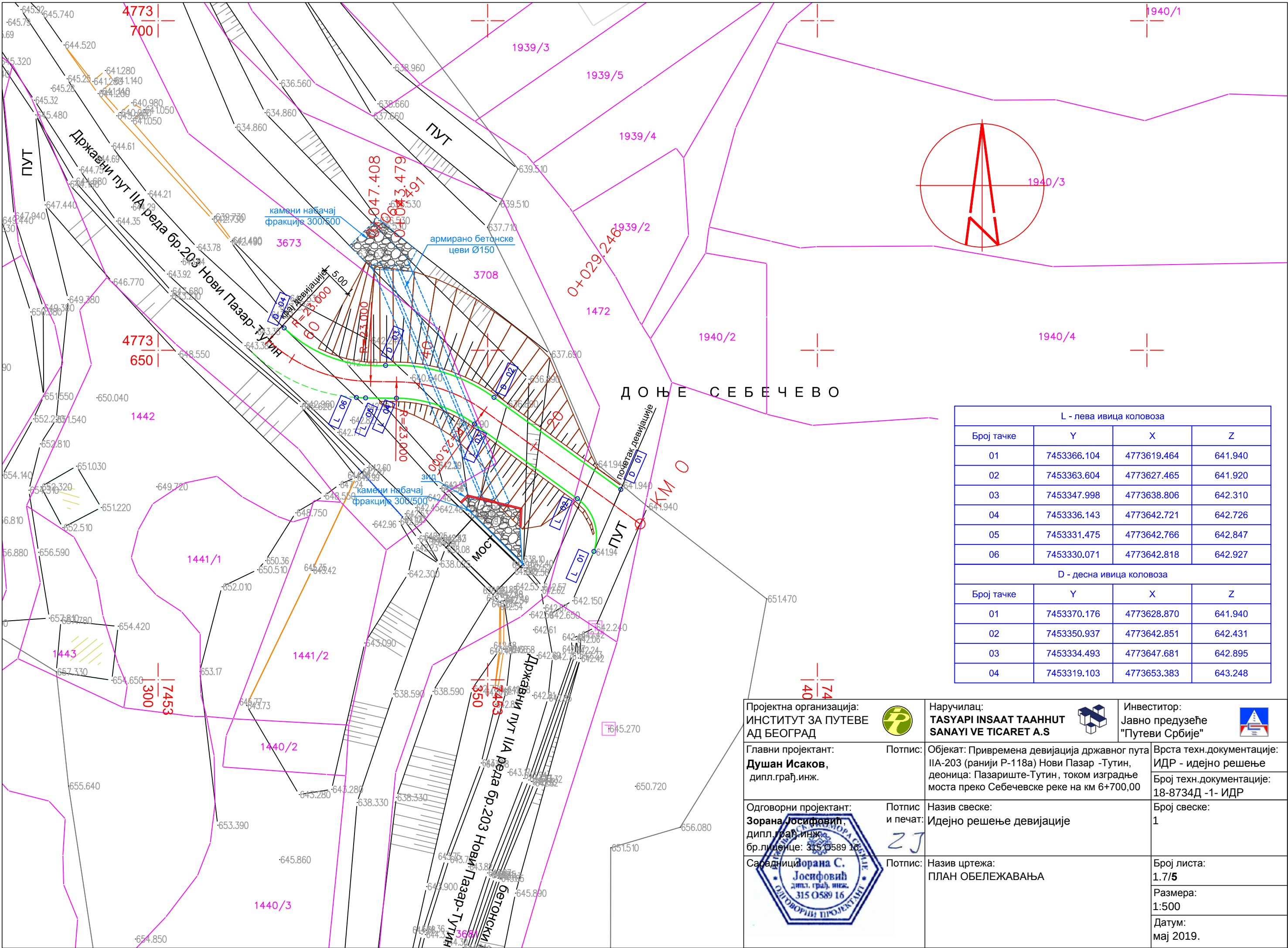
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ДЕВИЈАЦИЈЕ, R=1:50



ДЕТАЉ ПОСТАВЉАЊА ЦЕВИ НА ДЕВИЈАЦИЈИ ПУТА, R=1:50



Пројектна организација: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД БЕОГРАД		Наручилац: TASYAPI INSAAT TAAHHUT SANAYI VE TICARET A.S		Инвеститор: Јавно предузеће "Путеви Србије"	
Главни пројектант: Душан Исаков, дипл.грађ.инж.	Потпис: 	Објекат: Привремена девијација државног пута IIА-203 (ранији R-118а) Нови Пазар -Тутин, деоница: Пазариште-Тутин, током изградње моста преко Себечевске реке на км 6+700,00	Врста техн.документације: ИДР - идејно решење	Број техн.документације: 18-8734Д -1- ИДР	
Одговорни пројектант: Зорана Јосифовић, дипл.грађ.инж. бр.лиценце: 315 0589 16	Потпис и печат: 	Назив свеске: Идејно решење девијације	Број свеске: 1		
Сарадница: Зорана С. Јосифовић дипл.грађ.инж. 315 0589 16	Потпис: 	Назив цртежа: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЉИ	Број листа: 1.7/3	Размера: 1:50	Датум: мај 2019.



L - лева ивица коловоза			
Број тачке	Y	X	Z
01	7453366.104	4773619.464	641.940
02	7453363.604	4773627.465	641.920
03	7453347.998	4773638.806	642.310
04	7453336.143	4773642.721	642.726
05	7453331.475	4773642.766	642.847
06	7453330.071	4773642.818	642.927
D - десна ивица коловоза			
Број тачке	Y	X	Z
01	7453370.176	4773628.870	641.940
02	7453350.937	4773642.851	642.431
03	7453334.493	4773647.681	642.895
04	7453319.103	4773653.383	643.248

Проектна организација: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД БЕОГРАД		Наручилац: TASYAPI INSAAT TAANHUT SANAYI VE TICARET A.S		Инвеститор: Јавно предузеће "Путеви Србије"	
Главни пројектант: Душан Исаков, дипл.грађ.инж.	Потпис:	Објекат: Привремена девијација државног пута IIА-203 (ранији Р-118а) Нови Пазар -Тутин, деоница: Пазариште-Тутин, током изградње моста преко Себечевске реке на км 6+700,00	Врста техн.документације: ИДР - идејно решење		
			Број техн.документације: 18-8734Д -1- ИДР		
Одговорни пројектант: Зорана Јосифовић, дипл.грађ.инж. бр.лиценце: 315 0589 16	Потпис и печат: 	Назив свеске: Идејно решење девијације	Број свеске: 1		
Сарадници:  Зорана С. Јосифовић дипл. грађ. инж. 315 0589 16	Потпис:	Назив цртежа: ПЛАН ОБЕЛЕЖАВАЊА	Број листа: 1.7/5		
			Размера: 1:500		
			Датум: мај 2019.		