

**2/3-1.13.1 НАСЛОВНА СТРАНА**

**2/3-1.13 ПРОЈЕКАТ ДЕНИВЕЛИСАНИХ УКРШТАЈА И ДЕВИЈАЦИЈА  
ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ**

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	<b>ИДП Идејни пројекат</b>
Назив и ознака дела пројекта:	<b>2/3-1.13 Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева – Грађевински пројекат</b> Денивелација атарског пута – надвожњак на km 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV, Београд 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Дејан Радојчић, дипл.инж. грађ.
Број лиценце:	лиценца бр.315 I138 09
Потпис:	
Број дела пројекта:	2017-728 -САО-2/3-1.13
Место и датум:	Београд, мај 2020.

**2/3-1.13.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ДЕНИВЕЛИСАНИХ УКРШТАЈА И ДЕВИЈАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ**

2/3-1.13.1.	Насловна страна
2/3-1.13.2.	Садржај
2/3-1.13.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/3-1.13.4.	Изјава одговорног пројектанта
2/3-1.13.5.	Текстуална документација
2/3-1.13.5.1.	Технички опис
2/3-1.13.6.	Нумеричка документација
2/3-1.13.6.1.	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети
2/3-1.13.6.2.	Процена инвестиционе вредности
2/3-1.13.7	Графичка документација
1.1.	Прегледна карта P=1:2000
1.2.	Катастарско-топографски план P=1:1000
1.3.	Ситуација P=1:500
2.	Подужни профил P= 1:100/1000
3.	Нормални попречни профили P=1:50
4.1	Попречни профили од км 0+000.00 до км 0+150.00 P= 1:100
4.2	Попречни профили од км 0+175.00 до км 0+400.00 P= 1:100
4.3	Попречни профили од км 0+425.00 до км 0+550.00 P= 1:100
5.	Ситуација , подужни профил и нормални попречни профил P=1:1000, 1:100/1000, 1:100

**2/3-1.13.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- УС, 24/11, 121/12, 42/13- УС, 50/13-УС, 98/2013- УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019 ) као:

**ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ**

за израду **2/3-1.13 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту** који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач., К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Дејан Радојчић, дипл.инж. грађ. \_\_\_\_\_ 315 1138 09

Пројектант: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.,  
Београд Немањина 6/IV  
351-02-02009/2017-07

Одговорно лице/заступник: Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.

Потпис:



Број техничке документације: 2017 - 728

Место и датум: Београд, мај 2020.год.

**2/3-1.13.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА**

Одговорни пројектант пројекта **2/3-1.13 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту**, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

Дејан Радојчић, дипл.инж. грађ

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант ИДП:

Дејан Радојчић, дипл.инж. грађ

Број лиценце:

315 I138 09

Потпис:



Број техничке документације:

2017 - 728

Место и датум:

Београд, мај 2020.год.

## 2/3-1.13.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### 2/3-1.13.5.1.ТЕХНИЧКИ ОПИС

#### ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 120+571.30 ПРУГЕ, ПРИСТУПНИ ПУТ ТК ОБЈЕКТУ

#### ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

За потребе Инвеститора, а према условима из пројектног задатка, урађен је Идејни пројекат денивелације атарског пута на км 120+571.30 деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида.

#### ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Пројектног задатка Инвеститора
- Постојеће техничке документације железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- Геодетског снимка
- Геотехничке документације која је израђена за потребе Идејног пројекта као и извршених неопходних мерења и прикупљања података на терену у циљу добијања потребних података за усвајање инжењерских решења.

#### ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Обзиром да се ради о денивелацији атарског пута који има првенствено улогу приступа пољопривредној механизацији до њива и пољопривредних површина, гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за рачунску брзину  $V_r = 40$  km/h:

- ситуациони план
- |  |                            |
|--|----------------------------|
| - минимални радијус хоризонталне кривине | min R = 45 m               |
| • уздужни профил                         |                            |
| - минимални радијус конвексног заобљења  | min $R_{V_{konv}} = 400$ m |
| - минимални радијус конкавног заобљења   | min $R_{V_{konk}} = 550$ m |

#### СИТУАЦИОНИ ПЛАН

У хоризонталном смислу, већи део денивелације пројектован је у правцу, тако што је осовина пута пројектована у граници постојећих катастарских парцела атарског пута. Примењене хоризонталне кривине на уклапању у постојеће атарски пут на почетку денивелације износе 150 и 1000 m . На крају денивелације, уклапање у постојећи атарски

пут је извршено коловозом од макадама јер постојећи атарски пут излази из катастарске парцеле.

Ширина коловоза износи 2x3.0 m са обостраним банкама ширине 1.10 m. Ширина банке од 1.10 m је усвојена на основу потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне ограде на високом насипу (>3 m). На објекту је задржана ширина пута од 6.0 m, с тим што су обострано пројектоване техничке стазе ширине 0.75 m, оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.

Укупна дужина денивелације износи 550.06 m.

Пут се са пругом укршта под углом од  $\sim 82^\circ$ .

На стационажи денивелације км 0+075.00, са леве стране, одваја се сервисна саобраћајница за приступ објекту СС и ТК.

Сервисни путеви уз девијацију омогућавају приступ од сервисног пута уз пругу до надвожњака и пројектовани су са застором од туцаника. Материјал за изградњу сервисног пута од макадама се користи из раскопа трупа постојеће пруге која се руши.

Укупна дужина мостовске конструкције са 7 распона износи 162.8m.

## НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН

Узимајући у обзир да је захтевани слободни профил од пројектоване коте ГИШ-е до доње ивице конструкције (ДИК) 7.10 m, и да се пруга углавном налази у насипу од  $\sim 2.0$  m, ката нивелете пута на објекту се налази на висини од  $\sim 11$  m од коте постојећег терена.

Да би се максимално смањила и оптимизовала дужина мостовске конструкције надвожњака и навозних рампи, усвојени су подужни нагиби рампи од 6% и -6%, као и минимални радијуси вертикалног заобљења конвексних кривина на објекту од  $R_v=400$  m. Радијуси конкавног заобљења на уклапањима у постојеће атарске путеве износе  $R_{v1}=900$  m и  $R_{v2}=1500$  m. Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојеће атарске путеве износе -2.40% и -0.90%.

Нагиб нивелете пута од 6% задовољава услове за кретање и приступ противпожарног возила на путевима који се леде (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара, Сл. СРЈ, бр. 8/95).

Попречни нагиб коловоза у правцу и у кривинама износи 2.5 %, док на уклапањима у попречни нагиб постојећих атарских путева износи 4.0% и 2.5%. Попречни нагиби банка износе 6%.

У геотехничком елаборату су утврђени препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина:

- за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.75
- за косине насипа висине преко 3m нагиб косине прва 3 m мерено од круне насипа је 1:1.5, а остатак косине, ниже је у нагибу 1:1.75.

## КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Након добијених геомеханичких резултата дефинисана су решења коловозне конструкције денивелације атарског пута :

Хабајући слој АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22А	6 cm
Дробљени камен 0/31.5	15 cm
Дробљени камен 0/63	<u>20 cm</u>
Постељица* : CBR ≥ 5%	<b>45 cm</b>

Коловозна конструкција сервисног пута од макадама има следећу конструкцију:

Дробљени камен 0/31.5	15 cm
Дробљени камен 0/63	<u>25 cm</u>
	<b>40 cm</b>

Детаљни прорачуни и решења коловозне конструкције дати су у Идејном пројекту коловозне конструкције.

## ОДВОДЊАВАЊЕ

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа. На делу где је пут у високом насипу (преко 3.0m) одводњавање воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до јарка. Растојање између коруба је максимално 30 m.

На високим насипима (преко 3m) предвиђена је заштитна еластична ограда са обе стране коловоза.

## ПРИСТУПНИ ПУТ П1 ОБЈЕКТУ СС И ТК

На стационожи днивелације км 0+075.00, са леве стране, одваја се сервисна саобраћајница за приступ објекту СС и ТК.

Обзиром да се ради о сервисној саобраћајници која има првенствено улогу приступа објекту протипожарног возила, гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за рачунску брзину  $V_r = 30 \text{ km/h}$ .

Ширина приступне саобраћајнице износи 2x3.0 m са обостраним банкинама ширине 1.0 m и на крају се завршава Т окретницом за противпожарна возила. Димензије Т окретнице су 31.0x4.0 m, са радијусима лепеза од 7m. Већи део саобраћајнице је пројектован у правцу, осим на делу повезивања са днивелацијом где је примењен радијус од 11 m. Укупна дужина саобраћајнице износи 208.17 m.

У нивелационом плану нагиби пројектоване саобраћајнице условљени су котом приступног платоа објекта, kotaма околног терена и kotaма пројектоване днивелације.

Подужни нагиби осовине нивелете пута крећу се од 0.5% до 4.5%.

Примењени су радијуси кривине вертикалног заобљења од 400, 500 и 600m.

Попречни нагиб коловоза у правцу и у кривини износи 2.5 %.

Нагиби банкина износе 6.0%. За косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.75.

Након добијених геомеханичких резултата дефинисана су решења коловозне конструкције приступног пута :

Хабајући слој АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22А	6 cm
Дробљени камен 0/31.5	15 cm
Дробљени камен 0/63	<u>20 cm</u>
Постелјица* : CBR ≥ 5%	<b>45 cm</b>

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа.

Београд, фебруар 2020.год.

Одговорни пројектант саобраћајница



Дејан Радојчић, дипл. грађ. инж



**2/3-1.13.6.НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**
**2/3-1.13.6.1. АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ И НИВЕЛЕТИ**
**2/3-1.13 ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА - НАДВОЖЊАК НА km 120+571.30 пруге, приступни пут тк  
објекту**
**НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ**

НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ - НАДВОЖЊАК 13

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0	0	0	127.8216	7393296	5053153
20.583	0	0	0	0	0
		20.583	127.8216	0	0
20.583	150	0	127.8216	7393315	5053145
6.902	3.452	3.452	2.9294	7393318	5053143
		6.902	129.2863	7393252	5053009
27.486	0	0	130.751	7393321	5053142
31.385	0	0	0	0	0
		31.385	130.751	0	0
58.87	-1000	0	130.751	7393349	5053127
27.588	13.795	13.795	-1.7563	7393361	5053121
		27.587	129.8728	7393813	5054013
86.458	0	0	128.9947	7393374	5053114
431.636	0	0	0	0	0
		431.636	128.9947	0	0
518.094	-50	0	128.9947	7393761	5052925
11.796	5.926	5.926	-15.0196	7393767	5052922
		11.769	121.4849	7393783	5052969
529.89	0	0	113.9751	7393772	5052921
2.632	0	0	0	0	0
		2.632	113.9751	0	0
532.522	50	0	113.9751	7393775	5052920
8.904	4.464	4.464	11.337	7393779	5052919
		8.892	119.6436	7393764	5052871
541.426	0	0	125.3121	7393783	5052917
8.636	0	0	0	0	0
		8.636	125.3121	0	0
550.062	0	0	125.3121	7393791	5052914

0

**НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О НИВЕЛЕТИ**

## НУМЕИЧКИ ПОДАЦИ О НИВЕЛЕТИ - НАДВОЖЊАК 13

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	98.82	0.00					
In=const.						-2.40	62.07	-1.49
PVK	0+024.28	98.24						
EXT	0+045.86	97.98						
TPN	0+062.07	97.33	900.00	37.79	-0.79	-8.40	75.57	3.17
KVK	0+099.86	99.60						
In=const.						6.00	219.20	13.15
PVK	0+257.27	109.04						
TPN	0+281.27	110.48	400.00	24.00	0.72	12.00	48.00	-2.88
EXT	0+281.27	109.76						
KVK	0+305.27	109.04						
In=const.						-6.00	196.02	-11.76
PVK	0+439.03	101.02						
TPN	0+477.28	98.72	1500.00	38.25	-0.49	-5.10	76.50	1.95
KVK	0+515.53	98.38						
In=const.						-0.90	72.78	-0.66
TPN	0+550.06	98.07	0.00					

**2/3-1.13.6.2. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ**
**ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК на km 120+571.30 пруге**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
01.01.02.00	ПРЕДХОДНИ РАДОВИ	422,013.90
01.01.03.00	ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	26,622,515.00
01.01.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	6,984,385.00
01.01.05.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	726,030.00

 Укупно динара **34,754,943.90**
**ПРИСТУПНИ ПУТ ТК ОБЈЕКТУ**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
01.01.02.00	ПРЕДХОДНИ РАДОВИ	16.760,00
01.01.03.00	ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	6.132.112,00
01.01.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	3.671.412,00
01.01.05.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	0,00

 Укупно динара **9.820.284,00**

Сервисни пут – макадам..... 1.350,000.00

Београд, фебруар 2020.год.

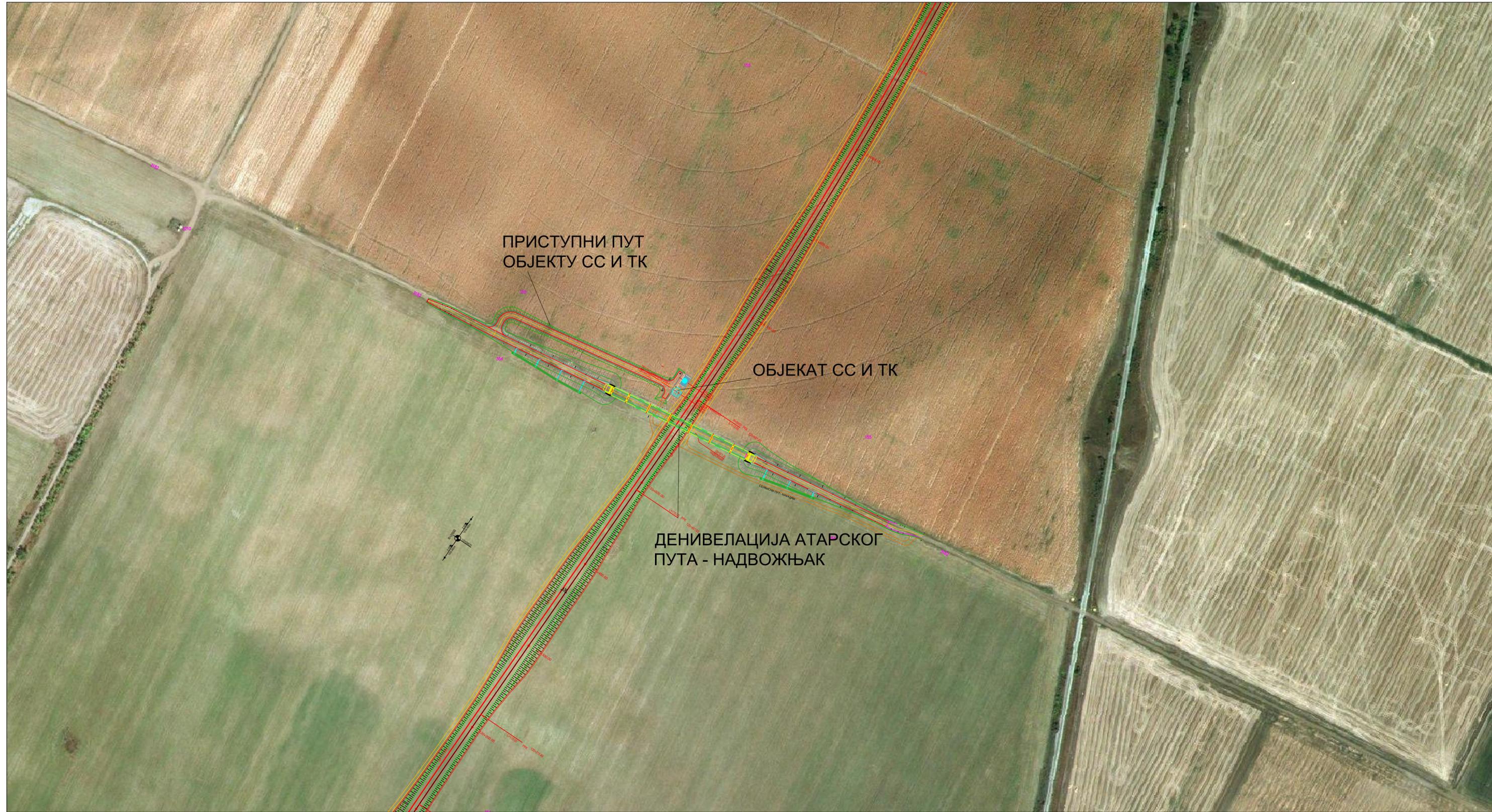
Одговорни пројектант саобраћајница



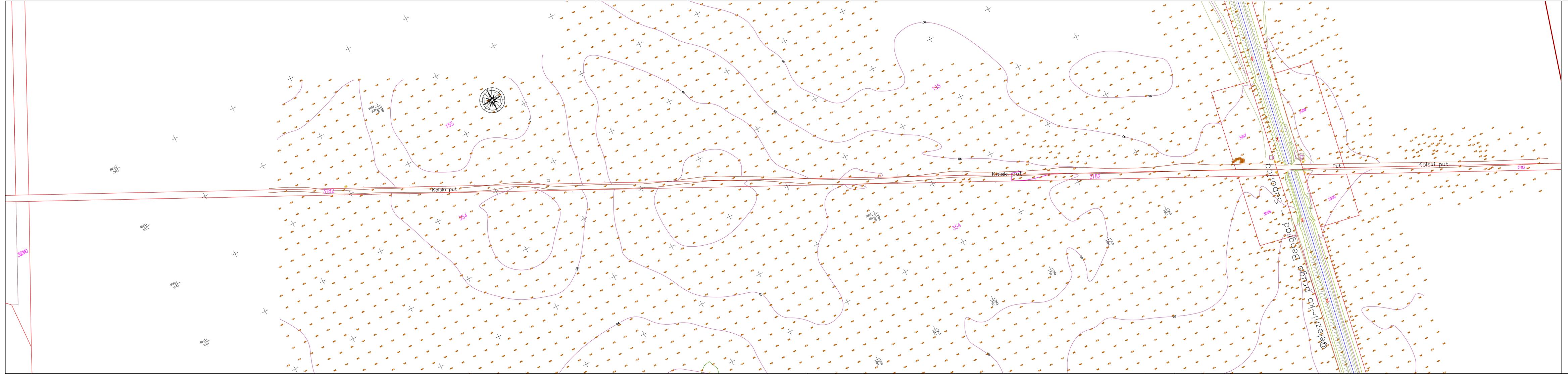
Дејан Радојчић, дипл. грађ. инж



**2/3-1.13.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис
<b>Ревизиони блок:</b>		
 <b>САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.</b> <b>INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd</b> Немањина б: 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за денивелацију путева: <b>Responsible designer for road grade separation:</b> лиценца број / license No.: 315 1138 09 <b>Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.</b>		
Сарадници: / Associates: <b>Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.</b>		
Инвеститор пројекта: / Investor: <b>ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ "АД."</b> "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" "AD." Немањина б/в, Београд, Србија Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsa.gov.rs Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia web site: www.mgsa.gov.rs		
Сарадници: / Associates: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsa.gov.rs Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia web site: www.mgsa.gov.rs		
Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛИСАНИ УЧРТАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Grade separation of road crossings and road detours - design of roads building for telecommunications equipment		
Унутрашња контрола: / Internal control: <b>Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.</b>		
Главни пројектант: / Chief designer: <b>Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.</b>		
Руководилац организационе јединице: <b>Manager of organization unit:</b> <b>мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.</b>		
Цртеж: / Drawing: <b>ПРЕГЛЕДНА КАРТА</b> <b>LOCATION PLAN</b>		Размера: / Scale: <b>1:2000</b>
Фаза пројекта: / Design phase: <b>ИДП / PD</b>		Датум: / date: <b>09.2019.</b>
Цртеж бр. / Drawing No.: <b>2017-728-CAO-2/3-1.13-11.1</b>		



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

**САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.**  
**INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd**  
 Немањина 6; 11000 Београд; Србија  
 Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs

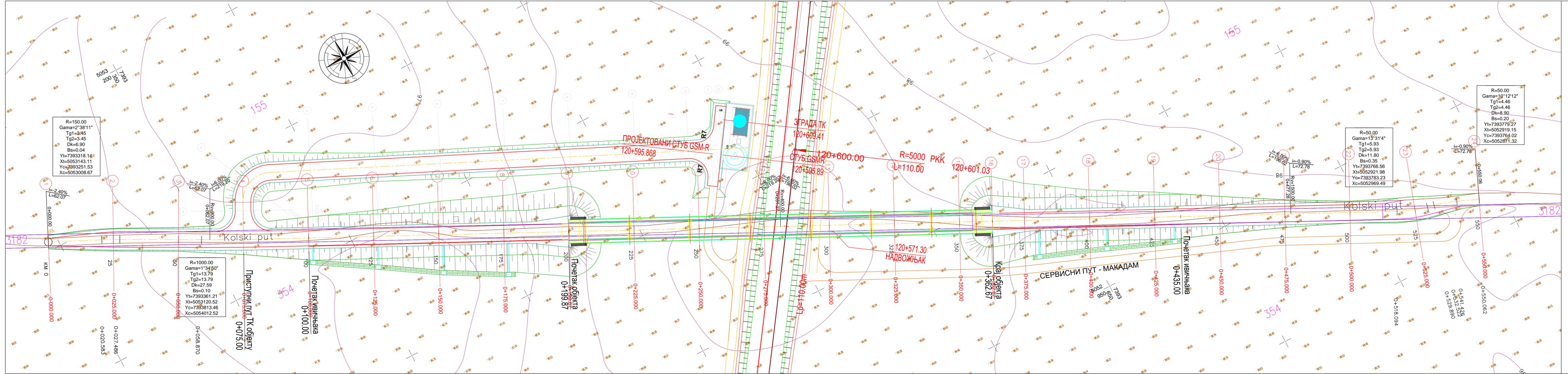
Одговорни пројектант за дивелвације путева:  
 Responsible designer for road grade separation:  
**Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.**  
 Сарадници: / Associates:  
**Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.**

Инвеститор пројекта: / Investor:  
 Инфраструктура Железнице Србије "А.Д."  
 INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA "JSC"  
 Немањина 22-26; 11000 Београд; Србија  
 Контакт: / Contact:  
 Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре  
 Ministry of Construction, Transport and Infrastructure  
 Немањина 22-26; Street: 11000 Belgrade, Serbia

Објекат: / Structure:  
 МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУТЕ  
 БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА)  
 MODERNIZATION OF  
 BEOGRAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEVIJA) RAILWAY LINE  
 Део пројекта: / Part of Design:  
 ДИВЕЛВАСИ УКРШТАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ  
 Grade separation of rail road-crossings at km 120+571.30 pruge.  
 GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS  
 Унутрашња контрола: / Internal control:  
**Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.**  
 Главни пројектант: / Chief designer:  
**Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.**  
 Руководилац организационе јединице:  
 Manager of organization unit:  
**мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.**

Цртеж: / Drawing:  
**КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН**  
 CADASTAR - TOPOGRAPHIC PLAN  
 Фаза пројекта:  
 Design phase:  
**ИДП / PD**  
 Датум: / Date:  
 09.2019.  
 Цртеж бр.: / Drawing No.:  
 2017-728-CAO-2/3-1.13-Ц1.2

Размера:  
 Scale:  
**1:1000**



R=150.00  
Gamma=2°38'11"  
Tg1=3.45  
Tg2=3.45  
Dk=6.90  
Bs=0.04  
Yt=7393318.14  
Xt=5053143.11  
Yc=7393251.53  
Xc=5053008.67

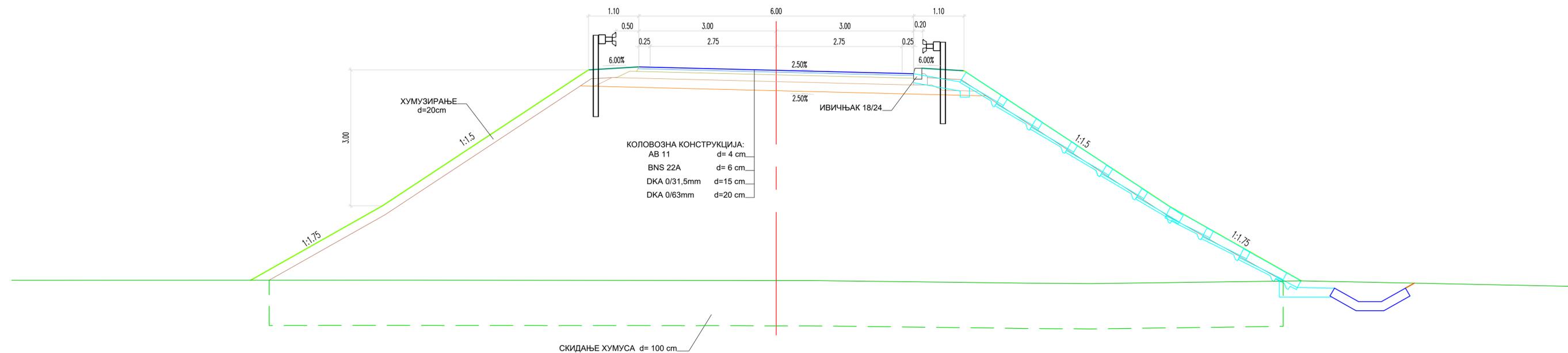
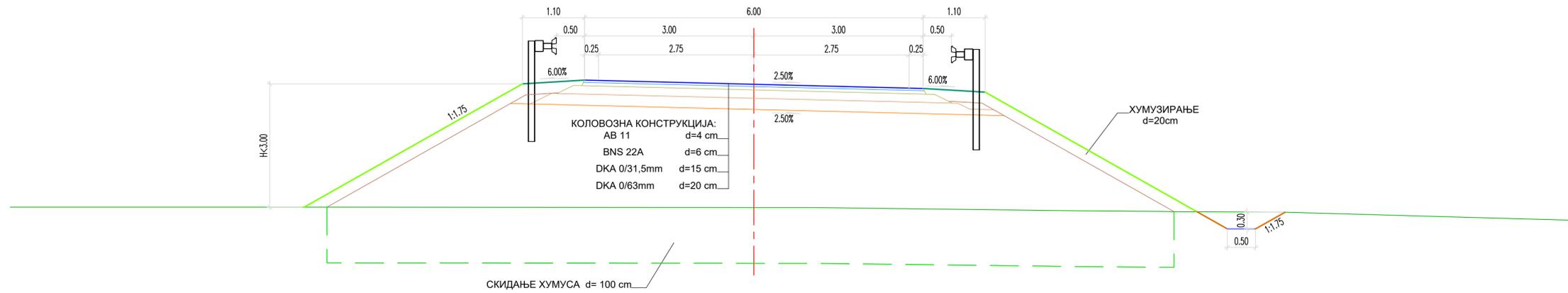
R=1000.00  
Gamma=1°34'50"  
Tg1=13.79  
Tg2=13.79  
Dk=27.59  
Bs=0.10  
Yt=7393361.21  
Xt=5053120.52  
Yc=7393813.46  
Xc=5054012.52

R=50.00  
Gamma=13°31'4"  
Tg1=5.93  
Tg2=5.93  
Dk=11.80  
Bs=0.35  
Yt=7393766.56  
Xt=5052921.98  
Yc=7393783.23  
Xc=5052969.49

R=50.00  
Gamma=10°12'12"  
Tg1=4.46  
Tg2=4.46  
Dk=8.90  
Bs=0.20  
Yt=7393779.27  
Xt=5052919.15  
Yc=7393764.02  
Xc=5052871.32

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис
Ревизиони блок:		
<b>SAOBRAЋAJNI INSTITUT CIP, d.o.o.</b> <b>INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd</b> Немањина 6; 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		
Организациона јединица: SAOBRAЋAJНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за дивелацију путева: Responsible designer for road grade separation:		Инвеститор пројекта: / Investor Инфраструктура Железнице Србије "А.Д." INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA "JSC" Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs
лиценца број: / license No.: 315 1138 09		Наручилац пројекта: / Employer Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs
Дејан Радојичић, дипл.инж.граф.		Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs
Светлана Обрадовић, дипл.инж.граф.		Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.граф.		
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.инж.		Фазе пројекта: Design phase: ИДР / PD
Руководилац организационе јединице: Мр Новица Стевановић, дипл.граф.инж.		Цртеж: / Drawing: СИТУАЦИЈА LAYOUT PLAN
		Датум: / Date: Цртеж бр.: / Drawing No.: 09.2019. 2017-728-CAO-2/3-1.13-Ц1.3
		Размера: Scale: 1:500





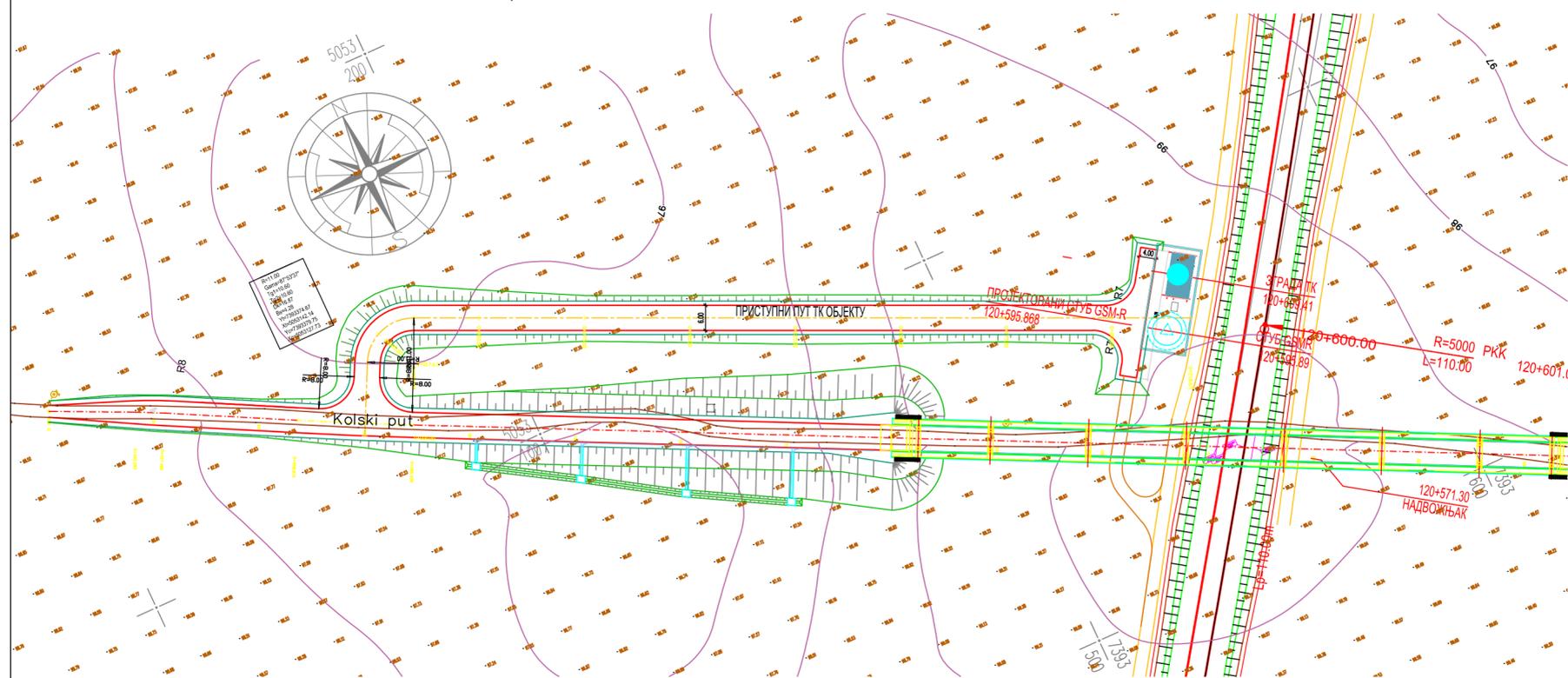
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
 <b>САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.</b> <b>INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd</b> Немањина б: 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за дивелације путева: Responsible designer for road grade separation: лиценца број / license No.: 315 1138 09 <b>Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.</b>		
Сарадници: / Associates: <b>Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.</b>		
Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsa.gov.rs		
Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsa.gov.rs		
Сарадници: / Associates: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsa.gov.rs		
Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА) DEONICIJA NOVI SAD - SUBOTICA - DRZAVNA GRANICA (KELEVIJA) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEVIJA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEVIJA) Део пројекта: / Part of Design: ДИВЕЛЕСИЈА УЧРТАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Дивелесација путева и девијације путева на одређеном делу 120+57,30 пута. Приступни пут ТК објекту GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS Grade separation of road cross-sections on 120+57.30 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment		
Унутрашња контрола: / Internal control: <b>Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.</b>		
Главни пројектант: / Chief designer: <b>Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.</b>		
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: <b>мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.</b>		
Цртеж: / Drawing: <b>НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ</b> <b>STANDARD CROSS SECTIONS</b>		
Фаза пројекта: / Design phase: <b>ИДП / PD</b>		
датум: / date: <b>12.2018.</b>		
Цртеж бр. / Drawing No.: <b>2017-728-CAO-2/3-1.13-Ц3</b>		
Размера: <b>1:50</b>		



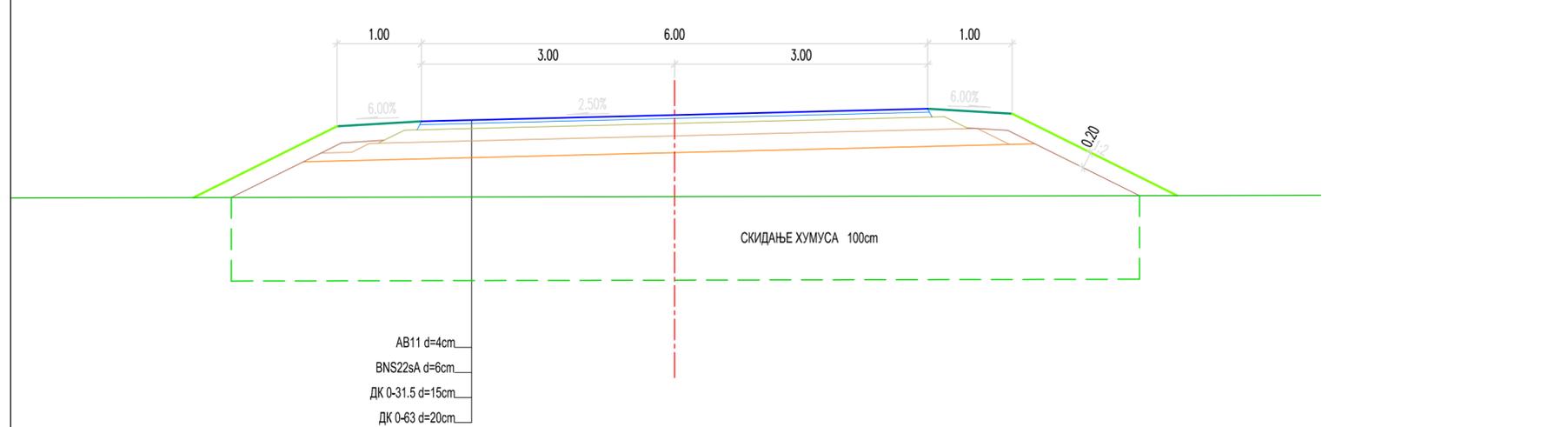




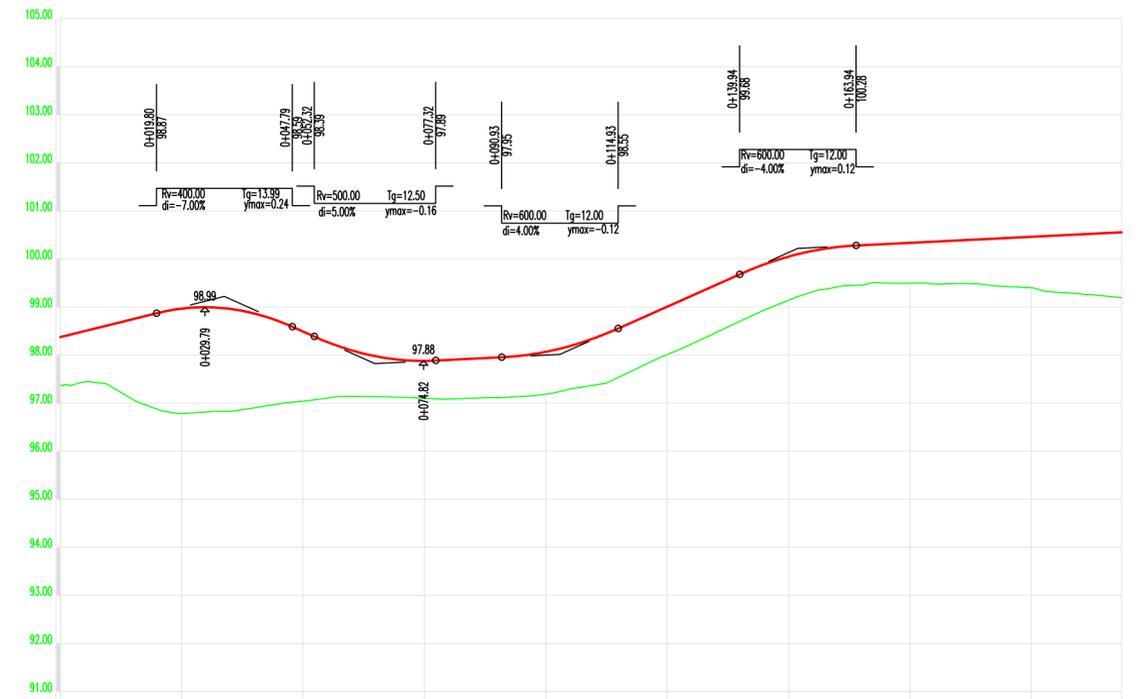
СИТУАЦИОНИ ПЛАН Р 1:1000



НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ Р 1:50



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ Р 1:100/1000



Нагиби	4.00	2.50%	4.33.80	4.50%	4.64.82	0.50%	4.2.93	4.50%	4.51.94	0.50%	4.18.65
Коте	Нивелете	98.97	98.49	97.88	98.07	99.01	100.05	100.33	100.46		
Коте	Терена	97.37	96.78	97.04	97.10	97.19	98.01	98.14	98.50	98.40	
Стационажа	КМ	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135
Закривљеност		Lp=17.87	R=11.00	Lp=16.87	Lp=184.11						

03		
02		
01		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
-------------	--------------	--------------------

Ревизиони блок: / Revision block:

**САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.**  
**INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd**  
 Немањина 6, 11000 Београд, Србија  
 Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант за денивелације путева:  
 Responsible designer for road grade separation:

лиценца број./ license No.: 315 1138 09  
 Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.

Сарадници: / Associates:  
 Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта: / Investor:  
 "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.  
 / "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC  
 Немањина 6/IV, Београд, Србија  
 Наручилац пројекта: / Employer:  
 Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре  
 Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија  
 web site: www.mpsg.gov.rs  
 Ministry of Construction, Transport and Infrastructure  
 Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia  
 web site: www.mgsj.gov.rs

Објекат: /Structure:  
 МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУТЕ  
 БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)  
 ДЕКОНЈА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)  
 MODERNIZATION OF  
 BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE  
 SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:  
 ДЕНИВЕЛСАНИ УКРАШАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ  
 Денивелација отворског пута - надвожњак на км 120+571.30

ГРАДЕ SEPARATED СПРИСТУПНИ ПУТ К ОБЈЕКТУ - DESIGN OF ROADS  
 Grade separation of rural road - overpass at km 120+571.30 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment

Унутрашња контрола: / Internal control:  
 Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант: / Chief designer:  
 Милан Јелкић, дипл.инж.инж.

Руководилац организационе јединице:  
 мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:  
 ПРИСТУПНИ ПУТ - СИТУАЦИЈА, ПОДУЖНИ И  
 НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ  
 ACCESS ROAD - LAYOUT PLAN, LONGITUDINAL PROFILE  
 AND TYPICAL CROSS SECTION

Фаза пројекта: / Design phase:  
 ИДР / PD

Размер: / Scale:  
 1:500  
 1:100/1000  
 1:50

Фазе пројекта: / Design phase:  
 датум/date: 09.2019.  
 Цртеж бр./Drawing No.: 2017-728-CAO- 2/3-1.13-Ц5