

2/3-1.10.1 НАСЛОВНА СТРАНА

**2/3-1.10 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:	ИДП Идејни пројекат
Назив и ознака дела пројекта:	2/3-1.10 Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева – Грађевински пројекат Денивелација атарског пута – надвожњак на km 108+115.69 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-2/3-1.10
Место и датум:	Београд, мај 2020.

2/3-1.10.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ДЕНИВЕЛИСАНИХ УКРШТАЈА И ДЕВИЈАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

2/3-1.10.1.	Насловна страна
2/3-1.10.2.	Садржај
2/3-1.10.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/3-1.10.4.	Изјава одговорног пројектанта
2/3-1.10.5.	Текстуална документација
2/3-1.10.5.1.	Технички опис
2/3-1.10.6.	Нумеричка документација
2/3-1.10.6.1.	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети
2/3-1.10.6.2.	Процена инвестиционе вредности
2/3-1.10.7	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=1:100
4.1	Попречни профили од км 0+000.00 до км 0+075.00 P= 1:100
4.2	Попречни профили од км 0+100.00 до км 0+150.00 P= 1:100
4.3	Попречни профили од км 0+175.00 до км 0+181.03 P= 1:100
4.4	Попречни профили од км 0+301.43 до км 0+350.00 P= 1:100
4.5	Попречни профили од км 0+375.00 до км 0+468.64 P= 1:100
5.	Ситуација , подужни профил и нормални попречни профил P=1:1000, 1:100/1000, 1:100

2/3-1.10.3. 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 објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ

за израду **2/3-1.10 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 108+115,69 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.

Печат:

Потпис:



Број техничке
документације:

2017 - 728

Место и датум:

Београд, мај 2020.год.

2/3-1.10.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант пројекта **2/3-1.10 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 108+115.69 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.

2/3-1.10.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**2/3-1.10.5.1.ТЕХНИЧКИ ОПИС****ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 108+115.69
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 km 108+115.69 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 $V_r = 40 \text{ km/h}$:

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

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. Примењена хоризонтална кривина је радијуса 250 m.

Ширина коловоза износи 2×3.0 m са обостраним банкама ширине 1.10 m. Ширина банке од 1.10 m је усвојена на основу потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне оgrade 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.

На почетку и на крају денивелације пут се уклапа у постојеће атарске путеве. Укупна дужина денивелације износи 468.64 m.

Пут се са пругом укршта под углом од $89^{\circ} 29' 24''$.

На стационажи денивелације км 0+438.00, са десне 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 5 распона износи 120.4m.

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 ~ 2.0 m, кота нивелете пута на објекту се налази на висини од ~ 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 $R_{v1}=1000$ m и $R_{v2}=800$ m. Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојеће атарске путеве износе 0.10% и -0.60%.

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 кривини радијуса 250 m износи 2.5 %, док на уклапањима у покречни нагиб постојећих атарских путева износи 1.5 и 1.9%. Попречни нагиби банка износe 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 $\geq$ 5%		45 cm

Коловозна конструкција сервисног пута од макадама има следећу конструкцију:

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

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. Са десне стране косине насипа од km 0+102.5- km 0+155.6 и km 0+336.5- km 0+400.0 пројектован је јарак који прикупља воду са горње површине коловоза, косине насипа и коруба. 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 стационажи днивелације km 0+438.00, са десне 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 $V_r = 30$ 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 25.0x4.0 m, са радијусима лепеза од 7m. Већи део саобраћајнице је пројектован у правцу, осим на делу повезивања са денивелацијом где је примењен радијус од 11 m. Укупна дужина саобраћајнице износи 194.91 m.

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

Подужни нагиби осовине нивелете пута износе -2.5% и 0.15%.

Примењен је радијус кривине вертикалног заобљења од 300m.

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>
Постељица*	CBR ≥ 5%	45 cm

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

Дејан Радојчић, дипл. грађ. инж

2/3-1.10.6.НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
2/3-1.10.6.1. АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ И НИВЕЛЕТИ
ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК на km 108+115.69 пруге,
АНАЛИТИЧКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
S	Phi-S	YM	XM		
0	0	0	75.45026	7394865.58	5041163.89
143.0911	0	0	0	0	0
143.0911	75.45026	0	0		
143.0911	250	0	75.45026	7394998.163	5041217.712
23.1425	11.5795	11.5795	5.89319	7395008.892	5041222.068
23.1342	78.39685	7395092.198	5040986.072		
166.2336	0	0	81.34345	7395019.978	5041225.413
302.4069	0	0	0	0	0
302.4069	81.34345	0	0		
468.6405	0	0	0	7395309.492	5041312.772

АНАЛИТИЧКИ ПОДАЦИ О НИВЕЛЕТИ

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	82.27	0.00					
In=const.						0.10	43.58	0.04
PVK	0+014.08	82.28						
TPN	0+043.58	82.31	1000.00	29.50	-0.44	-5.90	59.00	1.74
KVK	0+073.08	84.08						
In=const.						6.00	197.65	11.86
PVK	0+217.23	92.73						
TPN	0+241.23	94.17	400.00	24.00	0.72	12.00	48.00	-2.88
EXT	0+241.23	93.45						
KVK	0+265.23	92.73						
In=const.						-6.00	196.33	-11.78
PVK	0+415.97	83.69						
TPN	0+437.57	82.39	800.00	21.60	-0.29	-5.40	43.20	1.17
KVK	0+459.17	82.26						
In=const.						-0.60	31.09	-0.19
TPN	0+468.66	82.21	0.00					

2/3-1.10.6.2. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ
ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК на km 108+115.69 пруге

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
01.01.02.00	ПРЕДХОДНИ РАДОВИ	829.161,00
01.01.03.00	ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	34.510.131,00
01.01.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	6.594.260,00
01.01.05.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	565.800,00

Укупно динара **42.499.352,00**
ПРИСТУПНИ ПУТ ТК ОБЈЕКТУ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
01.01.02.00	ПРЕДХОДНИ РАДОВИ	16.097,00
01.01.03.00	ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	3.655.372,00
01.01.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	3.684.968,00
01.01.05.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	17.010,00

Укупно динара **7.373.447,00**
Сервисни пут – макадам..... 2.160.000,00

Београд, фебруар 2020.год.



Одговорни пројектант саобраћајница

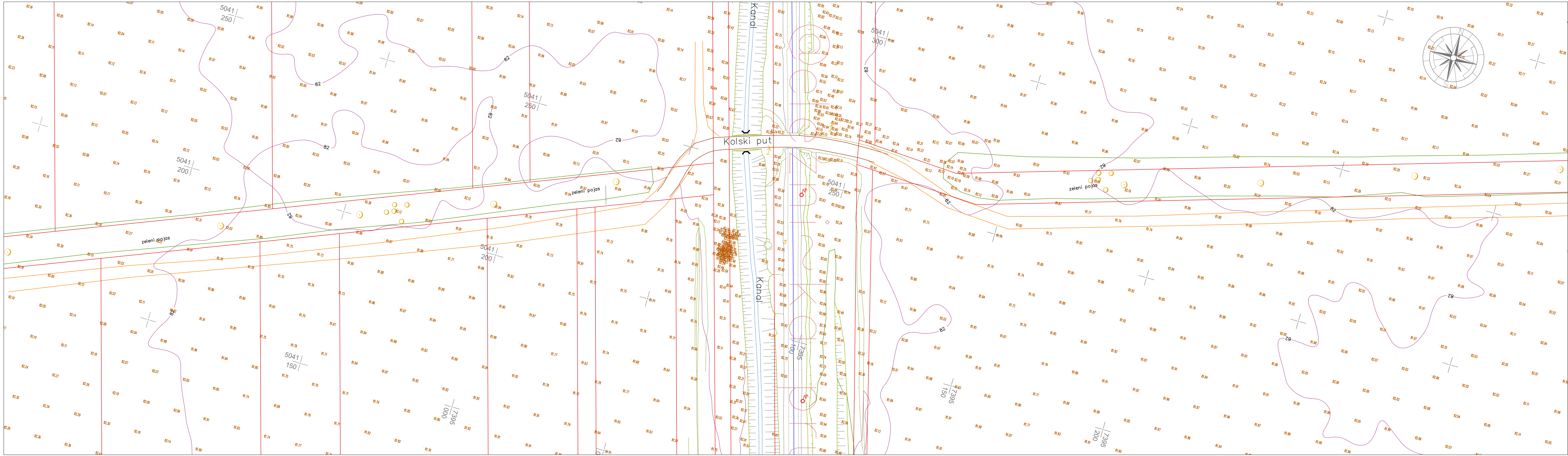
Дејан Радојчић

Дејан Радојчић, дипл. грађ. инж

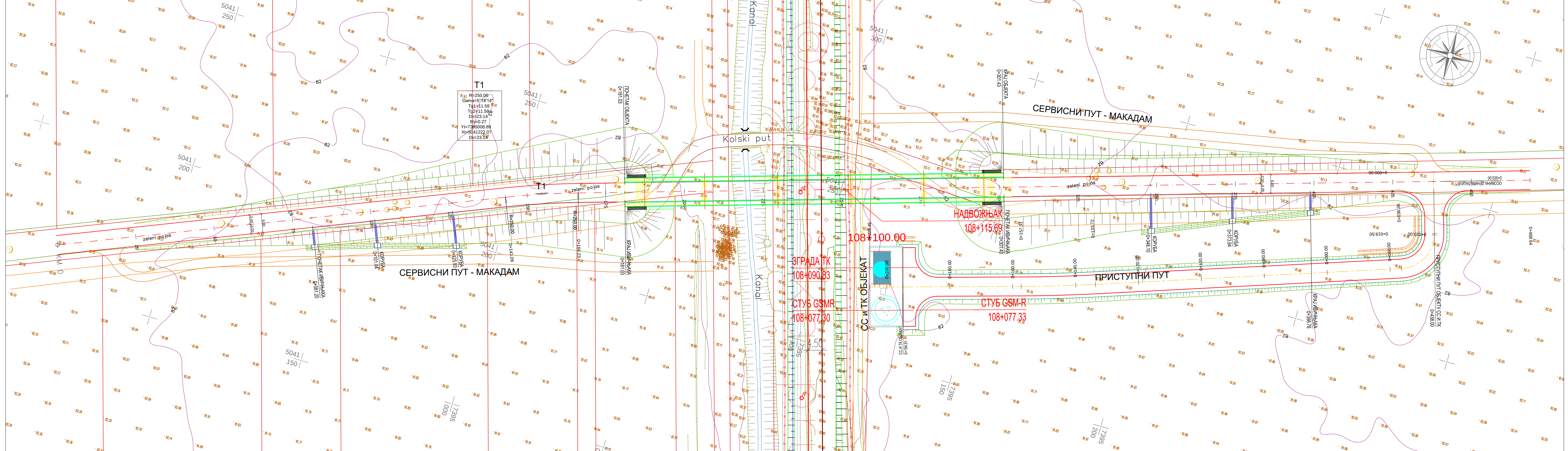
2/3-1.10.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



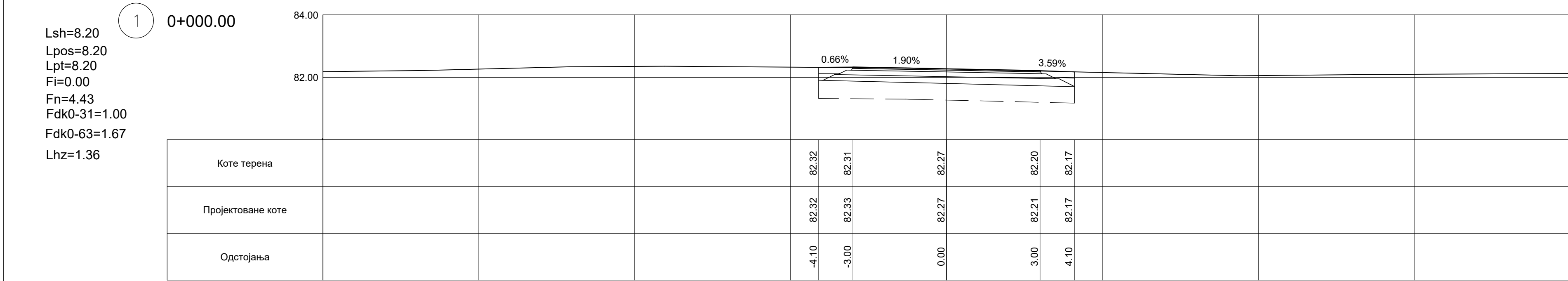
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		
Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за денивелације путева: Responsible designer for road grade separation: лиценца број: / license No.: 315 I138 09 Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ. Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.		ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ * А.Д. INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA * JSC Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија web site: www.mgsi.gov.rs Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Nemanjina 22-26 Street; 11000 Belgrade; Serbia web site: www.mgsi.gov.rs Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) 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: ДЕНИВЕЛАСАНИ УКРШТАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Денивелација отвореног пута - надвожњак на кпм 108+115.69 пуца, GRADE SEPARATED CROSSING OF RURAL ROAD - OVERPASS AT KM 108+115.69 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.грађ.инж. Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж. Цртеж: / Drawing: ПРЕГЛЕДНА КАРТА LOCATION PLAN Размера: Scale: 1:2000 Фаза пројекта: Design phase: ИДП / PD датум/date: 12.2018. Цртеж бр./Drawing No.: 2017-728-CAO- 2/3-1.10-Ц1.1



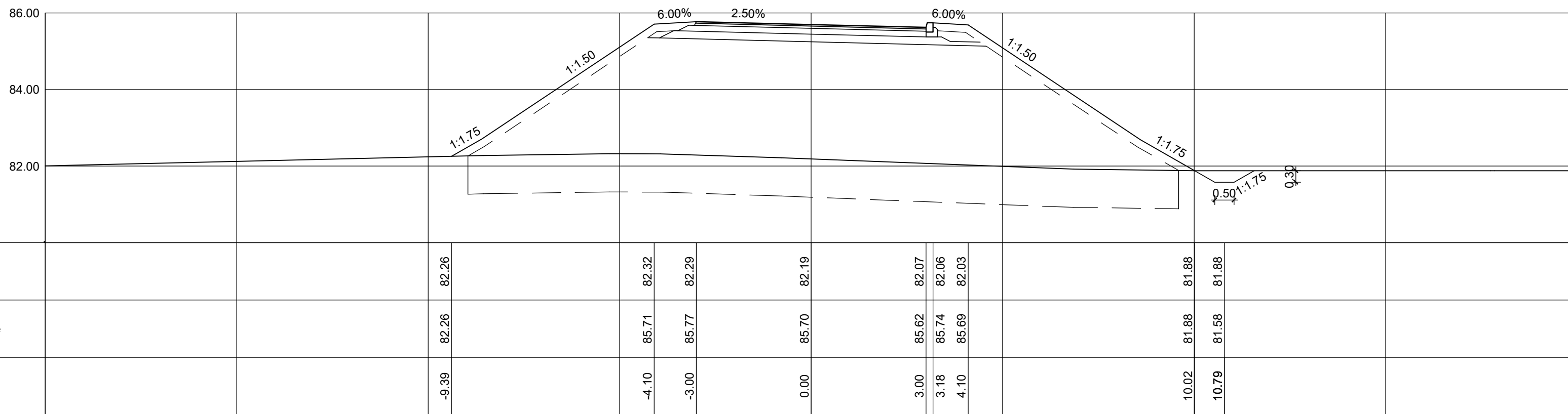
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6; 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.rs		
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за денивелацију путева: Responsible designer for road grade separation:	Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs	ЗР
Лиценца број: / license No.: 315 1138 09 Дејан Радојчић, дипл.инж.граф.	Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs	
Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.граф.	ОБЈЕКАТ: / STRUCTURE: МОДЕРИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) DESECTIONIZATION OF RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Grade separation of rural road - overpass at km 108+115.69 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment	00.
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Токић, дипл.инж.граф.	Цртеж: / Drawing: КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН CADASTRAL / TOPOGRAPHIC PLAN	Размера: Scale: 1:500
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.граф.инж.	Фаза пројекта: / Design phase: ИДП / PD	Датум: / date: 12.2018.
Руководилац организационе јединице: Мр Новица Стевановић, дипл.граф.инж.	Датум: / date: 12.2018.	Цртеж бр. / Drawing No.: 203-1.10-Ц1.2



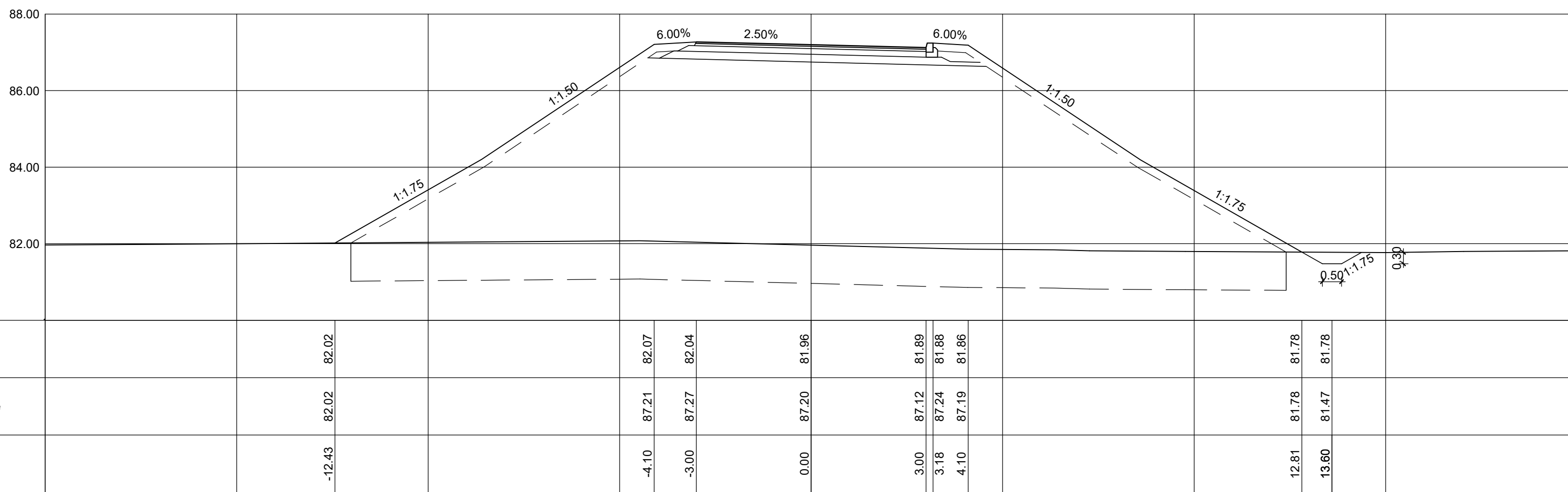
03		
02		
01		
Број / Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.rs		
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за деценијацију путева: Responsible designer for road grade separation:	Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs	ЗР
Лиценца број: / license No.: 315 1138 09 Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.	Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре web site: www.mgsi.gov.rs	
Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.	ОБЈЕКАТ: / SUB-JECT: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)	00.
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.	Део пројекта: / Part of Design: ДЕНЕВАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАВИЦИНСКИ ПРОЈЕКАТ Grade separation of rural road - overpass at km 108+115.69 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment	
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	Цртеж: / Drawing: СИТУАЦИОНИ ПЛАН LAYOUT PLAN	Размера: 1:500
Руководилац организационе јединице: Мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	Фаза пројекта: Design phase: ИДП / PD	Датум: / date: 12.2018.



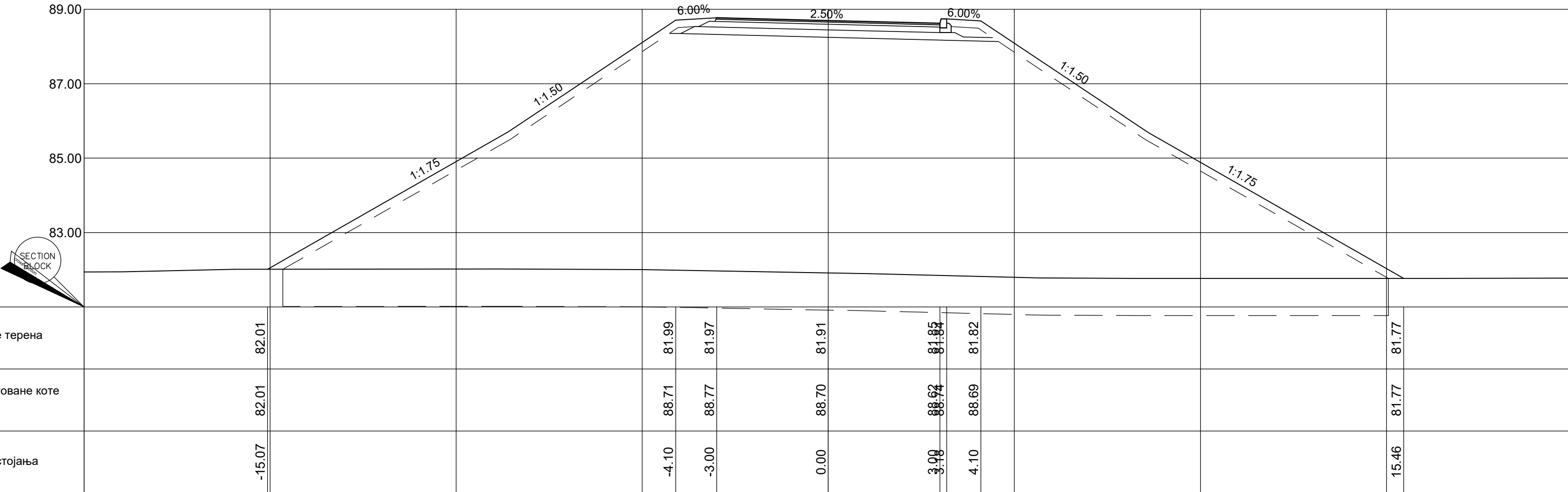
(5) 0+100.00



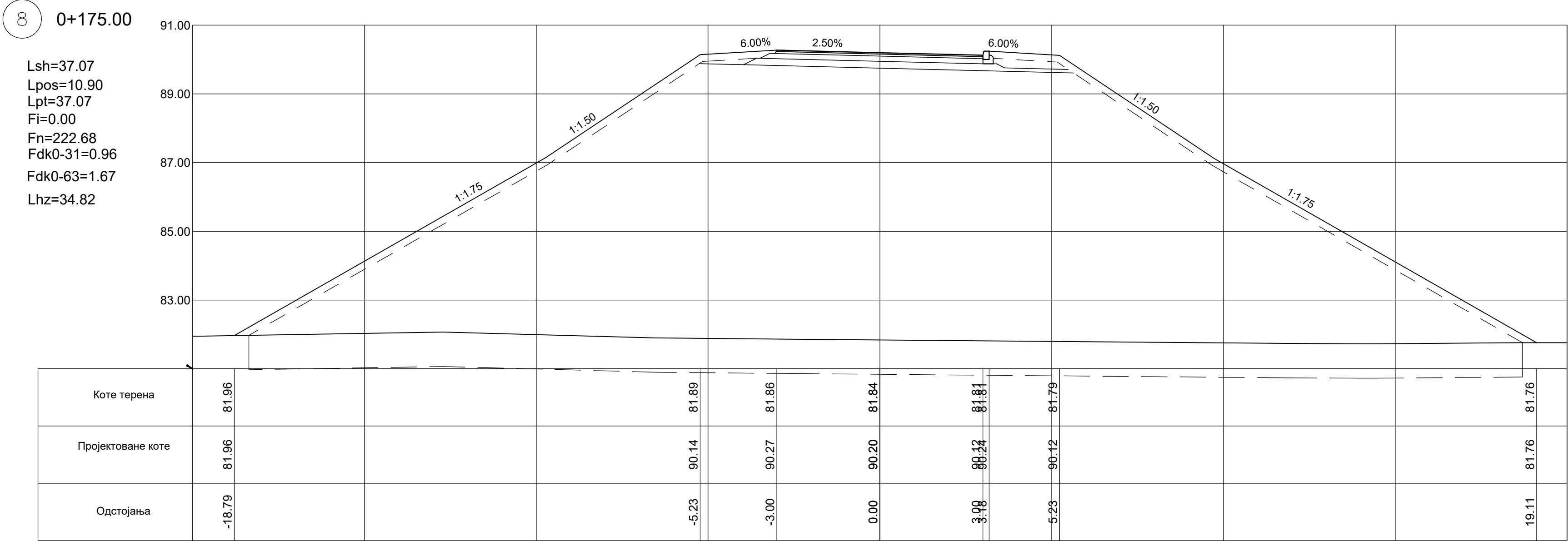
6 0+125.00



(7) 0+150.00

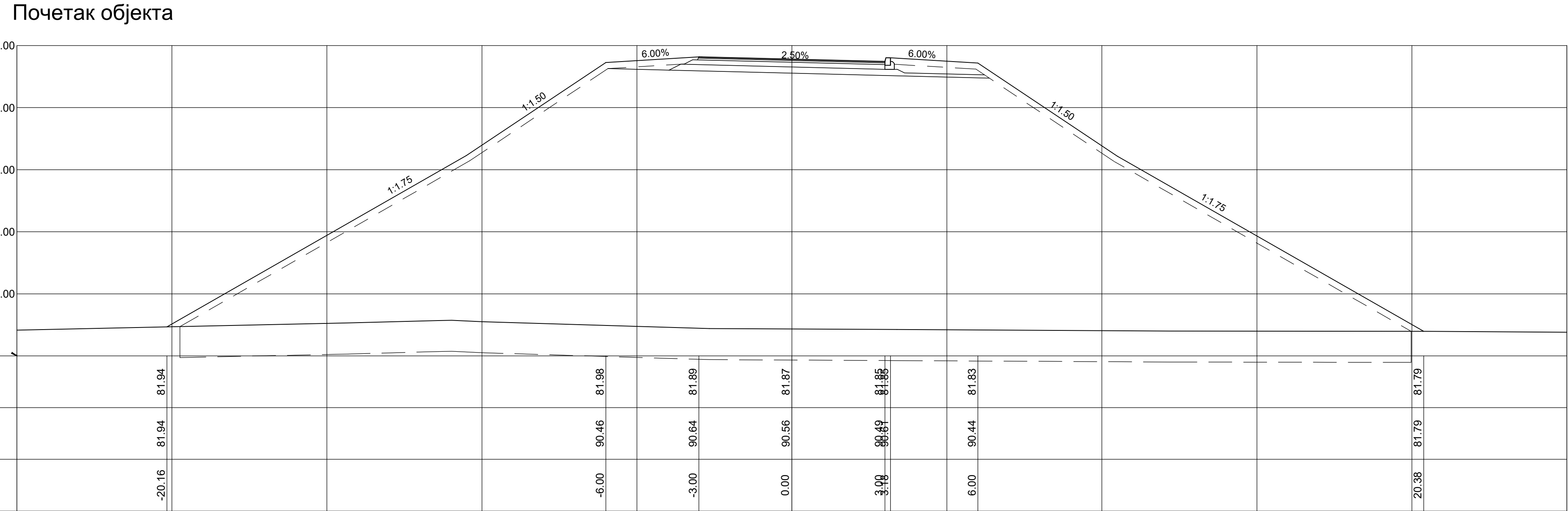


03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	
Ревизиони блок: / Revision block:			
 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина бр. 6, 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs			
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS			
Одговорни пројектант за дефинисање путева: Responsible designer for road grade separation:		 Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина бр. 22-28, Београд, / Nemaњina Street 22-28, Belgrade	
лиценца број: / license No.: 315 1138 09 Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.		Наручилац пројекта: / Employer:  Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22 - 28, 11000 Београд; Србија web site: www.mgsl.gov.rs Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Nemaњina 22-28 Street, 11000 Belgrade; Serbia web site: www.mgsl.gov.rs	
Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.		Објекат: / Structure: МОДЕРИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЦЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕКОНИЦИ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION - NOVИ САД - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ДЕФИНИСАЊИ УШТАЦИ И ДЕФИНИСАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАВЕЊИНИ ПРОЈЕКТА Детаљно дефинисање атарских путева - подградња на км 108+115.69 пруге, Пројекат путн ТК објект GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS Grade separation of road road - concrete at km 108+115.69 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment	
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.		Цртеж: / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ од км 0+100.00 до км 0+150.00 CROSS SECTIONS km 0+100.00 - 0+150.00	
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелчић, дипл.инж.инж.		Размера: Scale: 1:100	
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit Мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.		Фаза пројекта: Design phase: ИДП / PD	
		Датум/date: 12.2018. Цртеж бр./Drawing No.: 2017-728-CAO-2/3-1.104-U4.2	



90+181.03

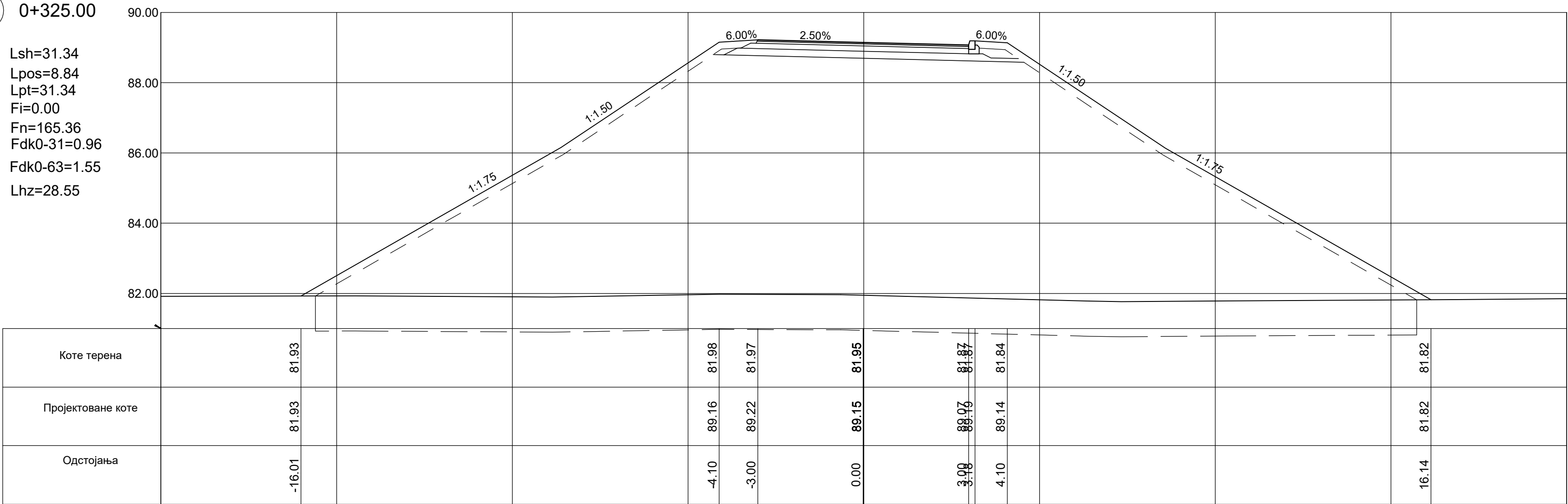
Lsh=39.72
Lpos=12.30
Lpt=39.72
Fi=0.00
Fn=248.43
Fdk0-31=0.96
Fdk0-63=1.55
Lhz=37.62



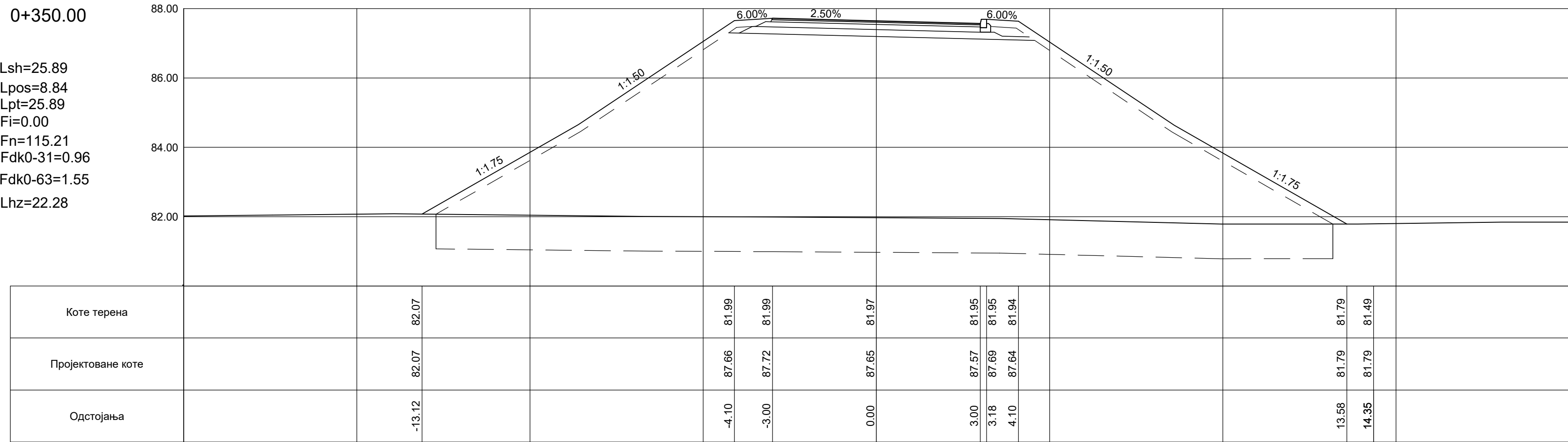
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		
Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за денивелације путева: Responsible designer for road grade separation:	Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" АД Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs	Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs
Лиценца број: / license No.: 315 1138 09 Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.	Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.	Објекат: /Object: МОДЕРИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕНОВАЦИЈА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF BEOGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛАЦИЈА УЗДУЖИ И ДЕНИВЕЛАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ GRADE SEPARATION OF RAILROADS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS Grade separation of rural road - overpass at km 108+115.69 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment.
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.	Цртеж: / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ од км 0+175.00 до км 0+181.03 CROSS SECTIONS km 0+175.00 - 0+181.03	Размера: / Scale: 1:100
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	Фаза пројекта: / Design phase: ИДП / PD	Датум: / date: 12.2018.
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD	2017-728-CAO-2/3-1.10-Ц4.3

[illegible]

Lsh=31.34
Lpos=8.84
Lpt=31.34
Fi=0.00
Fn=165.36
Fdk0-31=0.96
Fdk0-63=1.55
Lhz=28.55



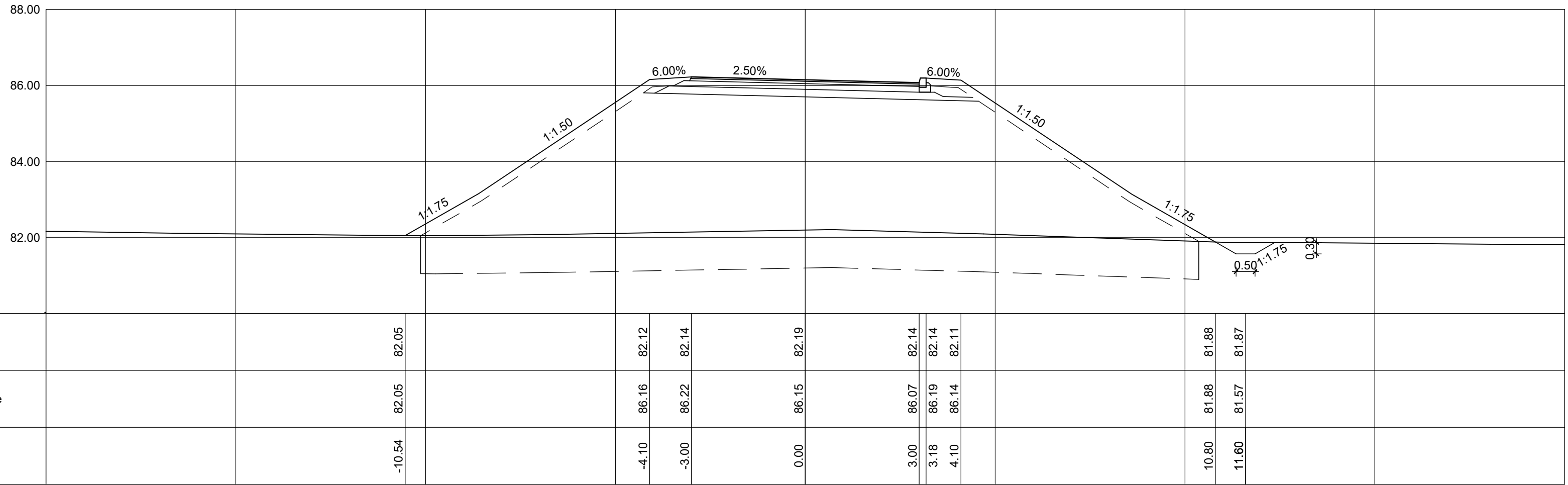
Lsh=25.89
Lpos=8.84
Lpt=25.89
Fi=0.00
Fn=115.21
Fdk0-31=0.96
Fdk0-63=1.55
Lhz=22.28



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 дејивелапацију путева: Responsible designer for road grade separation:		
лиценца број/ license No.: 315 1138 09 Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ. Сарадници: / Associates: Светлана Стевановић, дипл.инж.грађ.	29 60	Институт пројекта / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина 28, Београд, / Nemaњina Street 28, Belgrade  Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Министарство саобраћаја, Београд, Србија web site: www.mgi.gov.rs Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Ministry of Transport, Belgrade, Serbia web site: www.mgi.gov.rs Објект: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЦЕ ПУТЕ БЕОГРАД - СУВОТАЦ - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕСИГНАЦИЈА НОВИ САД - СУВОТАЦ - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUVOТАC - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE DESIGN - NOVI SАD - SUVOТАC - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта / Part of Design: ДИВЕЛЕСАЦИЈА ПУТА И ДИВЕЛЕСАЦИЈА ПОСТОЈАНИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ ДЕМОНТАЖА АТАРСКОГ ПУТА - НАДВОЈНИК НА КМ 108+115.69 ДЕТУРС GRADE SEPARATION OF RAIL ROAD - OVERPASS AT KM 108+115.69 OF THE RAILWAY LINE ACCESS ROAD TO THE RAILWAY FOR DEMONSTRATION OF EQUIPMENT
Унутрашња контрола / Internal control: Невенка Токић, дипл.инж.грађ. Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж. Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: др Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	29 60 29	Цртеж: / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ од Км 0+301.43 до Км 0+350.00 CROSS SECTIONS FROM 0+301.43 - 0+350.00 Фазе пројекта: Design phase: ИДП / PD датум: date: 12.2018. Цртеж бр./Drawing No.: 217-728-CAO-2/3-1.10-4.4
		Размера: Scale: 1:100

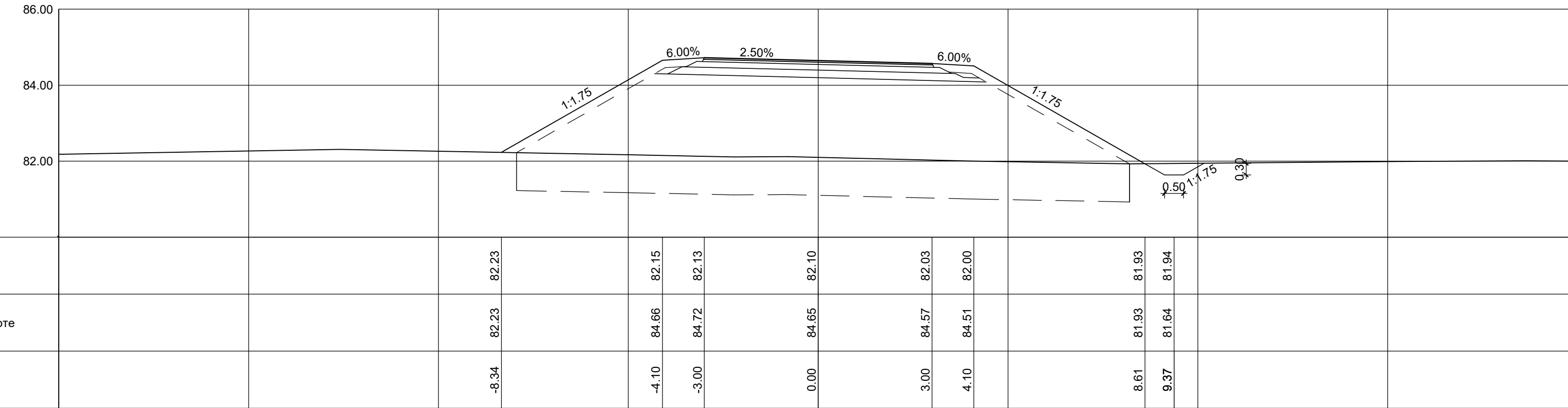
18 0+375.00

Lsh=20.50
Lpos=8.84
Lpt=20.50
Fi=0.00
Fn=72.03
Fdk0-31=0.96
Fdk0-63=1.55
Lhz=16.07



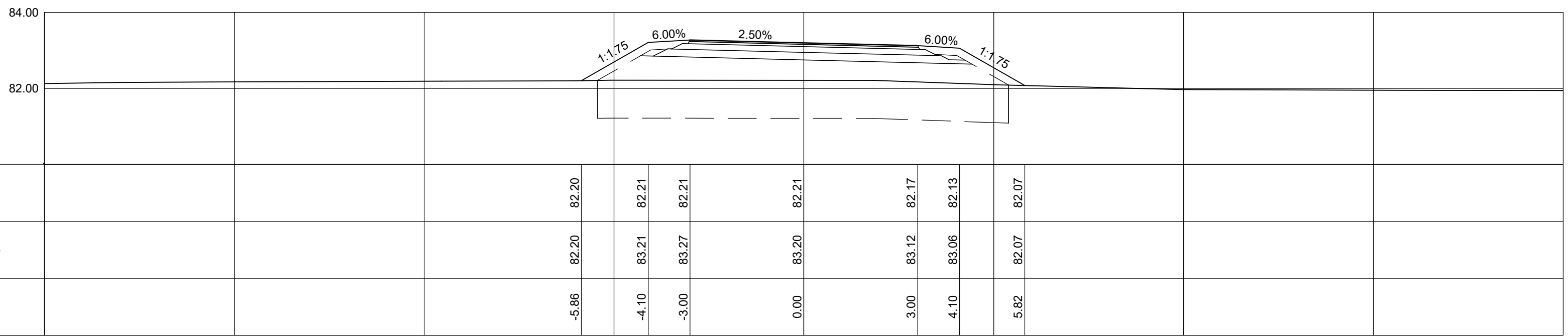
19 0+400.00

Lsh=16.15
Lpos=8.73
Lpt=16.15
Fi=0.00
Fn=42.42
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.55
Lhz=10.46



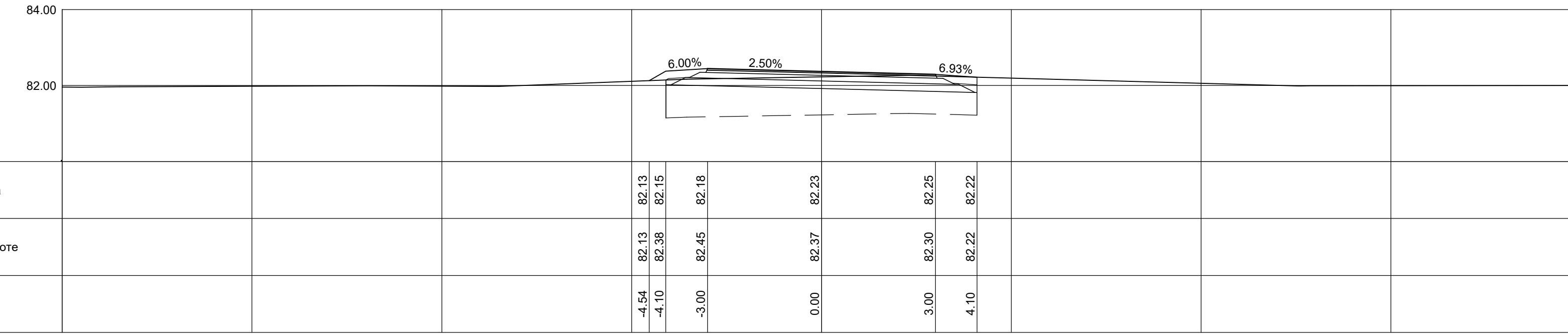
20 0+425.00

Lsh=10.83
Lpos=8.73
Lpt=10.83
Fi=0.00
Fn=16.23
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.55
Lhz=4.34



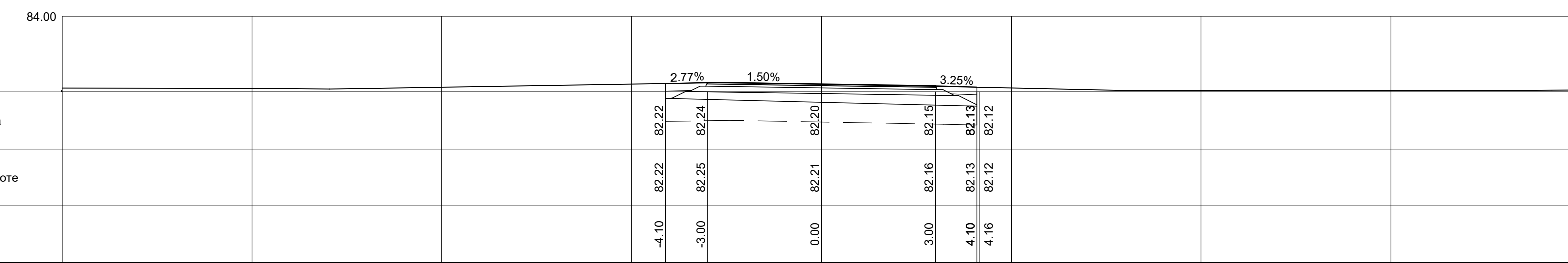
21 0+450.00

Lsh=8.20
Lpos=8.20
Lpt=8.20
Fi=0.00
Fn=5.75
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.52
Lhz=1.29

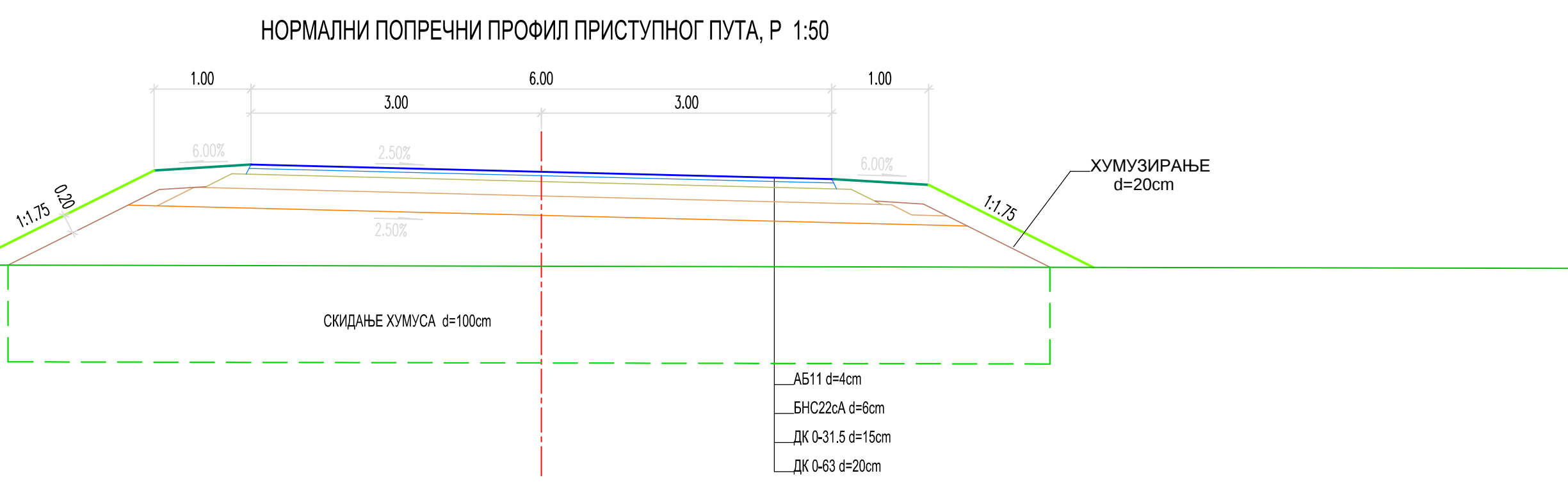
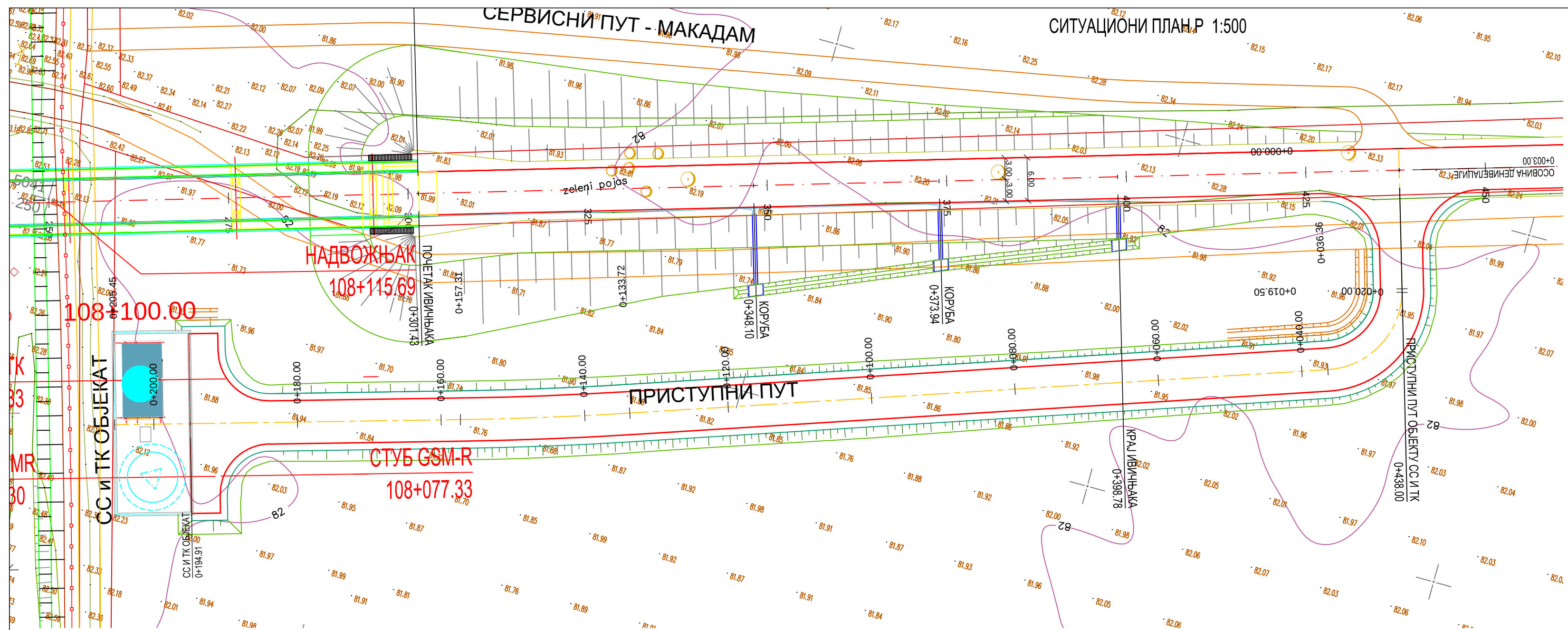


22 0+468.64

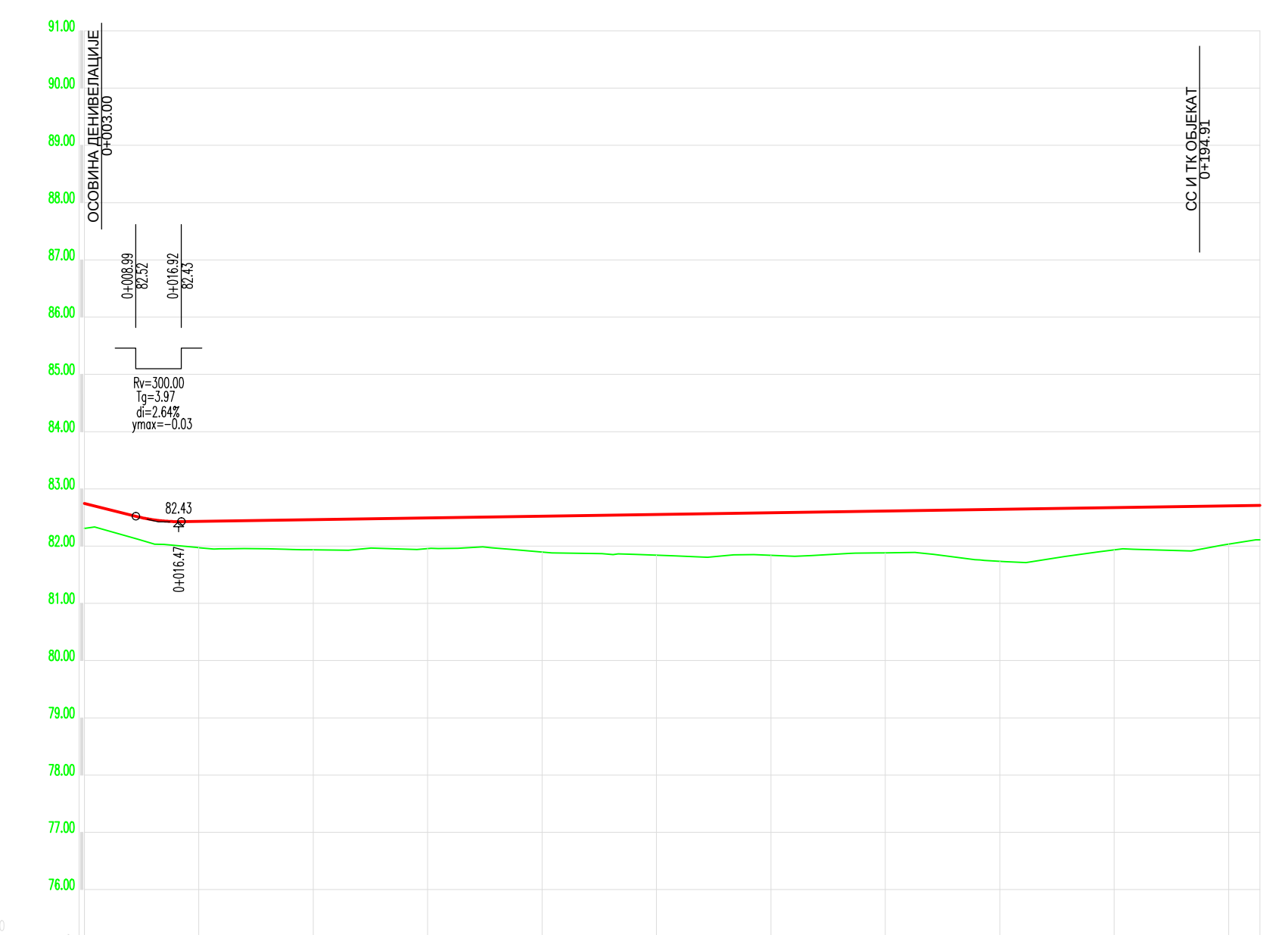
Lsh=8.20
Lpos=8.20
Lpt=8.20
Fi=0.00
Fn=4.33
Fdk0-31=1.01
Fdk0-63=1.77
Lhz=1.35



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:	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	Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia web site: www.mgsi.gov.rs
Лиценца број: / license No.: 315 I138 09	Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.	02
Сарадници: / Associates:	Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.	01
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.	Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	03
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	Руководилац организационе јединице: Мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	04
Фаза пројекта: Design phase:	ИДП / PD	12.2018.
Цртеж бр./Drawing No.:	ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ CROSS SECTIONS	1:100
Датум/date:	0+375.00 - 0+468.64	2017-728-САО-2/3-1.10-Ц4.5



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ПРИСТУПНОГ ПУТА, Р 1:100/1000



КОТЕ	НАГИБИ	+0.00 82.74	2.49% 12.96	+12.96 82.72	0.15% 192.50															+45.45 82.71			
	НИВЕЛЕТЕ			82.43		82.46		82.49		82.52		82.55		82.58		82.61		82.64		82.67		82.70	
	ТЕРЕНА	82.31		81.97		81.93		81.96		81.90		81.84		81.84		81.88		81.73		81.53		82.04	
СТАЦИОНАЖА	КМ	0	6.00	14.00	20	25.00	40	50.00	60	75.00	80	100.00	120	125.00	140	150.00	160	175.00	180	183.91	190.91	194.91	205.45
	ЗАКРИВЪНОСТ																						

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:		Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. / "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина 6/В, Београд, / Nemanjina Street 6/V, Belgrade
лиценца број: / license No.: 315 138 09		Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22 - 26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsi.gov.rs Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Nemanjina 22-26 Street; 11000 Belgrade; Serbia web site: www.mgsi.gov.rs
Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.		Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF CIP BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)
Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.		Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛИСАНИ УКРАШАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Денивелација отпорског пута - надвожњак на km 108+115.69 Grade separation of rural road - overpass at km 108+115.69 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.		Цртеж: / Drawing: ПРИСТУПНИ ПУТ - СИТУАЦИЈА, ПОДУЖНИ И НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ACCESS ROAD - LAYOUT PLAN, LONGITUDINAL PROFILE AND TYPICAL CROSS SECTION
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.		Размера: Scale: 1:500 1:100/1000 1:50
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.		Фаза пројекта: Design phase: ИДП / PD
		датум: / date: 12.2018.
		Цртеж бр. / Drawing No.: 2017-728-CAO- 2/3-1.10-Ц5