



2/3-1.9.1 НАСЛОВНА СТРАНА

**2/3-1.9 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:	2/3-1.9 Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева – Грађевински пројекат Денивелација атарског пута – надвожњак на km 105+797.12 пруге
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-2/3-1.9
Место и датум:	Београд, мај 2020.

2/3-1.9.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ДЕНИВЕЛИСАНИХ УКРШТАЈА И ДЕВИЈАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

2/3-1.9.1.	Насловна страна
2/3-1.9.2.	Садржај
2/3-1.9.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/3-1.9.4.	Изјава одговорног пројектанта
2/3-1.9.5.	Текстуална документација
2/3-1.9.5.1.	Технички опис
2/3-1.9.6.	Нумеричка документација
2/3-1.9.6.1.	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети
2/3-1.9.6.2.	Процена инвестиционе вредности
2/3-1.9.7	Графичка документација
1.1.	Прегледна карта P=1:2000
1.2.	Катастарско-топографски план P=1:500
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+100.00 P= 1:100
4.2	Попречни профили од км 0+125.00 до км 0+175.00 P= 1:100
4.3	Попречни профили од км 0+189.85 до км 0+350.00 P= 1:100
4.4	Попречни профили од км 0+375.00 до км 0+475.00 P= 1:100

2/3-1.9.3. 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 **2/3-1.9 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 105+797,12 пруге**, 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.

2/3-1.9.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант пројекта **2/3-1.9 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 105+797.12 пруге**, 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.

2/3-1.9.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
2/3-1.9.5.1.ТЕХНИЧКИ ОПИС

**ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 105+797.12
ПРУГЕ**

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двокосечне 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 105+797.12 деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида. Пројектовани надвожњак поред повезивања локалних путева омогућава и приступ пољопривредним површинама са леве и десне стране железничке пруге.

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 $\text{min } R = 45 \text{ m}$
- уздужни профил
- минимални радијус конвексног заобљења $\text{min } R_{V_{konv}} = 400 \text{ m}$
- минимални радијус конкавног заобљења $\text{min } R_{V_{konk}} = 550 \text{ m}$

СИТУАЦИОНИ ПЛАН

У хоризонталном смислу, пут је пројектован целом својом трасом у правцу. Ширина коловоза износи 2x3.0 m са обостраним банкинама ширине 1.10 m. Ширина банке од 1.10 m је усвојена на основу потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне оградe 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 500.0 m.

Пут се са пругом укршта под углом од $84^{\circ} 7' 58''$.

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. Ширина сервисног пута износи 3.0m.

Укупна дужина мостовске конструкције са 5 распона износи 120.4 m.

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 1.5-2.0 m, ката нивелете пута на објекту се налази на висини од 10-11 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 $R_v=1000$ m. Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојеће атарске путеве износе 1.10% и -1.30%.

Попречни нагиб коловоза у правцу износи 2.5 %. Нагиби банке износе 6%.

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

- 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 површне 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.

Београд, фебруар 2020.год.



Одговорни пројектант саобраћајница

Дејан Радојчић

Дејан Радојчић, дипл. грађ. инж.

2/3-1.9.6.НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
2/3-1.9.6.1. АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ И НИВЕЛЕТИ
ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК на km 105+797.12 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	75.39105	7395510.244	5038927.017
500	0	0	0	0	0
500	75.39105	0	0		
500	0	0	0	7395973.351	5039115.518

АНАЛИТИЧКИ ПОДАЦИ О НИВЕЛЕТИ

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	81.86	0.00					
In=const.						1.10	54.90	0.60
PVK	0+030.40	82.19						
TPN	0+054.90	82.46	1000.00	24.50	-0.30	-4.90	49.00	1.20
KVK	0+079.40	83.93						
In=const.						6.00	195.19	11.71
PVK	0+226.09	92.73						
TPN	0+250.09	94.17	400.00	24.00	0.72	12.00	48.00	-2.88
EXT	0+250.09	93.45						
KVK	0+274.09	92.73						
In=const.						-6.00	181.06	-10.86
PVK	0+407.65	84.72						
TPN	0+431.15	83.31	1000.00	23.50	-0.28	-4.70	47.00	1.11
KVK	0+454.65	83.00						
In=const.						-1.30	68.85	-0.90
TPN	0+500.00	82.41	0.00					

2/3-1.9.6.2. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ

ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
01.01.02.00	ПРЕДХОДНИ РАДОВИ	812.950,00
01.01.03.00	ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	34.673.373,00
01.01.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	7.115.401,00
01.01.05.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	576.300,00

Укупно динара

43.178.024,00

СЕРВИСНИ ПУТ – МАКАДАМ..... 2.430.000,00

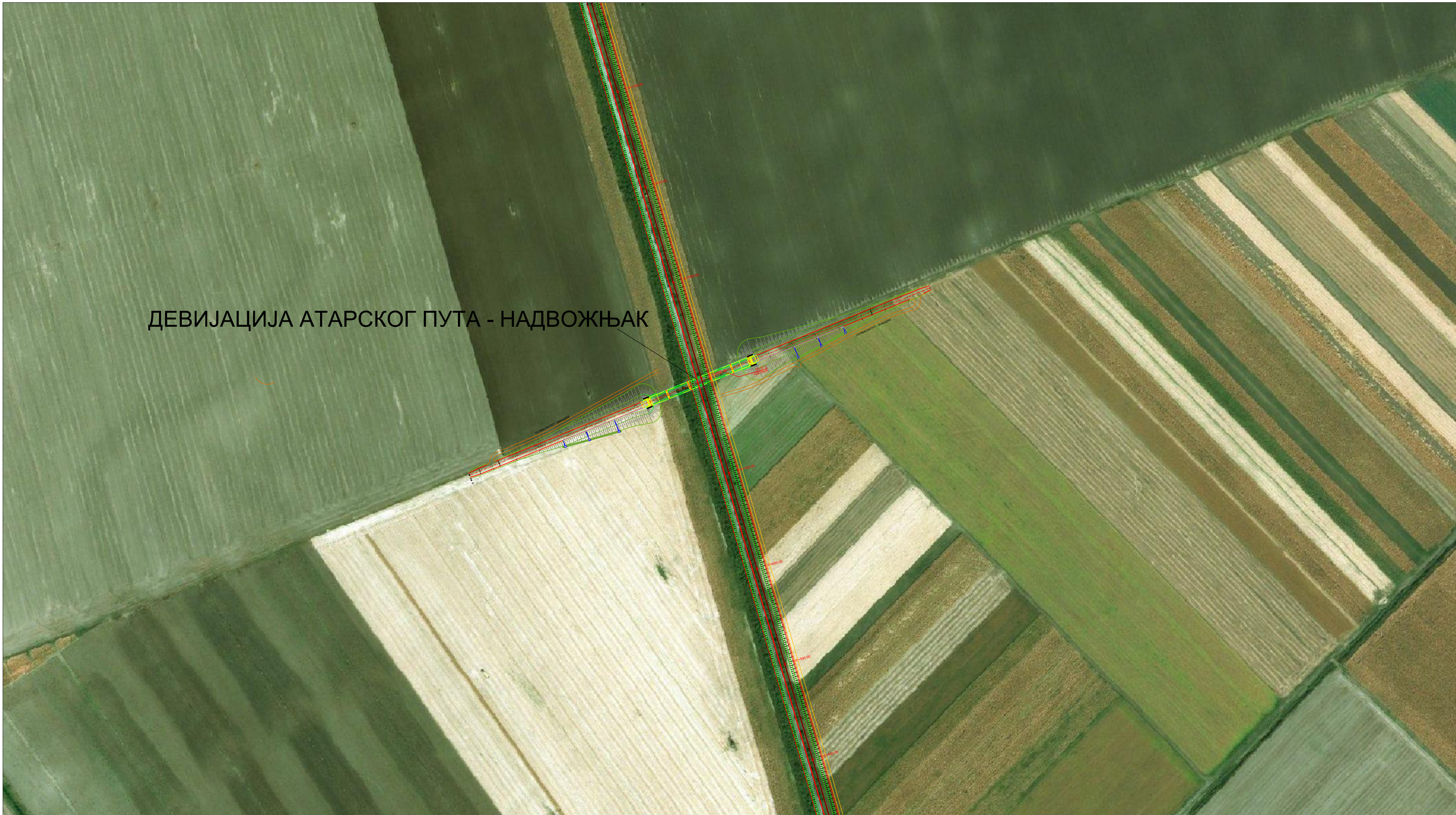
Београд, фебруар 2020.год.

Одговорни пројектант саобраћајница

*Дејан Радојчић*

Дејан Радојчић, дипл. грађ. инж

2/3-1.9.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



ДЕВИЈАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА - НАДВОЖЊАК

03		
02		
01		

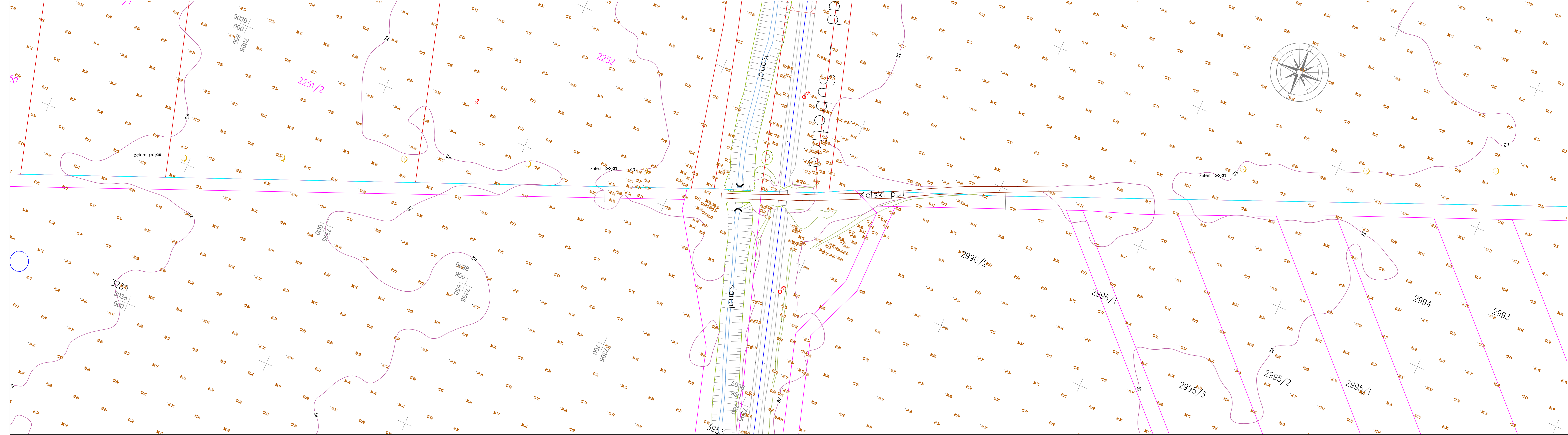
Број/Number Датум / Date Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd
 Немањина 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 девелације путева: Responsible designer for road grade separation:	лиценца број / license No.: 315 1138 09 Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.	Инвеститор пројекта / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина БИВ, Београд / Nemanjina Street BIV, Belgrade
Сарадници: / Associates:	Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.	Наручилац пројекта / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22 - 26, 11000 Београд, Србија web site: www.mgsl.gov.rs Министарство Конструкције, Транспорта и Инфраструктуре Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia web site: www.mgsl.gov.rs
Унутрашња контрола: / Internal control:	Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.	Објекат: /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) DEONICIJA NOVI SAD - SUBOTICA - DRZAVNA GRANICA (KELEBIJA) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ДЕВИЈЕРАНИ УКРПАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Девелација атарског пута - надвожњак на кпм 105+797.12 путеве GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS Grade separation of rural road - overpass at km 105+797.12 of the railway line
Главни пројектант: / Chief designer:	Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	Цртеж: / Drawing: ПРЕГЛЕДНА КАРТА LOCATION PLAN
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:	мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	Фаза пројекта: / Design phase: ИДП / PD 12.2018. 2017-728-CAO-2/3-1.9-Ц1.1
		Размера: / Scale: 1:2000



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 дефинисање путева:
 Responsible designer for road grade separation:
 Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.

Лиценца број: / license No.: 315 1138 09

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

Инвеститор пројекта: / Investor:
 "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" АД
 "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
 Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија
 Веб сајт: www.mgsi.gov.rs

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
 Ministry of Construction, Transport and Infrastructure
 Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia
 Веб сајт: www.mgsi.gov.rs

Објекат: /STRUCTURE:
 МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
 БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА)
 MODERNIZATION OF A STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
 SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
 ДЕФИНИСАЊЕ УЧУСТАЊИ И ДЕТАЉНИХ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАВЕЊИНСКИ ПРОЈЕКАТ
 Дефинисање апорског пута - наобвожњак на km 105+797.12
 пруге
 GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS
 Grade separation of road km105+797.12 of the railway line

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.

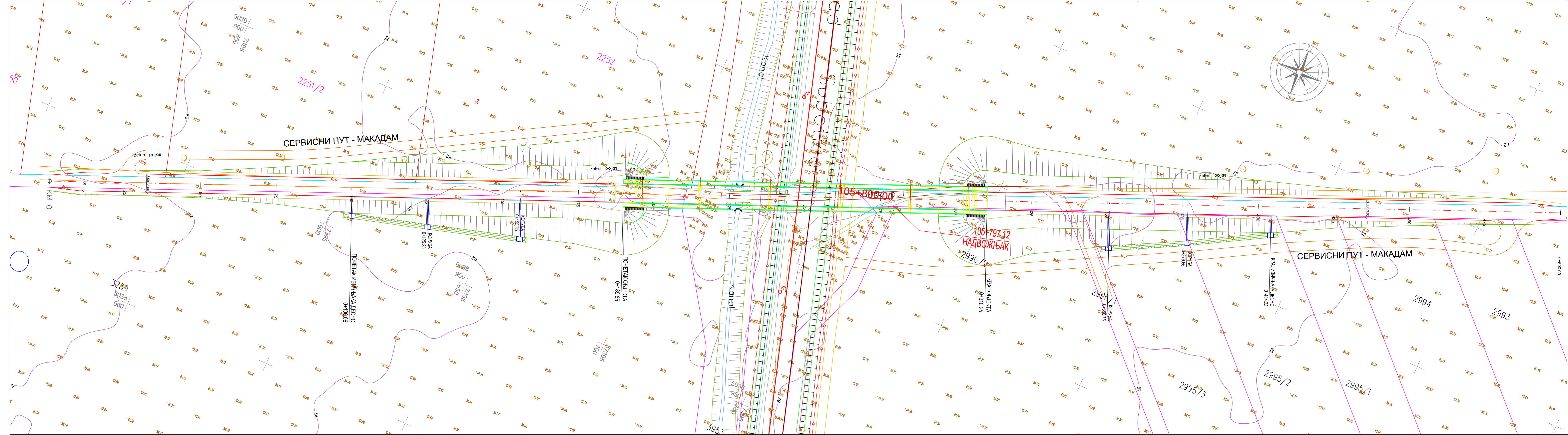
Цртеж: / Drawing:
 КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
 САДАСТАР - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

Фазе пројекта: / Design phase:
 ИДП / PD

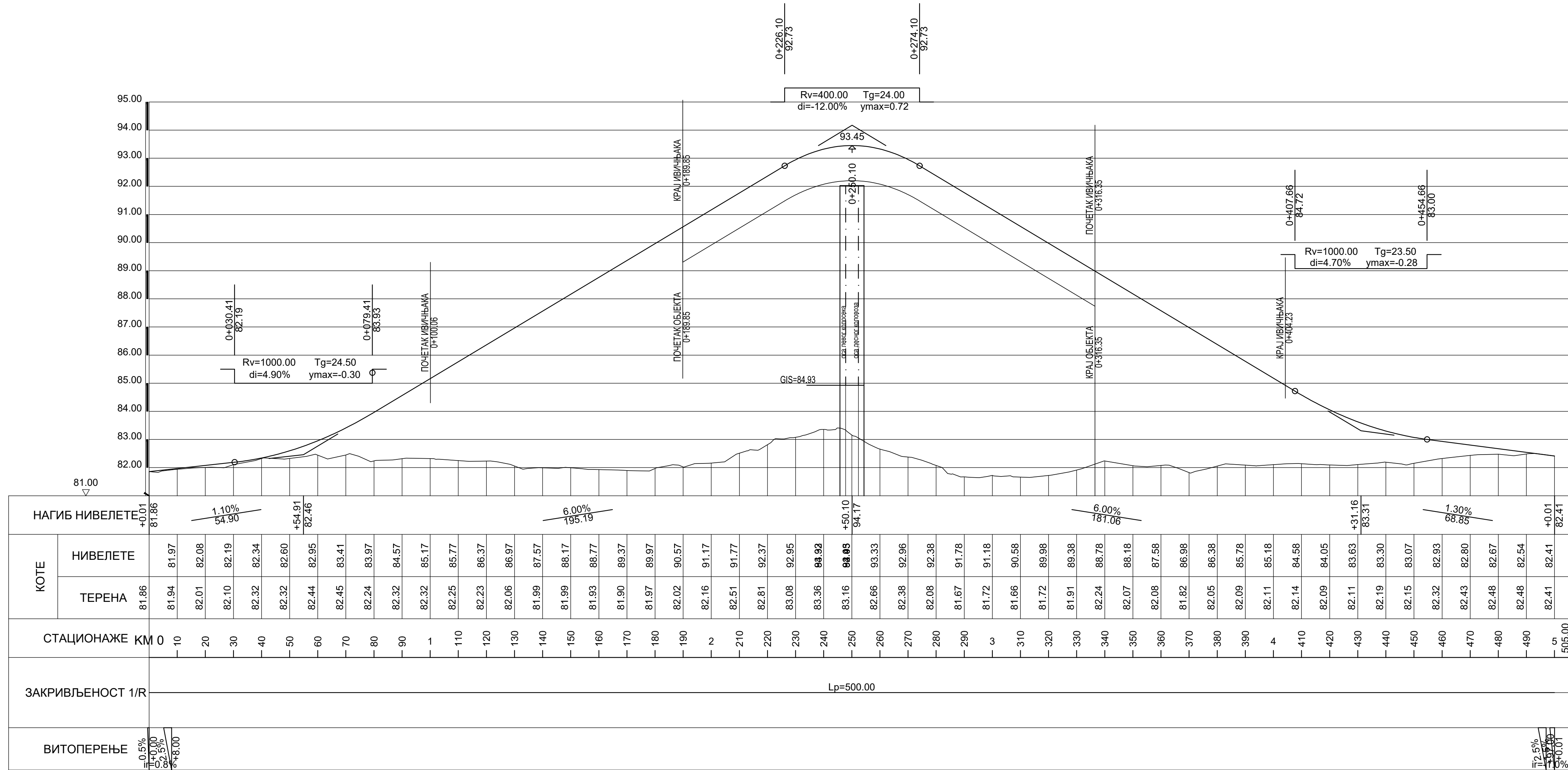
Датум: /date:
 12.2018.

Цртеж бр./Drawing No.:
 2017-728-CAO-2/3-1.9.Ц1.2

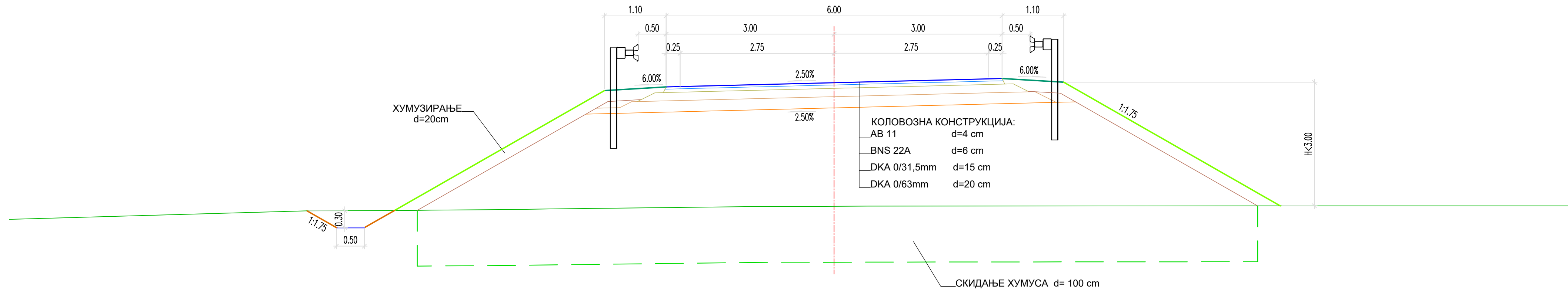
Размера: /Scale:
 1:500



03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	
Ревизиони блок: / Revision block:			
		САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIП ltd Немањина 6; 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 дефинисање путева: Responsible designer for road grade separation:		Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" АД "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsj.gov.rs	
Лиценца број: / license No.: 315 1138 09		Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsj.gov.rs	
Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.		Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26; 11000 Београд, Србија web site: www.mgsj.gov.rs	
Сарадници: / Associates:		Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА) MODERNIZATION OF RAILWAY LINE BEOGRAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEVIJA) SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEVIJA)	
Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.		Део пројекта: / Part of Design: ДЕФИНИСАЊЕ УЧУПАНИХ ДЕВАЈАНСИХ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАВЕВИСНИ ПРОЈЕКАТ Defining separated crossings and road detours - design of roads Grade separation of road crossings - design of km 105+797.12 of the railway line	
Унутрашња контрола: / Internal control:		Цртеж: / Drawing:	
Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.		СИТУАЦИОНИ ПЛАН	
Главни пројектант: / Chief designer:		LAYOUT PLAN	
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.		Фаза пројекта: / Design phase:	
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:		ИДП / PD	
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.		12.2018.	
		Цртеж бр./Drawing No.:	
		2017-728-CAO-2/3-1.9.Ц1.3	
		Размера: / Scale:	
		1:500	



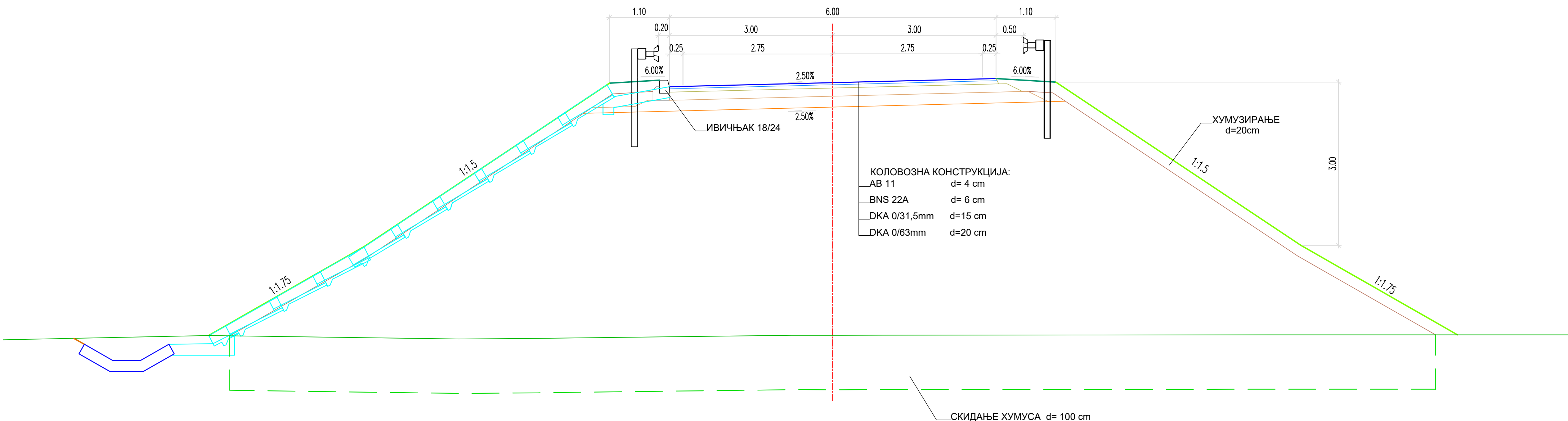
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за денивелације путева: Responsible designer for road grade separation: Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.		Инвеститор пројекта: / Investor: "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
Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.		Лиценца број: / license No.: 315 1138 09 Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛАСИ УКРШТАЈИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Денивелација аторског пута - надвожњак на km 105+797.12 пруге GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS Grade separation of rural road - overpass at km 105+797.12 of the railway line
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.		Цртеж: / Drawing: ПОДУЖНИ ПРОФИЛ LONGITUDINAL PROFILE
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.		Размера: Scale: 1:1000/100
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- 2/3-1.9-Ц2



КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:
 АВ 11 d=4 cm
 BNS 22A d=6 cm
 DKA 0/31,5mm d=15 cm
 DKA 0/63mm d=20 cm

ХУМУЗИРАЊЕ
d=20cm

СКИДАЊЕ ХУМУСА d= 100 cm



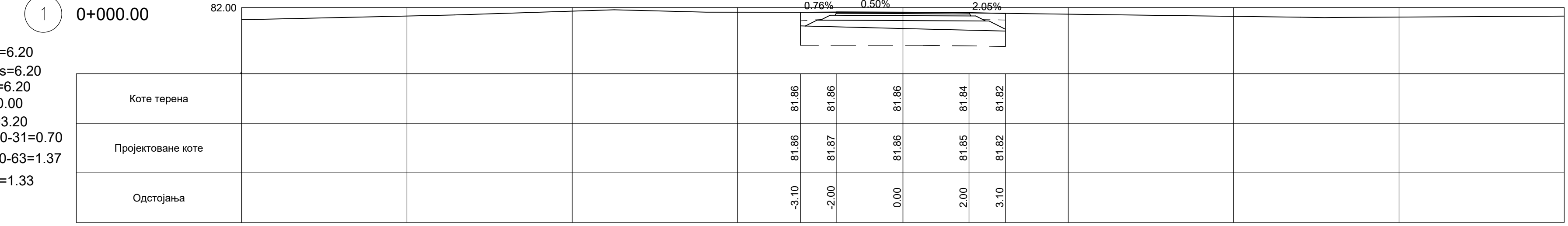
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:
 АВ 11 d= 4 cm
 BNS 22A d= 6 cm
 DKA 0/31,5mm d=15 cm
 DKA 0/63mm d=20 cm

ИВИЧЊАК 18/24

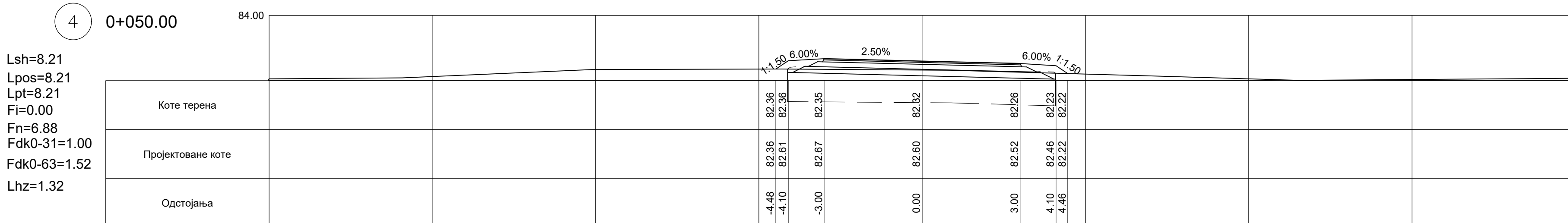
ХУМУЗИРАЊЕ
d=20cm

СКИДАЊЕ ХУМУСА d= 100 cm

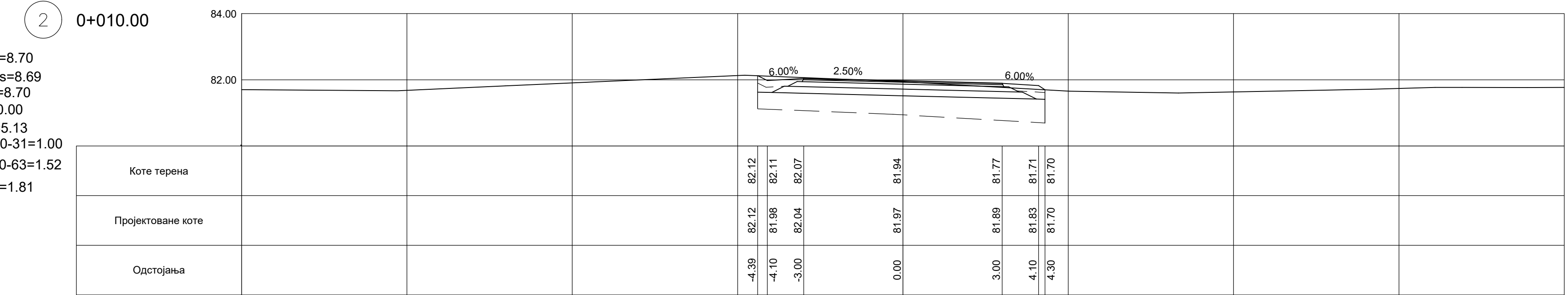
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		
Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ / 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: ИИИ "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 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) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛАСИ УШТАЛИ И ДЕНИВЕЛАСИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ DENIVELASIJANI UŠTALI I DENIVELASIJE POSTOJEĆIH ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Денивеласија атарског пута – надвожњак на км 105+797.12 пруге GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS – DESIGN OF ROADS Grade separation of rural road – overpass at km 105+797.12 of the railway line		
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: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ STANDARD CROSS SECTION		Размера: Scale: 1:50
Фаза пројекта: / Design phase: ИДП / PD		датуи/date: / Drawing No.: 12.2018. 2017-728-CAO- 2/3-1.9-Ц3



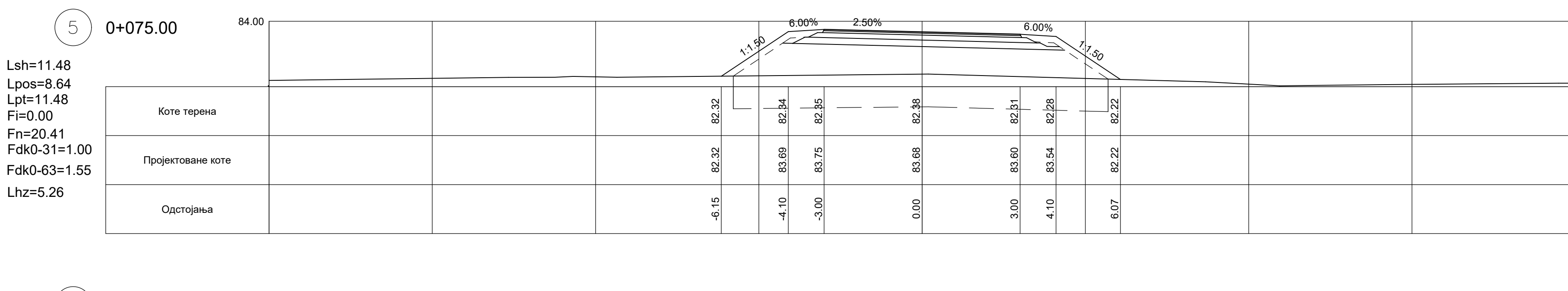
Lsh=6.20
Lpos=6.20
Lpt=6.20
Fi=0.00
Fn=3.20
Fdk0-31=0.70
Fdk0-63=1.37
Lhz=1.33



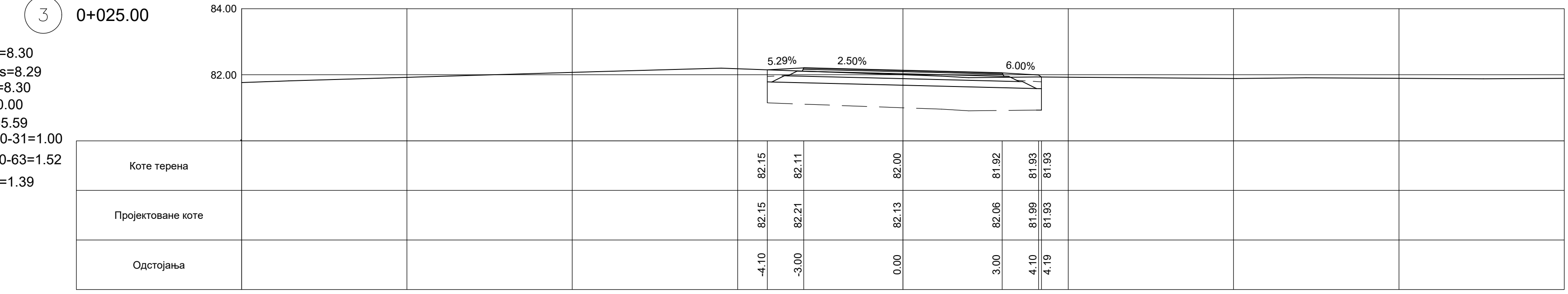
Lsh=8.21
Lpos=8.21
Lpt=8.21
Fi=0.00
Fn=6.88
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.52
Lhz=1.32



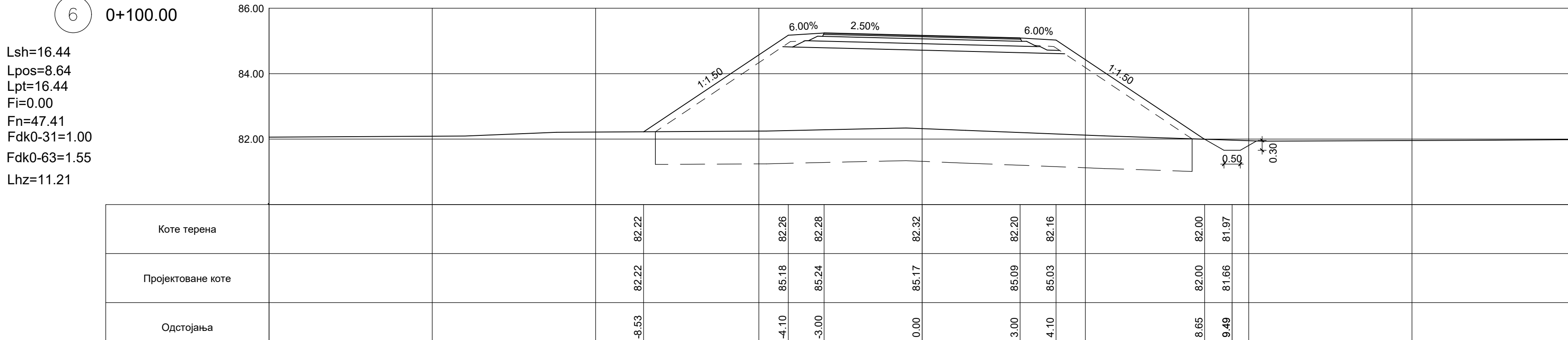
Lsh=8.70
Lpos=8.69
Lpt=8.70
Fi=0.00
Fn=5.13
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.52
Lhz=1.81



Lsh=11.48
Lpos=8.64
Lpt=11.48
Fi=0.00
Fn=20.41
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.55
Lhz=5.26

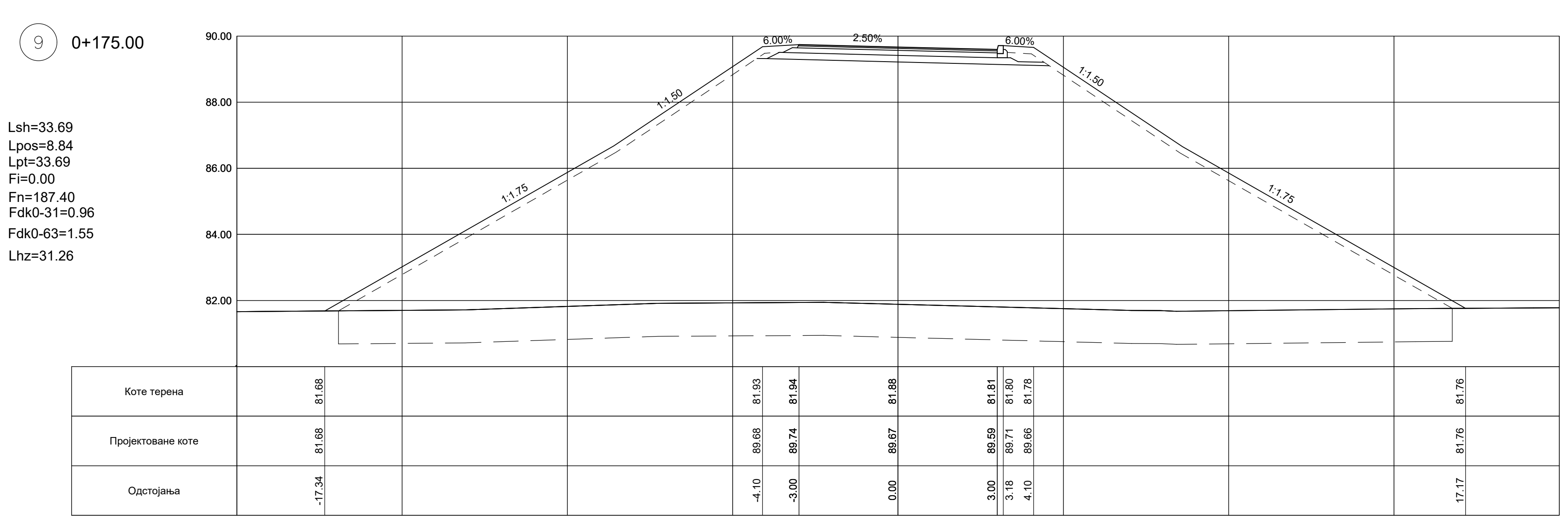
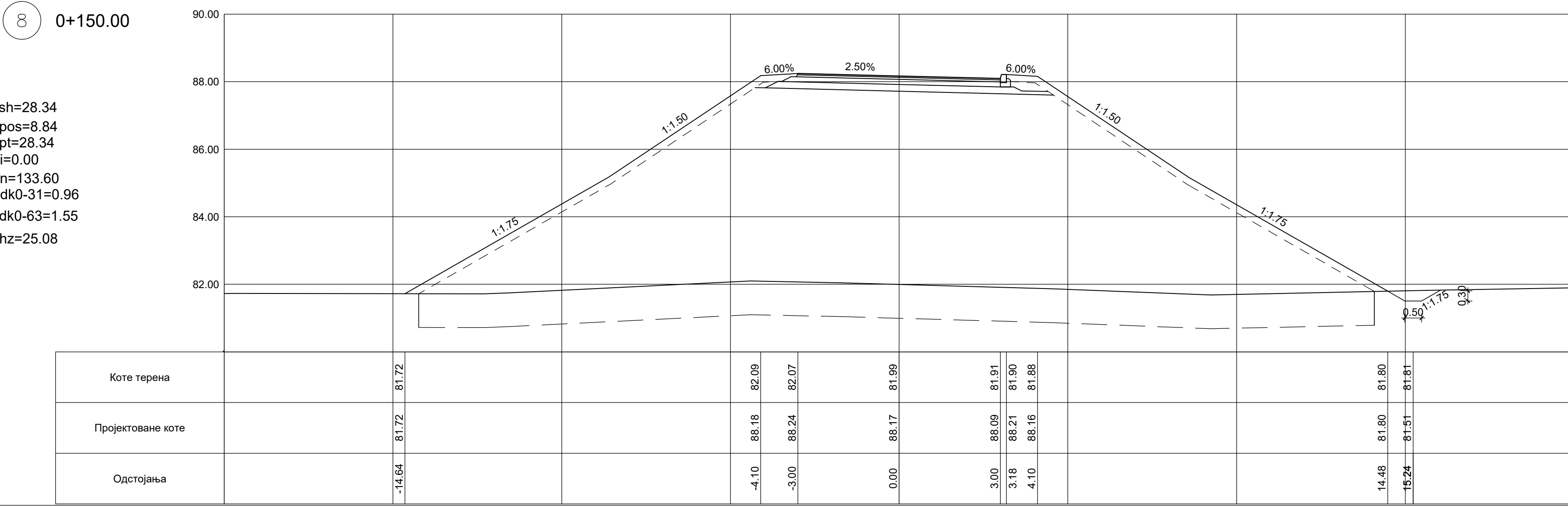
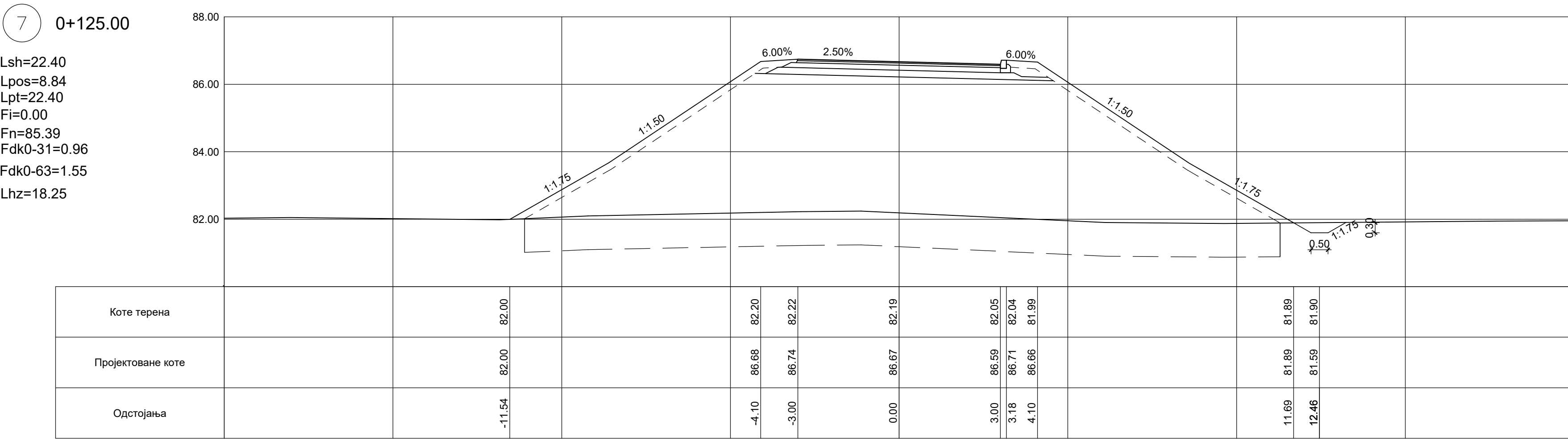


Lsh=8.30
Lpos=8.29
Lpt=8.30
Fi=0.00
Fn=5.59
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.52
Lhz=1.39

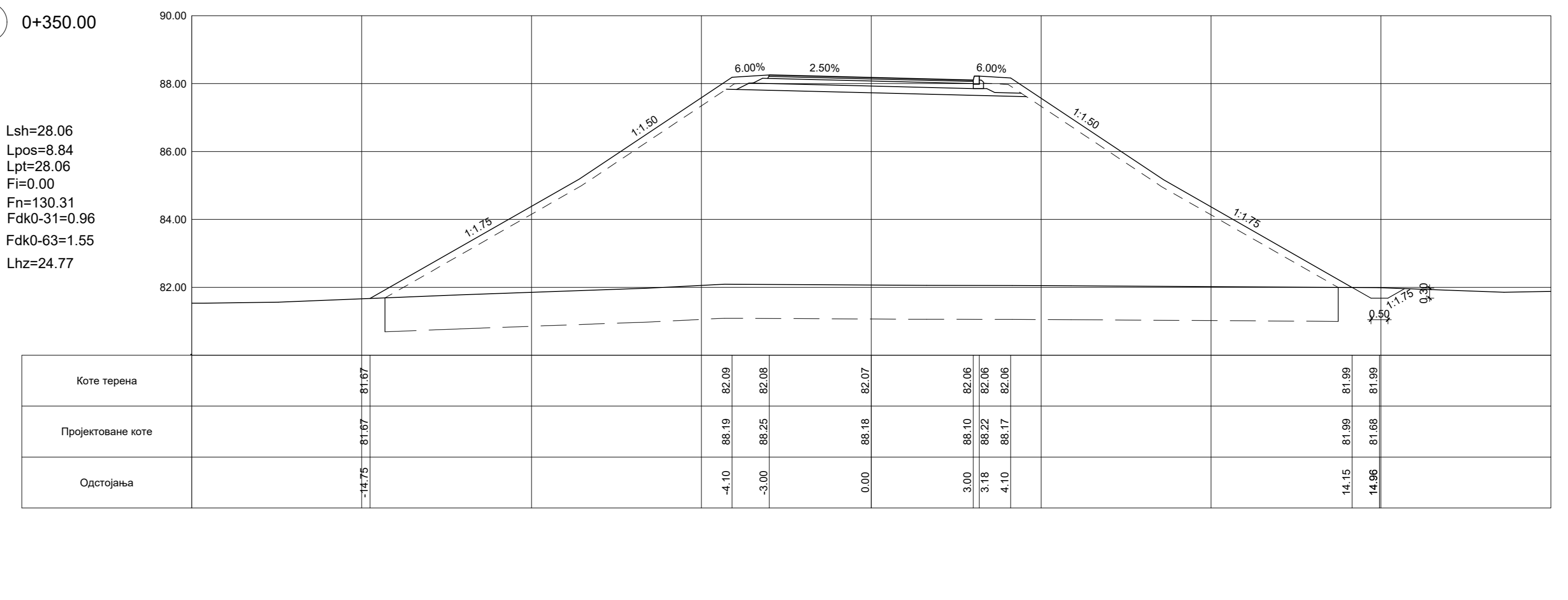
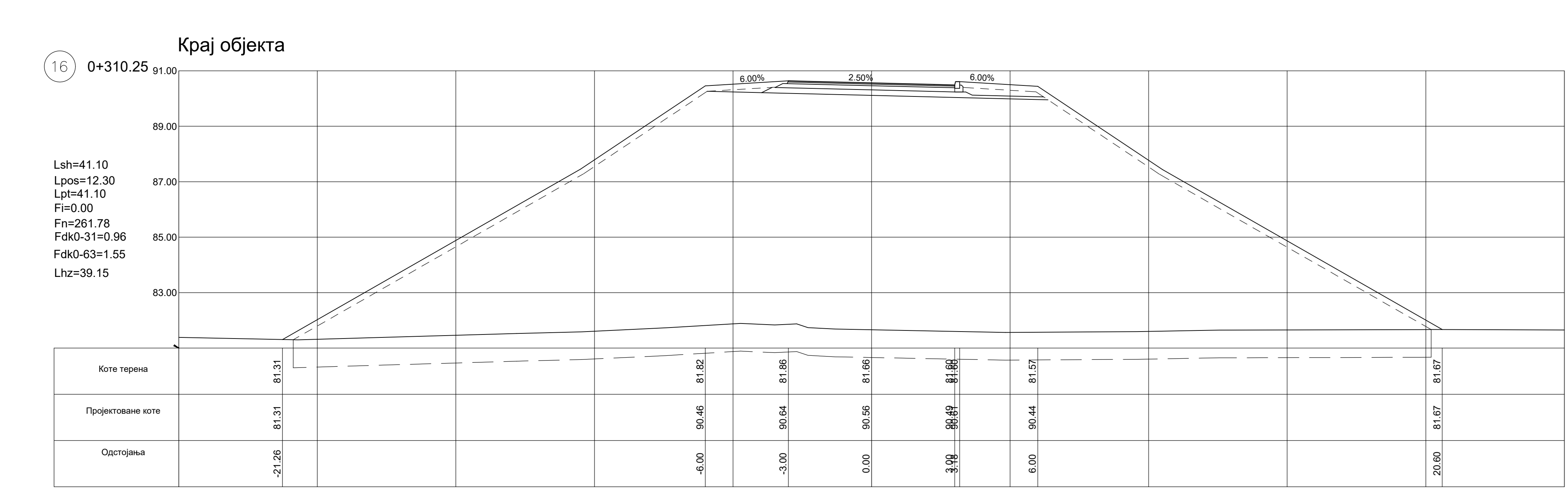
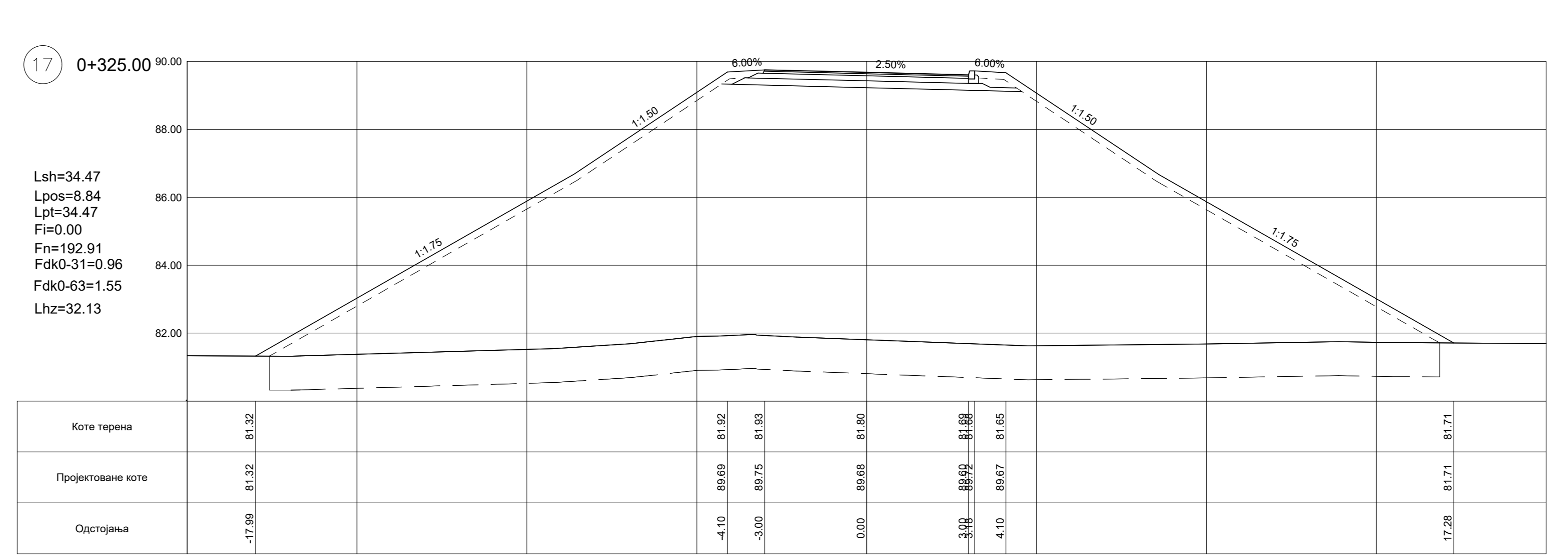
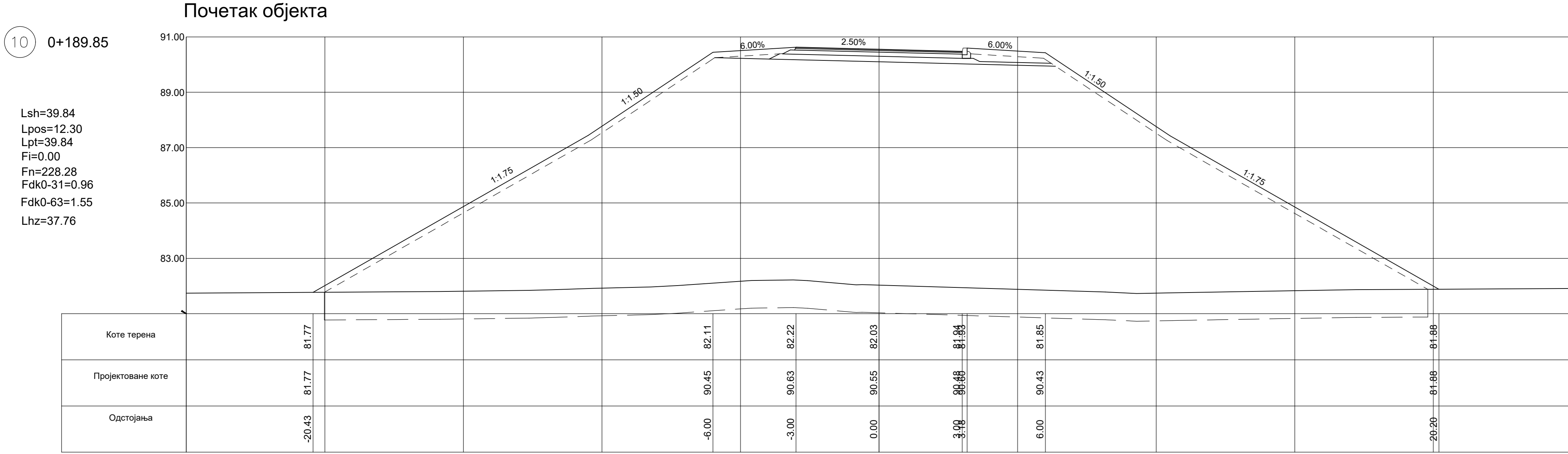


Lsh=16.44
Lpos=8.64
Lpt=16.44
Fi=0.00
Fn=47.41
Fdk0-31=1.00
Fdk0-63=1.55
Lhz=11.21

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
Организациона јединица: SAOBRAĆAJNICE / 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 6/11000 Београд, Србија Nemanjina 6/11000 Belgrade, Serbia web site: www.mgsi.gov.rs
лиценца број: / license No.: 315 1138 09 Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.		Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија Nemanjina 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia web site: www.mgsi.gov.rs
Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.		Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУТЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА) MODERNIZATION OF BEGRAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)
Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛИСАНИ ПУТЕВИ И ДЕВИЈАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ТРАНСВЕРСНИ ПРОЈЕКАТ GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS CROSS SECTIONS		
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.		Фаза пројекта: / Design phase: ИДП / PD
Цртеж: / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ од км 0+000.00 до км 0+100.00 CROSS SECTIONS		Размера: / Scale: 1:100
Фазе пројекта: / Design phase: 12.2018., 2017-728-САО-2/3-1.9-Ц4.1		



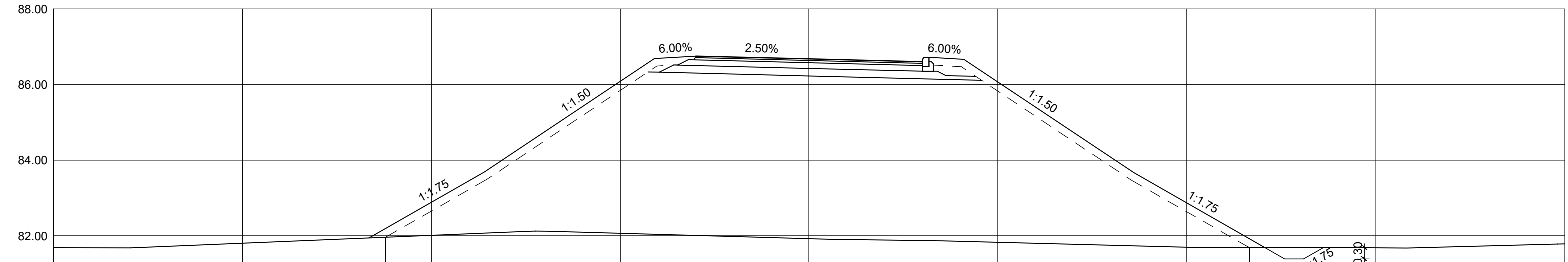
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		
Организациона јединица: SAOBRAĆAJНИЦЕ / 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. "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија www.mgsi.gov.rs	Лиценца број: / license No.: 315 I138 09
Дејан Радојчић, дипл.инж.граф.	Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia www.mgsi.gov.rs	Сарадници: / Associates:
Светлана Обрадовић, дипл.инж.граф.	Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) MODERNIZATION OF BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)	Део пројекта: / Part of Design: ДЕНИВЕЛАСНИ ПУТЕВИ И ДЕНИВАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПУТЕВА - ТРАМВЕЈСКИ ПРОЈЕКАТ GRADE SEPARATED CROSSINGS AND ROAD DETOURS - DESIGN OF ROADS Grade separation/actual road, crosses at km 105+797.12 пуње
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.граф.	Цртеж: / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ од км 0+125.00 до км 0+175.00 CROSS SECTIONS	Размера: / Scale: 1:100
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.граф.инж.	Фаза пројекта: / Design phase: ИДП / PD	Датум: / date: 12.2018.
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.граф.инж.	Датум: / date: 12.2018.	Цртеж бр. / Drawing No.: 203-1.9-Ц4.2



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
<p>SAOBRAЋAJNI INSTITUT CIП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIП ltd Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs</p>		
<p>Одговорни пројекат за дивергенције путева: Responsible designer for road grade separation: Дејан Радојичић, дипл.инж.грађ.</p>		
<p>Сарадници: / Associates: Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.</p>		
<p>Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРЕБИЈЕ" А.Д. "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина 22-26; 11000 Београд; Србија Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26; Београд; Србија www.mps.gov.rs</p>		
<p>Објекат: / Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЦЕ ПУТЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА) MODERNIZATION OF BEOGRAD - SUBOTICA - STATE BORDER RAILWAY LINE SECTION: NOVI BEOGRAD - SUBOTICA - STATE BORDER RAILWAY LINE</p>		
<p>Део пројекта: / Part of Design: ДИВЕРГЕНЦИЈА ПУТЕ И ДИВЕРГЕНЦИЈА ПОСТОЈАХ ПУТЕВА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ Дивергенције отворених путева - извођачких на km 105+797.12 Grade separation of rural road - overpass at km 105+797.12 of the railway line</p>		
<p>Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.</p>		
<p>Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.</p>		
<p>Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.</p>		
<p>Цртеж: / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ од km 0+189.85 до km 0+350.00 CROSS SECTIONS</p>		<p>Размера: Scale: 1:100</p>
<p>Фаза пројекта: Design phase: ИДП / PD</p>		
<p>Датум: / Date: 12.2018.</p>		
<p>Цртеж бр. / Drawing No.: 2017-728-CAO- 2/3-1.9-Ц4.3</p>		

19 0+375.00

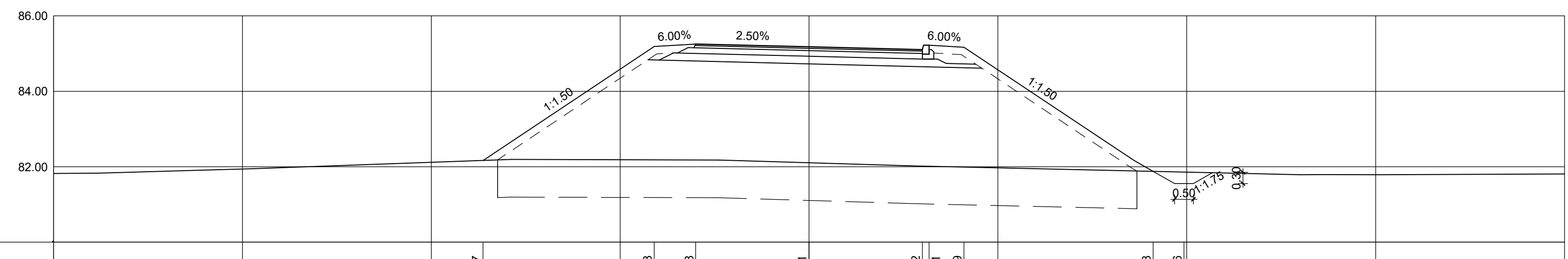
Lsh=22.87
Lpos=8.84
Lpt=22.87
Fi=0.00
Fn=89.37
Fdk0-31=0.96
Lhz=18.80



Коте терена													
Пројектоване коте													
Одстојања													

20 0+400.00

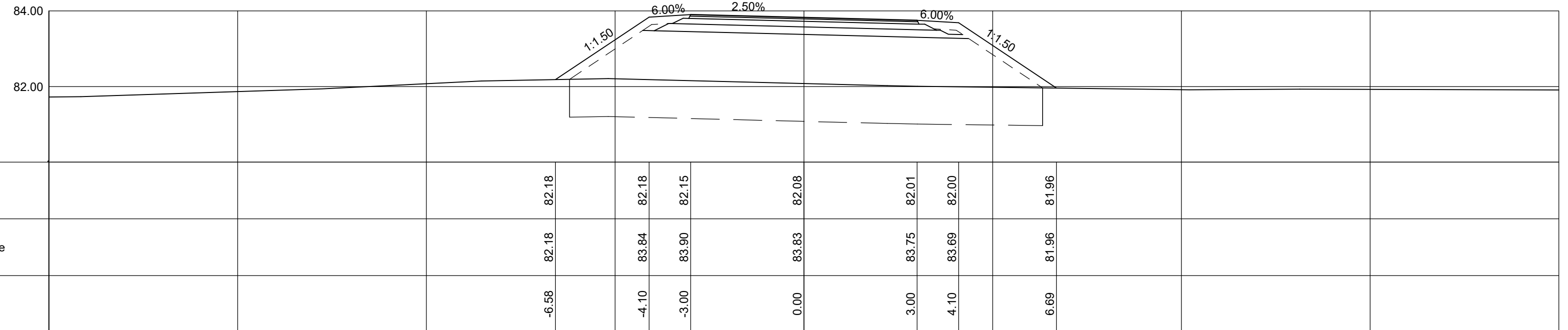
Lsh=16.93
Lpos=8.84
Lpt=16.93
Fi=0.00
Fn=50.80
Fdk0-31=0.96
Lhz=11.95



Коте терена													
Пројектоване коте													
Одстојања													

21 0+425.00

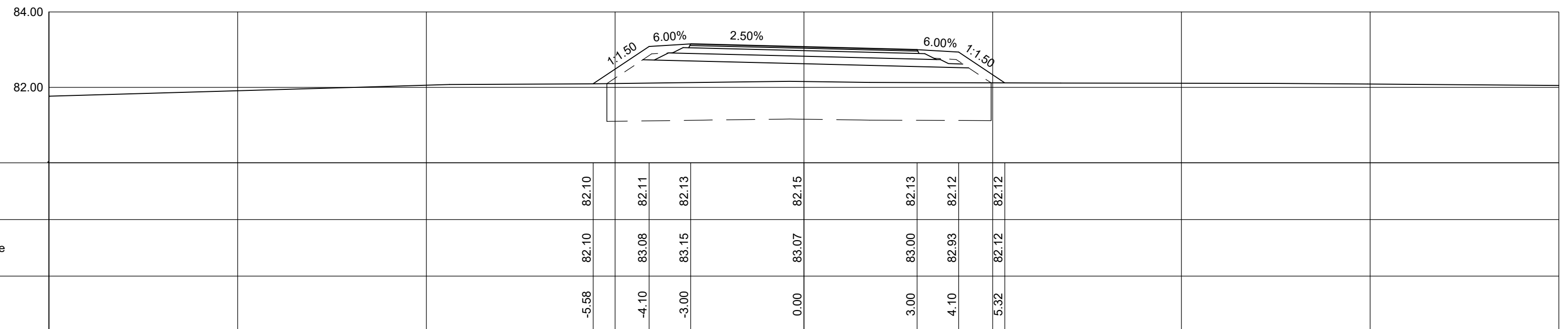
Lsh=12.53
Lpos=8.64
Lpt=12.53
Fi=0.00
Fn=26.22
Fdk0-31=1.00
Lhz=6.52



Коте терена													
Пројектоване коте													
Одстојања													

22 0+450.00

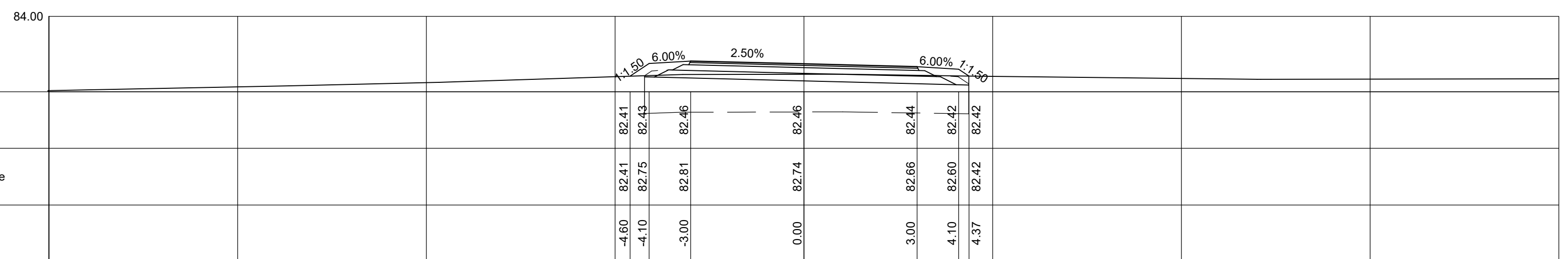
Lsh=10.18
Lpos=8.64
Lpt=10.18
Fi=0.00
Fn=14.80
Fdk0-31=1.55
Lhz=3.69



Коте терена													
Пројектоване коте													
Одстојања													

23 0+475.00

Lsh=8.60
Lpos=8.60
Lpt=8.60
Fi=0.00
Fn=7.18
Fdk0-31=1.52
Lhz=1.78



Коте терена													
Пројектоване коте													
Одстојања													

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
Ревизиони блок: / Revision block:		
<p>Немањина 6, 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs</p>		
Организациона јединица: SAOBRAĆAJNIЦЕ/Organization unit: DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS		
Одговорни пројектант за дефинирање 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 www.mgsi.gov.rs	
Лиценца број: / license No.: 315 I138 09	Наручилац пројекта: / Employer: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Немањина 22-26 Street, 11000 Belgrade, Serbia www.mgsi.gov.rs	
Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.	ЗП	
Сарадници: / Associates:	00.	
Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.	00.	
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.	ЈЗМ	
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	ЈЗМ	
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	ЈЗМ	
Фаза пројекта: Design phase:	ИДП / PD	12.2018.
Инвеститор пројекта: Investor:	"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA JSC Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија www.mgsi.gov.rs	
Лиценца број: / license No.:	315 I138 09	
Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.	ЗП	
Сарадници: / Associates:	00.	
Светлана Обрадовић, дипл.инж.грађ.	00.	
Унутрашња контрола: / Internal control: Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.	ЈЗМ	
Главни пројектант: / Chief designer: Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.	ЈЗМ	
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.	ЈЗМ	
Фаза пројекта: Design phase:	ИДП / PD	12.2018.