


Прилог 1.


0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ


0 – ГЛАВНА СВЕСКА


Инвеститор:  „ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2,  
Димитровград

Објекат: Општински пут Бребевница - Мазгош - Мојинци до  
државног пута II А реда бр.221 на катастарској  
парцели Бр. КП број 2902,559, 690, 2891,2903,2892  
КО МАЗГОШ и КП 1752,1754 К.О. МОЈИНЦИ

Врста техничке документације: ИДП идејни пројекат  
За грађење / извођење радова: реконструкција

Пројектант:  Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Рег.бр.07422768  
Лиценца Министарства бр.:  
351-02-00228/2021-09

Одговорно лице пројектанта: Небојша Видић,дипл.инж.саоб.  
Потпис: 

Главни пројектант: Никола Никитовић,дипл.инж.грађ.  
Број лиценце: 315D80206  
Потпис: 

Број техничке документације: 202/21  
Место и датум: Београд,23.04.2021.

## 0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима
0.7.	Општи подаци о објекту
0.8.	Сажети технички опис
0.9.	Предмер и предрачун радова

### 0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128.а Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката као:

### ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Идејног пројекта за реконструкцију објекта општински пут Бребевица – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 на катастарској парцели Бр. КП број 2902,559, 690, 2891,2903,2892 КО МАЗГОШ и КП 1752,1754 К.О. МОЈИНЦИ

одређује се:

Никола Никитовић, дипл.инж.грађ..... 315D80206

Инвеститор: „ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2,  
Димитровград

Одговорно лице / заступник:

Потпис:



Место и датум:

Београд, 2021.

#### 0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

Главни пројектант Идејног пројекта за реконструкцију објекта општински пут Бребевница - Мазгош - Мојинци до државног пута II А реда бр.221 на катастарској парцели Бр. КП број 2902,559, 690, 2891,2903,2892 КО МАЗГОШ и КП 1752,1754 К.О. МОЈИНЦИ

Никола Никитовић,дипл.инж.грађ

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови пројекта Идејног пројекта међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта и да су пројекту приложени одговарајући елаборати и студије

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр:203/21
2/2	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр:204/21
8	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	бр:205/21

Главни пројектант ИДП:  
Број лиценце:

Никола Никитовић,дипл.инж.грађ.  
315D80206

Потпис:



Број техничке документације:  
Место и датум:

203/21  
Београд, 23.04.2021.

## 0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр:203/21
2/2	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр:204/21
8	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	бр:205/21

## 0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

### 0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант: Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Главни пројектант : Никола Никитовић, дипл.инж.грађ  
Број лиценце: 315D80206  
Потпис:



### 2/2 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА:

Пројектант: Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Одговорни пројектант : Никола Никитовић, дипл.инж.грађ  
Број лиценце: 315D80206  
Потпис:



### 8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Пројектант: Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Одговорни пројектант : Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.  
Број лиценце: 370 И00040 19  
Потпис:



## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

### ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Остали путеви и улице	
врста радова :	реконструкција	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%): 100%	класификациона ознака: 211201 Улице и путеви унутар градова и осталих насеља, сеоски и шумски путеви и путеви на којима се одвија саобраћај моторних возила, бицикала и запрежних возила, укључујући раскрснице, обилазнице и кружне токове, отворена паркиралишта, пешачке стазе и зоне, тргови, бицикличке и јахачке стазе
назив просторног односно урбанистичког плана:	Просторни план општине Димитровград 2025 („Службени лист града Ниша“ број 62/12) Имена и допуна Просторног плана општине Димитровград 2025 („Службени лист града Ниша“ број 108/16)	
место:	Димитровград	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта:	Бр. КП број 2902,559, 690, 2891,2903,2892 КО МАЗГОШ и КП 1752,1754 К.О. МОЈИНЦИ	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:		
<b>ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:</b>		
<b>Електроенергетска дистрибутивна мрежа</b>		
Укупан капацитет	Нема прикључака	
Врста прикључка		
Врста мерног уређаја		
Начин грејања		
<b>Друга инфраструктура</b>		

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

димензије објекта:	укупна дужина деонице:	3774.68m
	укупна површина коловоза:	13920.97m <sup>2</sup>
материјализација објекта:	коловоз	Асфалт
	Банкине и косине	Хумус
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност објекта:	<b>69,631,367.04 РСД</b>	

## **0.8. Сажети технички опис**

### **Предмет пројектног решења**

Предмет овог пројектног решења је појачано одржавање **ЛОКАЛНОГ ПУТА (Бребевница – Мазгош - Мојинци)**

Почетак деонице је на раскрсници сретање за село Бребевница и села Мазгош

Предметни пут, је локални пут који спаја села Бребевницу, Мазгош и Мојинци у насељу Димитровград.

### **Опис постојећег стања**

Деоница Локалног пута предвиђеног за појачано одржавање има карактеристике брдско-планинске трасе. Постојећи пут се целим делом налази у засеку.

Овак путни правац је непроцењив за развој туризма, односно економски развој овог неразвијеног региона који се може похвалити својим етно селима и начином живота. Као битна чињеница је и та, да су одређени путеви у овој области у честој употреби од стране граничне полиције, војске и жандармерије, прем томе, рехабилитацијом истих омогућило би се лакше снабдевање и кретање припадника граничних служби, што би довело до повећања сигурности у овом делу.

Предметна деоница припада мрежи локалних путева и има улогу локалног повезивања насељених места између Димитровграда – Бребевница – Мазгош - Мојинци.

Предметна деоница пролази кроз село Мазгош и Мојинци.

Деоница пута, од почетка км 0+000,00, на месту од скретања за Бребевницу пролази кроз села Мазгош и Мојинци, где је заступљена ивична градња, што додатно сужава коловоз на појединим местима, као и заузетост путних парцела са приватним објектима.

Постојећа ширина коловоза је промењива дуж деонице, са сужењима на појединим деловима на којима је минимална ширина око 3.00м. Ван насеља Мазгош и Мојинци постојећи коловоз је такође променљиве ширине од 3.00м до 3,50м.

На целој траси не постоје проширења коловоза у кривинама.

У самом насељене Мазгош налази се мост дужине 7,5м од км 1+787,00 до км 1+794,40, који није предмет овог пројекта. Са геотехничког становишта мост је стабилан, али је доста оштећен те је потребна реконструкција.

На деоници постоје девет цеваста пропуста на која је новопројектована траса ситуационо уклопљена.

На основу извршених инжењерскогеолошких и геотехничких истраживања на предметном делу трасе пута закључено је следеће:

- Коловоз је у изразито лошем стању, са рупама и улегнућима.
- Оштећења коловозне конструкције указују на деформације трупа на највећем делу трасе, као последица негативног утицаја површинске воде и неадекватног и нефункционалног површинског одводњавања. На појединим деловима трасе ове воде могу бити основни узрочници нестабилности. Стога је веома важно да се што је више могуће спречи доток воде у труп пута израдом уздужних канала са честим пропустима.
- Већина цевастих пропуста је ван функције јер су потпуно или већим делом затрпани.
- Коловозна конструкција је просечне дебљине од 20-30цм

Нивелета постојећег пута садржи велики број вертикалних кривина. Подужни нагиби су благи, са мањим од 0.3%. Попречни нагиби коловоза су деформисани и не задовољавајући возно динамичке услове, као и безбедност и одводњавање.

На деоници се налази 9 пропуста од којих су већина у лошем стању. Пропусти би требало да прикупљају прибрежну воду, али због тога што су затрпани то је онемогућено. Пречници пропуста се крећу у распону од Ø600 до Ø800. Пропусти су већином затрпани на уливној страни.

Површинских система за одводњавање не постоји. На већем делу трасе банке су зарасле и изнад нивоа које омогућавају адекватно одвођење вода са коловоза. На појединим деловима трасе и не постоје јер је дошло до обрушавања истих.

### **Опис пројектног решења**

У путној мрежи Србије предметни правац припада класи локалних путева и као такав намењен је мешовитом саобраћају.

Пројектним задатком је дефинисано да рачунска брзина буде усвојена на основу геометрије постојећег пута и просторних ограничења.

На већем делу трасе пројектним елементима достигнути су минимални гранични елементе за рачунску брзину 40km/h. Минимални пројектни елементи нису за брзину 40km/h, већ су дефинисани на основу постојећег стања, које је захтевано Пројектним задатком.

Путни појас је доста узак и свако ширење би захтевало радове који излазе из оквира појачаног одржавања.

Предметна деоница се целом својом дужином налази у засеку.

Деоница пута пролази кроз насеља Мазгош и Мојинци, где постоји велики број објеката индивидуалног становања уз ивицу пута. Ови објекти се налазе са обе стране пута. Због овога издизање нивелете пута није могуће, као ни корекција попречних нагиба, јер би се оваквим пројектом угрозиле многобројне постојеће капије и улази.

Пројектним решењем ове деонице дефинисано је побољшање постојеће коловозне конструкције: профилисањем постојеће коловозне конструкције, постављањем слоја туцаника 0/31,5 у дебљини од 15цм и 0/63 у дебљини од 20 цм и постављањем асфалтног слоја БНХС 16 укупне дебљине 6 цм, уз поштовање постојеће нивелације пута, како се не би угрозиле бројне капије, прилази и постојеће подземне инсталације уз ову густо насељену трасу пута. У пројектном решењу је усвојена ширина коловоза која одговара постојећем стању.

Ширина пројектованог коловоза на овој деоници је ширине 3,5м. Сужење новопроектваног коловоза на постојећу ширину од 2,80м предвиђено је од км 1+787,00 до км 1+794,40, на месту постојећег моста преко Мазгошког потока. Реконструкцијом овог моста изашло би се ван обима појачаног одржавања.

На предметној траси нису предвиђена проширења коловоза у кривинама због физичких ограничења.

## **ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

### **Подлоге за израду техничке документације**

- Пројектни задатак
- Катастарско-топографска подлога терена Р 1:500
- Елаборат инжењерскогеолошких и геотехничких истраживања
- Пројекат коловозне конструкције
- Важећи меродавни закони, прописи и техничка регулатива

### **Ограничења и условљености**

Приликом израде ове пројектне документације пројектант се придржавао следећих ограничења и условљености:

- Узак постојећи путни појас саобраћајнице
- Велики број камених зиданих ограда непосредно уз ивицу коловоза
- Постојећи објекти на деоници (Мазгошки поток) који није предмет пројекта
- Локална клизишта
- Постојећи цевasti пропуси на деоници
- Траса постојећег предметног пута

## ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Предметна деоница припада мрежи локалних путева и има улогу локалног повезивања мањих насељених места на релацији Димитровград – Бребевница – Мазгош – Мојинци са државним путем више категорије, тј. путем IIА реда. Усвојена рачунска брзина је  $V=40\text{km/h}$ .

### Нормални попречни профили

Према саобраћајним захтевима предметна саобраћајница је са следећим елементима нормалног попречног профила:

Ширина возних трака: усвојено је постојеће стање, а на неким местима је проширена како јер је поштојећа ширина мања од 3,5 м

Ширина возних трака :	$tv=2 \times 1.75\text{m}=3,5\text{ m}$
Ширина банке пута:	$b=0,5\text{m}$

Банкине су минималне ширине 0,5м. Банкине су ојачане каменим материјалом фракције 0/31, како би могле да се користе за мимоилажење возила.

На деоници од км 1+330,00 до км 1+460,00 са леве стране у правцу стацинаже је предвиђен потпорни зид висине од 0-2,0 м, са барбаканама и филтерским слојем од туцаничног материјала 63мм. Детаљ армирања и димензије потпорног зида је приказан у графичком прилогу у размери  $R=1:50$ .

На деоници од км 1+070,50 до км 1+459,50 предвиђено је да се изради цевовод  $\varnothing 500$  који би заменио постојећи канал којим мештани спроводе воду за заливање до својих башти. Цевовод је предвиђен да се уради у трупу пута испод банке са ревизионим шахтама за чишћење. На стацинажи км 1+305,00 постоји цев која из постојећег канала одводи воду у рибњак, на тој стацинажи је предвиђено да се уради ревизиона шахта која би одвојила воду за рибњак и баште. Предвиђено је да се ураде ревизионе шахте на сваких 20м цевовода изван банке. Детаљ ревизионих шахти је приказан у графичком прилогу у размери  $R=1:50$ .

Проширења у кривинама нису рађена. Проширења би захтевало и додатну експропријацију услед уског путног појаса предметне деонице и свако ширење би захтевало радове који излазе из оквира појачаног одржавања.

## **Ситуациони план**

Осовина саобраћајнице је дефинисана у државном координатном систему. Минимални употребљени радијуси хоризонталних кривина су  $R=15m$ ,  $R=20m$  и  $R=30m$ .

Дуж целе трасе постоје одвајања од Локалног пута, пројектовано је ситуационо уклапање предметне деонице лепезама. Како би се што боље уклопила предметна деоница и испоштовала постојећа просторна ограничења. Радијуси лепезе су уцртани у ситуационом плану.

Постојећи прикључци и прилази су ситуационо и нивелационо уклопљени са новопроектованим коловозом. Предвиђено је уградња туцаничног слоја 0/31,5 дебљине 15цм и асфалтног слоја БНХС16 дебљине 6цм.

Сви елементи ситуационог плана приказани су у размери  $R=1:1000$  у графичком прилогу овог техничког решења (лист 3).

## **Уздужни профил**

Минимални подужни пад је 0.14% а максимални 14.83%. Минимални радијуси вертикалних заобљења нивелете ове деонице је 200m. Разлог за примену овако малог радијуса је у томе, да употреба већег радијуса вертикалног заобљења захтева повећање насипа а то није могуће због постојања објеката у приватној својини са стране трасе. За ове радове била би потребна додатна експропријација земљишта.

Сви елементи уздужног профила приказани су у графичком прилогу у размери  $R=1:100/1000$ .

## **Одводњавање**

Површинско одводњавање деонице решено је тако да се вода са коловоза одводи у банкину и низ косину спроводи у канал који прикупљену воду са коловоза испушта у новопроектоване цевасте пропусте  $\varnothing 800$  који пролази кроз труп Локалног пута.

Остале најниже тачке нивелете кроз насеље нису разматране јер је обезбеђено отицање попречним падовима низ постојеће косине.

Одводњавање површинских вода одвија се слободним отицањем преко површине коловоза низ косину насипа, употребом канала као и цевастих пропуста, који каналишу прибрежну воду и воду са коловоза.

На нивелационо најнижим тачкама предвиђени су нови цевести пропусти.

Сви постојећи пропусти су замењени новим  $\varnothing 800$  са улазно-излазне главе пропуста како би се наставила њихова функција.

## Коловозна конструкција

Као мера дефинисана пројектом коловозне конструкције предвиђено је појачање коловозне конструкције уз стругање и профилисање комплетног постојећег асфалтног застора (5cm). На основу извршених анализа постојећег стања коловозне конструкције, пројектом коловозне конструкције дефинисан је следећи типови коловозне конструкције:

### Решење уклапање постојећих прикључних путева :

- Битуминизирани носећи хабајући слоја БНХС 16 д= 6 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm д= 15 см

### Решење на проширењима

- Битуминизирани носећи хабајући слоја БНХС 16 д= 6 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm д= 15 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/63mm д= 30см
- Замена материјала туцаничним материјало 0/100mm д= 50см

### Решење на делу насупа

- Битуминизирани носећи хабајући слоја БНХС 16 д= 6 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm д= 15 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/63mm д= 30см
- Туцаничним материјало 0/100mm д= 50см
- Насип ломљени камен 0/300 мм

## Пропусти

Анализом постојећег стања система за одводњавање утврђено је да је потребно заменити постојеће цевасте пропсте новим цевастим пропустима Ø800. Сви цевасте пропусти приказани су у графичком прилогу у размери R=1:100.

## САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Пројектном документацијом предвиђено је комплетирање система вертикалне и хоризонталне сигнализације као и саобраћајне опреме, а при чему је потребно узети у обзир све интервенције предвиђене грађевинским пројектом у циљу побољшања дате деонице.

Ширина коловоза на деоници је 3.5m, осим на мосту на км 1+791 где је ширина коловоза 3.0m. Како на предметној деоници укупна ширина коловоза не испуњава услов за формирање две саобраћајне траке, предвиђене су две ивичне траке по 0,25m.

Ограничења брзине кретања возила пројектант је одређивао на основу примењених елемената пројектне геометрије и пројектне брзине на деоници.

- **Вертикална сигнализација** - Пројектована сигнализација је стандардног типа. Лице знака са свим симболима, словима и бројевима мора бити изведено као светлоодбојно са одговарајућом ретрорефлексијом. Саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у СРПС-у, а према важећем Правилнику о саобраћајним знаковима.

- **Хоризонтална сигнализација** - Пројектована је на коловозу са следећим елементима:

- кратка испрекидана линија са растером обојених и необојених поља 1,0-1,0 m, ширине 0,12m (бела боја);
- ивична линија, ширине 0,12 m (бела боја).

- **Саобраћајна опрема** -

**Саобраћајна ограда** - На спољној ивици коловоза на банкени пројектована је једнострана одбојно-еластична ограда на делу пута где то захтева висина насипа, и близина воде.

Смероказни стубићи се постављају на свим местима дуж пута, где није предвиђена заштитна ограда, на међусобном растојању од највише 12m, а према прилогу у пројекту.

На местима где постоји заштитна ограда за возила, уместо смероказа постављају се, у жљеб ограде, рефлектујућа тела са међусобним размаком од 24m.

Београд, 2021 године

Главни пројектант

Никола Никитовић дипл.инж.грађ.



## **0.9. Предмер и предрачун радова**

## 1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

## 2/2. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА

Инвеститор:



„ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград

Објекат:

општински пут Бребевница – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 на катастарској парцели

Бр. КП 762/1, 1136 К.О. Мојинци ,

Бр. КП 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 1738, 1716, 1719, 1720, 1721, 1731, 1959, 1960, 1961, 1962, 1965, 1966, 1967, 1968, 1981, 1969, 1970, 2031, 1552, 1557, 1558, 1559, 1564, 1581, 1590, 1595, 1596, 576, 296, 562, 541, 539, 538 К.О. Мазгош

Врста техничке документације:

ИДП идејни пројекат

Назив и ознака дела пројекта:

2/2. пројекат саобраћајница

За грађење / извођење радова:

реконструкција

Пројектант:



Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Рег.бр.07422768  
Лиценца Министарства бр.:  
351-02-00228/2021-09

Одговорно лице пројектанта:  
Потпис:

Небојша Видић,дипл.инж.саоб.

Одговорни пројектант:  
Број лиценце:  
Потпис:

Никола Никитовић,дипл.инж.грађ.  
315D80206

Број дела пројекта:  
Место и датум:

203/21  
Београд,23.04.2021.

## 1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈНИЦА

1.1.	Насловна страна пројекта саобраћајница
1.2.	Садржај пројекта саобраћајница
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта саобраћајница
1.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта саобраћајница
1.5.	Текстуална документација - Технички извештај
1.6.	Нумеричка документација - Површинске доказнице - Предмер и предрачун радова - Елементи обележавања осовине
1.7.	Графичка документација - СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПОДУЖНИМ ПРОФИЛОМ P=1:100/1000..... цртеж бр. 1.1-1.7 - НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ P=1:50..... цртеж бр. 2 - НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ПОТПОРНОГ ЗИДА P=1:100 ..... цртеж бр. 3 - РЕВИЗИОНИ ШАХТ P=1:25 ..... цртеж бр. 4 - ПРОПУСТИ P=1:100 ..... цртеж бр. 5

Бр.283

**1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката као:

**ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ**

за израду пројекта саобраћајница који је део Идејног пројекта за реконструкцију објекта општински пут Бребевница – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221

на катастарској парцели

Бр. КП 762/1, 1136 К.О. Мојинци ,

Бр. КП 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 1738, 1716, 1719, 1720, 1721, 1731, 1959, 1960, 1961, 1962, 1965, 1966, 1967, 1968, 1981, 1969, 1970, 2031, 1552, 1557, 1558, 1559, 1564, 1581, 1590, 1595, 1596, 576, 296, 562, 541, 539, 538 К.О. Мазгош

одређује се:

Никола Никитовић, дипл.инж.грађ..... 315D80206

Пројектант: Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Лиценца Министарства бр.:  
351-02-00228/2021-09

Одговорно лице/заступник: Небојша Видић, дипл.инж.саоб.

Потпис:



Број техничке документације: 203/21  
Место и датум: Београд, 23.04.2021.

#### 1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈНИЦА

Одговорни пројектант пројекта саобраћајница, који је део Идејног пројекта за реконструкцију објекта општински пут Бребевница – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 на катастарској парцели

Бр. КП 762/1, 1136 К.О. Мојинци ,

Бр. КП 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 1738, 1716, 1719, 1720, 1721, 1731, 1959, 1960, 1961, 1962, 1965, 1966, 1967, 1968, 1981, 1969, 1970, 2031, 1552, 1557, 1558, 1559, 1564, 1581, 1590, 1595, 1596, 576, 296, 562, 541, 539, 538 К.О. Мазгош

Никола Никитовић, дипл. инж. грађ

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

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

Одговорни пројектант : Никола Никитовић, дипл. инж. грађ

ИДП

Број лиценце: 315D80206

Потпис:



Број техничке документације: 203/21


Место и датум: Београд, 23.04.2021.

## 1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

# ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

## Пројектног решења

### 1 ОПШТИ ПОДАЦИ

Инвеститор:		„ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград
Пројектна организација:		Хидропројекат саобраћај д.о.о. Веле Нигринове 16а
Главни пројектант:		Никола Никитовић дипл.инж.грађ.
Одговорни пројектант:		Никола Никитовић дипл.инж.грађ.

## **1.1 Предмет пројектног решења**

Предмет овог пројектног решења је појачано одржавање **ЛОКАЛНОГ ПУТА (Бребевница – Мазгош - Мојинци)**

Почетак деонице је на раскрсници сретање за село Бребевница и села Мазгош

Предметни пут, је локални пут који спаја села Бребевницу, Мазгош и Мојинци у насељу Димитровград.

## **1.2 Опис постојећег стања**

Деоница Локалног пута предвиђеног за појачано одржавање има карактеристике брдско-планинске трасе. Постојећи пут се целим делом налази у засеку.

Овак путни правац је непроцењив за развој туризма, односно економски развој овог неразвијеног региона који се може похвалити својим етно селима и начином живота. Као битна чињеница је и та, да су одређени путеви у овој области у честој употреби од стране граничне полиције, војске и жандармерије, прем томе, рехабилитацијом истих омогућило би се лакше снабдевање и кретање припадника граничних служби, што би довело до повећања сигурности у овом делу.

Предметна деоница припада мрежи локалних путева и има улогу локалног повезивања насељених места између Димитровграда – Бребевница – Мазгош - Мојинци.

Предметна деоница пролази кроз село Мазгош и Мојинци.

Деоница пута, од почетка км 0+000,00, на месту од скретања за Бребевницу пролази кроз села Мазгош и Мојинци, где је заступљена ивична градња, што додатно сужава коловоз на појединим местима, као и заузетост путних парцела са приватним објектима.

Постојећа ширина коловоза је промењива дуж деонице, са сужењима на појединим деловима на којима је минимална ширина око 3.00м. Ван насеља Мазгош и Мојинци постојећи коловоз је такође променљиве ширине од 3.00м до 3,50м.

На целој траси не постоје проширења коловоза у кривинама.

У самом насељене Мазгош налази се мост дужине 7,5м од км 1+787,00 до км 1+794,40, који није предмет овог пројекта. Са геотехничког становишта мост је стабилан, али је доста оштећен те је потребна реконструкција.

На деоници постоје девет цеста пропуста на која је новопроектвана траса ситуационо уклопљена.

На основу извршених инжењерскогеолошких и геотехничких истраживања на предметном делу трасе пута закључено је следеће:

- Коловоз је у изразито лошем стању, са рупама и улегнућима.
- Оштећења коловозне конструкције указују на деформације трупа на највећем делу трасе, као последица негативног утицаја површинске воде и неадекватног и нефункционалног површинског одводњавања. На појединим деловима трасе ове воде могу бити основни узрочници нестабилности. Стога је веома важно да се што је више могуће спречи доток воде у труп пута израдом уздужних канала са честим пропустима.
- Већина цевастих пропуста је ван функције јер су потпуно или већим делом затрпани.
- Коловозна конструкција је просечне дебљине од 20-30цм

Нивелета постојећег пута садржи велики број вертикалних кривина. Подужни нагиби су благи, са мањим од 0.3%. Попречни нагиби коловоза су деформисани и не задовољавајући возно динамичке услове, као и безбедност и одводњавање.

На деоници се налази 9 пропуста од којих су већина у лошем стању. Пропусти би требало да прикупљају прибрежну воду, али због тога што су затрпани то је онемогућено. Пречници пропуста се крећу у распону од Ø600 до Ø800. Пропусти су већином затрпани на уливној страни.

Површинских система за одводњавање не постоји. На већем делу трасе банке су зарасле и изнад нивоа које омогућавају адекватно одвођење вода са коловоза. На појединим деловима трасе и не постоје јер је дошло до обрушавања истих.

### **1.3 Опис пројектног решења**

У путној мрежи Србије предметни правац припада класи локалних путева и као такав намењен је мешовитом саобраћају.

Пројектним задатком је дефинисано да рачунска брзина буде усвојена на основу геометрије постојећег пута и просторних ограничења.

На већем делу трасе пројектним елементима достигнути су минимални гранични елементе за рачунску брзину 40km/h. Минимални пројектни елементи нису за брзину 40km/h, већ су дефинисани на основу постојећег стања, које је захтевано Пројектним задатком.

Путни појас је доста узак и свако ширење би захтевало радове који излазе из оквира појачаног одржавања.

Предметна деоница се целом својом дужином налази у засеку.

Деоница пута пролази кроз насеља Мазгош и Мојинци, где постоји велики број објеката индивидуалног становања уз ивицу пута. Ови објекти се налазе са обе стране пута. Због овога издизање нивелете пута није могуће, као ни корекција попречних нагиба, јер би се оваквим пројектом угрозиле многобројне постојеће капије и улази.

Пројектним решењем ове деонице дефинисано је побољшање постојеће коловозне конструкције: профилисањем постојеће коловозне конструкције, постављањем слој туцаника 0/31,5 у дебљини од 15цм и 0/63 у дебљини од 20 цм и постављањем асфалтног слоја БНХС 16 укупне дебљине 6 цм, уз поштовање постојеће нивелације пута, како се не би угрозиле бројне капије, прилази и постојеће подземне инсталације уз ову густо насељену трасу пута. У пројектном решењу је усвојена ширина коловоза која одговара постојећем стању.

Ширина пројектованог коловоза на овој деоници је ширине 3,5м. Сужење новопроектваног коловоза на постојећу ширину од 2,80м предвиђено је од км 1+787,00 до км 1+794,40, на месту постојећег моста преко Мазгошког потока. Реконструкцијом овог моста изашло би се ван обима појачаног одржавања.

На предметној траси нису предвиђена проширења коловоза у кривинама због физичких ограничења.

## **2 ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

### **2.1 Подлоге за израду техничке документације**

- Пројектни задатак
- Катастарско-топографска подлога терена Р 1:500
- Елаборат инжењерскогеолошких и геотехничких истраживања
- Пројекат коловозне конструкције
- Важећи меродавни закони, прописи и техничка регулатива

### **2.2 Ограничења и условљености**

Приликом израде ове пројектне документације пројектант се придржавао следећих ограничења и условљености:

- Узак постојећи путни појас саобраћајнице
- Велики број камених зиданих ограда непосредно уз ивицу коловоза
- Постојећи објекти на деоници (Мазгошки поток) који није предмет пројекта
- Локална клизишта
- Постојећи цевести пропусти на деоници
- Траса постојећег предметног пута

### 3 ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Предметна деоница припада мрежи локалних путева и има улогу локалног повезивања мањих насељених места на релацији Димитровград – Бребевница – Мазгош – Мојинци са државним путем више категорије, тј. путем IIА реда. Усвојена рачунска брзина је  $V=40\text{km/h}$ .

#### 3.1 Нормални попречни профили

Према саобраћајним захтевима предметна саобраћајница је са следећим елементима нормалног попречног профила:

Ширина возних трака: усвојено је постојеће стање, а на неким местима је проширена како јер је поштојећа ширина мања од 3,5 м

Ширина возних трака :	$tv=2 \times 1.75\text{m}=3,5\text{ m}$
Ширина банке пута:	$b=0,5\text{m}$

Банкине су минималне ширине 0,5м. Банкине су ојачане каменим материјалом фракције 0/31, како би могле да се користе за мимоилажење возила.

На деоници од км 1+330,00 до км 1+460,00 са леве стране у правцу стацинаже је предвиђен потпорни зид висине од 0-2,0 м, са барбаканама и филтерским слојем од туцаничног материјала 63мм. Детаљ армирања и димензије потпорног зида је приказан у графичком прилогу у размери R=1:50.

На деоници од км1+070,50 до км 1+459,50 предвиђено је да се изради цевовод Ø 500 који би заменио постојећи канал којим мештани спроводе воду за заливање до својих башти. Цевовод је предвиђен да се уради у трупу пута испод банке са ревизионим шахтама за чишћење. На стацинажи км 1+305,00 постоји цев која из постојећег канала одводи воду у рибњак, на тој стацинажи је предвиђено да се уради ревизиона шахта која би одвојила воду за рибњак и баште. Предвиђено је да се ураде ревизионе шахте на сваких 20м цевовода изван банке. Детаљ ревизионих шахти је приказан у графичком прилогу у размери R=1:50.

Проширења у кривинама нису рађена.Проширења би захтевало и додатну експропријацију услед уског путног појаса предметне деонице и свако ширење би захтевало радове који излазе из оквира појачаног одржавања.

### 3.2 Ситуациони план

Осовина саобраћајнице је дефинисана у државном координатном систему. Минимални употребљени радијуси хоризонталних кривина су  $R=15m$ ,  $R=20m$  и  $R=30m$ .

Дуж целе трасе постоје одвајања од Локалног пута, пројектовано је ситуационо уклапање предметне деонице лепезама. Како би се што боље уклопила предметна деоница и испоштовала постојећа просторна ограничења. Радијуси лепезе су уцртани у ситуационом плану.

Постојећи прикључци и прилази су ситуационо и нивелационо уклопљени са новопроектваним коловозом. Предвиђено је уградња туцаничног слоја 0/31,5 дебљине 15цм и асфалтног слоја БНХС16 дебљине 6цм.

Сви елементи ситуационог плана приказани су у размери  $R=1:1000$  у графичком прилогу овог техничког решења (лист 3).

### 3.3 Уздужни профил

Минимални подужни пад је 0.14% а максимални 14.83%. Минимални радијуси вертикалних заобљења нивелете ове деонице је 200m. Разлог за примену овако малог радијуса је у томе, да употреба већег радијуса вертикалног заобљења захтева повећање насипа а то није могуће због постојања објеката у приватној својини са стране трасе. За ове радове била би потребна додатна експропријација земљишта.

Сви елементи уздужног профила приказани су у графичком прилогу у размери  $R=1:100/1000$ .

### 3.4 Одводњавање

Површинско одводњавање деонице решено је тако да се вода са коловоза одводи у банкину и низ косину спроводи у канал који прикупљену воду са коловоза испушта у новопроектване цевасте пропусте  $\varnothing 800$  који пролази кроз труп Локалног пута.

Остале најниже тачке нивелете кроз насеље нису разматране јер је обезбеђено отицање попречним падовима низ постојеће косине.

Одводњавање површинских вода одвија се слободним отицањем преко површине коловоза низ косину насипа, употребом канала као и цевастих пропуста, који каналишу прибрежну воду и воду са коловоза.

На нивелационо најнижим тачкама предвиђени су нови цевести пропусти.

Сви постојећи пропусти су замењени новим  $\varnothing 800$  са улазно-излазне главе пропуста како би се наставила њихова функција.

### 3.5 Коловозна конструкција

Као мера дефинисана пројектом коловозне конструкције предвиђено је појачање коловозне конструкције уз стругање и профилисање комплетног постојећег асфалтног застора (5cm). На основу извршених анализа постојећег стања коловозне конструкције, пројектом коловозне конструкције дефинисан је следећи типови коловозне конструкције:

#### Решење уклапање постојећих прикључних путева :

- Битуминизирани носећи хабајући слоја БНХС 16 д= 6 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm д= 15 см

#### Решење на проширењима

- Битуминизирани носећи хабајући слоја БНХС 16 д= 6 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm д= 15 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/63mm д= 30см
- Замена материјала туцаничним материјало 0/100mm д= 50см

#### Решење на делу насупа

- Битуминизирани носећи хабајући слоја БНХС 16 д= 6 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm д= 15 см
- Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/63mm д= 30см
- Туцаничним материјало 0/100mm д= 50см
- Насип ломљени камен 0/300 мм

### 3.6 Пропусти

Анализом постојећег стања система за одводњавање утврђено је да је потребно заменити постојеће цевасте пропсте новим цевастим пропустима Ø800. Сви цевасте пропусти приказани су у графичком прилогу у размери R=1:100.

#### 4 ПРЕДМЕР

Сви предмерски показатељи за радове обухваћене овом пројектном документацијом обређени су на основу пројектних решења и снимљених геодетских података а презентовани су у оквиру појединачних и збирних предмера радова. Технички услови за које су везане позиције су дефинисане техничким условима за грађење и одржавање путева у републици Србији.

Београд, 2021 године

Одговорни пројектант

Никола Никитовић дипл.инж.грађ.



## **1.6.НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**



број проф.	Стационажа	БНХС 16		Туцаник 0/31	Тампон 0/63	Постељица	Банкина	Ломљен камен 0/300	Туцаник 100	Ископ III и IV категорије	Ископ V категорије	Подтло	Ископ јарка	Облагање косине каменом	Ископ за потпорни зид	Потпорног зид МБ30
		Размак	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
21	0+427,18	3.50	0.60	0.90	5.66	0.53	0.00	0.72	0.00	0.44	1.77	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.69	54.93	9.34	14.18	88.94	8.39	0.00	9.11	0.00	0.00	14.57	28.71	7.14	0.00	0.00	0.00
22	0+442,87	3.50	0.60	0.90	5.68	0.54	0.00	0.45	0.00	1.42	1.89	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
	13.09	45.84	7.80	11.84	74.33	7.12	0.00	5.00	0.00	17.56	21.96	4.42	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0+455,96	3.50	0.60	0.90	5.68	0.55	0.00	0.32	0.00	1.26	1.47	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	11.62	40.70	6.92	10.51	66.02	6.38	0.00	5.45	0.00	18.48	7.32	23.83	5.25	0.00	0.00	0.00
24	0+467,58	3.50	0.60	0.90	5.68	0.55	0.00	0.62	1.92	0.00	2.64	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00
	17.83	62.44	10.62	16.12	101.26	9.72	0.00	8.26	28.60	0.00	40.75	10.38	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0+485,41	3.50	0.60	0.90	5.68	0.54	0.00	0.31	1.29	0.00	1.94	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00
	14.07	49.26	8.38	12.72	79.85	7.60	0.00	6.46	21.51	0.00	38.90	11.32	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0+499,48	3.50	0.60	0.90	5.68	0.54	0.00	0.61	1.77	0.00	3.59	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00
	24.16	84.58	14.39	21.84	137.07	12.95	0.00	26.43	32.55	0.00	72.58	15.84	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0+523,64	3.50	0.60	0.90	5.67	0.53	0.00	1.58	0.93	0.00	2.42	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
	18.16	63.56	10.81	16.42	102.98	9.60	0.00	29.49	15.70	0.00	44.07	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0+541,80	3.50	0.60	0.90	5.67	0.52	0.00	1.67	0.80	0.00	2.44	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
	11.57	40.50	6.89	10.46	65.61	6.03	0.00	16.21	8.14	0.00	26.61	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0+553,37	3.50	0.60	0.90	5.67	0.52	0.00	1.13	0.60	0.00	2.16	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.87	55.56	9.45	14.35	90.05	8.18	0.00	18.40	20.28	0.00	58.68	11.76	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0+569,24	3.50	0.60	0.90	5.68	0.51	0.00	1.19	1.95	0.00	5.24	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00
	22.96	80.40	13.67	20.76	130.36	9.93	0.00	25.61	46.42	0.00	93.68	18.69	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0+592,20	3.50	0.60	0.90	5.68	0.35	0.00	1.04	2.09	0.00	2.93	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
	23.32	81.65	13.89	21.08	132.34	10.17	0.00	21.81	41.99	0.00	71.18	9.93	0.00	0.00	0.00	0.00
32	0+615,52	3.50	0.60	0.90	5.67	0.52	0.00	0.83	1.51	0.00	3.18	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.64	89.75	15.27	23.18	145.41	13.49	0.00	19.56	46.09	0.00	74.62	8.83	0.00	0.00	0.00	0.00
33	0+641,16	3.50	0.60	0.90	5.67	0.53	0.00	0.70	2.09	0.00	2.64	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.81	90.38	15.37	23.33	146.52	13.96	0.00	19.34	78.53	0.00	63.54	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00
34	0+666,97	3.50	0.60	0.90	5.68	0.55	0.00	0.80	4.00	0.00	2.28	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00
	21.68	75.91	12.91	19.60	123.07	11.70	0.00	16.21	56.12	0.00	38.87	13.91	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0+688,65	3.50	0.60	0.90	5.67	0.53	0.00	0.69	1.18	0.00	1.30	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.74	55.10	9.37	14.23	87.30	8.05	0.00	9.21	20.71	0.00	17.71	13.89	0.00	0.00	0.00	0.00
36	0+704,39	3.50	0.60	0.90	5.42	0.49	0.00	0.48	1.45	0.00	0.95	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	47.70	166.98	28.41	43.12	264.54	24.35	0.00	11.41	38.93	0.00	22.58	33.59	0.00	0.00	0.00	0.00
37	0+752,09	3.50	0.60	0.90	5.67	0.53	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
	19.20	67.21	11.43	17.36	108.91	10.24	0.00	22.77	17.09	0.00	38.47	10.93	0.00	0.00	0.00	0.00
38	0+771,29	3.50	0.60	0.90	5.67	0.54	0.00	2.37	1.60	0.00	4.01	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00
	13.78	48.26	8.21	12.46	78.25	7.49	0.00	27.95	23.43	0.00	51.61	12.09	0.00	0.00	0.00	0.00
39	0+785,07	3.50	0.60	0.90	5.68	0.55	0.00	1.69	1.80	0.00	3.48	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	26.56	93.00	15.82	24.01	150.71	14.36	0.00	31.30	40.28	0.00	63.00	23.38	0.00	0.00	0.00	0.00
40	0+811,63	3.50	0.60	0.90	5.67	0.53	0.00	0.67	1.24	0.00	1.26	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00
	23.24	81.37	13.84	21.01	128.81	11.86	0.00	13.75	29.22	0.00	26.49	8.65	0.00	0.00	0.00	0.00







број проф.	Стационажа	БНХС 16	Туцаник 0/31	Тампон 0/63	Постељница	Банкина	Ломљен камен 0/300	Туцаник 100	Ископ III и IV категорије	Ископ V категорије	Подтло	Ископ јарка	Облагање косине каменом	Ископ за потпорни зид	Потпорног зид МБ30
		Размак	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>
100	1+831,63	3.50	0.60	0.90	6.04	0.69	0.00	1.68	2.47	0.00	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00
	17.52	61.33	10.43	15.84	101.13	10.34	0.00	28.75	36.21	0.00	52.99	0.00	0.00	0.00	0.00
101	1+849,15	3.50	0.60	0.90	5.51	0.49	0.00	1.61	1.67	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00
	18.34	64.21	10.92	16.58	100.10	8.57	0.00	21.74	31.16	0.00	40.35	0.00	0.00	0.00	0.00
102	1+867,49	3.50	0.60	0.90	5.41	0.45	0.00	0.77	1.73	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
	18.03	63.14	10.74	16.30	112.53	13.52	0.00	17.45	33.97	0.00	34.61	0.00	0.00	0.00	0.00
103	1+885,52	3.50	0.60	0.90	7.07	1.05	0.00	1.17	2.04	0.00	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.60	30.12	5.12	7.78	58.17	8.10	0.00	8.96	19.31	0.00	17.88	0.00	0.00	0.00	0.00
104	1+894,12	3.50	0.60	0.90	6.46	0.83	0.00	0.91	2.45	0.00	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.38	29.35	4.99	7.58	51.74	6.52	0.00	17.20	28.66	0.00	33.36	0.00	0.00	0.00	0.00
105	1+902,50	3.50	0.60	0.90	5.89	0.73	0.00	3.19	4.39	0.00	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00
	23.41	81.96	13.94	21.16	135.52	22.85	0.00	50.06	84.53	0.00	95.92	0.00	0.00	0.00	0.00
106	1+925,91	3.50	0.60	0.90	5.68	1.23	0.00	1.09	2.83	0.00	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	13.22	46.29	7.87	11.95	77.29	12.62	0.00	18.22	38.74	0.00	34.84	0.00	0.00	0.00	0.00
107	1+939,13	3.50	0.60	0.90	6.01	0.68	0.00	1.67	3.03	0.00	3.21	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.74	90.16	15.33	23.27	141.69	13.20	0.00	33.45	67.28	0.00	64.58	0.00	0.00	0.00	0.00
108	1+964,87	3.50	0.60	0.90	5.00	0.34	0.00	0.93	2.20	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.08	21.29	3.62	5.50	31.06	2.25	0.00	11.31	19.70	0.00	21.35	0.00	0.00	0.00	0.00
109	1+970,95	3.50	0.60	0.90	5.22	0.40	0.00	2.79	4.28	0.00	5.22	0.00	0.00	0.00	0.00
	22.68	79.42	13.51	20.51	124.98	12.34	0.00	51.12	94.43	0.00	100.54	0.00	0.00	0.00	0.00
110	1+993,63	3.50	0.60	0.90	5.81	0.69	0.00	1.72	4.05	0.00	3.65	0.00	0.00	0.00	0.00
	20.22	70.81	12.04	18.28	118.39	14.38	0.00	31.19	60.55	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00	0.00
111	2+13,85	3.50	0.60	0.90	5.90	0.73	0.00	1.37	1.94	0.00	2.61	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.95	13.83	2.35	3.76	22.88	2.26	0.00	6.10	6.35	0.00	8.07	0.00	0.00	0.00	0.00
112	2+17,80	3.50	0.60	1.00	5.68	0.42	0.00	1.72	1.27	0.00	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00
	13.07	45.78	7.78	12.43	74.19	5.01	0.00	21.81	23.50	0.00	32.28	2.74	0.00	0.00	0.00
113	2+30,87	3.50	0.60	0.90	5.67	0.35	0.00	1.61	2.32	0.00	3.46	0.42	0.00	0.00	0.00
	13.25	46.40	7.89	11.98	73.15	4.45	0.00	21.80	32.34	0.00	46.80	17.76	0.00	0.00	0.00
114	2+44,12	3.50	0.60	0.90	5.37	0.32	0.00	1.68	2.56	0.00	3.61	2.26	0.00	0.00	0.00
	36.25	126.91	21.59	32.77	194.64	11.56	0.00	58.03	93.53	0.00	125.71	91.01	0.00	0.00	0.00
115	2+80,37	3.50	0.60	0.90	5.37	0.32	0.00	1.53	2.60	0.00	3.33	2.76	0.00	0.00	0.00
	42.40	148.43	25.25	38.33	219.61	12.55	0.00	54.51	95.38	0.00	113.32	58.51	0.00	0.00	0.00
116	2+122,77	3.50	0.60	0.90	4.99	0.27	0.00	1.05	1.90	0.00	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	28.15	98.56	16.76	25.45	142.45	8.09	0.00	31.02	52.51	0.00	56.99	0.00	0.00	0.00	0.00
117	2+150,92	3.50	0.60	0.90	5.13	0.30	0.00	1.16	1.84	0.00	2.03	0.00	0.00	0.00	0.00
	29.87	104.60	17.79	26.94	148.11	7.55	0.00	31.21	53.33	0.00	57.18	0.00	0.00	0.00	0.00
118	2+180,79	3.50	0.60	0.90	4.79	0.20	0.00	0.93	1.74	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
	30.51	106.84	18.17	27.76	143.22	5.10	0.00	29.85	56.60	0.00	57.76	0.00	0.00	0.00	0.00
119	2+211,30	3.50	0.60	0.92	4.60	0.13	0.00	1.03	1.97	0.00	1.99	0.00	0.00	0.00	0.00
	33.19	116.21	19.77	30.53	152.71	4.65	0.00	32.29	64.60	0.00	62.90	0.00	0.00	0.00	0.00

број проф.	Стационажа	БНХС 16		Туцаник 0/31		Тампон 0/63		Постељница		Банкина		Ломљен камен 0/300		Туцаник 100		Ископ III и IV категорије		Ископ V категорије		Подтло		Ископ јарка		Облагање косине каменом		Ископ за потпорни зид		Потпорног зид МБ30	
		Размак	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
120	2+244,49	3.50	0.60	0.92	4.60	0.15	0.00	0.92	1.92	0.00	1.80	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	2+262,48	17.99	63.00	10.71	16.41	5.35	0.00	15.94	47.32	0.00	29.95	0.00	0.00	1.53	29.95	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	29.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	2+285,19	22.71	79.53	13.53	20.77	139.83	9.74	0.00	26.63	64.57	0.00	0.00	0.00	1.53	54.65	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	54.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	2+312,61	27.42	96.04	16.33	25.08	145.26	10.33	0.00	31.57	55.61	0.00	0.00	0.00	1.62	67.19	0.00	0.00	0.00	0.00	1.62	67.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	2+322,39	9.78	34.26	5.82	9.01	50.03	3.75	0.00	16.81	27.73	0.00	0.00	0.00	1.62	33.74	0.00	0.00	0.00	0.00	1.62	33.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	2+333,51	11.12	38.95	6.62	10.25	56.61	5.13	0.00	23.31	27.46	0.00	0.00	0.00	2.38	42.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	42.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	2+350,61	17.10	59.87	10.18	15.46	93.09	7.17	0.00	28.43	34.14	0.00	0.00	0.00	3.67	51.75	2.40	20.52	0.00	0.00	3.67	51.75	2.40	20.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	2+395,11	44.50	155.80	26.50	40.23	260.10	19.64	0.00	66.64	117.94	0.00	0.00	0.00	3.67	135.29	2.40	76.08	0.00	0.00	3.67	135.29	2.40	76.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	2+419,17	24.06	84.24	14.33	21.75	139.95	10.54	0.00	31.25	43.83	0.00	0.00	0.00	2.41	66.29	1.02	19.65	0.00	0.00	2.41	66.29	1.02	19.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	2+449,47	30.30	106.07	18.04	27.39	168.42	10.38	0.00	45.96	47.88	0.00	0.00	0.00	3.10	98.16	0.61	43.31	0.00	0.00	3.10	98.16	0.61	43.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	2+487,58	38.11	133.44	22.70	34.45	213.42	13.24	0.00	52.68	73.72	0.00	0.00	0.00	3.38	113.52	2.25	71.20	0.00	0.00	3.38	113.52	2.25	71.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	2+511,31	23.73	83.10	14.13	21.45	129.26	7.86	0.00	26.66	46.28	0.00	0.00	0.00	2.58	62.22	1.49	29.29	0.00	0.00	2.58	62.22	1.49	29.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	2+545,28	33.97	118.94	20.23	30.71	179.96	10.27	0.00	43.44	61.29	0.00	0.00	0.00	2.67	97.37	0.98	31.72	0.00	0.00	2.67	97.37	0.98	31.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	2+584,38	39.10	136.88	23.29	35.35	203.40	10.83	0.00	53.59	74.82	0.00	0.00	0.00	3.07	118.36	0.89	42.96	0.00	0.00	3.07	118.36	0.89	42.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	2+609,81	25.43	89.02	15.14	22.99	137.93	10.21	0.00	40.57	45.26	0.00	0.00	0.00	2.99	82.23	1.31	37.57	0.00	0.00	2.99	82.23	1.31	37.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	2+640,71	30.90	108.20	18.40	27.94	175.43	16.14	0.00	38.58	54.07	0.00	0.00	0.00	3.48	79.79	1.65	51.16	0.00	0.00	3.48	79.79	1.65	51.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	2+675,23	34.52	120.88	20.56	31.21	195.98	18.01	0.00	45.73	60.69	0.00	0.00	0.00	1.69	91.58	1.66	45.20	0.00	0.00	1.69	91.58	1.66	45.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	2+712,97	37.74	132.10	22.47	34.12	231.95	19.94	0.00	64.77	76.53	0.00	0.00	0.00	3.62	127.69	0.96	55.04	0.00	0.00	3.62	127.69	0.96	55.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	2+745,22	32.25	112.92	19.21	29.16	198.36	16.62	0.00	42.65	59.46	0.00	0.00	0.00	3.15	99.56	1.96	51.35	0.00	0.00	3.15	99.56	1.96	51.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	2+782,96	37.74	132.15	22.48	34.12	206.24	15.11	0.00	44.50	60.44	0.00	0.00	0.00	3.03	106.65	1.22	39.49	0.00	0.00	3.03	106.65	1.22	39.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31.29	109.54	18.63	28.29	169.35	10.02	0.00	33.37	51.57	0.00	0.00	0.00	2.62	71.10	0.87	13.61	0.00	0.00	2.62	71.10	0.87	13.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

број проф.	Стационажа	БНХС 16	Туцаник 0/31	Тампон 0/63	Постељница	Банкина	Ломљен камен 0/300	Туцаник 100	Ископ III и IV категорије	Ископ V категорије	Подтло	Ископ јарка	Облагање косине каменом	Ископ за потпорни зид	Потпорног зид МБ30
		Размак	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
140	2+814,25	3.50	0.60	0.90	5.58	0.35	0.00	0.99	1.25	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00
	27.09	94.85	16.13	24.49	144.06	8.62	0.00	13.46	29.45	0.00	26.03	0.00	0.00	0.00	0.00
141	2+841,34	3.50	0.60	0.90	5.06	0.29	0.00	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	23.61	82.68	14.06	21.35	119.27	6.73	0.00	0.00	21.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
142	2+864,95	3.50	0.60	0.90	5.04	0.28	0.00	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	21.99	77.00	13.10	19.88	110.40	6.07	0.00	11.25	29.38	0.00	21.72	0.00	0.00	0.00	0.00
143	2+886,94	3.50	0.60	0.90	5.00	0.27	0.00	1.02	1.79	0.00	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00
	34.26	119.95	20.40	32.16	168.99	7.58	0.00	24.90	56.43	0.00	47.81	0.00	0.00	0.00	0.00
144	2+921,20	3.50	0.60	0.97	4.87	0.17	0.00	0.43	1.50	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00
	34.86	122.06	20.76	33.08	174.87	7.40	0.00	18.07	59.51	0.00	35.11	0.00	0.00	0.00	0.00
145	2+956,06	3.50	0.60	0.93	5.16	0.25	0.00	0.61	1.91	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
	33.54	117.46	19.97	31.02	173.04	8.41	0.00	27.51	62.98	0.00	54.04	0.00	0.00	0.00	0.00
146	2+989,60	3.50	0.60	0.93	5.16	0.25	0.00	1.03	1.84	0.00	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.01	87.58	14.89	23.13	125.69	5.97	0.00	20.86	46.24	0.00	40.89	0.00	0.00	0.00	0.00
147	3+14,61	3.50	0.60	0.93	4.90	0.23	0.00	0.63	1.85	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	31.25	109.41	18.61	28.89	152.93	7.08	0.00	23.98	54.08	0.00	46.91	0.00	0.00	0.00	0.00
148	3+45,86	3.50	0.60	0.93	4.89	0.23	0.00	0.90	1.61	0.00	1.76	0.00	0.00	0.00	0.00
	31.07	108.79	18.50	28.41	155.99	8.04	0.00	33.08	51.18	0.00	64.20	0.00	0.00	0.00	0.00
149	3+76,93	3.50	0.60	0.90	5.15	0.29	0.00	1.23	1.69	0.00	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00
	30.00	105.07	17.87	27.87	148.84	6.92	0.00	28.20	54.58	0.00	55.20	0.00	0.00	0.00	0.00
150	3+106,93	3.50	0.60	0.95	4.77	0.17	0.00	0.65	1.95	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00
	38.42	134.53	22.88	37.63	188.21	6.71	0.00	35.89	77.11	0.00	69.38	0.00	0.00	0.00	0.00
151	3+145,35	3.50	0.60	1.01	5.03	0.18	0.00	1.22	2.06	0.00	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00
	29.57	103.51	17.61	28.23	151.55	7.34	0.00	39.29	53.62	0.00	71.84	0.00	0.00	0.00	0.00
152	3+174,92	3.50	0.60	0.90	5.23	0.32	0.00	1.44	1.56	0.00	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00
	18.15	63.55	10.81	16.41	93.02	5.42	0.00	33.27	31.17	0.00	46.33	0.00	0.00	0.00	0.00
153	3+193,07	3.50	0.60	0.90	5.03	0.28	0.00	2.23	1.87	0.00	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.15	53.06	9.06	13.24	70.03	2.64	0.00	24.99	21.35	0.00	34.17	0.00	0.00	0.00	0.00
154	3+208,22	3.50	0.60	0.84	4.22	0.07	0.00	1.07	0.95	0.00	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.13	52.97	9.00	12.73	68.45	2.79	0.00	15.06	21.43	0.00	28.23	0.00	0.00	0.00	0.00
155	3+223,35	3.50	0.59	0.84	4.83	0.30	0.00	0.92	1.89	0.00	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00
	22.91	80.21	13.56	19.13	102.87	3.94	0.00	22.38	44.92	0.00	43.22	0.00	0.00	0.00	0.00
156	3+246,26	3.50	0.60	0.83	4.15	0.04	0.00	1.04	2.04	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	28.78	100.79	17.13	24.69	128.81	4.15	0.00	30.55	57.28	0.00	58.67	0.00	0.00	0.00	0.00
157	3+275,04	3.50	0.60	0.89	4.80	0.25	0.00	1.09	1.94	0.00	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	19.71	69.01	11.74	17.64	96.98	5.63	0.00	23.34	44.79	0.00	44.48	0.00	0.00	0.00	0.00
158	3+294,75	3.50	0.60	0.90	5.04	0.33	0.00	1.28	2.60	0.00	2.44	0.00	0.00	0.00	0.00
	16.35	57.26	9.74	14.78	85.86	6.86	0.00	22.69	48.72	0.00	43.08	0.00	0.00	0.00	0.00
159	3+311,10	3.50	0.60	0.90	5.46	0.51	0.00	1.49	3.36	0.00	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00
	11.95	41.84	7.12	10.73	62.61	4.96	0.00	16.40	35.83	0.00	31.16	0.00	0.00	0.00	0.00



број проф.	Стационажа	БНХС 16	Туцаник 0/31	Тампон 0/63	Постељница	Банкина	Ломљен камен 0/300	Туцаник 100	Ископ III и IV категорије	Ископ V категорије	Подтло	Ископ јарка	Облагање косине каменом	Ископ за потпорни зид	Потпорног зид МБ30
	Размак	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>

180	3+687,40	3.50	0.60	0.90	5.56	0.59	0.00	0.68	2.25	0.00	1.72	0.00	0.00	0.00	0.00
	22.86	80.03	13.61	20.67	125.92	12.79	0.00	20.74	47.50	0.00	58.48	0.00	0.00	0.00	0.00
181	3+710,26	3.50	0.60	0.90	5.46	0.53	0.00	1.13	1.91	0.00	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.27	88.47	15.05	22.85	140.59	13.30	2.48	40.45	37.24	0.00	86.21	0.00	0.00	0.00	0.00
182	3+735,53	3.50	0.60	0.90	5.67	0.52	0.20	2.07	1.04	0.00	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.38	88.86	15.11	22.95	137.40	12.09	2.49	34.56	32.48	0.00	58.87	0.00	0.00	0.00	0.00
183	3+760,91	3.50	0.60	0.90	5.16	0.43	0.00	0.66	1.52	0.00	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00
	13.77	48.23	8.20	12.45	71.03	5.71	0.00	4.52	25.00	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	0.00
184	3+774,68	3.50	0.60	0.90	5.16	0.40	0.00	0.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

<b>13,154.32</b>	<b>2,209.92</b>	<b>3,374.45</b>	<b>20,403.34</b>	<b>1,514.67</b>	<b>695.32</b>	<b>4,746.93</b>	<b>6,653.42</b>	<b>397.38</b>	<b>10,327.98</b>	<b>1,668.86</b>	<b>319.84</b>	<b>247.56</b>	<b>172.23</b>
БНХС 16	Туцаник 0/31	Тампон 0/63	Постељница	Банкина	Ломљен камен 0/300	Туцаник 100	Ископ III и IV категорије	Ископ V категорије	Подтло	Ископ јарка	Облагање косине каменом	Ископ за потпорни зид	Потпорног зид МБ30
m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>

**ПОЈЕДИНАЧНИ ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ЦЕВАСТЕ ПРОПУСТЕ**

Бр. проф.	Стационажа	Пречник цеви	Дужина цеви	Бетонирање подлоге од бетона М20	Израда туцаничног клина	Бетонирање излазне главе пропуста бетоном МБ30	Улазна шахта од бетона МБ30	Ископ III и IV кат. за израду пропуста	Ископ V кат. за израду пропуста
	КМ	ММ	М	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>
4	0+074,07	800	7	0.84	20.00	1.10	1.75	0.00	26.38
8	0+160,51	800	8	0.96	22.43	1.37	1.75	0.00	35.18
51	1+022,19	800	5	0.60	16.53	1.40	1.75	27.83	0.00
55	1+091,26	800	5	0.60	15.27	1.25	1.75	25.78	0.00
61	1+200,83	800	6	0.72	15.27	0.00	3.50	28.70	0.00
74	1+479,84	800	6	0.72	15.07	0.00	3.50	28.70	0.00
75	1+492,09	800	6	0.72	17.13	1.17	1.75	31.23	0.00
112	2+017,80	800	5	0.60	16.27	1.41	1.75	26.80	0.00
125	2+333,51	800	5	0.60	15.40	1.29	1.75	26.13	0.00
<b>УКУПНО:</b>			<b>53.00</b>	<b>6.36</b>	<b>153.37</b>	<b>8.99</b>	<b>19.25</b>	<b>195.15</b>	<b>61.56</b>

# КООРДИНАТЕ ОСОВИНСКИХ ТАЧАКА

## ОСА 1

Број профила	Стационажа	X	Y
0	0+000.00	7,654,755.19	4,769,773.71
1	0+016.30	7,654,771.48	4,769,774.07
2	0+041.12	7,654,796.29	4,769,774.62
3	0+055.45	7,654,810.63	4,769,774.93
4	0+074.07	7,654,829.24	4,769,775.17
5	0+101.28	7,654,856.45	4,769,774.92
6	0+125.55	7,654,880.72	4,769,775.19
7	0+147.80	7,654,902.90	4,769,776.81
8	0+160.51	7,654,915.52	4,769,778.33
9	0+173.97	7,654,928.82	4,769,780.40
10	0+193.56	7,654,948.08	4,769,783.97
11	0+216.03	7,654,970.09	4,769,788.46
12	0+229.36	7,654,982.67	4,769,792.86
13	0+249.20	7,655,000.43	4,769,801.68
14	0+275.61	7,655,024.01	4,769,813.58
15	0+299.15	7,655,045.54	4,769,823.09
16	0+323.61	7,655,068.46	4,769,831.61
17	0+348.17	7,655,091.70	4,769,839.55
18	0+370.55	7,655,112.89	4,769,846.77
19	0+391.35	7,655,132.57	4,769,853.49
20	0+417.13	7,655,157.03	4,769,861.64
21	0+427.18	7,655,166.12	4,769,865.86
22	0+442.87	7,655,177.86	4,769,876.16
23	0+455.96	7,655,184.46	4,769,887.40
24	0+467.58	7,655,187.40	4,769,898.62
25	0+485.41	7,655,186.86	4,769,916.39
26	0+499.48	7,655,185.59	4,769,930.41
27	0+523.64	7,655,183.42	4,769,954.46
28	0+541.80	7,655,181.83	4,769,972.56
29	0+553.37	7,655,182.63	4,769,984.08
30	0+569.24	7,655,187.95	4,769,998.95
31	0+592.20	7,655,203.16	4,770,015.88
32	0+615.52	7,655,222.92	4,770,028.26
33	0+641.16	7,655,244.47	4,770,042.15
34	0+666.97	7,655,265.25	4,770,057.45
35	0+688.65	7,655,282.02	4,770,071.19
36	0+704.39	7,655,295.81	4,770,078.67
37	0+752.09	7,655,342.14	4,770,089.90
38	0+771.29	7,655,359.81	4,770,097.35
39	0+785.07	7,655,371.45	4,770,104.71

КООРДИНАТЕ ОСОВИНСКИХ ТАЧАКА

ОСА 1

Број профила	Стационажа	X	Y
40	0+811.63	7,655,391.33	4,770,122.28
41	0+834.87	7,655,408.71	4,770,137.71
42	0+854.84	7,655,423.98	4,770,150.59
43	0+876.32	7,655,440.28	4,770,164.58
44	0+897.10	7,655,455.77	4,770,178.44
45	0+916.51	7,655,469.96	4,770,191.68
46	0+942.10	7,655,488.28	4,770,209.54
47	0+965.44	7,655,504.76	4,770,226.07
48	0+987.50	7,655,520.33	4,770,241.69
49	0+999.87	7,655,529.05	4,770,250.47
50	1+013.09	7,655,535.68	4,770,261.78
51	1+022.19	7,655,537.12	4,770,270.73
52	1+035.93	7,655,537.48	4,770,284.46
53	1+052.48	7,655,537.90	4,770,301.01
54	1+070.79	7,655,537.51	4,770,319.31
55	1+091.26	7,655,536.38	4,770,339.71
56	1+101.78	7,655,539.86	4,770,349.57
57	1+118.34	7,655,550.47	4,770,362.24
58	1+134.87	7,655,557.40	4,770,377.15
59	1+144.45	7,655,558.78	4,770,386.61
60	1+177.98	7,655,557.29	4,770,420.11
61	1+200.83	7,655,552.23	4,770,442.30
62	1+216.83	7,655,545.06	4,770,456.58
63	1+244.42	7,655,530.89	4,770,480.25
64	1+256.35	7,655,524.00	4,770,489.98
65	1+267.43	7,655,516.02	4,770,497.64
66	1+301.58	7,655,487.73	4,770,516.75
67	1+310.63	7,655,483.15	4,770,524.39
68	1+327.71	7,655,482.81	4,770,541.44
69	1+344.29	7,655,483.05	4,770,558.02
70	1+380.91	7,655,484.05	4,770,594.62
71	1+411.38	7,655,485.06	4,770,625.07
72	1+431.45	7,655,485.73	4,770,645.13
73	1+460.66	7,655,486.44	4,770,674.33
74	1+479.84	7,655,484.33	4,770,693.38
75	1+492.09	7,655,483.30	4,770,705.58
76	1+496.03	7,655,483.12	4,770,709.52
77	1+527.10	7,655,481.70	4,770,740.56
78	1+539.69	7,655,481.12	4,770,753.14
79	1+555.67	7,655,485.36	4,770,768.27

# КООРДИНАТЕ ОСОВИНСКИХ ТАЧАКА

## ОСА 1

Број профила	Стационажа	X	Y
80	1+565.91	7,655,492.05	4,770,775.97
81	1+583.22	7,655,507.93	4,770,782.37
82	1+592.07	7,655,516.54	4,770,784.41
83	1+603.44	7,655,527.43	4,770,787.46
84	1+614.55	7,655,535.26	4,770,795.14
85	1+627.62	7,655,538.56	4,770,807.69
86	1+643.45	7,655,539.95	4,770,823.43
87	1+649.27	7,655,539.46	4,770,829.23
88	1+658.47	7,655,537.56	4,770,838.22
89	1+665.08	7,655,535.40	4,770,844.46
90	1+678.75	7,655,530.75	4,770,857.32
91	1+702.49	7,655,529.56	4,770,880.80
92	1+715.14	7,655,533.44	4,770,892.81
93	1+730.26	7,655,540.92	4,770,905.94
94	1+748.67	7,655,550.08	4,770,921.91
95	1+769.20	7,655,559.31	4,770,940.25
96	1+778.41	7,655,563.34	4,770,948.52
203	1+782.47	7,655,562.74	4,770,952.43
97	1+787.04	7,655,558.99	4,770,954.75
98	1+794.92	7,655,551.12	4,770,954.83
99	1+810.36	7,655,535.93	4,770,957.27
100	1+831.63	7,655,515.21	4,770,962.02
101	1+849.15	7,655,498.12	4,770,965.86
102	1+867.49	7,655,480.60	4,770,971.27
103	1+885.52	7,655,463.81	4,770,977.69
104	1+894.12	7,655,458.01	4,770,983.94
105	1+902.50	7,655,455.11	4,770,991.77
106	1+925.91	7,655,447.95	4,771,013.99
107	1+939.13	7,655,437.82	4,771,022.11
108	1+964.87	7,655,412.30	4,771,024.69
109	1+970.95	7,655,407.08	4,771,021.77
110	1+993.63	7,655,392.84	4,771,004.12
111	2+013.85	7,655,379.51	4,770,988.93
112	2+017.80	7,655,376.66	4,770,986.20
113	2+030.87	7,655,364.49	4,770,986.94
114	2+044.12	7,655,353.70	4,770,994.60
115	2+080.37	7,655,324.13	4,771,015.59
116	2+122.77	7,655,289.26	4,771,039.71
117	2+150.92	7,655,265.03	4,771,054.02
118	2+180.79	7,655,239.02	4,771,068.71

# КООРДИНАТЕ ОСОВИНСКИХ ТАЧАКА

## ОСА 1

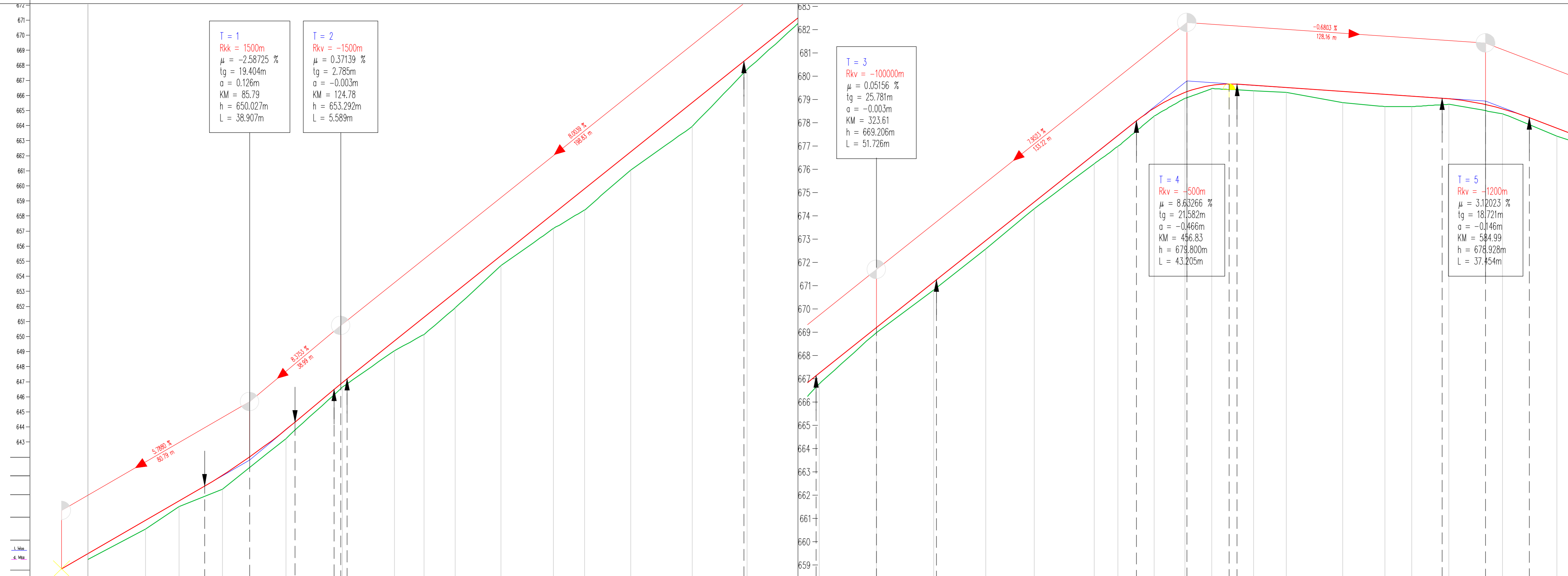
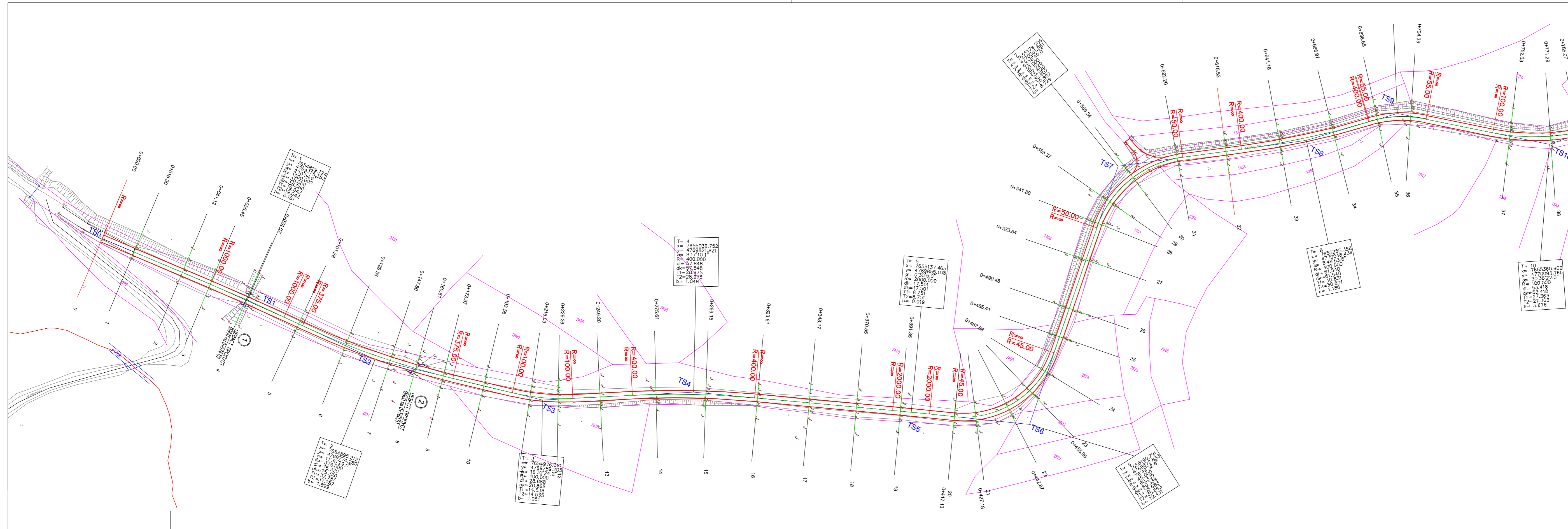
Број профила	Стационажа	X	Y
119	2+211.30	7,655,211.09	4,771,080.85
120	2+244.49	7,655,179.00	4,771,089.22
121	2+262.48	7,655,161.17	4,771,091.57
122	2+285.19	7,655,138.66	4,771,094.22
123	2+312.61	7,655,113.00	4,771,103.66
124	2+322.39	7,655,105.41	4,771,109.80
125	2+333.51	7,655,098.83	4,771,118.72
126	2+350.61	7,655,089.89	4,771,133.30
127	2+395.11	7,655,065.30	4,771,170.33
128	2+419.17	7,655,048.44	4,771,187.47
129	2+449.47	7,655,027.08	4,771,208.94
130	2+487.58	7,655,003.87	4,771,239.13
131	2+511.31	7,654,996.20	4,771,261.42
132	2+545.28	7,654,989.16	4,771,294.66
133	2+584.38	7,654,980.87	4,771,332.86
134	2+609.81	7,654,973.43	4,771,357.16
135	2+640.71	7,654,971.91	4,771,387.98
136	2+675.23	7,654,970.94	4,771,422.48
137	2+712.97	7,654,961.13	4,771,458.88
138	2+745.22	7,654,958.20	4,771,490.99
139	2+782.96	7,654,954.96	4,771,528.59
140	2+814.25	7,654,944.63	4,771,558.07
141	2+841.34	7,654,934.61	4,771,583.23
142	2+864.95	7,654,924.68	4,771,604.65
143	2+886.94	7,654,914.54	4,771,624.16
144	2+921.20	7,654,899.55	4,771,654.97
145	2+956.06	7,654,881.73	4,771,684.82
146	2+989.60	7,654,857.76	4,771,708.15
147	3+014.61	7,654,836.70	4,771,721.62
148	3+045.86	7,654,809.96	4,771,737.77
149	3+076.93	7,654,783.36	4,771,753.83
150	3+106.93	7,654,756.71	4,771,767.56
151	3+145.35	7,654,720.49	4,771,780.32
152	3+174.92	7,654,693.64	4,771,792.48
153	3+193.07	7,654,679.31	4,771,803.59
154	3+208.22	7,654,669.05	4,771,814.72
155	3+223.35	7,654,659.84	4,771,826.72
156	3+246.26	7,654,644.76	4,771,843.95
157	3+275.04	7,654,624.66	4,771,864.53
158	3+294.75	7,654,613.63	4,771,880.85

# КООРДИНАТЕ ОСОВИНСКИХ ТАЧАКА

## ОСА 1

Број профила	Стационажа	X	Y
159	3+311.10	7,654,605.68	4,771,895.09
160	3+323.05	7,654,602.65	4,771,906.63
161	3+334.25	7,654,600.56	4,771,917.64
162	3+346.90	7,654,591.34	4,771,925.04
163	3+354.59	7,654,583.65	4,771,925.02
164	3+371.06	7,654,567.29	4,771,926.70
165	3+404.49	7,654,534.61	4,771,933.74
166	3+428.73	7,654,511.05	4,771,939.44
167	3+446.08	7,654,494.21	4,771,943.66
168	3+464.61	7,654,475.86	4,771,943.79
169	3+474.19	7,654,466.85	4,771,940.56
170	3+494.98	7,654,448.81	4,771,930.24
171	3+515.56	7,654,430.98	4,771,919.96
172	3+531.62	7,654,416.74	4,771,912.60
173	3+545.73	7,654,402.82	4,771,911.00
174	3+558.98	7,654,389.70	4,771,912.82
175	3+571.91	7,654,376.90	4,771,914.65
176	3+589.01	7,654,359.97	4,771,917.08
177	3+622.04	7,654,327.27	4,771,921.75
178	3+655.36	7,654,294.37	4,771,926.74
179	3+673.34	7,654,277.47	4,771,932.83
180	3+687.40	7,654,264.37	4,771,937.91
181	3+710.26	7,654,242.97	4,771,945.98
182	3+735.53	7,654,219.29	4,771,954.82
183	3+760.91	7,654,198.22	4,771,968.61
184	3+774.68	7,654,188.86	4,771,978.70

## 1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



OZNAKE PROFILA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
STACIONAŽE	16.29	41.11	55.45	74.06	127	25.56	47.79	60.50	73.97	91.56	16.00	29.36	49.20	75.61	98.57	23.60	48.16	70.55	91.35	17.13	27.17	42.86	55.95	67.58	85.40	123.63	41.80	53.37	69.23	92.19	15.51	
KOTE TERENA	645.500	645.744	647.096	648.019	648.757	650.941	653.153	654.712	655.406	656.559	658.344	659.957	661.663	663.251	665.305	667.249	669.203	670.816	672.387	674.309	676.245	678.099	679.051	679.610	679.606	679.374	678.963	678.700	678.695	678.192	678.191	677.768
KOTE NIVELETE	645.500	646.004	647.441	648.271	648.338	651.329	653.353	655.134	656.152	657.729	658.707	660.096	661.663	663.251	665.305	667.249	669.203	671.159	672.839	674.593	676.443	677.442	678.632	679.302	679.610	679.510	679.346	679.222	679.144	679.002	678.599	678.191
ŠIRINE PUTA	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	

Investitor / Investor  
**ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД**  
 Балканска 2, Димитровград

проектна организација / design company:  
**ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ**  
 Београд, Веле Нигринове 16а  
 Тел: 2836-704, Факс: 3047-341

објект: Општински пут Бребевница - Магос - Мојнци до државног пута II А реда бр 221  
 проект: Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinci to the state road Ila-221

одговорни пројектант / responsible designer:  
 Никола Никитовић, дипл.инж.граф. *[Signature]*  
 315 D802 06

врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат  
 Preliminary design

ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 2/2 Пројекат саобраћајница  
 2/2 Road design

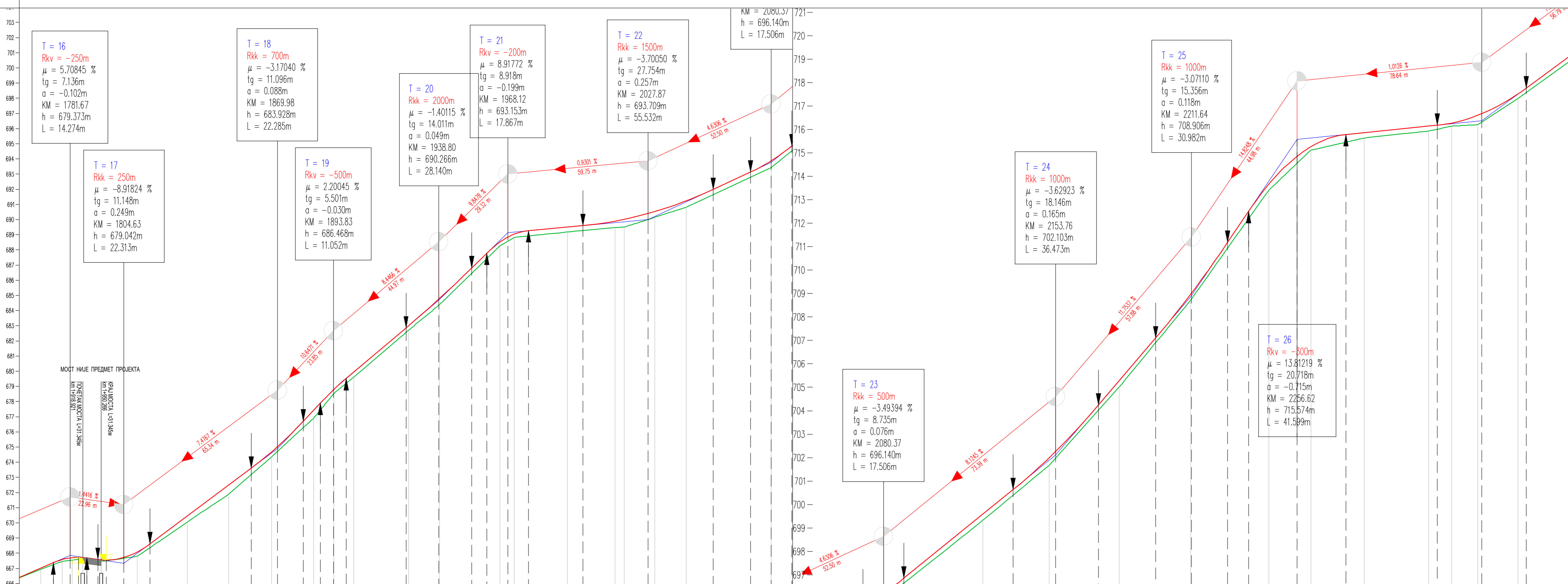
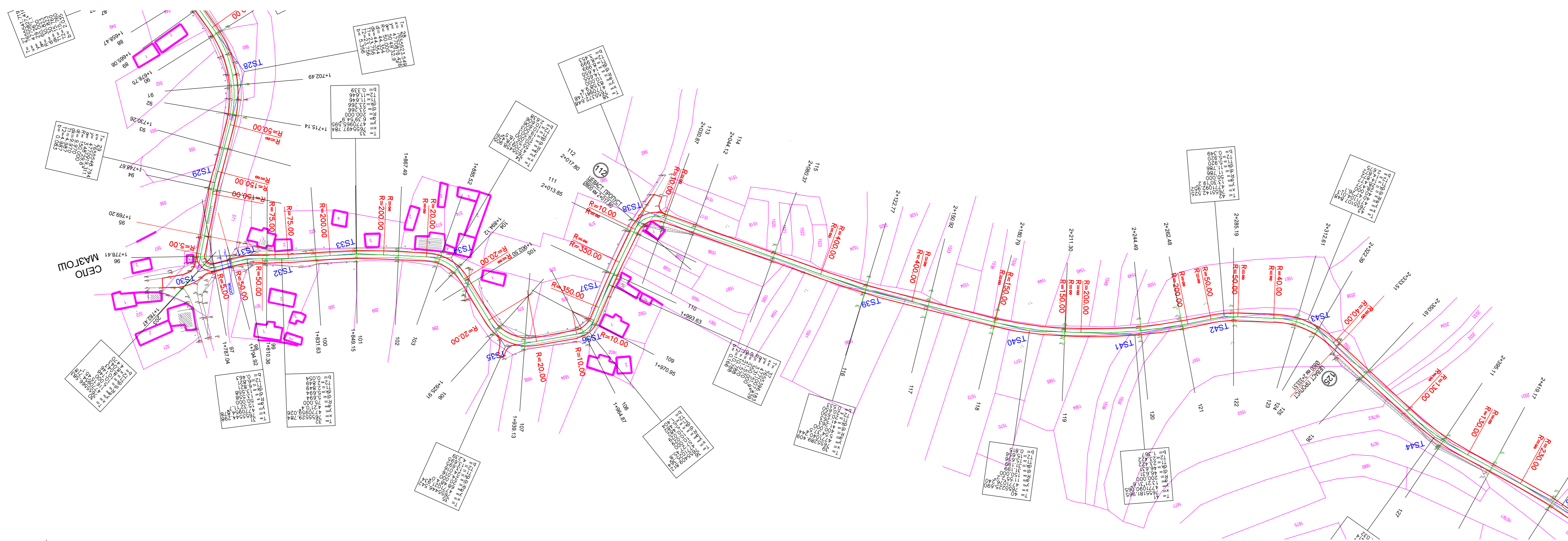
назив цртежа / drawing name: СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПОДУЖНИМ ПРОФИЛОМ  
 (км 0+000.00 до км 0+615.52)  
 LAYOUT PLAN WITH LONGITUDINAL SECTION  
 (км 0+000.00 до км 0+615.52)

datum/date: 2021  
 бр документације: 203/21  
 бр цртежа / drawing No: 1.1

размера / scale: 1:1000/100







<b>OZNAKE PROFILA</b>	36	99.204	40.656	57.787	67.806	15.439	99	21.270	100	17.521	101	18.338	102	18.034	103	18.596	104	18.381	105	23.410	106	13.225	107	25.742	108	22.678	109	20.219	110	8.959	111	13.240	114	36.256	115	
<b>STACIONAŽE</b>	69.20	78.40	82.47	87.04	88.8	10.35	31.62	49.14	67.48	85.52	94.11	102.99	111.29	119.99	128.99	138.29	147.79	157.49	167.29	177.29	187.49	197.89	208.49	219.29	230.29	241.49	252.89	264.49	276.29	288.29	300.49	312.89	325.49	338.29	351.29	
<b>KOTE TERENA</b>	678.93	679.05	679.17	679.25	679.31	679.34	680.802	681.965	683.390	685.243	686.291	687.200	688.084	688.989	689.945	690.953	692.015	693.132	694.305	695.536	696.824	698.168	699.568	701.024	702.536	704.104	705.726	707.404	709.136	710.924	712.766	714.664	716.618	718.628	720.694	722.816
<b>KOTE NIVELETE</b>	678.841	679.004	679.281	679.289	679.306	679.310	681.001	682.370	683.794	685.583	686.464	687.200	688.084	688.989	689.945	690.953	692.015	693.132	694.305	695.536	696.824	698.168	699.568	701.024	702.536	704.104	705.726	707.404	709.136	710.924	712.766	714.664	716.618	718.628	720.694	722.816
<b>ŠIRINE PUTA</b>	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75

Investitor / Investor  
ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД,  
Балканска 2, Димитровград

projektna organizacija / design company:  
**ИДП ИДЕЈНИ ПРОЈЕКТ**  
ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Тел: 2838-704, Факс: 3047-341

odgovorni projektant / responsible designer:  
Никола Никитовић, дипл. инж. грађ.  
315 D802 06

vrsta tehnicke dokumentacije / type of design:  
ИДП Идејни пројекат  
Preliminary design

naziv цртежа / drawing name:  
СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПОДУЖИМ ПРОФИЛОМ  
(км 1+769.20 до км 2+333.51)  
LAYOUT PLAN WITH LONGITUDINAL SECTION  
(км 1+769.20 до км 2+333.51)

datum/date:  
2021

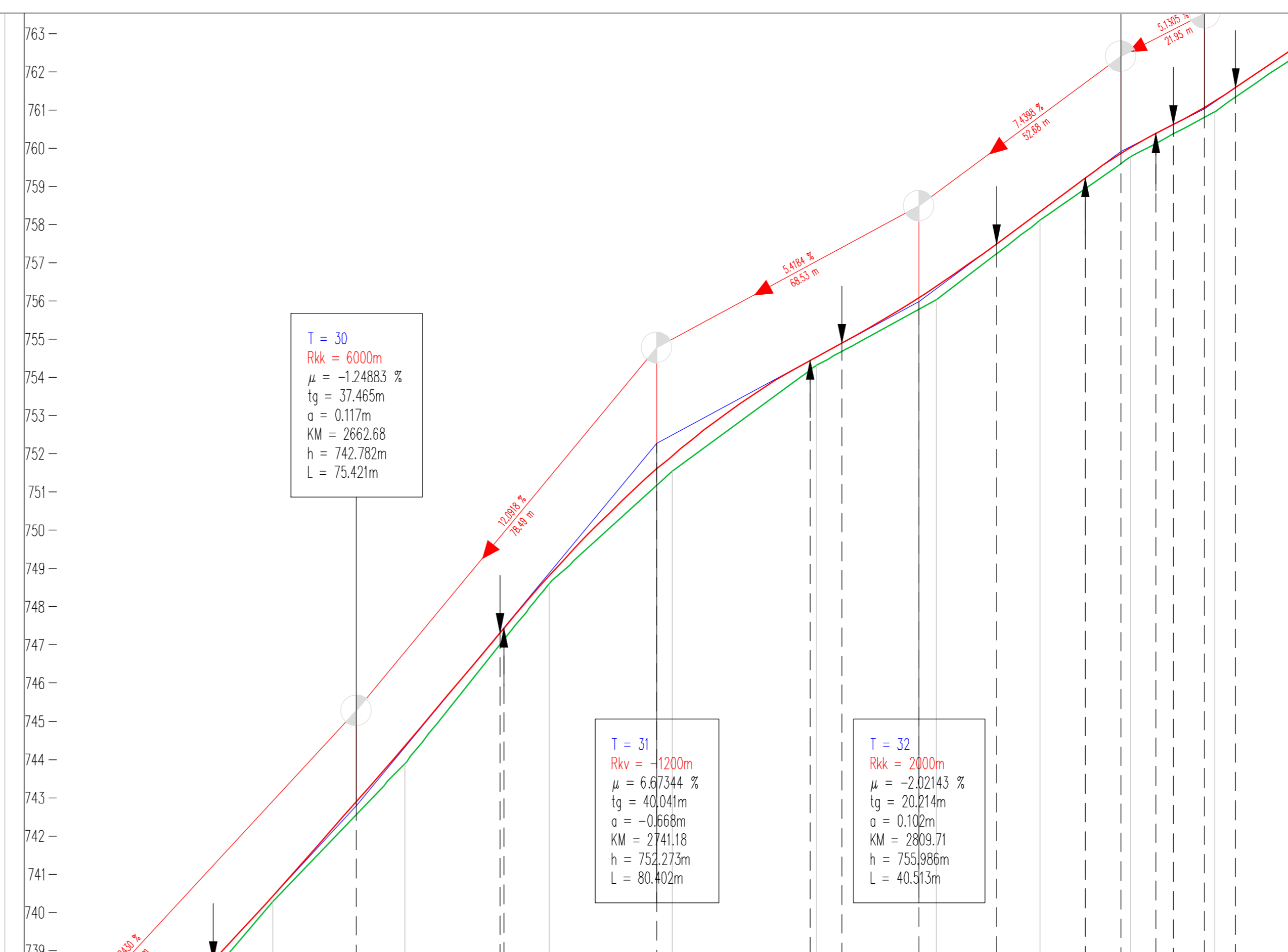
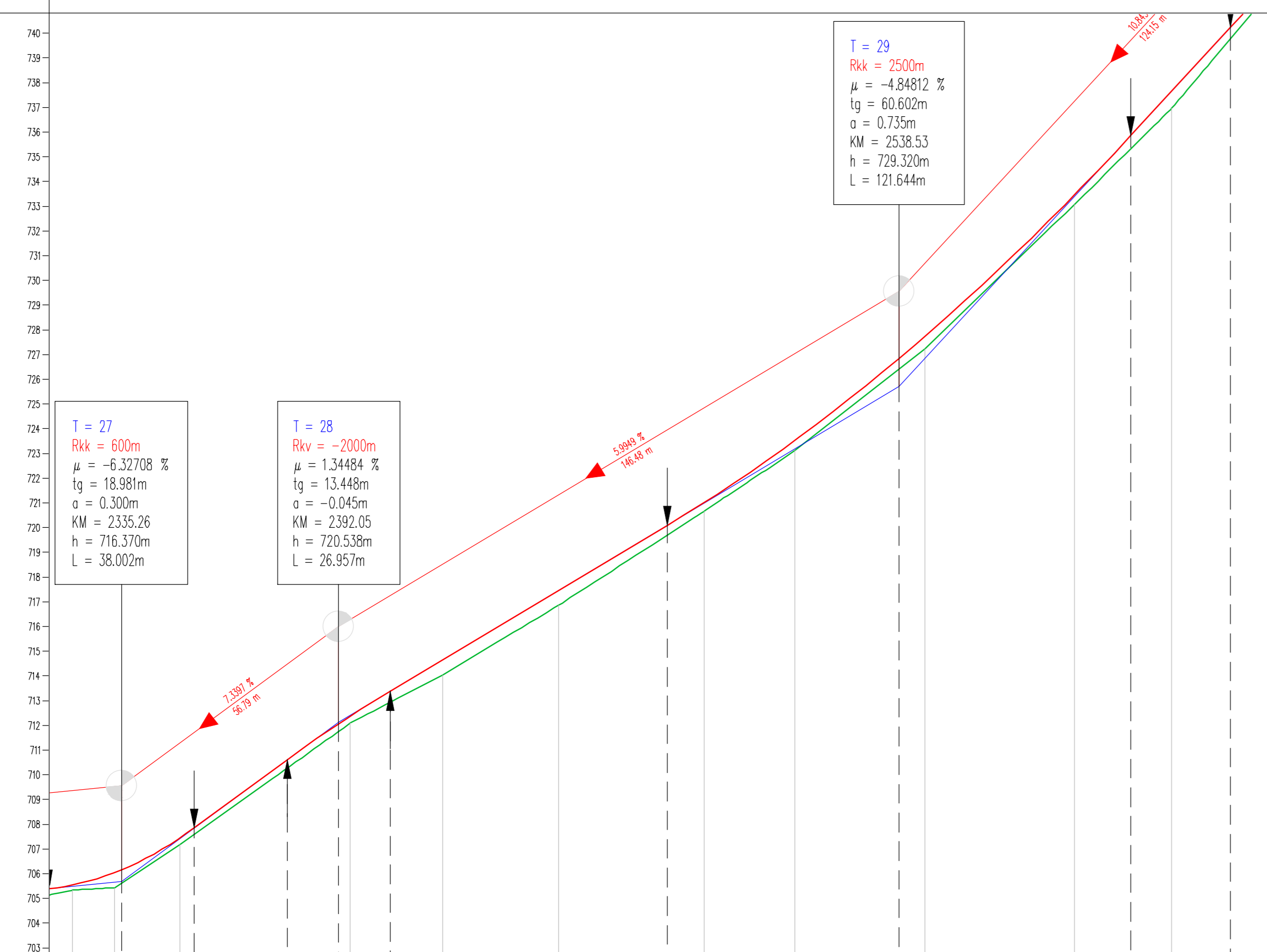
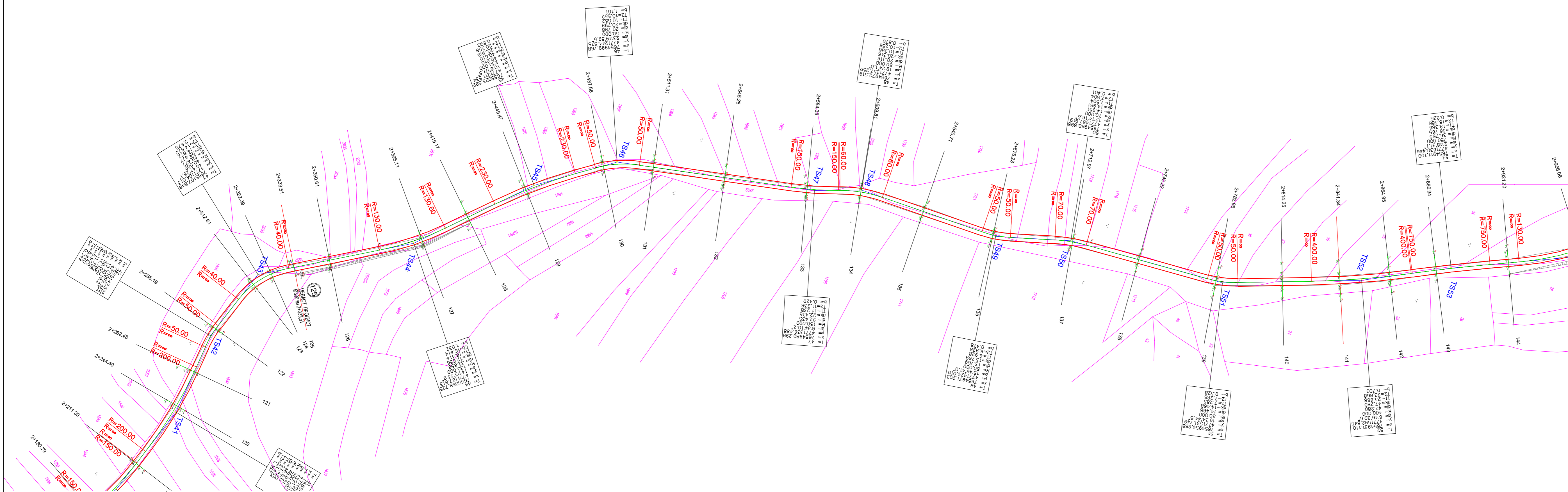
br. dokumentacije / design number:  
203/21

oznaka i naziv vrste projekta / code and name of design volume:  
2/2 Пројекат саобраћајница  
2/2 Road design


oznaka i naziv vrste projekta / code and name of design volume:  
2/2 Пројекат саобраћајница  
2/2 Road design

razmera / scale:  
1:1000/100

br. цртежа / dwg No:  
1.4



<b>OZNAKE PROFILA</b>	787.24	11.112	125	17.107	106	44.501	127	24.054	128	30.298	129	38.114	130	23.725	131	33.973	132	39.098	133	25.429	134	30.903	135	34.285
<b>STACIONAŽE</b>	22.39	33.50	50.61	65.11	82.4	93.16	104.46	117.58	132.29	148.61	166.58	186.11	207.21	229.84	254.01	279.71	306.98	335.77	366.08	397.91	431.26	466.14	502.55	540.50
<b>KOTE TERENA</b>	716.140	716.202	717.328	720.653	721.768	723.590	726.284	727.910	730.300	734.084	736.601	740.419	744.350	748.804	751.539	756.021	758.110	760.009	761.223	761.950	762.233	762.285	762.318	762.341
<b>KOTE NIVELETE</b>	716.271	716.600	717.538	720.655	722.164	723.980	726.284	727.910	730.632	734.334	737.046	740.419	744.350	748.804	751.592	756.021	758.339	760.009	761.223	761.950	762.233	762.285	762.318	762.341
<b>ŠIRINE PUTA</b>	Leve širina 1.75 - 1.75		L. širina 1.75 - 1.75		D. širina 1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75		1.75 - 1.75	



**ИДП**  
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКТ

Инвеститор / Investor  
ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД,  
Балканска 2, Димитровград

проектна организација / design company:  
ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Тел: 2838-704, Факс: 3047-341

одговорни пројектант / responsible designer:  
Никола Никитовић, дипл. инж. грађ.  
315 D802 06

врста техничке документације / type of design:  
ИДП Идејни пројекат  
Preliminary design

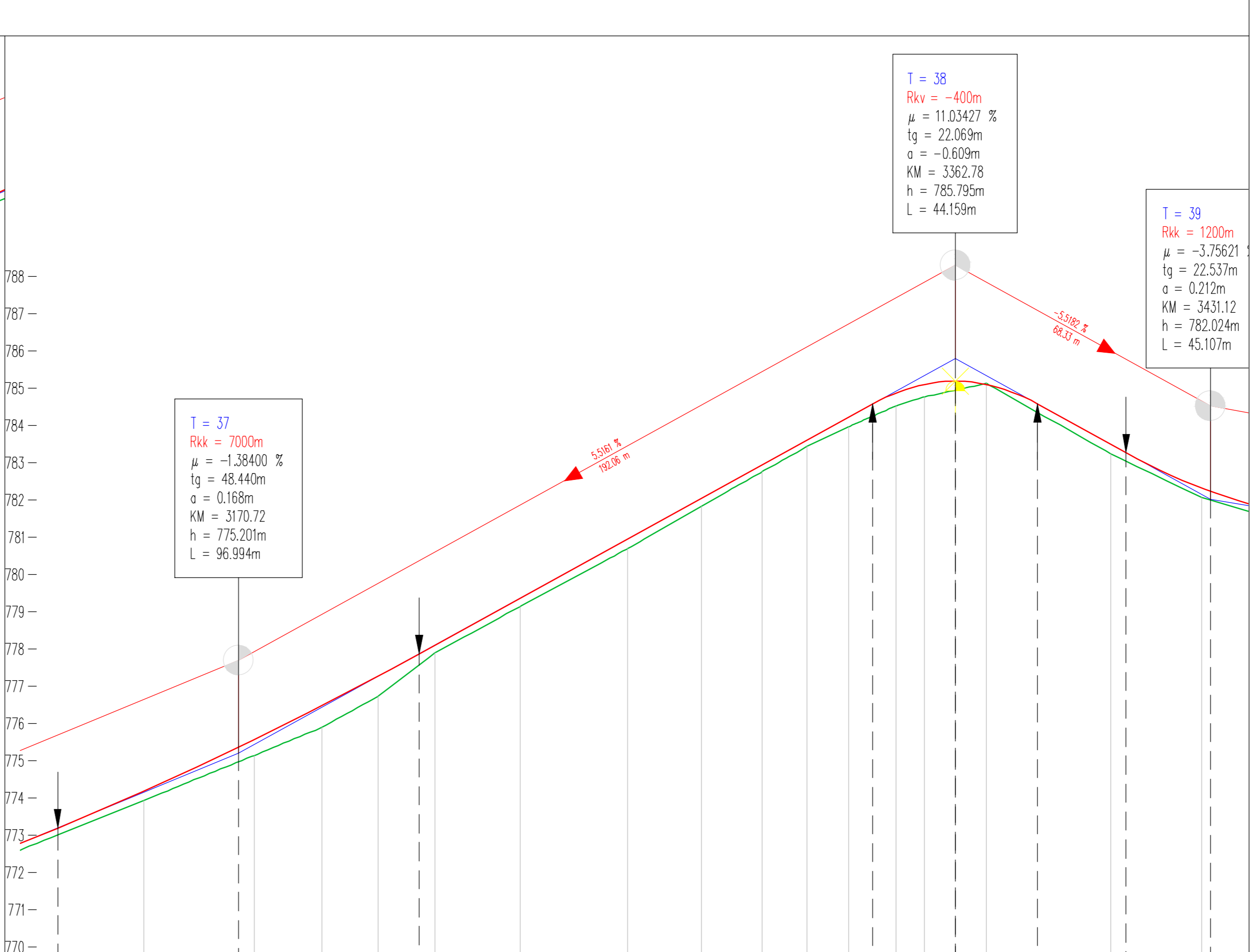
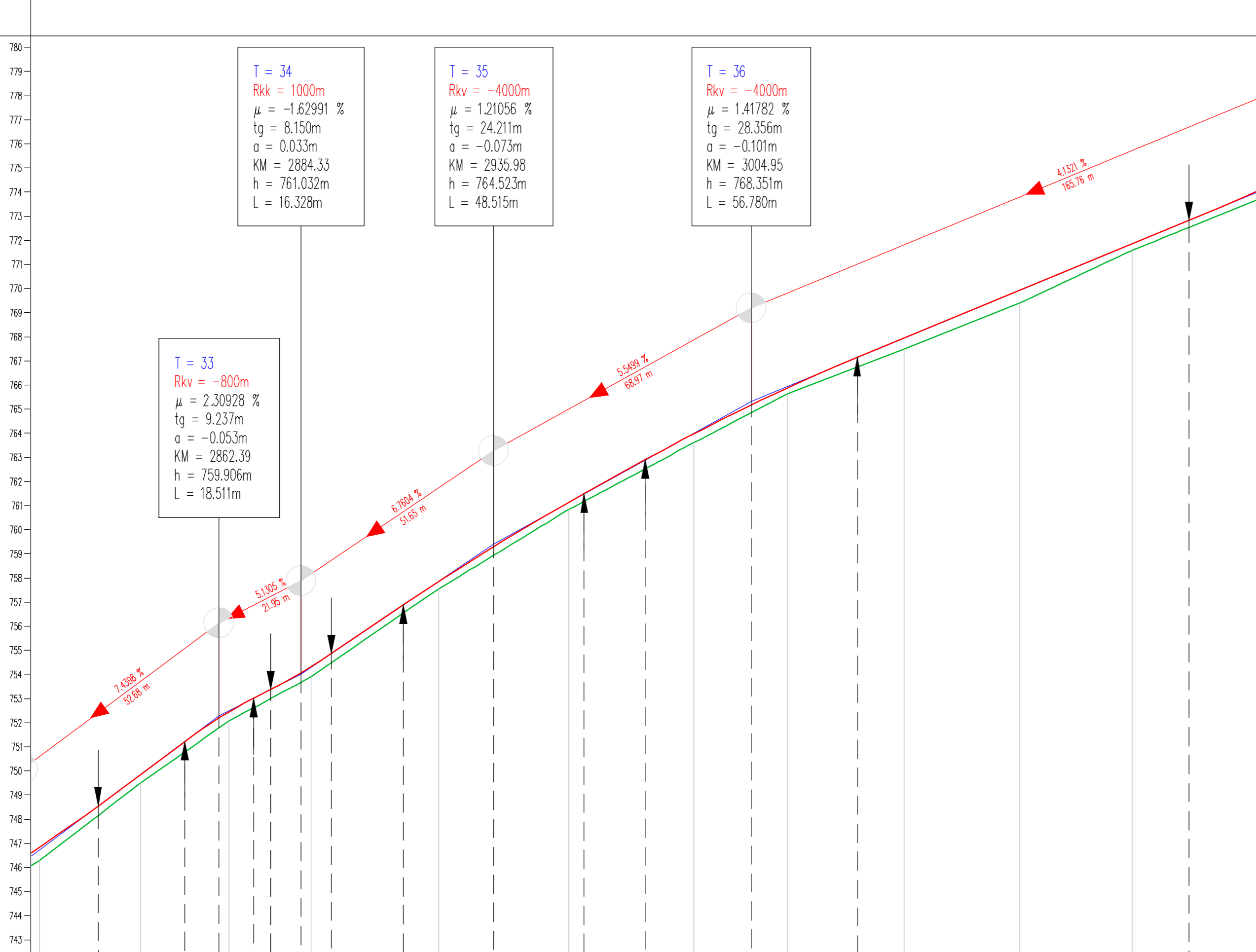
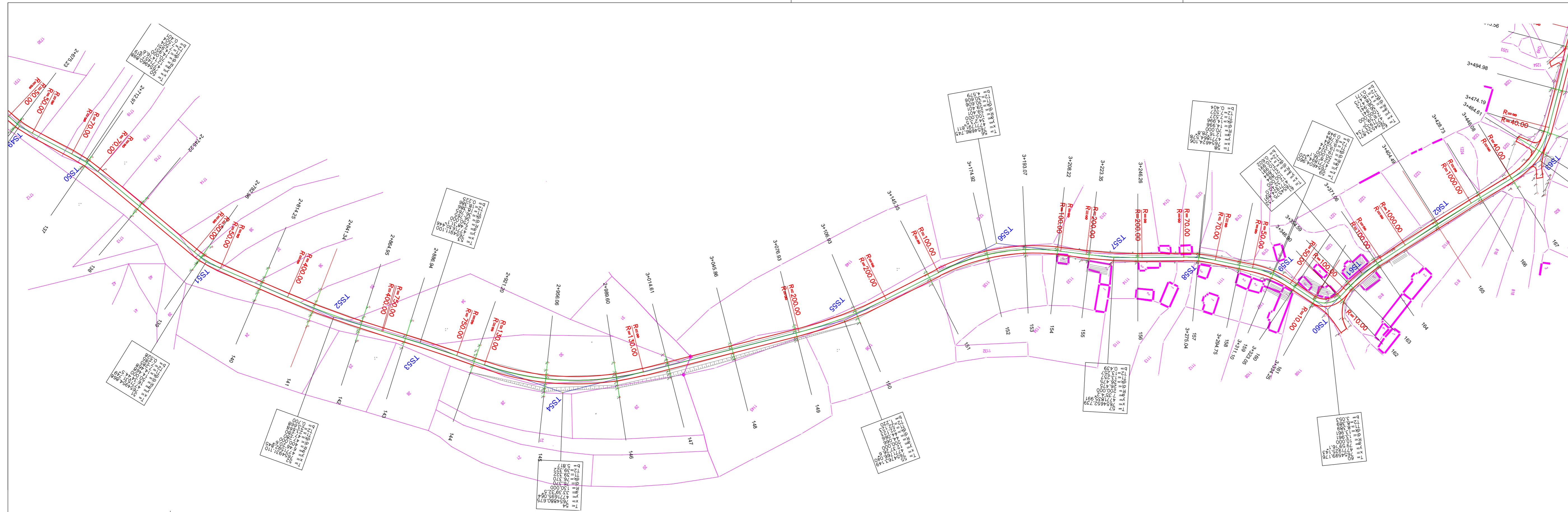
назив цртежа / drawing name:  
СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПОДУЖНИМ ПРОФИЛОМ  
(км 2+333.51 до км 2+841.34)  
LAYOUT PLAN WITH LONGITUDINAL SECTION  
(км 2+333.51 до км 2+841.34)

датум/date:  
2021


бр. документације/  
design number:  
203/21

размера / scale:  
1:1000/100

бр. цртежа / drawing No:  
1.5



OZNAKE PROFILA	140	27.085	141	23.614	142	21.986	143	34.265	144	34.859	145	33.538	146	25.014	147	31.243	148	31.073	149	29.999	150	38.419		
STACIONAŽE	14.25		41.33	64.95	88.93	2.9		21.20		36.06		88.59		3.0		44.61		45.86		76.92		3.1	6.92	
KOTE TERENA	756.024		756.110	759.769	760.950		761.314	771.200		765.146		767.478	768.540		770.041	771.325	770.983	772.396						
KOTE NIVELETE	756.398		756.339	760.009	761.223		761.513	771.565		765.635		767.478	768.706		770.041	771.325	770.983	772.396						
ŠIRINE PUTA	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	


 Инвеститор / Investor:  
**ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД,**  
 Балканска 2, Димитровград

пројектна организација / design company:  
**ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ**  
 Београд, Веле Нигринове 16а  
 Тел: 2836-704, Факс: 3047-341

објект:  
 Општински пут Бребевица - Магош - Мојнци до државног пута II А реда бр 221  
 Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinci to the state road IIa-221

одговорни пројектант / responsible designer:  
 Никола Никитовић, дипл.инж.граф.  
 315 D802 06

врста техничке документације / type of design:  
 ИДП Идејни пројекат  
 Preliminary design

ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume:  
 2/2 Пројекат саобраћајница  
 2/2 Road design

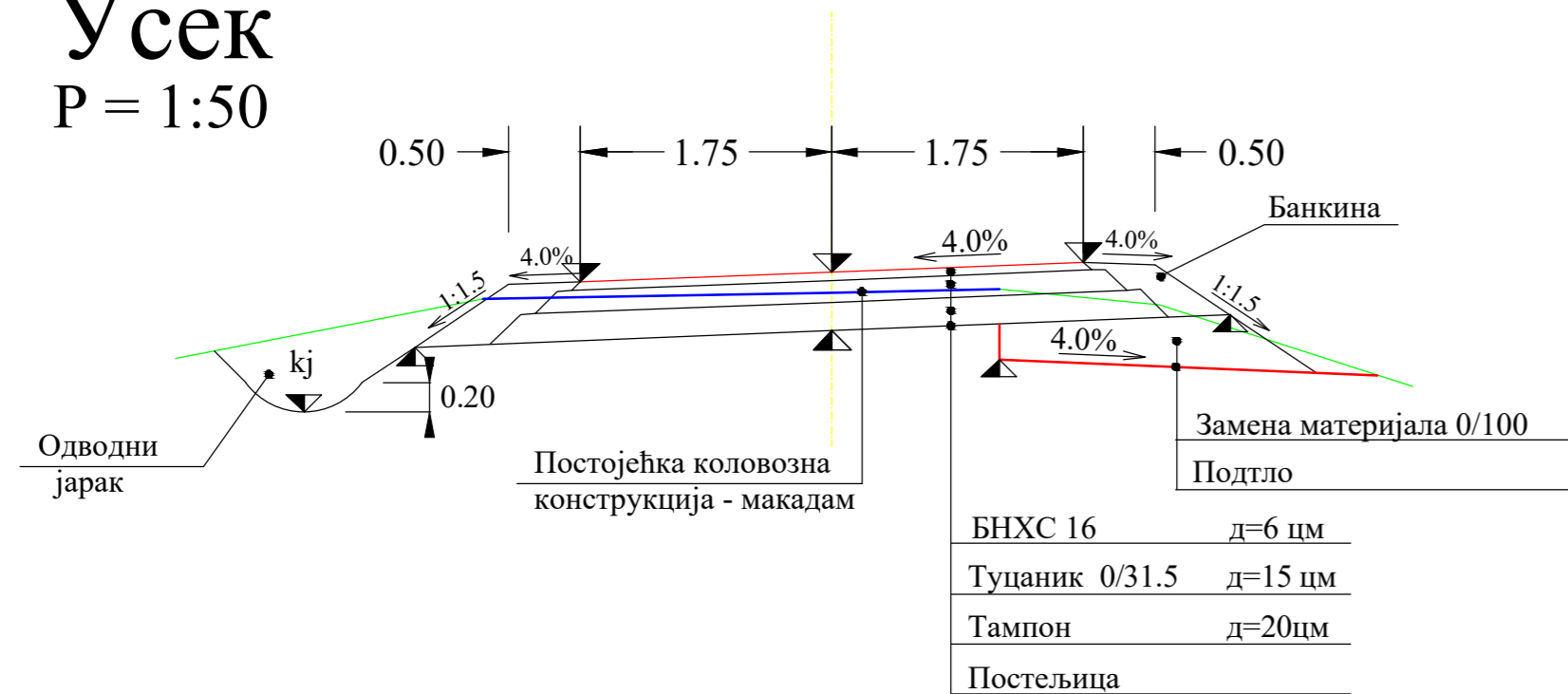
СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПОДУЖНИМ ПРОФИЛОМ  
 (км 2+841.34 до км 3+404.49)  
 LAYOUT PLAN WITH LONGITUDINAL SECTION  
 (km 2+841.34 до км 3+404.49)

датум/date: 2021  
 бр документације/ design number: 203/21  
 размера / scale: 1:1000/100  
 бр цртежа / dwg No: 1.6

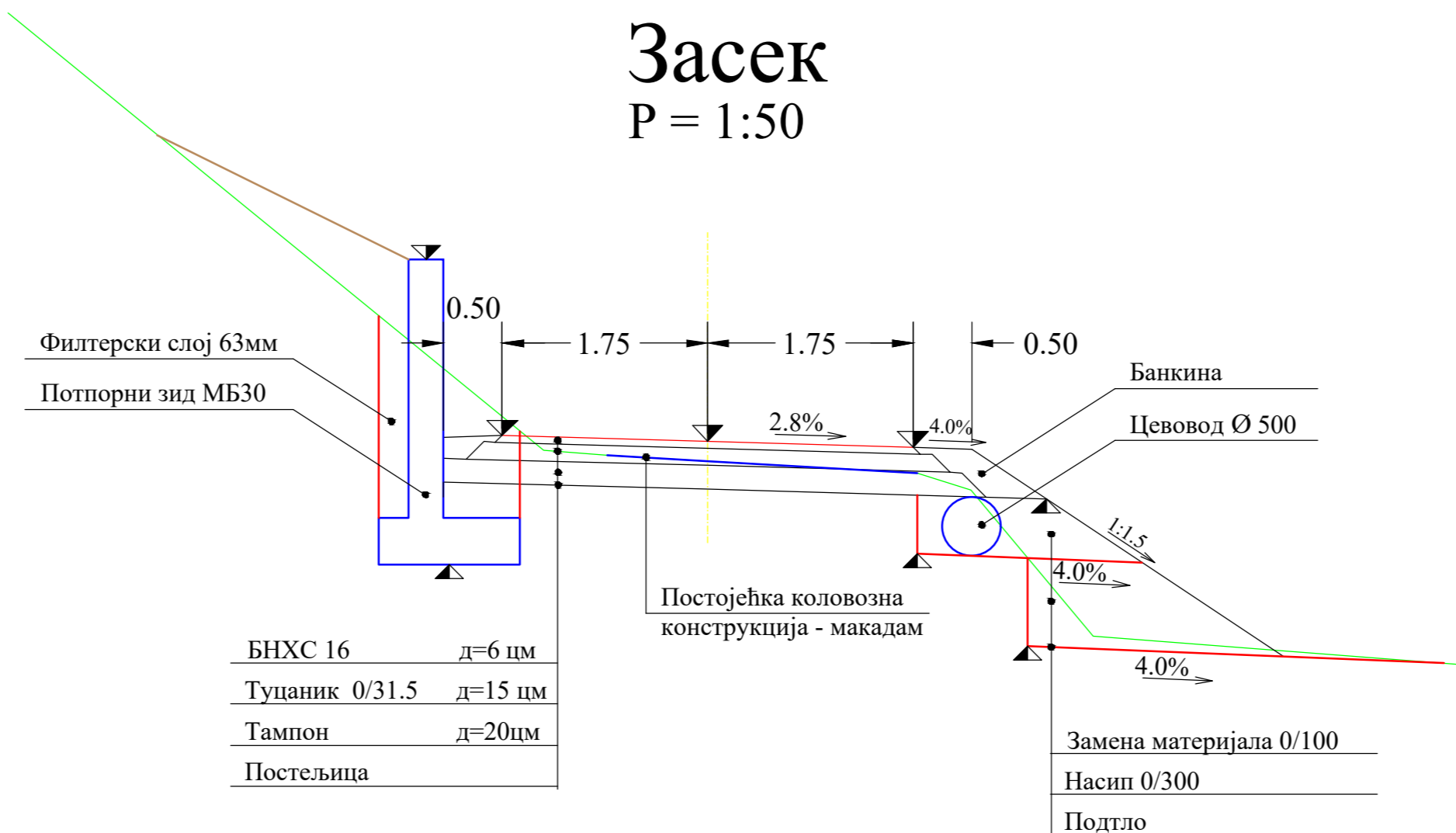


# НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ TYPICALS CROSS SECTION

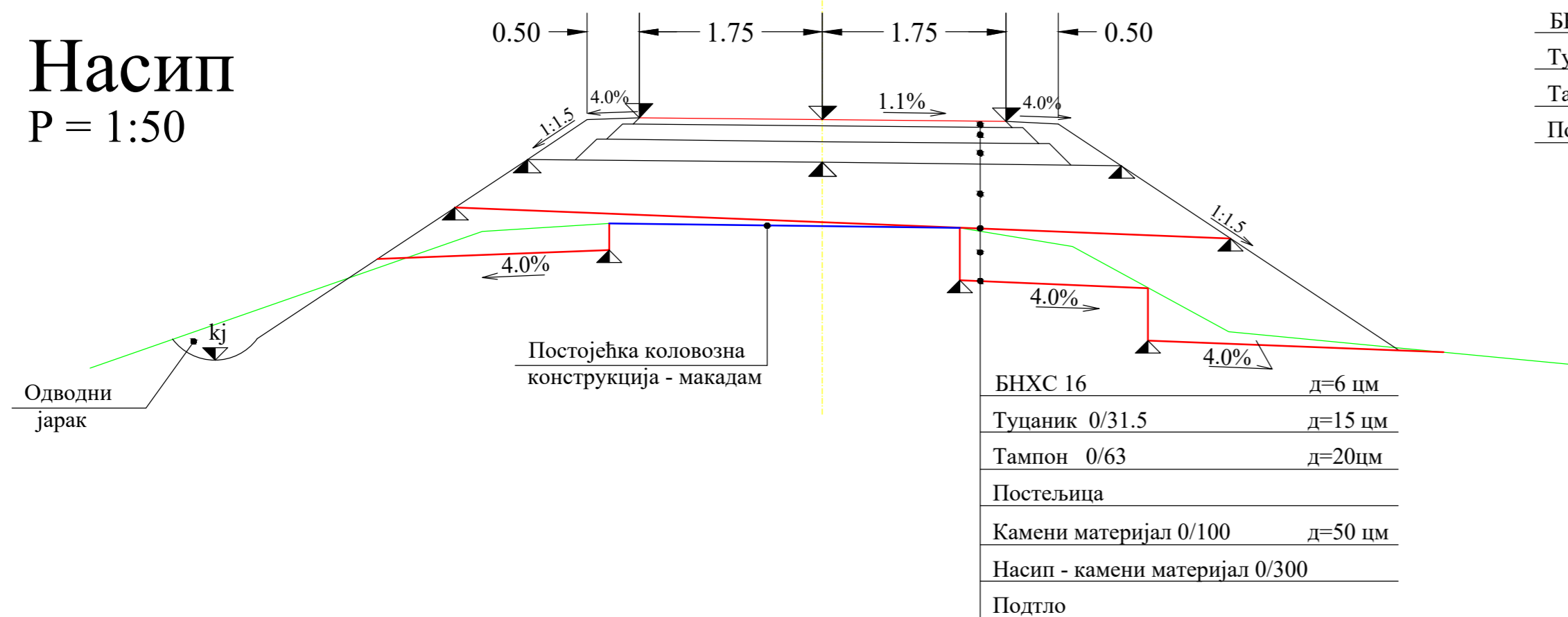
Усек  
P = 1:50



Засек  
P = 1:50

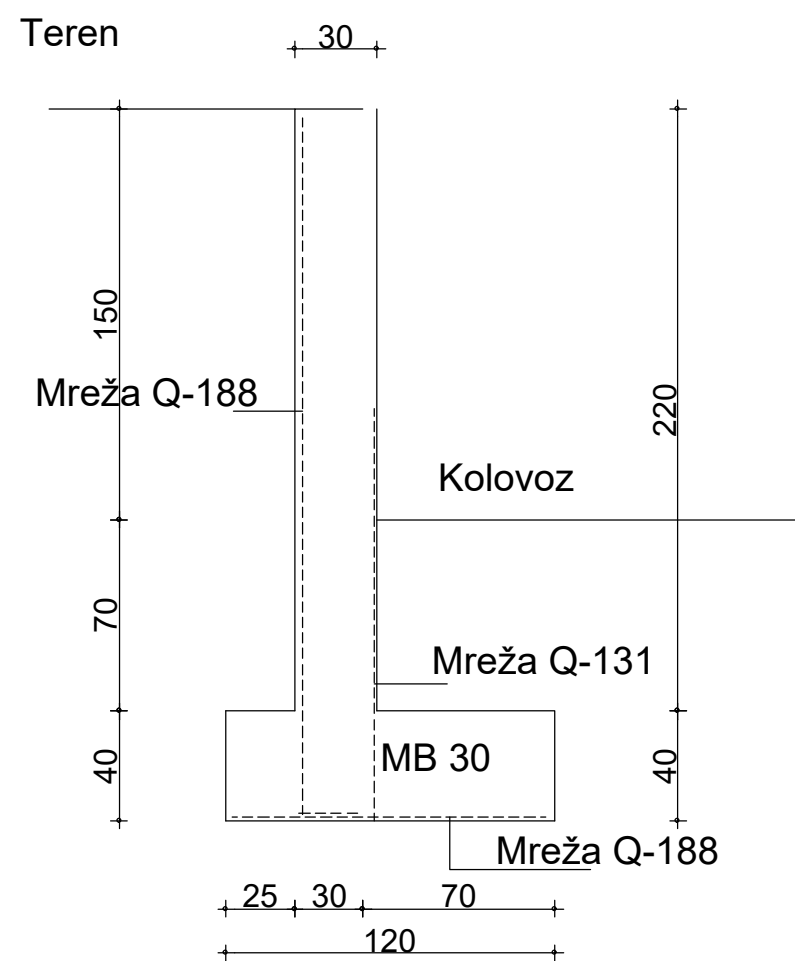




Насип  
P = 1:50



 Инвеститор / Investor ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград		пројектна организација / design company: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објекат: Општински пут Бребевница - Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 пројект: Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinci to the state road IIa-221		одговорни пројектант / responsible designer: Никола Никитовић, дипл.инж.грађ. 315 D802 06	
врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design		ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 2/2 Пројекат саобраћајница 2/2 Road design	
назив цртежа / drawing name: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ TYPICALS CROSS SECTION		датум/date: 2021	бр. документације/ design number: 203/21
		размера / scale: 1:50	бр. цртежа / dwg No: 2

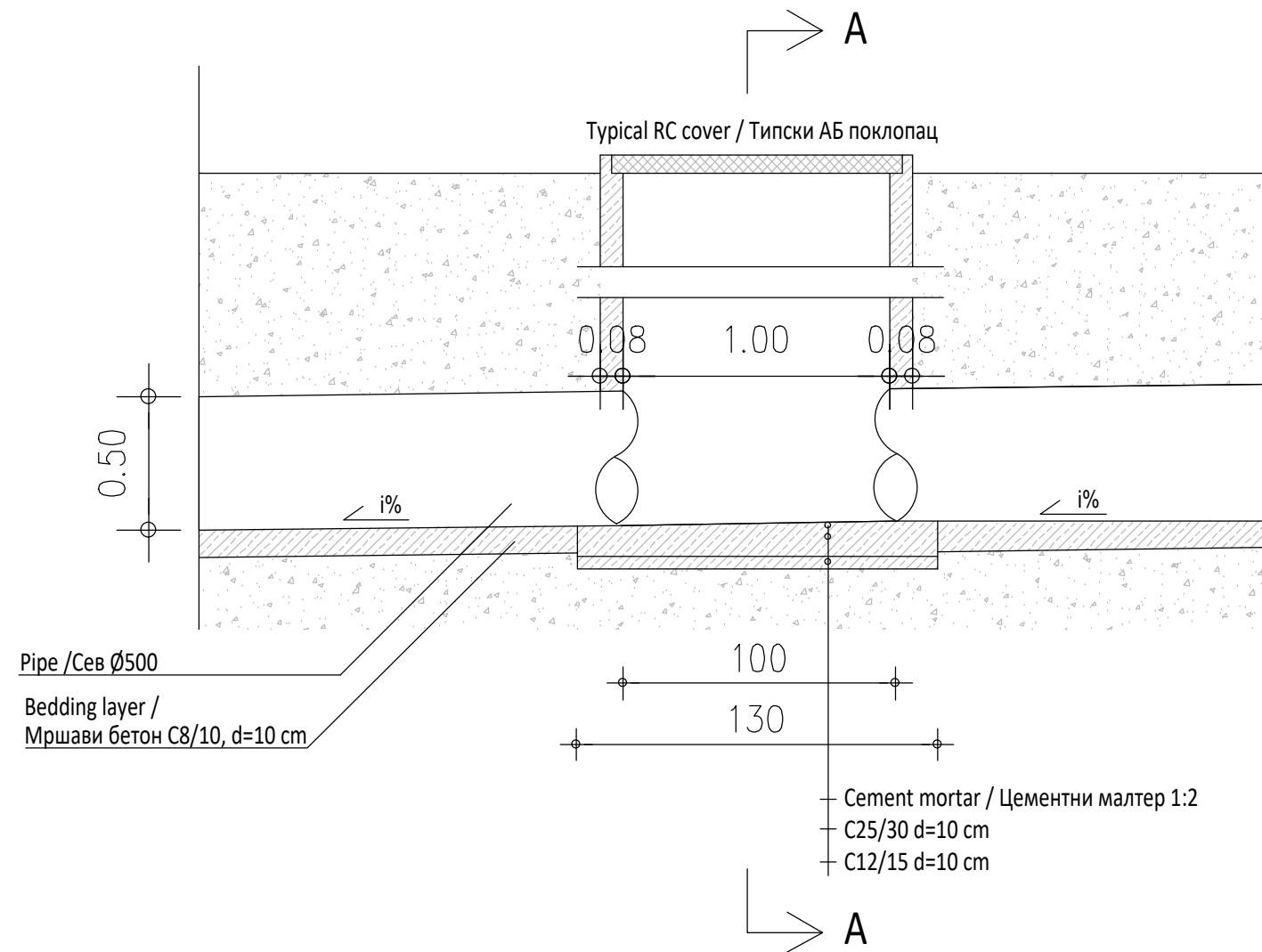
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ПОТПОРНОГ ЗИДА  
TYPICAL CROSS SECTION RETAINING WALL



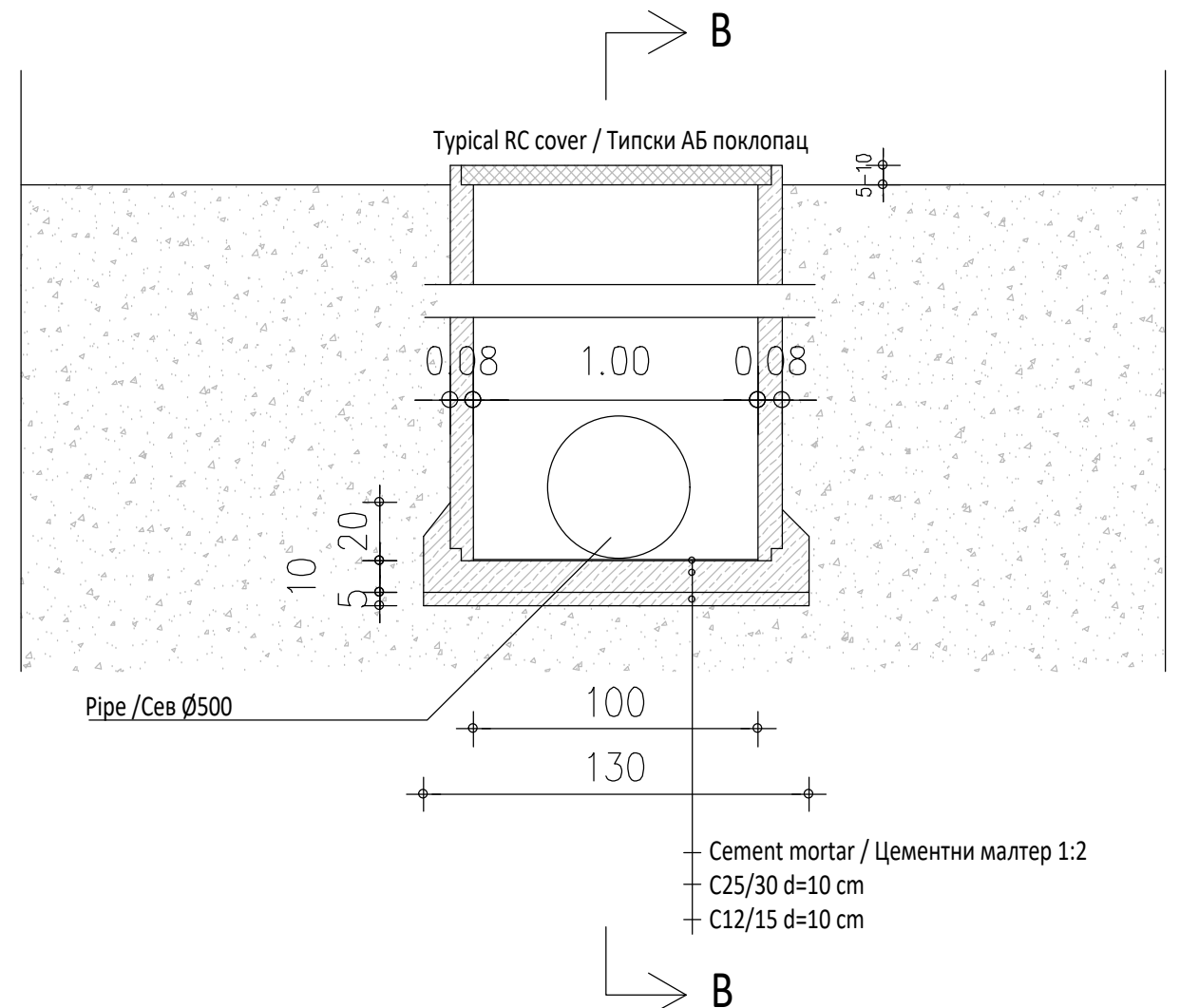
		Инвеститор / Investor ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград	
		пројектна организација / design company: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: Општински пут Бребевица - Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 пројект: Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinci to the state road IIa-221		одговорни пројектант / responsible designer: Никола Никитовић, дипл.инж.грађ. 315 D802 06	
врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design		ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 2/2 Пројекат саобраћајница 2/2 Road design	
назив цртежа / drawing name: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ПОТПОРНОГ ЗИДА TYPICAL CROSS SECTION RETAINING WALL		датум/date: 2021	бр.документације/ design number: 203/21
		размера / scale: 1:100	бр.цртежа / dwg No: 3

# Ревизиона шахта/Revision manhole

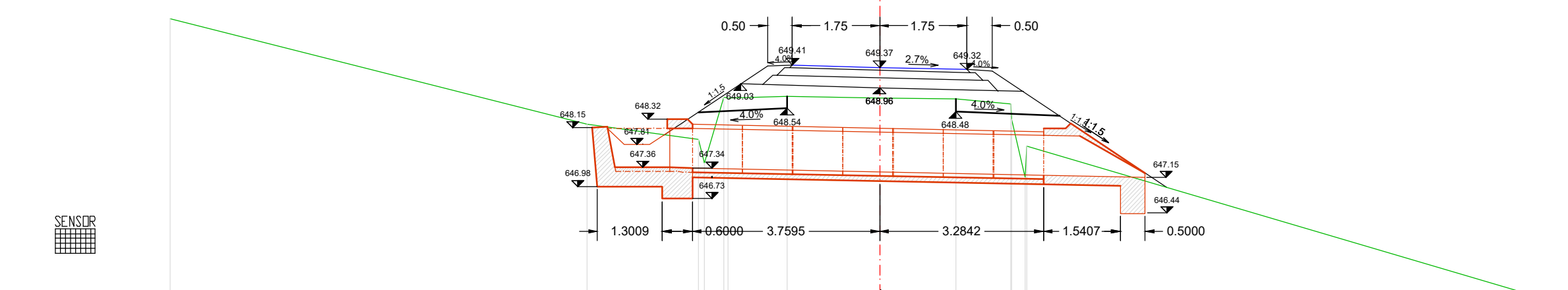
Longitudinal section / Подужни пресек В-В



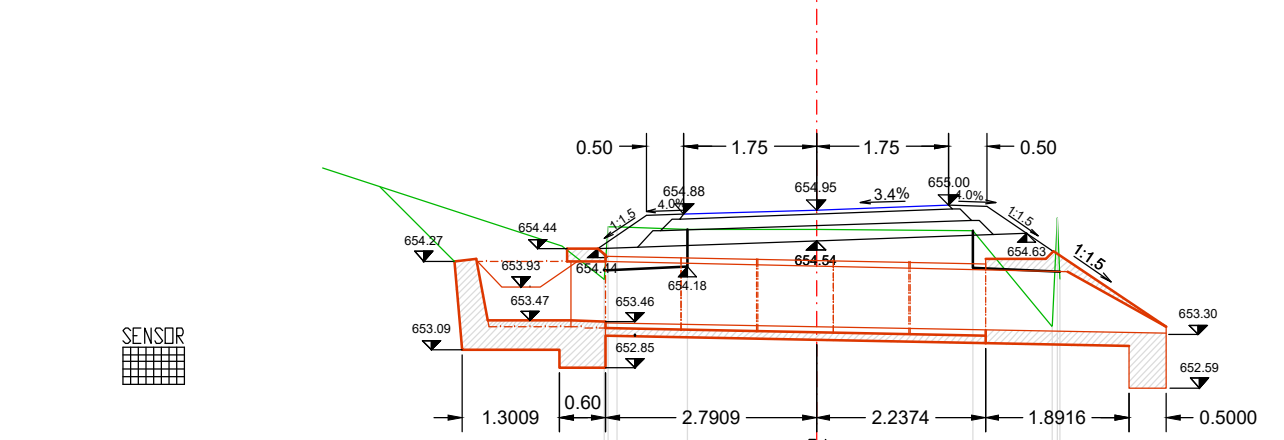
Cross section / Попречни пресек А-А



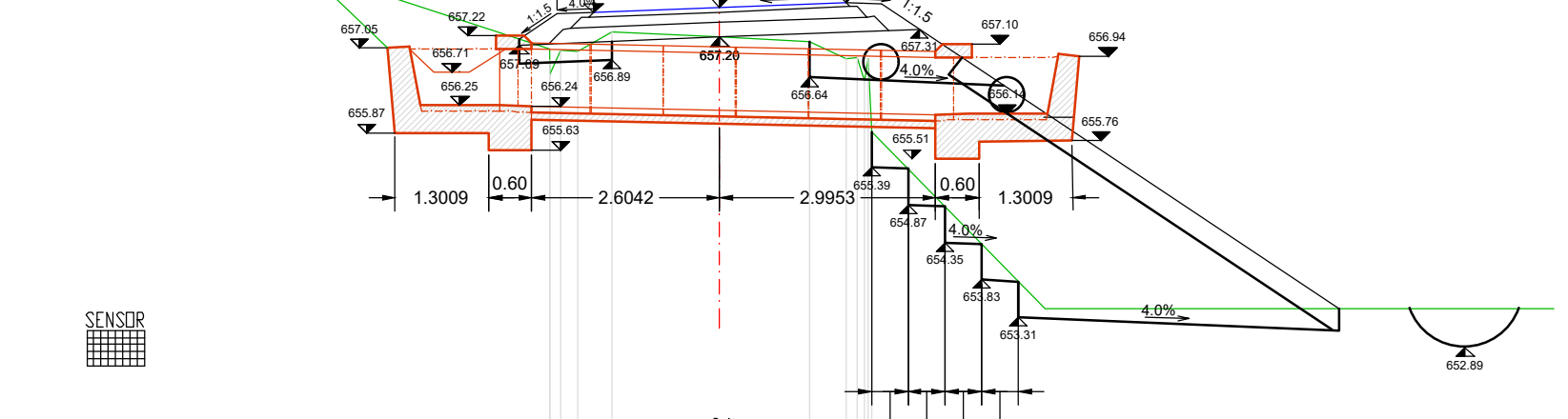
 <p>Инвеститор / Investor ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград</p>		<p>проектна организација / design company: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341</p>	
<p>објект: Општински пут Бребевица - Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221</p>		<p>одговорни пројектант / responsible designer: Никола Никитовић, дипл.инж.грађ. 315 D802 06</p>	
<p>проект: Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinci to the state road IIa-221</p>		<p>ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 2/2 Пројекат саобраћајница 2/2 Road design</p>	
<p>врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design</p>		<p>назив цртежа / drawing name: <b>РЕВИЗИОНИ ШАХТ REVISION MANHOLE</b></p>	
<p>датум/date: 2021</p>		<p>бр. документације/ design number: 203/21</p>	
<p>размера / scale: 1:25</p>		<p>бр. цртежа / dwg No: 4</p>	



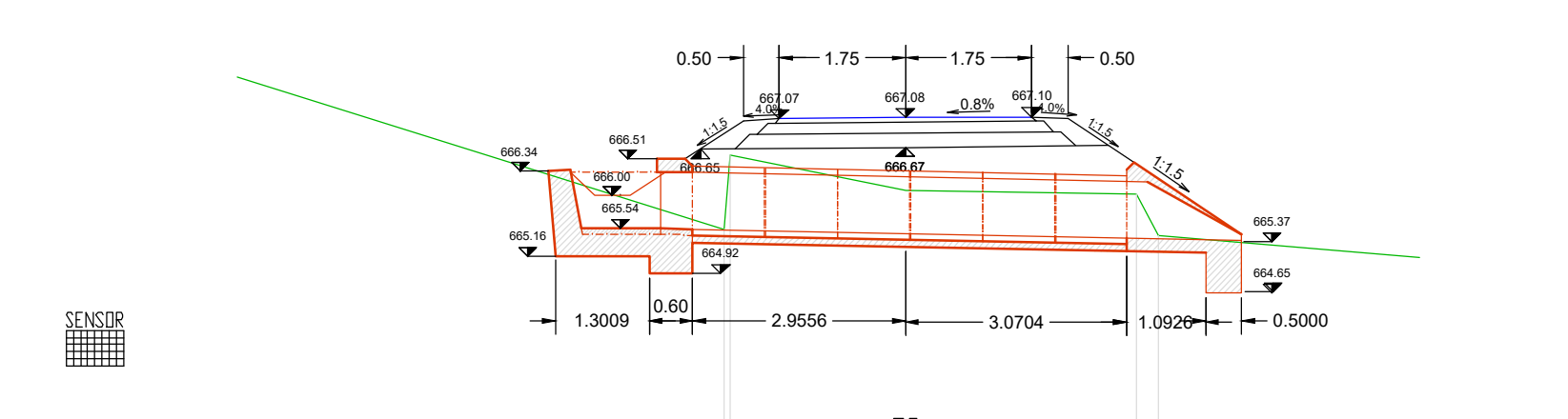
KOLOVOZ																						
OD.OSE																						
TEREN																						
OD.OSE	14.237	646.220	5.865	646.220	3.814	651.298	1.859	648.790	1.750	649.415	0.000	648.797	0.000	649.388	1.527	648.700	2.617	646.690	2.297	646.798	13.056	644.810



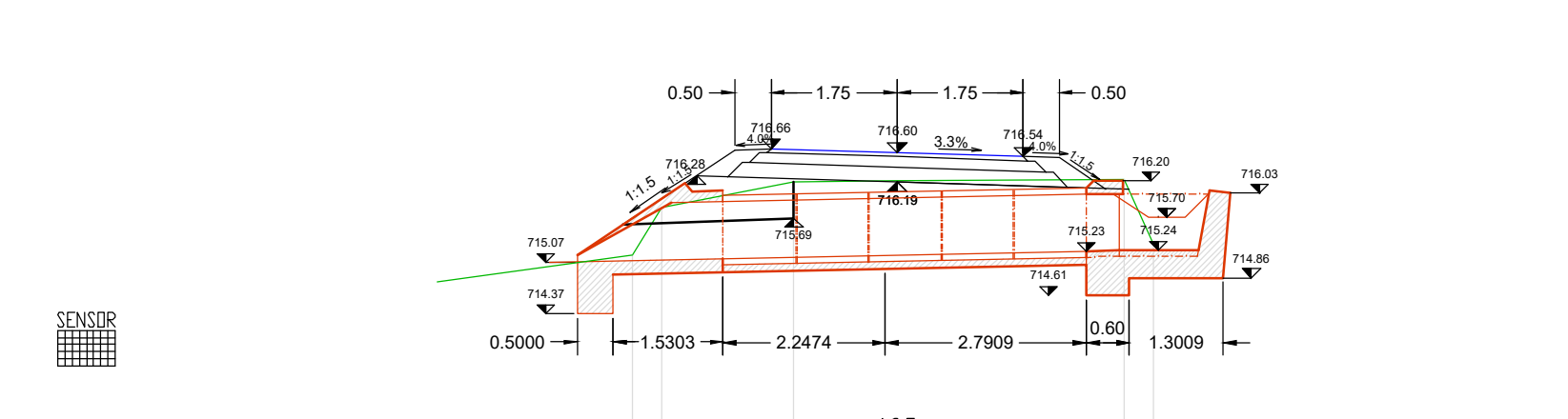
KOLOVOZ																				
OD.OSE																				
TEREN																				
OD.OSE	2.814	651.298	2.297	646.798	1.699	654.680	1.750	654.885	0.000	654.675	0.000	654.945	2.076	654.670	3.114	653.400	2.297	646.798	13.056	644.810



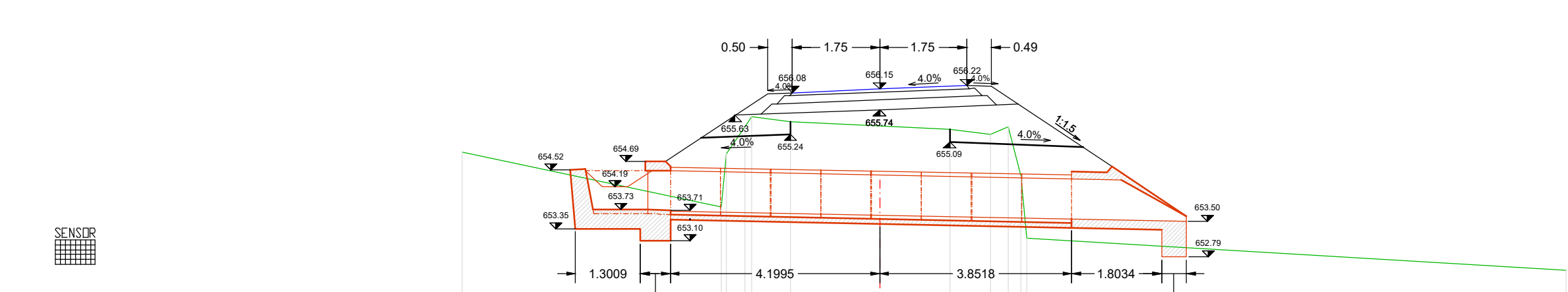
KOLOVOZ																								
OD.OSE																								
TEREN																								
OD.OSE	2.814	651.298	2.297	646.798	1.490	651.270	0.000	651.919	0.000	652.613	1.249	651.140	1.750	654.885	0.000	654.675	0.000	654.945	2.076	654.670	3.114	653.400	2.297	646.798



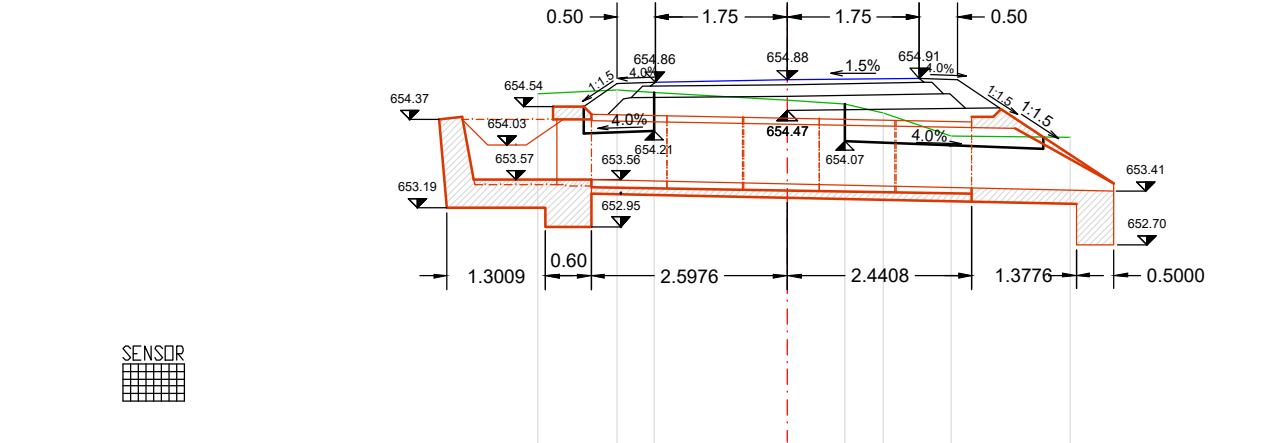
KOLOVOZ																		
OD.OSE																		
TEREN																		
OD.OSE	2.814	651.298	2.297	646.798	1.750	667.067	0.000	666.078	0.000	667.081	2.033	663.560	3.045	663.650	3.547	662.870	13.056	644.810



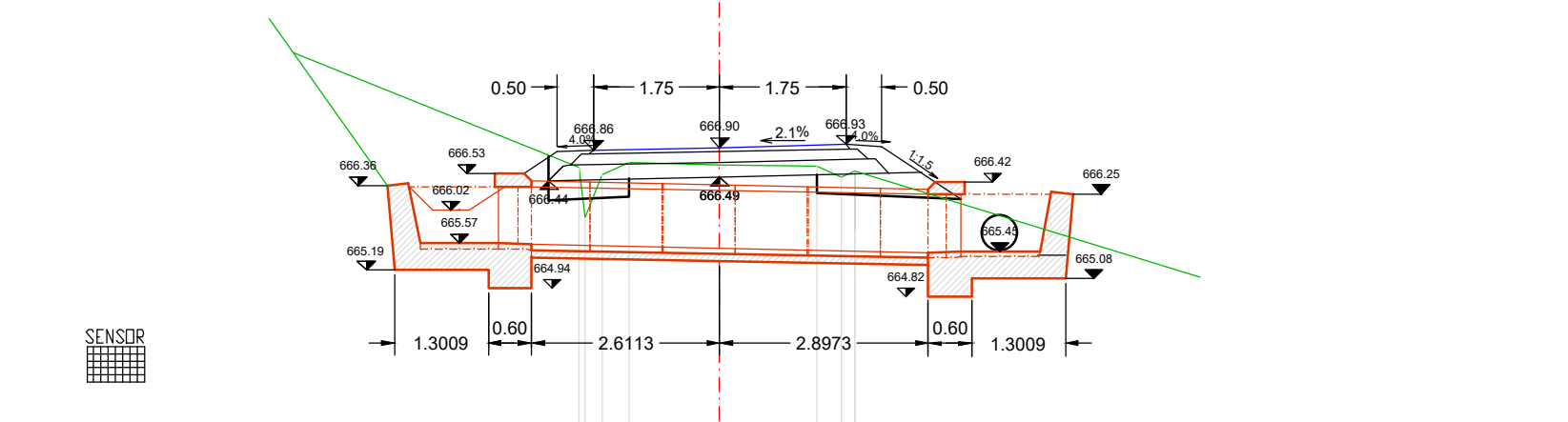
KOLOVOZ																				
OD.OSE																				
TEREN																				
OD.OSE	3.674	715.170	3.275	715.840	1.432	716.190	0.000	716.202	0.000	716.600	1.750	716.657	1.750	716.543	3.163	716.230	3.552	713.330	13.056	644.810



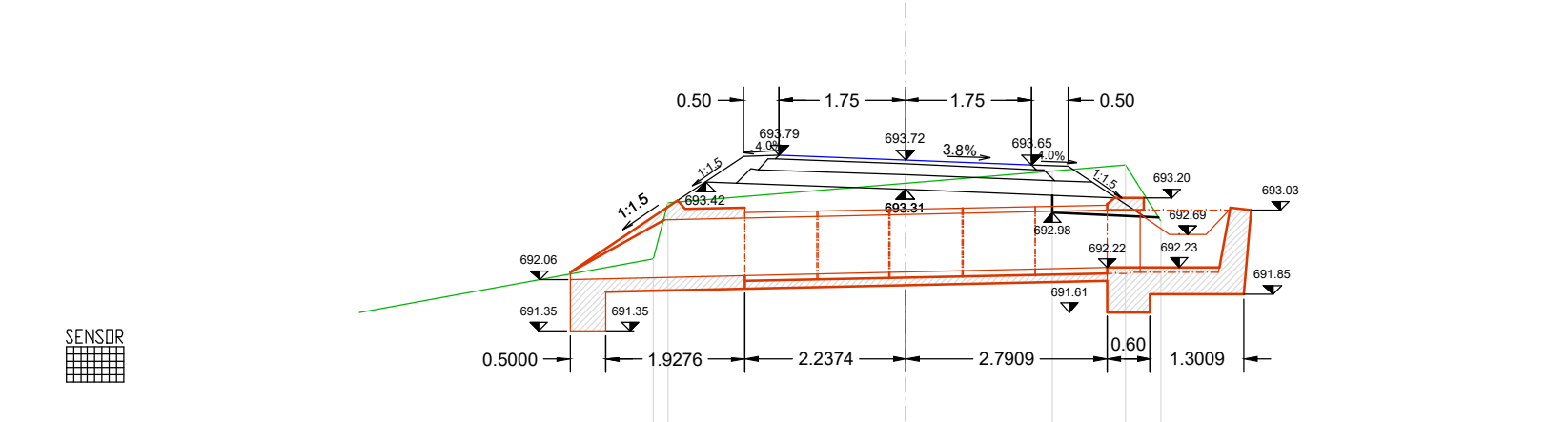
KOLOVOZ																								
OD.OSE																								
TEREN																								
OD.OSE	8.376	654.880	3.181	653.788	2.297	646.798	1.750	654.480	1.750	656.822	0.000	655.408	0.000	656.152	1.402	655.140	2.229	655.740	2.297	646.798	2.297	646.798	13.789	652.515



KOLOVOZ																						
OD.OSE																						
TEREN																						
OD.OSE	3.301	654.700	2.760	654.760	1.767	654.710	1.750	654.856	0.000	654.612	0.000	654.861	0.763	654.570	1.268	654.440	2.158	654.190	3.742	654.120	13.789	652.515



KOLOVOZ																						
OD.OSE																						
TEREN																						
OD.OSE	1.199	666.019	1.857	666.230	1.256	666.680	0.000	666.656	0.000	668.396	1.343	666.030	1.750	666.332	2.033	663.560	3.045	663.650	3.547	662.870	13.789	652.515




KOLOVOZ																		
OD.OSE																		
TEREN																		
OD.OSE	3.398	683.740	1.750	683.787	0.000	683.392	0.000	683.720	1.750	683.652	2.033	683.560	3.045	683.650	3.547	682.870	13.789	652.515

Инвеститор / Investor <b>ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД,</b> Балканска 2, Димитровград			
проектна организација / design company: <b>ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ</b> Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341		одговорни пројектант / responsible designer: <b>Никола Никитовић, дипл.инж.граф.</b>	
објекат: Општински пут Бревеница - Мазгош-Мојнци до државног пута II а реда бр.221 project: Municipal road Brebevica - Mazgos - Mojnici to the state road Ila-221		ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 2/2 Пројекат саобраћајница 2/2 Road design	
прва техничка документација / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design			
назив цртежа / drawing name: <b>ПРОПУСТИ CULVERTS</b>			
датум/date: 2021		бр. документације/ design number: 203/21	
размера / scale: 1:100		бр. цртежа / dwg No: 3	

## 1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

### 8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ


Инвеститор:  „ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград

Објекат: општински пут Бребевица – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221  
на катастарској парцели Бр. КП ..... К.О.


Врста техничке документације: ИДП идејни пројекат

Назив и ознака дела пројекта: 8 пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације


За грађење / извођење радова: реконструкција

Пројектант:  Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Рег.бр.07422768  
Лиценца Министарства бр.:  
351-02-00228/2021-09

Одговорно лице пројектанта: Небојша Видић, дипл.инж.саоб.  
Потпис:



Одговорни пројектант: Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.  
Број лиценце: 370 И00040 19  
Потпис:



Број дела пројекта: 204/21  
Место и датум: Београд, 23.04.2021.

## 1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

1.1.	Насловна страна пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације
1.2.	Садржај пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације
1.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације
1.5.	Текстуална документација  1.5.1. Технички извештај 1.5.2. Технички услови 1.5.3. Прилог о заштити на раду
1.6.	Нумеричка документација  1.6.1. Предмер радова 1.6.2. Предрачун радова 1.6.3. Рекапитулација радова
1.7.	Графичка документација  1.7.1. План саобраћајне сигнализације и опреме P=1:1000 .....цртежи бр. 1-3 1.7.2. Детаљ вертикалне сигнализације 1.7.3. Детаљ табли 1.7.4. Детаљ хоризонталне сигнализације 1.7.5. Детаљ пешачке ограде 1.7.6. Детаљ одбојно еластичне ограде 1.7.7. Детаљ смероказа

Бр.284

**1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта као:

**ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ**

за израду пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације који је део Идејног пројекта за реконструкцију објекта општински пут Бребевница – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221  
на катастарској парцели Бр. КП ..... К.О.

одређује се:

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.,..... 370 И00040 19

Пројектант: Хидропројекат – саобраћај д.о.о  
Београд, Веле Нигринове 16а  
Лиценца Министарства бр.:  
351-02-00228/2021-09  
Одговорно лице/заступник: Небојша Видић, дипл.инж.саоб.

Потпис:



Број техничке документације: 204/21  
Место и датум: Београд, 23.04.2021.

**1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ**

Одговорни пројектант пројекта саобраћајница, који је део Идејног пројекта за реконструкцију објекта општински пут Бребевница – Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 на катастарској парцели Бр. КП ..... К.О

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

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

Одговорни пројектант : Милош Мицковић, дипл.инж.саоб  
ИДП  
Број лиценце: 370 И00040 19  
Потпис:



Број техничке документације: 204/21  
Место и датум: Београд, 23.04.2021.

## **1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### **Уз Идејни пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације за реконструкцију општинског пута Бребевница – Мазгош – Мојинци до државног пута II А реда бр. 221**

Саобраћајна опрема и сигнализација је усклађена са грађевинским решењем, пројектована је и приказана у размери 1:1000 . Осим тога, овај пројекат је урађен на основу геодетске подлоге, грађевинског пројекта, прорачуна пројектне брзине, консултација са другим пројектантима који су учествовали на изради пројектне документације и обиласка терена.

Пројектном документацијом предвиђено је комплетирање система вертикалне и хоризонталне сигнализације као и саобраћајне опреме, а при чему је потребно узети у обзир све интервенције предвиђене грађевинским пројектом у циљу побољшања дате деонице.

Ширина коловоза на деоници је 3.5m, осим на мосту на км 1+791 где је ширина коловоза 3.0m. Како на предметној деоници укупна ширина коловоза не испуњава услов за формирање две саобраћајне траке, предвиђене су две ивичне траке по 0,25m.

Ограничења брзине кретања возила пројектант је одређивао на основу примењених елемената пројектне геометрије и пројектне брзине на деоници.

Брзина кретања возила на деоници ограничена је на 30km/h, осим на оним деловима трасе на ком елементи пута (мин. радијус мањи од 25m или је уздужни нагиб већи од 12%) то захтевају, где је брзина кретања возила смањена на 20km/h.

Суужење коловоза на мосту на км 1+791 захтева додатно обележавање са саобраћајним знаковима II-33 и III-1, чиме је дефинисано право првенства пролаза. На месту суужења коловоза предвиђено је постављање саобраћајних табли VIII-5.1 за обележавање сталних препрека унутар габарита слободног профила пута. На мосту је предвиђено постављање пешачке ограде. Део пута на коме долази до суужења коловоза, а које може да представља опасност, најављен је постављеним саобраћајним знаковима I-5, 150m испред опасног места.

Приближавање опасним кривинама на деоници означено је саобраћајним знаковима I-1 и I-1.1, док су места са више узастопних кривина обележена постављеним саобраћајним знаковима I-2 и I-2.1.

Укрштаји са споредним путевима су под правим углом и означени су са саобраћајним знаковима I-28 и I-28.1.

Пројектовани општински пут није део мреже државних путева, али је повезан са државним путем другог А реда, број 221. Право првенства пролаза на укрштају са државним путем регулисано је пројектованим саобраћајним знаком II-2 обавезно заустављање. Сама раскрсница није предмет ове техничке документације.

Предметни општински пут пролази кроз два насељена места Мојинци и Мазгош. На терену је утврђено да постоји само саобраћајни знак са називом насељеног места Мазгош у смеру раста стационаже. Пројектом је предвиђено постављање табли за назив насељеног места III-23 и III-23.1 које недостају.

Предлог Локалној самоуправи је да се на местима где постоји изграђени и функционално обједињен простор, са обостраним редовима кућа размотри постављање саобраћајних знакова III-24 и III-24.1 за означавање насеља.

- **Вертикална сигнализација** - Пројектована сигнализација је стандардног типа. Лице знака са свим симболима, словима и бројевима мора бити изведено као светлоодбојно са одговарајућом ретрорефлексијом. Саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у СРПС-у, а према важећем Правилнику о саобраћајним знаковима. Постављају се тако да њихова раван може да одступа 3-5<sup>0</sup> у поље, од нормале на осу пута. Пројектом су предвиђени знакови димензија: Ø600mm, a=900mm, 600x600mm и 900x250mm.

- **Хоризонтална сигнализација** - Пројектована је на коловозу са следећим елементима:

- кратка испрекидана линија са растером обојених и необојених поља 1,0-1,0 m, ширине 0,12m (бела боја);
- ивична линија, ширине 0,12 m (бела боја).

- **Саобраћајна опрема** -

**Саобраћајна ограда** - На спољној ивици коловоза на банкини пројектована је једностранна одбојно-еластична ограда на делу пута где то захтева висина насипа, и близина воде. Пројектована је ограда типа N2 са радном ширином W1.

Почетак и завршетак ограде се изводи уградњом елемената са спуштањем и закопавањем у земљу на дужини 12m, који се додају на наведене стационаже и постављају се тако да крај завршетка одступа 2 до 3m у односу на ивицу коловоза. Детаљи одбојно еластичне ограде дати су у прилогу пројекта.

Смероказ је стубић за означавање близине границе саобраћајне површине и пружања пута. Смероказни стубићи се постављају на свим местима дуж пута, где није предвиђена заштитна ограда, на међусобном растојању од највише 12m, а према прилогу у пројекту. Набавка и уградња смероказних стубића врши се према усвојеном типу од стране инвеститора.

На местима где постоји заштитна ограда за возила, уместо смероказа постављају се, у жљеб ограде, рефлектујућа тела са међусобним размаком од 24м.

Приликом пројектовања саобраћајне сигнализације пројектант се придржавао српског стандарда. Код формирања цена за предрачун из области сигнализације, пројектант је контактирао са произвођачима опреме.

У Београду, 2021. год.

Одговорни пројектант:



Милош Мицковић, мастер инж.саоб.

## ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ СА ОПИСОМ РАДОВА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Елементи саобраћајне сигнализације обухваћени овим пројектом су:

А) Технички услови за израду, набавку и монтажу, односно извођење појединих елемената сигнализације и опреме, објашњени су кроз одговарајуће позиције ових радова;

Б) Наручивање елемената сигнализације и опреме врши се на основу предмера радова у пројекту;

В) Израда појединих елемената врши се на основу одговарајућих српских стандарда, односно детаљних цртежа у пројекту;

Г) Постављање, односно извођење појединих елемената врши се на основу плана вертикалне и хоризонталне сигнализације, детаљних цртежа и Правилника о саобраћајној сигнализацији.

### 1. ЕЛЕМЕНТИ ВЕРТИКАЛНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

1.1 Стандардни саобраћајни знакови величине:

- круг  $\phi$  600 mm;
- троугао  $a=900$  mm;
- квадрат 600x600 mm;
- правоугаоник 900x250 mm.

а) Стандардни саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у српским стандардима, под називима, шифром и са изгледом према Правилнику о саобраћајној сигнализацији ( СРПС У.С2. од бр. 301 до 309 ).

б) Стандардни саобраћајни знаци се израђују од алуминијумског лима заштићеног пластифицирањем или од полиетарске масе, по избору инвеститора, а на начин прописан у српском стандарду СРПС З.С2.300 ( Технички услови – општи захтеви за израду и испитивање).

в) Лице знака, са свим симболима, словима и бројкама, мора имати рефлектујућа својства.

г) На лицу знака никакав конструктивни елемент (укрућење, шав, завртањ) не сме бити видљив тако да омета његово читавање или мења његову слику.

д) Полеђина знака, укључујући и све елементе за причвршћивање на носач, морају бити заштићени бојом од вештачких смола, у тамно-сивом тону.

ђ) Знакови се причвршћују на једностубни носач од цеви помоћу обујмица стављених на полеђину знака.

е) Знакови морају бити обезбеђени од окретања и смицања уметањем пластичне манжетне између обујмице и стуба (осим ако је носач знака пластифициран).

ж) Знакови се постављају тако да њихова раван одступа по хоризонтали за  $3^0$  до  $5^0$  у полје од нормале на осу пута.

з) Произвођач мора гарантовати непроменљив квалитет знака најмање на 2 (две) године.

### 1.3. Носачи саобраћајних знакова:

- једностубни цевни носачи

а) Стубни цевни носачи израђени су од челичне вучене цеви једноличног пресека и дебљине зависно од броја, врсте и квадратуре знакова који се постављају на носач. Дужина стубова је 2.5m, 2.6m, 2.8m, 2.9m, 3.2m, 3.5m и 3.8m.

б) Носачи морају бити прорачунати и према дејству ветра, с обзиром на величину и број знакова на носачу у зони пута за коју се израђују.

в) Сви метални делови носача саобраћајних знакова и конструкција носача приказаних табли и елемената за монтажу треба да се заштите цинковањем по топлим поступку са дебљином цинка од 60 микрона.

г) Са горње стране стуб носача мора бити заштићен од кише, тј. затворен пластичним чепом или заварен.

д) Једностубни цевни носач мора бити обезбеђен од окретања пречкама у темељу.

ђ) Стубови се постављају у бетонске темеље, префабриковане или ливене на лицу места. Димензије темеља морају бити одређене и према дејству ветра, а обзиром на величину и број знакова на стубу.

е) Дужина ( висина ) носача се одређује из детаља положаја знакова у попречном профилу, а према величини и броју знакова на њима датим у спецификацијама, потребне дубине темеља и изабраног начина причвршћивања знака на стуб.

Продужење, одн. скраћење због косине терена у попречном профилу, установљава произвођач на терену или из пројекта.

ж) У цену носача укључена је испорука и довоз на место уградње, монтирање у темељу, одређивање локације, постављање и нивелирање, као и цена заптивача против кише и пречки у темељу.

## 2. ЕЛЕМЕНТИ ХОРИЗОНТАЛНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Ознаке на коловозу служе за означавање дела коловоза одређених за саобраћај из супротних смерова, саобраћајних трака или делова коловоза резервисаних за саобраћај одређених категорија моторних возила, ивица коловоза, означавање места на коловозу за заустављање, односно паркирање возила и места на којима се учесници у саобраћају морају придржавати одређених обавеза и забрана.

2.1 Уздужне ознаке - СРПС У.С4.221 до 224

2.2 Попречне ознаке - СРПС У.С4.226

2.3 Остале ознаке - СРПС У.С4.229 до 230

Извођење:

а) Извођење хоризонталне сигнализације врши се према ситуацијама у пројекту, детаљним цртежима на ситуацијама и посебним детаљним цртежима.

б) Ширине, боје и ритам прекида дати су на цртежима у пројекту.

в) Боје за извођење елемената хоризонталне сигнализације ( обележавање коловоза ) израђене су на бази природних и вештачких смола са додацима.

г) Хоризонталну сигнализацију извести бојењем са мин. вредношћу коефицијента ретрорефлексије од  $200\text{mcd/lx/m}^2$  за беле суве хоризонталне ознаке сталног карактера.

д) Сви материјали морају испуњавати одредбе стандарда SRPS EN 1436 и задовољити услове за одређену трајност и квалитет, а за сваки материјал извођач мора обезбедити атест.

ђ) Све обојене површине морају имати прописани коефицијент трења и приањања.

е) Ивице линија и фигура морају бити оштре и равне, са одступањем од теоријске линије највише 5mm. Допуштена одступања од мера датих у пројекту износе највише 5%.

ж) Извођење радова се врши машинским и ручним путем.

з) Цене радова на извођењу хоризонталне сигнализације обрачунавају се по m<sup>2</sup> обојене површине. Цена обухвата размеравање на терену, чишћење и одмашћивање коловоза, бојење и контролу квалитета употребљених материјала и свих изведених радова на уградњи материјала.

и) Ознаке на коловозу треба изводити на температури ваздуха од 10°C до 30°C и при температури површине коловоза од 5°C до 45°C, по сувом времену и при релативној влажности ваздуха од највише 85%. Није дозвољено извођење радова у временским условима који одступају од горе наведених, што се нарочито односи на температуре ваздуха и коловоза које су ниже од прописаних.

ј) Површина коловоза на коју се наносе ознаке мора да буде потпуно сува, без остатка соли, без већих масних мрља, очишћена од прашине, песка, земље, и других материјала.

к) За све радове гарантни рок мора износити најмање 12 ( дванаест ) месеци.

### 3. ЕЛЕМЕНТИ САОБРАЋАЈНО – ТЕХНИЧКЕ ОПРЕМЕ

#### 3.1 Заштитна ограда

а) Извођење заштитне ограде врши се према ситуацијама у пројекту, детаљним цртежима на ситуацијама и посебним детаљним цртежима.

б) Позиција обухвата израду, набавку и монтажу заштитне ограде.

в) Заштитне ограде пројектовати са елементима заштитних челичних ограда у складу са одредбама стандарда SRPS EN 1317 .

г) Сви материјали морају задовољити услове одређеног квалитета, а за сваки материјал извођач мора обезбедити атест.

д) Цена ограде се рачуна по дужном метру, а у цену је укључена испорука и довоз на место уградње као и постављање ограде.

#### 3.2 Заштитна ограда за пешаке

а/ Извођење заштитне ограде врши се према ситуацијама у пројекту, детаљним цртежима на ситуацијама и посебним детаљним цртежима.

б/ Позиција обухвата израду, набавку и монтажу заштитне ограде за пешаке.

в/ Пешачка ограда се ради од челика сагласно захтевима стандарда.

г/ Ограда се транспортује на градилиште уз неопходне мере предострожности у погледу евентуалних оштећења, како самог челичног материјала, тако и основног премаза.

д/ Заштитна ограда мора да задовољи услове монтаже прописане за пешачку ограду.

ђ/ Цена ограде се рачуна по дужном метру, а у цену је укључена испорука и довоз на место уградње, монтирање у бетонске стопе, одређивање локације и постављање ограде.

### 3.3. Рефлектујућа тела (катадиоптери)

а) У жљеб ограде уграђују се рефлектујућа тела – катадиоптери, чија је боја и растојање исто као код смероказних стубића. Уграђивање се врши на терену, како би се њихов ритам уклопио са ритмом смероказа.

б) Катадиоптер је правилног облика са телом од поцинкованог лима, пластике или неког другог отпорног материјала на којем се налазе рефлектујуће фолије (црвена, жута и бела) или су сањасте структуре са рефлектујућим површинама сваке ћелије (класе II) .

в) Рефлектујућа тела - катадиоптери постављају се на сигурносној огради за возила, зидовима у тунелу, потпорним зидовима, на бочним странама ивичњака и другим местима где се не могу уградити смероказни стубићи.

г) Контролним испитивањима проверавају се својства катадиоптера која су наведена у атесту. Контролише се сваки 1000-ти узорак.

Сва испитивања, укључујући она по СРПС 3.С2.235 морају да се обаве на потпуно задовољство надзорног органа, а њихови резултати поднесу надзорном органу на одобрење.

### 3.4. Смерокази

а/ Извођење смероказа врши се према ситуацијама у пројекту, детаљним цртежима на ситуацијама и посебним детаљним цртежима.

б/ Облик, мере, израда и уградња смероказа у свему морају задовољити захтеве прописане српским стандардом (СРПС 3.С2.235 ), са применом ретрорефлектујућих тела класе II.

в/ У цену смероказа укључени су трошкови набавке ретрорефлектујућих тела и носача, трошкови допреме и испоруке до места уградње, цена темеља, ископ рупе за темељ, уградња, укопавање и планирање банке.

# ПРИЛОГ О ЗАШТИТИ НА РАДУ

## УЗ ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

На основу Закона о безбедности и здрављу на раду (Сл. Гласник СР Србије, бр. 101/2005, 91/2015 и 113/2017) потребно је предвидети и применити мере заштите на раду у циљу спречавања опасности које се могу јавити у току грађења и експлоатације објеката

### 1. Обезбеђивање граница градилишта према околини

Градилиште се неће ограђивати градилишном оградом јер је велико по површини и разуђено, изузев простора намењеног за магацински простор. Око отвореног магацинског простора поставити жичану ограду или пуну ограду висине  $x=1.80$  м са капијом ширине 4.0 м за кретање моторних возила и посебна улазна врата за раднике ширине 1.0 м. Физичко обезбеђење имовине спровести позорничким типом преко службе безбедности.

### 2. Уређење и одржавање саобраћајница

Материјал за извођење пропремних радова довозити земљаним путем (ако постоји). Одговорна лица на градилишту (шеф градилишта и пословођа) регулисаће ток кретања возила и грађевинских машина за време обављања задатака на припремању радова. О обезбеђењу пролаза возила на укрштању са главном саобраћајницом шеф градилишта се мора придржавати прописа о безбедности јавног саобраћаја тј. Поставити саобраћајне знаке, у сарадњи и по одобрењу Министарства за саобраћај Републике Србије.

### 3. Одређивање места, простора и начина размештања и ускладиштења грађевинског материјала

Материјал који се уграђује допрема се на место уграђивања на следећи начин:

- Песак и шљунак са депоније на место грађења,
- Водоводни материјал сместити у магацински простор до уграђивања,
- Цемент слагати у магацин до максималне висине од 1.5 м,
- Асфалт са асфалтне базе директно у коловоз,
- Потребну грађу сложити у магацински простор по дужини.

### 4. Начин транспорта, утовара и депоновања разних врста грађевинског материјала и тешких предмета

Возила се оптерећују теретом у границама дозвољене носивости уписане у саобраћајну књижицу. Утовар и истовар терета изводи се под надзором возача. Код превоза растреситих материјала обратити пажњу на правилан распоред терета по каросерији камиона о чему о чему се стара возач камиона. Странице сандука на теретном возилу истовремено отварају два радника. У јавном саобраћају возила се крећу према важећим прописима о безбедности саобраћаја.

5. Начин рада на местима где се појављују штетни гасови, прашина, односно где може настати ватра и сл.

На радном месту где се појављује велика запрашеност поливаће се вода, а при раду са цементом користиће се распиратор. На местима где може доћи до пожара потребно је поставити противпожарни апарати и опрема.

6. Уређење електричних инсталација за погон и осветљење на појединим местима на градилишту

Уређење електричних инсталација на градилишту се не предвиђа. На градилишту се радови обављају само у дневној смени, па за извођење радова није потребно вештачко осветљење.

7. Смештај грађевинских машина и постројења на појединим местима

По истеку радног времена машине се морају паркирати у кругу магацинског простора.

8. Одређивање радних места, на којима постоји повећана опасност по живот и здравље радника, као и врсте и количине потребних личних заштитних средстава, одн. заштитне опреме

Угрожена радна места предвиђена су Правилником о заштити на раду и то:

- возачи моторних возила
- руковаоци грађевинских машина
- радници запослени на уграђивању асфалтне масе

Сва радна места су подвргнута периодичном прегледу једном у дванаест месеци, а по потреби и више пута. Лична заштитна средства ових радника, количина ових средстава и опрема за личну заштиту на градилишту мора се обезбедити према Правилнику о заштити на раду у коме је предвиђен и рок трајања за свако од ових средстава.

9. Мере и средства противпожарне заштите на градилишту

Сви радници на градилишту дужни су да у обављању својих послова поступају тако да је искључена могућност настанка пожара. На плацу магацинског простора мора се поставити противпожарни апарат (С6 и С9 суви прах), сандук са песком, буре са водом, чакља, крамп и лопата. Апарати за гашење пожара морају бити видно обележени и у свако доба приступачни за случај брзе интервенције.

10. Изградња, уређење и одржавање санитарних чворова на градилишту

Барака за пресвлачење радника и пољски WC морају бити постављени на градилишту на месту одређеном према шеми градилишта. Одржавање чистоће и

хигијене на градилишту обезбеђује се људством из састава градилишта, као и одговарајућим санитарским материјалом.

#### 11. Организација прве помоћи на градилишту

Прву помоћ повређенима на градилишту указују радници запослени на градилишту који су завршили курс за пружање прве помоћи. На градилишту се мора поставити кутија за пружање прве помоћи снабдевена санитарским материјалом. Кутија за пружање прве помоћи налази се у канцеларији на градилишту.

Градилиште је дужно да у случају повреде на раду обавести референта заштите на раду и да попуни пријаву о ванредном догађају на послу. На истакнутом месту уписати следеће телефоне:

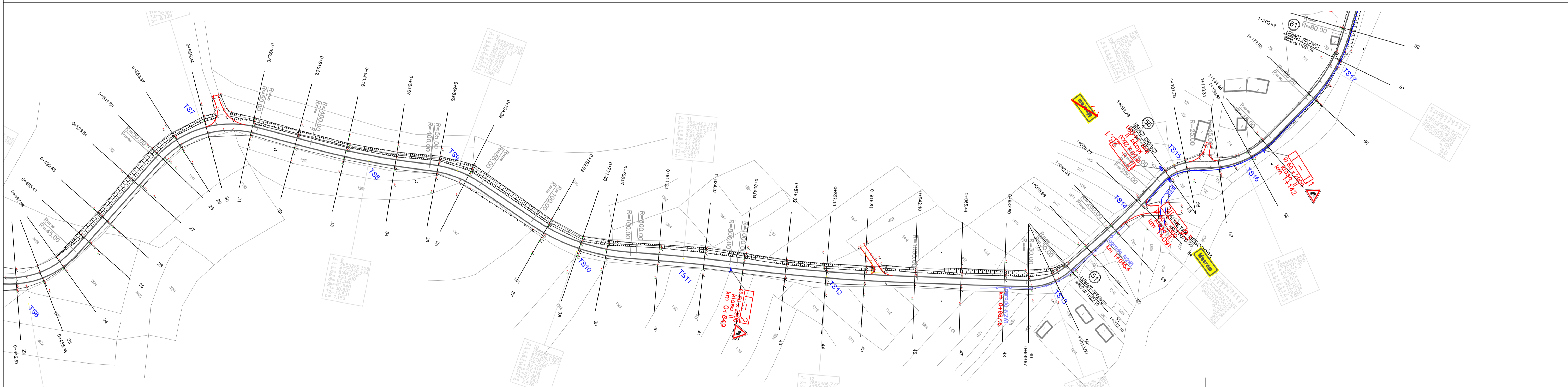
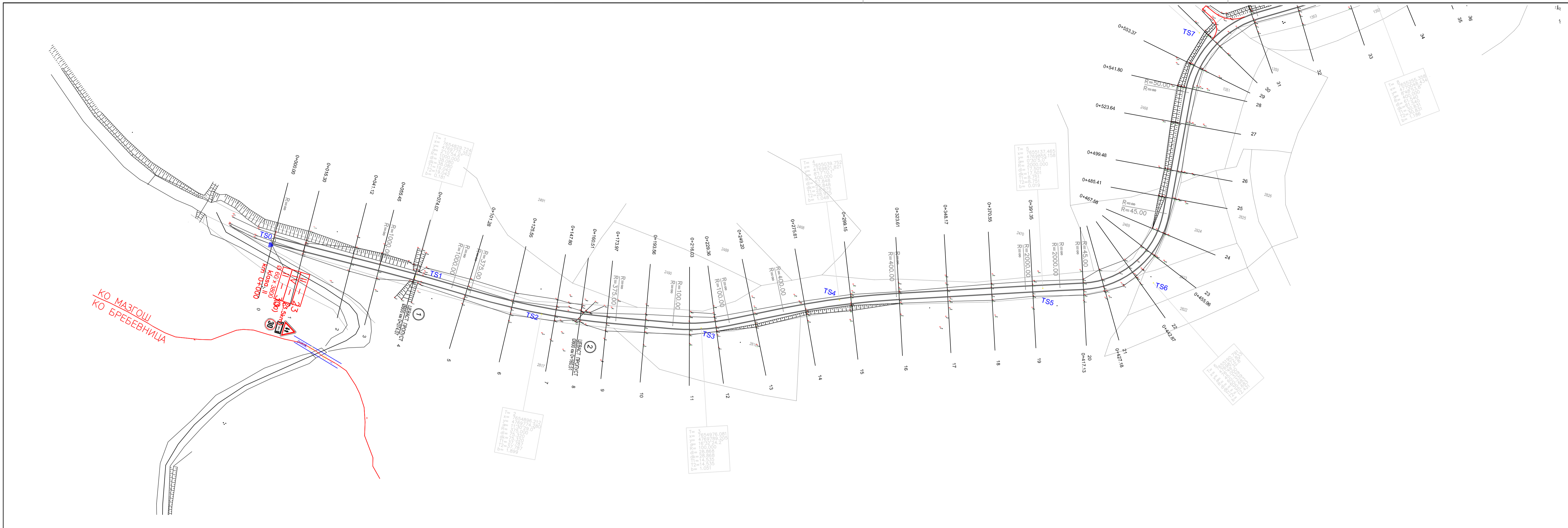
- најближе здравствене станице
- станице полиције
- референта заштите на раду
- инспекције рада

#### 12. Остале неопходне мере за заштиту лица на раду

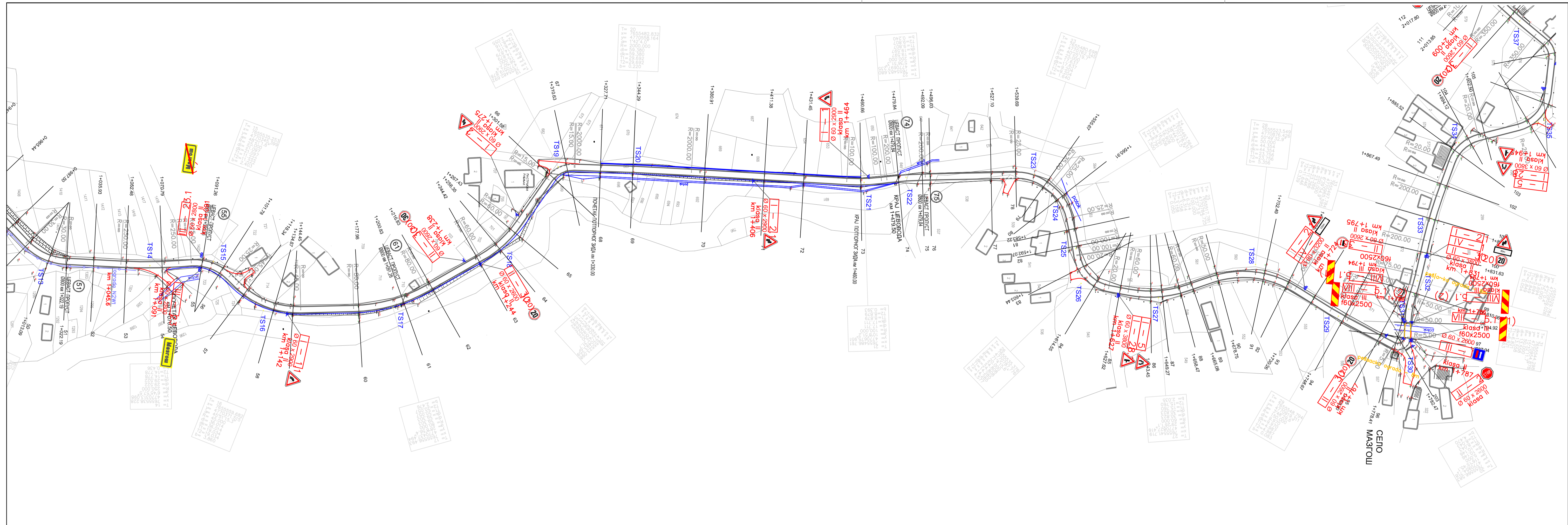
Пре почетка радова морају се утврдити положаји свих подземних инсталација и предузети одговарајуће мере како не би дошло до њиховог оштећења. Ако се при извођењу радова наиђе на подземне инсталације које нису раније обезбеђене, рад се мора обуставити. Када се обезбеди надзор стручног лица из предузећа која је надлежна за инсталације, радови се могу наставити.

## **1.6.НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

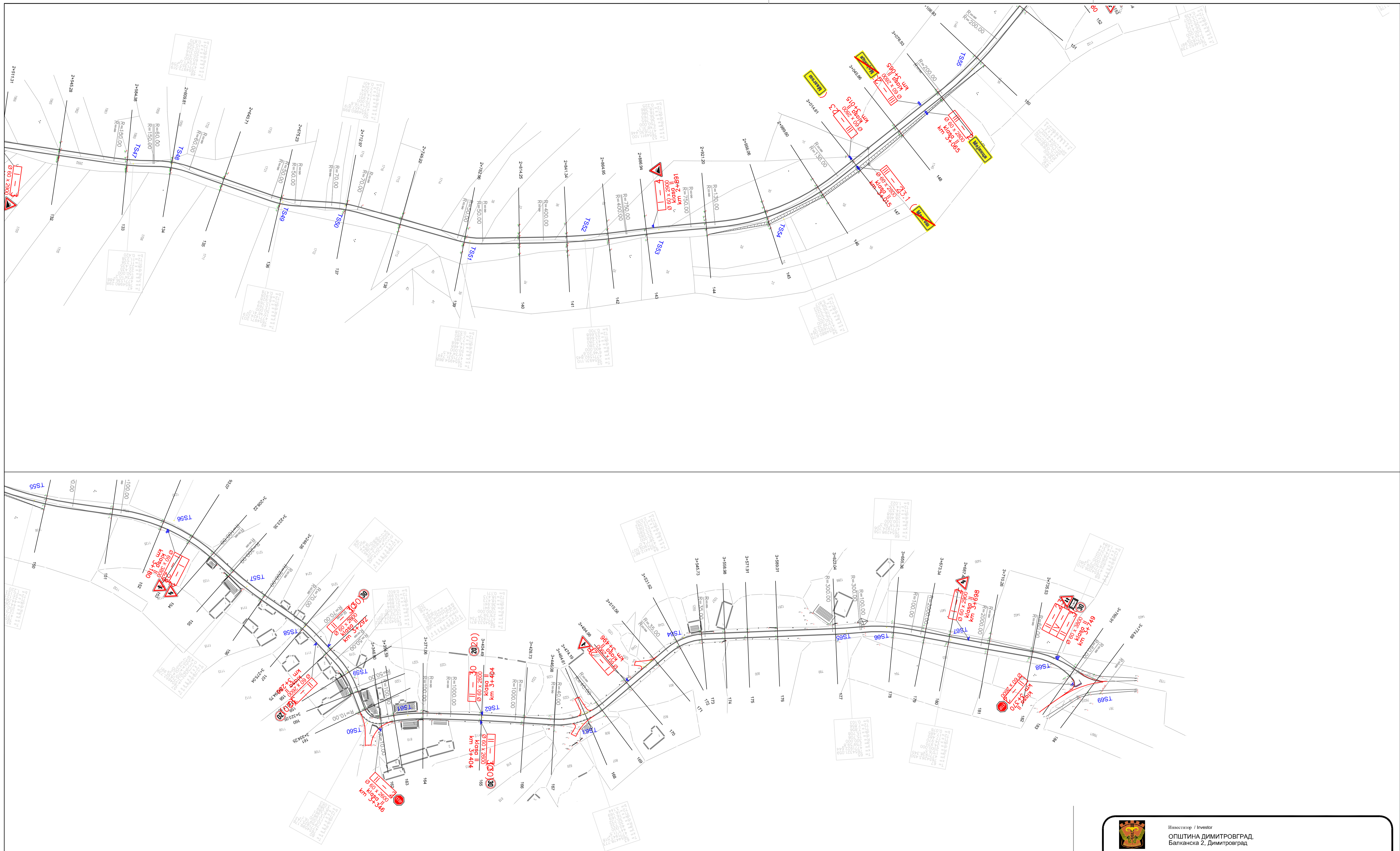
## **1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**



		Инвеститор / Investor ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград
пројектна организација / design company: <b>ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ</b> Београд, Веле Нигринево 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341		одговорни пројектант / responsible designer: Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.
објект: Општински пут Бребевница - Мазгош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 project: Municipal road Brebevica - Mazgos - Mojinici to the state road IIa-221		врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design
назив цртежа / drawing name: ПЛАН САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ SITE PLAN OF TRAFFIC SIGNALIZATION AND EQUIPMENT		датум/date: 2021
бр. документације / design number: 204/21		бр. цртежа / drawing No: 1
величина и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 8 Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме пута 8 Traffic signalization and equipment project		Бр. документације / design number: 204/21

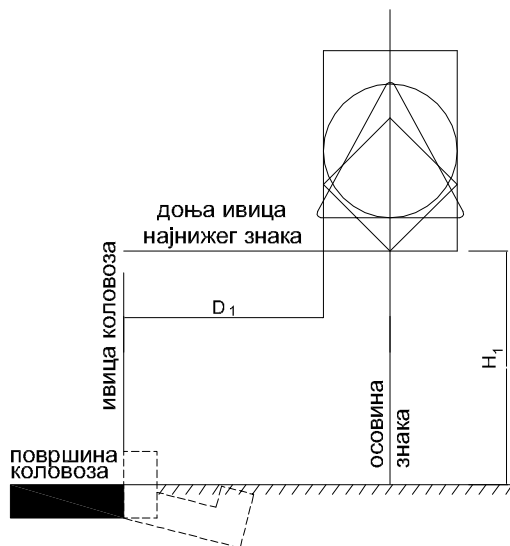


 Инвеститор / Investor ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград		проектна организација / design company: <b>ХИДРОПРОЈЕКТ САОБРАЋАЈ</b> Београд, Веле Нигринево 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
Општински пут Бребевица – Магзош- Мојинци до државног пута II А реда бр.221 project: Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinici to the state road Ila-221		одговорни пројектант / responsible designer: Милош Мицковић, дип.инж.саоб. <i>M. Mirkovic</i>	
врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design		ознака и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 8 Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме пута 8 Traffic signalization and equipment project	
назив цртежа / drawing name: ПЛАН САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ SITE PLAN OF TRAFFIC SIGNALIZATION AND EQUIPMENT		датум/date: 2021	бр. документације/ design number: 204/21
		размера / scale: 1:1000	бр. цртежа / dwg No: 2



		Инвеститор / Investor ОПШТИНА ДИМИТРОВГРАД, Балканска 2, Димитровград
предметна организација / design company: <b>ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАТАЈ</b> Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341		одговорни пројектант / responsible designer: Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.
објект: Општински пут Бребевица - Магшош-Мојинци до државног пута II А реда бр.221 project: Municipal road Brebevnica - Mazgos - Mojinici to the state road IIa-221		врста техничке документације / type of design: ИДП Идејни пројекат Preliminary design
назив цртежа / drawing name: ПЛАН САОБРАТАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ SITE PLAN OF TRAFFIC SIGNALIZATION AND EQUIPMENT		датум/date: 2021
бр. документације / design number: 204/21		бр. цртежа / drawing No: 3
мања и назив врсте пројекта / code and name of design volume: 8 Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме пута 8 Traffic signalization and equipment project		1:1000

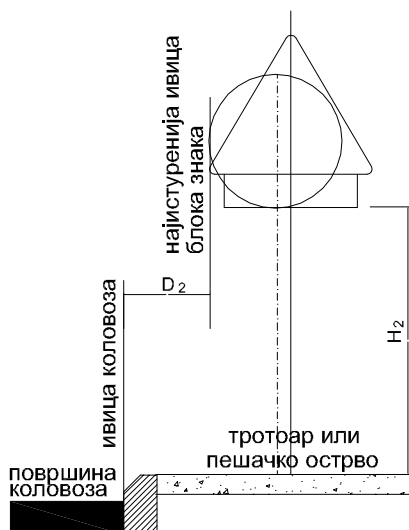
### А. Стандардни саобраћајни знаци



1. на отвореном путу, раскрсницама и у насељеним местима ван пешачких површина

величина		1	2	3
D <sub>1</sub> (mm)	min.	500		
	maks.	1500		
H <sub>1</sub> (mm)	само 1 знак без д. таб.	1400		
	више знакова	1200		

величина	1	2	3
○	900	600	400
△	1200	900	600
□	$\frac{900}{1350}$	$\frac{600}{900}$	$\frac{400}{600}$
◇	900	600	400



2. на пешачким површинама

величина		1	2	3
D <sub>2</sub> (mm)	мин.	300		
	макс.	1500		
H <sub>2</sub> (mm)	без обзира на бр.зн.	2200		

Мере у милиметрима

Назив:

ДЕТАЉ ВЕРТИКАЛНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Одговорни пројектант:

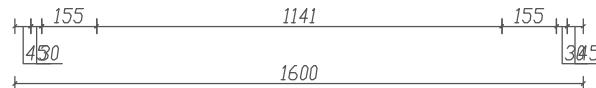
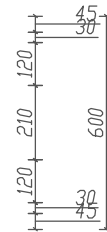
Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.

Број листа:

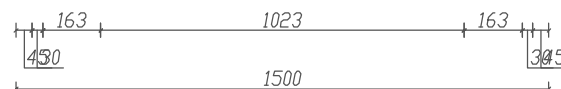
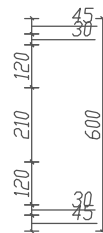
Размера:

Датум:

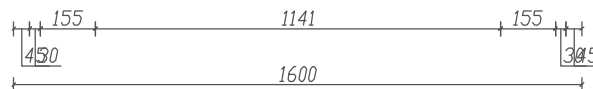
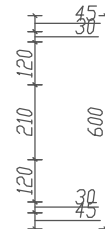
2021



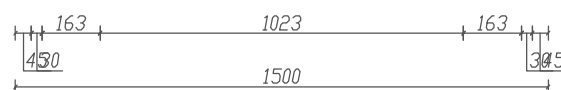
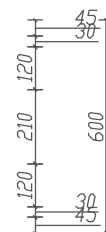
III - 23



III - 23 (1)



III - 23.1



III - 23.1(1)

Назив:

ДЕТАЉ ТАБЛИ

Одговорни пројектант:

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.

Број листа:

Размера:

Датум:

ИВИЧНА ЛИНИЈА



КРАТКА ИСПРЕКИДАНА ЛИНИЈА (ТИП А) /linija "1-1"/



Мере у метрима

Назив:

ДЕТАЉ ХОРИЗОНТАЛНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Одговорни пројектант:

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.



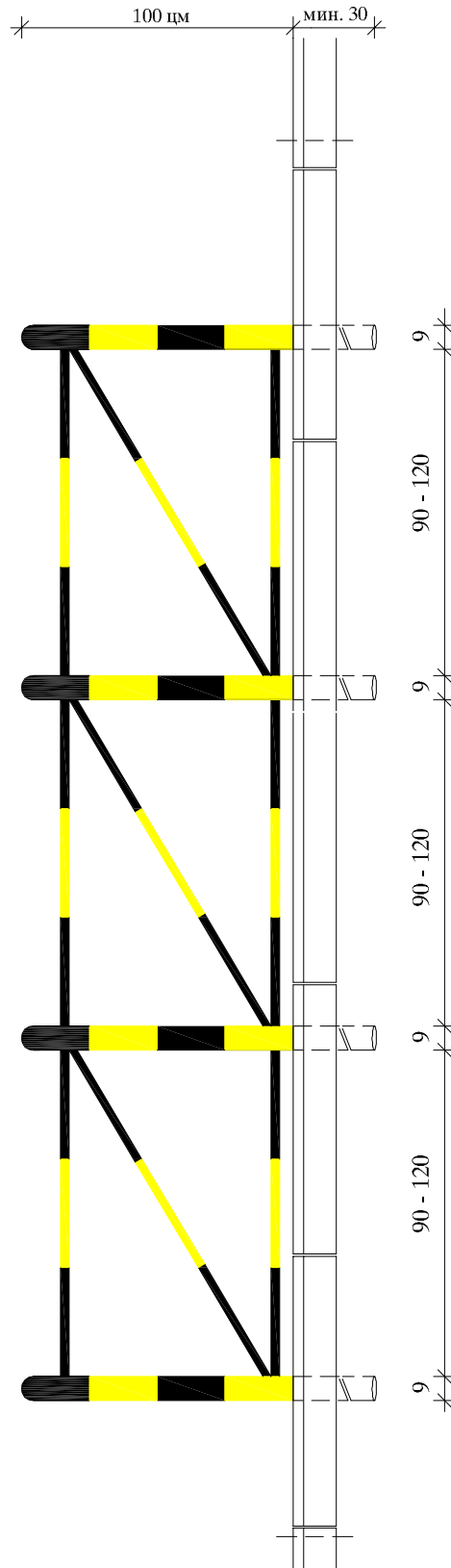
Број листа:

Размера:

Датум

2021

ДЕТАЉ ПЕШАЧКЕ ОГРАДЕ



мере су у цм

Назив:

ДЕТАЉ ПЕШАЧКЕ ОГРАДЕ

Одговорни пројектант:

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.



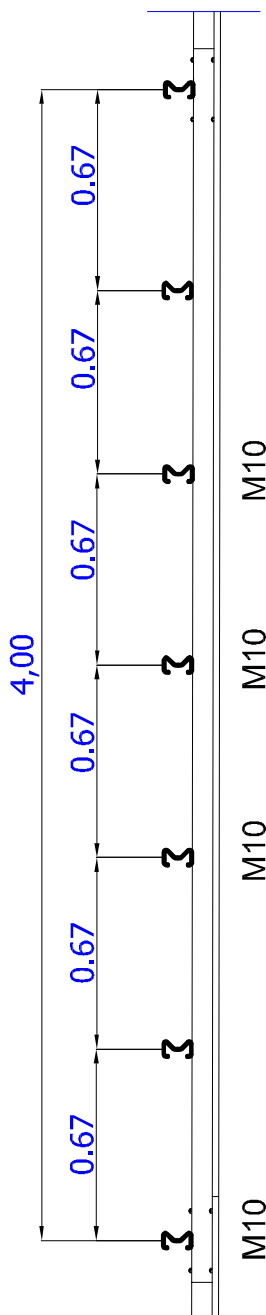
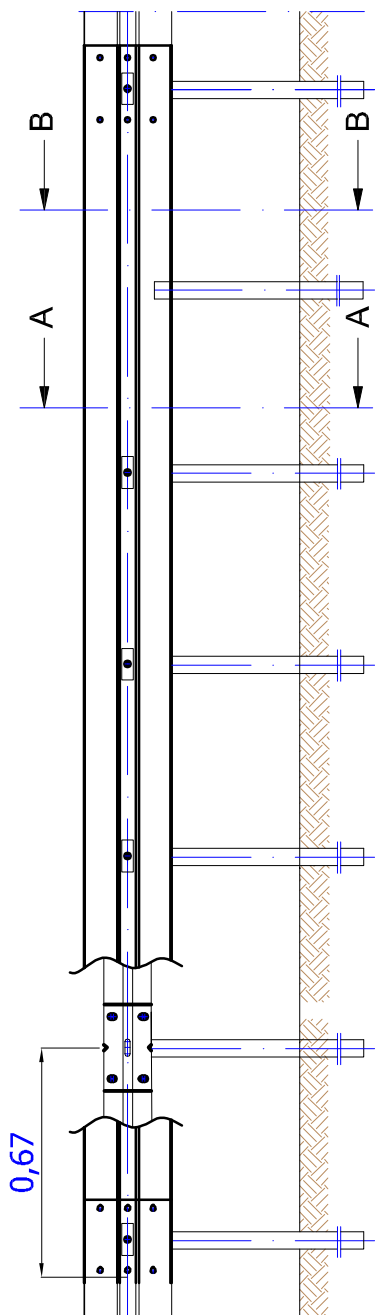
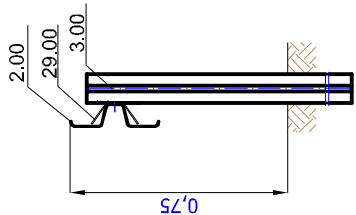
Број листа:

Размера

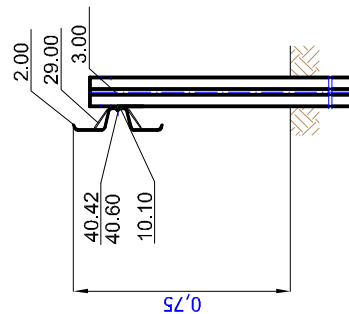
Датум

2021

Presek B-B



Presek A-A



Назив:

ДЕТАЉ ОДБОЈНО ЕЛАСТИЧНЕ ОГРАДЕ N2 / W1

Одговорни пројектант:

*M. Mićković*

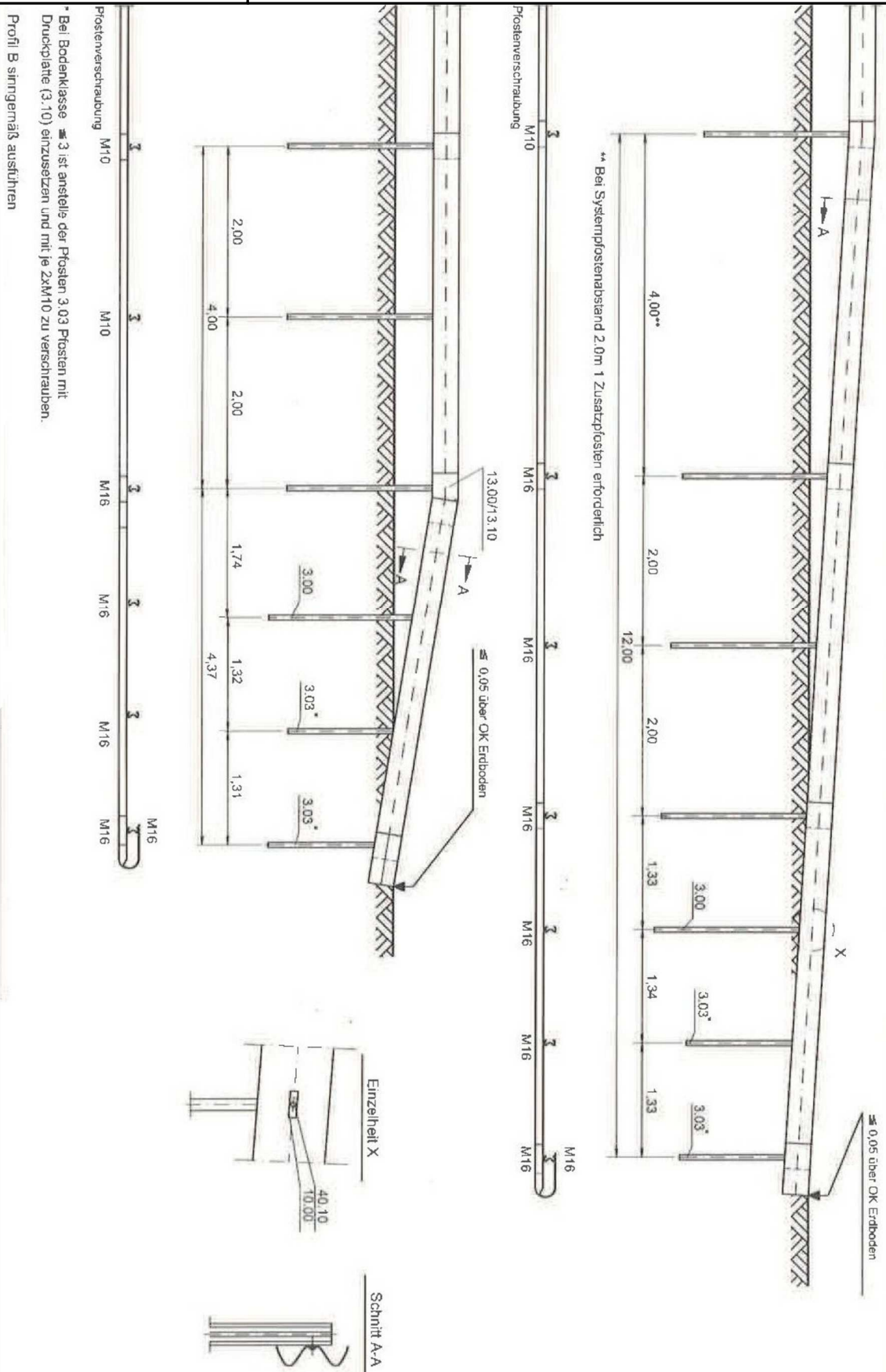
Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.

Број листа:

Размера:

Датум:

2021



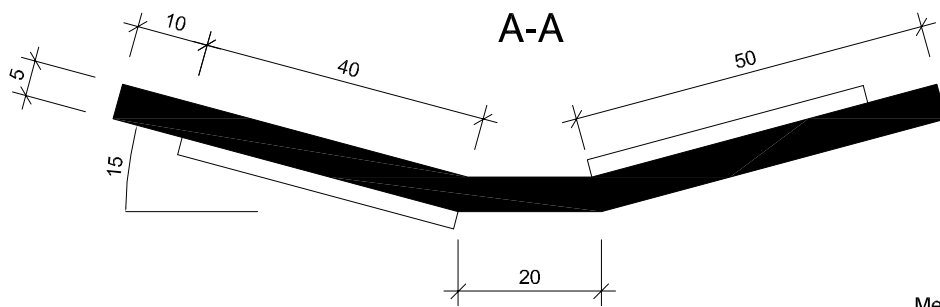
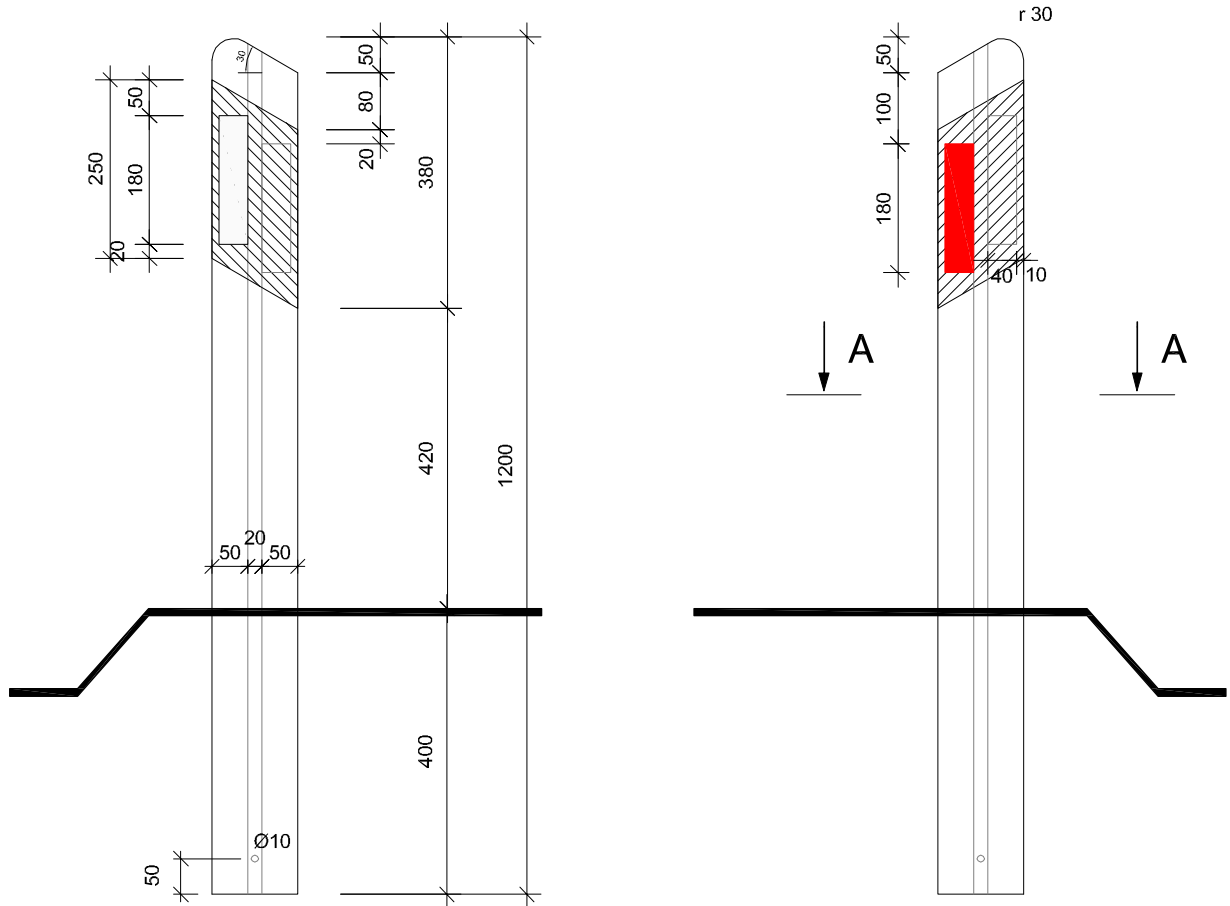
Назив:  
ДЕТАЉ ОДБОЈНО ЕЛАСТИЧНЕ ОГРАДЕ  
КОСИ ЗАВРШЕТАК

Одговорни пројектант:  
*M. Mićković*  
Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.

Број листа:

Размера: Датум:

СМЕРОКАЗИ  
SRPS Z.S2.235



Мере у милиметрима

Назив:

ДЕТАЉ СМЕРОКАЗНОГ СТУБИЋА

Одговорни пројектант:

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.



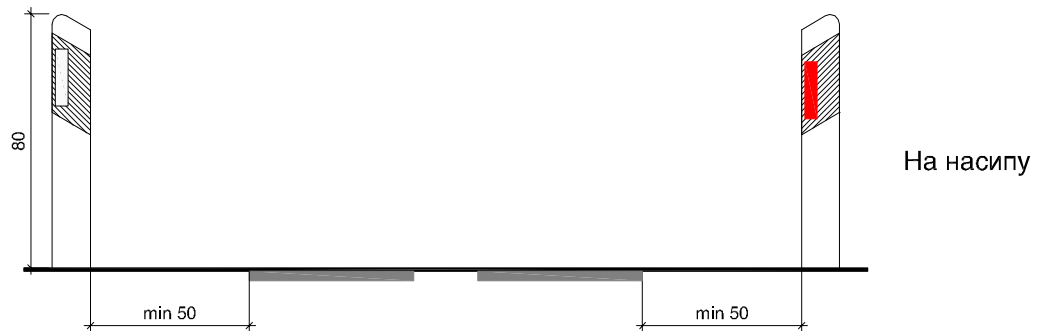
Број листа:

Размера:

Датум:

2021

Положај смероказа у попречном профилу пута



Мере у центиметрима

Назив:

ДЕТАЉ СМЕРОКАЗНОГ СТУБИЋА

Одговорни пројектант:

Милош Мицковић, дипл.инж.саоб.

Број листа:

Размера:

Датум:

2021