



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



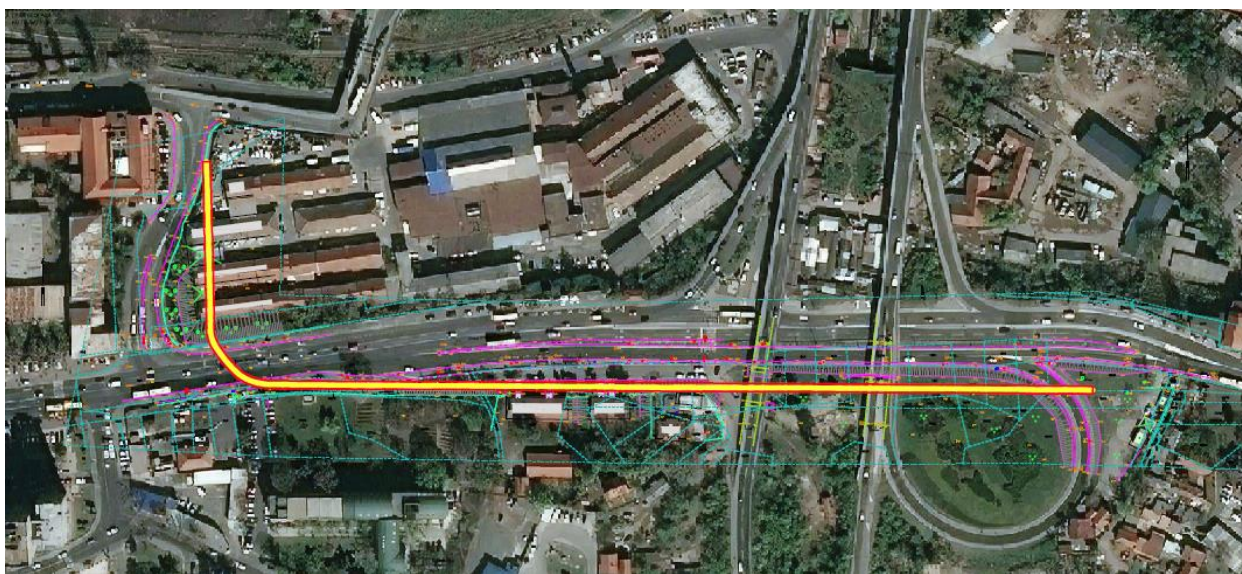
# ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ДЕОНИЦА бр. 5 – Тунел Карабурма

Испорука ИД71

Свеска 1. Пројекат инжењерског објекта



Наручилац:

РЕПУБЛИКА СРБИЈА



Инвеститор и Инжењер:

ЈКП „БВК“



Београд, 2022. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



## ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

### ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

### ДЕОНИЦА бр. 5 – Тунел Карабурма

### Испорука ИД71

### Свеска 1. Пројекат инжењерског објекта

РУКОВОДИОЦИ ПРОЈЕКТА

Марко Ђурчић, дипл. грађ. инж.

Наталија Павловић, дипл. инж. техн.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

Миодраг Поповић, дипл. инж. грађ.

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

проф. др Дејан Дивац, дипл. инж. грађ.

Београд, 2022. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“



## ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА

### ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ДЕОНИЦА бр. 5 – Тунел Карабурма

#### Испорука ИД71

##### СПИСАК УЧЕСНИКА

ДИРЕКТОРИ ПРОЈЕКТА	проф. др Дејан Дивац, дипл. инж. грађ. Миодраг Поповић, дипл. инж. грађ.
КООРДИНАТОРИ ПРОЈЕКТА	Марко Ћурчић, дипл. инж. грађ. Наталија Павловић, дипл. инж. техн.
ОДГОВОРНА ЛИЦА ЗА ИСПОРУКУ ИД71	Драган Даниловић, дипл. грађ. инж.
СТРУЧНИ ТИМ	Милош Думић, дипл. грађ. инж. Миодраг Хренек, мастер инж. грађ. Душан Благојевић, мастер инж. грађ. Стефан Параћ, струк. маш. инж. Предраг Колунџић, тех.
КОНСУЛТАНТ	Миодраг Поповић, дипл. грађ. инж.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
**„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“**



## **ПРОЈЕКАТ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЦЕНТРАЛНОГ КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА ГРАДА БЕОГРАДА**

**ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**

**ДЕОНИЦА бр. 5 – Тунел Карабурма**



**Испорука ИД71**

### **СПИСАК ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**Свеска 0:            ГЛАВНА СВЕСКА**

**Свеска 1:            ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА**

## 1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

Инвеститор:	ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Ул. Делиградска 28, 11000 Београд
Објекат:	ДЕОНИЦА бр. 5 – Тунел Карабурма К.П. 42/1, 112/1, 112/2, 112/3, 125/1, 125/15, 123/175, 123/182, 123/181, 123/180, 123/183, 125/17, 123/40, 123/39, 125/18, 1234/1137/1, 138/1, 123/7125/18, 123/7, 140/1, 141/1, 123/43, 144/1, 125/19, 147/1, 125/6, 125/20, 123/75 КО Палилула, Град Београд
Врста техничке документације:	ИДР – Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта:	1 – Пројекат инжењерског објекта
За грађење / извођење радова:	Постојећи објекат (стара градња)
Пројектант:	Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ а.д. Улица Јарослава Черног 80 11226 Пиносава – Београд, По решењу Министарства грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре, број:351-02-02930/2021-09 од 29.09.2021, број лиценце: П073ГЗ,П073М2,П073Т1,П071ГЗ
Одговорно лице пројектанта:	Директор Института за водопривреду „Јарослав Черни“ Проф. Др Дејан Дивац, дипл.инж.грађ. 
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Драган Даниловић, дипл.грађ. инж.
Број лиценце:	310D63106, 316J63210
Потпис:	
Број дела пројекта:	ИД71-1
Место и датум:	Београд, 2022.год.

## **1.2 САДРЖИНА**

<b>1.1 НАСЛОВНА СТРАНА</b>	<b>4</b>
<b>1.2 САДРЖИНА ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА</b>	<b>5</b>
<b>1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКАНТА</b>	<b>6</b>
<b>1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКАНТА</b>	<b>7</b>
<b>1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>	<b>6</b>
1 UVOD	7
2 ОПИС ОБЈЕКТА	7
2.1 ОПИС ТРАСЕ	7
2.2 ОПИС КОНСТРУКЦИЈЕ	8
2.3 УНУТРАШЊА ОБРАДА ТУНЕЛА	10
2.4 ПРИСТУП ОБЈЕКТУ	10
<b>1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>	<b>12</b>
1 ЕЛЕМЕНТИ ТРАСЕ	13
<b>1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>	<b>15</b>

### 1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010 одлука УС, 24/2011 и 121/2012, 42/2013–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018, 31/2019 и 37/2019 - др. Закон закона и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, бр.73/2019. године) као:

#### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта архитектуре, који је део Идејног решења за ДЕОНИЦА бр. 5 – Тунел Карабурма, на К.П. 42/1, 112/1, 112/2, 112/3, 125/1, 125/15, 123/175, 123/182, 123/181, 123/180, 123/183, 125/17, 123/40, 123/39, 125/18, 1234/1137/1, 138/1, 123/7125/18, 123/7, 140/1, 141/1, 123/43, 144/1, 125/19, 147/1, 125/6, 125/20, 123/75 КО Палилула, Град Београд, одређује се:

Драган Даниловић, дипл.грађ. инж.

Број личне лиценце : 310D63106, 316J63210

Пројектант:

Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ а.д.  
Улица Јарослава Черног 80  
11226 Пиносава – Београд,  
По решењу, Министарства Грађевинарства  
Саобраћаја и Инфраструктуре,  
број:351-02-02930/2021-09 од 29.09.2021,  
број лиценце: П073ГЗ,П073М2,П073Т1,П071ГЗ

Одговорно лице  
пројектанта:

Директор Института за водопривреду „Јарослав  
Черни“  
Проф. др Дејан Дивац, дипл.инж.грађ.

Потпис:



Број техничке документације:  
Место и датум:

ИД71-1  
Београд, 2022. год.

#### 1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант Пројекта архитектуре који је део Идејног решења за ДЕОНИЦУ бр. 5 – Тунел Карабурма на К.П. 42/1, 112/1, 112/2, 112/3, 125/1, 125/15, 123/175, 123/182, 123/181, 123/180, 123/183, 125/17, 123/40, 123/39, 125/18, 1234/1137/1, 138/1, 123/7125/18, 123/7, 140/1, 141/1, 123/43, 144/1, 125/19, 147/1, 125/6, 125/20, 123/75 КО Палилула, Град Београд,

**Драган Даниловић, дипл.грађ. инж.**

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

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

Одговорни пројектант:

Драган Даниловић, дипл.грађ. инж.  
310D63106, 316J63210

Број лиценце:

Лични печат:

Потпис: \_\_\_\_\_

Број техничке документације:

ИД71-1

Место и датум:

Београд, 2022. год.



## **1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## 1 UVOD

Деоница 5 је низводни део главног сабирног колектора - Интерцептора канализације Београда. Овај тунел почиње на стационажи 3+716 будућег колектора (у улици М – 1.9, односно у близини укрштања са Поенкареовом улицом) , а завршава се на стационажи 4+238, на платоу поред Булевар деспота Стефана у зони приступа Панчевачком мосту. У наставку Деонице 5 биће изграђена следећа деоница Интерцептора, Деоница 6.



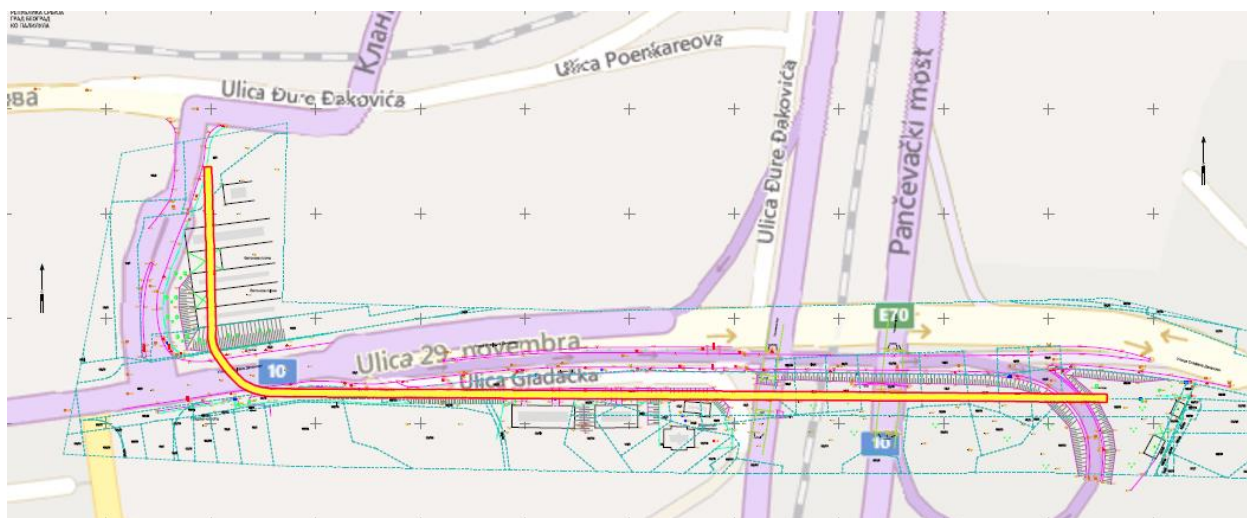
Зона завршетка Деонице 5

## 2 ОПИС ОБЈЕКТА

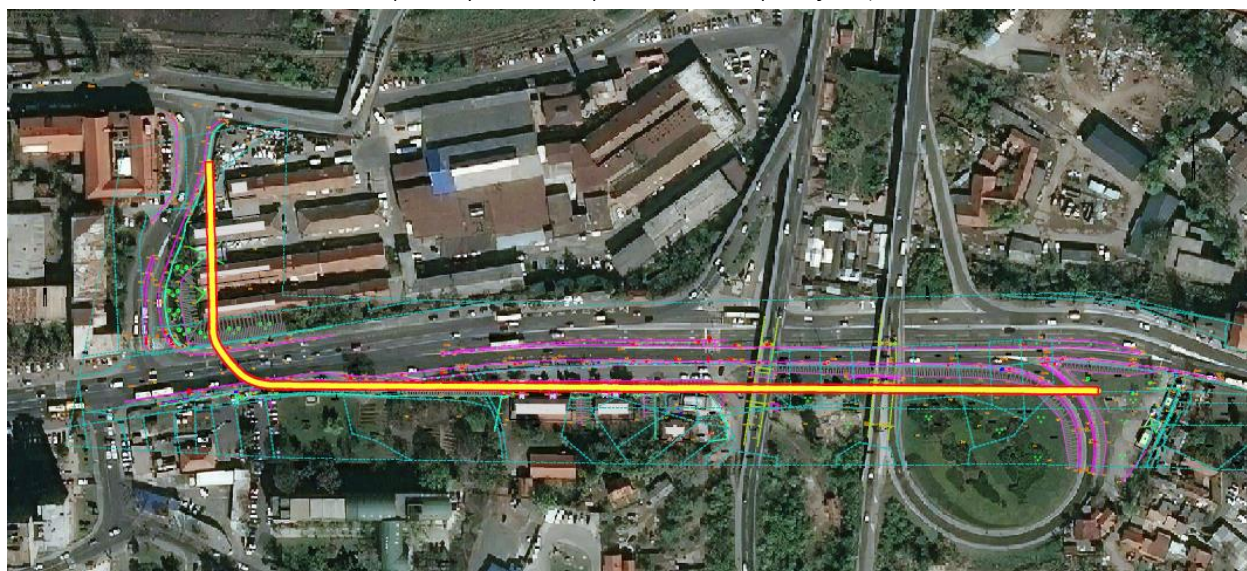
### 2.1 Опис трасе

Траса тунела је са две праве деонице и преломом од приближно 90 степени у првој половини трасе.

Тунел започиње у улици М-1.9 и иде праволинијски према југу до укрштања са Булеваром деспота Стефана, где под правим углом скреће на исток и прати. Тунел се завршава на месту новоизведеног искључења са булеваром према Панчевачком мосту.



Траса тунела са приказом саобраћајница



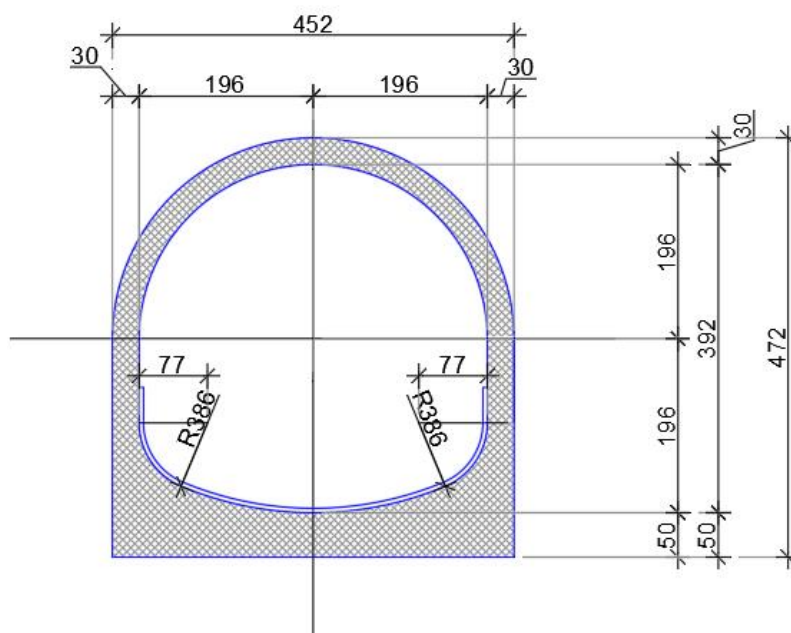
Траса тунела на мапи

## 2.2 Опис конструкције

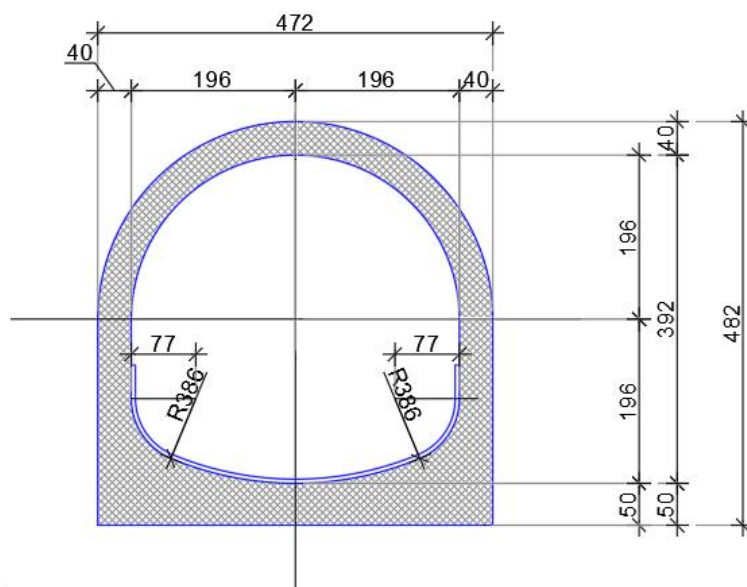
Тунел је потковичастог облика унутрашњег јајоликог отвора висине и ширине 3.92 m. Тунел има три типа тунелске облоге и то:

- Тип 1: Дебљина облоге у калоти  $d_o=0,30$  m, а у подини  $d_o=0,50$  m
- Тип 2: Дебљина облоге у калоти  $d_o=0,40$  m, а у подини  $d_o=0,50$  m
- Тип 3: Дебљина облоге у калоти  $d_o=0,50$  m, а у подини  $d_o=0,55$  m

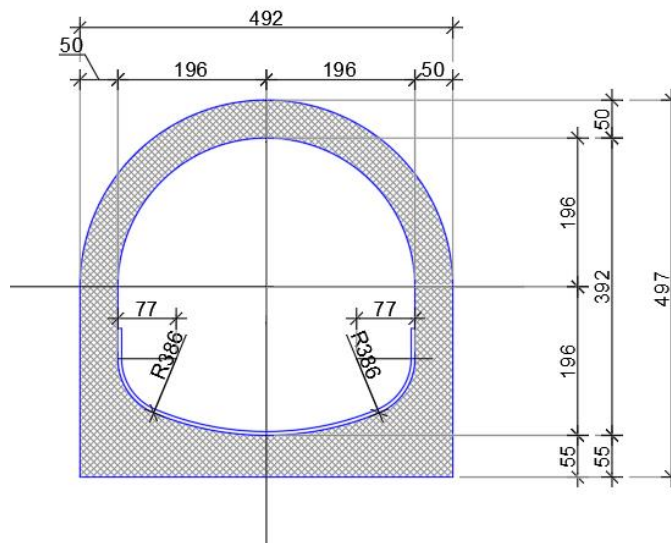




Слика 2-1 – Тунелска облога Тип 1



Слика 2-2 – Тунелска облога Тип 2



Слика 2-3 – Тунелска облога Тип 3

Тунелска конструкција је од водонепропусног бетона МВ 30 са цементом РС 350. Сегменти облоге су раздвојени дилатационим спојницама чија је водопропусност обезбеђена фугебанд тракама ширине 20 cm са таквом монтажом да улазе у сваку кампаду по 10 cm.

Градња тунела је класичним ископом и подграђивањем, након чега се приступа бетонирању секундарне облоге – Нова Аустријска метода (НАТМ).

Тунел је армиран у складу са резултатима прорачуна и анализа.

### 2.3 Унутрашња обрада тунела

У доњем делу свода изведена је заштита конструкције клинкер плочицама на слоју цементног малтера. Плочице су димензија 25x12 cm.

Горњи део облоге се штити слојем торкрета дебљине 3cm у зависности од стања унутрашње површине бетона као и квалитета бетона.

### 2.4 Приступ објекту

С обзиром да се ради о укопаној деоници тунела која се надовезује на друге (узводну и низводну) деонице Интерцептора, није предвиђен саобраћајни приступ нити прикључци на постојеће саобраћајнице.

Једини приступ објекту предвиђен је на почетку тунела, у близини раскрснице улица М-1.9 и Поенкареове.



Локација приступног шахта

## **1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## 1 ЕЛЕМЕНТИ ТРАСЕ

### Деоница 1 - правац

Почетак:  $X=7\ 459\ 798,5759$   $Y=4\ 963\ 922,3251$

Крај:  $X=7\ 459\ 800,4430$   $Y=4\ 963\ 844,5249$

### Деоница 2 – кривина 1

Почетак:  $X=7\ 459\ 800,4430$   $Y=4\ 963\ 844,5249$

Центар кривине:  $X=7\ 459\ 883,8271$   $Y=4\ 963\ 846,5260$

Пречник Кривине: 84.00 m

Крај:  $X=7\ 459,800,7490$   $Y=4\ 963\ 839,1145$

### Деоница 3 – кривина 2

Почетак:  $X=7\ 459\ 800,7490$   $Y=4\ 963\ 839,1145$

Центар кривине:  $X=7\ 459\ 813,0994$   $Y=4\ 963\ 840,2163$

Пречник Кривине: 12,40 m

Крај:  $X=7\ 459\ 803,0132$   $Y=4\ 963\ 833,0041$

### Деоница 4 – кривина 3

Почетак:  $X=7\ 459\ 803,0132$   $Y=4\ 963\ 833,0041$

Центар кривине:  $X=7\ 460\ 090,0749$   $Y=4\ 964\ 038,2674$

Пречник Кривине: 352,00 m

Крај:  $X=7\ 459\ 807,8309$   $Y=4\ 963\ 826,4285$

### Деоница 5 – кривина 4

Почетак:  $X=7\ 459\ 807,8309$   $Y=4\ 963\ 826,4285$

Центар кривине:  $X=7\ 459\ 837,8039$   $Y=4\ 963\ 848,9248$

Пречник Кривине: 37,50 m

Крај:  $X=7\ 459\ 812,6537$   $Y=4\ 963\ 821,1410$

### Деоница 6 – кривина 5

Почетак:  $X=7\ 459\ 812,6537$   $Y=4\ 963\ 821,1410$

Центар кривине:  $X=7\ 459\ 829,1548$   $Y=4\ 963\ 839,3701$

Пречник Кривине: 25,00 m

Крај:  $X=7\ 459\ 821,3413$   $Y=4\ 963\ 816,0563$

### Деоница 7 – кривина 6

Почетак:  $X=7\ 459\ 821,3413$   $Y=4\ 963\ 816,0563$



Центар кривине:  $X=7\,459\,829,3973$   $Y=4\,963\,840,0937$

Пречник Кривине: 25,00 m

Крај:  $X=7\,459\,828,9096$   $Y=4\,963\,814,7469$

Деоница 8 - правац

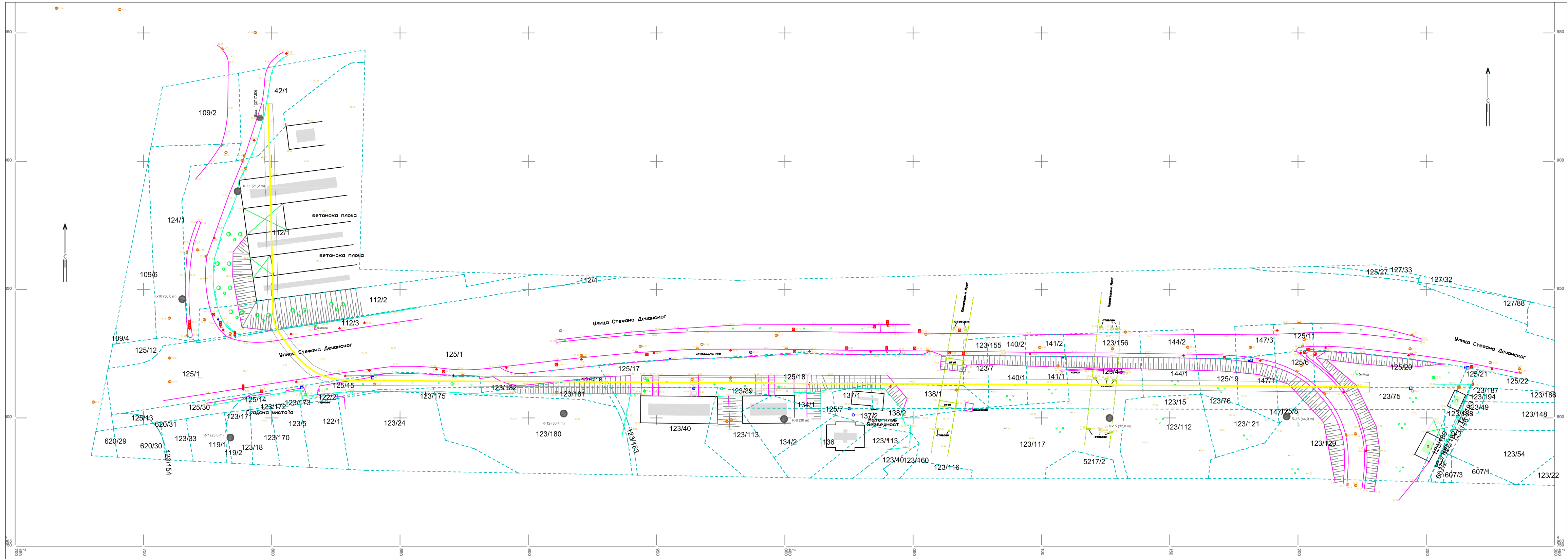
Почетак:  $X=7\,459\,828,9096$   $Y=4\,963\,814,7469$

Крај:  $X=7\,460\,227,9119$   $Y=4\,963\,811,9871$

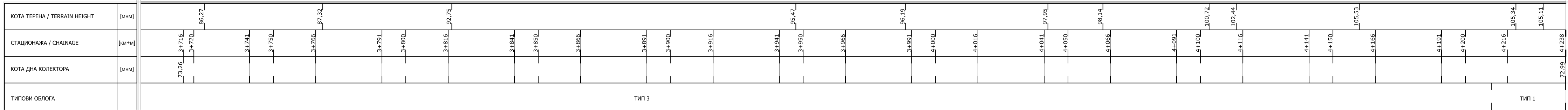
## 1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### Списак прилога

Број цртежа	Назив	Размера
S05-CD-CON-01-1	Ситуациони приказ тунела	R 1: 1000
S05-CD-CON-02-1	Подужни пресек по оси тунела	R 1: 500/250
S05-CD-CON-03-1	Попречни пресеци тунела	R 1: 100

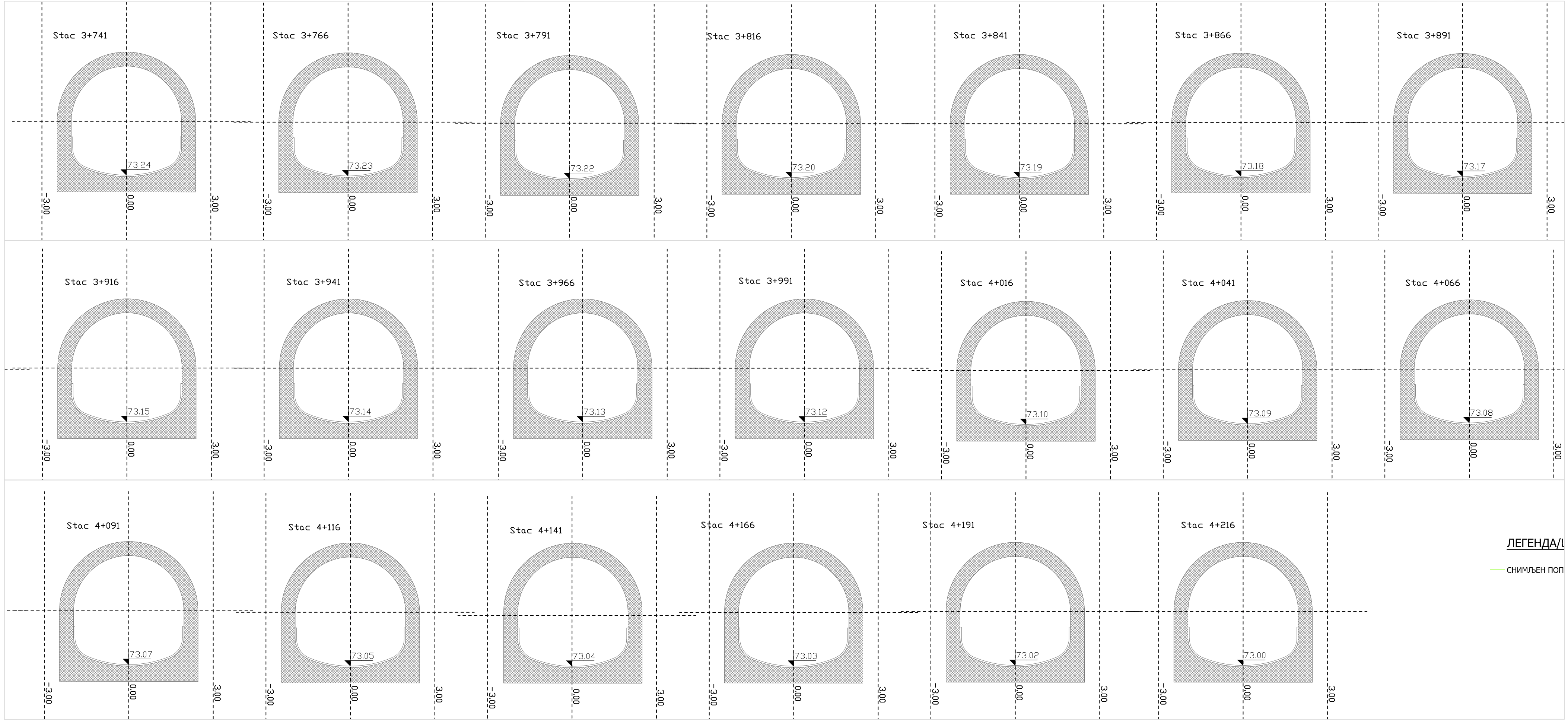


--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--
Број Rev-No.	Датум Date	Опис Description
Наручилац: Employer:	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade	Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade
Извођач: Contractor:	Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade	Подизвођач-Пројектант: Subcontractor-Designer: Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черного 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade
Врста техничке документације: Type of technical documentation:	Идејно решење Conceptual Design	
Објекат: Facility:	Тунел "Продужетак Интерцептора" - Деоница 5 Tunnel "Extension of the Interceptor" - Section 5	
Број пројекта: Project no.:	Део пројекта: Part of the project:	Наслов цртежа: Drawing title:
1.1	Пројекат инжењерских објеката Engineering facilities design	Ситуациони приказ тунела Situational view of the tunnel
Руководилац пројекта: Project manager:	Марко Ђурчић, дипл. инж. грађ. Наталија Павловић, дипл. инж. тех.	Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.:
Одговорни пројектант: Responsible designer:	Драган Даниловић, дипл. инж. грађ.	Потпис/Signature Број листа: Sheet No.:
Пројектант: Designer:	Драган Даниловић, дипл. инж. грађ. Милош Думић, маст. инж. грађ.	Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size:
Цртао: Drawn by:	Милош Думић, маст. инж. грађ.	Потпис/Signature Размера: Scale:
		Секција: Section:
		Број испоруке: Deliverable ID:
		Датум: Date:
		13.01.2022.

[illegible]

ЛЕГЕНДА / LEGEND:					
ОЗНАЧЕ ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИХ ЈЕДИНИЦА/SYMBOLS OF ENGINEERING-GEOLOGICAL UNITS					
	Песковите глине, ситији и добливи намену тла y=19-20kN/m <sup>2</sup> , c=8-20kPa, φ=16-22°, Kf=10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-6</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=4000-6000 kPa, GN-200 II-II / Sandy clay, gravel, rubble and debris of earth-fill soil, y=19-20kN/m <sup>2</sup> , c=8-20kPa, φ=16-22°, Kf=10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-6</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=4000-6000 kPa, GN-200 I-III				
	Прашинасте - песковите глине дилувјале, y=17-19kN/m <sup>2</sup> , c=15-30kPa, φ=15-20°, Kf=10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-7</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=5000-9000 kPa; GN-200 III-I / sandy clay deluvial, y=17-19kN/m <sup>2</sup> , c=15-30kPa, φ=15-20°, Kf=10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-7</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=5000-9000 kPa, GN-200 II-III				
	Прашинасте песекови и песковите глине, алувиални, фацијски поклонаци, y=18-20kN/m <sup>2</sup> , c=10-20kPa, φ=17-22°, Kf=10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-7</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=4000-6000 kPa, GN-200 IV-I / Silty sand and sandy clay, alluvial, floodplain facies, y=18-20kN/m <sup>2</sup> , c=10-20kPa, φ=17-22°, Kf=10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-7</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=4000-6000 kPa, GN-200 I-II				
	Лопори и лаворанте глинине, самаратски - кора површног распаѓања, y=19-20,0kN/m <sup>2</sup> , c=10-40kPa, φ=15-20°, Kf=10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-7</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=7000-8000 kPa, GN-200 III-IV / Marl and marly clay (Sarmatian age) - weathering crust, y=19-20,5kN/m <sup>2</sup> , c=10-40kPa, φ=15-20°, Kf=10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-7</sup> /m <sup>3</sup> ; Ms (100-200kPa)=7000-8000 kPa, GN-200 IV				
Број Rev-No.	Датум Date	Опис Description			
Наручилац: Employer:		Инвеститор: Investor:		ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд	
				PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade	
Извозач: 		Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Т, 11070 Београд		Подизвођач-Проектант: Институт за водопривреду "Јарослав Черни" ад. Subcontractor-Designer: ул. Јарослав Чернос 80, 11226 Пиносава, Београд	
				Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosaava, Belgrade	
Врста техничке документације: Type of technical documentation: Идејно решење Conceptual Design					
Објект: Facility: Тунел "Продукетак Интерцептора" - Деоница 5 Tunnel "Extension of the Interceptor" - Section 5					
Број пројекта: Project no.: 1.1		Део пројекта: Part of the project: Пројекат инжењерских објеката Engineering facilities design		Наслов цртежа: Drawing title: Подужни пресек по осии тунела Longitudinal section along the axis of the tunnel	
Руководилац пројекта Project manager: Марко Ђурчић, дипл. инж. грађ. Наталија Павловић, дипл. инж. тех.		Потпис/Signature 		Број цртежа: Drawing No.: S05-CD-EFD-02	
Одговорни пројектант Responsible designer: Драган Даниловић, дипл. инж. грађ.		Потпис/Signature 		Број листа: Sheet No.: 1 од 1	
Пројектант: Designer: Драган Даниловић, дипл. инж. грађ.		Потпис/Signature 		Величина цртежа: Sheet size: 950x297	
Милош Думић, маст. инж. грађ.		Потпис/Signature 		Размера: Scale: 1 : 1000	
Цртао: Drawn by: Милош Думић, маст. инж. грађ.		Потпис/Signature 		Секција: Section: S05	
		Потпис/Signature		Број испоруке: Deliverable ID: ID 31	
				Датум: Date: 13.01.2022.	





ЛЕГЕНДА/  
СНИМЉЕН ПОП

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

СНИМЉЕН ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК ТУНЕЛА

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
Број Rev-No.	Датум Date	Опис Description
Наручилац: Employer:	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије ул. Немањина 22-26, 11000 Београд Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia Nemanjina 22-26 st., 11000 Belgrade	Инвеститор: Investor: ЈКП "Београдски водовод и канализација" ул. Делиградска 28, 11000 Београд PUC Belgrade Water and Sewerage Deligradska 28 st., 11000 Belgrade
Извођач: Contractor:	Представништво предузећа China Machinery Engineering Corporation Бул. Милутина Миланковића 9 Г, 11070 Београд China Machinery Engineering Corporation Branch Milutina Milankovića Boulevard 9 G, 11070 Belgrade	Подизвођач-Пројектант: Subcontractor-Designer: Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д. ул. Јарослава Черног 80, 11226 Пиносава, Београд Jaroslav Černi Water Institute Jaroslava Černog 80 st., 11226 Pinosava, Belgrade
Врста техничке документације: Type of technical documentation:		
Идејно решење Conceptual Design		
Објекат: Facility:		
Тунел "Продужетак Интерцептора" - Деоница 5 Tunnel "Extension of the Interceptor" - Section 5		
Број пројекта: Project no.:	Део пројекта: Part of the project:	Наслов цртежа: Drawing title:
1.1	Пројекат инжењерских објеката Engineering facilities design	Попречни пресеци тунела Tunnel cross-sections
Руководилац пројекта: Project manager:	Марко Ђурчић, дипл. инж. грађ. Наталија Павловић, дипл. инж. тех.	Потпис/Signature Број цртежа: Drawing No.:
Одговорни пројектант: Responsible designer:	Драган Даниловић, дипл. инж. грађ.	Потпис/Signature Број листа: Sheet No.:
Пројектант: Designer:	Драган Даниловић, дипл. инж. грађ. Милош Думић, маст. инж. грађ.	Потпис/Signature Потпис/Signature Величина цртежа: Sheet size:
Цртао: Drawn by:	Милош Думић, маст. инж. грађ.	Потпис/Signature Потпис/Signature Секција: Section:
		Број испоруке: Deliverable ID:
		13.01.2022.