

**ИНВЕСТИТОР:** МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ  
на Република Северна Македонија  
ул.Даме Груев бр. 12 , 1000 Скопје  
- Проект за подобрување на општинските услуги МСИП-

**ГРАДБА:** РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛИЦА „БОРИС  
КИДРИЌ “ ОПШТИНА КИЧЕВО

**ЛОКАЦИЈА:** КО КИЧЕВО 4, ОПШТИНА КИЧЕВО

**ИЗРАБОТУВАЧ:** ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - СКОПЈЕ  
УЛ. БОЈМИЈА 4, СКОПЈЕ

**ТЕХ. БРОЈ:** 0308-47-491/3/2019

**НИВО НА ИЗРАБОТКА:** ОСНОВЕН ПРОЕКТ

**ВИД НА ПРОЕКТ:** ГРАДЕЖЕН ДЕЛ **Г**

**ФАЗА НА ПРОЕКТОТ:** НИСКОГРАДБА

**ПРОЕКТ МЕНАѢР:** Веселинка Герасимова-Петровска, д-р

**ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:** Весна Николиќ –Огњеновиќ, дипл.град.инж.  
- А.2.0526

**ПРОЕКТАНТИ:** Наки Костов – дипл.град.инж – А.2.1576

**СОРАБОТНИЦИ:** Тодорче Мишевски – дипл.град.инж,

**МЕСТО И ДАТУМ:** Скопје , Декември 2019

Управител:

В. Герасимова-Петровска, дипл.инж.арх.

## СОДРЖИНА

### ГРАДЕЖЕН ДЕЛ-НИСКОГРАДБА

#### I. ОПШТ ДЕЛ

Регистрација на претпријатие

Лиценца

Решение за одредување на проектански тим

Овластување на проектанти

Проектна програма

#### II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

##### • ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. Технички извештај
2. Технички услови за изведување на работите
3. Геодетски податоци
4. Предмер на земјани работи
5. Предмер со пресметка на работите
6. Предмер на работите

##### • ГРАФИЧКИ ДЕЛ

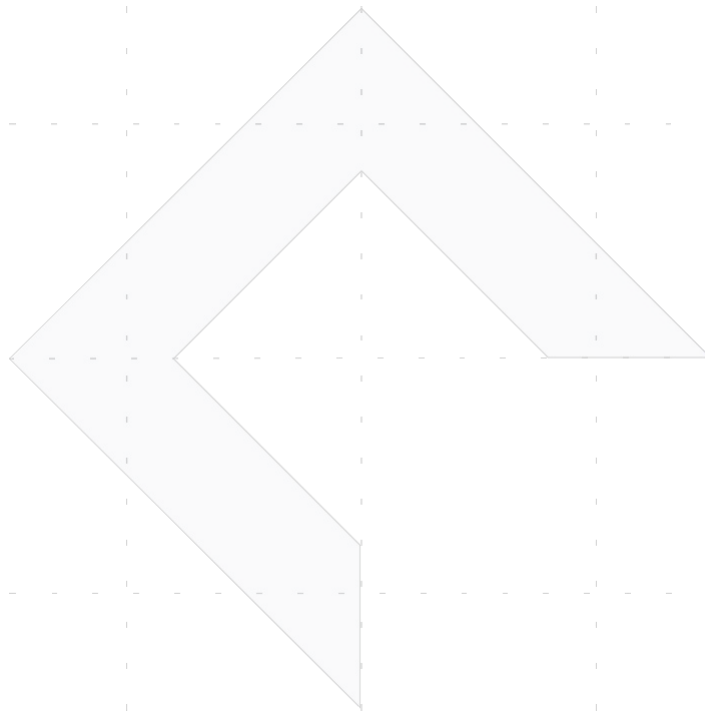
- |                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Ситуација-постојна состојба                           | M = 1:1000     |
| 2. Ситуација-хоризонтално решение                        | M = 1:1000     |
| 3.1 Надолжен профил                                      | M = 1:1000/100 |
| 3.2 Надолжен профил на кружна крстосница                 | M = 1:250/25   |
| 4. Нивелационо решение на кружна крстосница              | M = 1:250      |
| 5.1 Нормални попречни профили<br>со конструктивни детали | M = 1:50;20;10 |

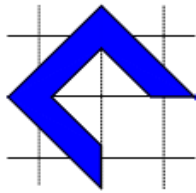
6.1. Карактеристични попречни профили

M=1:100

6.2. Карактеристични попречни профили

M=1:100





ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
ДОО **СКОПЈЕ**



## I. ОПШТ ДЕЛ





Број: 0809-50/155020190033113

Датум и време: 13.9.2019 г. 11:21:36

**/Електронски издаден документ/**

**ПОТВРДА**  
**за регистрирана дејност**

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5823226
Назив:	Трговско друштво за проектирање инженеринг и консалтинг ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО-Скопје
Седиште:	БОЈМИЈА бр.4 СКОПЈЕ - АЕРОДРОМ, АЕРОДРОМ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

**Правна поука:** Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

/електронски издаден документ/

## Тековна состојба

<b>ЕМБС:</b>	<b>5823226</b>
--------------	----------------

<b>Целосен назив на Субјектот на Упис:</b>	Трговско друштво за проектирање инженеринг и консалтинг ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО-Скопје
<b>Кратко име:</b>	ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО-Скопје
<b>Седиште:</b>	Ул. БОЈМИЈА Бр.4 СКОПЈЕ - АЕРОДРОМ АЕРОДРОМ
<b>Вид на субјект на упис:</b>	ДОО
<b>Акт:</b>	Договор : Договор за основање -пречистен текст- од 16.05.2019
<b>Датум на основање:</b>	28.11.2003
<b>*Вид на сопственост:</b>	Приватна сопственост
<b>Единствен даночен број:</b>	4030003495931
<b>Потекло на капиталот:</b>	Домашен
<b>Големина на субјектот:</b>	мал
<b>Организационен облик:</b>	05.3 - друштво со ограничена одговорност
<b>Надлежен регистар:</b>	Трговски Регистар
<b>Статус:</b>	Активен
<b>Број на регистарска влошка:</b>	02054709?-8-09-000

### Основна главнина

<b>Паричен влог MKD:</b>	306.000,00
<b>Непаричен влог MKD:</b>	0,00
<b>Уплатен дел MKD:</b>	306.000,00
<b>Вкупно основна главнина MKD:</b>	306.000,00

### Сопственици

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	7285795
<b>Име:</b>	<b>Друштво за производство, трговија и услуги СКАЈ ГРУП ДООЕЛ Скопје</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. КОПАЧКА Бр.5 СКОПЈЕ - КАРПОШ КАРПОШ
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог MKD:</b>	246.500,00
<b>Непаричен влог MKD:</b>	0,00
<b>Уплатен дел MKD:</b>	246.500,00
<b>Вкупен влог MKD:</b>	246.500,00
<b>КОНТАКТ:</b>	
<b>Е-mail:</b>	skygroupmkd@gmail.com

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	0908955455039
<b>Име:</b>	<b>АНДОНИЈА ПЕТРОВА</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. ВОСТАНИЧКА Бр.51 СКОПЈЕ КИСЕЛА ВОДА
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог MKD:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог MKD:</b>	0,00
<b>Уплатен дел MKD:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог MKD:</b>	8.500,00

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	1210951455057
<b>Име:</b>	<b>МАРГАРИТА СТОЈАНОВСКА - МИТРУШЕВСКА</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. БУЛЕВАР КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ - ПИТУ Бр.28/2-19 СКОПЈЕ АЕРОДРОМ
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог МКД:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог МКД:</b>	0,00
<b>Уплатен дел МКД:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог МКД:</b>	8.500,00

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	1702957450170
<b>Име:</b>	<b>БОРО СТЕФАНОВСКИ</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. ЕМИН ДУРАКУ Бр.3/2-22 СКОПЈЕ - ЧАИР ЧАИР
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог МКД:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог МКД:</b>	0,00
<b>Уплатен дел МКД:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог МКД:</b>	8.500,00

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	2104961450133
<b>Име:</b>	<b>ПЕТАР МИНОВСКИ</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. ЊУДЕЛХИСКА Бр.2/4-7 СКОПЈЕ КАРПОШ
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог МКД:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог МКД:</b>	0,00
<b>Уплатен дел МКД:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог МКД:</b>	8.500,00

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	2210958455056
<b>Име:</b>	<b>АНЃА СМИЛЕВСКА</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. ВИДОЕ СМИЛЕВСКИ-БАТО Бр.13/1-2 СКОПЈЕ АЕРОДРОМ
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог МКД:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог МКД:</b>	0,00
<b>Уплатен дел МКД:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог МКД:</b>	8.500,00

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	2805969450157
<b>Име:</b>	<b>ДУШАН ЧУБРИНОСКИ</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. СОЦИЈАЛИСТИЧКА ЗОРА Бр.46 СКОПЈЕ ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог МКД:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог МКД:</b>	0,00
<b>Уплатен дел МКД:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог МКД:</b>	8.500,00

<b>ЕМБГ/ЕМБС:</b>	3101966450047
<b>Име:</b>	<b>ЃОРЃИ ПУШЕВ</b>
<b>Адреса:</b>	Ул. БУЛ.АВНОЈ Бр.106/3-9 СКОПЈЕ АЕРОДРОМ
<b>Тип на сопственик:</b>	Содружник
<b>Паричен влог МКД:</b>	8.500,00
<b>Непаричен влог МКД:</b>	0,00
<b>Уплатен дел МКД:</b>	8.500,00
<b>Вкупен влог МКД:</b>	8.500,00

**Дејности**

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11	Архитектонски дејности
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>		
<b>Евидентирани се дејности во надворешниот промет</b>		
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет	

### Овластувања

#### Управител

ЕМБГ/ЕМБС:	3008967455069
Име:	<b>ВЕСЕЛИНКА ГЕРАСИМОВА-ПЕТРОВСКА</b>
Адреса:	Ул. БУЛЕВАР ИЛИНДЕН Бр.9/3-3 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР ЦЕНТАР
Овластувања:	Управител - Архитект
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет

### Дополнителни Информации

<b>КОНТАКТ:</b>	
E-mail:	upravitel@primaing.com.mk

\*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Македонија.





Република Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 16 став (2) од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13 и 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15 и 217/15), Министерството за транспорт и врски издава

**ЛИЦЕНЦА А**  
**ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ**  
**ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА**

НА

**Трговско друштво за проектирање, инженеринг и консалтинг**  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО Скопје**

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

**ул.Бојмија бр.4 Скопје-Аеродром, ЕМБС 5823226**

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 12.02.2023 година

Број: П.006/А

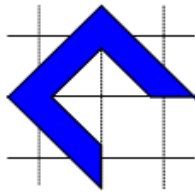
12.02.2016 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

  
Владо Мисајловски



## РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНСКИ ТИМ

ГРАДБА: **РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛИЦА „БОРИС  
КИДРИЌ“ ОПШТИНА КИЧЕВО**

ЛОКАЦИЈА: **КО КИЧЕВО 4, ОПШТИНА КИЧЕВО**

ТЕХ. БРОЈ: **0308-47-491/3/2019**

НИВО НА ИЗРАБОТКА **ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ **ВЕСНА НИКОЛИЌ ОГЃЕНОВИЌ, дипл.град.инж.  
А.2. 0526**

ГРАДЕЖЕН ДЕЛ-НИСКОГРАДБА **Наки Костов, дипл град. инж. – А2.1576  
м-р Александар Ѓорѓиев, дипл.град.инж. – А.2.1853  
Тодорче Мишевски, дипл.град.инж.**

УПРАВИТЕЛ:

В.Герасимова -Петровска, диа.



Република Македонија  
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр. 70/13 пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

---

---

# ОВЛАСТУВАЊЕ А

---

---

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ГРАДЕЖНИШТВО

на

**ВЕСНА НИКОЛИЌ ОГЊЕНОВИЌ**

дипломиран градежен инженер

Овластувањето е со важност до: 05.02.2024 год.

Број: 2.0526

Издадено на: 06.02.2019 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски  
дипл. маш. инж.



Република Македонија  
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30,16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

# ОВЛАСТУВАЊЕ А

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ГРАДЕЖНИШТВО

на

**НАКИ КОСТОВ**

Овластувањето е со важност до: 30.06.2021 год.

Број: **2.1576**

Издадено на: 30.06.2016 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

М-р Блашко Димитров,  
дипл.град.инж.



До: Сите заинтересирани страни

Влада на Република Македонија  
Министерство за финансии  
Даме Груев 12, 1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел.: ++389 2 3255 736  
Е-пошта: [finance@finance.gov.mk](mailto:finance@finance.gov.mk)  
Веб страна: [www.finance.gov.mk](http://www.finance.gov.mk)

Предмет: Проектна програма за основен градежен проект за реконструкција на општинска улица/локален пат

## 1. ОПШТО

При изработка на проектната документација да се запази постојната траса на општинската улица/локален пат, или да се прошири во рамки на сопствената КП. Должината на сообраќајницата како и нејзината ширина заедно со сите елементи на сообраќајницата ќе се утврдат на лице место, поединечно за секоја сообраќајница.

## 2. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛ НА ПРОЕКТОТ

Предмет на оваа проектна задача е дефинирање на програмски и проектни услови, како и проектни основи за изработка на проектна документација на ниво на Основен проект за реконструкција на општинската улица/локален пат. Точната должина на општинската улица/локален ќе се утврди по изработката на геодетската подлога. Доколку теренските услови дозволуваат, потребно е да се предвидат и тротоари долж сообраќајницата со ширина од 1,5м, или помала, а во зависност од постојните услови.

## 3. ПРОЕКТНИ ПОДЛОГИ

Како основи за проектирање да се користат сите расположиви подлоги од кои ќе се добијат потребните информации и податоци за актуелниот простор и тоа:

- Проектна задача од Инвеститорот
- Ажурирана Геодетска снимка
- Рекогносцирање на теренот и утврдување на просторни ограничувања
- Важечка законска и техничка регулатива
- Подзаконски акти ( правилници, стандарди и нормативи ) кои вршат регулирање на материјата опфатена со оваа проектна задача.

## 4. ПРОЕКТНИ УСЛОВИ И КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ

При изготвување на проектната документација во деловите за ситуационото решение, напречниот профил и нивелационото решение, да се почитуваат постојната состојба како и сите просторни ограничувања. Сето останато во поглед на проектните и конструктивни елементи да се усогласат со важечка законска и техничка регулатива доколку дозволува локацијата или задржување на постојна траса.

Како проектна брзина да се земе брзина предвидена со ограничувањата за одвивање на сообраќај во и вон населено место, согласно важечката законска регулатива.



### Нормален напречен профил

Геодетското снимање на напречните профили на постојните профили треба да опфати снимање на состојбата на коловозот на еквидистантно растојание од 10м, при што да се снимат сите постоечки елементи и објекти на сообраќајницата, како и сета опрема при полн профил на сообраќајницата (рабници по должина на трасата, постоечки шахти, сливници, затварачи, сообраќајни знаци, билборди, канделабри, семафори, постоечки повеќегодишни дрвја, огради од постоечки објекти и сл.) Нормалниот напречен профил за улицата/локалниот пат да се преземен од потојната траса или согласно важечки ДУП /Општ акт за вон населено место.

Да се проектираат нормални напречни профили како типски решенија. Нормалните напречни профили потребно е да бидат графички претставени во размер  $M=1:50$ , додека деталите од истите е потребно да бидат графички презентирани во размер  $M=1:10$  или  $M=1:20$ . Со нормалниот профил е потребно да бидат претставени следните елементи:

- Ширина на улицата
- Конструктивни решенија на долниот и долниот строј со типски детали

Карактеристичните напречни профили е потребно да бидат графички претставени во размер  $M=1:100$  или  $M=1:50$ . На карактеристичните профили да се дадат сите потребни димензии како што се : број на профилот, стационажа на профилот, потребни димензии на елементите на планумот, ширина на тротоарот и неговите елементи, и сите потребни податоци за изведување на работите. Исто така сите профили е потребно да содржат и теренски коти, коти на нивелета, наклони итн.

### Коловозната конструкција

Во зависност од густината на сообраќајот на конкретната сообраќајница ќе се предвиди следната коловозна конструкција:

#### 1. Оптовареност со лесни моторни возила

- БНХС 16 А д= 7см
- Тампон од камен дробеник д= 30 см  
или варијанта од коловоз од бехатон со следната коловозна конструкција:
- Бехатон плочи д= 6 см
- Ситна песок д= 3-5 см
- Тампон од камен дробеник д= 30 см

#### 2. Оптовареност со лесни и тешки моторни возила

- Асвалт бетон АБ11С д= 5 см
- Битуминизиран носив слој БНС22СА д= 7 см
- Тампон од камен дробеник д= 30 см

#### 3. Тротоар:

- Бехатон плочи д= 6 см
- Ситна песок д= 3-5 см
- Тампон од камен дробеник д= 20 см

### 5. ОДВОДНУВАЊЕ

Атмосферските води од коловозот да се зафатат во постојна/новопроектирана атмосферска канализација или со помош на бетонска каналета, земјен или бетонски канал во зависност од конкретната локација и истите да се испуштат во реципиент.



## 6. СОДРЖИНА НА ПРОЕКТОТ

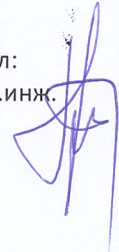
Комплетната техничка документација да се изработи согласно важечката законска и подзаконска регулатива, при што целокупната техничка документација да содржи, но да не се ограничува на следните содржини.

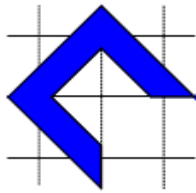
- Податоци за проектна организација и проектантите
- Проектна задача
- Технички извештај
- Геодетски податоци
- Предмер со пресметка на работите
- Предмер на работите
- Постоечка Ситуација M 1:500/1000
- Ситуација - хоризонтално решение M 1:500/1000
- Надолжен профил M 1:500/50-1000/100
- Нормални напречни профили со карактеристични детали M 1:50;10
- Карактеристични напречни профили M 1:100

Со почит,  
Тања Томик  
Главен координатор на МСИП проект



подготвил:  
Раде Лазаревски дипл.град.инж.





ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**



**ПИМ – од надлежни институции**





- Информации Историја на движење Историја на промени Релевантни постапки Мислења од Општини / Институции

## Институции

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Управа за заштита на културно наследство	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Топлификација АД	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОДБРАНА	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	27.12.2019	10.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за земјоделеие, шумарство и водостопансво	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за Внатрешни работи	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЕПСО АД Скопје	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски Телеком АД-Скопје	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>



- [Информации](#) [Историја на движење](#) [Историја на промени](#) [Релевантни постапки](#) [Мислења од Општини / Институции](#)

## Институции

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Македонски енергетски ресурси	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Македонски Железници Инфраструктура	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Комуналец, Кичево	27.12.2019	03.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
Јавно претпријатие за државни патишта	27.12.2019	03.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕЛЕМ	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕВН_издавање_податоци_и_мислења_планови	27.12.2019	13.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
ДЗС Кичево	27.12.2019	30.12.2019		<input checked="" type="checkbox"/>
АД ГАМА	27.12.2019	30.12.2019		<input checked="" type="checkbox"/>
Агенција за електронски комуникации	27.12.2019	10.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
А1 Македонија ДООЕЛ Скопје	27.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>

Архивски број: 1404-85/8

Скопје, 03/01/2020

До:

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО Скопје, со адреса:

Предмет: 1404-85/1\_Барање податоци за Основен проект Реконструкција на улица Борис Кидрич и ул.Ужичка република\_ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО Скопје

Врска: Ваше барање бр.0301-491 преку е-урбанизам

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи, а во врска со изработка на Основен проект за Реконструкција на ул.Борис Кидрич и ул. Ужичка Република во Кичево, О.Кичево, према доставената ситуација, во прилог ви доставуваме податоци со кои во моментот располага Агенцијата за електронски комуникации.

Напоменуваме дека Агенцијата за електронски комуникации согласно чл.32, ст.2, ст.3 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Службен весник на Република Македонија“ број 199/14, 44/15, 193/15 и 31/16), по барање на изработувачот на Просторниот план, Урбанистичкиот план, Урбанистичко-планската документација и Урбанистичко-проектна документација (АУП и Проект за Инфраструктура), доставува податоци и информации со кои располага во електронска форма (dwg-формат) преку информациски систем е-урбанизам, по претходно доставени податоци за посочената локација во електронска форма (dwg-формат). Согласно Законот за градење, Основниот проект за линиски инфраструктурни градби се изработува врз основа на Проект за инфраструктура изработен согласно со закон.

Прилог:

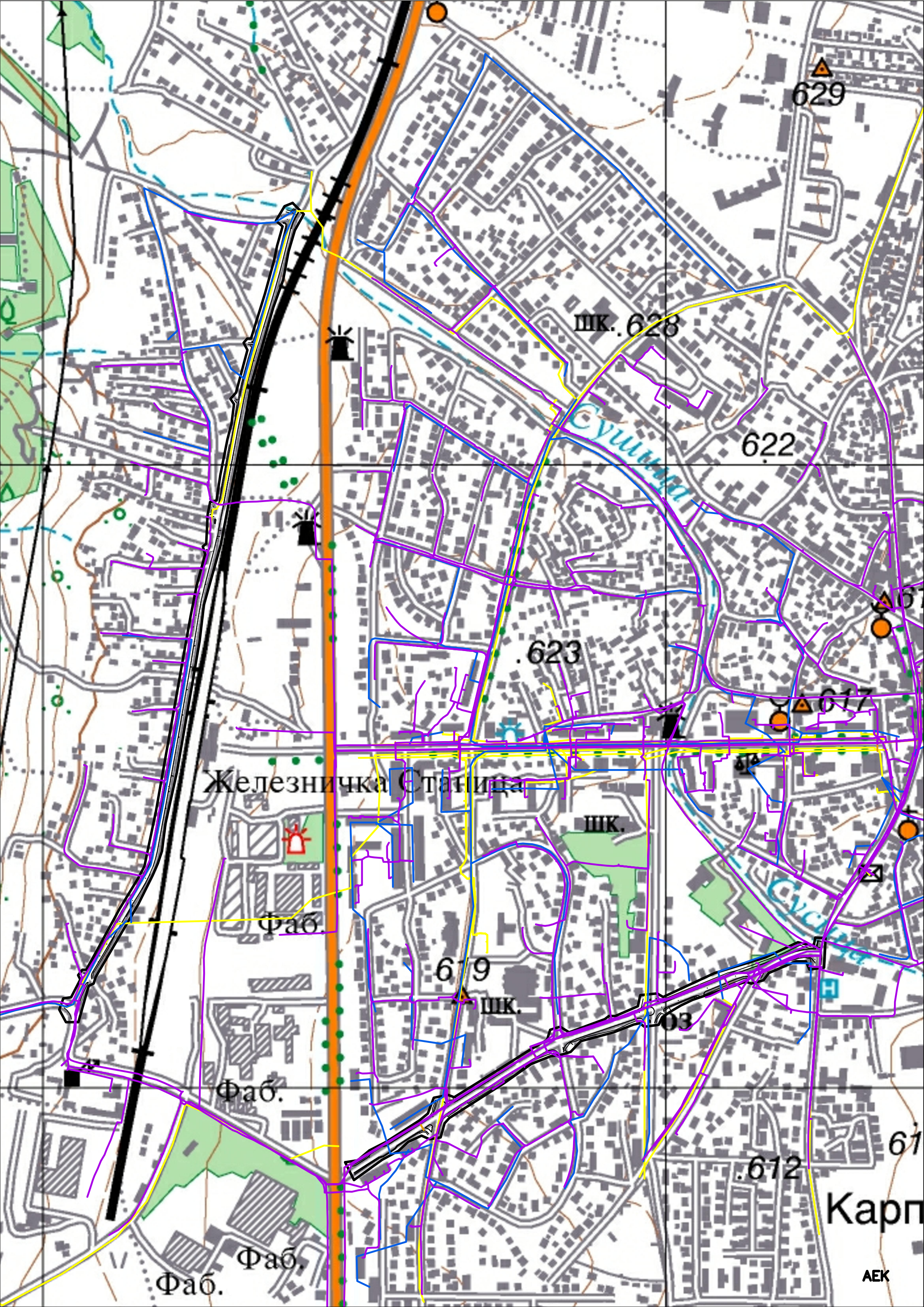
-Податоци на изградени јавни електронски комуникациски мрежи -во електронска форма

АЕК-401.03

Изработил: Ј.Србиновски

Раководител на сектор за телекомуникации  
Д-р Борис Арсов

По овластување од Директорот  
**Синиша Апостолоски**



629

ШК. 628

622

623

617

Железничка Станица

ШК.

Фаб.

619

ШК.

613

Фаб.

612

61

Карп

Фаб.

Фаб.

АЕК

**Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности  
НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје во државна сопственост**

бул. Климент Охридски бр.58 б, Скопје  
тел. 02 6090-137  
факс 02 6090-437  
contact@mer.com.mk  
www.mer.com.mk  
ЕМБС: 6664903

До:  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО СКОПЈЕ**  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје

Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности  
**НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје**  
во државна сопственост  
Shoqëria Aksionare për ushtrimin e veprimtarive energjetike  
**RESURSET ENERJETIKE NACIONALE Shkup**  
në pronësi shtetërore

Бр.-Нр. 03-5410/2  
31-12 2019 год.viti  
Скопје-Shkup

Предмет: Одговор на барање

Врска: Барање на податоци и информации со ваш бр.0301-491 од 23.12.2019 година

Согласно вашето Барање на податоци и информации, потребни за изработка на "Основен Проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка Република, со ваш бр.0301-491 од 23.12.2019 година,

НЕР АД Скопје, Ве известува дека на наведениот плански опфат, нема изградено и не е планирано изградба на гасоводна мрежа.

Со почит,

Изработил:  
Иво Шурбановски



НЕР АД Скопје  
По овластување на директорот,  
Раководител на Сектор  
за изградба на гасоводен систем

Оливера Коостанчева





## ИЗВЕСТУВАЊЕ

Ве известуваме дека на предвидениот плански опфат за изработка на планска документација како, Детален урбанистички план (ДУП); Генерален урбанистички план (ГУП); Урбанистички план за село (УПС); Урбанистички план за вон населено место (УПСВНМ); Локална урбанистичка планска документација (ЛУПД); Државна урбанистичка планска документација (ДУПД); Архитектонско урбанистичка документација (АУП); Проект за инфраструктура (ПИ), нема траса на планиран и изведен гасовод.

Со почит,

ГА-МА АД Скопје  
Извршни директори,

Радко Манов и Александар Арсиќ



*З. Манов*



Република Северна Македонија

Јавно претпријатие за државни патишта

Бр. 10-58/1  
Скопје, 03-01-2020 година

ДО ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО

ул. Бојмија бр. 4  
1000 Скопје

Предмет: Податоци и информации

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 0301-491 од 23.12.2019 год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Основен проект за реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка Република во Кичево, општина Кичево, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-14401/1 од 30.12.2019 година:

- Граница на проектен опфат на ажурирана геодетска подлога.

Од разгледаниот прилог констатирано е дека покрај приложените плански опфати не поминува државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

Со почит,

Директор  
Зоран Китанов



Изработил: Д. Гашпарова *D. Gashparova*  
Контролирал/Одобрил: З. Велков *Z. Velkov*



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје  
Друштво за дистрибуција на електрична енергија  
**Бр. 10-7403/2 од 30.12.2019**  
Скопје

Одговорно лице: Драган Николоски  
Контакт телефон: 02 3205 300 – 41 308

**Предмет: Издавање на податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје**

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис бр. 0301-491 од 23.12.2019 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на Основен проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка Република во Кичево, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

Во дадениот опфат/локација имаме:

- Високонапонска трансформаторска станица
- Среднонапонска трансформаторска станица
  
- Високонапонски кабелски вод
- Среднонапонски кабелски вод
- Нисконапонски кабелски вод
  
- Високонапонски надземен вод
- Среднонапонски надземен вод
- Нисконапонски надземен вод
  
- Друго

Доколку во опфатот е потребна промена или дислокација на електроенергетските објекти и инфраструктура, потребно е да се предвиди и внесе во планот и текстуалниот дел од планот локација/траса за дислокација на објектите и инфраструктурата за кои инвеститорот е должен да ги надомести трошоците за дислокација.

Составен дел на овој одговор е и прилог – графички приказ (подлога) со вцртани електроенергетски објекти и инфраструктура според податоците од службената евиденција.

При постоење на подземна инфраструктура во дадениот опфат, потребно е да се обратите до најблискиот Корисничко Енерго Центар, за проценка дали е потребно присуство на стручен вработен на лице место при реализирањето на активностите во предметниот опфат.

Задолжително да се предвиди заштитен појас на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

Потврдата е од ограничено времетраење во рок од 3 месеци од датумот на нејзиното издавање.

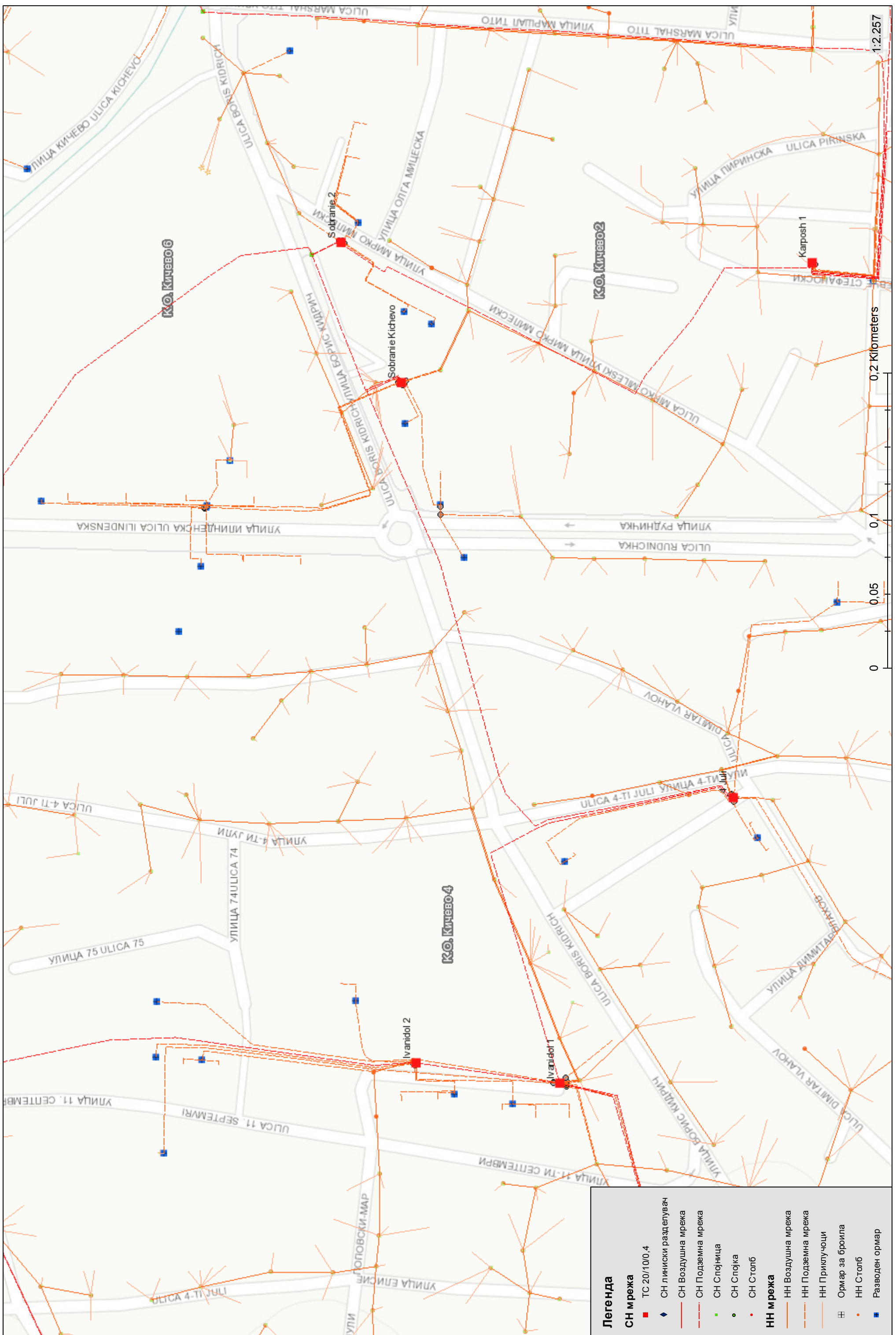
Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје  
Оддел Мрежен Инженеринг

Оливер Мирчевски, дипл.ел.инж.







Легенда	
<b>СН мрежа</b>	ТС 20/10/0.4
	СН линиски разделувач
	СН Воздушна мрежа
	СН Подземна мрежа
	СН Спојница
	СН Спојка
	СН Столб
<b>НН мрежа</b>	НН Воздушна мрежа
	НН Подземна мрежа
	НН Приклучоци
	Ормар за броила
	НН Столб
	Разводен ормар



Република Северна Македонија

Министерство за култура

**УПРАВА ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО**

ДО

**„ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ“ ДОО**

ул. „Бојмија“ бр. 4

**1000 СКОПЈЕ**

Бр. 17-36/2  
03.01.2020 година  
Скопје

Предмет: Доставување податоци

Врска: Ваше писмо бр.0301-491 од 23.12.2019 год.

Во врска со вашето барање за добивање податоци за културно наследство за изработка на Основен проект за реконструкција на ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Ужичка Република, Општина Кичево, Управата за заштита на културното наследство ја разгледа доставената и постојната документација и констатира дека во границите на планскиот опфат не постои заштитено добро ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку при реализацијата на планот се појави археолошко наоѓалиште треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр.20/04, бр.115/07, бр.18/11, бр.148/11, бр.23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18).

Со почит,

Директор,

**Ацо Косиџов**

Изработил: М. Матеска

Одобрил: м-р. Б. Јовановска



**Влада на Република Северна Македонија**  
**- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -**  
**Сектор за оператива и логистика**  
**Подрачно одделение за заштита и спасување - Кичево**

Број 09-473/2  
27.12..2019 година

ДО  
ПРИМА ИНЖИНИРИНГ –ДОО-Скопје  
Ул.,„Бојмија“бр.4 - 1000-Скопје

Предмет: Податоци и информации,доставува,  
Врска: Ваш акт број 0301-491од 23.12. 2019год

Согласно чл. 32 став 1 од Законот за просторно и урбанистичко планирање Дирекцијата за заштита и спасување –Подрачно одделение - Кичево, информира:

Почитувани,

Ве известуваме дека Дирекцијата за заштита и спасување- Подрачно одделение – Кичево, не располага ниту има податоци за постоечка или планирана инфраструктура и немаме наши објекти на планскиот опфат за потребите за изготвување на Основен проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка република , општина Кичево.

Исто така, во прилог на дописот, Дирекцијата за заштита и спасување-Подрачно одделение - Кичево Ви доставува мерки за заштита и спасување со цел истите да се вградат во изработката на Основен проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка република , општина Кичево.

Во делот **МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ**, да се опфатат следните мерки:

## **1. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ**

При изработка на Основен проект за објектите кои се предвидува да бидат изградени од цврста градба (придружни објекти), треба да се почитуваат пропишаните мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување Пречистен текст („Сл. Весник на РМ “ бр. 93/12), Законот за пожарникарство Пречистен текст(Сл. Весник на РМ бр 168/17, ) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

Во однос на заштитата од пожари, во наведената документација да се реши и громобранската инсталација, со цел да нема појава на зголемено пожарно оптоварување.

## 2. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

Заштитата од урнатини, како превентивна мерка, се утврдува во урбанистичките решенија во текот на планирање на просторот, урбанизирање на населбите и изградбата на објектите.

Во урбанистичките решенија се утврдува претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците. При проектирањето да се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците и зони на тотални урнатини.

Заштитата од урнатини се обезбедува со изградба на оптимално отпорни објекти согласно сеизмолошката карта на РСМ, дел за Кичево, кои се изградени со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

## 3. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОПЛАВИ, И ДРУГИ АТМОСФЕРСКИ НЕПОГОДИ

При изработка на Проектната Документација да се предвидат и пропишат мерките за заштита од поплави, и други атмосферски непогоди согласно Законот за заштита и спасување Пречистен текст („Сл. Весник на РМ“ бр. 93/12), и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

## 4. ЗАШТИТА ОД СООБРАЌАЈНИ НЕСРЕЌИ

Да се предвидат мерките за заштита од сообраќајни несреќи.

Откако ќе ги разработите и вградите мерките за заштита и спасување во Основен проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка република, општина Кичево, проектот да го доставите до Дирекцијата за заштита и спасување Подрачно одделение - Кичево, за да добиете мислење за застапеност на мерките за заштита и спасување.

Изработил;  
Гоце Богданоски

Одобрил:

Доставено до:

- Насловот
- Архива

09-2896/2  
31.12.2019 год.  
КОНУС - КОМУНАЛЕН ЈП

До  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО**  
ул. „Бојмија“ бр.4  
**СКОПЈЕ**

**Предмет:** Достава на податоци

Врз основа на Ваше барање бр.0301-491 од 23.12.2019 година, а во врска со изработка на Основен проект за Реконструкција на улица „Борис Кидрич“ и улица „Ужичка Република“ во Кичево, Ви доставуваме податоци за наши постоечки водоводни и фекални канализациони линии во предметниот проектен опфат.

Водоводните линии (обележани со сина боја) и фекалните канализациони линии (обележани со црвена боја), со кои што стопанисува ЈП „Комуналец“ - Кичево во овој опфат, со задоволителна точност се вртани во графичките прилози, а доколку е потребно попрецизно лоцирање и обележување на истите, тоа може да се изврши со заеднички излез на лице место, за што стоиме на располагање.

При изработка на проектната документација потребно е да се предвидат мерки за заштита на нашите инсталации.

**Прилог:** Графички прилози со вртани траси на водоводни и фекални канализациони линии

Изготвиле:

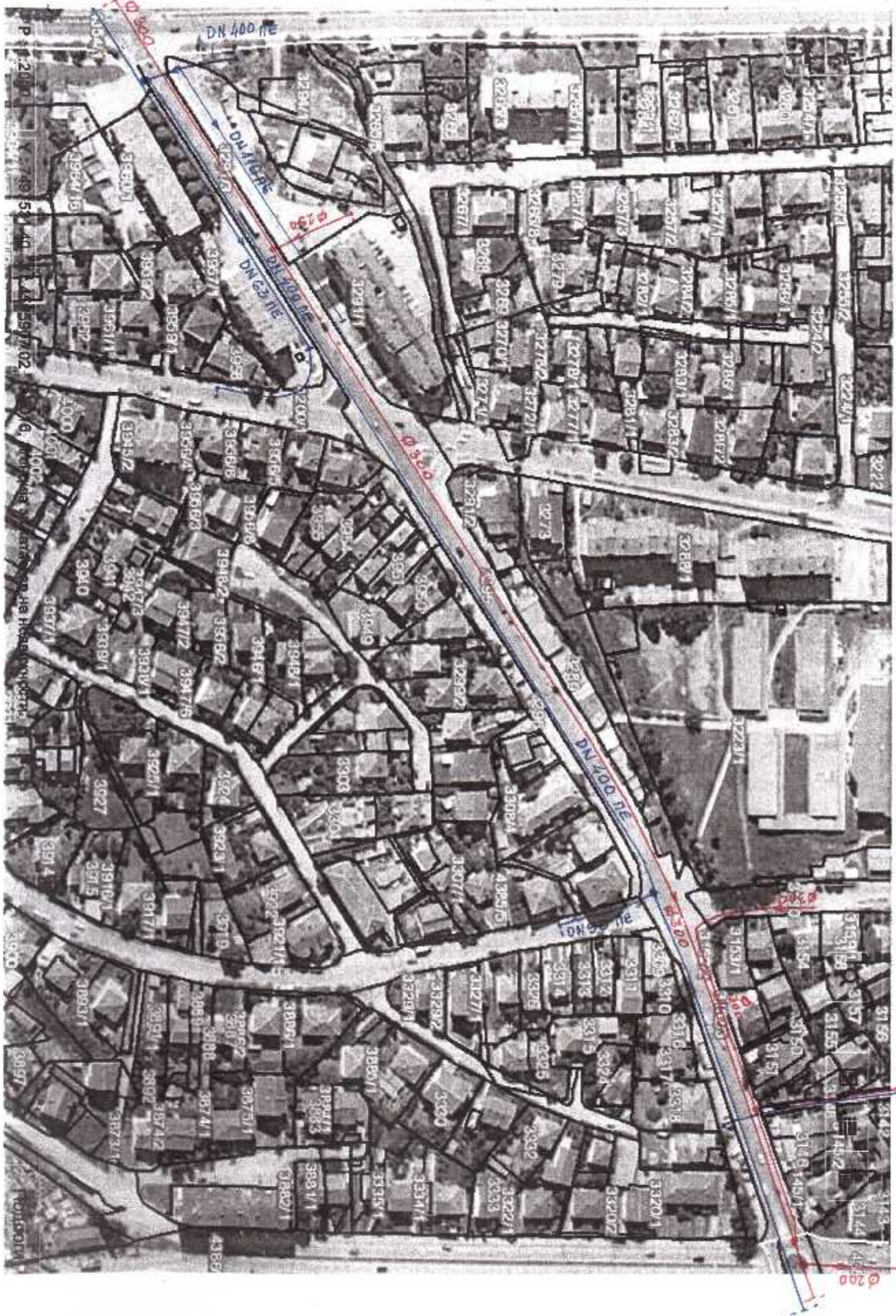
JC / *[Signature]*

СИ / *[Signature]*

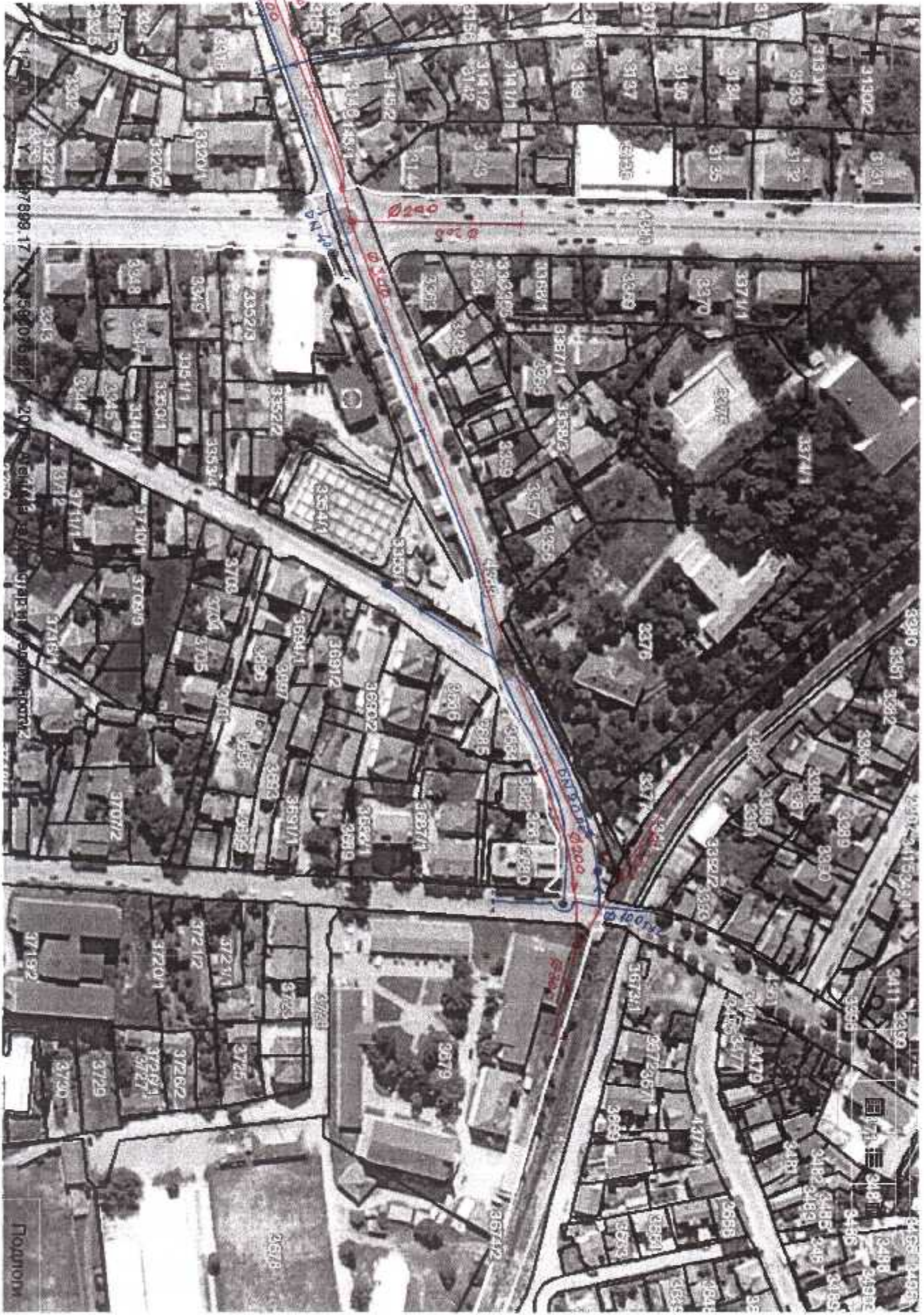
ЈП „Комуналец“ - Кичево  
Директор  
Zendel Jonuzi

*[Signature]*

*[Signature]*

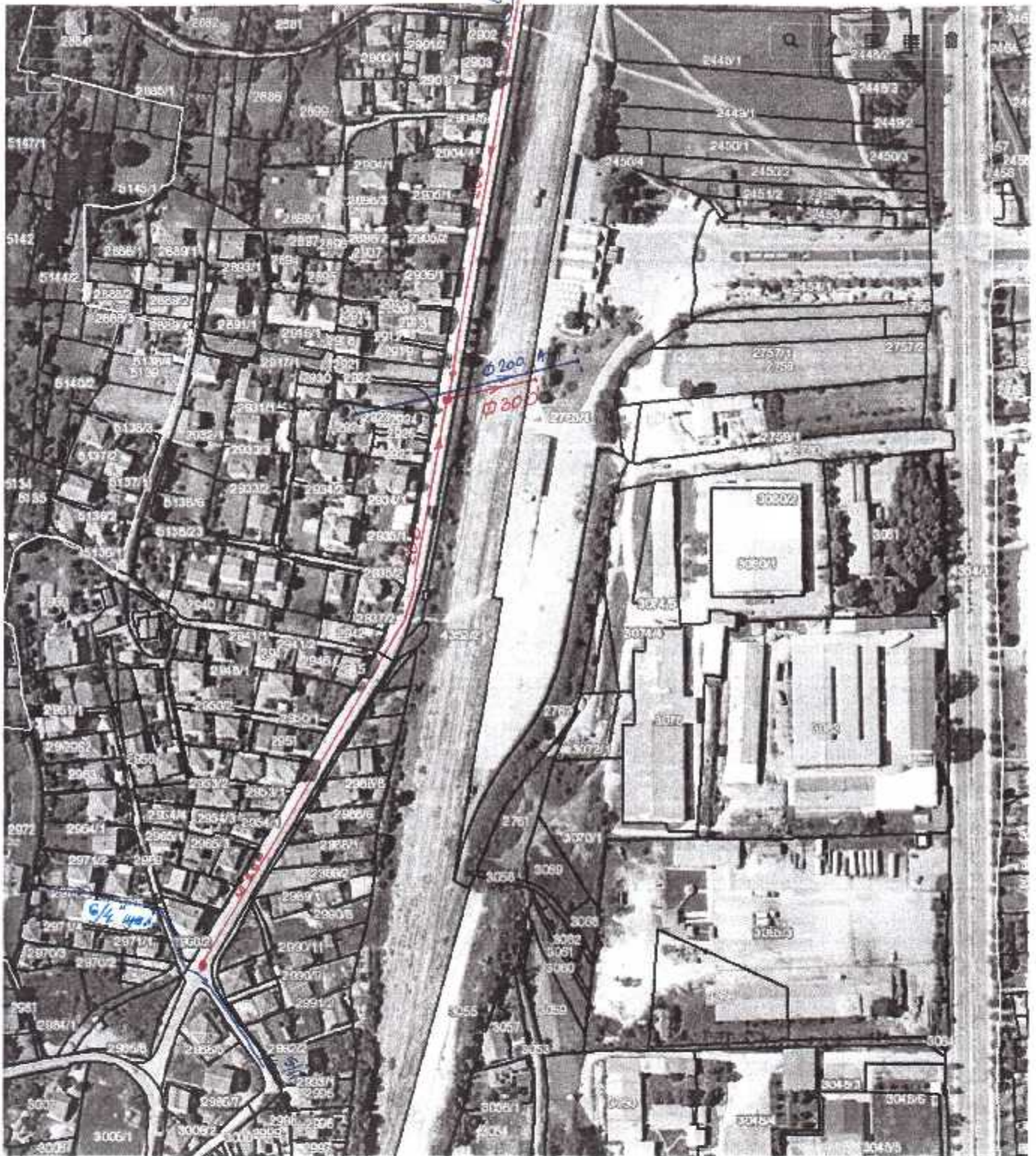


# ул. "Борис Кидрич" - 2 дая



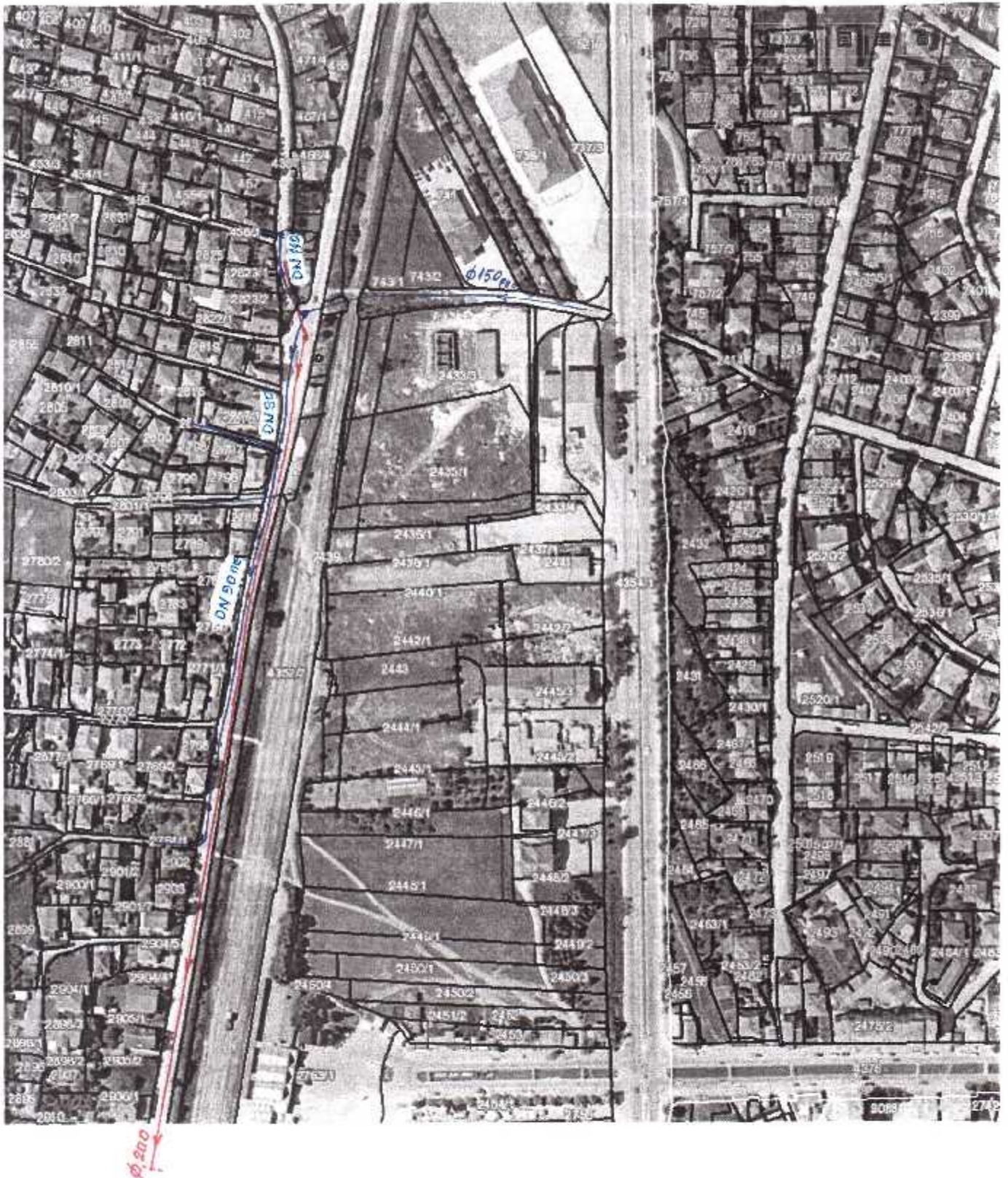
Толгой

# УЛ. "УНИЧКА РЕПУБЛИКА" - I ДЕЛ





# ул. "Ушичка Република" - 2 ДЕЛ



# УЛ. "УНИЧКА РЕПУБЛИКА" - ЗДЕЛ



До  
Прима Инженеринг Доо Скопје  
Ул. „Бојмија“ бр. 4  
1000 Скопје

Предмет: Одговор на барање на податоци

Во врска со Вашето барање бр.0301-491 од 23.12.2019, со број на постапка 25 941 од е-урбанизам, со кое се бараат податоци, информации за изработка на Основен проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Крушевска Република ППЖ Република Северна Македонија – Скопје го дава следното мислење:

Планскиот опфат за реконструкција на улица Борис Кидрич се наоѓа надвор од пружниот појас на пругата Ѓ.Петров- Кичево.

Планскиот опфат за реконструкција на улица Крушевска Република оди паралелно од од km102+000 – km102+860 од десната страна на железничката пруга и се наоѓа надвор од пружниот појас на пругата Ѓ.Петров- Кичево.

Со почит:

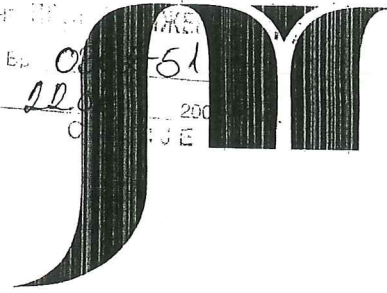
Помошник Директор за пруги

Владимир Трајковски



Изработил: Д. Илиева Стојановска дги

Согласен: М. Тилиќ дги



Број: 2001-375  
17.01.2020

До  
Прима Инженеринг Доо Скопје  
Ул. „Бојмија“ бр. 4  
1000 Скопје

Предмет: Одговор на барање на податоци

Во врска со Вашето барање бр.0301-491 од 23.12.2019, со број на постапка 26 043 од е-урбанизам, со кое се бараат податоци, информации за изработка на Основен проект за Реконструкција на улица Борис Кидрич и улица Ужичка Република ЈПЖ Република Северна Македонија – Скопје го дава следното мислење:

Планскиот опфат за реконструкција на улица Борис Кидрич се наоѓа надвор од пружниот појас на пругата Г.Петров- Кичево.  
Планскиот опфат за реконструкција на улица Ужичка Република се наоѓа надвор од пружниот појас на пругата Г.Петров- Кичево.

Со почит:

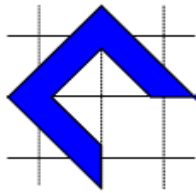
Помошник Директор за пруги

Владимир Трајковски



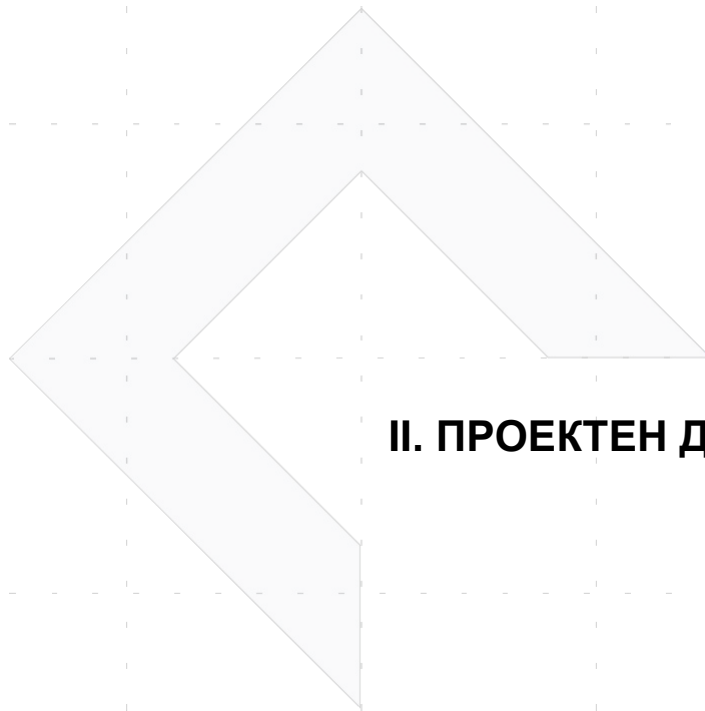
Изработил: Д. Илиева Стојановска дги 24

Согласен: М. Тилиќ дги

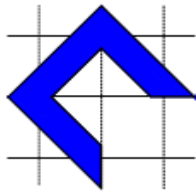


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**

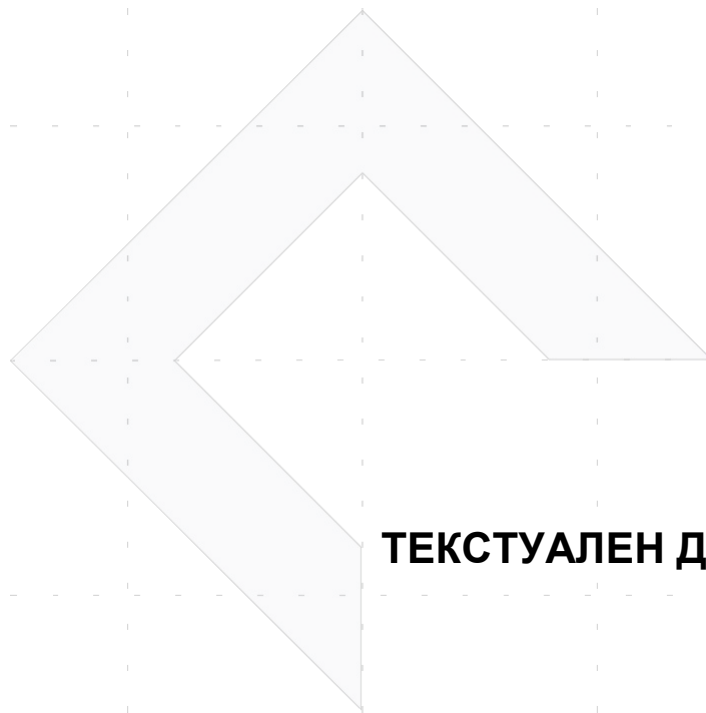


## II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**

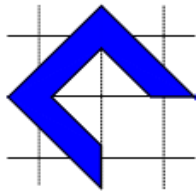


**ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ**

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
Тел. 389 02 2463-545



E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)

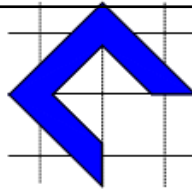


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**



## 1.ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ



## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### кон Основен проект за реконструкција на улица „БОРИС КИДРИК“ КО КИЧЕВО 4, Општина Кичево

Инвеститор на проектот: Министерство за финансии на Република Северна Македонија-Проект за подобрување на општински услуги МСИП

Изработувач на проектот :  
Прима Инженеринг ДОО-Скопје

На барање на Инвеститорот (како нарачател) МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Република Северна Македонија ул.Даме Груев бр.12 , 1000 Скопје Проект за подобрување на општинските услуги МСИП, ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО-СКОПЈЕ изработи основен сообраќаен проект (градежен дел) за реконструкција на улица „Борис Кидрик“ КО Кичево 4, Општина Кичево.

Предметната улица е составена од две оски, од кои едната оска е за улицата и е со вкупна должина од 832,895 м, а втората оска е оска на кружниот тек со должина 49,955м.

Постоечката улица која е предметна улица за работа, на почеток се вклопува со асфалтирана улица. По целата должина улицата е асфалтирана со ширина од 8,5 м, на левата и на десната страна има постоечки тротоари.

#### I. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛ НА ЗАДАЧАТА

Предмет на задачата е изработка на проектна документација во фаза на основен градежен проект (нискоградба) за реконструкција на улица „Борис Кидрик“ и тоа вградување на нов асфалт и изградба на одводен систем.

Цел на задачата е да се добијат доволно влезни податоци како и дефинирање на програмските услови и параметри за изработка на Основниот проект и подобрување на безбедноста на учесниците во сообраќајот.



## II. ГЕОДЕЗИЈА

За изработка на Основниот Проект користена е геодетска подлога – ажурирана снимка од постојна состојба која е изработена врз база на снимање, снимени попречни профили со детални точки како положајни така и висински. Теренските податоци се снимени со дистомат со автоматска софтверска регистрација, а податоците со обработени софтверски со програмскиот пакет ПЛАТЕА.

Како база за исклучување на осовината на пристапниот пат ќе се користат проектираните елементи за кои има податоци во проектот.

## III. ПОДЛОГИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ПРОЕКТНИ УСЛОВИ

Како основи за проектирање се користени сите расположиви подлоги од кои се добиени потребните податоци и информации за актуелниот простор и тоа

- Проектна задача од Инвеститорот
- Геодетска подлога – ажурирана снимка
- Рекогносцирање на теренот
- Важечка законска и техничка регулатива
- Подзаконски акти ( правилници, стандарди и нормативи ) кои вршат регулирање на материјата опфатена со оваа проектна задача.

## IV. ХОРИЗОНТАЛНО РЕШЕНИЕ

Како основа за изработка на хоризонталното решение користена е снимената геодетска ситуација – ажурирана подлога од постојниот терен.

Оската е проектирана по постојната улица се со цел да се запазат просторните ограничувања и согласно тоа проектирани се 5 хоризонтални кривини за проектна брзина  $V_p=30$  км/час и ниво на услуга (Д).

Хоризонталната оска за улицата „Борис Кидриќ“ е изработена од 11 елементи, 6 правци и 5 кружни кривини. Хоризонталниот радиус е  $R_{\text{мин}}=50.0\text{м}$ , а  $R_{\text{мак}}=10000.0\text{м}$ .

Ширината на коловозот на улицата „Борис Кидриќ“ е проектирана со ширина од 8,5 м со цел да се запази постоечката ширина на улицата, а за безбедност на пешаците во сообраќајот проектирани се тротоари на левата и десната страна од коловозот со променлива ширина.

Оската на кругот е проектирана по постојната кружна крстосница се со цел да се запазат просторните ограничувања и согласно тоа проектирана е кружна крстосница со радиус  $R = 8\text{м}$ .

Ширината на коловозот на кружната крстосница на улицата „Борис Кидриќ“ е проектирана со ширина од 6,5 м со цел да се запази постоечката ширина на кружната крстосница.

## V. ВЕРТИКАЛНО РЕШЕНИЕ

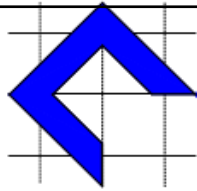
Нивелетата на улицата „Борис Кидриќ“ е проектирана да биде приближна како постојната состојба со цел да се запазат просторните ограничувања. На почетокот и на крајот на улицата, нивелетата е вклопена на постојната состојба на крстосницата со асфалтирана улица.

Со цел да има ефикасно одводнување на коловозот проектиран е минимален наклон на нивелетата е  $i=0,3\%$  а максималниот  $i= 3,5218\%$ .

На улицата „Борис Кидриќ“ испроектирани се 11 (единаесет) прекршувања и вертикални кривини во границите:

$$R_{\text{мин}}=200.0\text{м}, R_{\text{мак}}=12000.0\text{м},$$

Попречниот наклон на улицата Борис Кидриќ е променлив (едностран и двостран во зависност од теренските услови),  $i=2,00\%$ .



## VI. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Коловозната конструкција на локалниот пат е усвоена од претходни искуства и е предложена следната коловозна конструкција:

За улицата:.

- |                                                 |          |
|-------------------------------------------------|----------|
| - АБ 11С                                        | д= 5 см  |
| - БНС 22СА                                      | д= 7 см  |
| - Тампон од дробен камен како порамнителен слој | д= 30 см |

## VIII. ОДВОДНУВАЊЕ

Одводнување на површинската вода на улицата „Борис Кидрик“ е овозможено со подолжни и попречни наклони на улицата кои ја одводнуваат површинската вода до постоечки сливници кои се поставени на улицата на најниските места, а е предвидено нивелирање на постоечките сливници.

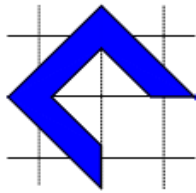
## IX. ПРЕДМЕРСКИ ДЕЛ

Врз база на попречните профили и ситуации изработени се сите потребни поединечни предмери, а врз база на истите изработен е и предмер со пресметка на работите за изведба на улицата каде дадените цени се проектантски.

Составил:

Весна Николиќ Огњеновиќ

дипл.град.инж.



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
ДОО **СКОПЈЕ**



## 2.ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА РАБОТИТЕ

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
Тел. 389 02 2463-545



E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)

## ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА РАБОТИТЕ

### - ВОВЕД

Техничките услови кои се предмет на работите опфатени со овој Основен проект се засноваат на важечките прописи и закони на Република Македонија.

Изведувањето на градежните работи предвидени со предмерот, односно технологијата за изведување на градежните работи предвидени со овој проект да бидат во се според техничките услови за изведување на градежни работи за патиштата во Македонија.

Согласно гореспоменатото, може да се констатира дека сите стандардни позиции потребно е во целост да се изведуваат спрема важечките стандарди (МКС), како во поглед на технологијата на изведување на работите така и во поглед на задоволување на сите пропишани норми што поедините материјали кои се употребуваат (за изработка на долниот строј на паркингот, горниот строј-коловозната конструкција, квалитет на бетонот за бетонските работи и др.) треба да ги задоволуваат. Од тука може да се каже дека за успешна реализација на овој проект за време на неговата изградба во потполност према пропишаните услови треба да се воспостават односите Изведувач, внатрешна контрола (лабораторија на Изведувачот) и Надзорен орган (претставник на Инвеститорот).

Во понатамошното излагање во најопшти црти ќе биде даден описот и начинот на техничките услови под кои треба да се изведат одредени градежни работи предвидени со овој проект, а дадени по истиот редослед како што се дадени во предмерот.

### **1. Обележување и осигурување на траса**

Таа работа го опфаќа исколчувањето на трасата, сите геодетски мерења во врска со пренесувањето на податоците од проектот на терен, или од теренот во цртежите и одржување на исколчените ознаки на теренот во целиот период од почетокот на работите до предавање на сите работи на Инвеститорот, како и евентуална дислокација на постоечките геодетски точки. Во таа работа се вклучува исто така и превземањето и одржувањето на сите предадени основни геодетски снимки и цртежи како исколчувањето на теренот кое Инвеститорот го има предадено на Изведувачот во почетокот на работите. Обемот на таа работа мора во се да ги задоволи потребите на градењето, контролата на работите, пресметката и другите причини кои се потребни поради самата работа.

Доколку кај осовинските точки е потребно да се изврши ископ во широк обем истите е потребно да се задржат додека се изврши целиот ископ. После тоа истите се осигураат со 27 образец. По завршувањето на ископот истите да се постават пак на своите места.

Ако осовинската точка се наоѓа каде што се изведуваат директно работите (со можност за оштетување на точката), истите пред отпочнувањето на работите да се извадат и осигураат со 27 образец.

Во случај на ископ за потребите за водоводна или канализациона мрежа осовинските точки кои се на самата траса потребно е да се извадат и да се осигураат со 27 образец. По завршувањето на работите истите да се вратат на своите места.

По завршувањето на работите, на местото на осовинските точки да се постави железен клин, како би можело останатите работи непречено да се

одвиваат.

Геодетските работи се одвиваат тековно во текот на изведувањето на работите, со снимање на сите позиции пред и после изведбата, кои потоа служат за изработка на градежната книга и количините кои се вградени.

Обезбедувањето на неопходните податоци за означување - искомчување и осигурување на трасата со постојано обновување за тригонометриските точки и обележаните места за време на изведувањето на градежните работи е обврска на Изведувачот.

## **2. Ископ на земја во широк одкоп на траса**

Оваа работа ги опфаќа сите широки откопи, за сите видови земјан материјал, кои се предвидени со проектот заедно со одвоз, односно туркање на ископаниот материјал во насипи, депонии или во депонии за разни потреби, според намената како материјалот ќе се употребува при изведување на работите. Во тие работи се вклучени сите откопи на засеци, усеци, позајмишта, корекција на водотоци, девијација на патишта како и широки откопи при изведување на објектите. Сите откопи треба да се извршат според профилите и висинските коти, со нагиби дадени во проектот, односно според барањата на Надзорниот орган, земајќи ги во предвид геотехничките карактеристики на ископаниот материјал, како и бараните особини за наменска употреба на ископаниот материјал, а по овие Технички услови.

Во принцип, ископот треба да се работи со употреба на механизација и други средства, така да рачната работа се ограничи на неопходен минимум.

Ископите во тврд каменен материјал треба да се изведуваат со машински дупчења, со длабинско и обично минирање на поголемите парчиња карпи, во колку тоа го бара наменската употреба на ископаниот материјал. Треба да се земе во предвид, исто така механичкото туркање, односно утоварот на материјалот како и превозот до местото на употреба, т.е. до депонијата со истоварот. Сиот ископан материјал од ископот мора да биде прилагоден на барањата на наменската употреба според проектот и овие Технички услови, како за насипи, така и за преработка во материјал за тампонот и сл. и треба да се разврстат по квалитет, ако тоа биде потребно.

Сите ископи треба да се извршат според профилите, со предвидените висински коти и пропишаните нагиби во проектот, односно по барањата на Надзорниот орган. При изведувањето на ископот треба да се спроведат потребните заштитни мерки за потполна сигурност при работата и сите потребни осигурувања на постојните објекти и комуникации. Во принцип, ископот треба да се работи со употреба на механизација и други средства, така да рачната работа се ограничи на неопходен минимум.

При изведувањето на ископот треба да се спроведат потребните заштитни мерки за потполна сигурност при работата и сите потребни осигурувања на постојните објекти и комуникации.

Во секоја фаза на работата мора да биде овозможено ефикасно одводнување на трупот на патот. Влошените услови за работа поради појавата на вода при копањето нема да се плаќаат посебно.

Нагибите на косините во ископот треба да се уредат по проектот, односно

по барањата на Надзорниот орган. Оваа работа бара исто така чистење на сите неприкладни места во земјаниот материјал, кои бараат посебни заштитни сигурносни решенија, како што е осигурување на растресените зони, каверни, извори на вода итн. ако таквите работи не се предвидени веќе во другите работи, како на пример заштита на косините на усекот во склад со условите за земјаниот материјал, геолошките наоди и другите појави во ископите, што Изведувачот мора да го земе во предвид во текот на работа, а поради што Изведувачот нема право на промена на единечните цени.

При изведување на работите треба да се внимава да не дојде до поткопување, пореметување на рамнотежата или оштетување на косините на ископот кои се предвидени со проектот, како и на основната карпа во зоната на планумот на патот т.е. коловозната конструкција, како и во зоната на темелењето на објектите, корекција на водотеците и секаде каде има широк ископ во карпести средини.

За таа цел Изведувачот за секое минирање подготвува шема за минирање, според техниката регулатива од оваа област, со кое го гарантира квалитетот на изминираниот материјал за неговата намена, како и ненарушеноста на карпестата средина во зоните на проектната геометрија. Во случај да дојде до поткопување или пореметување на рамнотежата или други оштетувања на средината, Изведувачот е должен накнадно да го санира по упатствата на Надзорниот орган со тоа да не може да бара било каква оштета или признавање за плаќање за поголема или непредвидена работа.

За каков и да е ископ, каде ќе се употреби експлозив, Изведувачот мора да има работна снага, извежбана и - квалификувана за такви работи и за таквата работа мора да има полноважна потврда. При употреба на експлозив потребно е да се постапува во смисол на позитивните прописи за такви работи, при што треба да се внимава на соодветното ракување со експлозив и осигурување на околината, објектите, сообраќајниците и луѓето при минирањето.

При минирањето како и при самото изведување на работите на ископите по можност да се сведат на минимум сите влијанија, кои би предизвикале попречување на сообраќајот, луѓето и околината, при што исто така треба да се постави и целокупната сообраќајна и сигурносна сигнализација, а со посебно одобрение од надлежен орган, што треба Изведувачот да го обезбеди.

### 3. Изработка на подтло

Работата опфаќа набивање, евентуално раскопување поради сушење или квасење на природната почва во дебелина која е определена со проектот, приближно околу 30 см.

Пред почетокот на насипањето, треба исчистената и израмнета темелна основа - подтло, да се збие во склад со следните барања:

О п и с	Баран минимален % на густина (степен на збиеност) според стандарден Прокторов опит	Модул на стисли-вост $M_c$ со плоча $\varnothing 300$ мм, најмалку $(MN/m^2)$
---------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

a) Природна почва составена од кохерентни земјани материјали, а проектираниот насип не е повисок од 2,0 м.	98 %	20
b) Природна почва од кохерентни земјани материјали, а проектираниот насип е поголем од 2,0 м	95 %	20
c) Природна почва составена од некохерентни земјани материјали, а проектираниот насип не е повисок од 2,0 м	100 %	25
d) Природна почва составена од некохерентни земјани материјали, а проектираниот насип е повисок од 2,0 м	95 %	25

Критериумите кои треба да ги задоволи материјалот треба да се во склад со следниве прописи:

МКС У.Б1.010/79	Земање на примероци на почва
МКС У.Б1.012/79	Одредување на влажноста на примероци на почва
МКС У.Б1.014/88	Одредување на специфичната тежина на почвата
МКС У.Б1.016/92	Одредување на запреминска тежина на почвата
МКС У.Б1.018/80	Одредување на гранулометрискиот состав
МКС У.Б1.020/80	Одредување на консистенција на почвите. Атербергови граници.
МКС У.Б1.024/68	Одредување на содржината на согорливи и органски материји во почвата
МКС У.Б1.038/68	Одредување на оптималната содржина на водата
МКС У.Е1.010/81	Земјани работи при изградба на патишта

Подтлото треба да се збие машински со тоа што модулот на стисливост на збиеното подтло треба да биде  $M_s \geq 30$  МПа.

Испитувањата ќе се вршат на секои 500 м<sup>2</sup> изработено подтло.

Во случај да е составот на почвата - подтлото на насипот таков, да не може да се постигнат критериумите од табелата (заситена почва, муљевита почва, почва со органско потекло и слично), потребно е пред изработка на насипот подтлото да се припреми односно санира на начин како е даден во проектот, или на начин како што ќе одреди Надзорниот орган.



#### 4. Изработка на постелица

Уредување на планумот на долниот слој во усеците,насипите и засеците со грубо и фино планирање и набивање:

-во камени матрејали-израмнувањето на преостанатите врвови на карпите,насипување на израмнетиот слој,разистирање,планирање, навлажнување и збивање на тој слој.

-Во кохерентни матрејали-планирање,санација на пооделни помали нехомогени места,навлажнување,односно просушување на земјата,со збивање до пропишаната збиеност,или во случај да набивањето да е оневозможено поради превисока влажност на почвата,односно поради неповолните временски прилики,се врши подлабок ископ за 15см и се изведува механичка стабилизација на израмнителниот слој.Одлука за оба донесува Надзорниот орган.Опишаните работи треба да се изведуваат до кота предвидена во проектот по цела ширина на планумот и во склад со Техничките услови за изведување на работите.

За изработка на постелицата се употребуваат аноргански матрејали како за завршниот слој на наипот,пропишани со Техничките услови за изведување на работите.

Прописи кои се применуваат: МКС У Б1.010/79, МКС У Б1.012/79, МКС У Б1.014/88, МКС У Б1.016/92, МКС У Б1.018/80, МКС У Б1.020/80, МКС У Б1.024/68, МКС У Б1.022/68, МКС У Б1.026/68, МКС У Б1.026/68, МКС У Б1.030/92, МКС У Б1.038/68, МКС У Б1.040/68, МКС У Б1.042/69

Освен наведените стандардни прописи потребно е придружување кон сите одредби кои се дадени во Техничките услови за изведување на работите.

За класификација на земјаните матрејали на постелицата-планумот на долниот строј,се употребува технологијата по класификација на U.S.C.S. и A.A.S.H.O. и Касаграндовиот дијаграм на пластичност.

Предходните испитувања на матрејалот за постелица да се извршат во се според позиција 3.423 од Техничките услови за изведување на работите.

Критериум за оцена на квалитетот на матрејалот за постелица-планум на долниот строј,мора да ги задоволи следните услови:

-Влажноста на матрејалот мора да биде таква да при збивањето може да се постигне пропишаниот степен на збиеност

-Минималната запреминска тежина добиена во лабораторија со енергиа  $E=600\text{kJ/m}^3$  треба да е поголема од  $17.5\text{Kn/m}^3$

-Оптималната влажност да е помала од 20%.

-Границата на течење да е помала од 30%,а индексот на пластичност да е помал од 17%.

-степенот на нерамномерност "u" да не е помал од 9 и најголемите зрна во тој слој да не бидат поголеми од 60мм(10% до 10мм).

-Калифорнискиот индекс на носивост во теренски услови да е поголем или еднаков на 8%

-Во усеците со кохерентен матрејал во постелицата потребно е пред набивање површинскиот слој да се разрие.

Во колку матрејалот за мостелка не ги задоволува критериумите од точка 3.624 потребно е да се за постелка употреби матрејал кој ќе има CBR во лабораторија минимум 20%.

Насипувањето и разистирањето на матрејалот за израмнителниот слој може да отпочне тогаш откако пооделните врвови на карпите се израмнат така да не излегуваат преку нивото на проектираната остелка-планум на долен строј.

Пред почетокот на насипувањето и на разистирањето треба да се провери квалитетот на матрејалот за израмнителниот слој според барањето од точка 3.62 од Техничките услови за изведување на работите, односно неможат да се применуваат глиновити матрејали, туку жљунковите, дробина и други мешани матрејали со макс. 50% учество на песковито-глиновити фракции.

Во случај на хемиска стабилизација на постелка-планум на долен строј на усеците, треба да се насипа израмнителниот слој за стабилизација во дебелина од 15см. Оваа работа се извршува само на барање, односно со одобрување на Надзорниот орган.

Израмнетоста на испланираната и збиена постелка се испитува со летва долга 4м со крстови или конец под услов да максималното отстапување од предвидената рамнина во било кој смер во однос на осовината на патот (попречно, подолжно и дијагонално) не смее да биде поголемо од 20мм. Контролата на израмнетост се врши по профили со тоа да нивното растојание не смее да биде помало од 30м

Котите на површината на завршниот слој на постелката на кое било место смеат да отстапат од проектираните коти најмногу за  $\pm 20$ мм.

Котите на пооделните мерни места се одредуваат со нивелмански инструменти, а мерните места ќе ги одреди Надзорниот орган по методата на статистичка веројатност, со тоа нивното растојание да не биде поголемо од 30м, т.е. на секој попречен профил.

Попречниот и подолжниот нагиб на постелицата мора да се изведе според проектот. Пониско изведена постелица се дополнува на терет на Изведувачот со матрејал за долен носив слој.

Целокупната широчина на постелицата-планумот според проектот мора да биде механички стабилизирана. Ископаниот или насипаниот и разистираниот матрејал за постелица-планумот, мора веднаш да се набие.

Во случај кога веќе збиената постелица-планум, подолго време е изложена на временски непогоди, или на некој друг начин е оштетена, Изведувачот е должен да ја доведе повторно во состојба барана според Техничките услови за изведување на работите.

Прописи според кои се врши контрола на квалитетот: МКС У Б1.010/79, МКС У Б1.012/79, МКС У Б1.014/88, МКС У Б1.016/92.

За постелица од кохерентен матрејал и мешан матрејал до 20% со камен матрејал, бараната збиеност треба да е поголема од 100%, од стандардната лабораториска збиеност, а модулот на стисливост поголем од 30МПа.

За постелица од мешан матрејал со повеќе од 20% камен матрејал се бара минимална вредност на модулот на стисливост  $M_c$ , добиена со опит на плоча  $f30$ см според следното:

- |                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| - за матрејали со (20-35)% камен матрејал      | $M_c=35$ МПа |
| - за матрејали со (35-50)% камен матрејал      | $M_c=40$ МПа |
| - за матрејали со повеќе од 50% камен матрејал | $M_c=45$ МПа |
| - за некохерентни матрејали                    | $M_c=50$ МПа |

Испитувањето на збиеноста да се врши на секои (50-100)м со два опита во непосредна близина кои даваат еден резултат.

CBR на секој усек и насип на основа на резултатите од испитувањата пред вградување по позиција 3.624, како и повторно утврдување на CBR кај секоја промена на матрејалот.

Влажноста да се испитува секојдневно при геомеханички примања.

Гранулометарскиот состав на 6000м<sup>2</sup> постелка, или почесто, ако има промена на матрејалот.

Примањето на постелицата го врши Надзорниот орган непосредно пред наредната фаза на изведување на работите.

При примање на работите мораат да бидат исполнети сите барања во позиција 3.6 од Техничките услови за изведување на работите.

Сите недостатоци во врска со позиција 3.5 со сите барања на Инвеститорот, Изведувачот е должен да ги отсрани на свој трошок.

## **5. Изработка на тампонски слој од дробен камен**

Активностите опфаќаат набавка, вградување и набивање на материјалот. Тампонскиот слој да се изработи од дробен агрегат со големина на зрната ф 0-63 мм и тоа во еден слој од 30 см. Истиот треба да ги задоволи сите критериуми потребни за квалитетна изработка на коловозна конструкција. Контролата на квалитетот на материјалот да се спроведува во согласност со следните стандарди: МКС Б.БО.001/84; Б.Б8.012/87; Б.Б8.010/80; 030/86; 032/80; 031/82; 036/82; 039/82; 047/87; 035/84; МКС У.Б1.018/80; 038/68; Б.Б3.050/64; МКС У.Б1.046/68; МКС У.Е9.020/66; Б.Б8.001/82; 044/82; 045/78 и МКС У.Б1.042/69.

Рамноста да се контролира со летва од 4 м. а нерамнините да не се поголеми од 10 мм. Точноста на нивелетските коти да е во границите  $\pm 10$  мм.

На соодветно припремената површина од постелицата може да се започне со распостилање на тампонски материјал веднаш по приемот на постелицата и добиената согласност од Надзорниот орган. Довезувањето на материјалот не смее да се изведува на припремената и превземена постелица - планум на долниот строј, туку со челни или бочни извртувања по веќе распосланиот слој на материјал за носивиот слој.

Дебелината на слојот на распосланиот материјал мора да одговара на бараната дебелина на збиениот слој на материјал предвиден со проектот.

Возилата со извалкани од кал тркала или, со извалкан долен дел не смеат да се возат по веќе распослан или збиен материјал во носивиот слој.

После распостилањето на секој слој за носив слој, треба еднолично да се додава соодветно количество на вода за да се осигура оптималната влажност на материјалот потребна за набивање.

После завршеното мешање и профилирање секој слој мора да се набие по целата ширина со вибро ваљци.

Сите места недостапни за ваљакот, мора да се збијат до бараната збиеност, со други средства за набивање чија употреба ќе ја одреди Надзорниот орган, кој притоа ќе ги одреди и условите под кои треба да се употребуваат таквите средства.

Додека минималната вредност на модулот на стисливоста  $M_s$ , мерени со кружна плоча  $\varnothing 30$  см., треба да биде  $\geq 100$  МПа.

Местото од каде ќе се снабдува со материјал, за долниот носив слој, Изведувачот мора да го пријави на Надзорниот орган пред почетокот на експлоатацијата, да му даде анализа на квалитетот на материјалот и од него да добие согласност за користење. Позајмиштето на материјал и каменоломите мораат претходно добро да бидат исчистени од јаловина и други штетни материјали. На соодветно припремената површина од постелицата може да се започне со навезување на тампонски материјал веднаш по приемот на постелицата и добиената согласност од Надзорниот орган. Довезувањето на материјалот не смее да се изведува на припремената и превземена постелица - планум на долниот строј, туку со челни или бочни извртувања по веќе распосланиот слој на материјал за носивиот слој.

За навезување треба да се употребат соодветно опремени возила, т.е. уреди за распостилање кои ја овозможуваат бараната расподелба на материјал во слоеви со еднаква дебелина и да одговара на бараната дебелина на збиениот слој на материјал предвиден со проектот.

Минималните испитувања кои мораат да се извршат, опфаќаат:

- Испитување на степенот на збиеност и влажност на материјалот во испитуваниот слој на секои  $500\text{m}^2$ .

- Испитување на деформабилноста на слојот на секои  $50 - 100\text{m}^1$

Како еден резултат се земаат две мерења извршени во непосредна близина.

Се мери по попречните профили на растојание најмногу од  $30\text{m}^1$ .

Мерените места и начинот на мерењето на рамноста го определува Надзорниот орган.

Котите на носивиот слој можат на произволно земеното место да отстапуваат од проектираните за најмногу  $\pm 10\text{mm}$ . Котите на поодделно мерените места, мораат да се определат нивелмански на попречните профили на максимално растојание до  $30\text{m}^1$ .

## **6. Изработка на насипи**

Таа работа го опфаќа насипувањето, разистирањето, грубото односно финото планирање, навлажнувањето или сушењето и збивањето на матрејалот во насипот, според димензиите одредени во проектот.

За изработка на насипот ќе се употребат сите аоргански матрејали со пропишан квалитет.

Во насипите не можат да бидат вградени органски отпадоци, корени, грмушки, односно матрејали кој со време поради биохемиското дејство би ги промениле својте механичко-физички особини.

Матрејалот за изработка на насип може да се добие од усеците на трасата или од позајмишта.

Прописи по кои се врши контрола на квалитетот: МКС У Б1.010/79, МКС У Б1.012/79, МКС У Б1.014/88, МКС У Б1.016/92, МКС У Б1.018/80, МКС У Б1.020/80, МКС У Б1.024/68, МКС У Б1.038/68, МКС У Е1.010/81, МКС У Е8.010/81

Освен наведените стандардни прописи потребно е да се придружува и до одредбите од Техничките услови за изведување на работите.

За класификација на матрејалите за изработка на насипот единствената класификација како и нормите U.S.C.S. и A.A.S.H.O. и Касаграндовиот дијаграм на пластичност.

За подобност на матрејалите за изработка на насип треба да се извршат испитување на сите матрејали од усечите и позајмиштата со кохерентна и некохерентна почва,вклучувајќи ги и мешаните и карместите матрејали.

Потребно е да се извршат следните испитувања:

- Природна запреминска тежина и влажност.
- Гранулометриски состав и степен на нерамномерноста
- Атербергови граници на козистенција,граница на течење,граница на пластичност,индекс на пластичност и Касаграндев критериум на мраз.

- Оптимална влажност и збиеност

- Калифорниски индекс на носивост на почвата во лабораториски услови.

Критериуми за оцена на квалитетот на матрејалот за вградување:

- Влажноста на матрејалот треба да е таква да може при набивање да се постигне пропишаниот квалитет(блиску до оптималниот)

- Минималната запреминска тежина добиена во лабораторија со енергија  $E=600\text{kJ/m}^3$  треба да изнесува: за насипи до 3м,  $\gamma_d \geq 15.5\text{Kп/m}^3$ , за насипи поголеми од 3м,  $\gamma_d \geq 16.5\text{Kп/m}^3$ .

- Оптимална влажност помала од 20%

- Граница на течење помала од 50%

- Индекс на пластичност помал од 20%

- Степенот на нерамномерност "u" да не е помал од 9,а кај чисто камени матрејали од 4.

- Процентот на органски матрејали помал од 8%.

- Ако насипот се работи од некохерентен матрејал,зрната не смеат да бидат поголеми од 30см односно максимум до 1/2 од висината на слојот.

- За насип може да се употребат оние матрејали за кои е докажана нивната употребливост за добивање стабилност на патот.

При испитување подобност на матрејали за изработка на насип,треба да се извршат испитувања на секој усек и позајмиште,како и при секоја промена на матрејалот.Опитите треба да се извршат на минимум два примерока за секоја врста на матрејал,односно по налог на Надзорниот орган.

Наведените испитувања треба обавезно да се извршат и покрај геомеханичките испитувања дадени од проектот.

Довезувањето и насипувањето на матрејалот на припремена темелна плоча,или на веќе изграден слој од насипот може да отпочне дури по примањето на долните слоеви од стана на Надзорниот орган.

Секој поединечен слој мора да биде распослан во подолжен смер,хоризонтално,или најмногу во нагиб енаков со проектираниот подолжен нагиб.Во попречен смисло секој слој мора да има едностран или двостран нагиб од 2%-4%.Тој нагиб е потребен за одводнување на атмосферските води,поради што површината на слојот,при вградувањето на кохерентни земјани матрејали,мора да биде распослана иведнаш збиена(секојдневно).

Секој поединечен слој мора да биде насипан според проектираниот попречен профил.При донесување на матрејалот,премините на транспортните средства мора да бидат што порамномерно распоредени по целата широчина на планумот.

Висината(дебелината)на поделниот распослан слој мора да биде во склад со ефектот на збивање по длабочина на употребното средство за збивање,видот на насипаниот матрејал и сегрегациски појави.

Во колку постојат барања и можности за вградување насип во слоеви со дебелина поголема од 30см или некој други дебелини,тогаж Надзорниот орган барањето може да го одобри во колку Изведувачот ги исполни следните услови:

На пробна делница со должина од 30м-50м со употреба на механички средства со кои се врши набивање на насипот,се утврдува дебелината на слоевите,механички средства,број на прелази,особините на матрејалот со влажност и збиеност на 5 места,од кои минимуму 2 во долната половина на слојот.

Целиот процес на усвојување дебелини на слоевите по пат на пробна делница работи заедничка комисија составена од преставник на Надзорниот орган и преставник на Изведувачот.Врз основа на резултатите,Надзорниот орган ги внесува потребните наоди и дава налог за работа,во градежниот дневник.

Трошоците за изработка на пробни делници паѓа на Изведувачот,со тоа што изградениот слој од насип,во колку е на трасата и неговата збиеност задоволува,се признава како изведен насип.

За секоја врста на матрејал кој се вградува во насип потребно е да се изврши испитување на пробна делница и усвојување механизација за изведување на насипите.

Секој слој од насипот мора да биде набиеен во полна широчина со соодветни механички средства,при што збивањето во принцип треба да се изведува од ивиците кон средината.

Сите непристапни места за механизација,или места каде употребата на тешките средства за набивање од други причини би била неприкладна(насипување зад објекти,потпорни ѕидови итн.),треба да се набие со други погодни средства или методи,чија употреба ќе ја одреди Надзорниот орган.

Секој слој од насипот пред почетокот на набивањето мора да биде овлажен или просушен до влажност,која е во склад со предходните испитувања и кај која употребениот вид на матрејал може да се набие до бараната збиеност(по точка 3.452 3.453 од Техничките услови за изведување на работите).Во колку после набивањето и контрола на квалитетот не се продолжува веднаш со насипување на следниот слој,туку се продолжува со насипување после подолг временски период под различни временски услови,пред насипувањето треба повторно да се контролира квалитетот на збиеноста и влажноста.Со набивањето во тој случај може да се отпочне дури тогаш кога со испитувањето повторно е докажан квалитетот на збиеноста.

Во случај кога за насип би бил употребен претежно кохерентен матрејал,а временските услови би го оневозможиле набивањето,тогаш е дозволено да се употребат други постапки како на пример :стабилизација,обработка или замена на матрејалот со квалитет кој што ќе го бара односно одбере Надзорниот орган.Овие трошоци ги сноси Изведувачот.

Кога во тек на денот постои можност од дожд,Надзорниот орган по потреба ќе го стопира понатамошното работење на насипање,без надокнада на трошоците.На насипот од кохерентен матрејал треба да се испланира и увалира горната површина на слојот со лесен мазен ваљак(3-5тона),така да површината биде во нагиб(2%-4%)на едната страна.мазна и без вдлабнатини во кои би можело да се собира атмосферска вода.Пред насипувањето на новиот слој потребно е вака измазнетата површина да се орапави поради постигање на што подобра врска помеѓу слоевите.Ова важи и кај другите поголеми прекини на работите при изградба на насипи,поради престанок на сезоната за градење и слично.

Насипањето мора така да се изведува во слоевите во подолжен смисол бидат по можност хоризонтални и така да се избегнат нагли висински премини меѓу слоевите со различна висина,а се изведуваат под нагиб под кој се уште може да се изведе прописно збивање.

Работата на насипувањето ќе се прекине во секое време ако не може да се постигнат задоволителни резултатаи особено поради дожд,високи подземни води или некои други атмосферски непогоди.По овој основ,Изведувачот нема право на било каков надоместок.

Матрејалот за насипот не смее да се угради на замрзнати површини,ниту пак смее да се угради на снег,мраз,или да се вградува замрзнат земјан матрејал.

На терен со нагиб поголем од 20% насипите мора да се полагаат на скалести засеци со широчина според проектот,а најмалку 1-1.5м усечени во теренот на кој насипот се гради.Страничните површини на скалестите засеци треба да се изведуваат во нагиби 2:1.

Кога нагибот на теренот е поголем од 30%,скалестите засеци треба да бидат изработени без меѓупростор,додека кога нагибот на теренот е 20%-30% се поставуваат меѓупростори од 1м.Попречниот пад на скалестите засеци во кохерентен матрејал треба да се изведе со наклон од 3% од бочната страна на засекот.

Ако овие работи на изработка на скалите не се предвидени со проектот истите ги утврдува Надзорниот орган,а Изведувачот е долшен да ги изврши.

Скалестите засеци посебно не се плаќаат,ниту посебно се пресметува нивната количина,бидејќи работите за извршување се влезени во точка 3.4 од Техничките услови за изведување на работите.

Надзорниот орган после тоа ќе го одрединачинот и обемот на понатамошните тековни и технолошки испитувања.

Завршниот слој на земјаниот насип во дебелина од 30см-50см треба по можност да се изработи од подобар матрејал(каменит или чакалест)од ископот на трасата.Ако тоа не е можно,тогаш од ископот од позалмиште,ако тоа Надзорниот орган го одреди.

Во случај да коловозната конструкција не е димензионирана со завршен слој од каменит матрејал,а постои можност за поекономично димензионирање,Инвеститорот има право да изврши потребни измени,а Иизведувачот е должен да постапи по изменетото решение(распоред на масите и нивелета).

Котрола на квалитетот и прописи спорд кои се врши вградување: : МКС У Б1.010/79,МКС У Б1.012/79,МКС У Б1.016/92,МКС У Б1.046/68.

Критериум за оцена квалитет на уградување на кохерентни матрејали и измешани матрејали до 20% камен матрејал

Положба на насипаните слоеви	Баран минимален % на збиеност по стандарден Прокторов опит $E = 600 \text{ kNm/m}^3$
а) Слоевии на насипвисоки преку 2,0 м од подножјето на насипот до висина 2,0 м под коловозот	95 %
б) Слоевии на насип високи до 2,0 м и слоеви на повисоки насипи, од планумот на долниот слој - леглото до 2,0 м под коловозот	100 %

Критериум за оцена на квалитет на уградување кај кохерентни измешани матрејали со повеќе од 20% камен матрејал.

Минималната барана вредност на модулот на стисливост  $M_c$ , за некохерентни и измешани матрејали со различен гранулометриски состав се определува според следните критериуми, а со плоча  $f30\text{cm}$ :

-за мешан матрејал 20%-30% камен матрејал  $M_c=25-30\text{MPa}$

-за мешан матрејал 30%-50% камен матрејал  $M_c=30-35\text{MPa}$

-за мешан матрејал со повеќе од 50% камен матрејал при оптимална или блиска влажност  $M_c=40\text{MPa}$

За грубо-зрни дробени камени матрејали (пречник на зрната преку 150мм) и мешани матрејали, контролата на збиеноста може по потреба да се изврши и со запремински методи.

Збиеноста на слоевите од насипите се испитува на секој  $1000\text{m}^2$ , со два опити во непосредна близина, кои даваат еден резултат, а гранулометрискиот состав на секои  $4000\text{m}^2$ .

Ова важи за насипи со должина поголема од 50м.

Влажноста на матрејалот се испитува секојдневно. Кон изработка на следен слој не може да се пристапи се додека не се докаже бараниот квалитет од предходниот слој.

Во случај Надзорниот орган, при контролните испитувања да утврди поголеми отстапувања на резултатите од пропишаните, може обемот на испитување дополнително да се измени.

Приемот на секој слој на насипот ќе го изврши Надзорниот орган според точките 3.45 од техничките услови за изведување на работите. Сите утврдени недостатоци во однос на наведените услови и квалитетот, Изведувачот мора да ги поправи односно да ги отстрани.

## **7. Дренање и одводнување на трупот на патот**

Да се изведува според деталите од Главниот проект и упатствата од Надзорниот орган. Сите употребени матрејали мора да одговараат на важечките МКС стандарди односно на соодветните барања на дадени во Упатството од Техничките услови, зависно од видот на матрејалите а Изведувачот е должен употребливоста на матрејалите да ја докаже со претходно испитување.



## 8. Изработка на битуменизиран носив слој БНС

Вградувањето на асфалтни мешавини за БНС, според стандардот МКС У.Е9.021/86 и условите на проектот за коловозната конструкција.

Изработката на БНС опфаќа набавка на стандардизирана камена ситнеж и врзивно средство (битумен), производството на асфалтни мешавини за БНС, вградувањето на асфалтни мешавини за БНС.

Производството и вградувањето на асфалтни мешавини за БНС и се врши при поволни временски услови, без врнежи и кога температурата на подлогата и на воздухот (без ветер) изнесува +50Ц.

За дефинирање на квалитетот на асфалтната мешавина за одделните врсти на БНС се изработува т.н.р претходен состав на асфалтна мешавина - претходна рецептура.

Изведувачот е должен, претходниот состав да го достави на Надзорниот орган 15 дена пред асфалтирање.

Површината на која се вградува БНС мора да биде чиста, сува и технички примена (збиеност, рамност и сл.) од страна на Надзорниот орган.

Надзорниот орган дава одобрение за почеток на вградувањето. Пред вградување (по потреба која ќе ја устнови Надзорниот орган) сувата чиста и збиена површина, правовремено и рамномерно се прска со битуменско средство кое ќе обезбеди потребна меѓуслојна атхезиона врска. По правило битуменското средство е или: нестабилна битуменска емулзија (0,25 ± 0,50 кг/м<sup>2</sup>), поретко разредени битумени. Битуменското средство за меѓуслојната атхезиона врска, непосредно пред вградување на асфалтната мешавина за БНС, мора да биде наполно сува (испарена) и добро залепена за површина на подлогата. Забрането е нанесување на асфалтна мешавина врз недоволно сува битуменска емулзија.

Вградувањето се извршува по машински пат и со финашер чиј капацитет одговара на капацитетот на асфалтната база и кој има најмалку една вибрационо ударна греда по цела широчина на планумот на слојот кој се вградува и е со учинок од мин. 85% збиеност при дебелина на слојот од 15 см.

Рачно вградување, по исклучок и на непристапни места одобрува и дава упатства Надзорниот орган.

Тековните испитувања на произведената асфалтна мешавина опфаќаат лабораториски испитувања на составот и физичко-механичките особини, како и тековна контрола на температурата на произведената асфалтна мешавина.

Составот на асфалтната маса и физичко-механичките особини се проверуваат најмалку еднаш дневно во тек на производство, а најмногу на секои 2000м<sup>2</sup> изградена површина.

## 9. Изработка на абечки слој АБ

Изведувачот е должен најмалку 15 дена пред планираното отпочнување на асфалтни работи за изградба на асфалтбетонски слој, да му достави на Надзорниот орган претходен состав на асфалтна мешавина за асфалт бетонскиот слој, изработена во лабораториски услови.

Изградбата на асфалтни бетони опфаќа: набавка на

стандардизирана камена ситнеж, врзивно средство (битумен), производство, транспорт и вградување на асфалтбетонската мешавина во завршниот слој на коловозната конструкција. Изградба на асфалтни бетони се врши при поволни временски услови, без врнежи и ветер и при температура на воздухот и на подлогата над 50Ц.

Изведувачот може да отпочне со вградување на АБ после приемот на подлогата од страна на Надзорниот орган и по негово писмено одобрување за отпочнување со работи за вградување на АБ.

Пред отпочнување со асфалтирање на АБ, подлогата да ја одржува во состојба, во каква таа била во време на приемот од страна на Надзорниот орган. Евентуални оштетувања на подлогата, изведувачот мора да ги санира и за тоа да достави писмен доказ со атести од извршени испитувања на санацијата.

Површината на подлогата на која ќе биде вграден асфалтбетонски слој, мора на време да биде припремена за вградување: сува, чиста и правовремено испрскана со анјонска нестабилна емулзија, или разреден битумен - РБ, односно со погодно средство за адхезивно меѓуслојно трајно поврзување. Површината на која непосредно наидува пеглата на финишерот, мора да биде сува (водата од нестабилната анјонска емулзија да биде испарена).

Вградувањето се врши по машински пат и со финишер кој има најмалку една вибрационо - набивна греда, со учинок од најмалку 85% збиеност.

Рачно вградување по правило е забрането. Надзорниот орган, по исклучок, на непристапно место, може да одобри рачно вградување. Набивањето во таков случај ќе се врши со соодветни набивни средства.

При вградување на асфалтна мешавина, финишерот е насочен во правец на успонот на нивелетата на патот.

Секој прекин на работа треба да се изврши по цела широчина на планумот. Попречниот спој, кој при тоа се јавува треба да е нормален на оската на патот и отсечен вертикално.

При продолжување на вградувањето, "работниот" спој мора да биде равномерно премачкан со битуменска емулзија или со намаз од разреден битумен, а околината на "работниот" спој загреана со индиректно загревање. Грејните пламеници за загревања на пеглата на финишерот (со пропан - бутан гас) мора да бидат исправни, а пеглата загреана на температура на асфалтбетонската мешавина.

Ваљците за набивање на слојот мора да обезбедуват постапно "згуснување" (набивање) на слојот до бараниот степен на збиеност по цела проектирана широчина на коловозникот.

Валирањето, секогаш, започнува од пониската кон повисоката ивица на коловозникот.

Производството и вградувањето се дефинирани со МКС У.Е4.014/90.

## **10. Изработка на монтажни бетонски рабници**

Се изведува според деталот во проектот. Монтажниот бетонски рабник е од МБ40 и има отпорност на мраз М-100, се монтира на бетонска подлога од МБ20. Се поставуваат на меѓусебно растојание од 10-15 мм. (фуга), која се исполнува со цементен малтер.

Изведувачот е должен пред вградувањето на рабниците до Надзорниот орган да достави а-тест (лабараториски испитување) на квалитетот на истите од соодветни институции и отпорноста на мраз.

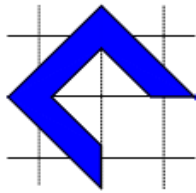
## **11. Изработка на монтажни бетонски бехатон плочи**

Изработката е според деталите во проектот. Бетонските бехатон плочи се изработени со дебелина од 8.0 см и поставени на ситна песок со дебелина од 3.0 - 5.0см.

Пред вградување на бехатон плочките потребно е да се постави подлога од ситен песок со д=3-5 см и истиот рамномерно да се разистира.

Изведувачот е должен пред вградувањето на бехатон плочки до Надзорниот орган да достави а-тест (лабараториски испитување) на квалитетот на истите од соодветни институции.

После поставувањето на бехатон плочките потребно е истите да се посипат со ситен песок и рачно со метла да се изврши исполнување на просторот меѓу бехатон плочките и потоа да се изврши нивно пеглање со рачен ваљак – жаба.

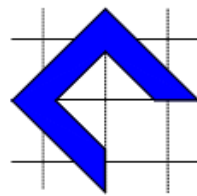


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**



### 3.ГЕОДЕТСКИ ПОДАТОЦИ

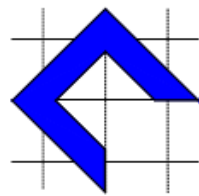


**Улица „Борис Кидриќ“ – Општина Кичево**  
**КООРДИНАТИ НА ГЛАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ОСКАТА**

```

*****
*!БР ТИП Р.БР.Е. СТАРТ_СТАЦ СТАРТ_РАДИУС Y СТАРТ_ТОЧК. X СТАРТ_ПРАВЕЦ_АГОЛ 1 *
*! А ДОЉЖИНА КРАЈ_РАДИУС Y КРАЈ_ТОЧКА X ПРОМЕНА_АГОЛ 2 *
*! КРАЈ_СТАЦ Y ПРЕ_ТАН. X КРАЈ_ПРАВЕЦ_АГОЛ 3 *
*! Y ЦЕН_ТОЧК. X ТАНГЕНТА_1 4 *
*! Y СРЕ_ТОЧК. X ТАНГЕНТА_2 5 *
-----
1 PRAVAC 1 0.000 BESK 7497249.787631 4596217.736643 267d59'56" 1
 17.247865 BESK 7497232.550284 4596217.134381 2
 17.248 3
 4
 5
*
2 KRUZNI_LUK 1 17.248 -100.000000 7497232.550284 4596217.134381 267d59'56" 1
 31.329711 -100.000000 7497201.919359 4596211.193445 17d57'2" 2
 48.578 7497216.765658 4596216.582877 250d2'54" 3
 7497236.042087 4596117.195363 15.794 4
 7497217.001685 4596215.365945 15.794 5
*
3 PRAVAC 2 48.578 BESK 7497201.919359 4596211.193445 250d2'54" 1
 57.433701 BESK 7497147.932782 4596191.595500 2
 106.011 3
 4
 5
*
4 KRUZNI_LUK 2 106.011 -2000.000000 7497147.932782 4596191.595500 250d2'54" 1
 80.774643 -2000.000000 7497072.583318 4596162.507452 2d18'50" 2
 186.786 7497109.964313 4596177.812370 247d44'4" 3
 7497830.387354 4594311.633862 40.393 4
 7497110.111197 4596177.431884 40.393 5
*
5 PRAVAC 3 186.786 BESK 7497072.583318 4596162.507452 247d44'4" 1

```



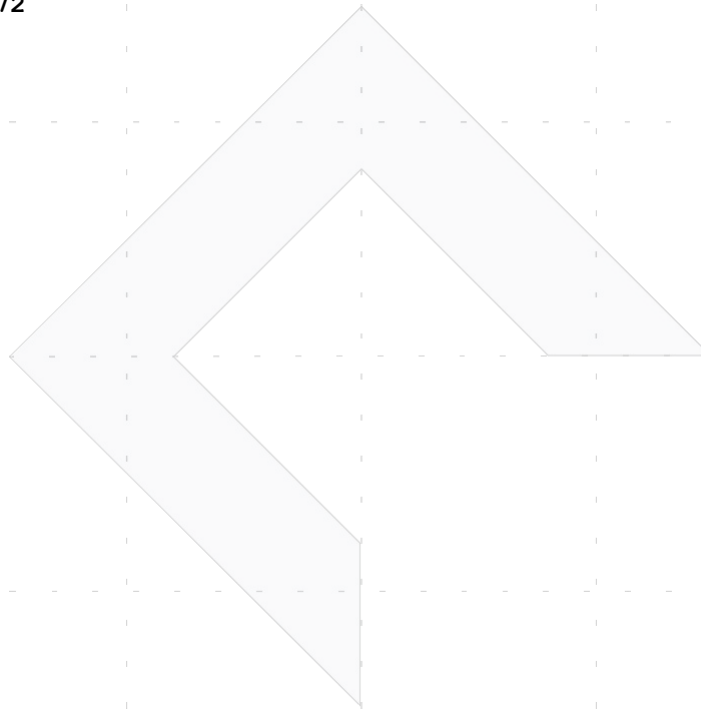
	97.717518		BESK	7496982.151932	4596125.482087		2
	284.503						3
							4
							5
*							
6	KRUZNI_LUK 3	284.503	+50.000000	7496982.151932	4596125.482087	247d44'4"	1
		3.187257	+50.000000	7496979.165846	4596124.369226	3d39'8"	2
		287.691		7496980.676630	4596124.878053	251d23'12"	3
				7496963.206831	4596171.753927	1.594	4
				7496980.667757	4596124.901861	1.594	5
*							
7	PRAVAC 4	287.691	BESK	7496979.165846	4596124.369226	251d23'12"	1
		128.521113	BESK	7496857.367157	4596083.347819		2
		416.212					3
							4
							5
*							
8	KRUZNI_LUK 4	416.212	-320.000000	7496857.367157	4596083.347819	251d23'12"	1
		73.618928	-320.000000	7496790.903784	4596052.066764	13d10'53"	2
		489.831		7496822.328369	4596071.546868	238d12'19"	3
				7496959.504852	4595780.085736	36.973	4
				7496823.234915	4596069.620715	36.973	5
*							
9	PRAVAC 5	489.831	BESK	7496790.903784	4596052.066764	238d12'19"	1
		1.220006	BESK	7496789.866850	4596051.423969		2
		491.051					3
							4
							5
*							
10	KRUZNI_LUK 5	491.051	-10000.000000	7496789.866850	4596051.423969	238d12'19"	1
		102.243990	-10000.000000	7496703.242427	4595997.110511	0d35'9"	2
		593.295		7496746.415807	4596024.488663	237d37'10"	3
				7502058.650241	4587552.016838	51.122	4
				7496746.485223	4596024.377951	51.122	5
*							
11	PRAVAC 6	593.295	BESK	7496703.242427	4595997.110511	237d37'10"	1

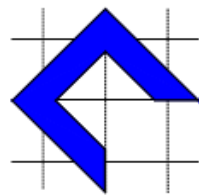
239.600143  
 832.895

BESK 7496500.897862 4595868.794863

2  
 3  
 4  
 5

\*  
 \*! Ukupna dužina osi: 832.895  
 \*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 50.272  
 \*





**Улица „Борис Кидриќ“ – Општина Кичево  
 КООРДИНАТИ НА ГЛАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ОСКАТА  
 КРУЖНА КРСТОСНИЦА**

```

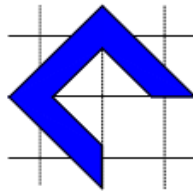
*****
*!БР ТИП Р.БР.Е. СТАРТ_СТАЦ СТАРТ_РАДИУС Y СТАРТ_ТОЧК. X СТАРТ_ПРАВЕЦ_АГОЛ 1 *
*! А ДОЛЖИНА КРАЈ_РАДИУС Y КРАЈ_ТОЧКА X ПРОМЕНА_АГОЛ 2 *
*! КРАЈ_СТАЦ Y ПРЕ_ТАН. X КРАЈ_ПРАВЕЦ_АГОЛ 3 *
*! Y ЦЕН_ТОЧК. X ТАНГЕНТА_1 4 *
*! Y СРЕ_ТОЧК. X ТАНГЕНТА_2 5 *
*****
1 KRUZNI_LUK 1 0.000 +8.000156 7496971.775875 4596121.880308 341d23'12" 1
 15.543871 +8.000156 7496979.735724 4596132.425014 111d19'21" 2
 15.544 7496968.038021 4596132.978555 92d42'33" 3
 7496979.357575 4596124.433800 11.711 4
 7496972.972397 4596129.253759 11.711 5
*
2 KRUZNI_LUK 2 15.544 +8.000065 7496979.735724 4596132.425014 92d42'33" 1
 9.168050 +8.000065 7496986.794328 4596127.382825 65d39'39" 2
 24.712 7496984.891653 4596132.181050 158d22'11" 3
 7496979.357607 4596124.433890 5.162 4
 7496984.007751 4596130.943667 5.162 5
*
3 KRUZNI_LUK 3 24.712 +8.000156 7496986.794354 4596127.382836 158d22'10" 1
 15.687170 +8.000156 7496979.257295 4596116.434273 112d20'56" 2
 40.399 7496991.195324 4596116.284620 270d43'6" 3
 7496979.357575 4596124.433800 11.939 4
 7496985.947250 4596119.897427 11.939 5
*
4 KRUZNI_LUK 4 40.399 +8.000156 7496979.257295 4596116.434273 270d43'6" 1
 9.567349 +8.000156 7496971.876943 4596121.597845 68d31'11" 2
 49.966 7496973.808592 4596116.502577 339d14'17" 3
 7496979.357575 4596124.433800 5.449 4
 7496974.771381 4596117.878702 5.449 5
*
*! Ukupna dužina osi: 49.966
*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 7957.609
  
```

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
 ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
 Тел. 389 02 2463-545



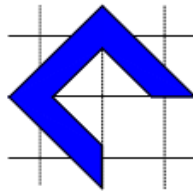
E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)





**Улица „Борис Кидриќ“ – Општина Кичево**  
**КООРДИНАТИ НА НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ НА ОСКАТА**

*!	име	стационажа	Y	X	агол насока
1		0+000.00	7497249.788	4596217.737	92d0'3"
2		0+010.00	7497239.794	4596217.387	92d0'3"
3		0+020.00	7497229.801	4596217.000	93d34'40"
4		0+030.00	7497219.869	4596215.879	99d18'26"
5		0+040.00	7497210.098	4596213.771	105d2'13"
6		0+050.00	7497200.582	4596210.708	109d57'5"
7		0+060.00	7497191.182	4596207.296	109d57'5"
8		0+070.00	7497181.783	4596203.884	109d57'5"
9		0+080.00	7497172.383	4596200.471	109d57'5"
10		0+090.00	7497162.983	4596197.059	109d57'5"
11		0+100.00	7497153.583	4596193.647	109d57'5"
12		0+110.00	7497144.185	4596190.231	110d3'57"
13		0+120.00	7497134.800	4596186.776	110d21'8"
14		0+130.00	7497125.433	4596183.275	110d38'20"
15		0+140.00	7497116.084	4596179.727	110d55'31"
16		0+150.00	7497106.753	4596176.132	111d12'42"
17		0+160.00	7497097.439	4596172.490	111d29'53"
18		0+170.00	7497088.144	4596168.802	111d47'5"
19		0+180.00	7497078.868	4596165.068	112d4'16"
20		0+190.00	7497069.609	4596161.290	112d15'56"
21		0+200.00	7497060.355	4596157.501	112d15'56"
22		0+210.00	7497051.100	4596153.712	112d15'56"
23		0+220.00	7497041.846	4596149.923	112d15'56"
24		0+230.00	7497032.591	4596146.134	112d15'56"
25		0+240.00	7497023.337	4596142.345	112d15'56"
26		0+250.00	7497014.083	4596138.556	112d15'56"
27		0+256.71	7497007.875	4596136.014	112d15'56"
28		0+260.00	7497004.828	4596134.766	112d15'56"
29		0+273.99	7496991.884	4596129.467	112d15'56"
30		0+279.49	7496986.794	4596127.383	112d15'56"
31		0+287.49	7496979.358	4596124.434	108d50'44"
32		0+295.49	7496971.775	4596121.880	108d36'48"
33		0+300.99	7496966.563	4596120.125	108d36'48"
34		0+310.00	7496958.023	4596117.249	108d36'48"
35		0+313.39	7496954.811	4596116.167	108d36'48"
36		0+320.00	7496948.547	4596114.057	108d36'48"
37		0+330.00	7496939.070	4596110.865	108d36'48"
38		0+340.00	7496929.593	4596107.673	108d36'48"
39		0+350.00	7496920.116	4596104.481	108d36'48"
40		0+360.00	7496910.639	4596101.290	108d36'48"
41		0+370.00	7496901.162	4596098.098	108d36'48"
42		0+380.00	7496891.685	4596094.906	108d36'48"
43		0+390.00	7496882.208	4596091.714	108d36'48"
44		0+400.00	7496872.731	4596088.522	108d36'48"
45		0+410.00	7496863.254	4596085.331	108d36'48"
46		0+420.00	7496853.784	4596082.117	109d17'29"
47		0+430.00	7496844.399	4596078.667	111d4'55"
48		0+440.00	7496835.126	4596074.925	112d52'21"
49		0+450.00	7496825.975	4596070.894	114d39'47"
50		0+460.00	7496816.953	4596066.580	116d27'12"
51		0+470.00	7496808.072	4596061.986	118d14'38"



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

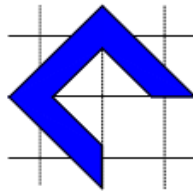
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**

52	0+480.00	7496799.338	4596057.117	120d2'4"
53	0+490.00	7496790.760	4596051.978	121d47'41"
54	0+500.00	7496782.263	4596046.705	121d50'45"
55	0+510.00	7496773.771	4596041.425	121d54'12"
56	0+520.00	7496765.284	4596036.136	121d57'38"
57	0+530.00	7496756.802	4596030.838	122d1'4"
58	0+540.00	7496748.326	4596025.532	122d4'30"
59	0+550.00	7496739.855	4596020.217	122d7'57"
60	0+560.00	7496731.390	4596014.894	122d11'23"
61	0+570.00	7496722.930	4596009.563	122d14'49"
62	0+580.00	7496714.475	4596004.223	122d18'15"
63	0+590.00	7496706.025	4595998.875	122d21'42"
64	0+600.00	7496697.580	4595993.520	122d22'50"
65	0+610.00	7496689.135	4595988.164	122d22'50"
66	0+620.00	7496680.690	4595982.809	122d22'50"
67	0+630.00	7496672.244	4595977.453	122d22'50"
68	0+640.00	7496663.799	4595972.098	122d22'50"
69	0+650.00	7496655.354	4595966.743	122d22'50"
70	0+660.00	7496646.909	4595961.387	122d22'50"
71	0+670.00	7496638.464	4595956.032	122d22'50"
72	0+680.00	7496630.019	4595950.676	122d22'50"
73	0+690.00	7496621.574	4595945.321	122d22'50"
74	0+700.00	7496613.129	4595939.965	122d22'50"
75	0+710.00	7496604.684	4595934.610	122d22'50"
76	0+720.00	7496596.239	4595929.255	122d22'50"
77	0+730.00	7496587.794	4595923.899	122d22'50"
78	0+740.00	7496579.348	4595918.544	122d22'50"
79	0+750.00	7496570.903	4595913.188	122d22'50"
80	0+760.00	7496562.458	4595907.833	122d22'50"
81	0+770.00	7496554.013	4595902.478	122d22'50"
82	0+780.00	7496545.568	4595897.122	122d22'50"
83	0+790.00	7496537.123	4595891.767	122d22'50"
84	0+800.00	7496528.678	4595886.411	122d22'50"
85	0+810.00	7496520.233	4595881.056	122d22'50"
86	0+820.00	7496511.788	4595875.701	122d22'50"
87	0+830.00	7496503.343	4595870.345	122d22'50"
88	0+832.89	7496500.898	4595868.795	122d22'50"

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
Тел. 389 02 2463-545



E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)

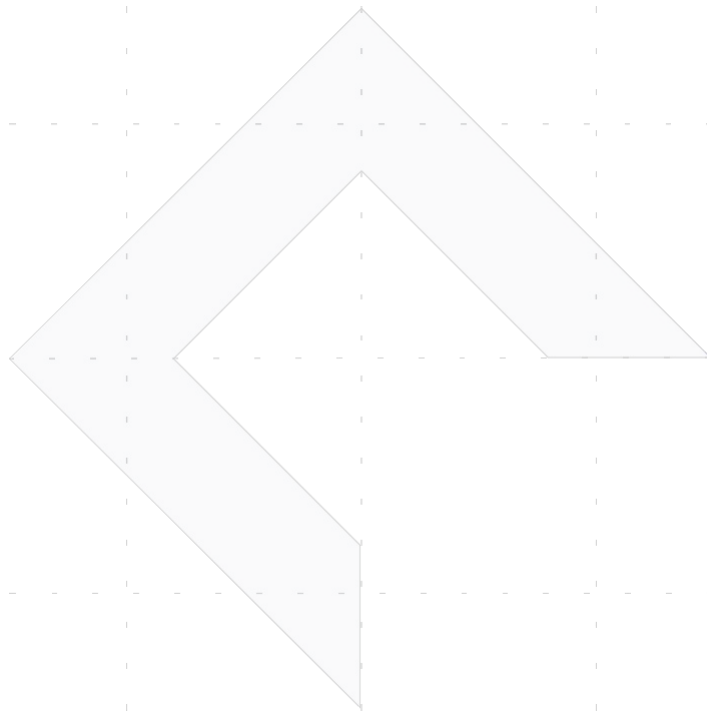


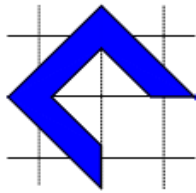
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**

**Улица „Борис Кидрик“ – Општина Кичево**  
**КООРДИНАТИ НА НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ НА ОСКАТА**  
**КРУЖНА КРСТОСНИЦА**

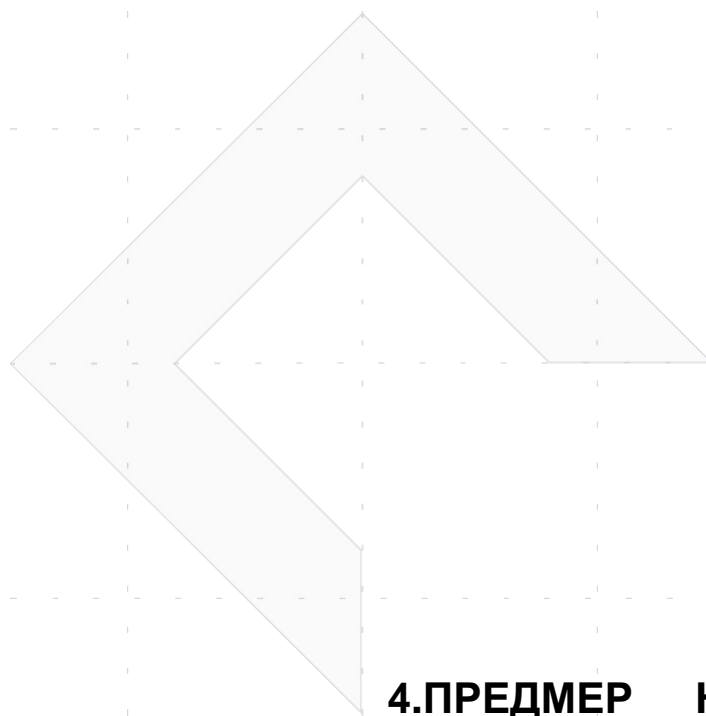
*!	име	стационажа	Y	X	агол_насока
1		0+000.00	7496971.776	4596121.880	18d36'48"
2		0+007.49	7496972.808	4596129.027	35d2'33"
3		0+015.54	7496979.736	4596132.425	92d42'35"
4		0+020.25	7496984.104	4596130.874	126d23'34"
5		0+024.71	7496986.795	4596127.380	158d23'14"
6		0+032.42	7496986.024	4596120.011	146d26'4"
7		0+040.40	7496979.259	4596116.434	89d17'46"
8		0+045.44	7496974.562	4596118.030	53d10'12"
9		0+049.97	7496971.877	4596121.598	20d45'43"





ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**



## 4.ПРЕДМЕР НА ЗЕМЈАНИ РАБОТИ

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
Тел. 389 02 2463-545



E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)

КОЛИЧИНИ НА ЗЕМЈАНИ МАСИ за ул. „БОРИС КИДРИЌ“  
ОПШТИНА КИЧЕВО  
од 0+000.00 до 0+832.89

Профил.	Стационажи Растојание.	ИСКОП [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ТАМПОН [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ПОСТЕЛКА [m/m <sup>2</sup> ]
1	0+0.00	4.23	2.912	8.507
	10	134.502	66.348	139.525
2	0+10.00	22.67	10.357	19.398
	10	158.555	86.23	184.949
3	0+20.00	9.041	6.889	17.592
	10	92.734	65.205	188.978
4	0+30.00	9.506	6.152	20.204
	10	86.494	56.279	189.21
5	0+40.00	7.793	5.104	17.638
	10	70.313	48.086	166.77
6	0+50.00	6.27	4.514	15.716
	10	61.611	44.541	155.55
7	0+60.00	6.053	4.395	15.394
	10	85.781	44.082	154.845
8	0+70.00	11.104	4.422	15.575
	10	89.541	44.912	159.337
9	0+80.00	6.805	4.561	16.292
	10	64.746	42.012	143.931
10	0+90.00	6.145	3.842	12.494
	10	57.314	38.848	124.422
11	0+100.00	5.318	3.928	12.391
	10	53.477	41.152	123.119
12	0+110.00	5.377	4.303	12.233
	10	55.742	42.197	123.755
13	0+120.00	5.771	4.137	12.518
	10	67.197	45.83	145.777
14	0+130.00	7.668	5.029	16.638
	10	76.563	50.195	165.933
15	0+140.00	7.645	5.01	16.549
	10	72.617	49.795	164.045
16	0+150.00	6.879	4.949	16.26
	10	69.414	49.512	162.844
17	0+160.00	7.004	4.953	16.309
	10	69.863	49.57	163.279
18	0+170.00	6.969	4.961	16.347
	10	68.037	49.688	163.535

19	0+180.00	6.639	4.977	16.36
	10	95.313	49.668	163.504
20	0+190.00	12.424	4.957	16.341
	10	136.338	44.619	140.926
21	0+200.00	14.844	3.967	11.844
	10	104.092	42.549	131.625
22	0+210.00	5.975	4.543	14.481
	10	61.445	46.66	142.104
23	0+220.00	6.314	4.789	13.94
	10	60.713	44.648	140.388
24	0+230.00	5.828	4.141	14.138
	10	59.365	41.084	141.705
25	0+240.00	6.045	4.076	14.203
	10	60.02	40.889	142.236
26	0+250.00	5.959	4.102	14.244
	6.71	40.948	27.508	95.681
27	0+256.71	6.246	4.098	14.275
	3.29	19.213	12.877	43.972
28	0+260.00	5.434	3.73	12.456
	13.99	91.973	77.751	195.94
29	0+273.99	7.715	7.385	15.556
	5.5	21.216	20.308	42.778
30	0+279.49	0	0	0
	8	0	0	0
31	0+287.49	0	0	0
	8	0	0	0
32	0+295.49	0	0	0
	5.5	28.628	23.713	63.195
33	0+300.99	10.41	8.623	22.98
	9.01	80.703	62.815	180.08
34	0+310.00	7.504	5.32	16.993
	3.39	24.584	16.487	55.198
35	0+313.39	7	4.406	15.572
	6.61	45.734	29.287	103.314
36	0+320.00	6.838	4.455	15.688
	10	68.623	45.508	160.715
37	0+330.00	6.887	4.646	16.455
	10	97.354	48.145	170.005
38	0+340.00	12.584	4.982	17.546
	10	118.447	48.379	163.783

39	0+350.00	11.105	4.693	15.211
	10	85.703	46.016	148.986
40	0+360.00	6.035	4.51	14.586
	10	61.348	46.709	141.062
41	0+370.00	6.234	4.832	13.626
	10	62.012	48.32	142.734
42	0+380.00	6.168	4.832	14.921
	10	57.178	46.377	145.959
43	0+390.00	5.268	4.443	14.271
	10	51.045	43.516	140.705
44	0+400.00	4.941	4.26	13.87
	10	51.602	43.184	139.127
45	0+410.00	5.379	4.377	13.955
	10	54.316	43.438	137.884
46	0+420.00	5.484	4.311	13.621
	10	47.676	37.91	110.641
47	0+430.00	4.051	3.271	8.507
	10	38.262	32.646	85.068
48	0+440.00	3.602	3.258	8.507
	10	36.426	32.646	85.068
49	0+450.00	3.684	3.271	8.507
	10	47.256	43.086	122.465
50	0+460.00	5.768	5.346	15.986
	10	55.049	49.375	150.758
51	0+470.00	5.242	4.529	14.165
	10	52.012	43.76	134.886
52	0+480.00	5.16	4.223	12.812
	10	53.877	42.236	130.219
53	0+490.00	5.615	4.225	13.232
	10	111.23	43.018	135.606
54	0+500.00	16.631	4.379	13.889
	10	112.607	44.668	142.18
55	0+510.00	5.891	4.555	14.547
	10	60.068	46.904	150.73
56	0+520.00	6.123	4.826	15.599
	10	64.561	52.939	161.577
57	0+530.00	6.789	5.762	16.716
	10	69.512	54.473	167.228
58	0+540.00	7.113	5.133	16.729
	10	69.795	51.211	167.154

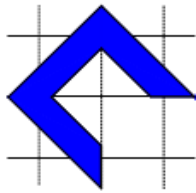
59	0+550.00	6.846	5.109	16.701
	10	71.543	51.152	166.993
60	0+560.00	7.463	5.121	16.697
	10	74.639	51.27	166.917
61	0+570.00	7.465	5.133	16.686
	10	72.969	51.455	167.228
62	0+580.00	7.129	5.158	16.76
	10	73.145	51.875	168.839
63	0+590.00	7.5	5.217	17.008
	10	75.498	52.607	170.179
64	0+600.00	7.6	5.305	17.028
	10	74.033	53.154	171.806
65	0+610.00	7.207	5.326	17.334
	10	69.209	49.287	158.001
66	0+620.00	6.635	4.531	14.266
	10	66.357	45.244	142.315
67	0+630.00	6.637	4.518	14.196
	10	75.283	55.166	170.799
68	0+640.00	8.42	6.516	19.963
	10	71.357	55.547	171.467
69	0+650.00	5.852	4.594	14.33
	10	56.113	43.174	131.149
70	0+660.00	5.371	4.041	11.9
	10	49.014	36.563	102.032
71	0+670.00	4.432	3.271	8.507
	10	52.822	38.945	103.582
72	0+680.00	6.133	4.518	12.21
	10	58.926	42.939	120.89
73	0+690.00	5.652	4.07	11.968
	10	53.018	38.691	112.583
74	0+700.00	4.951	3.668	10.548
	10	54.375	39.873	120.661
75	0+710.00	5.924	4.307	13.584
	10	60.41	41.924	130.962
76	0+720.00	6.158	4.078	12.609
	10	59.316	40.928	126.127
77	0+730.00	5.705	4.107	12.617
	10	57.48	42.422	126.352
78	0+740.00	5.791	4.377	12.654
	10	56.758	42.344	126.707



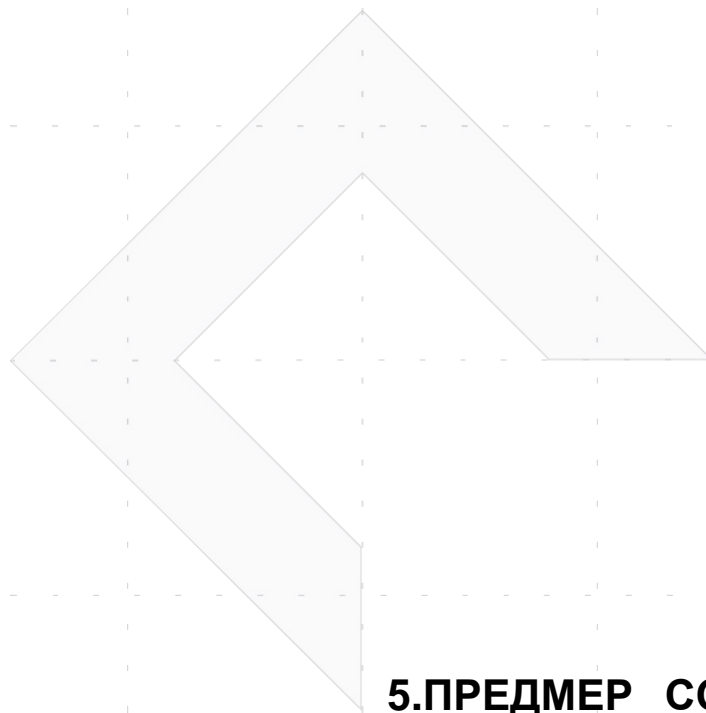
79	0+750.00	5.561	4.092	12.688
	10	64.99	49.492	137.657
80	0+760.00	7.438	5.807	14.844
	10	108.896	60.605	154.505
81	0+770.00	14.342	6.314	16.057
	10	114.59	65.547	161.205
82	0+780.00	8.576	6.795	16.184
	10	75.205	57.178	152.716
83	0+790.00	6.465	4.641	14.36
	10	62.715	43.809	135.285
84	0+800.00	6.078	4.121	12.697
	10	59.141	40.547	124.544
85	0+810.00	5.75	3.988	12.211
	10	59.033	45.713	123.129
86	0+820.00	6.057	5.154	12.414
	10	59.434	50.371	135.918
87	0+830.00	5.83	4.92	14.769
	2.89	8.424	7.109	21.342
88	0+832.89	0	0	0
		5785.438	3874.740	11838.880
		ИСКОП	ТАМПОН	ПОСТЕЛКА
Вкупно:		[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]

КОЛИЧИНА НА ЗЕМЈАНИ МАСИ за КРУЖНА КРСТОСНИЦА на ул. „БОРИС  
КИДРИК“, ОПШТИНА КИЧЕВО

Профил.	Стационажа Растојание.	НАСИП [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ИСКОП [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ТАМПОН [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ПОСТЕЛКА [m/m <sup>2</sup> ]	БЕХАТОН [m/m <sup>2</sup> ]
1	0+0.00	0.395	1.697	2.225	7.875	0
	7.49	2.706	16.56	18.549	69.082	8.54
2	0+7.49	0.328	2.725	2.729	10.571	2.28
	8.05	2.484	38.921	22.067	78.555	14.968
3	0+15.54	0.289	6.945	2.754	8.946	1.438
	4.71	1.361	33.287	22.35	65.296	14.071
4	0+20.25	0.289	7.189	6.736	18.781	4.537
	4.46	1.259	19.43	19.918	56.896	10.117
5	0+24.71	0.275	1.523	2.195	6.733	0
	7.71	1.973	19.079	20.141	65.285	9.022
6	0+32.42	0.236	3.426	3.029	10.202	2.34
	7.98	2.166	22.335	24.431	74.386	15.076
7	0+40.40	0.307	2.172	3.094	8.441	1.438
	5.04	1.964	15.484	18.723	56.386	11.286
8	0+45.44	0.473	3.973	4.336	13.934	3.041
	4.53	1.951	12.864	14.851	47.15	6.887
9	0+49.97	0.389	1.707	2.221	6.882	0
		15.865	177.961	161.029	513.037	89.969
		НАСИП	ИСКОП	ТАМПОН	ПОСТЕЛКА	БЕХАТОН
Вкупно:		[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
ДОО **СКОПЈЕ**



## 5.ПРЕДМЕР СО ПРЕСМЕТКА НА РАБОТИТЕ

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
Тел. 389 02 2463-545



E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)

Реконструкција на улица „Борис Кидрик“,  
ОПШТИНА КИЧЕВО, КО КИЧЕВО 4  
км 0+000.00 до км 0+832.895

р.б	ОПИС НА РАБОТИТЕ	ед.мер	количина	ед.цена	вкупно денари
1	2	3	4	5	6
	<b>ПРЕДМЕР СО ПРЕСМЕТКА</b>				
	<b>0.ОПШТИ РАБОТИ</b>				
<p><b>НАПОМЕНА:</b> Во прилог наведените позиции се општи напомени кои произлегуваат од важечката регулатива - Законот за градење, неговите подзаконски акти и правилници .За предметните позиции Изведувачот не треба да става единечни цени, истите да се вкalkулирани во позициите за изведба на објектот.</p>					
1	Сите работи предвидени со проектната документација, описи и количини дадени во предмерот, треба да се извршат во согласност со важечките технички нормативи и правила во областа, со употреба на квалитетен градежен материјал за кои треба да се приложат соодветни сертификати и атести.				
2	Изведувачот има обврска пред понудување на цена за изведба да ја посети локацијата и согласно фактичката состојба да ја формира цената. Доклоку има прашања да се достават до Инвеститорот за време на тендерската постапка				
3	Изведувачот има обврска да ги примени сите мерки предвидени во планот за намалување на влијанијата врз животна средина, кој се составен дел од Елаборатот за животна средина				
4	Изведувачот има обврска да достави доказ(приложи копија) дека набавените материјали и тоа асфалтни мешавини,бетонски делови и бекатон елементи се произведени во компнаии кои поседуваат дозволи за ИСКЗ (интегрирано спречување и контрола на загадувањето))согласно Законот за заштита на животна средина,				

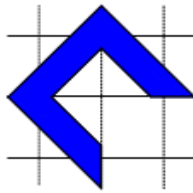
5	Изведувачот има обврска да изработи Проект за подготвителни работи согласно Закон за градење и Елаборат за безбедност и здравје при работа за време на градежните работи, согласно Законот за безбедност и здравје при работа од сл.весник бр.92 од 24.07.2007 година, како и негова целосна имплементација во текот на градежните работи.				
6	Набавка, транспорт и поставување на информативни табли со димензии по избор на иведувачот изработена согласно важечката законска и подзаконска регулатива и со содржина претставена на таблата согласно Законот за градба, и останатата важечка законска и подзаконска регулатива				
7	Набавка и поставување на монтажна канцеларија за технички персонал комплетно опремена со мебел.				
8	Набавка и поставување на монтажен објект за работници со гардеробер, димензиониран според бројот на работници.				
9	Набавка и монтажа на монтажни санитарни објекти, димензионирано според бројот на работници.				
10	Доколку при изведбата се јави потреба од материјал кој е потребно да се донесе од депонија/позајмиште, по завршување на работата на локацијата за депонија/позајмиште истата комплетно да се рехабилитира и да се врати во првобитната состојба				
11	Изработка на Основен сообраќаен проект за времен режим на сообраќај				
12	Одржување на сообраќајна сигнализација за време на изведба на работите				
13	Изведувачот е должен детално да го проучи ЕЖС, и при изведбата да ги примени мерките предвидени во планот со мерки за намалување на влијанијата врз животната средина, од ЕЖС.				

<b>1.ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>					
1	Обележување и осигурување на трасата	km	0.83	35000	29,151.33
	НАПОМЕНА: Изведувачот има обврска да го праща Инвеститорот-Општината за локацијата на депонијата за градежен шут/отпад или за потребата од затрупување на блиска локација(земјен пат и сл) со земја , асфалт , камења или вегетација отстранета од предметната градба. Изведувачот има обврска ако се работи за временна депонија по реализација на градбата истото целосно да ја рехабилитира .				
	НАПОМЕНА: Изведувачот има обврска да го праща Инвеститорот-Општината за локацијата на позајмиште и обврска по реализација на градбата истото целосно да го рехабилитира .				
2	Машинско рушење на постоечки асвалт од коловоз со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината.	m <sup>2</sup>	9450	120	1,134,000.00
3	Нивелирање на постоечки капаци на шахти и сливници со бетонирање МБ30 и мрежаста арматура Q 335	парче	25	2000	50,000.00
4	Попречно сечење на постоечки асфалт	m'	140	120	16,800.00
				<b>ВК</b>	<b>1,229,951.33</b>
<b>2.ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>					
1	Машински ископ на земја во широк откоп III и IV категорија со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината, согласно законот за отпад, законот за градење, и сета останата важечка законска и подзаконска регулатива	m <sup>3</sup>	6000	300	1,800,000.00
2	Планирање и валирање на постелка	m <sup>2</sup>	12400	40	496,000.00
3	Изработка на насип (во кружната крстосница) комплет со набавка и транспорт на потребниот материјал од позајмиште посочена од Инвеститорот -Општината	m <sup>3</sup>	20	850	17,000.00
				<b>ВК</b>	<b>2,313,000.00</b>

<b>3. ГОРЕН СТРОЈ</b>					
1	Премачкување на споевите на стар со нов асфалт со РБ200	m'	140	90	12,600.00
2	Орапување на асфалт за нивелирање на постоечки улици со новиот асфалт со утовар на материјалот до депонија посочена од страна на Инвеститор - Општината, чистење на површината и премачкување со емулзија	m <sup>2</sup>	70	90	6,300.00
3	Набавка, транспорт и вградување на тампонски матрејал од дробен камен со максимални зрна од 63мм, за под коловоз д=30 см, со збиеност до 100% како и постигнување модул на стисливост од 100 Мра.	m <sup>3</sup>	4050	1200	4,860,000.00
4	Набавка, транспорт и вградување на АБ11 д= 5см	m <sup>2</sup>	9570	600	5,742,000.00
5	Набавка, транспорт и вградување на БНС 22СА д=7см	m <sup>2</sup>	9500	840	7,980,000.00
6	Прскање на слојот помеѓу БНС и АБ со нестабилна катјонска емулзија од 0,3-0,5 кг/м2	m <sup>2</sup>	9500	60	570,000.00
7	Вадење, чистење и палетирање на постоечки бехатон со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината	m <sup>2</sup>	3800	200	760,000.00
8	Рушење на постоечки бетонски рабници со утовар и транспорт до до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината	m'	1500	200	300,000.00
9	Набавка, транспорт и вградување на бетонски рабници 18/24 МБ40 на темел од МБ20 со фугирање	m'	1500	850	1,275,000.00
10	Набавка, транспорт и вградување на мал бетонски рабник 8/15 МБ40 на темел од МБ20 со фугирање	m'	1500	650	975,000.00
11	Набавка, транспорт и вградување на бетонски павер елементи за тротоар д=6см поставен на ситен песок од 3-5см	m <sup>2</sup>	3800	650	2,470,000.00
12	Набавка, транспорт и вградување на бетонски павер елементи за тротоар д=8см поставен на ситен песок од 3-5см	m <sup>2</sup>	50	750	37,500.00
				<b>ВК</b>	<b>24,988,400.00</b>

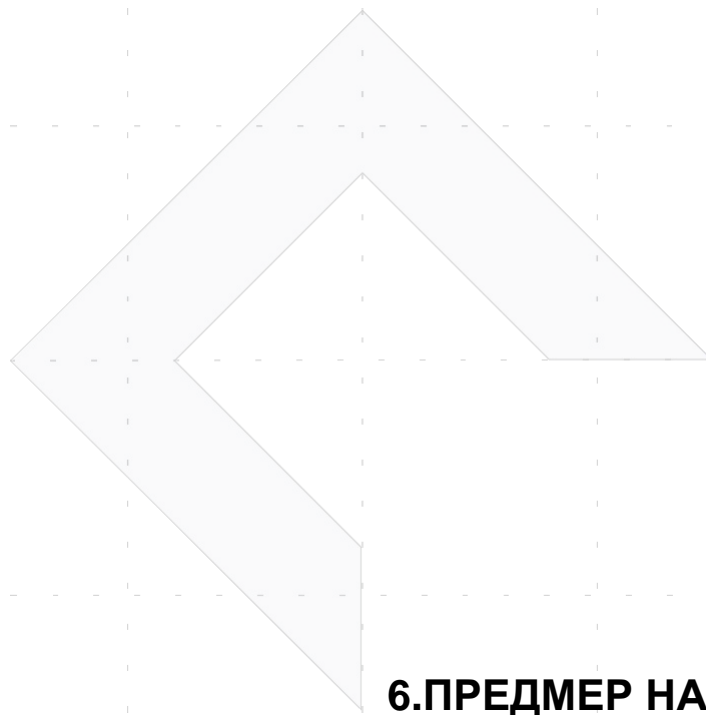
**РЕКАПИТУЛАЦИЈА:**

1	<b>ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>				<b>1,229,951.33</b>
2	<b>ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>				<b>2,313,000.00</b>
3	<b>ГОРЕН СТРОЈ</b>				<b>24,988,400.00</b>
				<b>вкупно</b>	<b>28,531,351.33</b>
				<b>ддв 18%</b>	<b>5,135,643.24</b>
				<b>се вкупно</b>	<b>33,666,994.56</b>



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**



## 6.ПРЕДМЕР НА РАБОТИТЕ

Прима Инженеринг ДОО -Скопје  
ул. Бојмија бр.4, 1000 Скопје  
Тел. 389 02 2463-545



E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)



Реконструкција на улица „Борис Кидрик“,  
ОПШТИНА КИЧЕВО, КО КИЧЕВО 4  
км 0+000.00 до км 0+832.895

р.б	ОПИС НА РАБОТИТЕ	ед.мер	количина	ед.цена	вкупно денари
1	2	3	4	5	6
	<b>ПРЕДМЕР СО ПРЕСМЕТКА</b>				
	<b>0.ОПШТИ РАБОТИ</b>				
<p><b>НАПОМЕНА:</b> Во прилог наведените позиции се општи напомени кои произлегуваат од важечката регулатива - Законот за градење, неговите подзаконски акти и правилници .За предметните позиции Изведувачот не треба да става единечни цени, истите да се вкalkулирани во позициите за изведба на објектот.</p>					
1	Сите работи предвидени со проектната документација, описи и количини дадени во предмерот, треба да се извршат во согласност со важечките технички нормативи и правила во областа, со употреба на квалитетен градежен материјал за кои треба да се приложат соодветни сертификати и атести.				
2	Изведувачот има обврска пред понудување на цена за изведба да ја посети локацијата и согласно фактичката состојба да ја формира цената. Доклоку има прашања да се достават до Инвеститорот за време на тендерската постапка				
3	Изведувачот има обврска да ги примени сите мерки предвидени во планот за намалување на влијанијата врз животна средина, кој се составен дел од Елаборатот за животна средина				
4	Изведувачот има обврска да достави доказ(приложи копија) дека набавените материјали и тоа асфалтни мешавини,бетонски делови и бекатон елементи се произведени во компнаии кои поседуваат дозволи за ИСКЗ (интегрирано спречување и контрола на загадувањето))согласно Законот за заштита на животна средина,				

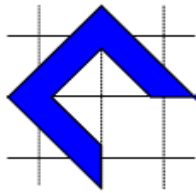
5	Изведувачот има обврска да изработи Проект за подготвителни работи согласно Закон за градење и Елаборат за безбедност и здравје при работа за време на градежните работи, согласно Законот за безбедност и здравје при работа од сл.весник бр.92 од 24.07.2007 година, како и негова целосна имплементација во текот на градежните работи.				
6	Набавка, транспорт и поставување на информативни табли со димензии по избор на иведувачот изработена согласно важечката законска и подзаконска регулатива и со содржина претставена на таблата согласно Законот за градба, и останатата важечка законска и подзаконска регулатива				
7	Набавка и поставување на монтажна канцеларија за технички персонал комплетно опремена со мебел.				
8	Набавка и поставување на монтажен објект за работници со гардеробер, димензиониран според бројот на работници.				
9	Набавка и монтажа на монтажни санитарни објекти, димензионирано според бројот на работници.				
10	Доколку при изведбата се јави потреба од материјал кој е потребно да се донесе од депонија/позајмиште, по завршување на работата на локацијата за депонија/позајмиште истата комплетно да се рехабилитира и да се врати во првобитната состојба				
11	Изработка на Основен сообраќаен проект за времен режим на сообраќај				
12	Одржување на сообраќајна сигнализација за време на изведба на работите				
13	Изведувачот е должен детално да го проучи ЕЖС, и при изведбата да ги примени мерките предвидени во планот со мерки за намалување на влијанијата врз животната средина, од ЕЖС.				

<b>1.ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>					
1	Обележување и осигурување на трасата	km	0.83		
	НАПОМЕНА: Изведувачот има обврска да го праща Инвеститорот-Општината за локацијата на депонијата за градежен шут/отпад или за потребата од затрупување на блиска локација(земјен пат и сл) со земја , асфалт , камења или вегетација отстранета од предметната градба. Изведувачот има обврска ако се работи за временна депонија по реализација на градбата истото целосно да ја рехабилитира .				
	НАПОМЕНА: Изведувачот има обврска да го праща Инвеститорот-Општината за локацијата на позајмиште и обврска по реализација на градбата истото целосно да го рехабилитира .				
2	Машинско рушење на постоечки асвалт од коловоз со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината.	m <sup>2</sup>	9450		
3	Нивелирање на постоечки капаци на шахти и сливници со бетонирање МБ30 и мрежаста арматура Q 335	парче	25		
4	Попречно сечење на постоечки асфалт	m'	140		
				<b>ВК</b>	
<b>2.ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>					
1	Машински ископ на земја во широк откоп III и IV категорија со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината, согласно законот за отпад, законот за градење, и сета останата важечка законска и подзаконска регулатива	m <sup>3</sup>	6000		
2	Планирање и валирање на постелка	m <sup>2</sup>	12400		
3	Изработка на насип (во кружната крстосница) комплет со набавка и транспорт на потребниот материјал од позајмиште посочена од Инвеститорот -Општината	m <sup>3</sup>	20		
				<b>ВК</b>	

3. ГОРЕН СТРОЈ					
1	Премачкување на споевите на стар со нов асфалт со РБ200	m'	140		
2	Орапување на асфалт за нивелирање на постоечки улици со новиот асфалт со утовар на материјалот до депонија посочена од страна на Инвеститор - Општината, чистење на површината и премачкување со емулзија	m <sup>2</sup>	70		
3	Набавка, транспорт и вградување на тампонски матрејал од дробен камен со максимални зрна од 63мм, за под коловоз д=30 см, со збиеност до 100% како и постигнување модул на стисливост од 100 Мра.	m <sup>3</sup>	4050		
4	Набавка, транспорт и вградување на АБ11 д= 5см	m <sup>2</sup>	9570		
5	Набавка, транспорт и вградување на БНС 22СА д=7см	m <sup>2</sup>	9500		
6	Прскање на слојот помеѓу БНС и АБ со нестабилна катјонска емулзија од 0,3-0,5 кг/м2	m <sup>2</sup>	9500		
7	Вадење, чистење и палетирање на постоечки бехатон со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината	m <sup>2</sup>	3800		
8	Рушење на постоечки бетонски рабници со утовар и транспорт до до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот -Општината	m'	1500		
9	Набавка, транспорт и вградување на бетонски рабници 18/24 МБ40 на темел од МБ20 со фугирање	m'	1500		
10	Набавка, транспорт и вградување на мал бетонски рабник 8/15 МБ40 на темел од МБ20 со фугирање	m'	1500		
11	Набавка, транспорт и вградување на бетонски павер елементи за тротоар д=6см поставен на ситен песок од 3-5см	m <sup>2</sup>	3800		
12	Набавка, транспорт и вградување на бетонски павер елементи за тротоар д=8см поставен на ситен песок од 3-5см	m <sup>2</sup>	50		
				<b>ВК</b>	

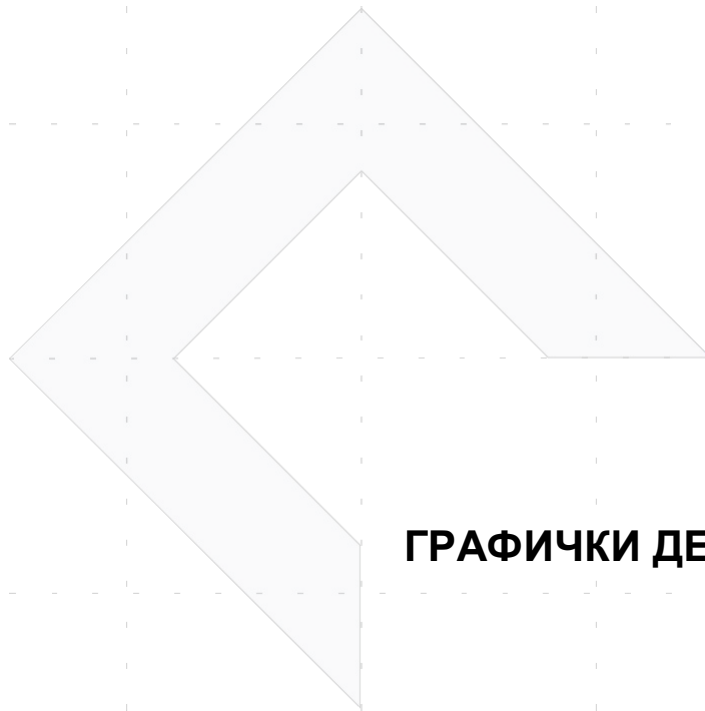
**РЕКАПИТУЛАЦИЈА:**

1	<b>ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>				
2	<b>ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>				
3	<b>ГОРЕН СТРОЈ</b>				
				<b>ВКУПНО</b>	
				<b>ДДВ 18%</b>	
				<b>се вкупно</b>	



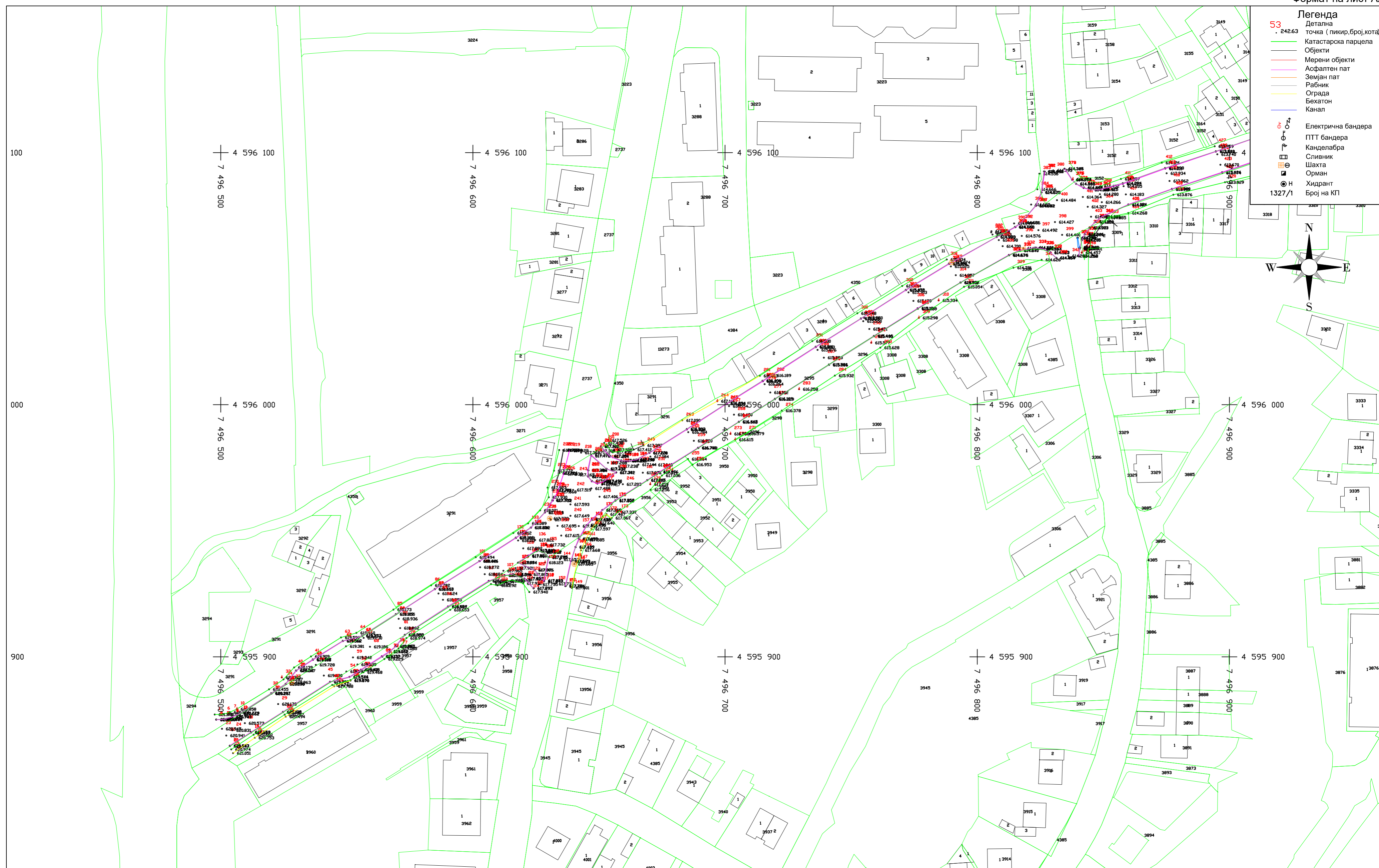
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
**ДОО** **СКОПЈЕ**



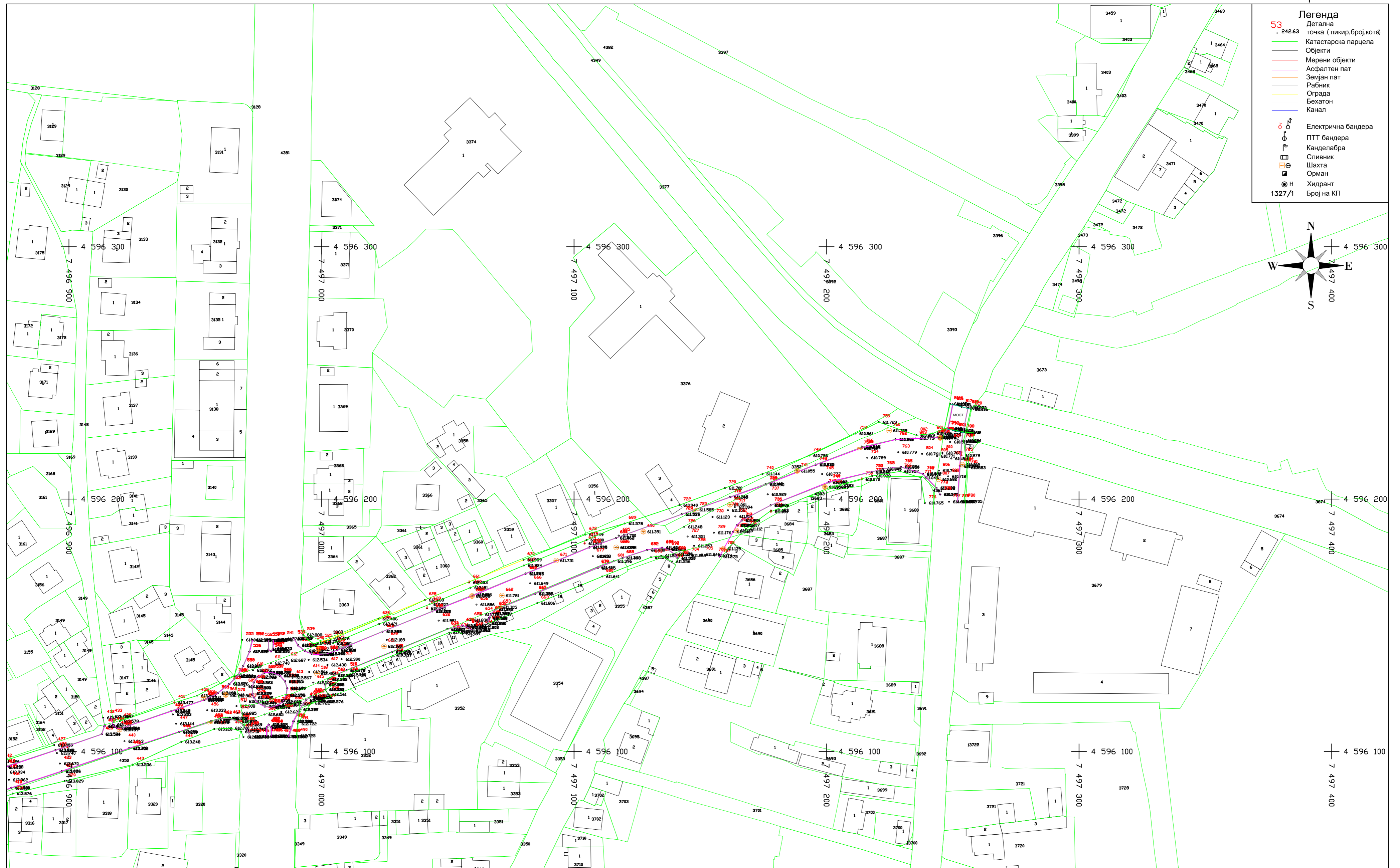
**ГРАФИЧКИ ДЕЛ**

Формат на лист A2

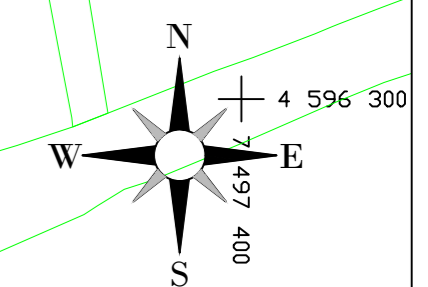


Цртеж 1

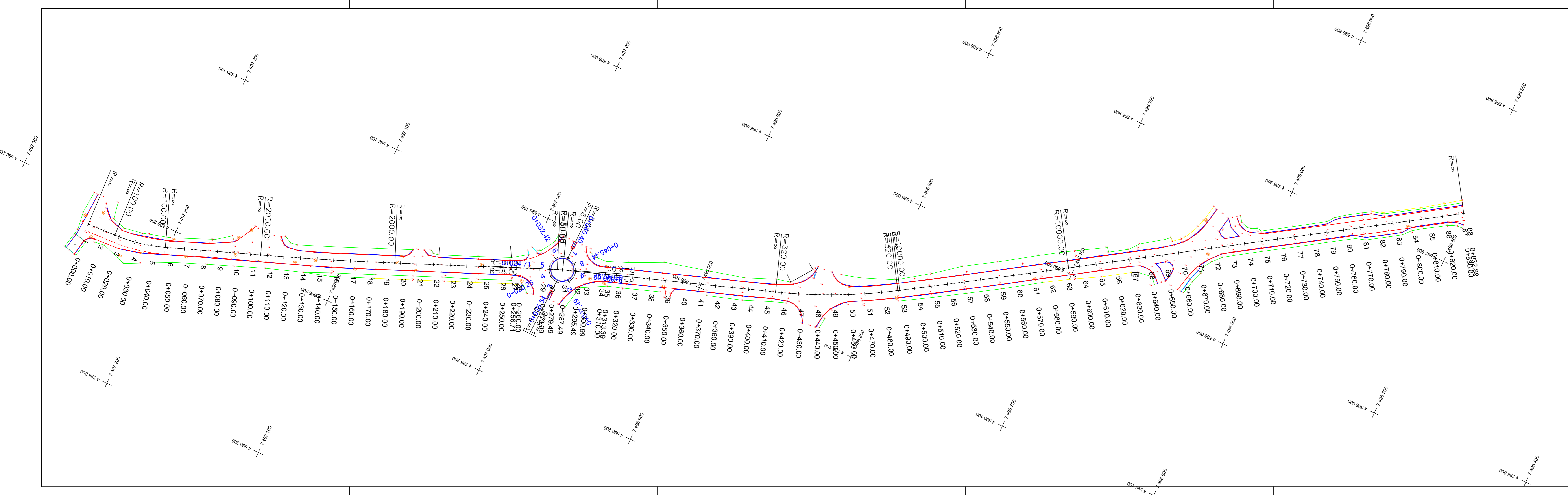
Изработил:  
Зоран Цветковски дипл.геод.инж.



- Легенда**
- 53 Детална точка (пикир, број, коџа)
  - 242.63 Катастарска парцела
  - Објекти
  - Мерени објекти
  - Асфалтен пат
  - Земјан пат
  - Рабник
  - Ограда
  - Бехатон
  - Канал
  - Електрична бандера
  - ПТТ бандера
  - Канделабра
  - Сливник
  - Шахта
  - Орман
  - Хидрант
  - 1327/1 Број на КП



Цртеж 2



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
ДОО

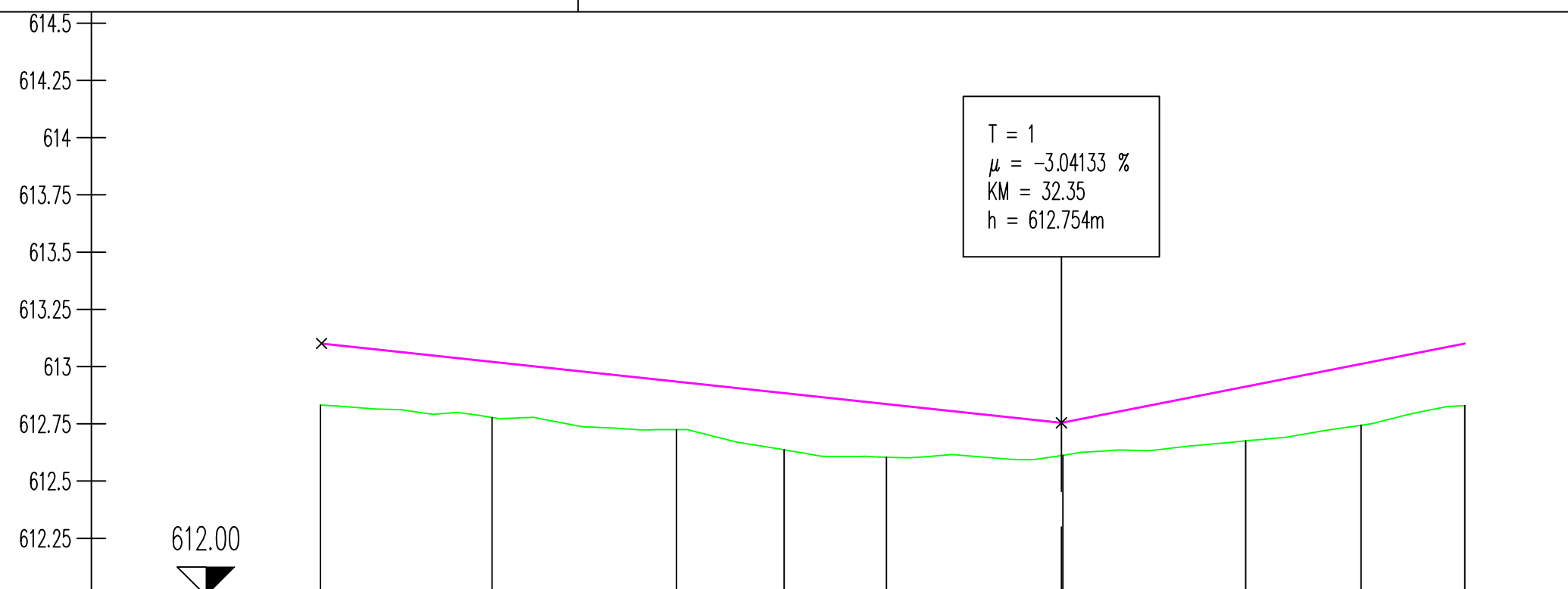
СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИДРИК“, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николкиќ-Опњеновиќ дипл.град.инж.	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -Проект за подобрување на општинските услуги МСИП-	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Наки Костов дипл.град.инж.	
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл.град.инж.	
ЦРТЕЖ:	Ситуација - хоризонтално решение од км. 0+000,00 до км. 0+832,89	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:1000	БР.ЦРТЕЖ:	2	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/3/2019





PROFIL-2: KRUG  
MJERILO 1:250/25



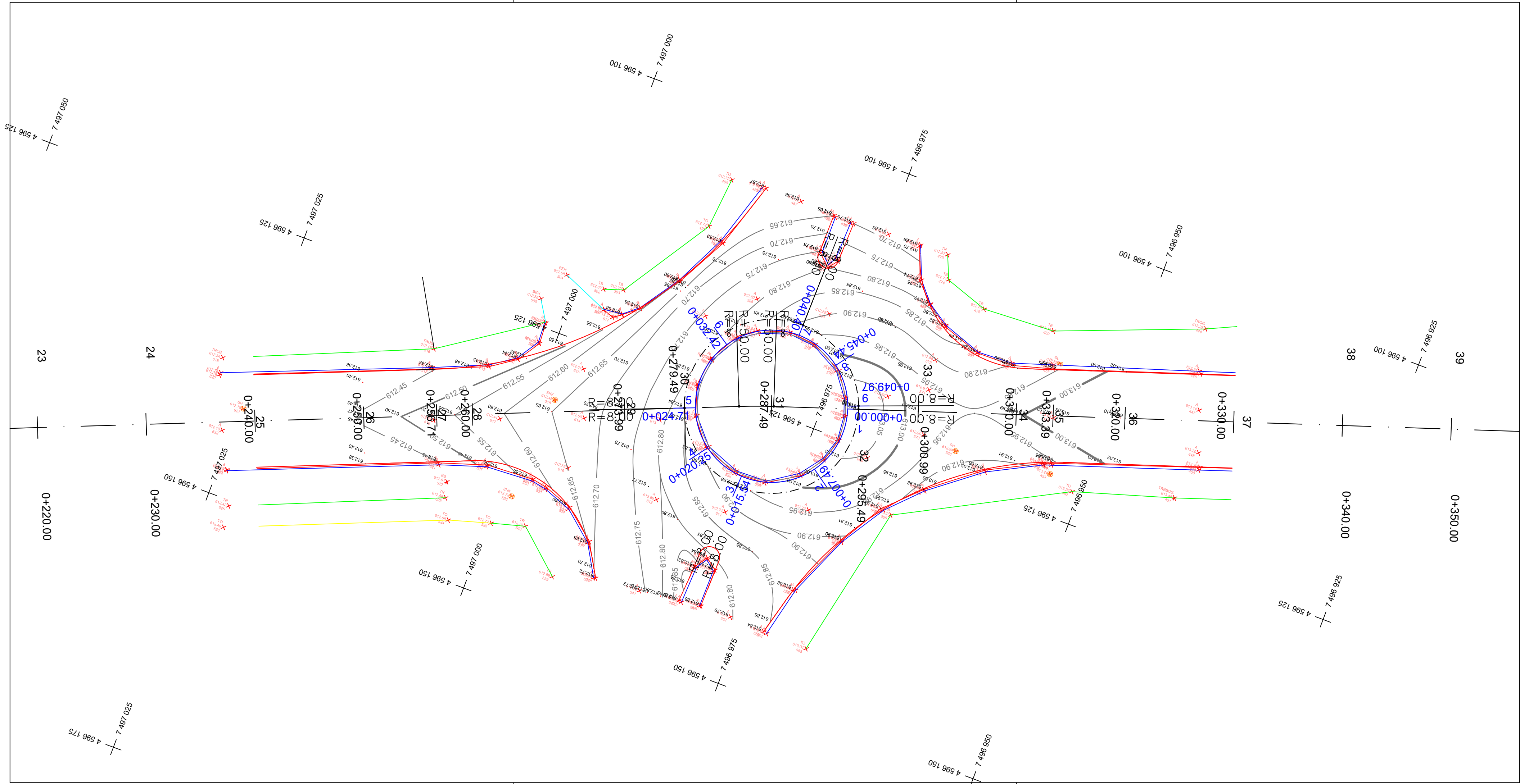
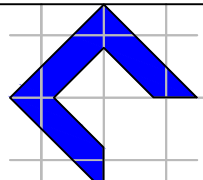
T = 1  
μ = -3.04133 %  
KM = 32.35  
h = 612.754m

НАДОЛЖНИ НАКЛОНИ	32.31 m		-1.0730 %		17.61 m		1.9683 %											
ОЗНАКИ НА ПРОФИЛОТ	1	7.492	2	8.052	3	4.703	4	4.467	5	7.704	6	7.978	7	5.044	8	4.525	9	
СТАЦИОНАЖИ	0+00		7.49		15.54		20.24		24.71		32.41		40.39		45.44		49.96	
КОТИ НА ТЕРЕН	612.832		612.778		612.725		612.657		612.604		612.612		612.676		612.744		612.830	
КОТИ НА ЛЕВ РАБ	TRAK_L1	612.991		612.911		612.825		612.774		612.726		612.646		612.803		612.902		612.991
КОТИ НА НИВЕЛЕТА		613.101		613.021		612.935		612.884		612.836		612.756		612.913		613.012		613.101
КОТИ НА ДЕСЕН РАБ	TRAK_D1	613.121		613.041		612.955		612.904		612.856		612.776		612.933		613.032		613.121
ПРАВЦИ И КРИВИНИ	Desno Lijevo	R=+8.00 lk=15.54		R=+8.00 lk=9.17		R=+8.00 lk=15.69		R=+8.00 lk=9.57										
ПОПРЕЧНИ НАКЛОНИ	Lijevi rub	2.00%																
	Desni rub	-2.00%																
ШИРИНА НА КОЛОВОЗ	Lijevi rub	1.00																
	Desni rub	0.00																




ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
ДОО  
СКОПЈЕ

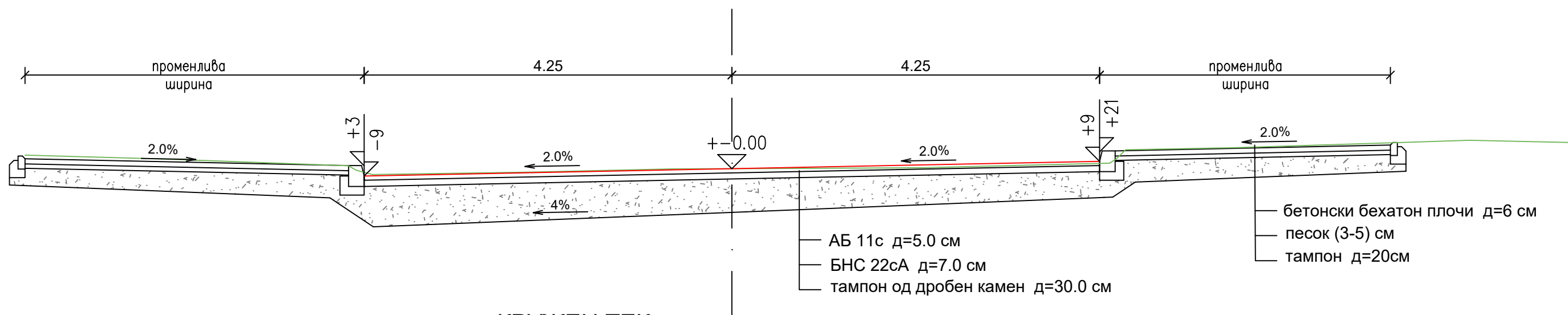
ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИДРИК“, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николиќ-Огњеновиќ дипл.град.инж. 2.0526	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -Проект за подобрување на општинските услуги МСИП-	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Наки Костов дипл.град.инж. 2.1576	
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл.град.инж.	
ЦРТЕЖ:	Надолжен профил за улица „Борис Кидрик“ - кружна крстосница	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:250/25	БР.ЦРТЕЖ:	3.2	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/3/2019

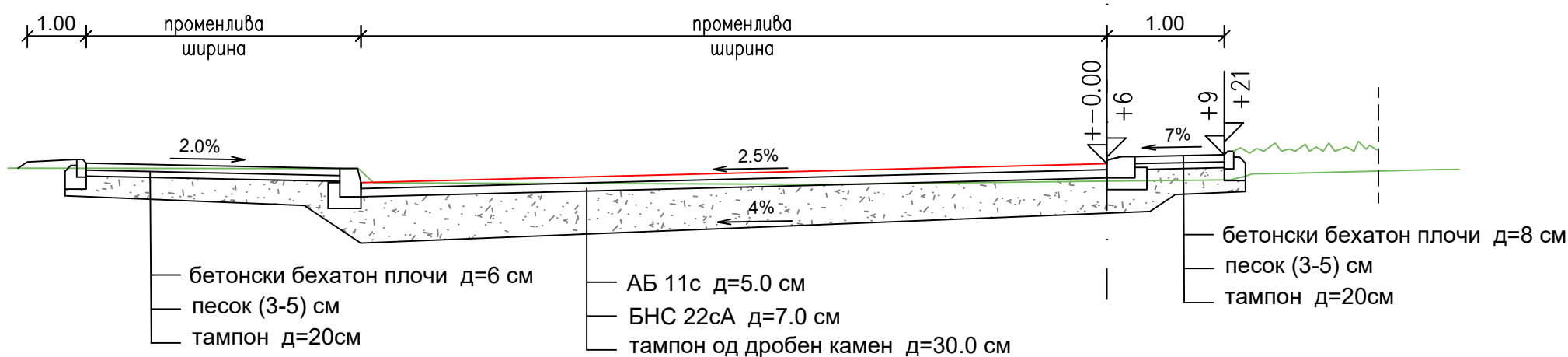
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
 ДОО  
 СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИДРИК“, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николиќ-Огњеновиќ дипл.град.инж. 2.0526	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -Проект за подобрување на општинските услуги МСИП-	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Наки Костов дипл.град.инж. 2.1576	
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл.град.инж.	
ЦРТЕЖ:	Нивелационо решение за кружна крстосница на улица „Борис Кидрик“	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:250	БР. ЦРТЕЖ:	4	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/3/2019

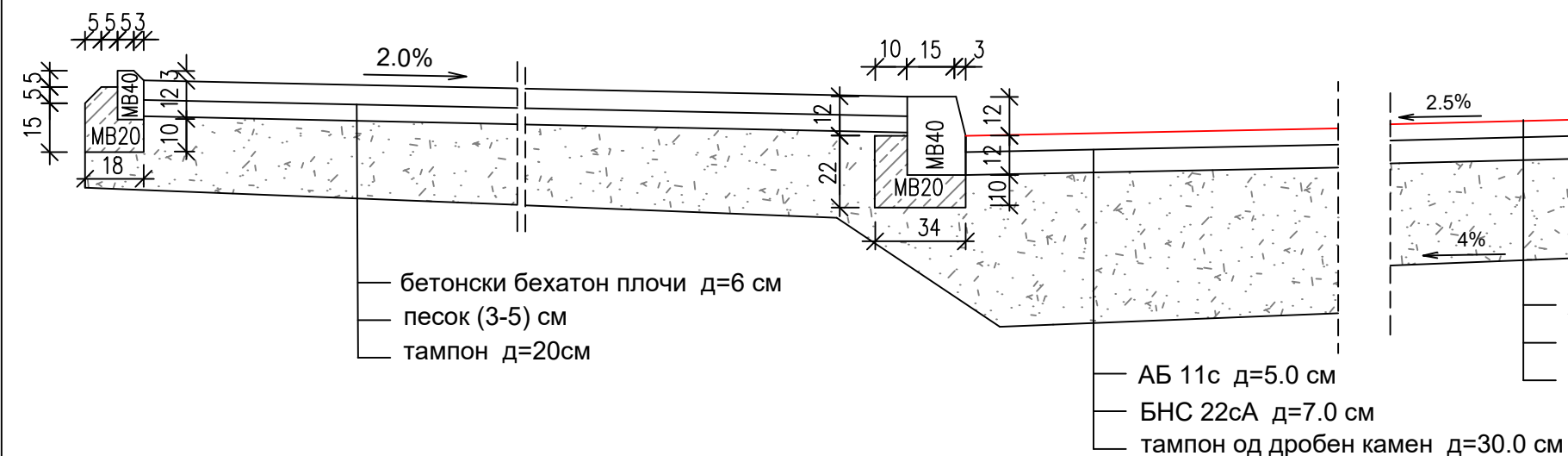
## НОРМАЛНИ НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ M=1:50



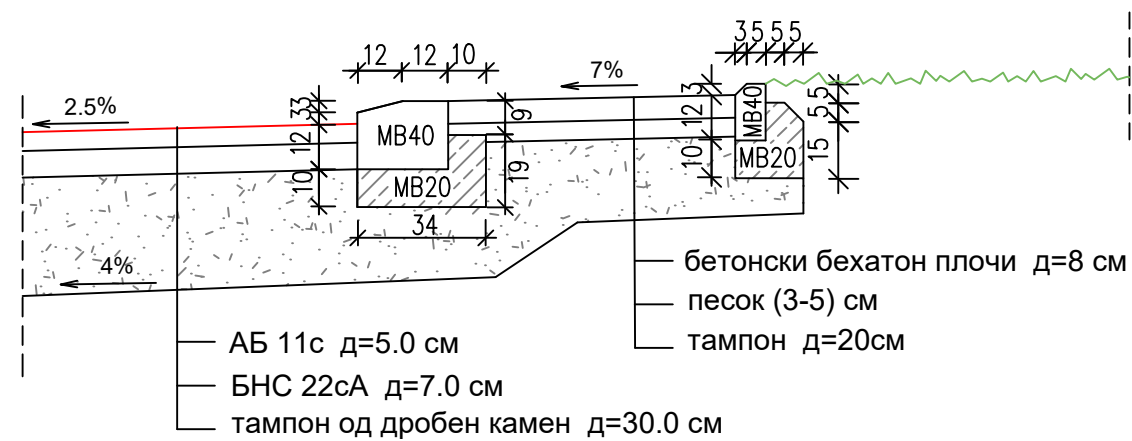
## КРУЖЕН ТЕК M=1:50



## ДЕТАЛ "1" M=1:20



## ДЕТАЛ "2" M=1:20



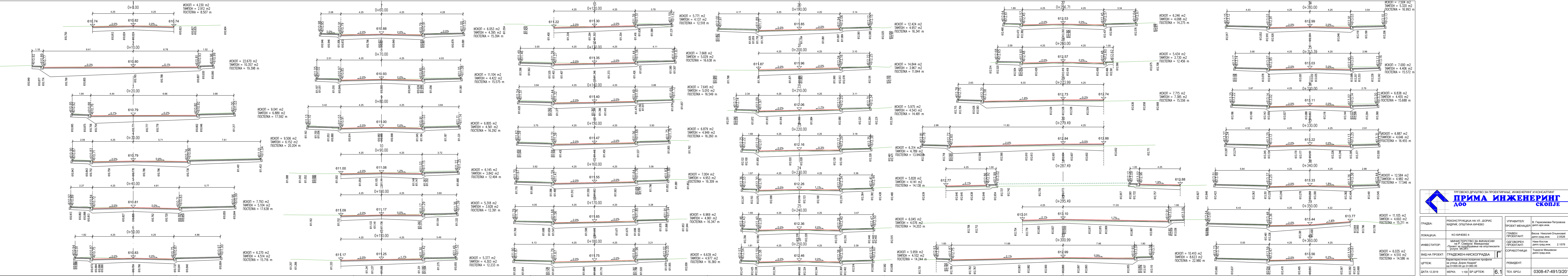
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

# ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ

## ДОО

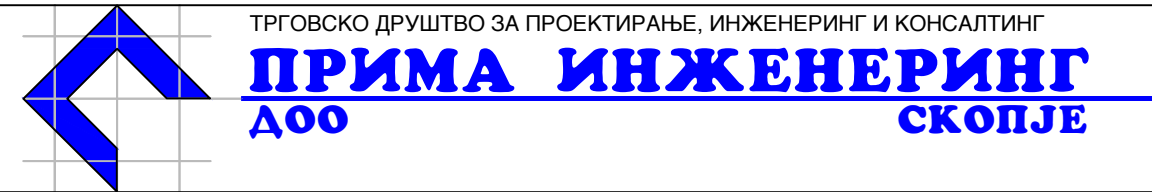
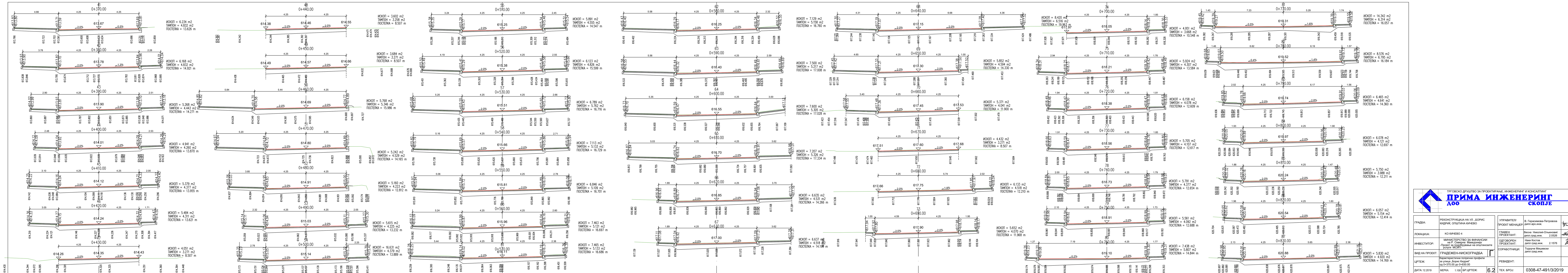
### СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИДРИК“, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николиќ-Огњеновиќ дипл.град.инж. 2.0526	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -Проект за подобрување на општинските услуги МСИП-	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Наки Костов дипл.град.инж. 2.1576	
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл.град.инж.	
ЦРТЕЖ:	Нормален напречен профил со конструктивни детали за улица „Борис Кидрик“	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:50;20;10	БР.ЦРТЕЖ:		<b>5</b>
		ТЕХ. БРОЈ:	0308-47-491/3/2019	



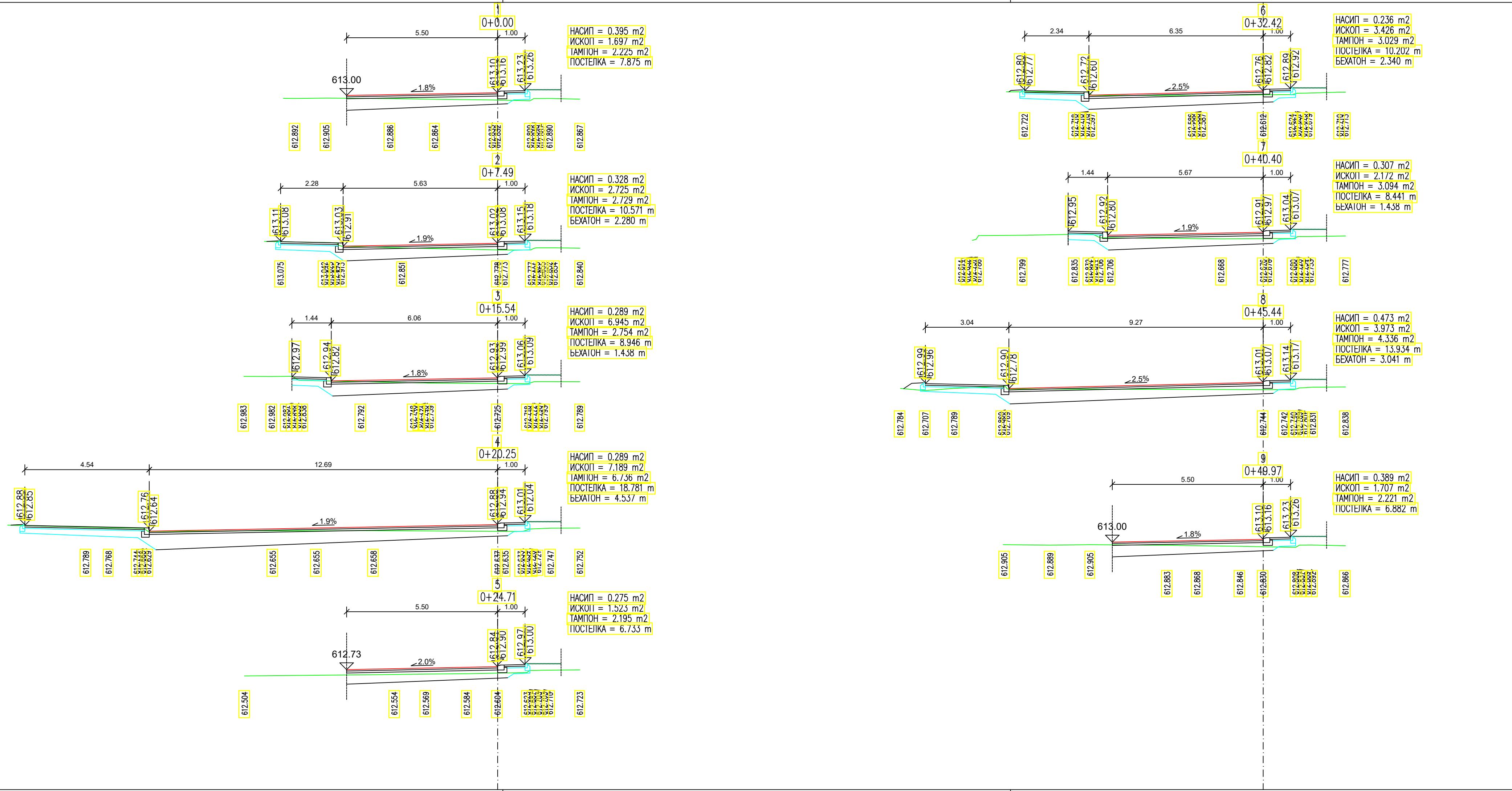
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ  
**PRIMA INZENERINGI**  
ДОО  
СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИЧЕВ“ ДИПЛ.АРХ.ИНЖ.	УПРАВИТЕЛ/ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николиќ-Опџеновиќ дипл.град.инж. 2.0526
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија „Проект за подобрување на општинските услуги „МСИТ“	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Нани Костов дипл.град.инж. 2.1576
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл.град.инж.
ЦРТЕЖ:	Карактеристични попречни профили на ул. „Борис Кичев“ од 0+000.00 до 0+360.00	РЕВИДЕНТ:	
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:100 БР-ЦРТЕЖ:	ТЕХ. БРОЈ:	0308-47-4913/2019



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ  
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
 ДОО  
 СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИДРИК“ ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ:	В. Герасимова-Петровска дипл. арх. инж.
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николчи-Опџеновиќ дипл. град. инж. 2.0526
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ НА Р. СЛОВЕНИЈА „Проект за подобрување на општинските услуги „МСИ““	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Нани Костов дипл. град. инж. 2.1576
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл. град. инж.
ЦРТЕЖ:	Карактеристични попречни профили за улица „Борис Кидрик“ од 0+370.00 до 0+830.00	РЕВИДЕНТ:	
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:100 БР-ЦРТЕЖ:	6.2	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-4913/2019



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

# ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ

ДОО

СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УЛ. „БОРИС КИДРИК“, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КО КИЧЕВО 4	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николиќ-Огњеновиќ дипл.град.инж. 2.0526	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -Проект за подобрување на општинските услуги МСИП-	ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Наки Костов дипл.град.инж. 2.1576	
ВИД НА ПРОЕКТ:	ГРАДЕЖЕН-НИСКОГРАДБА	СОРАБОТНИЦИ:	Тодорче Мишевски дипл.град.инж.	
ЦРТЕЖ:	Карактеристични попречни профили за улица „Борис Кидрик“ - кружна крстосница	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:100	БР.ЦРТЕЖ:	6.3	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/3/2019