

**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 ЛОКАЛЕН ПАТ од.  
с.Грешница до с.Длапкин Дол, ОПШТИНА  
КИЧЕВО

**ЛОКАЦИЈА:** КП 115, КО ДЛАПКИН ДОЛ, ОПШТИНА КИЧЕВО

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

**ТЕХ. БРОЈ:** 0308-47-491/1/2019

**НИВО НА ИЗРАБОТКА:** ОСНОВЕН ПРОЕКТ

**ВИД НА ПРОЕКТ:** ГРАДЕЖЕН ДЕЛ **Г**

**ФАЗА НА ПРОЕКТОТ:** НИСКОГРАДБА

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

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

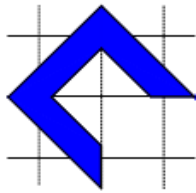
**ПРОЕКТАНТИ:** Наки Костов – дипл.град.инж – А.2.1576

**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

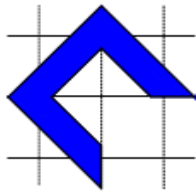
#### II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

##### • 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. Надолжен профил  | M = 1:1000/100 |
| 4. Нормални попречни профили<br>со конструктивни детали                   | M = 1:50;20;10 |
| 5. Конструктивен детал за бетонски канал со<br>лиено железна решетка D400 | M=1:10         |
| 6. 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**

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

### Овластувања

#### Управител

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

### Дополнителни Информации

<b>КОНТАКТ:</b>	
<b>E-mail:</b>	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

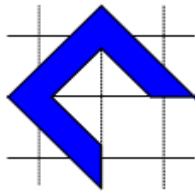
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

  
Владо Мисајловски





**РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ  
НА ПРОЕКТАНСКИ ТИМ**

ГРАДБА:	<b>РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ЛОКАЛЕН ПАТ од с.Грешница до с. Длапкин Дол, ОПШТИНА КИЧЕВО</b>
ЛОКАЦИЈА:	<b>КП115,КО ДЛАПКИН ДОЛ,ОПШТИНА КИЧЕВО</b>
ТЕХ. БРОЈ:	<b>0308-47-491/1/2019</b>
НИВО НА ИЗРАБОТКА	<b>ОСНОВЕН ПРОЕКТ</b>
ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ	<b>ВЕСНА НИКОЛИЌ ОГЃЕНОВИЌ, дипл.град.инж. А.2. 0526</b>
ГРАДЕЖЕН ДЕЛ-НИСКОГРАДБА	<b>Наки Костов, дипл град. инж. – А2.1576 м-р Александар Ѓорѓиев, дипл.град.инж. – А.2.1853 Тодорче Мишевски, дипл.град.инж.</b>

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

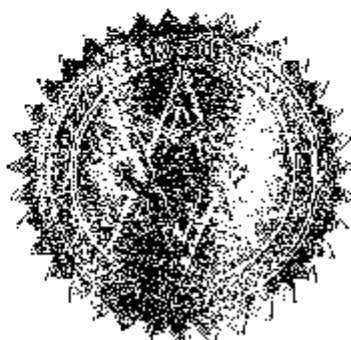
**ВЕСНА НИКОЛИЌ ОГЊЕНОВИЌ**

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= 7 см
- 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.

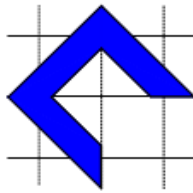
- Податоци за проектна организација и проектантите
  - Проектна задача
  - Технички извештај
  - Геодетски податоци
  - Предмер со пресметка на работите
  - Предмер на работите
  - Постоечка Ситуација
  - Ситуација - хоризонтално решение
  - Надолжен профил
  - Нормални напречни профили со карактеристични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

Пребарај

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Управа за заштита на културно наследство	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Топлификација АД	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОДБРАНА	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за земјоделие, шумарство и водостопансво	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за Внатрешни работи	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЕПСО АД Скопје	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски Телеком АД-Скопје	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>



— Претходни 1 2 Следни —

Прикажани 1 - 10 од 20 ставки





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

## Институции

Пребарај

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Македонски енергетски ресурси	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Македонски Железници Инфраструктура	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Комуналец, Кичево	25.12.2019	08.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕЛЕМ	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Јавно претпријатие за државни патишта	25.12.2019	30.12.2019		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕВН издавање податоци и мислења планови	25.12.2019	26.12.2019		<input checked="" type="checkbox"/>
ДЗС Кичево	25.12.2019	30.12.2019		<input checked="" type="checkbox"/>
АД ГАМА	25.12.2019	25.12.2019		<input checked="" type="checkbox"/>
Агенција за електронски комуникации	25.12.2019	03.01.2020		<input checked="" type="checkbox"/>
А1 Македонија ДООЕЛ Скопје	25.12.2019	/		<input checked="" type="checkbox"/>

← Претходни 1 2 Следни →

Прикажани 11 - 20 од 20 ставки

Архивски број: 1404-3633/2

Скопје, 26/12/2019

До:

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО Скопје, со адреса:

Предмет: 1404-3633/1\_Барање податоци за Основен проект за Реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол\_ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО Скопје

Врска: Ваш број преку е-урбанизам

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи за изработка на Реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, О.Кичево, према доставената ситуација, во прилог ви доставуваме податоци со кои во моментот располага Агенцијата за електронски комуникации.

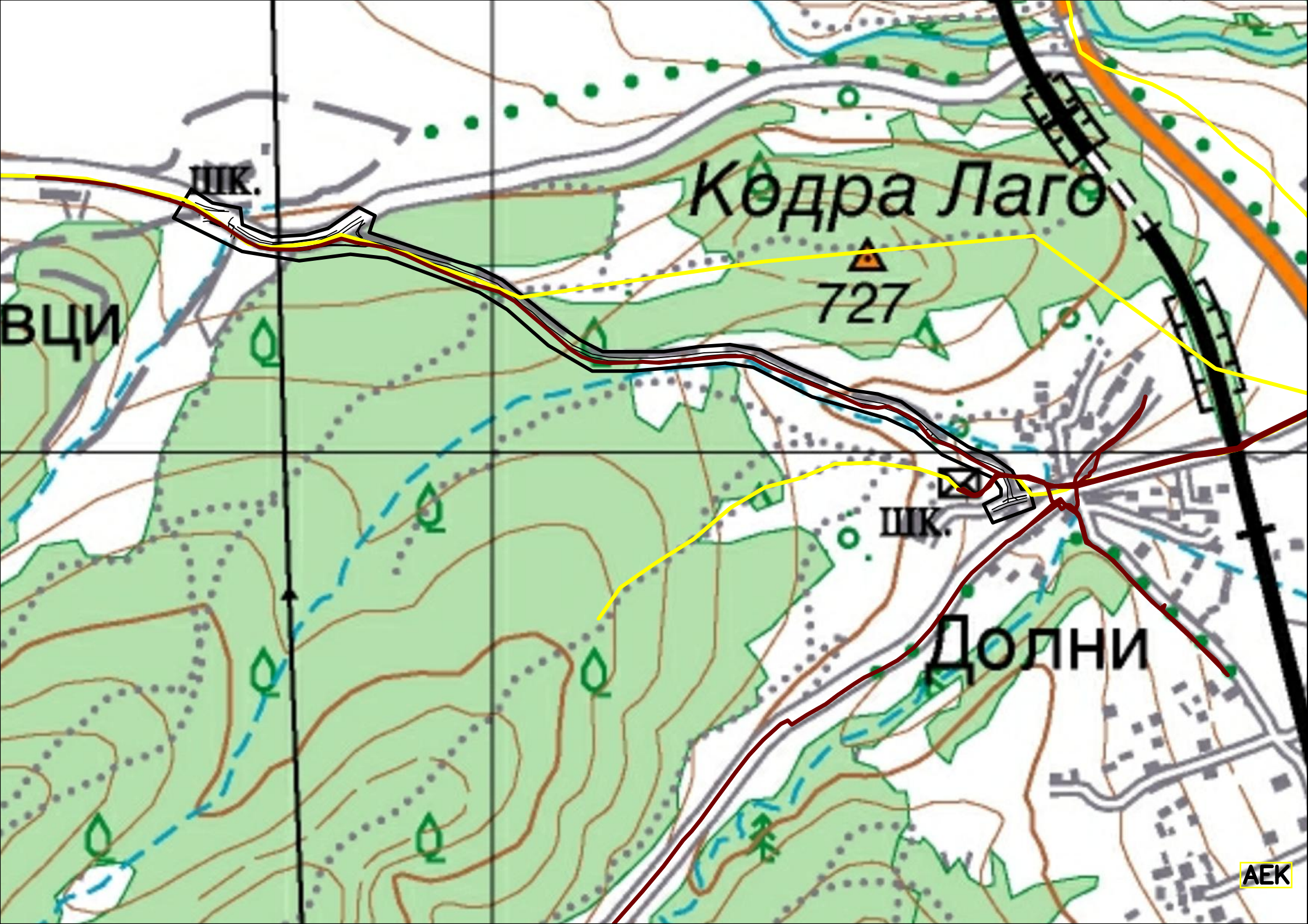
Прилог:

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

Изработил: А. Јовановски

Раководител на сектор за телекомуникации  
Д-р Борис Арсов

По овластување од Директорот  
**Синиша Апостолоски**



Кодра Лаго

727

Долни

ШК.

ВЦИ

ШК.

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје  
Друштво за дистрибуција на електрична енергија  
Бр. 10-7307/2 од 26-12-2019 год.  
Скопје

Одговорно лице: Миле Сарески

Контакт телефон: 072-931-116

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

Почитувани,

Во врска со Вашето барање со 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 потребите за Реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, О.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

Задолжително да се предвиди и запази заштитниот појас на електроенергетските објекти и инфраструктура согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија

Доколку се појави потреба од дислокација на постоечката мрежа поради измена на опфатот од предходно, инвеститорот ќе мора да поднесе барање за дислокација со цел да се реализира дислокација на електродистрибутивната мрежа. Дислокацијата на електродистрибутивната мрежа оди на товар на барателот односно инвеститорот.

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

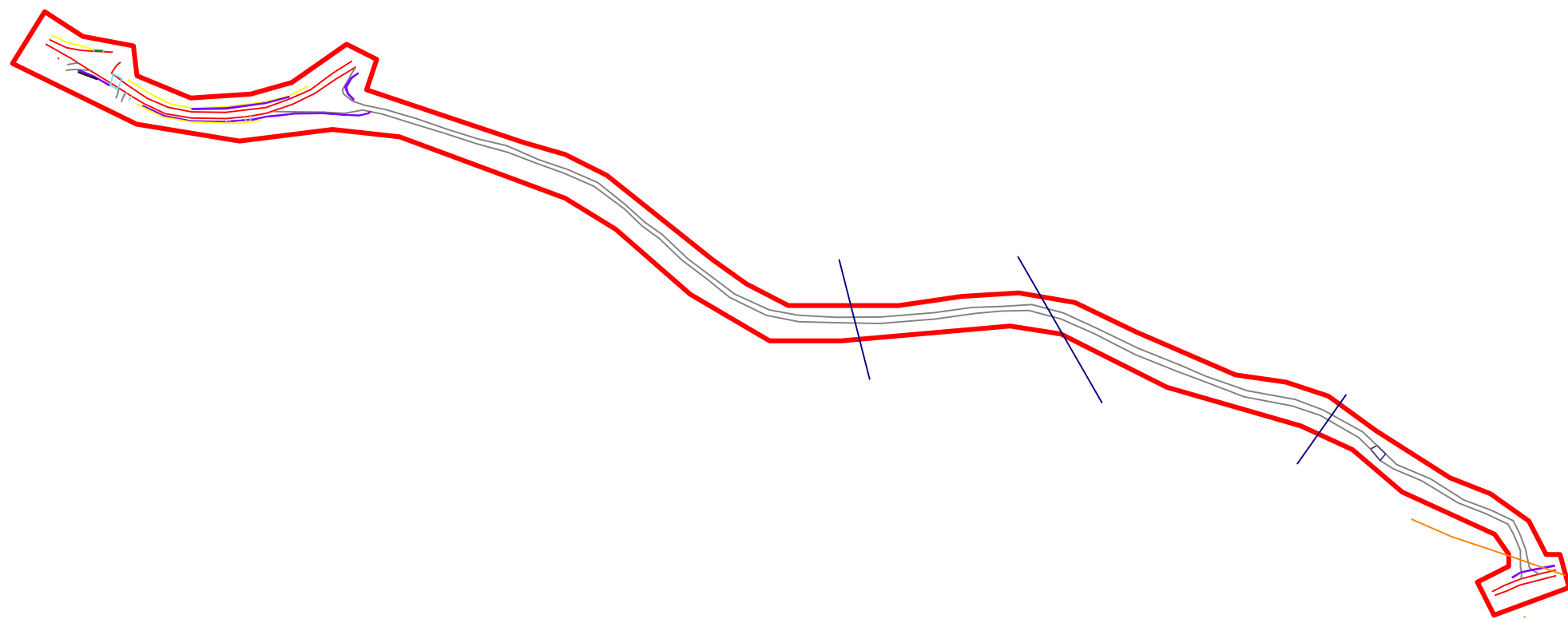
При при постоење на подземна инфраструктура во дадениот опфат, потребно е да се обратите до најблискиот Корисничко Енерго Центар, за проценка дали е потребно присуство на стручен вработен на лице место при реализирањето на активностите во предметниот опфат.


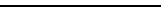
Потврдата е од ограничено времетраење во рок од 3 месеци од датумот на нејзиното издавање.

Со почит,  
Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје  
Оддел Мрежен Инженеринг

Оливер Мирчевски, дипл.ел.инж.





Легенда	Име Презиме	Датум	Лист број	Ознака	Опис
Тех.Припрема:	Миле Сарески	25-12-2019	1		
Изработка:					
Потпис:		Тех.број	Размер		
Одобрил:	Оливер Мирчески	10-/2			
Потпис:					
Наслов:	Постојни и новопланирани ЕЕ Инсталации				НН 10(04)кВ постоен надземен вод
					СН 10(20)кВ постоен надземен вод



## 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



*BT Manov*



Република Северна Македонија

Јавно претпријатие за државни патишта

Бр. 10-14268/2  
Скопје, 30-12-2019 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 локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, општина Кичево, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-14268/1 од 27.12.2019 година:

- Граница на проектен опфат на ажурирана геодетска подлога.

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

Со почит,

Директор

Зоран Китанов

Изработил: Д.Гашпарова  
Контролирал/Одобрил: З.Велков



До

Прима Инженеринг  
Ул.Бојмија бр.4  
1000 Скопје

Бр.11-8073/1

30.12.2019

**Предмет: Податоци за постојни и планирани електро енергетски објекти**

Врз основа на Вашето барање бр.0301-491 од 23.12.2019 год., (наш број 11-8073 од 26.12.2019 год.) за податоци и информации за изработка на **Основен проект за Реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол,О.Кичево**, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **СЕ ПРесекува** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО и тоа:

## 1. Пресек со 110kV далекувод на АД МЕПСО

Во прилог Ви доставуваме подлога во dwg формат прилепен на системот е-урбанизам.

**Напомена:** Податоците се од информативен карактер и затоа при реализација на предметната активност потребно е да се направи детална геодетска снимка на планскиот опфат со приказ на постојна состојба на земјиштето, катастарските парцели, градби и податоци за подземни, надземни и воздушни инсталации како и нивелациони коти на теренот, на ажурирана геодетска подлога, согласно 5 алинеа 17 и член 70 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/2014; 44/2015; 193/2015; 31/2016; 163/2016; 90/2017; 64/2018; 168/2018). При тоа треба да се почитува одредбата согласно член 203 и член 204 од Законот за енергетика (Сл. Весник на РМ бр.96/2018).

Во случај на потреба од евентуална дислокација на ЕЕ објекти опфатени со планскиот опфат, наведената активност ќе се изврши врз основа на Проект за дислокација на ЕЕ објекти, одобрен од страна на АД МЕПСО, а комплетните трошоци околу евентуална дислокација, вклучително и Проектот за дислокација ќе бидат на Ваш терет и сметка.

Изработил: Ангела Георгиевска

Проверил: Весна Чингоска

по овластување од Генерален директор  
бр.02-10/112 од 06.03.2019 год.  
Раководител на Служба за ГИС  
и геодетски работи





110 KM DV AD MERSO

Кодра Лаго

727

ШК.

Долни

МЕРСО



**Влада на Република Северна Македонија**  
**- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -**  
**Сектор за оператива и логистика**

Подрачно одделение за заштита и спасување - Кичево

Број 09-474/2  
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 на изготвување на Основен проект за Реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, 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 локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, 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.ЛИЗГАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ**

При изработка на на Проектот за инфраструктура да се согледа конфигурацијата на теренот и да се разработат пропишните мерки за заштита од лизгање на земјиште

## **4.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.

## **5.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 локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол , 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

09-74/2  
02.01.20

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 локален пат од с. Грешница до с. Длашкин Дол, Општина Кичево, Ви доставуваме податоци за наша постоечка водоводна линија во предметниот проектен опфат.


Водоводната линија DN110 ПП (обележана со сина боја) со која што стопанисува ЈП „Комуналец“ - Кичево, со задоволителна точност е вртана во графичкиот прилог, а доколку е потребно попрецизно лоцирање и обележување на истата, 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 прилог со вртана траса на постоечка водоводна линија

Изготвиле:

ЈС / 

СИ / 

**ЈП „Комуналец“ - Кичево**  
**Директор**  
**Zendel Jonuzi**



Veselinika  
Gerastimov  
Петковска  
Датум изградња: 1970  
Државна географска служба  
Београд

Ица  
Грешничко Поле

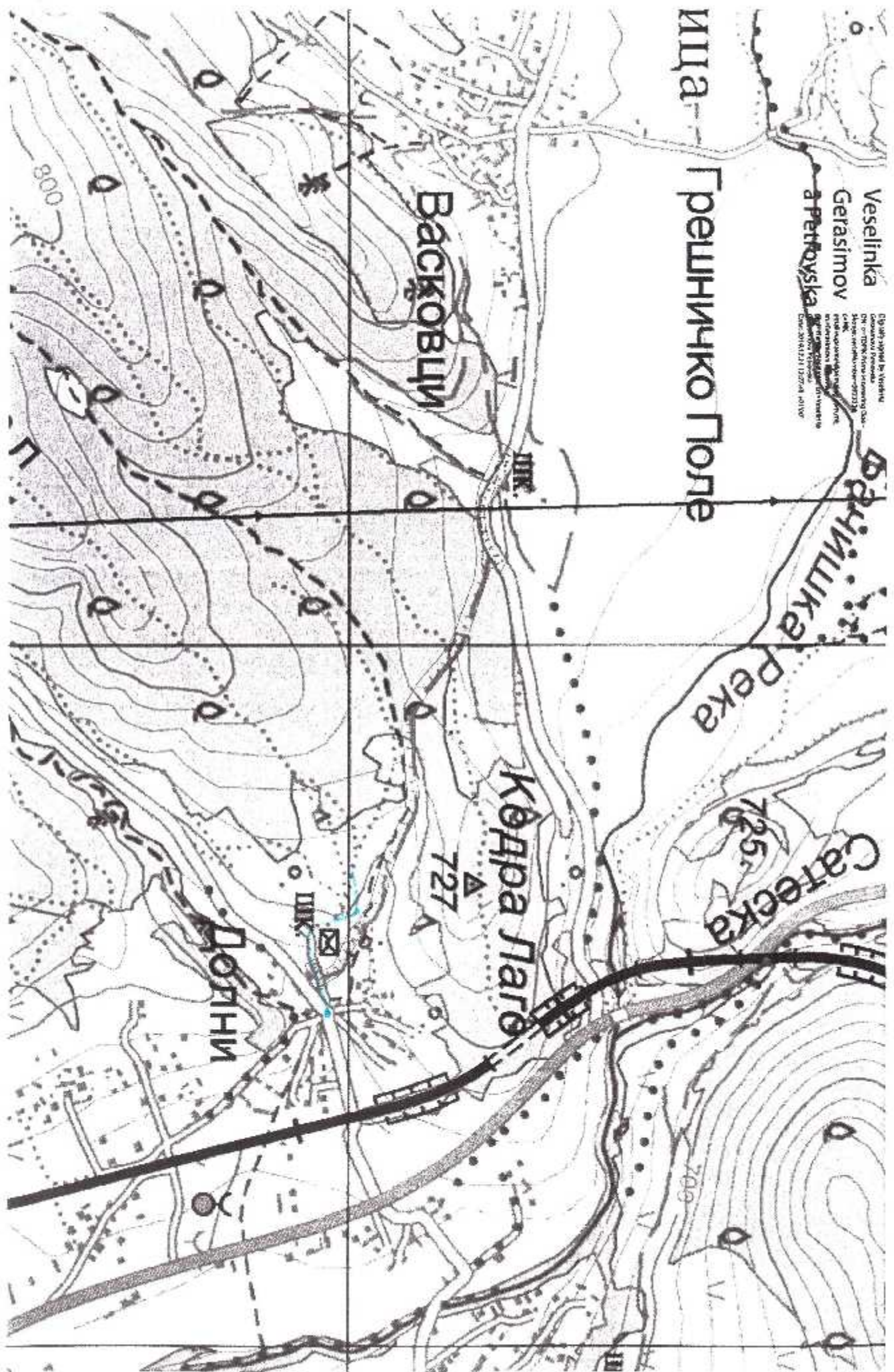
Бачишка Река

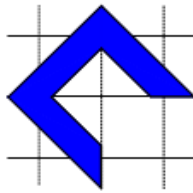
Сатека

Васковци

Кодра Лаг

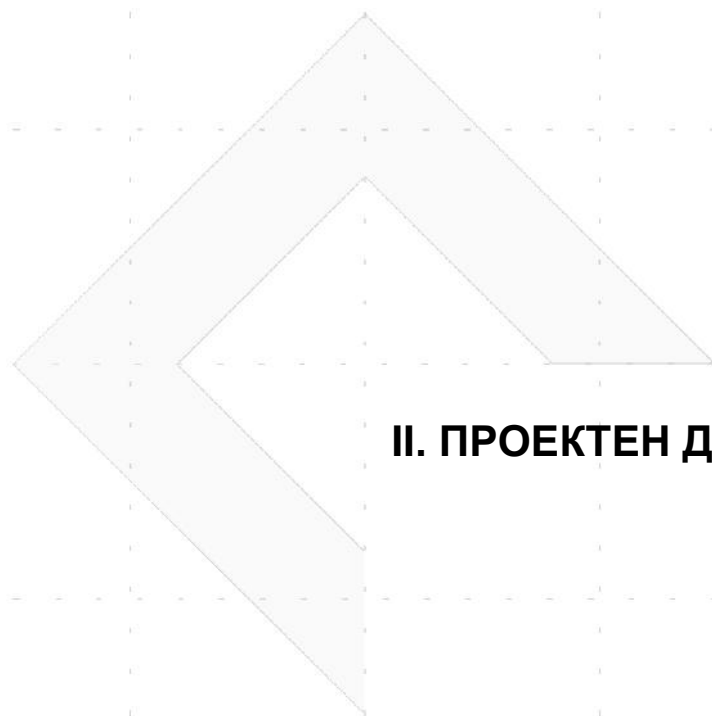
Долни



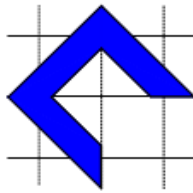


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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

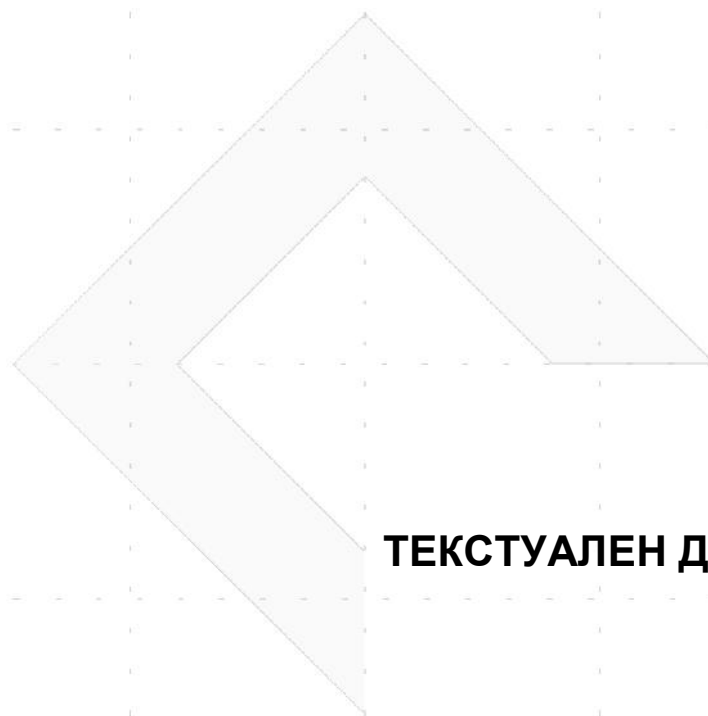


## II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

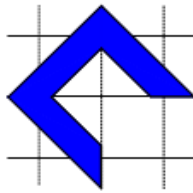


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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

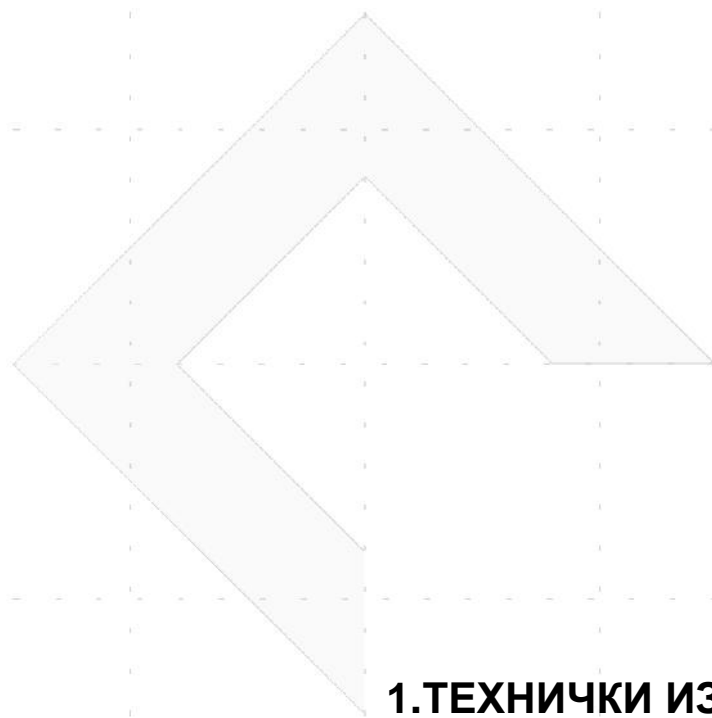


**ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ**



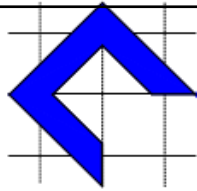
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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



## 1. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ





## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### кон Основен проект за реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, КП 115, КО ДЛАПКИН ДОЛ, 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 локален пат од с. Грешница до с. Длапкин Дол – КП115, КО ДЛАПКИН ДОЛ, Општина Кичево.

Предметниот пат е составен од една оска и е со вкупна должина од 830,14 м.

Постоечкиот пат, кој е предметен пат за работа, на почеток се вклопува со асфалтиран пат во с.Грешница. На почетокот патот е асфалтирана, а потоа е земјан пат по целата должина со променлива ширина од 2,5-3,5 м. На крајот патот се вклопува со асфалтен пат во с.Длапкин Дол.

#### I. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛ НА ЗАДАЧАТА

Предмет на задачата е изработка на проектна документација во фаза на основен градежен проект (нискоградба) за реконструкција на локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол 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.

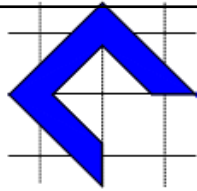
## III. ПОДЛОГИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ПРОЕКТНИ УСЛОВИ

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 постојниот пат се со цел да се запазат просторните ограничувања и согласно тоа проектирани се 19 хоризонтални кривини за проектна брзина  $V_p=30$  км/час и ниво на услуга (Д).

Хоризонталната оска за локалниот пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол е изработена од 39 елементи,

20 правци и 19 кружни кривини. Хоризонталниот радиус е  $R_{\min}=10.0$ м, а  $R_{\max}=600.0$ м.

Ширината на коловозот на локалниот пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол е проектирана со ширина од 3 м со цел да се зголеми ширината на улицата поради безбедност и при тоа запазувајќи ги просторните ограничувања проектирана е банка со ширина од 1 м.

## V. ВЕРТИКАЛНО РЕШЕНИЕ

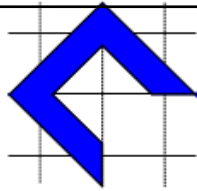
Нивелетата на локалниот пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол е проектирана да биде приближна како постојната состојба со цел да се запазат просторните ограничувања. На почетокот и на крајот на патот, нивелетата е вклопена на постојната состојба на крстосницата со асфалтирана улица.

Со цел да има ефикасно одводнување на коловозот проектиран е минимален наклон на нивелетата е  $i=1,0257\%$  а максималниот  $i=14,0765\%$ .

На локалниот пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, испроктирани се 16 (шеснаесет) прекршувања и вертикални кривини во границите:

$$R_{\min}=30.0\text{m}, R_{\max}=1300.0\text{m},$$

Попречниот наклон на локалниот пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол е едностран и изнесува  $i=2,50\%$  освен во делот на вклопувањето на км. 0+815,00 до 0+830,14 каде се движи од  $i=2,5\%$  до  $12,40\%$  со цел вклопување на постоечкиот асфалт.



## VI. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

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

За улицата:

- БНХС 16А д= 7 см
- Тампон од дробен камен како порамнителен слој д= 30 см

## VIII. ОДВОДНУВАЊЕ

Одводнување на површинската вода на стационожа од 0+000.00 до 0+165.00 е овозможено со подолжни и попречни наклони на улицата кои ја одведуваат до постоечки канавки.

Од 0+165.00 до 0+705.00 одводнувањето на површинската вода е решено со асфалтни риголи со бетонски рабници со ширина 0,5 м. кои се проектирани на крајот од левиот и десниот раб. Од 0+165,00 до 0+326,96 површинската вода се зафаќа во риголи и се одводнува во постоечки канавки, од 0+326,96 до 0+705,00 површинската вода се зафаќа во риголи и се одводнува со испусти по терен.

Риголите за одводнување на површинската вода се предвидени и поставени поради просторните ограничувања и условите на теренот по должината на локалниот пат од лева и десна страна.

На стационожа од 0+015,00 до 0+165,00 и на стационожа од 0+720,00 до 0+825,00 се проектирани банкини на патот со ширина од 1м на левата и десната страна на патот.

На стационожа 0+825,00 е проектиран бетонски канал со лиено железна нагазна решетка D400 кој се поставува попречно во однос на проектираниот пат се со цел да се запази постоечки канал кој поминува попречно на патот.

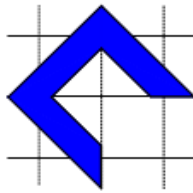
## IX.ПРЕДМЕРСКИ ДЕЛ

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

## 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 (лабараторија 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 конзистенција 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 ±10 мм.

На соодветно припремената површина од постелицата може да се започне со распстилање 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 распсланиот слој на материјал за носивиот слој.

Дебелината на слојот на распсланиот 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 распслан или збиен материјал во носивиот слој.

После распстилањето 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 Мс, мерени со кружна плоча Ø30 см., треба да биде **≥ 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 карместа 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 вглабнатини 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) Слоеви на насипвисоки преку 2,0 м од подножјето на насипот до висина 2,0 м под коловозот	95 %
б) Слоеви 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  $f30$  см:

-за мешан матрејал 20%-30% камен матрејал  $M_c=25-30$  МПа

-за мешан матрејал 30%-50% камен матрејал  $M_c=30-35$  МПа

-за мешан матрејал со повеќе од 50% камен матрејал при оптимална или блиска влажност  $M_c=40$  МПа

За грубо-зрни дробени камени матрејали (пречник на зрната преку 150 мм) 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 50 м.

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 банкени**

Се изведува стабилизирани банкени од шљунковит или каменит матрејал, механички стабилизирани, посипани со камена ситнеж во слој од 3/5см со дебелина и широчина според проектот.

За насипувањето на јадрото на банкени може да се употреби матрејал за изработка на завршниот слој на насип според точка 3.42 од Техничките услови за изведување на работите. Матрејал за стабилизирани банкени се употребува матрејал со исти карактеристики како за тампонски слој.

За посипување со песок и камена ситнеж може да се употреби песок од здрав камен матрејал со димензии 0.8мм чиј квалитет одговара на барањето на МКС У Е9.020/66, а чакал и камена ситнеж со гранулација од 0-30мм.

Сите работи мораат да се изведат според деталите нацртани од проектната документација во колку со овие услови не се поинаку одредени. Матрејалот за насип и за стабилизирани банкени мора да биде збиен. Во принцип треба да се придружува на Одлуката од точка 3.4 и 4.3 од Техничките услови за изведување на работите.

Површината на насипаниот слој мора да биде изработена со попречни и подолжни нагиби според проектот со тоа да се земе во предвид снижувањето на нивелетата за дебелината на збиениот слој од песок или камена ситнеж.

Посипувањето на банкени со каменитиот матрејал во дебелина од 3-

5см треба да се изврши точно според проектираниот профил со потребно надвишување поради збивањето. Набивањето треба да се изврши со ваљак од

3(три) тона.

Хоризонталните ивици на банкени мораат да бидат изведени според проектот. отстапувањето од проектираните линии дозволено е само во толку да не дојде до визуелни пречки.

Котите на дефинитивните површини на банкени дозволени се во рамките од 1см под проектираната површина.

Отстапувањето на дебелината на нанесениот слој во збиена состојба, во однос на проектот дозволена е во граница од  $\pm 1$ см.

## **10. Асфалтни риголи со монтажаен упорен ивичник**

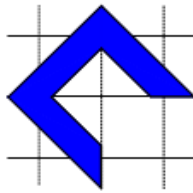
Оваа работа опфаќа набавка на потребни материјали и изработка на асфалтна ригола со ширина  $0.5m^1$ . со упорен монтажаен бетонски ивичник МБ40 и отпорност на мраз М - 100, поставен на бетонска подлога МБ20.

Обликот и димензиите на асфалтна ригола со упорен монтажаен бетонски ивичник се дефинирани со проектот - детал на асфалтна ригола.

Упорниот монтажаен бетонски ивичник МБ40 отпорен на мраз (М-100) се изработува, според деталот во проектот, на бетонска подлога МБ20. (Деталот од асфалтна ригола). Се поставуваат на растојание 10 – 15mm (фуга) која се пополнува со цемент малтер.

Асфалтните риголи се мерат и изразуваат во  $m^1$  за соодветна ширина на риголата ( $0.50$  или  $0.75m^1$ ).

Упорниот монтажаен бетонски ивичник на бетонска подлога при асфалтните риголи се мери и изразува во  $m^1$ .

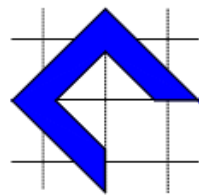


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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

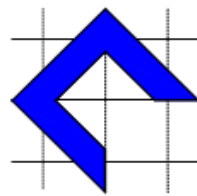


### 3.ГЕОДЕТСКИ ПОДАТОЦИ



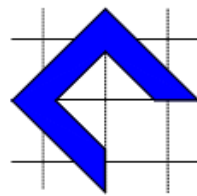
**Локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол,  
 КП 115 КО ДЛАПКИН ДОЛ, ОПШТИНА КИЧЕВО  
 КООРДИНАТИ НА ГЛАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ОСКАТА**

*****										
*!БР	ТИП	Р.БР.Е.	СТАРТ_СТАЦ	СТАРТ_РАДИУС	У	СТАРТ_ТОЧК.	Х	СТАРТ_ПРАВЕЦ_АГОЛ	1	*
*!	А		ДОЛЖИНА	КРАЈ_РАДИУС	У	КРАЈ_ТОЧКА	Х	ПРОМЕНА_АГОЛ	2	*
*!			КРАЈ_СТАЦ		У	ПРЕ_ТАН.	Х	КРАЈ_ПРАВЕЦ_АГОЛ	3	*
*!					У	ЦЕН_ТОЧК.	Х	ТАНГЕНТА_1	4	*
*!					У	СРЕ_ТОЧК.	Х	ТАНГЕНТА_2	5	*
1	PRAVAC	1	0.000	BESK	7495732.721466	4603229.908315	120d56'54"		1	
			52.631709	BESK	7495777.860095	4603202.841712			2	
			52.632						3	
									4	
									5	
*										
2	KRUZNI_LUK	1	52.632	-70.000000	7495777.860095	4603202.841712	120d56'54"		1	
			45.386361	-70.000000	7495821.419705	4603193.285499	37d8'57"		2	
			98.018		7495798.034245	4603190.744629	83d47'57"		3	
					7495813.858588	4603262.875940	23.523		4	
					7495798.858541	4603194.501978	23.523		5	
*										
3	PRAVAC	2	98.018	BESK	7495821.419705	4603193.285499	83d47'57"		1	
			16.202308	BESK	7495837.527216	4603195.035606			2	
			114.220						3	
									4	
									5	
*										
4	KRUZNI_LUK	2	114.220	-30.000000	7495837.527216	4603195.035606	83d47'57"		1	
			7.999108	-30.000000	7495845.271117	4603196.943359	15d16'38"		2	
			122.219		7495841.527095	4603195.470200	68d31'19"		3	
					7495834.286737	4603224.860081	4.023		4	
					7495841.462846	4603195.730998	4.023		5	
*										
5	PRAVAC	3	122.219	BESK	7495845.271117	4603196.943359	68d31'19"		1	

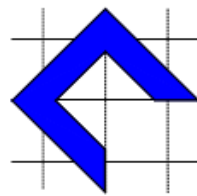


	9.727548		BESK	7495854.323159	4603200.505062		2	
	131.947						3	
							4	
							5	
*								
6	KRUZNI_LUK 3	131.947	+30.000000	7495854.323159	4603200.505062	68d31'19"	1	
		18.195026	+30.000000	7495872.194668	4603201.787098	34d45'0"	2	
		150.142		7495863.058338	4603203.942089	103d16'19"	3	
				7495865.307540	4603172.588340	9.387	4	
				7495863.160967	4603202.511445	9.387	5	
*								
7	PRAVAC 4	150.142		BESK	7495872.194668	4603201.787098	103d16'19"	1
		12.379295		BESK	7495884.243335	4603198.945171		2
		162.521					3	
							4	
							5	
*								
8	KRUZNI_LUK 4	162.521	+600.000000	7495884.243335	4603198.945171	103d16'19"	1	
		37.640744	+600.000000	7495920.583779	4603189.160840	3d35'40"	2	
		200.162		7495902.567062	4603194.623143	106d51'58"	3	
				7495746.500777	4602614.970011	18.827	4	
				7495902.490291	4603194.338005	18.827	5	
*								
9	PRAVAC 5	200.162		BESK	7495920.583779	4603189.160840	106d51'58"	1
		41.758456		BESK	7495960.545983	4603177.045111		2
		241.921					3	
							4	
							5	
*								
10	KRUZNI_LUK 5	241.921	+80.000000	7495960.545983	4603177.045111	106d51'58"	1	
		6.095041	+80.000000	7495966.305870	4603175.056327	4d21'55"	2	
		248.016		7495963.463825	4603176.160481	111d13'53"	3	
				7495937.334916	4603100.486334	3.049	4	
				7495963.444869	4603176.105580	3.049	5	
*								
11	PRAVAC 6	248.016		BESK	7495966.305870	4603175.056327	111d13'53"	1

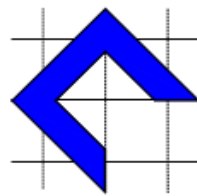




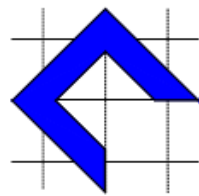
	32.114249		BESK	7495996.240362	4603163.426572		2
	280.130						3
							4
							5
*							
12	KRUZNI_LUK 6	280.130	+80.000000	7495996.240362	4603163.426572	111d13'53"	1
		28.245957	+80.000000	7496020.238390	4603148.808951	20d13'47"	2
		308.376		7496009.543226	4603158.258318	131d27'40"	3
				7495967.269408	4603088.856579	14.272	4
				7496008.886195	4603157.179657	14.272	5
*							
13	PRAVAC 7	308.376	BESK	7496020.238390	4603148.808951	131d27'40"	1
		10.883112	BESK	7496028.394244	4603141.603109		2
		319.259					3
							4
							5
*							
14	KRUZNI_LUK 7	319.259	-80.000000	7496028.394244	4603141.603109	131d27'40"	1
		8.884849	-80.000000	7496035.365249	4603136.101788	6d21'48"	2
		328.144		7496031.726844	4603138.658698	125d5'52"	3
				7496081.363226	4603201.555482	4.447	4
				7496031.803354	4603138.755648	4.447	5
*							
15	PRAVAC 8	328.144	BESK	7496035.365249	4603136.101788	125d5'52"	1
		2.300487	BESK	7496037.247441	4603134.779066		2
		330.444					3
							4
							5
*							
16	KRUZNI_LUK 8	330.444	+50.000000	7496037.247441	4603134.779066	125d5'52"	1
		7.465878	+50.000000	7496043.013242	4603130.047112	8d33'19"	2
		337.910		7496040.307312	4603132.628723	133d39'11"	3
				7496008.498705	4603093.870507	3.740	4
				7496040.218703	4603132.520755	3.740	5
*							
17	PRAVAC 9	337.910	BESK	7496043.013242	4603130.047112	133d39'11"	1



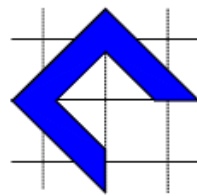
	12.751496		BESK	7496052.239359	4603121.244872		2
	350.662						3
							4
							5
*							
18	KRUZNI_LUK 9	350.662	-120.000000	7496052.239359	4603121.244872	133d39'11"	1
		40.743787	-120.000000	7496085.884625	4603098.613797	19d27'13"	2
		391.405		7496067.122331	4603107.045671	114d11'58"	3
				7496135.074248	4603208.068723	20.570	4
				7496068.099183	4603108.497941	20.570	5
*							
19	PRAVAC 10	391.405	BESK	7496085.884625	4603098.613797	114d11'58"	1
		3.213018	BESK	7496088.815297	4603097.296737		2
		394.618					3
							4
							5
*							
20	KRUZNI_LUK 10	394.618	-80.000000	7496088.815297	4603097.296737	114d11'58"	1
		35.834342	-80.000000	7496123.653758	4603090.292840	25d39'52"	2
		430.453		7496105.436832	4603089.826931	88d32'6"	3
				7496121.608379	4603170.266688	18.223	4
				7496105.840723	4603091.835948	18.223	5
*							
21	PRAVAC 11	430.453	BESK	7496123.653758	4603090.292840	88d32'6"	1
		20.272347	BESK	7496143.919478	4603090.811148		2
		450.725					3
							4
							5
*							
22	KRUZNI_LUK 11	450.725	-500.000000	7496143.919478	4603090.811148	88d32'6"	1
		45.776287	-500.000000	7496189.563362	4603094.073207	5d14'44"	2
		496.501		7496166.816135	4603091.396744	83d17'22"	3
				7496131.135859	4603590.647700	22.904	4
				7496166.778758	4603091.919735	22.904	5
*							
23	PRAVAC 12	496.501	BESK	7496189.563362	4603094.073207	83d17'22"	1



	16.231621		BESK	7496205.683780	4603095.969954		2
	512.733						3
							4
							5
*							
24	KRUZNI_LUK 12	512.733	+80.000000	7496205.683780	4603095.969954	83d17'22"	1
		42.700682	+80.000000	7496247.407097	4603089.674475	30d34'56"	2
		555.434		7496227.406034	4603098.525818	113d52'17"	3
				7496215.032180	4603016.518035	21.872	4
				7496226.967982	4603095.622628	21.872	5
*							
25	PRAVAC 13	555.434	BESK	7496247.407097	4603089.674475	113d52'17"	1
		62.555300	BESK	7496304.611135	4603064.359193		2
		617.989					3
							4
							5
*							
26	KRUZNI_LUK 13	617.989	-200.000000	7496304.611135	4603064.359193	113d52'17"	1
		45.409817	-200.000000	7496347.857794	4603050.833858	13d0'32"	2
		663.399		7496325.463421	4603055.131147	100d51'45"	3
				7496385.548426	4603247.250294	22.803	4
				7496325.850187	4603056.367816	22.803	5
*							
27	PRAVAC 14	663.399	BESK	7496347.857794	4603050.833858	100d51'45"	1
		8.217432	BESK	7496355.927988	4603049.285257		2
		671.616					3
							4
							5
*							
28	KRUZNI_LUK 14	671.616	+80.000000	7496355.927988	4603049.285257	100d51'45"	1
		46.712106	+80.000000	7496396.742551	4603027.956928	33d27'18"	2
		718.328		7496379.540260	4603044.754264	134d19'3"	3
				7496340.851735	4602970.718683	24.043	4
				7496377.903126	4603041.621394	24.043	5
*							
29	PRAVAC 15	718.328	BESK	7496396.742551	4603027.956928	134d19'3"	1



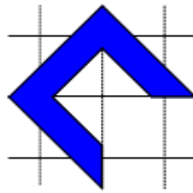
	7.804668		BESK	7496402.326619	4603022.504313		2
	726.133						3
							4
							5
*							
30	KRUZNI_LUK 15	726.133	-40.000000	7496402.326619	4603022.504313	134d19'3"	1
		15.943625	-40.000000	7496415.624939	4603013.901630	22d50'15"	2
		742.077		7496408.107009	4603016.859997	111d28'48"	3
				7496430.272027	4603051.123435	8.079	4
				7496408.545736	4603017.538196	8.079	5
*							
31	PRAVAC 16	742.077	BESK	7496415.624939	4603013.901630	111d28'48"	1
		3.963694	BESK	7496419.313336	4603012.450215		2
		746.040					3
							4
							5
*							
32	KRUZNI_LUK 16	746.040	+60.000000	7496419.313336	4603012.450215	111d28'48"	1
		10.526422	+60.000000	7496428.721221	4603007.758378	10d3'7"	2
		756.567		7496424.223592	4603010.517989	121d31'55"	3
				7496397.342704	4602956.617507	5.277	4
				7496424.120236	4603010.310744	5.277	5
*							
33	PRAVAC 17	756.567	BESK	7496428.721221	4603007.758378	121d31'55"	1
		4.321972	BESK	7496432.405044	4603005.498093		2
		760.889					3
							4
							5
*							
34	KRUZNI_LUK 17	760.889	-150.000000	7496432.405044	4603005.498093	121d31'55"	1
		22.507133	-150.000000	7496452.398471	4602995.208089	8d35'50"	2
		783.396		7496442.015034	4602999.601690	112d56'6"	3
				7496510.851335	4603133.350272	11.275	4
				7496442.208668	4602999.977919	11.275	5
*							
35	PRAVAC 18	783.396	BESK	7496452.398471	4602995.208089	112d56'6"	1



	12.396248		BESK	7496463.814769	4602990.377447		2
	795.792						3
							4
							5
*							
36	KRUZNI_LUK 18	795.792	+10.000000	7496463.814769	4602990.377447	112d56'6"	1
		6.924774	+10.000000	7496468.796948	4602985.768265	39d40'34"	2
		802.717		7496467.137290	4602988.971571	152d36'40"	3
				7496459.917912	4602981.167969	3.608	4
				7496466.708862	4602988.508472	3.608	5
*							
37	PRAVAC 19	802.717	BESK	7496468.796948	4602985.768265	152d36'40"	1
		2.107463	BESK	7496469.766443	4602983.897041		2
		804.824					3
							4
							5
*							
38	KRUZNI_LUK 19	804.824	+40.000000	7496469.766443	4602983.897041	152d36'40"	1
		16.681407	+40.000000	7496474.175920	4602967.934078	23d53'40"	2
		821.506		7496473.660008	4602976.382067	176d30'19"	3
				7496434.250300	4602965.495856	8.464	4
				7496472.806349	4602976.146259	8.464	5
*							
39	PRAVAC 20	821.506	BESK	7496474.175920	4602967.934078	176d30'19"	1
		8.630641	BESK	7496474.702005	4602959.319486		2
		830.136					3
							4
							5
*							
*! Ukupna dužina osi: 830.136							
*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 485.531							
*							

**Локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол, КП 115**  
**КО ДЛАПКИН ДОЛ, ОПШТИНА КИЧЕВО**  
**КООРДИНАТИ НА НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ НА ОСКАТА**

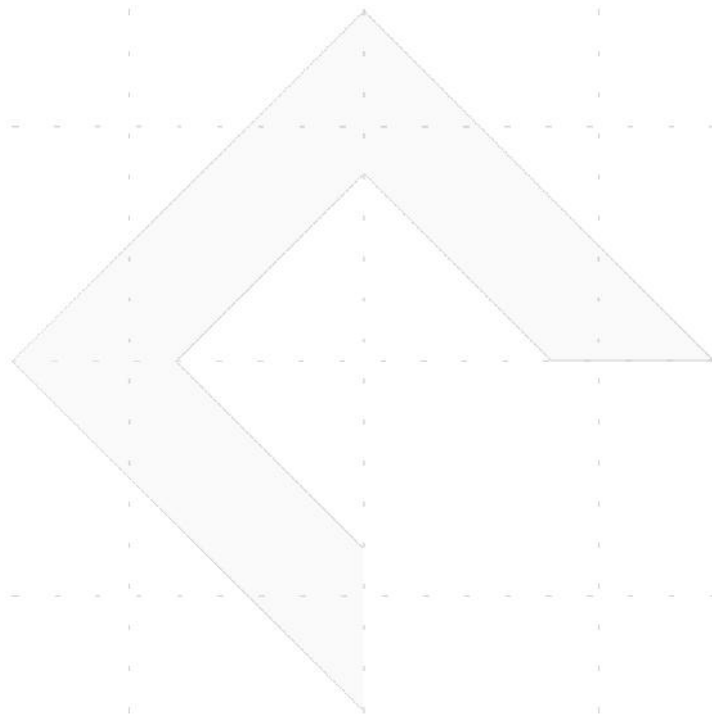
*!	име стационажа	Y	X	агол_насока
1	0+000.00	7495732.721	4603229.908	120d56'53"
2	0+015.00	7495745.586	4603222.194	120d56'53"
3	0+030.00	7495758.450	4603214.480	120d56'53"
4	0+045.00	7495771.315	4603206.766	120d56'53"
5	0+060.00	7495784.367	4603199.392	114d55'2"
6	0+075.00	7495798.541	4603194.572	102d38'22"
7	0+090.00	7495813.416	4603192.877	90d21'42"
8	0+105.00	7495828.361	4603194.040	83d47'56"
9	0+120.00	7495843.178	4603196.208	72d45'38"
10	0+135.00	7495857.216	4603201.477	74d21'9"
11	0+150.00	7495872.056	4603201.819	103d0'1"
12	0+165.00	7495886.655	4603198.371	103d30'30"
13	0+180.00	7495901.194	4603194.685	104d56'27"
14	0+195.00	7495915.637	4603190.637	106d22'23"
15	0+210.00	7495929.999	4603186.306	106d51'58"
16	0+225.00	7495944.353	4603181.954	106d51'58"
17	0+240.00	7495958.708	4603177.602	106d51'58"
18	0+255.00	7495972.816	4603172.527	111d13'53"
19	0+270.00	7495986.798	4603167.095	111d13'53"
20	0+285.00	7496000.723	4603161.526	114d43'10"
21	0+300.00	7496013.683	4603154.016	125d27'44"
22	0+315.00	7496025.203	4603144.423	131d27'40"
23	0+330.00	7496036.884	4603135.034	125d5'52"
24	0+345.00	7496048.143	4603125.153	133d39'11"
25	0+360.00	7496059.240	4603115.068	129d11'39"
26	0+375.00	7496071.426	4603106.339	122d1'56"
27	0+390.00	7496084.606	4603099.197	114d52'13"
28	0+405.00	7496098.534	4603093.667	106d45'50"
29	0+420.00	7496113.217	4603090.708	96d1'16"
30	0+435.00	7496128.199	4603090.409	88d32'5"
31	0+450.00	7496143.195	4603090.793	88d32'5"
32	0+465.00	7496158.183	4603091.380	86d53'56"
33	0+480.00	7496173.146	4603092.416	85d10'49"
34	0+495.00	7496188.072	4603093.900	83d27'41"
35	0+510.00	7496202.969	4603095.651	83d17'21"
36	0+525.00	7496217.929	4603096.466	92d4'29"
37	0+540.00	7496232.780	4603094.524	102d49'4"
38	0+555.00	7496247.010	4603089.849	113d33'39"
39	0+570.00	7496260.727	4603083.780	113d52'17"
40	0+585.00	7496274.444	4603077.709	113d52'17"
41	0+600.00	7496288.161	4603071.639	113d52'17"
42	0+615.00	7496301.878	4603065.569	113d52'17"
43	0+630.00	7496315.734	4603059.831	110d25'50"
44	0+645.00	7496329.973	4603055.127	106d8'0"
45	0+660.00	7496344.525	4603051.503	101d50'10"
46	0+675.00	7496359.237	4603048.578	103d17'9"
47	0+690.00	7496373.428	4603043.786	114d1'44"
48	0+705.00	7496386.477	4603036.433	124d46'18"
49	0+720.00	7496397.939	4603026.789	134d19'3"



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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

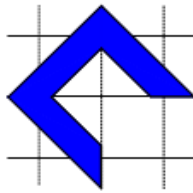
50	0+735.00	7496409.303	4603017.060	121d36'59"
51	0+750.00	7496422.947	4603010.880	115d15'40"
52	0+765.00	7496435.938	4603003.396	119d57'41"
53	0+780.00	7496449.286	4602996.567	114d13'55"
54	0+795.00	7496463.085	4602990.686	112d56'5"
55	0+810.00	7496471.844	4602979.161	160d1'28"
56	0+825.00	7496474.389	4602964.446	176d30'19"
57	0+830.14	7496474.702	4602959.319	176d30'19"



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

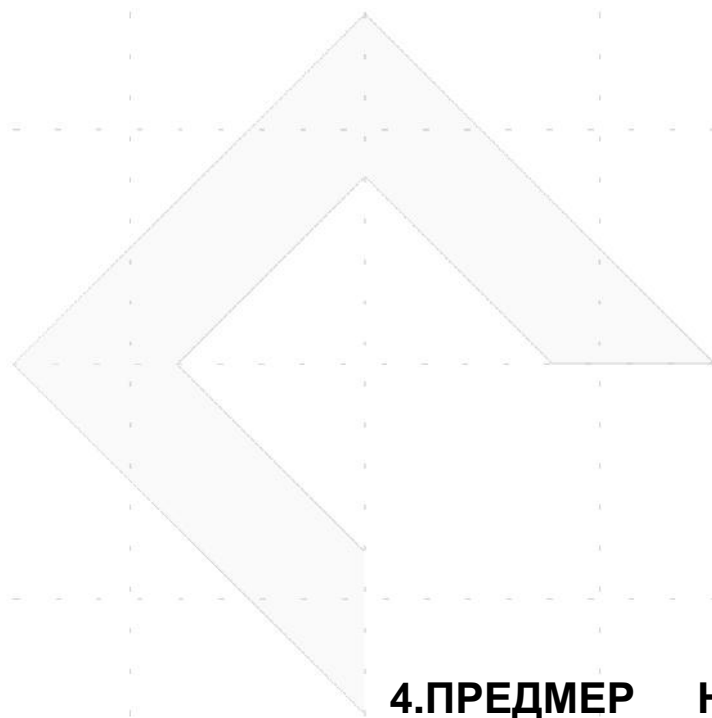


E-mail: [informacii@primaing.com.mk](mailto:informacii@primaing.com.mk)  
[www.primaing.com.mk](http://www.primaing.com.mk)



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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



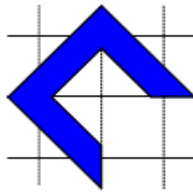
## 4.ПРЕДМЕР НА ЗЕМЈАНИ РАБОТИ



КОЛИЧИНИ НА ЗЕМЈАНИ МАСИ за ЛОКАЛЕН ПАТ од с.ГРЕШНИЦА до с.ДЛАПКИН ДОЛ од км.0+000.00 до км.0+830.14				
Профил.	Стационажа Растојание.	ИСКОП [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ТАМПОН [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	ПОДТЛО [m/m <sup>2</sup> ]
1	0+0.00	0	0	0
	15	15.308	13.154	37.524
2	0+15.00	2.041	1.754	5.003
	15	29.736	26.089	75.202
3	0+30.00	1.924	1.725	5.024
	15	28.564	26.528	76.753
4	0+45.00	1.885	1.813	5.21
	15	29.648	27.026	77.337
5	0+60.00	2.068	1.791	5.102
	15	29.722	26.938	76.698
6	0+75.00	1.895	1.801	5.125
	15	26.997	26.953	76.853
7	0+90.00	1.705	1.793	5.122
	15	26.177	27.07	77.359
8	0+105.00	1.785	1.816	5.192
	15	29.297	26.865	76.642
9	0+120.00	2.121	1.766	5.027
	15	30.161	26.382	75.23
10	0+135.00	1.9	1.752	5.004
	15	28.901	26.338	75.245
11	0+150.00	1.953	1.76	5.029
	15	27.217	24.331	71.911
12	0+165.00	1.676	1.484	4.559
	15	29.355	21.108	68.531
13	0+180.00	2.238	1.33	4.578
	15	33.413	19.922	68.562
14	0+195.00	2.217	1.326	4.564
	15	32.344	19.922	68.455
15	0+210.00	2.096	1.33	4.564
	15	36.27	19.907	68.455
16	0+225.00	2.74	1.324	4.564
	15	39.375	19.878	68.455
17	0+240.00	2.51	1.326	4.564
	15	40.21	19.863	68.462
18	0+255.00	2.852	1.322	4.565
	15	44.355	19.893	68.462
19	0+270.00	3.063	1.33	4.564
	15	47.271	19.893	68.455
20	0+285.00	3.24	1.322	4.564
	15	55.459	19.849	68.455
21	0+300.00	4.154	1.324	4.564

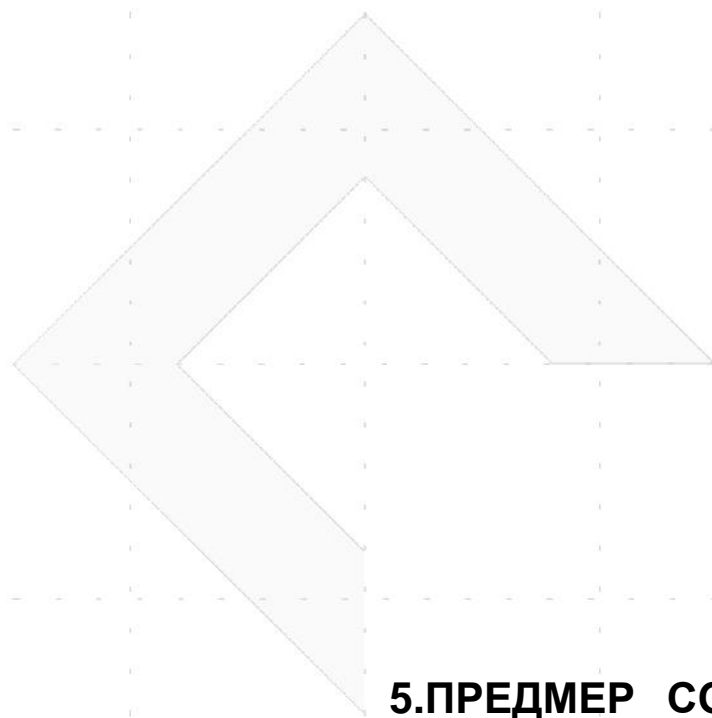
		15	59.795	19.893	68.455
22	0+315.00		3.818	1.328	4.564
		15	36.475	19.951	68.455
23	0+330.00		1.045	1.332	4.564
		15	11.836	20.186	68.491
24	0+345.00		0.533	1.359	4.569
		15	24.214	20.669	68.491
25	0+360.00		2.695	1.396	4.564
		15	36.416	20.449	68.455
26	0+375.00		2.16	1.33	4.564
		15	36.27	19.907	68.455
27	0+390.00		2.676	1.324	4.564
		15	35.391	19.907	68.455
28	0+405.00		2.043	1.33	4.564
		15	27.715	19.951	68.455
29	0+420.00		1.652	1.33	4.564
		15	27.334	19.922	68.455
30	0+435.00		1.992	1.326	4.564
		15	29.473	19.966	68.455
31	0+450.00		1.938	1.336	4.564
		15	29.956	20.112	68.455
32	0+465.00		2.057	1.346	4.564
		15	30.469	20.039	68.455
33	0+480.00		2.006	1.326	4.564
		15	32.344	19.893	68.455
34	0+495.00		2.307	1.326	4.564
		15	32.534	19.995	68.455
35	0+510.00		2.031	1.34	4.564
		15	30.059	19.995	68.455
36	0+525.00		1.977	1.326	4.564
		15	27.393	19.922	68.455
37	0+540.00		1.676	1.33	4.564
		15	25.269	19.937	68.455
38	0+555.00		1.693	1.328	4.564
		15	26.924	19.937	68.455
39	0+570.00		1.896	1.33	4.564
		15	26.309	19.98	68.455
40	0+585.00		1.611	1.334	4.564
		15	25.21	19.966	68.455
41	0+600.00		1.75	1.328	4.564
		15	28.403	19.907	68.455
42	0+615.00		2.037	1.326	4.564
		15	21.504	20.61	68.455
43	0+630.00		0.83	1.422	4.564
		15	16.377	20.801	68.455
44	0+645.00		1.354	1.352	4.564
		15	22.617	20.083	68.455

45	0+660.00	1.662	1.326	4.564
	15	27.231	19.907	68.455
46	0+675.00	1.969	1.328	4.564
	15	27.979	19.937	68.455
47	0+690.00	1.762	1.33	4.564
	15	27.202	20.01	68.455
48	0+705.00	1.865	1.338	4.564
	15	26.558	23.262	73.421
49	0+720.00	1.676	1.764	5.226
	15	30.938	26.353	76.718
50	0+735.00	2.449	1.75	5.003
	15	33.809	26.675	76.141
51	0+750.00	2.059	1.807	5.149
	15	28.257	27.715	79.775
52	0+765.00	1.709	1.889	5.488
	15	23.54	28.418	83.649
53	0+780.00	1.43	1.9	5.665
	15	20.786	25.942	78.366
54	0+795.00	1.342	1.559	4.783
	15	25.62	25.576	73.403
55	0+810.00	2.074	1.852	5.004
	15	25.415	26.733	77.044
56	0+825.00	1.314	1.713	5.269
	5.14	3.378	4.402	13.541
57	0+830.14	0	0	0
		1660.776	1214.817	3893.451
		ИСКОП	ТАМПОН	ПОДТЛО
Вкупно:		[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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



## 5.ПРЕДМЕР СО ПРЕСМЕТКА НА РАБОТИТЕ

Реконструкција на Локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол,  
ОПШТИНА КИЧЕВО  
км 0+000.00 до км 0+830.14

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	29,054.90
	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	Рушење на постоечки асфалт од коловоз со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот - Општината.	m <sup>2</sup>	600	120	72,000.00
3	Попречно сечење на постоечки асфалт	m'	20	120	2,400.00
				<b>ВК</b>	<b>103,454.90</b>
<b>2.ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>					
1	Машински ископ на земја во широк откоп III i 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>	1670	300	501,000.00
2	Планирање и валирање на постелка	m <sup>2</sup>	3900	40	156,000.00
				<b>ВК</b>	<b>657,000.00</b>

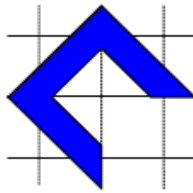
<b>3. ГОРЕН СТРОЈ</b>					
1	Премачкување на споевите на стар со нов асфалт со РБ200	m'	20	90	1,800.00
2	Орапување на асфалт за нивелирање на постоечки улици со новиот асфалт со утовар на материјалот до депонија посочена од страна на Инвеститор - Општината, чистење на површината и премачкување со емулзија	m <sup>2</sup>	10	90	900.00
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>	1220	1200	1,464,000.00
4	Набавка, транспорт и вградување на БНХС 16А д=7см	m <sup>2</sup>	2830	770	2,179,100.00
5	Изработка на стабилизирани банкини д=7см изработени од дробен камен со максимални зрна од 32мм на тампонски матрејал со ширина Л=0.5	m <sup>2</sup>	540	200	108,000.00
				<b>ВК</b>	<b>3,753,800.00</b>

<b>4. ОДВОДНУВАЊЕ</b>					
1	Изработка на асфалтна ригола со ширина од 0.5 м со бетонски рабник 18/24 МБ 40 поставен на бетонска подлога МБ 20	m <sup>2</sup>	540	770	415,800.00
2	Набавка, транспорт на бетонски каналети од МБ 30 на темел од МБ 15 со димензии 447/500 мм и отвор од 200 мм, комплет со се лиено железна решетка со оптоварување D 400 kN и залевање на спови со битуменска трака	m'	6	950	5,700.00
				<b>ВК</b>	<b>421,500.00</b>

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА:**

1	<b>ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>				<b>103,454.90</b>
2	<b>ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>				<b>657,000.00</b>
3	<b>ГОРЕН СТРОЈ</b>				<b>3,753,800.00</b>
4	<b>ОДВОДНУВАЊЕ</b>				<b>421,500.00</b>
<b>вкупно</b>					<b>4,935,754.90</b>
<b>ДДВ 18%</b>					<b>888,435.88</b>
<b>се вкупно</b>					<b>5,824,190.78</b>





ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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



## 6.ПРЕДМЕР НА РАБОТИТЕ

Реконструкција на Локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол,  
ОПШТИНА КИЧЕВО  
км 0+000.00 до км 0+830.14

р.б	ОПИС НА РАБОТИТЕ	ед.мер	количина	ед.цена	вкупно денари
1	2	3	4	5	6
	<b>ПРЕДМЕР</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 компаниии 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.				

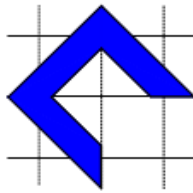
<b>1.ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>					
1	Обележување и осигурување на трасата	km	0.83		
	НАПОМЕНА: Изведувачот има обврска да го праша Инвеститорот-Општината за локацијата на депонијата за градежен шут/отпад или за потребата од затрупување на блиска локација(земјен пат и сл) со земја , асфалт , камења или вегетација 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 праша Инвеститорот-Општината за локацијата на позајмиште и обврска по реализација на градбата истото целосно да го рехабилитира .				
2	Рушење на постоечки асфалт од коловоз со утовар и транспорт до локација или депонија посочена од страна на Инвеститорот - Општината.	m <sup>2</sup>	600		
3	Попречно сечење на постоечки асфалт	m'	20		
				<b>ВК</b>	
<b>2.ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>					
1	Машински ископ на земја во широк откоп III i 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>	1670		
2	Планирање и валирање на постелка	m <sup>2</sup>	3900		
				<b>ВК</b>	

<b>3. ГОРЕН СТРОЈ</b>					
1	Премачкување на споевите на стар со нов асфалт со РБ200	m'	20		
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>	10		
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>	1220		
4	Набавка, транспорт и вградување на БНХС 16А д=7см	m <sup>2</sup>	2830		
5	Изработка на стабилизирани банкини д=7см изработени од дробен камен со максимални зрна од 32мм на тампонски матрејал со ширина Л=0.5	m <sup>2</sup>	540		
				<b>ВК</b>	

<b>4. ОДВОДНУВАЊЕ</b>					
1	Изработка на асфалтна ригола со ширина од 0.5 м со бетонски рабник 18/24 МБ 40 поставен на бетонска подлога МБ 20	m <sup>2</sup>	540		
2	Набавка, транспорт на бетонски каналети од МБ 40 на темел од МБ 15 со димензии 447/500 мм и отвор од 200 мм, комплет со се лиено железна решетка со оптоварување D 400 kN и залевање на спови со битуменска трака	m'	6		
				<b>ВК</b>	

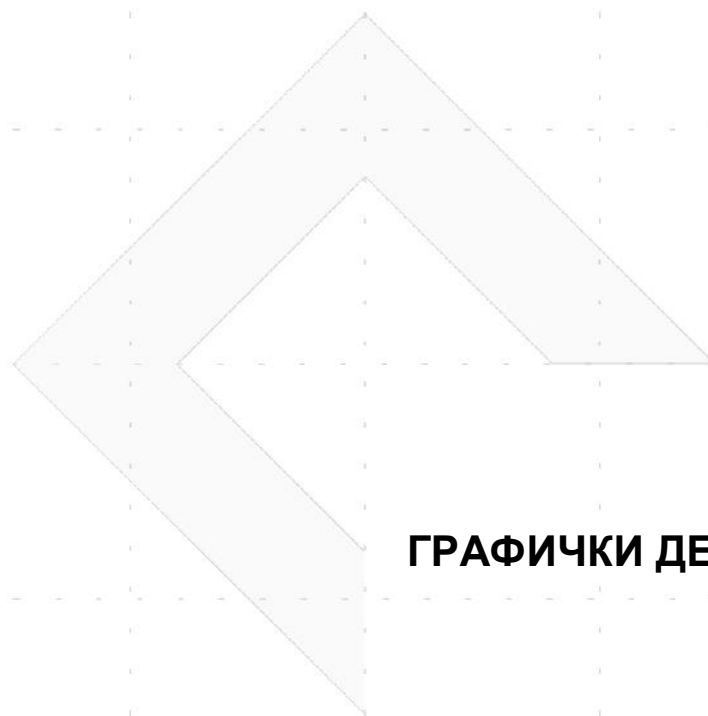
**РЕКАПИТУЛАЦИЈА:**

1	<b>ПРИПРЕМНИ РАБОТИ</b>				
2	<b>ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>				
3	<b>ГОРЕН СТРОЈ</b>				
4	<b>ОДВОДНУВАЊЕ</b>				
				<b>вкупно</b>	
				<b>ддв 18%</b>	
				<b>се вкупно</b>	



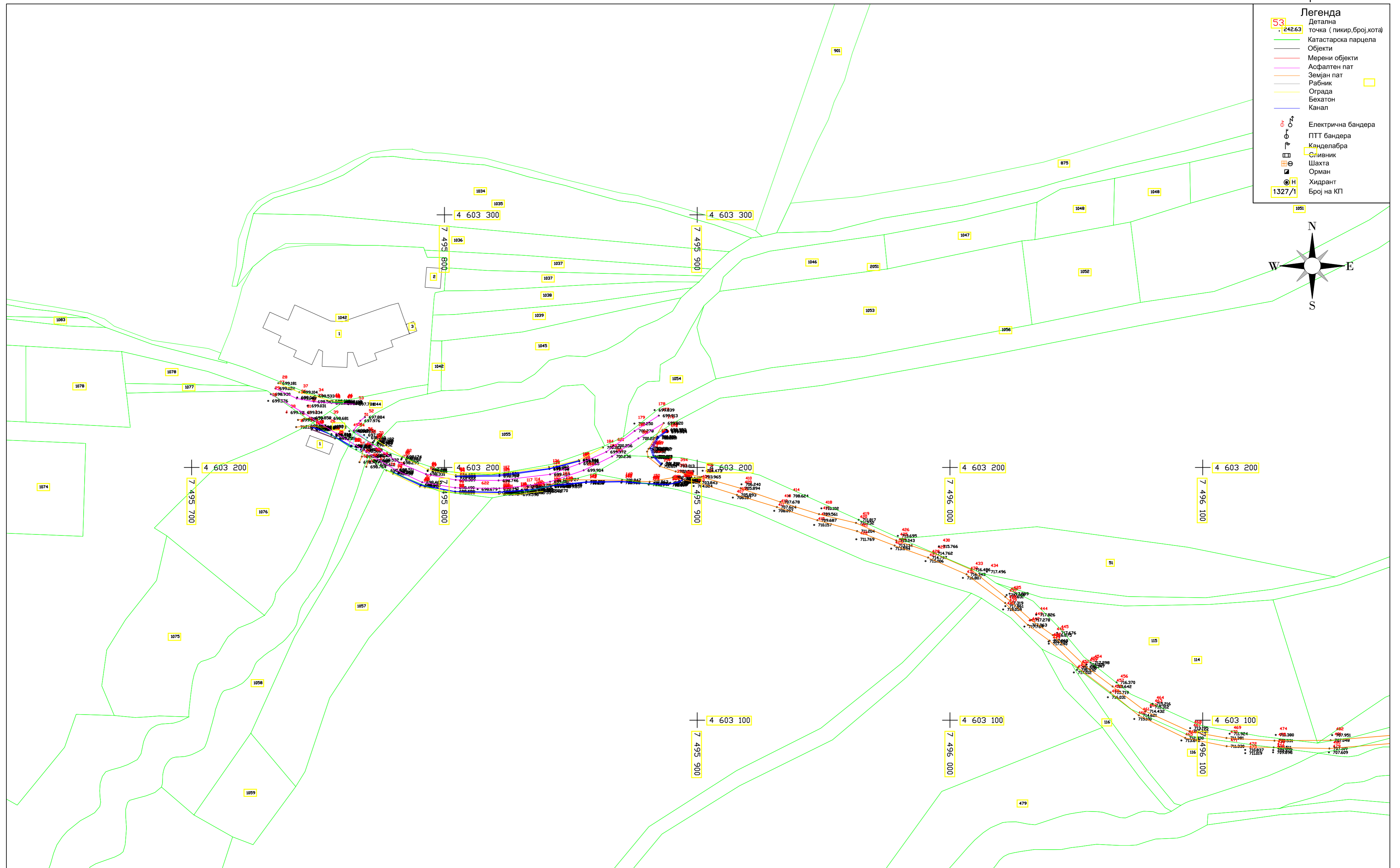
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

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



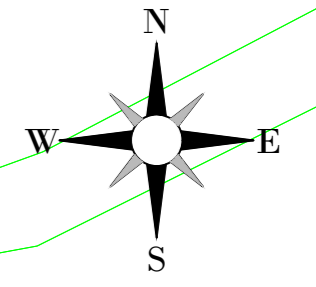
**ГРАФИЧКИ ДЕЛ**

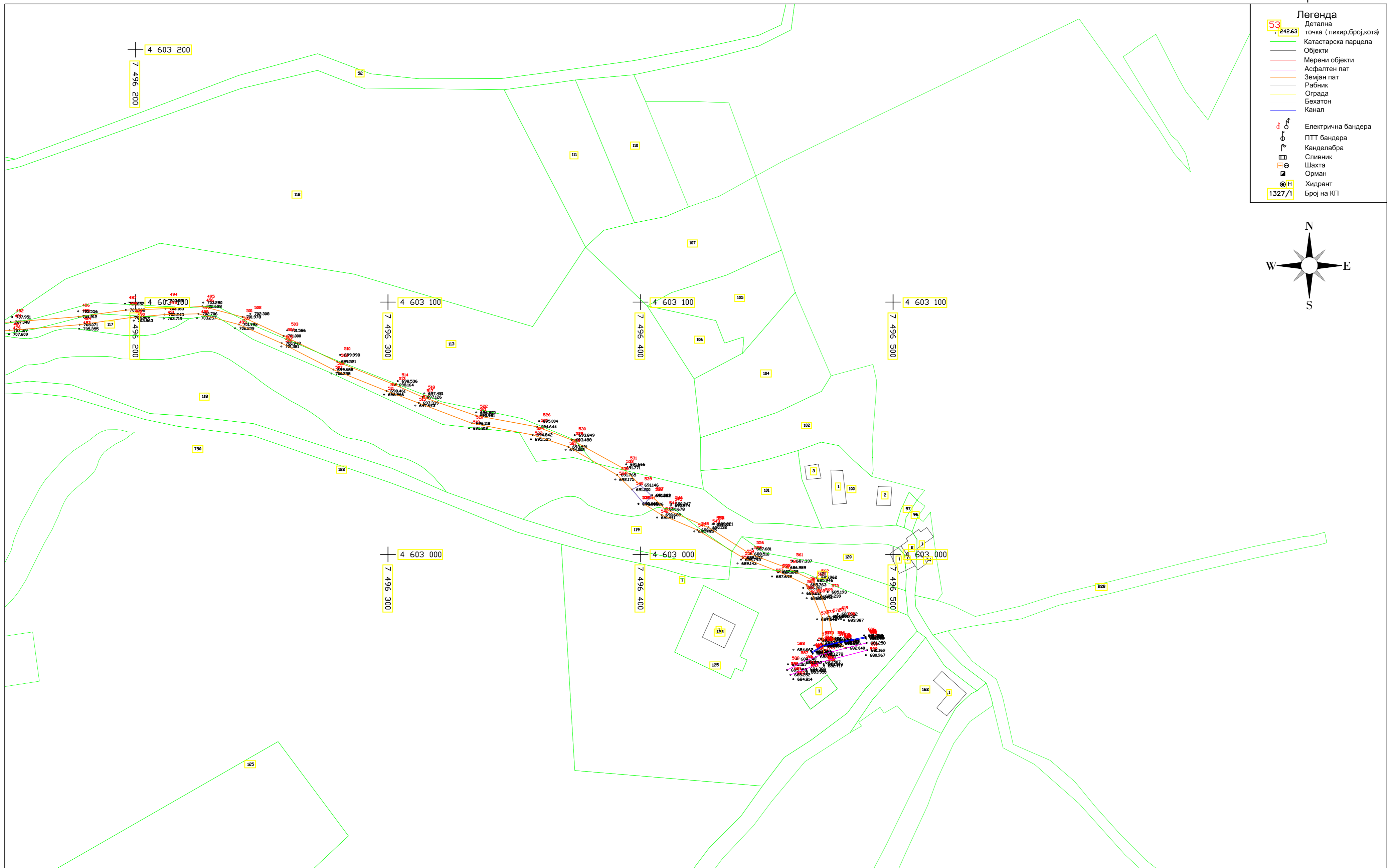
Формат на лист A2



**Легенда**

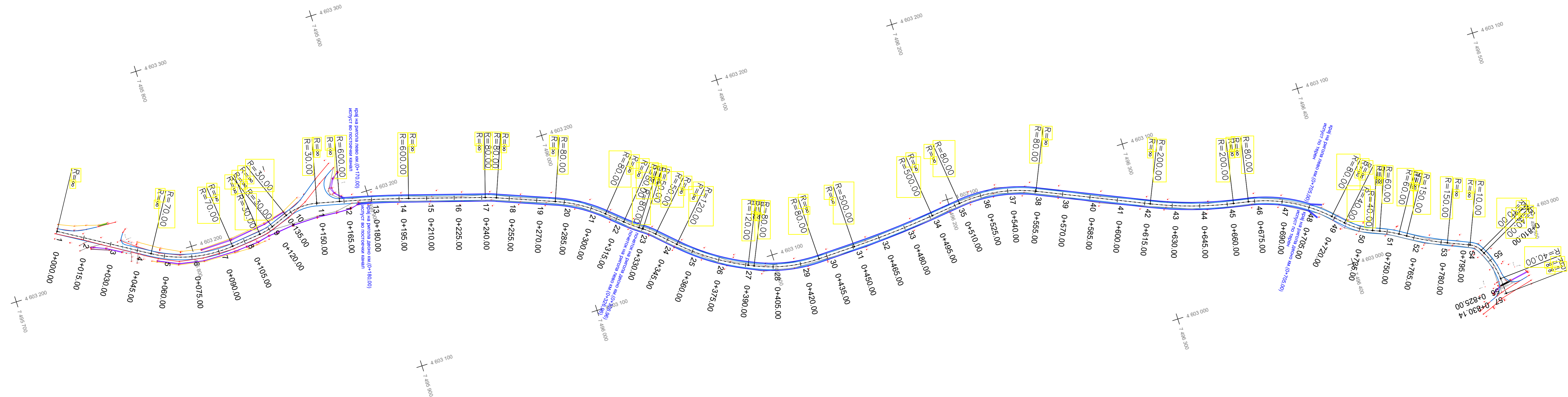
- 53 Детална точка (пикир, број, кога)
- 242.63 Катастарска парцела
- Објекти
- Мерени објекти
- Асфалтен пат
- Земјан пат
- Рабник
- Ограда
- Бехатон
- Канал
- Електрична бандера
- ПТТ бандера
- Канделабра
- Сливник
- Шахта
- Орман
- Хидрант
- 1327/1 Број на КП





Цртеж 2





ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

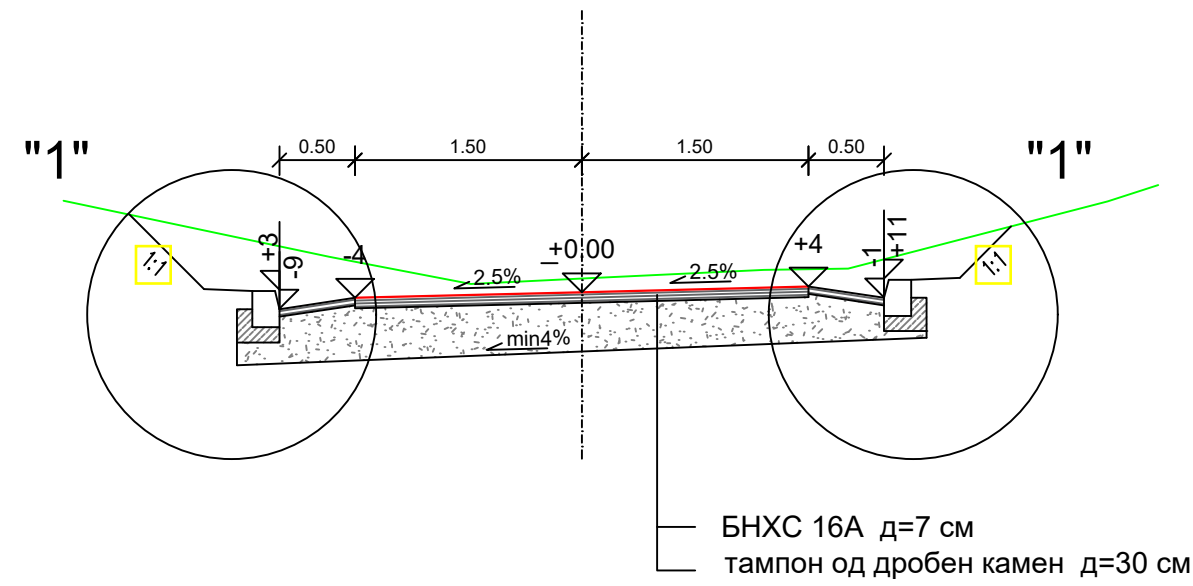
**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
ДОО

СКОПЈЕ

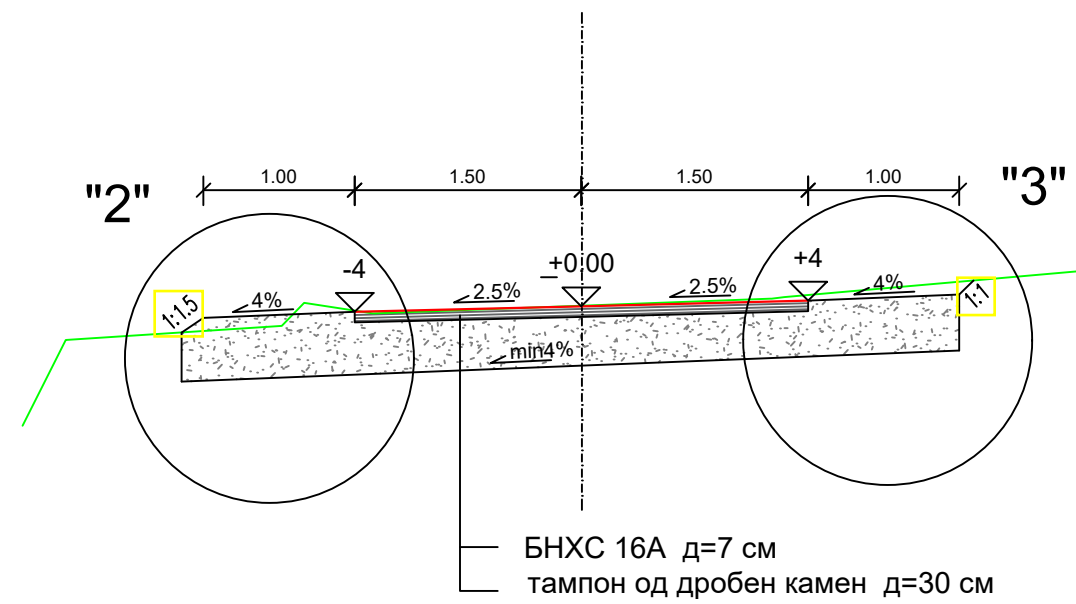
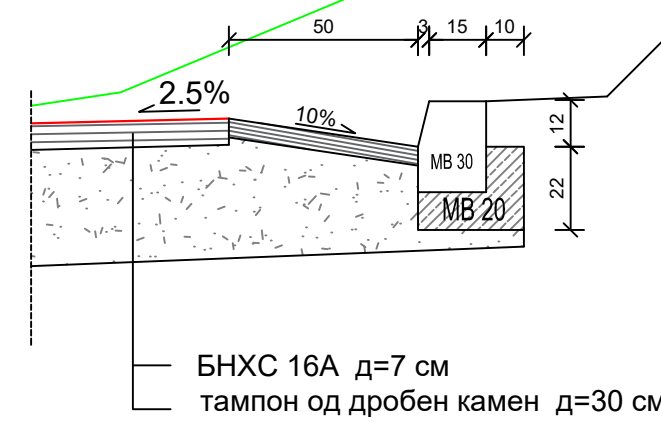
ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ЛОКАЛЕН ПАТ од с. ГРЕШНИЦА до с. ДЛАПКИН ДОЛ, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл. арх. инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КП 115, КО ДЛАПКИН ДОЛ	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николкиќ-Опњеновиќ дипл. град. инж.	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -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+830,14	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:1000	БР. ЦРТЕЖ:	2	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/1/2019



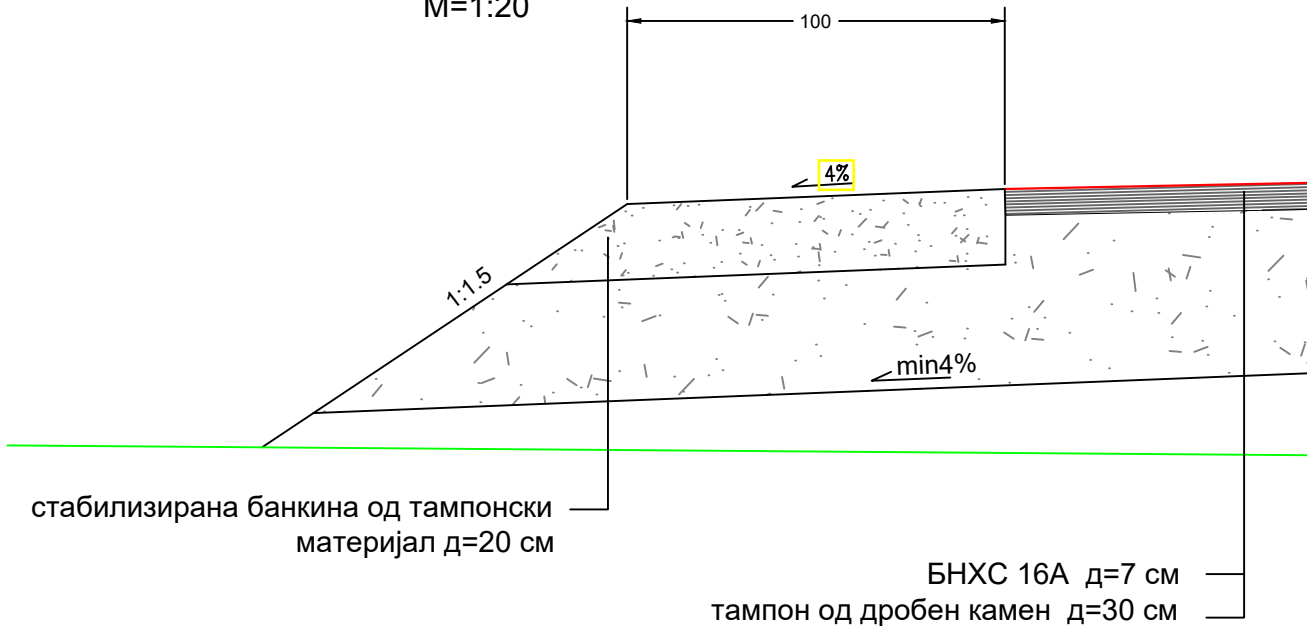
НОРМАЛЕН НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ  
 М=1:50  
 ЛОКАЛЕН ПАТ ГРЕШНИЦА до ДЛАПКИН ДОЛ



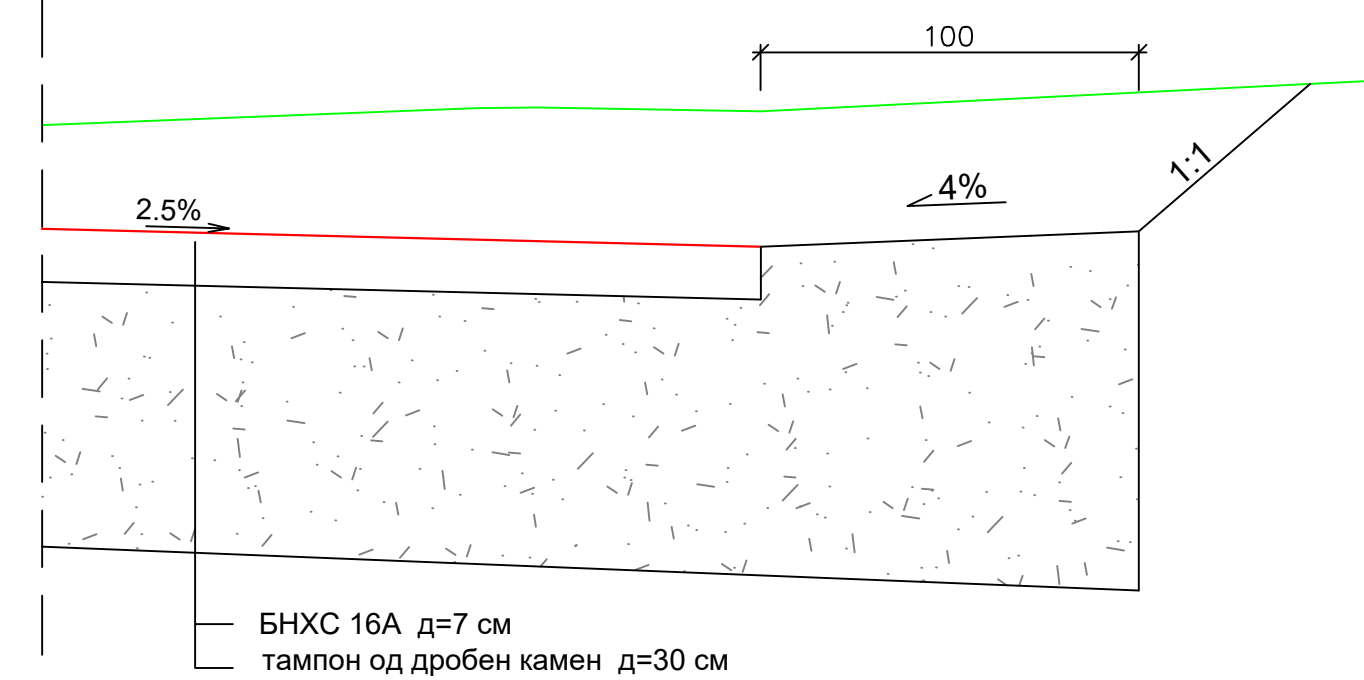
ДЕТАЛ "1"  
 М=1:20



ДЕТАЛ "2"  
 М=1:20



ДЕТАЛ "3"  
 М=1:10

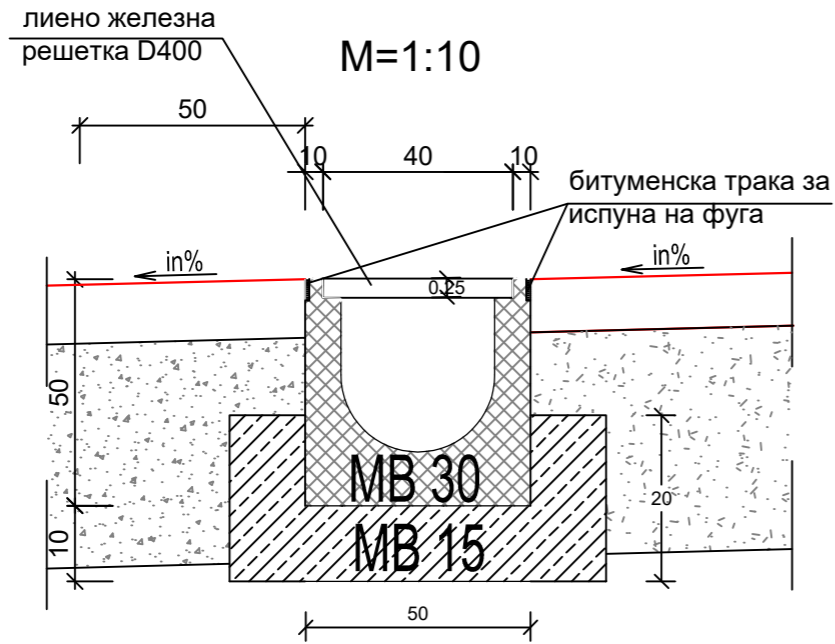


ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

**ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ**  
 ДОО  
 СКОПЈЕ

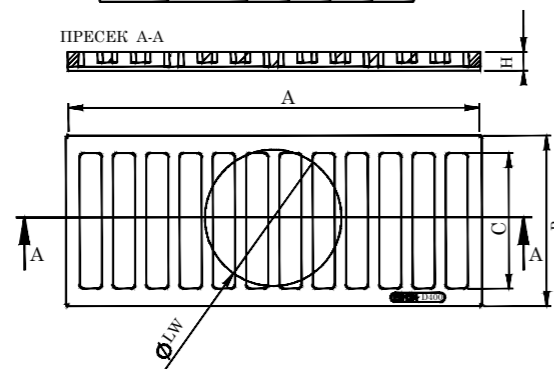
ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ЛОКАЛЕН ПАТ од с.ГРЕШНИЦА до с.ДЛАПКИН ДОЛ, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ ПРОЕКТ МЕНАџЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КП 115, КО ДЛАПКИН ДОЛ	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	Весна Николиќ-Огњеновиќ дипл.град.инж. 2.0526	
ИНВЕСТИТОР:	МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ на Р. Северна Македонија -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 Локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:50;20;10	БР.ЦРТЕЖ:	4	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/1/2019

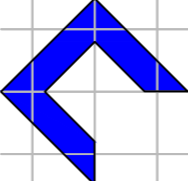
# БЕТОНСКИ КАНАЛ СО ЛИЕНО ЖЕЛЕЗНА РЕШЕТКА D400



## ЛИЕНО ЖЕЛЕЗНА РЕШЕТКА M=1:10

Димензија mm	Носивост kN MKC EN124	A mm	B mm	H mm	C mm
447x500	D400	500	447	25	200



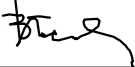
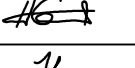



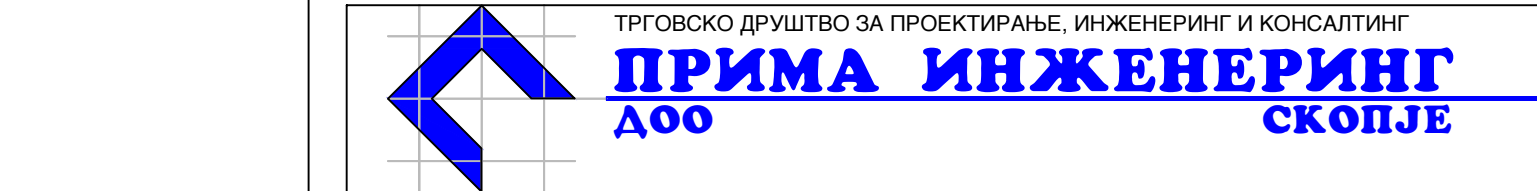
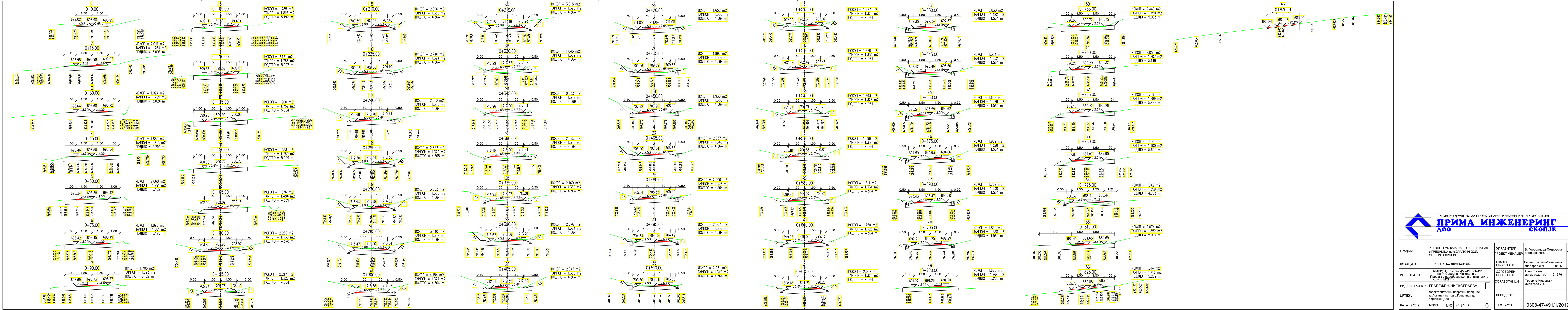
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

## ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ

ДОО

СКОПЈЕ

ГРАДБА:	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ЛОКАЛЕН ПАТ од с.ГРЕШНИЦА до с.ДЛАПКИН ДОЛ, ОПШТИНА КИЧЕВО	УПРАВИТЕЛ/ ПРОЕКТ МЕНАѢЕР:	В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.	
ЛОКАЦИЈА:	КП 115, КО ДЛАПКИН ДОЛ	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:	Конструктивен детал за бетонски канал со лиено железна решетка D400 за Локален пат од с.Грешница до с.Длапкин Дол	РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019	МЕРКА: 1:10	БР.ЦРТЕЖ:	5	ТЕХ. БРОЈ: 0308-47-491/1/2019



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ		УПРАВИТЕЛ/ПРОЕКТ МЕНАџЕР		В. Герасимова-Петровска дипл.арх.инж.
<b>ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ СКОПЈЕ</b>		ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:		Весна Николки-Огњеновиќ дипл.град.инж. 2.0526
ГРАДЕБА:		ИНВЕСТИТОР:		Министерство за Финансији на Р. Северна Македонија -Проект за подобрување на општинските услуги ИСПП-
ЛОКАЦИЈА:		ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:		Наки Костов дипл.град.инж. 2.1576
ВИД НА ПРОЕКТ:		СОРАБОТНИЦА:		Тодорче Мишевски дипл.град.инж.
ЦРТЕЖ:		РЕВИДЕНТ:		
ДАТА: 12.2019		МЕРКА: 1:100		БР. ЦРТЕЖ: 6
		ТЕХ. БРОЈ:		0308-47-491/1/2019