



**Завод За Изградњу Града**

Завод за изградњу града Новог Сада

Сремска Бранковина бр. 3

21000 Нови Сад

Телефон: 021 488 93 42

Тел: 021 488 93 00

Факс: 021 488 93 42

ИП: 021 488 93 00

## **КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА** **- ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК -**

**РЕКОНСТРУКЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ У РЕЉКОВИЋЕВОЈ УЛИЦИ  
(ДЕОНИЦА ОД УЛИЦЕ АЛЕКСАНДРА ОСТРОВСКОГ ДО УЛИЦЕ  
ПАТРИЈАРХА РАЈАЧИЋА) У ПЕТРОВАРАДИНУ**

**Редни број јавне набавке: 1.3.13**

**Август, 2014. године**

# САДРЖАЈ

○ ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ .....	3
○ ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ .....	4
○ УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ.....	5
○ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА .....	14
○ СПИСАК НАЈВАЖНИЈИХ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА (РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА) (образац 1) .....	18
○ ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ ЗА ПОНУЂАЧА (образац 2) .....	19
○ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ (образац 3) .....	20
○ ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ (образац 4).....	21
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ (образац 5) .....	22
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА ДА ЈЕ ПОШТОВАО ОБАВЕЗЕ КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (образац 6) .....	23
○ ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ (образац 7) .....	24
○ МОДЕЛ УГОВОРА .....	26
○ ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ (образац 8) .....	31
○ ПРЕДРАЧУН .....	34
○ ТЕХНИЧКИ ОПИС И ИЗВОД ИЗ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ .....	40
	УКУПНО
	83

## ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

**Назив, адреса и интернет страница наручиоца:**

Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду  
21000 Нови Сад, Улица Стевана Брановачког бр. 3  
<http://www.zigns.rs>

**Врста поступка јавне набавке:**

Отворени поступак

**Предмет јавне набавке:**

Набавка радова

**Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци**

**Лица за контакт:**

Биљана Божанић и Јасмина Обрадовић (тел.: 021/4889-100, факс: 021/4889-164)

## ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

**Предмет јавне набавке:**

**Реконструкција канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину**

На деоници Рељковићеве улице од Улице Александра Острошког до Улице патријарха Рајачића потребно је постојећу канализациону мрежу Ø450mm реконструисати у Ø900mm. Реконструисана деоница омогућиће несметано прикључење вода са моста и приступних саобраћајница десне обале Дунава, постојећих кућних и сливничких прикључака и спону између новопројектовене и постојеће мреже. Укупна дужина предметне трасе износи 226,00m.

**Назив и ознака из општег речника набавки:**

45232410 Радови на канализационој мрежи

## УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

### 1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

- 1.1. Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Уколико је одређени документ на страном језику, понуђач је дужан да поред документа на страном језику достави и превод тог документа на српски језик, који је оверен од стране овлашћеног судског тумача.
- 1.2. Сертификати, фабрички атести и остала техничка и проспектна документација могу бити на енглеском, француском и немачком језику.
- 1.3. Поступак се води на српском језику.

### 2. ПОСЕБНИ ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА САЧИЊАВАЊА ПОНУДЕ И ПОПУЊАВАЊА ОБРАЗАЦА

- 2.1. Понуђач подноси понуду у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара. На предњој страни коверте (кутије) уписати: „НЕ ОТВАРАТИ – ПОНУДА за јавну набавку: Изградња канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, ЈН бр. 1.3.13". Понуда се подноси поштом или лично на адресу: Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду, 21000 Нови Сад, Ул. Стевана Брановачког бр. 3. Понуђач је дужан на коверти или кутији да назначи назив понуђача, адресу и телефон, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт. **У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.**
- 2.2. Конкурсна документација не подлеже самоиницијативним променама од стране понуђача. Понуда понуђача који самоиницијативно промени садржај конкурсне документације, биће одбијена.
- 2.3. Понуђачима се препоручује да обиђу предметну локацију, прегледају терен и сакупе све податке о локалним приликама и проуче све услове под којима треба да се изведу радови. Трошкове посете сноси понуђач.
- 2.4. Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, дужан је да исту **превуче оловком (да се види и садржај грешке) и правилно попуни**, а место начињене грешке парафира и овери печатом.
- 2.5. Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, обрасце оверава и потписује одговорно лице понуђача;
- 2.6. Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, обрасце оверава и потписује одговорно лице понуђача, осим ако није другачије наведено у самом обрасцу;
- 2.7. Уколико понуду подноси група понуђача, обрасце оверава и потписује одговорно лице члана групе понуђача који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем, осим ако није другачије наведено у самом обрасцу;

### 3. ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

- 3.1. Обавезну садржину понуде чине:
  - a) средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке у складу са тачком 12.1. Упутства понуђачима како да сачине понуду
  - b) у случају подношења заједничке понуде, споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке (тачка 9.2. Упутства понуђачима како да сачине понуду)
  - c) докази о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке
  - d) образац понуде (образац бр. 8)
  - e) предрачун
  - f) образац структуре цене (образац 3)
  - g) образац изјаве о независној понуди (образац 5)

h) образац изјаве понуђача да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине (образац 6)

3.2. Понуда која не садржи све елементе и прилоге из обавезне садржине понуде сматраће се неприхватљивом и биће одбијена.

#### 4. ПАРТИЈЕ

Предметна јавна набавка није обликована у више партија.

#### 5. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Није дозвољено подношење понуде са варијантама.

#### 6. ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВ ПОНУДЕ У СМISЛУ ЧЛАНА 87. СТАВ 6. ЗАКОНА О ЈН

6.1. Понуђач може у року за подношење понуде да измени, допуни или опозове своју понуду, на исти начин на који је поднео и саму понуду - непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији.

6.2. У случају измене, допуне или опозива понуде, понуђач је дужан на коверти или кутији да назначи назив понуђача, адресу и телефон, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт. У случају да је понуду поднела група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

6.3. Измену, допуну или опозив понуде доставити на адресу: Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду, 21000 Нови Сад, Ул. Стевана Брановачког бр. 3, са знаком:

„ИЗМЕНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, ЈН бр. 1.3.13", или

„ДОПУНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, ЈН бр. 1.3.13", или

„ОПОЗИВ ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, ЈН бр. 1.3.13"

6.4. Уколико се "ИЗМЕНА ПОНУДЕ" односи на понуђену цену, **цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима. У овом случају понуђач је дужан да наведе: укупну понуђену цену и позиције у којима се мења цена.** Уколико су у предмјеру већ дефинисане неке цене по позицијама и укупне цене од стране наручиоца, оне не могу бити предмет корекције.

#### 7. ПОНУЂАЧ КОЈИ ЈЕ САМОСТАЛНО ПОДНЕО ПОНУДУ НЕ МОЖЕ ИСТОВРЕМЕНО ДА УЧЕСТВУЈЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ, НИТИ ДА УЧЕСТВУЈЕ У ВИШЕ ЗАЈЕДНИЧКИХ ПОНУДА

7.1. Понуђач може да поднесе само једну понуду.

7.2. Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

7.3. Наручилац ће одбити све понуде које су поднете супротно забрани из претходне тачке (7.2.).

#### 8. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

8.1. Понуђач је дужан да уколико ангажује подизвођача, наведе у својој понуди проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу (не може бити већи од 50%), део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

- 8.2. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.
- 8.3. Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.
- 8.4. Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке која се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити понуђачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.
- 8.5. Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.
- 8.6. У случају из тачке 8.5. наручилац је дужан да обавести организацију надлежну за заштиту конкуренције.
- 8.7. Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

## **9. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА И СПОРАЗУМ КАО САСТАВНИ ДЕО ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ**

- 9.1. Понуду може поднети група понуђача. Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.
- 9.2. Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о:
  - 9.2.1. члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;
  - 9.2.2. понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор;
  - 9.2.3. понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења;
  - 9.2.4. понуђачу који ће издати привремене односно окончане ситуације;
  - 9.2.5. рачуну на који ће бити извршено плаћање;
  - 9.2.6. обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора.

## **10. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ТРАЖЕНОГ НАЧИНА И УСЛОВА ПЛАЋАЊА, ЕВЕНТУАЛНИХ ДРУГИХ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ**

- 10.1. Изведене радове наручилац ће плаћати понуђачу путем привремених и окончане ситуације – фактуре;
- 10.2. Привремене ситуације – фактуре понуђач испоставља месечно и доставља наручиоцу у 8 примерака најкасније до 5-ог у месецу за протекли месец;
- 10.3. Привремену ситуацију – фактуру надзорни орган је дужан да овери у року од 8 дана, а наручилац да исплати у року од 45 дана по пријему ситуације од понуђача;
- 10.4. Наручилац може у оправданим случајевима да оспори исплату дела ситуације – фактуре и у том случају дужан је да неоспорени део ситуације – фактуре исплати у наведеном року;
- 10.5. Рок важења понуде је **60** дана од дана отварања понуда;

## **11. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА БИТИ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ**

- 11.1. Цена у понуди се изражава у **динарима без ПДВ**. Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, а у случају неслагласности, меродавна је текстуално изражена цена;

- 11.2. У предрачуноу за извођење радова морају бити уписане све јединичне цене, укупне цене по позицијама и укупна цена извођења радова. Понуђач је у обавези да упише и све текстуалне податке на местима на којима је предвиђено да се исти упишу (нпр. тип понуђене опреме, назив произвођача опреме и др.)
- 11.3. Понуда у којој у предрачуноу радова нису уписане вредности за све јединичне цене, укупне цене по позицијама и укупна цена извођења радова и у којем на местима где је то предвиђено нису уписани сви тражени подаци, биће одбијена и проглашена неприхватљивом;
- 11.4. Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона о јавним набавкама, односно тражиће образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним. Наручилац ће понуђачу дати рок од највише 5 дана да достави тражено образложење. Уколико понуђач не достави тражено образложење у датом року, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

## **12. ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА**

### **12.1. СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

- 12.1.1. Понуђач је у обавези да уз понуду достави као средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке НЕОПОЗИВУ БАНКАРСКУ ГАРАНЦИЈУ НАПЛАТИВУ НА ПРВИ ПОЗИВ издату од стране пословне банке понуђача, на износ од **10% вредности понуде без ПДВ-а.**
- 12.1.2. Важност банкарске гаранције треба да буде **60 (шездесет) дана дужа од дана предвиђеног за достављање понуда.**
- 12.1.3. Понуде које не садрже средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке у наведеном облику, биће одбијене.
- 12.1.4. Средства обезбеђења неуспешних понуђача биће ослобођена након потписивања уговора, односно након истека рока трајања.
- 12.1.5. Средство обезбеђења успешног понуђача биће ослобођено након потписивања Уговора и доставе средства обезбеђења испуњења уговорних обавеза. По потреби, наручилац ће захтевати од добављача да продужи важност средства обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке, уколико она истекне пре достављања средства обезбеђења испуњења уговорних обавеза;
- 12.1.6. Средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке може бити наплаћено у случајевима:
- 12.1.6.1. уколико понуђач након истека рока за подношење понуде повуче или мења своју понуду;
  - 12.1.6.2. у случају да изабрани понуђач након донете одлуке о додели уговора одбије да потпише уговор, или у законом одређеном року не потпише уговор о јавној набавци;
  - 12.1.6.3. у случају да изабрани понуђач не достави средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза у складу са захтевима из конкурсне документације;

### **12.2. СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА**

- 12.2.1. Наручилац закључује уговор о јавној набавци са понуђачем којем је додељен уговор у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.
- 12.2.2. У року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права наручилац ће доставити потписан уговор понуђачу којем је додељен уговор и у истом року ће понуђач потписати и вратити наручиоцу предметни уговор.
- 12.2.3. Уколико понуђач којем је додељен уговор не потпише и не врати наручиоцу уговор у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права, наручилац ће сматрати да је понуђач одустао од потписивања



уговора. У том случају наручилац може да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем. Ако је због методологије доделе пондера потребно утврдити првог следећег најповољнијег понуђача, наручилац ће поново извршити стручну оцену понуда и донети одлуку о додели уговора.

- 12.2.4. Ако наручилац не достави потписан уговор понуђачу у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права, понуђач није дужан да потпише уговор, што се неће сматрати одустајањем од понуде и неће због тога сносити било какве последице.
- 12.2.5. Након што наручилац потпише уговор са понуђачем којем је додељен уговор, понуђач – добављач је дужан да најкасније до испостављања прве привремене ситуације – фактуре, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, достави **неопозиву банкарску гаранцију** наплативу на први позив на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ, са роком важења 20 (двадесет) дана дужим од уговореног рока за извршење предметних радова.
- 12.2.6. Наручилац ће наплатити банкарску гаранцију као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза у случају када добављач не извршава своје уговорне обавезе, када их не извршава у року и квалитетно.
- 12.2.7. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорних обавеза, важност банкарске гаранције се мора продужити.
- 12.2.8. Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг). Ако понуђач поднесе гаранцију стране банке наручилац је дужан да провери бонитет те банке код Народне банке Србије (бонитет мора да има IBCA најмање рејтинг AA).

### **13. ДЕФИНИСАЊЕ ПОСЕБНИХ ЗАХТЕВА, УКОЛИКО ИСТИ ПОСТОЈЕ, У ПОГЛЕДУ ЗАШТИТЕ ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ**

Подаци који се налазе у конкурсној документацији нису поверљиви.

### **14. НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА**

- 14.1. Наручилац ће чувати као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио у понуди.
- 14.2. Наручилац ће као поверљиве третирати податке у понуди који су садржани у документима који су означени као такви, односно који у горњем десном углу садрже ознаку „ПОВЕРЉИВО“, као и испод поменуте ознаке потпис одговорног лица понуђача и печат.
- 14.3. Уколико се поверљивим сматра само одређени податак садржан у документу који је достављен уз понуду, поверљив податак мора да буде обележен црвеном бојом, поред њега мора да буде наведено „ПОВЕРЉИВО“, а испод поменуте ознаке потпис одговорног лица понуђача и печат. Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на поменути начин.
- 14.4. Наручилац ће одбити давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.
- 14.5. Неће се сматрати поверљивим цена и остали подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.
- 14.6. Наручилац ће чувати као пословну тајну имена понуђача, као и поднете понуде, до истека рока предвиђеног за отварање понуда.

### **15. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ И КОМУНИКАЦИЈА У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

- 15.1. Заинтересовано лице може у писаном облику, тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Постављена питања потребно је означити са

„Захтев за додатним информација или појашњењима - јавна набавка **радова** – Изградња канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, ЈН бр. 1.3.13", која могу да се пошаљу на e-mail адресу: [biljana.bozanic@zigns.rs](mailto:biljana.bozanic@zigns.rs) или [jasmina.obradovic@zigns.rs](mailto:jasmina.obradovic@zigns.rs), или путем поште или факса.

- 15.2. Наручилац ће заинтересованом лицу у року од три дана од дана пријема захтева, послати одговор у писаном облику и истовремено ту информацију објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.
- 15.3. Комуникација у вези са додатним информацијама, појашњењима и одговорима вршиће се на начин одређен чланом 20. Закона о јавним набавкама, а то је писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом.
- 15.4. Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

#### **16. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА**

- 16.1. Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача односно његовог подизвођача.
- 16.2. Наручилац не може да захтева, дозволи или понуди промену елемената понуде који су од значаја за примену критеријума за доделу уговора, односно промену којом би се понуда која је неодговарајућа или неприхватљива учинила одговарајућом, односно прихватљивом.
- 16.3. Понуђач је обавезан да у примереном року који буде наведен у захтеву за додатна објашњења понуде достави одговор, у супротном ће се његова понуда одбити као неприхватљива.
- 16.4. Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда и то на следећи начин:
  - 16.4.1. Уколико постоји разлика у износу израженом бројем и словима, износ изражен словима сматраће се тачним;
  - 16.4.2. Уколико се рачунском контролом утврди грешка у укупном износу, који је добијен множењем јединичне цене и количине, меродавна је јединична цена како је наведено;
- 16.5. Комисија ће у случају рачунских грешака, поступити према горе наведеном и уз писану сагласност понуђача извршити корекцију вредности понуде.
- 16.6. Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

#### **17. ДОДАТНО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА – ВАЖИ САМО ЗА ПОНУЂАЧЕ КОЈИ СЕ НАЛАЗЕ НА СПИСКУ НЕГАТИВНИХ РЕФЕРЕНЦИ**

- 17.1. Управа за јавне набавке води списак негативних референци који објављује на Порталу јавних набавки.
- 17.2. Поред назива понуђача, односно понуђача у списак негативних референци, уписује се доказ негативне референце, наручилац који је доставио доказ, предмет јавне набавке за коју је добио негативну референцу са ознаком из општег речника набавке, и датум утврђивања и важења негативне референце.
- 17.3. Наручилац ће понуду понуђача који је на списку негативних референци одбити као неприхватљиву ако је предмет јавне набавке истоврстан предмету за који је понуђач добио негативну референцу.
- 17.4. Ако предмет јавне набавке није истоврстан предмету за који је понуђач добио негативну референцу, наручилац ће захтевати уместо средства обезбеђења које је тражено у тачки 12.2. **додатно обезбеђење испуњења уговорних обавеза** у облику **неопозиве банкарске гаранције** наплативе на први позив на износ од 15% уговорене вредности без ПДВ, са роком важења 20 (двадесет) дана дужим од уговореног рока за извршење предметних радова, уколико уговор буде закључен са тим понуђачем.

- 17.5. Додатно обезбеђење испуњења уговорних обавеза понуђач доставља након потписивања уговора, а најкасније до испостављања прве привремене ситуације – фактуре.
- 17.6. Наручилац ће наплатити банкарску гаранцију као додатно средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза у случају када понуђач не извршава своје уговорне обавезе, када их не извршава у року и квалитетно.
- 17.7. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорних обавеза, важност банкарске гаранције се мора продужити.

## **18. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА И ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ ДОДЕЉУЈЕ УГОВОР**

18.1. Критеријум за доделу уговора је економски најповољнија понуда, а елементи критеријума су:

18.1.1. Понуђена цена (Ц)	90 пондера
18.1.2. Рок извођења радова (Р)	10 пондера

### **18.2. Понуђена цена (Ц)**

Број пондера за понуђену цену добија се по формули:

$$Ц = \frac{Ц_{мин}}{Ц_{пон}} * 90$$

Ц – број остварених пондера на основу елемента критеријума „понуђена цена“  
Ц<sub>мин</sub> – најнижа понуђена цена  
Ц<sub>пон</sub> – цена понуђача

### **18.3. Рок извођења радова (Р)**

Број пондера за рок извођења радова добија се по формули:

$$Р = \frac{Р_{мин}}{Р_{пон}} * 10$$

Р – број остварених пондера на основу елемента критеријума „Рок извођења радова“  
Р<sub>мин</sub> – најкраћи рок извођења радова  
Р<sub>пон</sub> – рок извођења радова понуђача

### **18.4. Укупан број пондера (УП)**

Укупан број пондера добија се по формули:

$$УП = Ц + Р$$

## **19. ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ ЋЕ НАРУЧИЛАЦ ИЗВРШИТИ ДОДЕЛУ УГОВОРА У СИТУАЦИЈИ КАДА ПОСТОЈЕ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ЈЕДНАКИМ БРОЈЕМ ПОНДЕРА ИЛИ ИСТОМ ПОНУЂЕНОМ ЦЕНОМ**

- 19.1. У случају да две или више понуда имају исти највећи број пондера, наручилац ће дати предност понуђачу који је понудио нижу цену извођења радова.
- 19.2. У случају да две или више понуда имају исти највећи број пондера, исту цену извођења радова и исти рок извођења радова, наручилац ће позвати понуђаче са истим највећим бројем пондера и најповољнију понуду изабрати жребом.
- 19.3. Поступак избора најповољније понуде путем жреба ће се обавити на следећи начин:
- 19.3.1. Наручилац ће упутити позив понуђачима чије су понуде добиле исти – највећи број пондера да присуствују поступку жребања;

- 19.3.2. Поступак жребања водиће председник Комисије и биће обављен у просторијама Јавног предузећа „Завод за изградњу града“ у Новом Саду;
- 19.3.3. Комисија ће водити записник о поступку жребања;
- 19.3.4. Комисија ће припремити посуду и куглице у којима ће бити папирићи са називима понуђача чије су понуде добиле исти – највећи број пондера;
- 19.3.5. Жребање ће бити обављено тако што ће председник комисије извршити извлачење једне куглице, извадити папирић из исте и прочитати назив понуђача чија ће понуда бити проглашена најповољнијом.

## **20. ОБАВЕЗЕ ПОНУЂАЧА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, КАО И ДА ПОНУЂАЧ ГАРАНТУЈЕ ДА ЈЕ ИМАЛАЦ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ**

- 20.1. Понуђач је дужан да при састављању своје понуде поштује обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштити животне средине. Образац изјаве (образац бр. 6) је дат у конкурсној документацији.
- 20.2. Понуђач гарантује да је ималац права интелектуалне својине.

## **21. НАКНАДА ЗА КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНАТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА**

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица, сноси понуђач.

## **22. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА**

- 22.1. Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији, а предаје наручиоцу.
- 22.2. Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања. У том случају долази до застоја рока за подношење понуда.
- 22.3. После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана пријема одлуке.
- 22.4. Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.
- 22.5. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.
- 22.6. Захтев за заштиту права задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке до доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, осим ако Републичка комисија на предлог наручиоца не одлучи другачије.
- 22.7. Ако је захтев за заштиту права поднет након закључења уговора у складу са чланом 112. став 2. тачка 5. Закона о јавним набавкама, наручилац не може извршити уговор о јавној набавци до доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, осим ако Републичка комисија на предлог наручиоца не одлучи другачије.
- 22.8. Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу од 80.000,00 динара:
  - 1) број жиро рачуна: 840-742221843-57,
  - 2) шифра плаћања 153 или 253,
  - 3) позив на број: 97 50-016,
  - 4) сврха: Републичка административна такса број или друга ознака јавне набавке на коју се односи поднети захтев за заштиту права,
  - 5) назив наручиоца,
  - 6) корисник: Буџет Републике Србије.

Потврда о извршеној уплати републичке административне таксе из чл. 156. Закона мора да:

- 1) буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- 2) да представља доказ о извршеној уплати републичке административне таксе (у потврди мора јасно да буде истакнуто да је уплата таксе реализована и датум када је уплата таксе реализована).

22.9. Уколико подносилац захтева оспорава одлуку о додели уговора такса износи 80.000,00 динара уколико понуђена цена понуђача којем је додељен уговор није већа од 80.000.000 динара, односно такса износи 0,1 % понуђене цене понуђача којем је додељен уговор ако је та вредност већа од 80.000.000 динара.

22.10. Уколико подносилац захтева оспорава одлуку о обустави поступка јавне набавке или радњу наручиоца од момента отварања понуда до доношења одлуке о додели уговора или обустави поступка, такса износи 80.000,00 динара уколико процењена вредност јавне набавке (коју ће подносилац сазнати на отварању понуда или из записника о отварању понуда) није већа од 80.000.000 динара, односно такса износи 0,1 % процењене вредности јавне набавке ако је та вредност већа од 80.000.000 динара.

### **23. ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

23.1. Уговор ће бити закључен у року од осам дана од истека рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона о јавним набавкама

23.2. Уколико у року за подношење понуда пристигне само једна понуда и та понуда буде прихватљива, наручилац може сходно члану 112. став 2. тачка 5. Закона о јавним набавкама, закључити уговор са понуђачем у року од три дана од дана када понуђач прими одлуку о додели уговора.

### **24. ИЗМЕНА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

Рок за извршење предметних радова може се продужити из разлога наведених у члану 42 став 3 тачке 1), 2), 3), 6), и 7) Посебних узанси о грађењу, а у складу са чланом 115 Закона о јавним набавкама.

#### **НАПОМЕНА:**

Законски оквир поступка јавних набавки и извршења Уговора о јавним набавкама

ЗАКОН О ЈАВНИМ НАБАВКАМА („СЛ. ГЛАСНИК РС“ БР. 124/12.ГОДИНЕ)

ЗАКОН О БУЏЕТУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ЗА 2014.ГОДИНУ („СЛ. ГЛАСНИК РС“ БР. 110/2013. ГОДИНЕ)

ЗАКОН О БУЏЕТСКОМ СИСТЕМУ („СЛ. ГЛАСНИК РС“ БР.54/09, 73/10, 101/10, 101/11, 93/12, 62/13, 63/13-ИСПР.)

ЗАКОН О ОПШТЕМ УПРАВНОМ ПОСТУПКУ (У ДЕЛУ КОЈИ НИЈЕ РЕГУЛИСАН ЗАКОНОМ О ЈАВНИМ НАБАВКАМА)

ЗАКОН О ОБЛИГАЦИОНИМ ОДНОСИМА (НАКОН ЗАКЉУЧЕЊА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ)

ЗАКОН О РОКОВИМА ИЗМИРЕЊА НОВЧАНИХ ОБАВЕЗА У КОМЕРЦИЈАЛНИМ ТРАНСАКЦИЈАМА („СЛ.ГЛАСНИК“

БРОЈ 119/2012 ОД 15.12.2012. ГОДИНЕ) УРЕЂУЈЕ НАЧИН И РОКОВЕ ПЛАЋАЊА УГОВОРЕНЕ ОБАВЕЗЕ)

ПРАВИЛНИК О ОБАВЕЗНИМ ЕЛЕМЕНТИМА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ПОСТУПЦИМА ЈАВНИХ НАБАВКИ

И НАЧИНУ ДОКАЗИВАЊА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА („СЛ. ГЛАСНИК РС“ 29/2013 ОД 29.03.2013.)

## УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

1) **УСЛОВ:** да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар.

### ДОКАЗИ:

- 1.1. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда
- 1.2. **ПРЕДУЗЕТНИК:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре

### НАПОМЕНЕ:

- 1.3. У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе
  - 1.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)
- 2) **УСЛОВ:** да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

### ДОКАЗИ:

- 2.1. **ЗАКОНСКИ ЗАСТУПНИК, ФИЗИЧКО ЛИЦЕ И ПРЕДУЗЕТНИК:** Извод из казнене евиденције, односно уверење оне полицијске управе Министарства унутрашњих послова где је пребивалиште лица, да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре
- 2.2. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Уверење првостепеног суда на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, да није осуђивано за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђивано за неко од кривичних дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. За побројана кривична дела првостепени судови, чије је уверење потребно доставити, су:
  - 2.2.1. Основни суд на чијем подручју је седиште правног лица,
  - 2.2.2. Виши суд на чијем подручју је седиште правног лица,
  - 2.2.3. Виши суд у Београду да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе“

### НАПОМЕНЕ:

- 2.3. Уверење Вишег суда из тач. 2.2.2 понуђач није дужан да достави уколико уверење Основног суда обухвата кривична дела из надлежности тог суда и Вишег суда
- 2.4. У случају да понуду подноси правно лице потребно је доставити овај доказ и за правно лице и за законског заступника
- 2.5. У случају да правно лице има више законских заступника, ове доказе доставити за сваког од њих
- 2.6. У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе
- 2.7. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)

2.8. Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

- 3) **УСЛОВ:** да понуђачу није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда, односно на дан 22.08.2014. године;

**ДОКАЗИ:**

- 3.1. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Потврде привредног **и** прекршајног суда **или** потврда Агенције за привредне регистре  
3.2. **ПРЕДУЗЕТНИК:** Потврда прекршајног суда **или** потврда Агенције за привредне регистре  
3.3. **ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:** Потврда прекршајног суда

**НАПОМЕНЕ:**

- 3.4. У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе  
3.5. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)  
3.6. Потврде морају бити издате након објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки.
- 4) **УСЛОВ:** да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;

**ДОКАЗИ:**

**4.1. ПРАВНО ЛИЦЕ, ПРЕДУЗЕТНИК, ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:**

- 4.1.1. Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе **и**  
4.1.2. Уверење Управе јавних прихода града, односно општине да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода

**НАПОМЕНЕ:**

- 4.2. Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо 2 горе наведена доказа треба доставити **уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације**  
4.3. У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе  
4.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)  
4.5. Ова уверења не могу бити старија од два месеца пре отварања понуда
- 5) **УСЛОВ:** неопходан пословни капацитет:  
5.1. да је понуђач у претходне **3 (три) године** (2011., 2012. и 2013.) изградио **минимум 3 (три) објекта канализације, од којих је минимум 1 (један) пречника минимум Ø900mm;**

Извођење радова може бити започето и раније, односно пре 2011. године, али окончање радова мора бити најраније 2011., а најкасније 2013. године.

**ДОКАЗИ:**

- 5.2. списак најважнијих изведених радова – минимум 3 (три) изграђена објекта канализације, од којих је минимум 1 (један) пречника минимум Ø900mm, у претходне три године (2011., 2012. и 2013.).  
Списак може бити на оригиналном обрасцу бр. 1 (стр. 18/83. конк. док.) или на обрасцу понуђача.

5.3. Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора (потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном обрасцу бр. 2. на страни 19/83 конкурсне документације, или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају да садрже следеће податке:

- 5.3.1 назив и седиште Наручиоца,
- 5.3.2 назив и седиште понуђача,
- 5.3.3 тачан назив и локалитет изведених радова,
- 5.3.4 тачна вредност изведених радова (вредност из окончане ситуације/рачуна),
- 5.3.5 број и датум уговора,
- 5.3.6 година завршетка радова
- 5.3.7 контакт особа Наручиоца, е-маил адреса и телефон
- 5.3.8 потпис одговорног лица и печат наручиоца.
- 5.3.9 пречник уграђених канализационих цеви

Понуђач је дужан да достави потврде наручилаца за минимум 3 (три) изграђена објекта канализације, од којих је минимум 1 (један) пречника од минимум Ø900mm, наведена у списку најважнијих изведених радова из тачке 5.2..

#### НАПОМЕНА:

- 5.4. У случају да понуду подноси група понуђача, услов група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за чланове групе који испуњавају тражени услов.
- 5.5. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ не треба доставити за подизвођача.

#### 6) УСЛОВ: неопходан кадровски капацитет

- 6.1. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **413** или **414**, који мора да задовољи следећи услов:
  - 6.1.1. да буде стално запослен код понуђача или учесника у заједничкој понуди
- 6.2. **минимум 1 (један) ГРАЂЕВИНСКИ ТЕХНИЧАР**, који мора да задовољи следећи услов:
  - 6.2.1. да буде стално запослен код понуђача или учесника у заједничкој понуди

#### ДОКАЗИ:

За одговорног извођача радова наведеног у тачки **6.1.** потребно је доставити следеће:

- 6.3. **лиценцу** и **потврду** о важењу исте, коју издаје Инжењерска комора Србије
- 6.4. **образац (М)** пријаве и одјаве на осигурање

За лице наведено у тачки **6.2.** потребно је доставити следеће:

- 6.5. **Уговор о раду**
- 6.6. **образац (М)** пријаве и одјаве на осигурање

#### НАПОМЕНА:

- 6.7. У случају да понуду подноси група понуђача, услов за неопходан кадровски капацитет група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражени доказ за члана групе који испуњава тражени услов.



## **ДОПУНСКЕ НАПОМЕНЕ:**

**7. ПОНУДА ПОНУЂАЧА КОЈИ НЕ ДОКАЖЕ ДА ИСПУЊАВА НАВЕДЕНЕ ОБАВЕЗНЕ И ДОДАТНЕ УСЛОВЕ ИЗ ТАЧАКА 1. ДО 6. ОВОГ ОБРАСЦА, БИЋЕ ОДБИЈЕНА КАО НЕПРИХВАТЉИВА.**

**8. ДРУГИ ДОКАЗИ И ОБРАСЦИ** које понуђач мора да достави у понуди су дати у тачки 3.1. Упуства понуђачима како да сачине понуду (страна 5-6 конк. док.).

**9. ДОКАЗИ КОЈЕ ПОНУЂАЧИ НЕ МОРАЈУ ДА ДОСТАВЕ:**

9.1. Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

9.2. Понуђачи који су регистровани у регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказе из члана 77. став 1. тачке од 1) до 4) Закона о јавним набавкама ("Службени гласник РС" број 124/12)). Наручилац ће извршити проверу у регистру понуђача.

## **10. ФОРМА ДОКАЗА**

Докази о испуњености услова који су тражени у овом обрасцу могу се достављати у неоввереним копијама.

## **11. СТРАНИ ПОНУЂАЧИ**

11.1. Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

11.2. Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

## **12. ПРОМЕНЕ**

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

**Образац 1.**

СПИСАК НАЈВАЖНИЈИХ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА  
(РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА)

НАЗИВ ПОНУЂАЧА: \_\_\_\_\_

Ред. бр.	Наручилац радова	Вредност уговора	Предмет уговора	Година завршетка радова
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Потпис \_\_\_\_\_ Датум \_\_\_\_\_  
(потписује одговорно лице понуђача)

М.П.

## ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ

назив Наручиоца

адреса Наручиоца

Овим потврђујемо да је:

[назив и седиште извођача радова]

из \_\_\_\_\_,

за потребе Наручиоца извео радове на изградњи:

[навести тачан назив изведених радова]

у вредности од \_\_\_\_\_ динара, (вредност из  
окончане ситуације/рачуна) а на основу уговора број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_  
године.

Радови су завршени \_\_\_\_\_ године.

Пречник уграђених цеви канализације је Ø \_\_\_\_\_;

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_,

телефон: \_\_\_\_\_

е-маил адреса: \_\_\_\_\_

Потврђујем печатом и потписом да су горе наведени подаци тачни:

У \_\_\_\_\_, дана \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
М.П. одговорно лице наручиоца

**НАПОМЕНА: Потврде о реализацији закључених уговора тј. о извршеним радовима не могу бити издате од извођача радова, већ морају бити издате од стране стварног – примарног наручиоца радова.**

Образац 3.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ**

за јавну набавку у отвореном поступку за:

**РЕКОНСТРУКЦИЈУ КАНАЛИЗАЦИЈЕ У РЕЉКОВИЋЕВОЈ УЛИЦИ (ДЕОНИЦА ОД УЛИЦЕ АЛЕКСАНДРА ОСТРОВСКОГ ДО УЛИЦЕ ПАТРИЈАРХА РАЈАЧИЋА) У ПЕТРОВАРАДИНУ, ЈН број 1.3.13**

- |   |       |        |
|---|-------|--------|
| 1. Геодетски радови<br>(укупна цена без ПДВ)                      | _____ | динара |
| 2. Припремни радови<br>(укупна цена без ПДВ)                      | _____ | динара |
| 3. Земљани радови<br>(укупна цена без ПДВ)                        | _____ | динара |
| 4. Тесарски радови<br>(укупна цена без ПДВ)                       | _____ | динара |
| 5. Инсталатерски радови<br>(укупна цена без ПДВ)                  | _____ | динара |
| 6. Бетонски радови<br>(укупна цена без ПДВ)                       | _____ | динара |
| 7. Остали радови<br>(укупна цена без ПДВ)                         | _____ | динара |
| 8. Укупна цена свих радова (сума 1 до 7)<br>(укупна цена без ПДВ) | _____ | динара |
| 9. Износ ПДВ на укупну цену свих радова                           | _____ | динара |
| 10. Укупна цена свих радова са ПДВ                                | _____ | динара |
| 11. Укупно трошкови рада  | _____ | динара |
| 12. Укупно трошкови материјала                                    | _____ | динара |

Дана, \_\_\_\_\_

П О Н У Ћ А Ч

МП \_\_\_\_\_

**Упуство како да се попуни образац структуре цене**

Под тачком 1 до 7 понуђачи наводе укупне цене за сваку врсту радова без ПДВ;

Под тачком 8 понуђачи наводе укупну цену свих радова без ПДВ (сума 1 до 7);

Под тачком 9 понуђачи наводе ПДВ на укупну цену свих радова;

Под тачком 10 понуђачи наводе укупну цену свих радова са ПДВ;

Под тачком 11 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови рада без ПДВ;

Под тачком 12 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови материјала без ПДВ;

**Напомена:**

Образац структуре цене понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу наведени.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац структуре цене потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац структуре цене.

Образац 4.

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**  
за јавну набавку у отвореном поступку за:  
**РЕКОНСТРУКЦИЈУ КАНАЛИЗАЦИЈЕ У РЕЉКОВИЋЕВОЈ УЛИЦИ**  
(ДЕОНИЦА ОД УЛИЦЕ АЛЕКСАНДРА ОСТРОВСКОГ ДО УЛИЦЕ ПАТРИЈАРХА  
РАЈАЧИЋА) У ПЕТРОВАРАДИНУ, (РЕДНИ БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 1.3.13)

У овом обрасцу понуђач може да искаже трошкове припреме понуде који се састоје од трошкова прибављања средства обезбеђења.

	Врста трошкова	Износ трошкова
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Ако поступак јавне набавке буде обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је, сходно члану 88. став 3. ЗЈН-а, дужан да понуђачу надокнади трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

*Наручилац задржава право да изврши контролу исказаних трошкова увидом у фактуре и друге релевантне доказе.*

Датум

М. П.

Понуђач

## ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

На основу члана 26. Закона о јавним набавкама

---

(навести назив и адресу понуђача)

даје следећу изјаву:

### ИЗЈАВА

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу ПОТВРЂУЈЕМ да сам понуду у поступку јавне набавке радова за реконструкцију канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, (редни број јавне набавке: 1.3.13) поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум

М. П.

Понуђач

---

### НАПОМЕНЕ:

- а) Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране одговорног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.
- б) У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБАВЕЗАМА ПОНУЂАЧА НА ОСНОВУ  
ЧЛ. 75. СТАВ 2. ЗЈН-А**

У вези члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу

**ИЗЈАВУ**

Понуђач:

\_\_\_\_\_ (навести назив и адресу понуђача)

у поступку јавне набавке радова за реконструкцију канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, (редни број јавне набавке: 1.3.13), поштовао сам обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантујем да је ималац права интелектуалне својине.

Датум

М. П.

Понуђач

**НАПОМЕНА:**

а) Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране одговорног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

## ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

НАЗИВ ИЗВОЂАЧА

Место:

Адреса

Текући рачун:

Код банке:

НАЗИВ НАРУЧИОЦА/ИНВЕСТИТОРА

Адреса:

Порески идентификациони број:

Матични број:

Шифра делатности:

Датум издавања ситуације:

Место издавања ситуације:

Текући рачун:

Порески идентификациони број:

Матични број:

Шифра делатности:

### ПРИВРЕМЕНА/ОКОНЧАНА СИТУАЦИЈА БР. \_\_\_\_\_

За радове по уговору (навести предмет уговора): \_\_\_\_\_

Наш број: \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године.

Број наручиоца: \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године, на износ: \_\_\_\_\_ дин.

#### 1. ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Укупна вредност изведених радова \_\_\_\_\_ дин.

Укупна вредност разлике у цени \_\_\_\_\_ дин.

Обрачунати радови по претходним ситуацијама \_\_\_\_\_ дин.

Обрачуната разлика у цени \_\_\_\_\_ дин.

по претходним ситуацијама \_\_\_\_\_ дин.

Обрачунат аванс по претходним ситуацијама \_\_\_\_\_ дин.

Вредност извршених радова по овој ситуацији \_\_\_\_\_ дин.

Разлика у цени по овој ситуацији \_\_\_\_\_ дин.

Обрачунат аванс по овој ситуацији \_\_\_\_\_ дин.

Непредвиђени и накнадни радови \_\_\_\_\_ дин.

**УКУПНО ЗА НАПЛАТУ** (радови+разлика у цени) \_\_\_\_\_ дин.

Обрачун сачинио:

\_\_\_\_\_  
име и презиме

Одговорни руководиоца градилишта

\_\_\_\_\_  
име, презиме и печат

Надзорни орган

Директор

\_\_\_\_\_  
име, презиме, печат







Број:  
Дана:

**МОДЕЛ:**

## УГОВОР О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Сачињен на основу Програма уређивања грађевинског земљишта за ..... годину: број објекта ....., ознака активности ....., економска класификација ....., редни број јавне набавке ..... и Одлуке ..... бр..... од ..... године између :

**1. ЈП " ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА"** у Новом Саду, Стевана Брановачког бр. 3, матични број: ....., ПИБ:....., кога заступа директор Горан Вишњић, (у даљем тексту: Наручилац) са једне стране и

**2.....**, матични број: ....., ПИБ....., кога заступа директор ....., (у даљем тексту: Извођач), са друге стране

### ПРЕДМЕТ УГОВОРА

#### Члан 1.

Наручилац уступа, а Извођач преузима извођење радова за реконструкцију канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину, у складу са понудом Извођача бр..... од ....., предрачуном и конкурсном документацијом.

### ВРЕДНОСТ РАДОВА

#### Члан 2.

Уговорне стране сагласно констатују да вредност радова из чл. 1 уговора износи ..... динара (словима:..... и ...../100), да ПДВ (од 20%) износи ..... (словима:..... и .../100), што укупно износи ..... динара (словима: ..... и .../100).

#### Члан 3.

Уговорене јединичне цене не могу се мењати.

Изузетно, извођач има право на разлику у цени, уколико је индекс потрошачких цена, према подацима Републичког завода за статистику већи од 5%.

Извођач може захтевати само разлику у цени која прелази 5%.

Базни датум за утврђивање промене у цени је дан увођења извођача у посао и примењује се до краја уговореног рока за извођење радова.

Када дан увођења извођача у посао наступи након истека опције понуде, као базни датум за утврђивање промене у цени узима се датум истека опције понуде.

#### Члан 4.

Евентуална разлика у цени из члана 3. овог Уговора обрачунава се привременим ситуацијама и окончаном ситуацијом.

#### Члан 5.

Уколико се у току реализације овог уговора појаве вишкови или мањкови радова у односу на утврђени предмер радова, исплата тих радова извршиће се у складу са овим уговором по понуђеним јединичним ценама под условом да вишкови и мањкови радова не прелазе укупно уговорени износ.

Извођач је дужан да уз привремену/окончану ситуацију достави спецификацију свих радова из става 1. овог члана, коју треба да овери надзорни орган наручиоца.

Уколико се у току реализације овог уговора појаве додатни радови преко уговореног износа, они ће бити предмет посебног уговора.

Исплата радова из става 3. овог члана, извршиће се на основу уговора о додатним радовима. Коначан обрачун радова, вршиће се након примопредаје објекта из члана 1. овог уговора.

## **РОК ИЗВРШЕЊА РАДОВА**

### **Члан 6.**

Рок за извођење радова, тече од дана увођења Извођача у посао.

Рок завршетка радова је ..... календарских дана.

Рок из става 2 овог члана може се продужити из разлога дефинисаних тачком 24 конкурсне документације, а у складу са чланом 115 Закона о јавним набавкама.

## **УВОЂЕЊЕ ИЗВОЂАЧА У ПОСАО**

### **Члан 7.**

Увођење у посао обухвата

1. ПРЕДАЈУ ИЗВОЂАЧУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА СА ТЕХНИЧКОМ КОНТРОЛОМ
2. ПРЕДАЈА ИЗВОЂАЧУ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ

И то се КОНСТАТУЈЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ДНЕВНИКУ

## **ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА**

### **Члан 8.**

Извођач се обавезује да радове из члана 1. овог уговора изведе квалитетно и у року, у складу са понудом, конкурсном документацијом, пројектном документацијом и важећим прописима и стандардима за ову врсту радова.

### **Члан 9.**

У случајевима где се радови изводе на месту где се одвија саобраћај, извођач радова је дужан да осигура и изведе све радове потребне за безбедно одвијање јавног саобраћаја.

Обавезује се извођач, да у складу са достављеним решењем о техничком регулисању саобраћаја, постави саобраћајну сигнализацију, да је чува и одржава за време извођења радова.

На свим местима привременог скретања саобраћаја извођач је дужан да осигура безбедно и неометано одвијање саобраћаја.

### **Члан 10.**

Пре почетка извођења радова, извођач је у обавези да обезбеди видно обележавање градилишта одговарајућом ТАБЛОМ која садржи:

1. приказ објекта у колору на 1/3 површине табле у горњем левом углу
2. назив, намену и величину објекта
3. број катастарске парцеле на којој се објекат гради
4. име, односно назив инвеститора (адреса, телефон и сајт)
5. име одговорног пројектанта (адреса, телефон, сајт)
6. назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника које је израдило техничку документацију (адреса, телефон и сајт)
7. назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши стручни надзор (адреса, телефон и сајт)
8. број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за које се не издаје грађевинска дозвола)
9. датум почетка грађења и рок завршетка изградње објекта, односно извођења радова.

#### **Члан 11.**

Извођач се обавезује да након потписивања уговора, а пре увођења у посао сачини детаљан динамички план реализације инвестиције и достави га Наручиоцу у писаној форми. Детаљан динамички план реализације инвестиције оверава представник Наручиоца и као такав чини саставни део уговора.

#### **Члан 12.**

Све ризике од почетка извођења радова до извршене примопредаје радова, сноси Извођач. Обавезује се Извођач да осигура радове, материјал и опрему за уграђивање од уобичајених ризика до њихове пуне вредности од почетка извођења радова до примопредаје.

Уобичајени ризици из става 1. овог члана одређују се према свим околностима конкретног случаја који су од утицаја, а нарочито према врсти радова, месту на коме се радови изводе, врсти и својствима материјала и опреме који се уграђују. Премију осигурања плаћа извођач.

#### **Члан 13.**

У случају подношења заједничке понуде сви чланови групе понуђача одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу за извршење целог уговора у складу са његовим условима.

#### **Члан 14.**

Ако извођач предложи измену или допуну одобреног пројекта, под условом да то не утиче на квалитет радова, и да тај предлог буде усвојен од стране Наручиоца и тиме се постигне рационалније решење и уштеда трошкова грађења, Извођач има право на премију због уштеде у висини од 20% од остварене уштеде.

#### **Члан 15.**

Извођач је обавезан да од Наручиоца затражи писану сагласност за сва евентуална одступања од уговорених радова.

#### **Члан 16.**

Обавезује се Извођач да Наручиоцу, након потписивања уговора а најкасније до испостављања прве привремене ситуације/фактуре, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, достави неопозиву банкарску гаранцију наплативу на први позив на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ-а са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од уговореног рока из члана 6. овог уговора.

Уколико Извођач не достави средство обезбеђења из става 1 овог члана, то ће бити раскидни услов за овај уговор.

### **ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА**

#### **Члан 17.**

Изведене радове наручилац ће плаћати Извођачу путем привремених и окончане ситуације. Привремене ситуације Извођач испоставља месечно и доставља Наручиоцу у 8 примерака најкасније до 5-ог у месецу за протекли месец. Привремену ситуацију надзорни орган дужан је да овери у року од 8 дана, а Наручилац да исплати у року од 45 дана по пријему ситуације од Извођача.

Наручилац може у оправданим случајевима да оспори исплату дела ситуације и у том случају дужан је да плати неоспорени део у наведеном року.

## **Члан 18.**

Наручилац задржава право да смањи уговорени обим радова, о чему је дужан да у писаној форми извести извођача.

У случају када се смањи уговорени обим радова на захтев Наручиоца, плаћање изведених радова извршиће се сразмерно њиховом обиму .

## **УГОВОРНА КАЗНА И НАКНАДА ШТЕТЕ**

### **Члан 19.**

Ако извођач прекорачи рок извођења радова или рок за предају објекта, својом кривицом, дужан је да за сваки дан закашњења плати наручиоцу уговорну казну у износу од 0,5% (процентата) од укупне вредности уговорених радова, с тим да износ тако одређене уговорне казне не може бити већи од 10% (процентата) укупно уговорене цене радова.

Делимично извршење или предаја уговорених радова у предвиђеном року не искључује обавезу плаћања уговорене казне.

### **Члан 20.**

Ако је Наручилац због закашњења Извођача у извођењу или предаји изведених радова претрпео штету која је већа од износа уговорне казне, може уместо уговорне казне захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне може захтевати и разлику до пуног износа претрпљене штете.

### **Члан 21.**

Извођач је дужан да одмах по завршетку радова у писаној форми извести наручиоца да су предметни радови завршени.

Наручилац и извођач су дужни да без одлагања приступе примопредаји изведених радова и о томе сачине записник.

## **ГАРАНТНИ РОК**

### **Члан 22.**

За радове из чл. 1 уговора Извођач даје гаранцију почев од примопредаје објекта за изведене радове у трајању од ..... године.

За опрему коју Извођач уграђује у предметни објекат, важи гарантни рок произвођача опреме.

## **РАСКИД УГОВОРА**

### **Члан 23.**

Наручилац радова може да једнострано раскине уговор о изградњи објекта.

Наручилац може у свако доба одустати од извршења уговора, несаопштавајући разлоге за одустанак, односно раскид, а извођач се томе одустанку не може противити. У случају раскида уговора из става 1, наручилац је дужан да извођачу исплати вредност изведених радова.

Извођач је обавезан да наручиоцу надокнади штету која је настала услед раскида уговора, уколико је извођач одговоран за раскид уговора.

## **ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

### **Члан 24.**

Прилози овог уговора који чине његов саставни део су:

1. Понуда Извођача број ..... од ..... године са прилозима
2. Предрачун радова
3. Општи и технички услови
4. Техничка документација са свим цртежима и прилозима
5. Динамички план реализације инвестиције

**Члан 25.**

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања .

**Члан 26.**

За све нерегулисано овим уговором примењиваће се одредбе Посебних узанси о грађењу и Закона о облигационим односима .

**Члан 27.**

Наручилац и Извођач су се споразумели да све спорове који проистекну из овог уговора првенствено решавају међусобним договором , а уколико спор не реше споразумно, уговара се надлежност суда у Новом Саду.

**Члан 28.**

Уговор је сачињен у 10 (десет) истоветних примерака од којих се 4 (четири) примерка налази код Извођача, а 6 (шест) код наручиоца.

за ИЗВОЂАЧА  
директор

за НАРУЧИОЦА  
директор

**Горан Вишњић**

**НАПОМЕНА: овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабараним понуђачем. Уколико изабрани понуђач, након што му је додељен уговор, без оправданих разлога одбије да закључи уговор наручилац ће Управи за ЈН доставити негативну референцу тј. исправу о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке .**

**Образац бр. 8 (ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ)**

ПОНУДА број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године за јавну набавку у отвореном поступку за:

**РЕКОНСТРУКЦИЈУ КАНАЛИЗАЦИЈЕ У РЕЉКОВИЋЕВОЈ УЛИЦИ (ДЕОНИЦА ОД УЛИЦЕ АЛЕКСАНДРА ОСТРОВСКОГ ДО УЛИЦЕ ПАТРИЈАРХА РАЈАЧИЋА) У ПЕТРОВАРАДИНУ (РЕДНИ БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 1.3.13)**

1. Назив понуђача \_\_\_\_\_

2. Адреса понуђача \_\_\_\_\_

3. Матични број понуђача \_\_\_\_\_

4. Порески идентификациони број понуђача (ПИБ) \_\_\_\_\_

5. Особа за контакт \_\_\_\_\_

6. e-mail понуђача \_\_\_\_\_

7. Телефон/факс понуђача \_\_\_\_\_

8. Број рачуна понуђача и назив банке \_\_\_\_\_

9. Одговорно лице за потписивање уговора \_\_\_\_\_

Понуду дајем (заокружити и уписати податке):

а) самостално

б) са учесницима у заједничкој понуди (ТАБЕЛА 1.):

1)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

2)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

3)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

в) са подизвођачима (ТАБЕЛА 2.):

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

2)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Нудимо да радове на реконструкцији канализације у Рељковићевој улици (деоница од Улице Александра Островског до Улице патријарха Рајачића) у Петроварадину извршимо за укупан износ од:

\_\_\_\_\_ динара (без ПДВ)

(и словима \_\_\_\_\_ динара)



Нудимо рок за извођење радова: ..... кал. дана (минималан рок је 60 календарских дана, максималан рок је 90 календарских дана).

Гарантни рок за изведене радове је ..... године (**минимално 2 године**).

Рок важења понуде је **60** дана од дана отварања понуда

Датум	М. П.	Понуђач
_____		_____
	М. П.	Подизвођач
		_____

**НАПОМЕНЕ:**

1. Образац понуде је потребно попунити
2. проценат укупне вредности набавке који ће бити поверен свим подизвођачима не може бити већи од 50%
3. Уколико има више подизвођача или учесника у заједничкој понуди него што има места у табелама 1. и 2., потребно је копирати наведене табеле и попунити податке за све подизвођаче или учеснике у заједничкој понуди.
4. Уколико група понуђача подноси заједничку понуду, податке о понуђачу треба са својим подацима да попуни носилац посла, док податке о осталим учесницима у заједничкој понуди треба навести у табели 1. овог обрасца.
5. Уколико понуђачи подnose заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да овласти једног понуђача из групе понуђача из групе који ће потписати и печатом оверити образац понуде.
6. Уколико понуђачи подnose заједничку понуду, понуђач ће као саставни део понуде приложити и споразум, којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. Закона о јавним набавкама
7. Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем(има), овај образац потписују и оверавају печатом понуђач и подизвођач(и)

**ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ КАНАЛИЗАЦИЈЕ У РЕЉКОВИЋЕВОЈ УЛИЦИ  
(ДЕОНИЦА ОД УЛ. АЛЕКСАНДРА ОСТРОШКОГ ДО УЛ. ПАТРИЈАРХА РАЈАЧИЋА)  
У ПЕТРОВАРАДИНУ**

НАПОМЕНА: • Технички опис позиције радова је према важећем Техничком опису за извођење радова на изградњи канализације ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад, Верзија 05-01 од 2009 године, Техничким условима за извођење радова на водоводној и канализационој мрежи, Општим одредбама за извршење свих врста грађевинских и грађевинско-занатских радова и Правилницима за ову врсту послова сходно одредбама Закона о планирању и изградњи (Сл.гл. РС 47/03)  
• Тачне количине радова и материјала утврдиће се на месту градње мерењем у профилима између Извођача и Надзорног органа и уписати у грађевински дневник и грађевинску књигу.

РБ	РБП	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЦ	ИЗНОС
	<b>1</b>	<b>ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ</b>				
1	1,01	<b>Обележавање трасе канализације</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	м1	226,41		
2	1,02	<b>СНИМАЊЕ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА КАНАЛИЗАЦИЈЕ</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	м1	226,41		
					<b>УКУПНО 1:</b>	
	<b>2</b>	<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				
3	2,01	<b>Чишћење терена</b> 78,21*3=234,63м деоница која се налази у зеленом појасу	м2	234,63		
4	2,02	<b>Шлицовање места са постојећим инсталацијама</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	ком	11		
4	2,04	<b>Сечење дрвећа</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	ком	1		
5	2,05	<b>Уклањање пањева и корења</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	ком	1		
					<b>УКУПНО 2:</b>	

РБ	РБП	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЦ	ИЗНОС
	<b>3</b>	<b>ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>				
5	3,01	<b>Машински ископ рова</b> ул. Рељковићева Л=226,41м количина укупног ископа из уздужног пресека: 1024,57м <sup>3</sup> кубатура коловоза који се вади: 159,16м <sup>3</sup> стварна количина коју треба ископати: 865,41м <sup>3</sup> ручни ископ: 0,2*2,0*226,41=90,56м <sup>3</sup> машински ископ: 865,41-90,56=774,85м <sup>3</sup>	м3	774,85		
		кућни прикључци	м3	13,95		
		сливнички прикључци	м3	23,39		
6	3,02	<b>Ручни ископ рова</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	м3	90,56		
7	3,02-А	<b>Ручни ископ рова за кућне и сливничке прикључке</b> кп: 9,34+5,7+12,81=27,85м Б=0,6м Хсредње=1,2м сп: 9,65+5,12+10,83+8,25+2,45+7,85+13,33+8,75+3,3 9=69,62м Б=0,6м Хсредње=1,2м	м3	3,49		
			м4	5,85		
8	3,03	<b>Планирање и набијање дна рова</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	м2	452,82		
9	3,03-А	<b>Планирање и набијање дна рова за кућне и сливничке прикључке</b> кућни прикључци сливнички прикључци	м2	16,71		
			м2	41,77		
10	3,04	<b>Израда постелице од песка</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	м3	67,92		
11	3,04-А	<b>Израда постелице од песка за кућне и сливничке прикључке</b> дебљина постелице: 10цм кућни прикључци сливнички прикључци	м3	1,67		
			м3	4,18		
12	3,05	<b>Затрпавање рова песком</b> ул. Рељковићева Л=226,41м 865,41-67,92-114,04-26,90=626,55м <sup>3</sup> Постелица:67,92м <sup>3</sup> Запремина цеви:114,04м <sup>3</sup> Хумусни слој 0,2м: 26,9м <sup>3</sup>	м3	626,55		
13	3,05-А	<b>Затрпавање рова песком за кућне и сливничке прикључке</b> кућни прикључци сливнички прикључци	м3	14,12		
				25,06		
14	3,06	<b>Затрпавање рова земљом из ископа</b> (78,21*0,2*2,0)-((78,21-23,42)*0,2*0,4)=26,9м <sup>3</sup>	м3	26,90		
15	3,06-А	<b>Затрпавање рова земљом из ископа за кућне и сливничке прикључке</b> кућни прикључци сливнички прикључци	м3	1,65		
			м3	0,00		
16	3,07	<b>Транспорт вишка земље из ископа за основну трасу, кућне и сливничке прикључке</b> (865,41-26,9+14,12)*1,15=824*1,15	м3	948,05		
		кућни прикључци	м3	16,24		
		сливнички прикључци	м3	33,63		

УКУПНО 3:

35/83 АА

РБ	РБП	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЦ	ИЗНОС
	<b>4</b>	<b>ТЕСАРСКИ РАДОВИ</b>				
17	4,01-	РАЗУПИРАЊЕ РОВА ДРВЕНОМ ГРАЂОМ ЗА КУЋНЕ И СЛИВНИЧКЕ ПРИКЉУЧКЕ				
		кућни прикључци	м2	66,84		
		сливнички прикључци		167,09		
18	4,02	РАЗУПИРАЊЕ РОВА МЕТАЛНИМ ТАЛПАМА				
		ул. Рељковићева Л=226,41м Ф=512,29м2 површина подужног пресека рова	м2	1024,58		
<b>УКУПНО 4:</b>						
	<b>5</b>	<b>ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>				
19	5,01-А	Набавка, транспорт и монтажа канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са заптивним прстеновима за кућне и сливничке прикључке				
		произведених и атестираних према SRPS EN 13476-2, серија цеви S-16 (SDR 34).				
		Ø150	м1	22,00		
		Ø200	м1	52,00		
20	5,02	Набавка, транспорт и монтажа кратких канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са заптивним прстеновима				
		произведених и атестираних према SRPS EN 13476-2, серија цеви S-16 (SDR 34).				
		Ø150 са наглавком	КОМ	3		
		Ø200 са наглавком	КОМ	9		
		Ø150 без наглавка	КОМ	3		
		Ø200 без наглавка	КОМ	9		
21	5,03	Набавка, транспорт и монтажа ПВЦ улошка за шахт (КГФ)				
		произведених и атестираних према SRPS EN 13476-2, серија цеви S-16 (SDR 34).				
		Ø150	КОМ	6		
		Ø200	КОМ	18		
22	5,05	Набавка, транспорт и монтажа полиестер канализационих цеви Ø900 mm				
		центрифугалне полиестерске цеви, произведене у складу с EN 14346 и OENORM B 5161, у појединачним дужинама од по 6 м, са једном полиестерском спојницом монтираном на свакој цеви.				
		Крутост цеви: SN 5.000 N/m2				
		Притисак цеви: PN 1 bar	м1	226		
23	5,06	Набавка, транспорт и монтажа кратких полиестер канализационих цеви Ø900 mm				
			КОМ	12		
24	5,07	Набавка, транспорт и монтажа полиестер канализационе спојнице (БЕТО) Ø900 mm				
			КОМ	12		
<b>УКУПНО 5:</b>						
	<b>6</b>	<b>БЕТОНСКИ РАДОВИ</b>				
25	6,02	Израда шахтова од армираног бетона МБ30 правоугаоног пресека				
		светли отвор: 1,5x1,5м; дебљина зида 20цм	КОМ	6		
<b>УКУПНО 6:</b>						

РБ	РБП	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЦ	ИЗНОС
	<b>7</b>	<b>ОСТАЛИ РАДОВИ</b>				
26	7,01	<b>Снимање цевовода камером</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м1	226,41		
27		<b>Испитивање цевовода на водонепропусност спојева</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м1	226,41		
28	7,02	<b>Обезбеђење градилишта током извођења радова</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м1	226,41		
29	7,04	<b>Раскопавање постојећих саобраћајних површина основна траса</b>  ул. Релковићева Л=226,41м	м2	318,32		
30		<b>Раскопавање постојећих саобраћајних површина кућни и сливнички прикључци</b> кућни прикључци сливнички прикључци	м2 м2	3,06 41,77		
31	7,05	<b>Довођење саобраћајних површина у технички исправно стање основна траса</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м2	318,32		
32		<b>Довођење саобраћајних површина у технички исправно стање кућни и сливнички прикључци</b> кућни прикључци сливнички прикључци	м2 м2	3,06 41,77		
33		<b>Раскопавање бетонских тротоара и колских стаза за кућне прикључке</b>	м2	1,08		
34		<b>Довођење бетонских тротоара и колских стаза у првобитно стање за кућне прикључке</b>	м2	1,08		
35	7,08	<b>Рушење ивичњака</b> (0+023,42-0+226,41)	м1	202,99		
36	7,09	<b>Уградња ивичњака</b> (0+023,42-0+226,41)	м1	202,99		
37	7,12	<b>Постављање привременог пешачког прелаза</b>  ул. Релковићева Л=226,41м	ком	2		
38	7,13	<b>Постављање саобраћајне сигнализације</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м1	226,41		
39	7,14	<b>Одржавање саобраћајне сигнализације</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м1	226,41		
40	7,16	<b>Снижење подземних вода иглофилтерима</b> ул. Релковићева Л=226,41м	м1	226,41		
41	7,19	<b>Препумпавање замуљене и отпадне воде муљним пумпама</b> ул. Релковићева Л=226,41м	час	360,00		

РБ	РБП	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЦ	ИЗНОС
42	7,20	<b>Измештање и етажирање водоводних, канализационих, електричних, телефонских, гасоводних, топоводних инсталација</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	паушал	3		
43	7,21	<b>Заштита постојећих инсталација у рову</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	ком	5		
44	7,22	<b>Израда пројекта изведеног објекта</b> ул. Рељковићева Л=226,41м	м1	226,41		
45	7,23	<b>Израда прикључка нове канализације на постојећу</b> код улице Александра Островског и Патријарха Рајачића	ком	2		
46		<b>Вађење старе канализације</b> Приликом ископа за постављање новопројектоване мреже на делу где се постојећа и новопројектована траса поклапају, извршиће се вађење постојеће мреже. Позицијом обухваћен је довоз опреме на градилиште, рад на вађењу цевовода, класирање материјала, утовар материјала у возило и одвоз на депонију, истовар и планирање материјала, утовар опреме и одвоз са градилишта . Обрачун се врши према дужини постојеће мреже која се вади				
		<u>постојећа мрежа (0+199,34 - 0+146,85)</u>	м1	52,49		
47		<b>Рушење постојећих шахтова</b>	ком	7,00		
48	7,24	<b>Израда или реконструкција кућних и сливничких прикључака</b> кућни прикључци сливнички прикључци	м1 м1	27,85 69,62		
49	7,25	<b>Технички преглед објекта</b> Обрачун изведених радова врши се по m <sup>1</sup> трасе за коју је урађен пројекат изведеног стања.	м1	226,41		

УКУПНО 7:

## РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- 1 ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ
- 2 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
- 3 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
- 4 ТЕСАРСКИ РАДОВИ
- 5 ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ
- 6 БЕТОНСКИ РАДОВИ
- 7 ОСТАЛИ РАДОВИ

---

---

УКУПНО 1-7:

- 8 НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ 10% ОД 1-7

---

---

СВЕГА 1-8:

СЛОВИМА:

У Новом Саду, \_\_\_\_\_ 2014. године

П о н у ђ а ч:

М. П.

ЈП "ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА"  
НОВИ САД  
С.Брановачког бр.3 Нови Сад.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОЗИЦИЈА  
ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Нови Сад 2009.



## ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

### 1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ

#### 1.01 ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Обележавање (исколчавање) трасе канализације на терену пре почетка радова, успостављање реперних тачака дуж трасе са протоколом обележавања. Обрачун се врши по м' обележеног цевовода.

#### 1.02 СНИМАЊЕ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Снимање изведеног објекта са уношењем података у КАТ-КОМ које врши овлашћена установа за ову врсту радова.

Поред геодетског снимања цевовода извршити снимање и направити катастар подземних инсталација који треба да садржи све инсталације и објекте који се налазе на траси канализације. По завршетку радова извођач је обавезан да Инвеститору достави потврду о извршеном геодетском снимању изведеног објекта, издатој од стране овлашћене установе. Обрачун се врши по м' снимљеног цевовода.

### 2. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

#### 2.01 ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА

Пре почетка радова обележити шири фронт рада, извршити чишћење терена од свих запрека, отпадака, шибља. Друго ситно растиње посећи, склонити у страну и спалити. Све остале запреке које сметају извођењу радова уклонити на одговарајући начин. Обрачун се врши по м<sup>2</sup> очишћеног терена за сав рад и материјал.

#### 2.02 ШЛИЦОВАЊЕ МЕСТА СА ПОСТОЈЕЋИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА

Пре почетка радова извршити шлицовање-откопавање постојећих инсталација. Локацију шлицева одредити након детаљног упознавања са изводом из КАТ-КОМ-а. Податке добијене шлицовањем (положај и дубина цеви), упоредити са подацима из КАТ-КОМ-а и положајем трасе цевовода дате пројектом. Ако су одступања већа и представљају проблем приликом извођења, Извођач радова ће обавестити власника инсталација, надзорног органа и пројектанта, који ће дати одговарајуће решење.

Обрачун се врши по комаду ископаног шлица за сав рад и материјал.

#### 2.03 СКИДАЊЕ ХУМУСА

Скидање хумусног слоја извршити машинским путем а у оквиру пројектованих ширина и дебљина или по налогу надзорног органа. Скидању хумуса приступити тек након потребних обележавања.

Откопани хумус у количини која је потребна за хумузирање зелених површина депоновати на привремену депонију, а вишак припремити за транспорт.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном откопаног и депонованог хумуса у самониклом стању.

#### 2.04 СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА

На ширини појаса који је обухваћен извођењем радова за канализацију извршити сечење дрвећа. Засецање стабла обавити машинским путем на висини до 80 цм од терена и засечено дрвеће уз пажњу оборити. Затим обавити кресање грана, класирање дрвне масе и припреми за транспорт. Место депоновања одредити у сагласности са надзорним органом. Приликом радова предузети мере заштите, како би се избегле евентуалне штете суседним објектима и уопште имовини.

Обрачун радова врши се по комаду обореног стабла за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису и пречницима стабала.

#### 2.05 УКЛАЊАЊЕ ПАЊЕВА И КОРЕЊА

На ширини појаса који је обухваћен извођењем радова за канализацију извршити уклањање пањева посеченог дрвећа и оних који су затечени. Вађење пањева извршити машински. Добијену дрвну масу класирати, утоварити у транспортно средство, транспортовати до депоније чије ће место одредити надзорни орган.

Обрачун извршених радова врши се по комаду уклоњеног пања за сав рад материјал и транспорт, зависно од пречника пањева, а према горњем опису.

### 3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

#### 3.01 МАШИНСКИ ИСКОП РОВОВА

Извршити машински ископ рова са одлагањем материјала на једну страну на минималном одстојању 1.0 м од ивице рова или са директним утоваром у превозно средство ради одвоза на депонију. Машински ископ вршити према подацима из подужног и попречног пресека рова до дубине 0.2 м од пројектовог дна рова. Ров је ширине и дубине према пројектном решењу. На деловима трасе где цевовод пролази кроз обрадиве површине извршити скидање хумуса пројектоване дебљине и засебно депоновати ради каснијег враћања након затрпавања рова. Ископ рова вршити са вертикалним странама које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до пројектоване дубине, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника уписом надзорног органа. Погрешан откоп извођачу се не признаје, а прекоп се мора попунити шљунком и добро набити, или у извесним случајевима, о чему одлучује надзорни орган, набијеним бетоном минимум МБ 10, све о трошку извођача. Ако се при ископу наиђе на непознате подземне грађевине и воде или је састав тла другачији него се очекивало, извођач мора одмах провести мере осигурања и обавестити инвеститора, односно пројектанта да се донесу упутства и налози за даљи начин рада.

Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова одстранити камење, корење и крупно бусење. При изради ископа треба провести све мере сигурности при раду, као и у случају временских непогода да не дође до оштћења на обављеним радовима. Количине машинског ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган.

Обрачун се врши по м3 ископаног материјала рачунајући по ламелама: 0-2, 2-4 и 4-6 м дубине и категорији земљишта.

#### 3.02 РУЧНИ ИСКОП РОВОВА

Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врши на следећи начин:

- на 0.2 м изнад пројектоване нивелете

- на местима укрштања са постојећим инсталацијама

- на делу трасе која се посебно одреди пројектом, а због немогућности машинског рада

Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ров је ширине и дубине према пројекту. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених плановима, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводити уз обавезно присуство надлежног лица у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган.

Обрачун се врши по м3 ископаног материјала рачунајући по ламелама: 0-2, 2-4 и 4-6 м дубине и категорији земљишта.

#### 3.02 – А) РУЧНИ ИСКОП РОВОВА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врши на делу трасе која се посебно одреди пројектом, а због немогућности машинског рада.

Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ров је ширине 0.6 м и дубине према пројекту. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених плановима, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводити уз обавезно присуство

надлежног лица у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган. Обрачун се врши по м3 ископаног материјала.

### 3.03 ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА

Планирање дна рова врши се ручно са тачношћу  $\pm 1$  цм према пројектованим котама и нагибима са одбацивањем материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције улази и просечан ископ од  $0.05 \text{ м}^3/\text{м}^2$ . Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи мин.  $15 \text{ МПа}$ . У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито- шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености.

Обрачун се врши по  $\text{м}^2$  испланираног и набијеног дна рова.

### 3.03 –А) ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Планирање дна рова врши се ручно са тачношћу  $\pm 1$  цм према пројектованим котама и нагибима са одбацивањем материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције улази и просечан ископ од  $0.05 \text{ м}^3/\text{м}^2$ . Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи мин.  $15 \text{ МПа}$ . У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито- шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености.

Обрачун се врши по  $\text{м}^2$  испланираног и набијеног дна рова.

### 3.04 ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од  $1 \text{ цм}$  у свему према пројектованим котама и нагибима. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (фцо утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацавање у ров, планирање и набијање у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељице извршити испитивање носивости. Збијеност постељице треба да износи мин.  $95\%$  од максималне лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељице треба да износи  $\text{Me} > 1,5 \text{ kN/cm}^2$ .

Обрачун се врши по  $\text{м}^3$  готовог посла за сав рад и материјал.

### 3.04 – А) ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од  $1 \text{ цм}$  у свему према пројектованим котама и нагибима. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (фцо утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацавање у ров, планирање и набијање у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељице извршити испитивање носивости. Збијеност постељице треба да износи мин.  $95\%$  од максималне лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељице треба да износи  $\text{Me} > 1,5 \text{ kN/cm}^2$ .

Обрачун се врши по  $\text{м}^3$  готовог посла за сав рад и материјал.

### 3.05 ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ

Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постељице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од  $20\text{-}30 \text{ цм}$  уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова извршити испитивање носивости.

Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи  $100\%$  од мах. лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости (ЈУС.УБ1.046) онда носивост уграђеног песка у рову на коти постељице испод градских саобраћајница треба да износи  $\text{Me} = 2.5 \text{ kN/cm}^2$ .

Испод пешачких и бицикличких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном "Проктор"-овом поступку у завршном слоју од 30 цм треба да износи 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је  $Me=2.0 \text{ КН/цм}^2$ .  
Обрачун се врши по  $m^3$  готовог посла за сав материјал и рад.

### 3.05 – А) ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постељице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од 20-30цм уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова извршити испитивање носивости.

Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи 100% од мах. лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости (ЈУС.УБ1.046) онда носивост уграђеног песка у рову на коти постељице испод градских саобраћајница треба да износи  $Me=2.5 \text{ КН/цм}^2$ .

Испод пешачких и бицикличких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном "Проктор"-овом поступку у завршном слоју од 30 цм треба да износи 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је  $Me=2.0 \text{ КН/цм}^2$ .  
Обрачун се врши по  $m^3$  готовог посла за сав материјал и рад.

### 3.06 ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА

Извршити затрпавање рова (цеви) материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења затрпавање вршити уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 цм, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од мах. лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа који служи за затрпавање рова не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде.  
Обрачун се врши по  $m^3$  затрпаног рова у сабијеном стању.

### 3.06 – А) ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Извршити затрпавање рова (цеви) материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења затрпавање вршити уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 цм, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од мах. лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа који служи за затрпавање рова не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде.  
Обрачун се врши по  $m^3$  затрпаног рова у сабијеном стању.

### 3.07 ТРАНСПОРТ ВИШКА ЗЕМЉЕ ИЗ ИСКОПА (МРЕЖЕ И КУЋНИХ ПРИКЉУЧАКА)

Извршити утовар, транспорт, истовар и разастирање вишка земље из ископа на градску депонију или другу депонију чију локацију одређује Инвеститор. Дужина транспорта земље одређена је пројектом. Количине за обрачун врше се мерењем стварно извршеног транспортованог материјала у растреситом стању (коэффициент растреситости  $k= 1,15$ ).  
Обрачун изведених радова врши се по  $m^3$  транспортованог материјала.

## 4. ТЕСАРСКИ РАДОВИ

### 4.01 РАЗУПИРАЊЕ РОВА ДРВЕНОМ ГРАЂОМ

Ископани ров осигурати одговарајућом дрвеном оплатом са хоризонтално постављеним даскама које се учвршћују вертикалним стубовима и разупиру разупирачима. Вертикални стубови морају бити од квалитетног дрвета одређене класе, без чворова. За силаз у ров и излаз из њега морају се употребљавати лестнице. Не сме се оставити неосигуран ископ рова преко празника, преко ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати

постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати оплату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и оплата поново учвршћена. Обрачун се врши по м<sup>2</sup> подграђених површина од 0-4 м и од 4-8 м дубине рова, за сав рад и материјал.

#### 4.02. РАЗУПИРАЊЕ РОВА МЕТАЛНИМ ТАЛПАМА

Ископани ров осигурати обострано вертикалним металним талпама које су доњим крајем укљештене у самоникло тло. Средњи и горњи део двостраних металних талпи осигурати хоризонталним подужним и попречним разупирачима у свему према статичком прорачуну елемената подграде из пројекта.

Не сме се оставити неосигуран ископ рова преко празника, преко ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати оплату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и оплата поново учвршћена.

Обрачун се врши по м<sup>2</sup> подграђених површина од 0-4 м и од 4-8 м дубине рова, за сав рад и материјал.

### 5. ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

#### 5.01 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ТВРДОГ ПВЦ-а СА ЗАПТИВНИМ ПРСТЕНОВИМА

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима. Монтажу цевовода вршити на начин и поступком како је предвидео произвођач цеви. При полагању цеви и монтажи контролисати да цеви буду положене у пројектованом паду без хоризонталних и вертикалних ломова. Контролу пада вршити геодетским инструментом уз присуство надзорног органа. Класа цеви одређује се у статичком прорачуну у пројекту.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

#### 5.02 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КРАТКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ТВРДОГ ПВЦ-а СА ЗАПТИВНИМ ПРСТЕНОВИМА

Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а л = 1.0 м са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима., у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Опис позиције као поз 5.01.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.

#### 5.03 НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ПВЦ УЛОШКА ЗА ШАХТ (КГФ)

Извршити набавку, транспорт и монтажу КГФ улошка за шахт са заптивном гумом. За прикључење цеви на шахт користити КГФ уложак за шахт који омогућава исправљање увучене цеви до 5ø, и чини водонепропустиву везу. Приликом монтаже, извођач радова мора се придржавати нацрта из пројекта и упутстава произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.

#### 5.04 НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ОД ПВЦ-а

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од ПВЦ-а за прикључке на уличну канализацију са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима., у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављеног и монтираног фазонског комада, за сав рад и материјал.

#### 5.05 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ПОЛИЕСТЕР КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу полиестер цеви у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача. Класа цеви одређује се статичким прорачуном у пројекту.

Монтажу цевовода вршити од шахта до шахта, а у секцијама дужине око 30 м. Пре отпочињања монтаже сви изведени радови на предметној секцији морају бити комплетно проверени и примљени од стране надзорног органа.

Све набављене полиестер цеви са спојним и заптивним материјалом као и сви фазонски комади морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и захтеву наручиоца. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати.

Спајање полиестерских цеви врши се помоћу спојнице са двоструким наглавком - Бето спојницом, са гуменим заптивним прстеновима и "стоперима"-дистанцерима.

Спајању цеви и монтирању Бето спојница посветити посебну пажњу, с обзиром да ова операција обезбеђује континуитет и функционалност цевовода.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном набављене и монтиране цеви за сав рад и материјал, према типу.

#### 5.06 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КРАТКИХ ПОЛИЕСТЕР КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких полиестер цеви  $l = 1.0$  м, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Опис позиције као поз 5.05.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.

#### 5.07 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ПОЛИЕСТЕР КАНАЛИЗАЦИОНЕ СПОЈНИЦЕ (БЕТО)

Извршити набавку, транспорт и монтажу полиестер канализационе Бето спојнице са гуменим заптивним прстеновима и "стоперима"-дистанцерима, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се комаду набављене и монтиране спојнице за сав рад и материјал.

#### 5.08 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ПОЛИЕТИЛЕНА СА ПРСТЕНАСТИМ УКРУЋЕЊИМА

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од полиетилена са радијалним (прстенастим) укрућењима. Цеви могу бити израђене и од полипропилена уколико услови уградње захтевају (хемијски услови, механички услови и др.). Класа цеви одређује се статичким прорачуном у пројекту. Монтажу цевовода вршити од шахта до шахта, а у секцијама дужине око 30 м. Пре отпочињања монтаже сви изведени радови на предметној секцији морају бити комплетно проверени и примљени од стране надзорног органа.

Све набављене цеви као и сви фазонски комади морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и захтеву наручиоца. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати.

Начин спајања цеви је одређен пројектом а у складу са препорукама испоручиоца цеви.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и матерјал, према типу цеви.

#### 5.09 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ДУКТИЛ ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих дуктил цеви са муфом ИСО 7186 (дин ЕН598) за гравитационе цевоводе. Цеви су са унутрашње стране заштићене цементним малтером са високим садржајем алумината, а са спољне стране је цев поцинкована и заштићена је премазима на бази епоксида. Заптивна гумица је нитрилна (НБР) и отпорна је на све загађујуће материје. Монтажу цевовода вршити од шахта до шахта, а у секцијама дужине око 30 м. Пре отпочињања монтаже сви изведени радови на предметној секцији морају бити комплетно проверени и примљени од стране надзорног органа.

Све набављене цеви као и сви фазонски комади морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и захтеву наручиоца. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати. Цеви се уграђују на припремљену пешчану постељицу, приликом чега је на месту спајања потребно раскопати постељицу у виду нише. Целом дужином цеви морају да налажу на постељицу од песка. Цеви се састављају посебним уређајима и алатима за састављање.

Приликом транспорта и монтаже, извођач радова мора се придржавати упутстава произвођача цеви.

Описом позиције у предмеру дефинише се називни пречник, притисак, врста споја и друга унутрашња и спољашња заштита.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

#### 5.10 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КРАТКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ДУКТИЛ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких канализационих дуктил цеви са или без муфа, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Опис позиције као поз 5.09.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.

#### 5.11 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА СПОЈНОГ ДУКТИЛНОГ ПРСТЕНА НА ШАХТ ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ДУКТИЛ ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу спојног прстена на шахт за дуктилне цеви САС – ТАЈТОН у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Квалитет материјала као поз 5.09.

Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.

#### 5.12 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ДУКТИЛ ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од дуктила за прикључке на уличну канализацију са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима., у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Квалитет материјала као поз 5.09.

Предмер радова треба да садржи тип и карактеристике фазонског комада.

Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.

#### 5.13 НАБАВКА И МОНТАЖА ДРЕНАЖНИХ ПВЦ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу дренажних ПВЦ цеви са одговарајћим заптивним материјалом, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уграђене цеви за сав рад и материјал према типу.

#### 5.14 НАБАВКА И МОНТАЖА ДРЕНАЖНИХ ПЕ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу дренажних ПЕ цеви са одговарајћим заптивним материјалом, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уграђене цеви за сав рад и материјал према типу.

#### 5.15 НАБАВКА И МОНТАЖА АРМИРАНО БЕТОНСКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ВИБРО ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу армирано бетонских канализационих вибро цеви са муфом и заптивном гумом и заштитном траком од геотекстила ширине пречника цеви (Д), која се поставља на споју две цеви.

Пречник, дебљина зида цеви и темена носивост дефинишу се пројектом.

Монтажа цевовода вршиће се у деоницама од шахта до шахта , а то значи да цела деоница прије почетка монтаже мора бити комплетно припремљена и од стране надзорног органа проверена.

Набављене бетонске цеви са муфом, и заптивним материјалом морају имати фабрички атест и само тако бити допремљене и депоноване на градилиште. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати.

Спајању цеви и монтажи геотекстила мора се посветити посебна пажња, у свему према упутствима произвођача цеви.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

## 5.16 НАБАВКА И МОНТАЖА ЗАШТИТНЕ ЧЕЛИЧНЕ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу заштитне челичне цеви. Заштитна челична цев је пречника и дебљине зидова према пројекту. Облик и мере цеви су у свему према ЈУС Ц.Б5.240 ЦО361. Цеви су заштићене са унутрашње стране изолацијом типа "У1", а спољна страна је изолована заштитом ознаке "А1". Спољна антикорозивна заштита цевовода састоји се од чишћења и поправке основног радионичког минијумског премаза четком на суве и чисте површине. Два премаза у сивим тоновима наносе се машинским путем. На месту спајања цеви извршити накнадно наношење изолације. Радна цев је ослоњена на клизаче.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном за сав рад и материјал, према типу.

## 6. БЕТОНСКИ РАДОВИ

### 6.01 ИЗРАДА ШАХТОВА ОД АРМИРАНОГ БЕТОНА МБ 30 КРУЖНОГ ПРЕСЕКА

Израда бетонског ревизионог окна од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради дебљине зида  $d=15$  цм, кружне основе, светлог отвора  $\varnothing 1000$  мм, са конусним завршетком  $x=60$  цм редукције  $\varnothing 100/60$  цм. Каналски оквир и поклопац су од сивог лива. Бетонски венац око поклопца шахта је од армираног бетона МБ 30  $\varnothing 1000$  дебљине  $d=20$  цм, а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе  $1.70 \times 1.70$  м, дебљине  $d=20$  цм, МБ30. Подлога плоче је од бетона  $d=10$  цм и тампона шљунка  $d=10$  цм. Кинета је од полуцеви заливане бетоном МБ10 у нагибу 1:3. Прикључци на шахт су кратке цеви, пречника доводног односно одводног канала. Веза између цеви и шахта се остварује КГФ комадом. По вертикалној изводници шахта уграђене су типске пењалице (ЈУС.М.Ј6.285).

Ценом позиције обухваћена је сва потребна оплата и допунски ископ рова, као и потребна арматура.

Описани тип шахта може бити састављен и од монтажних елемената који задовољавају пројектоване услове.

**Предмер мора да садржи укупну и просечну висину шахта, рачунајући од коте фундарања до коте поклопца, тип и носивост поклопца, као и количину арматуре.**

Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал.

### 6.02 ИЗРАДА ШАХТОВА ОД АРМИРАНОГ БЕТОНА МБ 30 ПРАВОУГАОНОГ ПРЕСЕКА

Израда бетонског ревизионог окна од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради правоугаоне основе са конусним завршетком  $x=60$  цм редукције  $\varnothing 100/60$  цм. Каналски оквир и поклопац су од сивог лива. Бетонски венац око поклопца шахта је од армираног бетона МБ 30  $\varnothing 1000$  дебљине  $d=20$  цм, а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе, МБ30. Подлога плоче је од бетона  $d=10$  цм и тампона шљунка  $d=10$  цм. Кинета је од полуцеви заливане бетоном МБ10 у нагибу 1:3. Прикључци на шахт су кратке цеви, пречника доводног односно одводног канала. Веза између цеви и шахта се остварује КГФ комадом. По вертикалној изводници шахта уграђене су типске пењалице (ЈУС.М.Ј6.285).

Ценом позиције обухваћена је и сва потребна оплата, допунски ископ рова.

**Предмер мора да садржи унутрашње димензије шахта (основа и висина), дебљину зидова, горње и доње плоче, количину и тип целокупне арматуре, тип и носивост поклопца.**

Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал.



## 7. ОСТАЛИ РАДОВИ

### 7.01 СНИМАЊЕ ЦЕВОВОДА КАМЕРОМ

Извршити снимање изграђеног цевовода специјалном камером. За снимање ангажовати стручну службу овлашћене установа. Извођач је дужан Инвеститору доставити снимљени материјал (ЦД) и мишљење стручне службе ЈКП Водовод и Канализација Нови Сад о изведеном објекту. Обрачун се врши по м' снимљеног цевовода за сав рад и материјал.

### 7.02 ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ГРАДИЛИШТА ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Обезбеђење градилишта током извођења извршити постављањем дрвених стубова и заштитним летвама.

Обрачун се врши по м' рова.

### 7.03 ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ЦЕВОВОДА

Извршити набавку и постављање ознака за обележавање трасе цевовода. Постављање извршити тако да се са сигурношћу може утврдити положај трасе канализације. Облик и димензије приказани су у детаљу.

Обрачун се врши по комаду постављеног знака.

### 7.04 РАСКОПАВАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Извршити раскопавање конструкције саобраћајне површине на месту укрштања са трасом цевовода. Дебљина и састав коловозне конструкције дата је оријентационо у пројекту. Раскопавање вршити машински, погодним алатом са равним одсецањем ивица како не би дошло до комадања и ломљења завршног слоја саобраћајнице (асфалт, бетон, камена коцка и сл.). Ширина раскопавања је већа од ширине рова за 20 цм. Сви трошкови настали због погрешног раскопавања падају на терет извођача. Извађени материјал утоварити у камионе и одвести на градску депонију или према налогу Инвеститора.

**Предмер мора да садржи тип и дебљину слојева конструкције саобраћајнице.**

Обрачун се врши по метру квадратном раскопане површине.

### 7.05 ДОВОЂЕЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У ТЕХНИЧКИ ИСПРАВНО СТАЊЕ

Након затрпавања и набијања рова до прописане збијености и пријема од стране надзора, на месту укрштања са саобраћајницом извршити израду нове конструкције саобраћајнице, дебљине и састава као постојећа конструкција. Извођач радова канализације дужан је да пре израде коловозне конструкције преда атесте надзорном органу о квалитету збијања слојева песка приликом затрпавања рова. Уколико постигнута збијеност одговара стандардима за израду одговарајуће саобраћајнице, може се приступити њеној изради. Слојеве конструкције радити у складу са одговарајућим прописима, са потребним испитивањима.

**Предмер мора да садржи тип и дебљину слојева конструкције саобраћајнице.**

Обрачун се врши по метру квадратном изведених радова за сав рад и материјал.

### 7.06 РАСКОПАВАЊЕ БЕТОНСКИХ ТРОТОАРА.

Раскопавање бетонских тротоара на местима кућних прикључака. Тротоари су од бетона МБ 20 д= 15 цм постављеног на слој шљунка д= 15 цм. Јединичном ценом обухваћено је разбијање постојећег бетона са утоваром и одвозом шута на депонију. Обрачун по м2 разбијеног тротоара.

### 7.07 ДОВОЂЕЊЕ БЕТОНСКИХ ТРОТОАРА У ПРВОБИТНО СТАЊЕ.

Довођење бетонских тротоара у првобитно стање. Позицијом је обухваћена припрема постељице, израда оплате, набавка и уградња шљунка за тампон који мора имати збијеност 2,0 кН/цм<sup>2</sup> и набавка и уградња бетона МБ20 на слоју шљунка д= 15 цм. Обрачун по м2 готовог тротоара.

#### 7.08 РУШЕЊЕ ИВИЧЊАКА

Извршити рушење бетонских, камених и других ивичњака и бетонске подлоге на деоницама изнад рова. Поручене ивичњаке очистити и сложити мин 1.00 м од ивице рова, а бетонски шут утоварити у возила и одвести у депонију према налогу Надзорног органа.

Обрачун се врши по  $m^1$  порушених целих ивичњака одређене димензије.

#### 7.09 УГРАДЊА ИВИЧЊАКА

Набавка и уградња ивичњака на подлози од бетона МБ20 у свему према постојећем моделу, прописима за ту врсту посла са набавком нових ивичњака .

Обрачун се врши по  $m^1$  постављеног ивичњака за сав рад и материјал.

#### 7.10 ИЗРАДА ПРИВРЕМЕНЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ОД ТУЦАНИКА

Израда привремене коловозне конструкције од туцаника  $d=20$  цм преко затрпаног и набијеног рова. Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и уградња песка у слоју од 20 цм и туцаника у слоју од 20 цм. Збијеност слојева мора одговарати важећим техничким прописима за одговарајућу категорију саобраћајнице. Позицијом је обухваћено и повремено равнање и додавање туцаника. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изграђене привремене коловозне конструкције.

#### 7.11. МОНТАЖА ЧЕЛИЧНИХ ПЛОЧА ПРЕКО ЗАТРПАНОГ РОВА ЗА ОДВИЈАЊЕ ТЕШКОГ САОБРАЋАЈА

Уградња тешких челичних плоча преко затрпаног рова у зони саобраћајнице, за успостављање тешког саобраћаја током извођења радова. Плоче се уклањају непосредно пре довођења коловозне конструкције у првобитно стање. Позицијом је обухваћено: довоз, постављање, уклањање и одвоз челичних плоча.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном рова преко којег се монтирају плоче.

#### 7.12 ПОСТАВЉАЊЕ ПРИВРЕМЕНОГ ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА

На местима укрштања трасе канализације и постојећих улица поставити привремени дрвени пешачки прелаз са оградом да би се могао омогућити приступ стамбеним објектима и прилаз из бочних улица. Пешачки прелаз мора да буде израђен од квалитетног дрвета и довољно сигуран за привремену употребу. Јединичном ценом обухваћена је израда прелаз са оградом и уклањање након престанка потребе за прелазом.

Обрачун се врши по комаду постављеног пешачког прелаз за сав рад и материјал.

#### 7.13 ПОСТАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Извршити постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације дуж трасе рова за време док се изводе радови. Постављање сигнализације извршиће се по посебном пројекту-нацрту.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном цевовода уз који је постављена сигнализација, за сав рад и материјал.

#### 7.14 ОДРЖАВАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Одржавање постављене саобраћајне сигнализације, њено премештање према динамици напредовања радова и евентуална додатна осигурања недостајућим саобраћајним знацима, који су предвиђени пројектом регулације саобраћаја

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном цевовода уз који је постављена сигнализација, за сав рад и материјал.

#### 7.15 ХУМУЗИРАЊЕ ЗАТРПАНИХ РОВОВА

На местима где је ров за полагање цеви прокопан преко зелених површина, са хумусом депонованим приликом скидања хумуса извршити хумузирање затрпаног и набијеног рова у слоју дебљине 15 - 20 цм. Хумусни слој лако поваљати - сабити и затравити.

Обрачун се врши по метру квадратном хумусиране и затрављене површине.

### 7.16 СНИЖЕЊЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ИГЛОФИЛТЕРИМА

Снижење нивоа подземне воде врши се само у случају да да је ниво подземне воде виши од коте дна рова. Снижење нивоа врши се за време извођења следећих радова: ископ рова, планирање дна рова, монтажних радова, разупирања бокова рова, израда шахтова и затрпавање рова до изнад нивоа подземне воде.

Снижење нивоа подземне воде врши се иглофилтрима побијеним са обе стране рова.

Обрачун се врши по часу рада иглофилтера.

### 7.17 ИЗРАДА ДЕПРЕСИОНИХ БУНАРА

Израда депресионих бунара ради обарања нивоа подземне воде током изградње објекта. Карактеристике бунара (тип, дубина, пречник и др.) дефинисане су посебним пројектом или елаборатом уз Главни пројекат објекта. Ценом позиције обухваћено је: припрема локације за извођење радова са формирањем градилишта на предвиђеној локацији, транспорт бушеће гарнитуре, комплетне опреме, материјала и прибора до локације за извођење радсва, израда депресионих бунара, набавка, транспорт и уградња филтерског засипа, испирање и разрада бунара. Након завршетка радова на изградњи канализације начин блиндирања бунара извршиће се у свему према писменом налогу надзорног органа.

Обрачун се врши по комаду готовог бунара за сав рад и материјал.

### 7.18. СНИЖЕЊЕ НИВОА ПОДЗЕМНИХ ВОДА БУШЕНИМ БУНАРИМА

Снижење нивоа подземних вода бушеним бунарима. Снижење нивоа подземних вода подразумева континуирани рад црпних агрегата за време извођења радова уз стално одржавање потребног нивоа подземних вода. Извођач радова обезбеђује пумпни агрегат, његову монтажу и демонтажу, монтажу потисног и сабирног цевовода од ПВЦ-а потребних димензија, разводни орман за струју са мрежном групом и прикључак за струју, као и каблове за довод струје од места прикључења до црпних агрегата са целокупним активностима везаним за исходовање потребних сагласности. У цену рада црпног агрегата садржана је и цена за утрошену електричну енергију. Извођач сноси све ризике за извођење радова и обавезан је да преудзме мере заштите на раду за све раднике, опрему, машине материјал и трећа лица током извођења радова.

Обрачун се врши по м<sup>1</sup> рова са успешно сниженом подземном водом бушеним бунарима( 0.50 м испод Пројектоване коте дна рова).

### 7.19 ПРЕПУМПАВАЊЕ ЗАМУЉЕНЕ И ОТПАДНЕ ВОДЕ МУЉНОМ ПУМПОМ

Препумпавање замуљене и отпадне воде муљном пумпом из радне јаме или канализационог шахта. Позицијом је обухваћено: транспорт и спуштање пумпе, монтажа усисног и потисног цевовода, обезбеђење напајања електричном енергијом, и демонтажа наведене опреме након завршетка радова. Обрачун се врши према часу рада за сав рад и материјал.

### 7.20 ИЗМЕСТАЊЕ И ЕТАЖИРАЊЕ ВОДОВОДНИХ, КАНАЛИЗАЦИОНИХ, ЕЛЕКТРИЧНИХ, ТЕЛЕФОНСКИХ, ГАСОВОДНИХ И ТОПЛОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника инсталација и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведених радова врши се према достављеним фактурама од стране власника инсталација, након извршеног измештања.

### 7.21 ЗАШТИТА ПОСТОЈЕЋИХ ИНСТАЛАЦИЈА У РОВУ

Заштита инсталација у отвореном рову са којом се секундарна канализација укршта . Приликом извођења радова неопходно је извршити заштиту инсталација са којом се пројектована канализација укршта. Након откривања инсталација извршити качење о гредни носач постављен изнад рова. Откривање, начин осигурања и надзор извршити уз присуство и сагласност власника предметних инсталација.

Обрачун по комаду или м<sup>1</sup> заштићене инсталације.

## 7.22. ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА

Након завршетка радова на изградњи канализације извођач радова је дужан да уради пројекат изведеног објекта ако је било битних измена у односу на пројектно решење.

Обрачун изведених радова врши се паушално или по м' за комплетан пројекат изведеног објекта предметног објекта.

## 7.23. ИЗРАДА ПРИКЉУЧКА НОВЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ НА ПОСТОЈЕЋУ

Позицијом су обухваћени следећи радови:

- Проширење рова на месту прикључења,
- израда привремене преграде погодним средством (цакови пуњени песком или др.) за усмерење тока воде током израде прикључка, обезбеђење рада у сувом. Након завршетка радова уклањање привремене преграде,
- Разбијање зида постојећег шахта од армираног бетона и формирање отвора за монтажу прикључног елемента (КГФ и др), сечење и савијање арматуре, обрада површина и премазивање средством за везу новог и старог бетона,
- Уградња прикључног фазонског комада (КГФ и др), израда оплате и бетонирање ситнозрним бетоном простора између постојећег зида и прикључног елемента. Постојећа арматура се савија и користи за ојачање споја,
- Израда кинете и обрада (уклапање) постојеће кинете од ситнозрног бетона,
- црпљење вишка дотекле воде која може да угрози радове, мобилном пумпом
- Уклањање шута из унутрашњости шахта утовар и одвоз на депонију.

## 7.24. ИЗРАДА ИЛИ РЕКОНСТРУКЦИЈА КУЋНИХ ПРИКЉУЧКА

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима. Монтажу цевовода вршити на начин и поступком како је предвидео произвођач цеви. При полагању цеви и монтажи контролисати да цеви буду положене у пројектованом паду без хоризонталних и вертикалних ломова. Контролу пада вршити геодетским инструментом уз присуство надзорног органа.

**Класа цеви одређује се у статичком прорачуну у пројекту, као и профил и просечну дужину.**

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

## 7.25. ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Технички преглед објекта ће извршити акредитована (овлашћена) установа.

Обрачун се врши паушално по фактури акредитоване (овлашћене) установе.

## 7.26. СНИЖАВАЊЕ НИВОА ПОДЗЕМНИХ ВОДА

У случају појаве подземне воде у зони ископа, снижење исте извршити до испод коте дна ископа на начин примерен технологији извођача радова, а у свему према прописима за ту врсту радова и конкретној ситуацији на терену .

Обрачун се врши по м рова снижене воде за сав рад и материјал.

- К Р А Ј -



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## 3.1. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## 1. ОПШТИ ДЕО :

Архивски број пројекта:	<b>Е-Х/ 1106</b>	Предмет број:	<b>77 /13</b>
Инвеститор:	ЈП“ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА” НОВИ САД		
Назив објекта:	КАНАЛИЗАЦИЈА		
Место градње:	ПЕТРОВАРАДИН		
<b>ПРЕДМЕТ:</b>			
<b>ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ У РЕЉКОВИЋЕВОЈ (ДЕОНИЦА ОД УЛ. АЛЕКСАНДРА ОСТРОШКОГ ДО УЛ. ПАТРИЈАРХА РАЈАЧИЋА) У ПЕТРОВАРАДИНУ</b>			

Главни пројектант : Маја Угљешин дипл.грађ.инж.  
Пројектанти и Сарадници : Јелена Солаковић дипл.грађ.инж.  
Унутрашња тех.контпола : др Матија Стипић дипл.грађ.инж.  
Састав пројекта : Главни пројекат се састоји из ЈЕДНЕ свеске заведене у архиви Пројектанта под бројем Е-Х/1106 ( радни налог бр. 77/13).

## 2. ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ :

- Уговор
- Пројектни задатак Инвеститора
- Урбанистички услови 106600/2013 од 09.01.2014.
- Пројектна документација:
- Копија плана водова
- Предпројектни услови:

1	ЈКП«ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА» Нови Сад	3.4.2191/1	03.04.2014.
2	«НОВИ САД –ГАС» ДП Нови Сад	465//14	07.02.2014.
3	ЈКП«ИНФОРМАТИКА» Нови Сад	1168-2/14	28.01.2014.
4	«ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА»доо Нови Сад	2.30.4-1993/14	10.02.2014.
5	«ТЕЛЕКОМ СРБИЈА» ад Нови Сад	7030-33323/14-28/БШ	05.02.2014.
6	«ПУТЕВИ СРБИЈЕ» ЈП Београд	344-190/14-1	10.04.2014.
7	ЈКП“ГРАДСКО ЗЕЛЕНИЛО” Нови Сад	011-771/1	31.01.2014.
8	ЈКП«ПУТ» Нови Сад	2011-1717/сг	14.02.2014.
- Геодетска снимања извршена од стране пројектанта
- Консултације са стручним службама Инвеститора, Урбанизма и даваоцима предходних услова



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

- Важећи Технички прописи, Правилници, Стандарди, Упутства произвођача цевног материјала и Закона о планирању и изградњи објеката (Службени гласник Републике Србије бр. 72/09, 81/09-исправка и 64/10-Одлука УС од 10.09.2010. године, 24/11, 121/12, 42/13- Одлука УС од 14.05.2013. године и 50/2013- Одлука УС од 07.06.2013. године).

### 3. ПОСТОЈЕЋА ИЗГРАЂЕНОСТ :

На основу добијених подлога, претходних геодетских снимања, копије плана водова, визуелних прегледа, консултативних разговора са стручним службама инвеститора и становницима улица, утврђена је следећа изградњеност и комунална опремљеност задатог локалитета:

Предметна улица има изграђену целокупну канализациону мрежу, са кућним и сливничким прикључцима. Тачан положај изграђених подземних инсталација у простору могуће је утврдити из Плана водова и шлицирањем терена. Локална комунална предузећа су на посебној ситуацији која им је достављена, означити своје инсталације са тачним положајем у простору, тј. профилу улице и издати предходне услове. Снабдевање водом је решено преко градске водоводне мреже.

Од надземне инфраструктуре изграђени су коловози , тротоари, колски улази у парцеле, и јавна расвета на електро бандерама . Дуж улице на појединим местима налазе се жбунасто растиње и дрвеће .

### 4. ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ - ОПШТИ ДЕО :

На основу добијених и снимљених подлога, важећих техничких прописа, стандарда и Правилника за ову врсту посла сходно Закона о планирању и изградњи објеката (Службени гласник Републике Србије бр. 72/09, 81/09-исправка и 64/10-Одлука УС од 10.09.2010. године, 24/11, 121/12, 42/13- Одлука УС од 14.05.2013. године и 50/2013- Одлука УС од 07.06.2013. године) израђен је насловни Главни пројекат Е-Х/1106.

Према пројектној документацији "Главног пројекта друмско железничког моста преко Дунава у Новом Саду" испројектовано је да се већи део атмосферских вода одводи у правцу Рељковићеве улице. Пројектом " Хидрауличке анализе капацитета канализације на десној обали слив Роков Поток Петроварадин" утврђено је да колектор у улици Патријарха Рајачића може да прими атмосферске воде са моста и приступних саобраћајница.

На деоници од улице Александра Острошког до улице Патријарха Рајачића потребно је постојећу канализациону мрежу Ø450мм реконструисати у Ø900мм.

Реконструисана деоница омогућиће несметано прикључење вода са моста, постојећих кућних и сливничких прикључака и спону између новопроектване и постојеће мреже.

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ:

Постојећа канализациона мрежа је стара. Траса се претежно налази у коловозу. Канализације је општег система. Нивелета има континуирани пад и у добром је стању.



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад.  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## ТРАСА КАНАЛИЗАЦИЈЕ:

Траса предметне канализационе мреже постављена је у свему према Урбанистичко техничким условима. Траса је постављена по постојећој траси канализационе мреже, једним делом у коловозу а једним у зеленој површини.

Реконструкцијом канализационе мреже смер тока оријентисан је ка колектору  $\varnothing 900\text{mm}$  у улици Патријарха Рајачића.

Укупна дужина предметне трасе износи **226,41м**. Цевовод је потпуно дефинисан у простору осигурањима од стабилних објеката у профилу улице и висинским котама из уздужног профила (ситуација, уздужни профили и попречни пресеци). На траси кућног прикључка извршити и шлицирање и копање кућних прикључака. За време извођења радова када се шлицирањем дефинитивно утврди положаја других подземних инсталација могуће је да дође до незнатних измештања трасе по хоризонталу у профилу улице. Ова измештања не би смела бити таква да утичу на промену нивелете цевовода. Пројектом је предвиђен већи број шлицирања како би се утврдио положај подземних инсталација.

Пројектована мрежа није на великој дубини а великог је пречника  $\varnothing 900\text{mm}$ , фронт између мреже и регулационе линије изузетно је мали, тако да није било могуће поставити секундарни вод који би нметано могао да прихвата сливничке и кућне прикључке. На траси су шахтови постављени тако да они прихватају све отпадне и атмосферске воде.

Сви шахтови на канализационој мрежи су видно обележени и потпуности дефинисан у простору координатама и уздужним профилима (Y, X и Z).

## НИВЕЛЕТА:

Нивелета канализационе мреже, постављена је према хидрауличком прорачуну "Хидрауличке анализе капацитета канализације на десној обали слив Роков Поток Петроварадин" предходној пројектној документацији и испројектованој канализацији, поштујући планирану изградњу осталих комуналних инсталација. Уздужни профили нацртани су у размери 1:50/500 са свим потребним рачунским и другим елементима неопходним за несметану реализацију пројекта.

Поштовани су технички услови дати од стране ЈКП «ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА» Нови Сад.

## ЦЕВНИ МАТЕРИЈАЛ:

За потребе изградње цевовода  $\varnothing 900\text{mm}$  предвиђене су полиестер цеви. Класа крутости СН 5000 задовољава носивост цеви  $\varnothing 900$  за минимални надслој  $X=1.06\text{ m}$  и за махимални надслој  $X=1.44\text{ m}$

Пречници су преузети из хидрауличног прорачуна и Урбанистичких услова, који су приказани у ситуацији, уздужним профилима и обрачунати у предмеру и предрачуну.

Кућни прикључак је  $\varnothing 150\text{mm}$  а сливнички  $\varnothing 150\text{mm}$ , повезују се на новопројектовану канализацију на шахт, цевни материјал је од тврдог ПВЦ-а са наглавком и одговарајућим гуменим заптивним прстеновима, произведених и атестираних према SRPS EN 13476-2, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутству произвођача, серија цеви S-16 (SDR 34). Дужина цеви је 6.00 м.

Монтажу и испитивање мреже извршити према упутствима произвођача материјала, прописима за ту врсту посла и свему према котама из пројекта.

## РЕВИЗИОНА ОКНА:





# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

Канализационе шахтове на цеводову до Ø900мм пројектовани су као квадратни шахтови светлог отвора 1,5x1,5м.

Израда бетонског ревизионог окна од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради дебљине зида  $d=15\text{cm}$ , квадратне основе, светлог отвора, са конусним завршетком  $h=75\text{cm}$  редукција 100/60 см.

Оквир и поклопац су од сивог лива. Морају бити за оптерећење од 400 kN, према стандарду EN124 класа D400. Сви шахтови су светлог отвора без вентилације са уграђеним заптивним прстеном. Веза канализационог шахта и цеви је еластична. Еластичност се остварује преко уводника у шахт карактеристичног за примењени цевни материјал.

Детаљан опис је приказан у предмеру и предрачуну радова као и у статичком прорачуну у плану оплате и арматуре. Светли отвори шахтова су диктирани потребним димензијама за смештај цеви и оплате.

Након завршене монтаже предметног објекта, а пре затрпавања рова, геодетским снимањима потпуно дефинисати цевовод у простору осигурањима од стабилних објеката у профилу улице и у државном координатном систему (Y,X,Z).

## ЗЕМЉАНИ РОВ:

Земљани ров је правоугаоног пресека ширине 2м а дубине према графичком профилу.

## ИСКОП РОВА :

Ископ се врши комбиновано због великог броја других комуналних инсталација предвиђа се комбинован ископ: 80% машински и 20% ручни. Ископ земљаног материјала у зони укрштања канализације са другим инсталацијама вршити строго ручним алатом уз појачани надзор. Ако се за време изградње утврди промена у положају, нарочито подземних инсталација, Извођач је дужан да о томе извести Надзорног органа, а промену упише у грађевински дневник и учрта у извођачки пројекат. Уколико се при извођењу радова појави подземна вода, снижење нивоа извршити до линије ископа игло филтерима или на други погодан начин одобрен од стране надзорног органа. Комплетна количина вишка ископаног материјала се утовара у возила и транспортује у предходно одређену депонију. Оплата мора бити постављена по прописима за ту врсту посла и статичком прорачуну без одступања. **Покривенос оплатом 100%**. Елементи оплате могу бити и монтажни ако су у сагласности са захтевима безбедности.

## ЗАТРПАВАЊЕ РОВА:

Затрпавање рова врши се песком до коте постелице коловозне конструкције, а саму конструкцију доњи и горњи строј довести у технички исправно стање.

На месту где је траса новопроектване канализације у зеленом појасу, слој земље од 20цм затрпати одабраном земљом из ископа. На местима паркинга, колских стаза или тротоара након затрпавања рова постојеће партерно уређење довести у технички исправно стање.

Тампон испод цеви је од песка дебљине 15 цм. Збијеност засутог материјала мора одговарати захтевима из Пројекта (дат је детаљ затрпавања рова). Вишак земље из ископа делимично распланирати по околном терену (где је то могуће), а остатак утоварити у возила и одвести у депонију према налогу Надзорног органа (СТД за обрачун 5 км).

А А  
57/83



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

На свим местима где се предметни цевовод укршта, или паралелно води на малом растојању са другим подземним инсталацијама комуналне инфраструктуре, обавезно извршити “шлицовање” терена, а ископ радити ручно уз пуну пажњу да не би дошло до несреће. Појава подземне воде може се очекивати у депресијама терена, односно процедурна из септичких јама и упијајућих бунара те је Пројектом предвидео снижење исте. Стварно стање ће се утврдити на месту градње.

Рушење коловозних конструкција, тротоара и колских улаза изврши ће се одговарајућим алатом. Нове конструкције након затрпавања рова изградити у свему према постојећем моделу, прописима за ту врсту посла и упутствима Надзорног органа.

Фундирање цевобода пројектовано је у свему према захтевима из елабората геотехничких истраживања.

## **СНИЖЕЊЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ИГЛОФИЛТЕРИМА:**

Снижење нивоа подземне воде иглофилтерима врши се на деоницама трасе цевовода на којима је одобрење дао надзорни орган. Методологија и начин црпљења подземне воде одредиће Извођач у зависности од нивоа подземне воде и опреме коју поседују.

Снижење нивоа подземних вода се врши мин до линије ископа рова за време извођења следећих радова: ископ рова, разупирања бокова рова, планирање дна рова, израда постељице од песка, монтажних радова, израда шахтова и затрпавање рова до изнад нивоа подземне воде.

## **ПРЕПУМПАВАЊЕ ЗАМУЉЕНЕ И ОТПАДНЕ ВОДЕ МУЉНОМ ПУМПОМ:**

Приликом реконструкције канализационе мреже која се налази на траси постојеће, технологија извођења радова налаже константно препумпавање отпадне воде. Препумпавање се врши од узводног у низводни део канализације. Препумпавање замуљане отпадне воде муљном пумпом из радне јаме или из канализационог шахта. Позицијом је обухваћено: транспорт и спуштање пумпе, монтажа усисног и потисног цевовода, обезбеђење напајања електричном енергијом и демонтажа наведене опреме након завршетка радова.

## **ИЗРАДА ПРИКЉУЧКА НОВЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ НА ПОСТОЈЕЋУ:**

Приликом прикључка нове канализације на постојећу извршити проширење рова на месту прикључења, изградити привремене преграде погодним средством ( џакови пуњени песком или др.) за усмерење тока воде током израде прикључка, обезбедити рад у сувом. Након завршетка радова уклонити привремене преграде, извршити разбијање зида постојећег шахта од армираног бетона и формирање отвора за монтажу прикључног елемента (уложак за шахт), сечење и савијање арматуре, обрада површина и премазивање средством за везу новог и старог бетона. Следи уградња прикључног фазонског комада (уложак за шахт), израда оплате и бетонирање ситнозрним бетоном простора између постојећег зида и прикључног елемента. Постојећа арматура се савија и користи за ојачање споја, израда кинете и обрада (уклапање) постојеће кинете од ситнозрног бетона, црпљење вишка дотекле воде која може да угрози радове, мобилном пумпом и уклањање шута из унутрашњости шахта утовар и одвоз на депонију.



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ: 101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## ЗАШТИТА И ШЛИЦИРАЊЕ:

На местима укрштаја са другим подземним инсталацијама налаже се шлицирање на тим местима . Потребно је открити инсталације које се укрштају са канализацијом изнад нивоа . Заштиту треба да изврши искључиво надлежна техничка служба власника инсталација. Пројектом су сагледана све инсталације, њихов положај је дат ситуационо и нивелационо. Предмером и предрачуном предвиђена су обе потребне радње да би се постојеће инсталације адекватно заштитиле приликом реконструкције канализације.

Осврт на предпроектне услове:

- Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја.
- Планирана траса која се налази на зеленим површинама мора бити минимално удаљена (спољна ивица рова до дрвећа) на 0,5м.
- На предметном подручју постоје електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са канализационом мрежом која се реконструише. Није дозвољено паралелно вођење канализационих цеви испод или изнад енергетских каблова. Хоризонтална удељенеост или укрштање инсталација не сме бити мање од 0,5м, изузетно 0,3м уз адекватну заштиту. Потребно је заштитити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV објављеног у "Службеном листу РС" бр 65/88 и 18/92.. Канализационе цеви морају бити удаљене најмање 1м од најближе странице бетонског постоља стуба или спољашњег уземљивача трансформаторске станице
- Не постоји изграђена мрежа електронских комуникација Града Новог Сада.
- На предметној локацији постоји гасовод од полиетиленских цеви и гасни прикључци до 4 Вага
- На местима укрштања и паралелног вођења нове канализације са изграђеним водоводом и канализационим мрежама те припадајућим објектима испоштовати минимална одстојања од спољних ивица и објеката и то: 1,0м за паралелно вођење и 0,5м за укрштање инсталација. Уколико није могуће испоштовати тражене услове пројектом предвидети одговарајућу заштиту истих.
- Траса канализације мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод предметног пута. На местима где није могућа обезбедити удаљеност од 3м између крајње ивице пут и предметне инсталације, мора се испројектовати и извести адекватна заштита пута као и довођење конструкције доњег и горњег строја у технички исправно стање.



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад.  
Пословни рачун: 340-1376-70, Пиб:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН:

Статички прорачун је урађен за, подграду рова, дат је графички приказ затрпавања рова, прорачун темене носивости цеви у зависности од дубине укопавања, саобраћајног оптерећања и врсте материјала којом се ров затрпава, као и армиранобетонских шахтова СО 1,5x1,5м.

## ГЕОДЕТСКЕ ПОДЛОГЕ:

У склопу израде Главног пројекта канализације а према пројектном задатку израђена је катастарско топографска подлога.

У склопу геодетских радова урађен је ситуациони план предметног подручја са приказом свих подземних инсталација. Извршено је детаљно снимање трасе канализационе мреже са приказом свих карактеристичних објеката.

## СНИМАЊЕ ЦЕВОВОДА:

Извршити снимање изграђеног цевовода специјалном камером. За снимање ангажовати стручну службу овлашћене установе.

## КУЋНИ ПРИКЉУЧЦИ (КП) КАНАЛИЗАЦИЈЕ УПОТРЕБЉЕНИХ (САНИТАРНИХ) ВОДА:

Положај кућних прикључака (КП) канализационе мреже употребљених (санитарних) вода стамбеног комплекса, одредио је Пројектант на основу диспозиције објеката у оквиру грађевинских парцела предметних улица и снимљеног стања на терену. Приказани су у ситуацији 1:500 са тачним положајем прикључења на основну канализациону мрежу. За време изградње могуће је њихово померање на захтев крајњег корисника, односно власника грађевинске парцеле. Измену стационаже кућних прикључака Извођач радова и Надзорни орган уцрта ће у ситуацију и уписати у грађевински дневник.

Кућни прикључци су пројектовани са прикључењем на шахт и према положају кућног шахта у граници грађевинске парцеле. Кућни шахтови нису предмет овог Пројекта.

Предмером и предрачуном обрачунат је комплетан кућни прикључак од основне трасе до кућног шахта.

Нивелета кућних прикључака је у нагибу (од “кућног шахта” у грађевинској парцели до основног цевовода) 10 % до 50 % (изузетно дозвољено до 66% или мањи). Прикључак на шахт, врши се уз обавезну уградњу КГФ улошка од ПВЦ-а у АБ зид шахта, а на основну цев преко ПВЦ монтажне рачве, за дупле коруговане цеви прикључење на шахт врши се са дуплом спојницом а прикључење на цев преко (САГ) седластог прикључка са прелазом на глатку цев. Приликом прикључења кућно прикључка на цев, прелаз из хоризонтале у вертикалу се остварује преко дава лука од 45°.

Цевни материјал је од ПВЦ канализационих цеви ДН150 и одговарајућих фазонских комада од истог произвођача као и основни цевовод. Пројектант није био у могућности да обиђе све кућне прикључке, због њихове недоступности, стога је предвиђена позиција реконструкције кућног прикључка из сутеренских просторија, где је предмером и предрачуном обрачуната демонтажа постојеће инсталације, уградња нове у свему да се омогући прикључење на основну мрежу.

Испред грађевинских парцела где су у уличном профилу изграђене септичке јаме, кућни прикључак извести преко њих, новопројектовану цев КП преспојити на постојећу цев “блинд” спојницом, а септичку јаму ће затрпати њен власник према писменом упутству Надзорног органа. Пре затрпавања јаме порушити горњу АБ плочу. Септичка јама може се затрпати



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад.  
Пословни рачун: 340-1376-70, Пиб:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

песком или земљом из ископа, а збијеност насипног материјала мора бити мин као околни терен.

Земљани ров је правоугаоног пресека ширине  $B_0=0.60$  м просечне дубине 1,5м са покривеношћу бокова оплатом 100%. Постељица је од песка  $x_p=10$  цм. Трасе кућних прикључака испод саобраћајница се раскопава а део испод коловоза се затрпава песком. Ван коловоза, затрпавање рова се врши одабраном земљом из ископа у слојевима 20-30 цм уз истовремено набијање и квашење до оптималне влажности.

Вишак земље из ископа утоварити у возила и одвести у депонију према налогу Надзорног органа (претпостављена СТД до депоније за обрачун транспорта је 5 км).

## РЕКОНСТРУКЦИЈА СЛИВНИЧКИХ ПРИКЉУЧАКА:

Реконструкција сливничких прикључака извршиће се дуж читаве трасе. Канализационих цеви су од тврдог ПВЦ-а са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима.

Прикључак се **реконструише** од главне мреже до прикључног сливника.

Прикључење сливника се остварује на шахт. На појединим местима угао прикључења сливника и трасе основне мреже је мањи од  $30^\circ$ , овде се морало одступити од предпроектних услова али поштујући да се основна мрежа и сливничка вертикални не сучељавају, већ да су на одвољном вертикалним одстојању.

Сливници су пројектовани са сифоним како би се омогућило задржавање непријатних мириса.

## РАСКОПАВАЊЕ ЈАВНИХ ГРАДСКИХ ПОВРШИНА:

Предвиђена зона радова ја на државном путу IB реда број 21 (М 22,1 стари назив) која има почетак на км 131+175 а крај на км 131+378 у улици Рељковићева у Петроварадину, на катастарској парцели пута бр 2960 КО Петроварадин.

Током радова потребна ја привремена саобраћајна сигнализација, која је обрађуната у предмеру и предрачуна.

Реконструкцијом није било могуће обезбедити удаљеност од 3м између крајње ивице пут и предметне инсталације, тако да ће се испројектовати и извести адекватна заштита пута као и довођење конструкције доњег и горњег строја у технички исправно стање.

## РАСКОПАВАЊЕ КОЛОВОЗНИХ КОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА:

Раскопавање коловозних конструкција јавних градских површине извршити у свему према претходним Условима ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Београд и ЈКП "ПУТ" Нови Сад, прописима за ту врсту посла, пројекту и упутствима надзорног органа. Процењена дебљина коловозне конструкције за обрачун радова у пројекту је 50 цм. Раскопавање вршити машински, погодним алатом са равним одсецањем ивица како не би дошло до комадања и ломљења завршног слоја саобраћајнице. Ширина раскопавања коловоза је као и ширина рова.



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## ДОВОЂЕЊЕ КОЛОВОЗНИХ КОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У ТЕХНИЧКИ ИСПРАВНО СТАЊЕ:

Након затрпавања и набијања рова до прописане збијености и пријема од стране надзора, извршити изградњу нове коловозне конструкције у свему према постојећем моделу. Извођач радова канализације дужан је да пре израде коловозне конструкције преда атесте надзорном органу о квалитету збијања слојева песка приликом затрпавања рова. Уколико постигнута збијеност одговара стандардима за израду одговарајуће саобраћајнице, може се приступити њеној изради. Слојеве конструкције радити у складу са одговарајућим прописима, са потребним испитивањима.

Полагање цеви канализационе мреже врши се раскопавањем јавних градских површина, са правилним и вертикалним одсецањем ивица рова. Затрпавање рова испод постојеће коловозне конструкције, и у појасу путних банкина вршити песком у слојевима дебљине 30цм и набија до постизања модула стишљивости мин  $M_s \geq 3,5 \text{KN/cm}^2$  према стандардној Прокторовој методи лабораторијског испитивања збијености насутог материјала.

## ВАЂЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ МРЕЖЕ И РУШЕЊЕ ШАХТОВА:

Изградњом новопројектоване канализационе мреже део постојеће канализационе мреже губи своју претходну функцију, док се део који је на траси новопројектоване комплетно вади.

Површина раскопавања је у ширини рова. Уклоњена шахтна конструкција ће се разврстати и однети на депонију. Извршити утовар, транспорт, истовар и разастирање вишка материјала из ископа на градску депонију или другу депонију чију локацију одређује Инвеститор.

Канализациона мрежа која се налази на траси новопројектоване у целости се вади, како цеви тако и шахтови.

## 5. ПРИВРЕМЕНА САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА ЗА ВРЕМЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА:

Привремену саобраћајну сигнализацију за време извођења радова у зони грађевинских радова поставити у свему према Закону о безбедности саобраћаја и делу пројекта у којем ће се тачно означити граница изводјења радова према Извођачкој шеми градилишта, датум и време затварања саобраћаја (потпуно или делимично), правци кретања саобраћаја, путне брзине, дужина забране, начин обавештавања учесника у саобраћају и друге радње неопходне за највећи степен безбедности учесника у саобраћају. Одобрење о постављању Привремене саобраћајне сигнализације за време извођења радова мора издати надлежни орган општине. Препоручује се стално присуство саобраћајне полиције за време извођења радова.

## 6. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА :

На основу пројектно-техничке документације и снимања на терену сачињен је предмер и предрачун радова којим су обухваћене све позиције послова неопходне за несметану реализацију овог Главног пројекта. Тачне количине радова и материјала, утврди ће се записнички на месту градње између шефа градилишта и надзорног органа уписом у грађевински дневник и грађевинску књигу.



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађења, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 ; 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

Јединачне цене позиција радова су просечне за овај обрачунски период постигнуте на лицитацијама са могућношћу клизања на горе према индексу раста цена на мало републичког статистичког завода.

## 7. ПРИЛОГ МЕРА ЗАШТИТЕ НА РАДУ :

У смислу **Закона о безбедности и здрављу на раду** (сл.гл. РС 101/05), **Уредби о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима** (Сл. гласник бр. 14 од 20.02.2009), сачињен је посебан прилог у оквиру овог Пројекта са описом опасности које се могу појавити у току изградње и експлоатације објекта као и мере заштите које би се у том случају предузеле.

## 8. НАПОМЕНА ИЗВОДЈАЧУ РАДОВА :

Грађење предметног објекта мора се вршити у свему према **Закону о планирању и изградњи објеката** (Службени гласник Републике Србије бр. 72/09 и 81/09- исправка) и **Закона о безбедности и здрављу на раду** (сл.гл. РС 101/05), **Уредби о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима** (Сл. гласник бр. 14 од 20.02.2009).

Положај већег броја инсталација на локацији трасе цевовода утврђен је на основу предходних снимања и консултативних разговора са стручним службама инвеститора и становницима улица, но и поред тога потребно је њихово прецизно дефинисање у простору да би се избегле нежељене хаварије. Изводјач радова је обавезан:

- Да пре отварања радова на ископима обележи постојеће подземне инсталације (водовод, канализацију, енергетске каблове, топловод, гасовод, тт каблове и прикључке инсталација, ...) са надзорним органом и представницима организација чије су оне основно средство и обезбеди потпуну заштиту истих.. Тачна количина потребног шлицирања утврди ће се на лицу места између извођача и надзорног органа.
- Да поштује захтеве из предпројектних услова и сагласности,
- Да радове изводи према важећим техничким прописима, Стандардима, Правилницима за ову врсту послова, упутствима произвођача цевног материјала и Надзорног органа,
- Да на градилишту предузме све мере ХТ заштите како би се избегле несреће,
- Да се геодетским снимањима која морају бити присутна од отварања до затварања градилишта, утврде сви потребни елементи који одређују тачан положај предметног објекта и других инсталација у простору, а добијене податке унети у документацију КАТКОМ-а,
- Да, уколико у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште и предмете, без одлагања прекине извођење радова и обавести одговарајући орган управе надлежан за послове заштите споменика културе, као и да предузме све потребне мере да се налаз не оштети или уништи,

Да се сва евентуална одступања од пројектованих кота, односно технологије, вишак или мањак радова који се појави при изводјењу обавезно унесу у овај Елаборат, грађевински дневник и грађевинску књигу.



# “ВОЈВОДИНАПРОЈЕКТ”

АД за пројектовање и надзор грађевња, Булевар Краља Петра I 17, 21000 Нови Сад,  
Пословни рачун: 340-1376-70, ПИБ:101637004, Матични број: 08023778,  
Телефон: 021/444-819 : 477-0096, Факс: 021/444-819, Лабораторија: 021/6432-821

## 9. ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА:

Након завршетка радова, израдити пројекат изведеног објекта (архивски пројекат) у свему према Правилнику о садржини и обиму предходних радова и садржини и начину припреме техничке документације сходно Закону о планирању и изградњи објеката (Службени гласник Републике Србије бр. 72/09, 81/09-исправка и 64/10-Одлука УС од 10.09.2010. године, 24/11, 12/12, 42/13- Одлука УС од 14.05.2013. године и 50/2013- Одлука УС од 07.06.2013. године).

Нови Сад, МАЈ, 2014.

Главни и одговорни пројектант:

*Maја Uglješin*

Маја Угљешић дипл. грађ. инж.



**Реконструкција канализације у Рељковићевој улици  
(деоница од улице Александра Островског до улице  
Патријарха Рајачића)  
у Петроварадину**

**Г Р А Ф И Ч К И   П Р И Л О З И**

KOORDINATE TACAKA		
OZNAKA	Y	X
1	412.021.591,00	13.044.907
2	412.006.534,00	13.062.845
3	411.964.543,00	13.083.397
4	411.942.779,00	13.096.477
5	411.900.224,00	13.117.536
6	411.852.793,00	13.140.942
7	411.825.371,00	13.154.244

POPREČNI PROFIL B. 2  
 ulica RELJKOVIĆEVA  
 km 131+378,00  
 drževni put B reda 21 (od 22. i 1. km m.ozv.)

**LEGENDA:**

VODOVOD

KANALIZACIJA

ELEKTRIČNI KABEL

TT KABEL

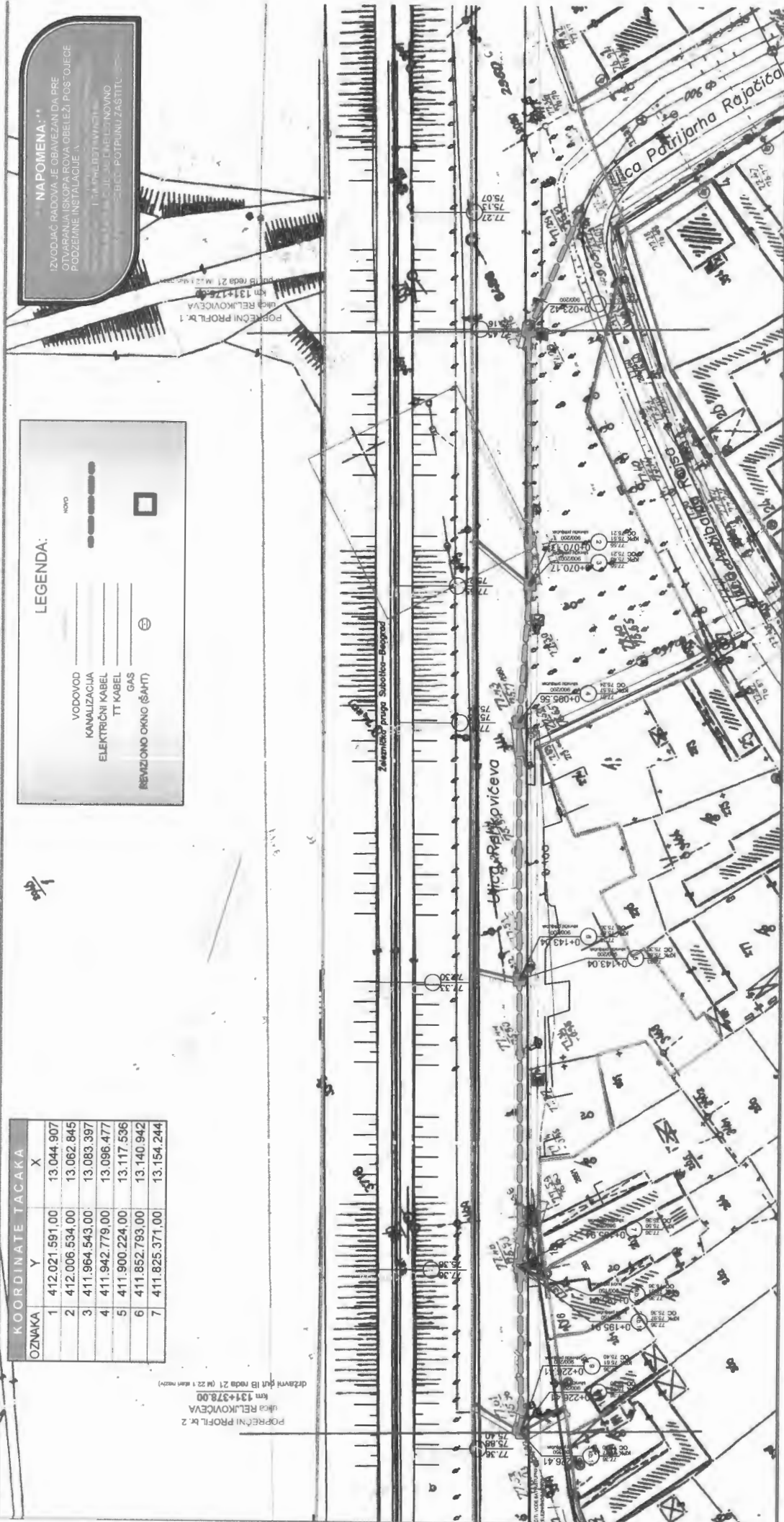
GAS

REVIZIONO OKNO (ŠAHT)

NOVO

**NAPOMENA: \*\***  
 IZVODIAČ RADOVA JE OBAVEZAN DA PRE  
 OTVARANJA ISKOPA ROVA OBELEŽI POSTOJEĆE  
 PODZEMNE INSTALACIJE. \*

\*\*\*  
 U OBLASTI KAMIONA  
 JE NEOPREDELJENO  
 BEO - POTPUNU ZASTITU

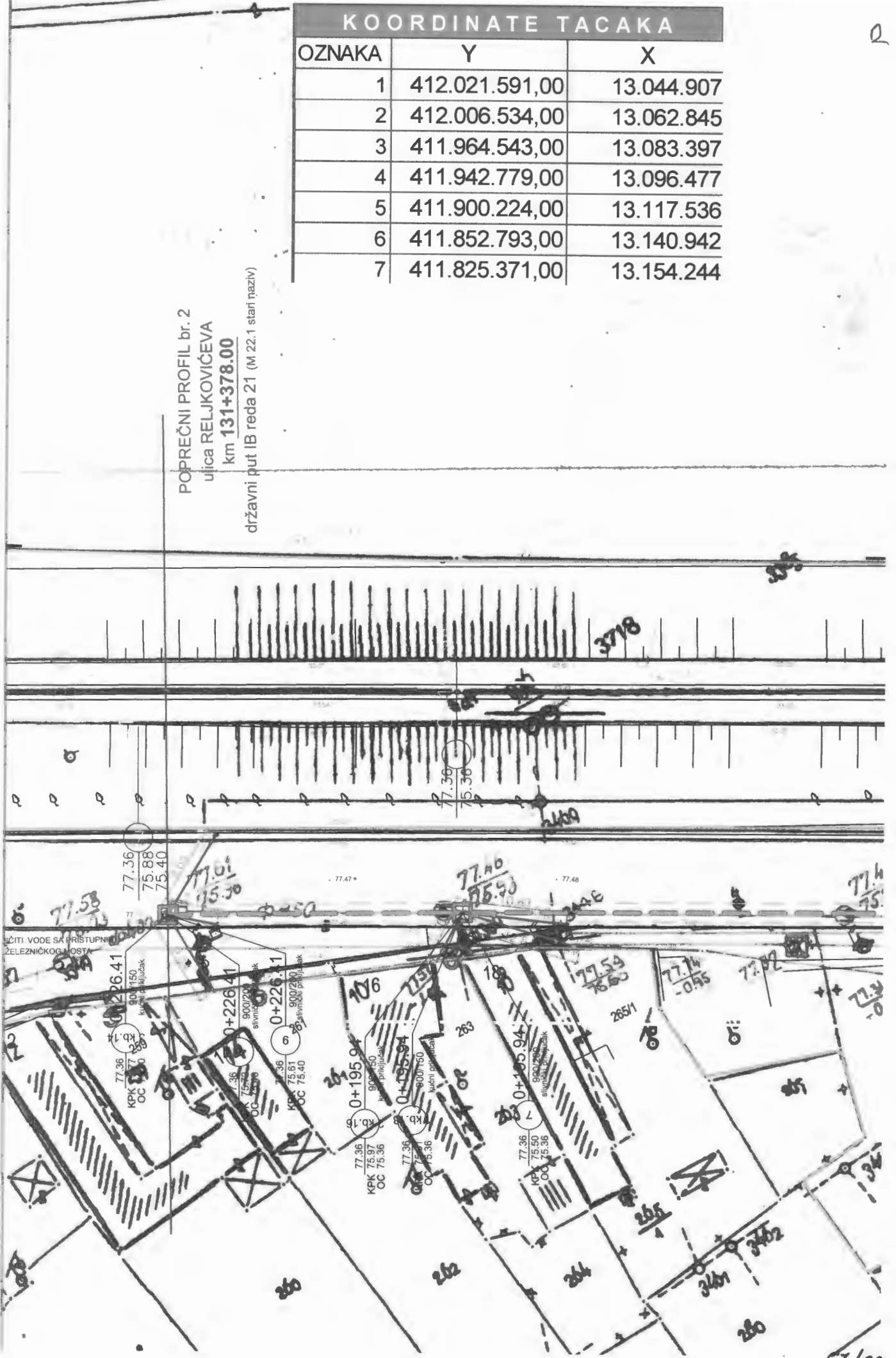


8/83  
 H2

KOORDINATE TACAKA

OZNAKA	Y	X
1	412.021.591,00	13.044.907
2	412.006.534,00	13.062.845
3	411.964.543,00	13.083.397
4	411.942.779,00	13.096.477
5	411.900.224,00	13.117.536
6	411.852.793,00	13.140.942
7	411.825.371,00	13.154.244

POPREČNI PROFIL br. 2  
ulica RELJKOVIĆEVA  
km 131+378.00  
državni put IB reda 21 (M 22.1 stari naziv)



ČISTI VODE SA PRISTUPNI  
ZELEZNIČKOG MOSTA

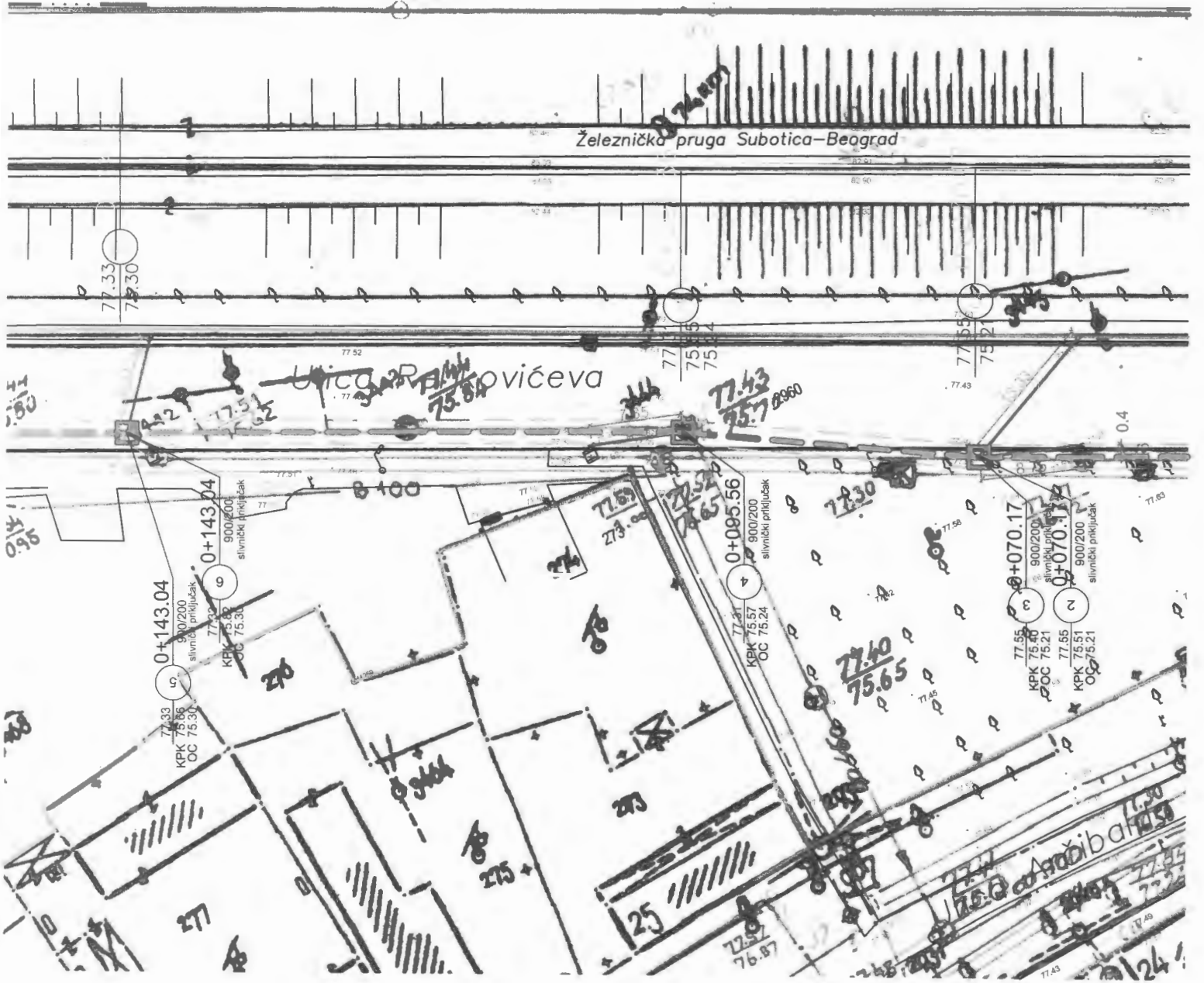
67/83  
SUT

20/6  
/

3

# LEGENDA:

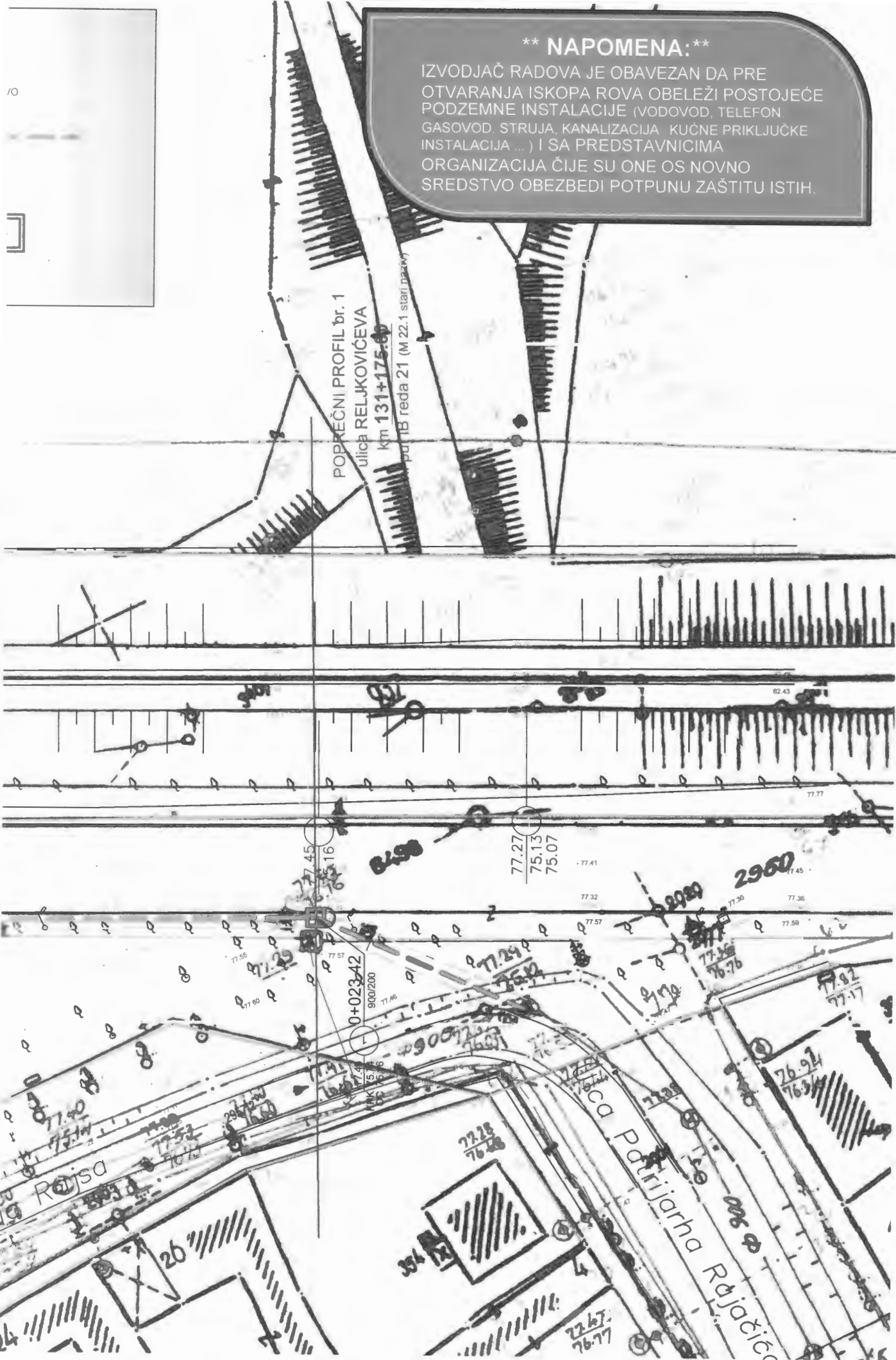
	POSTOJEĆE	NOVO
VODOVOD	_____	_____
KANALIZACIJA	_____	-----
ELEKTRIČNI KABEL	_____	_____
TT KABEL	_____	_____
GAS	_____	_____
REVIZIONO OKNO (ŠAHT)	⊙	⊞



**\*\* NAPOMENA: \*\***

IZVODJAČ RADOVA JE OBAVEZAN DA PRE OTVARANJA ISKOPA ROVA OBELEŽI POSTOJEĆE PODZEMNE INSTALACIJE (VODOVOD, TELEFON, GASOVOD, STRUJA, KANALIZACIJA KUĆNE PRIKLJUČKE INSTALACIJA ... ) I SA PREDSTAVNICIMA ORGANIZACIJA ČIJE SU ONE OS NOVNO SREDSTVO OBEZBEDI POTPUNU ZAŠTITU ISTIH.


POPREČNI PROFIL br. 1  
ulica RELJKOVIĆEVA  
km 131+175.00  
od početka reda 21 (M 22.1 strani pravu)



# SITUACIJA

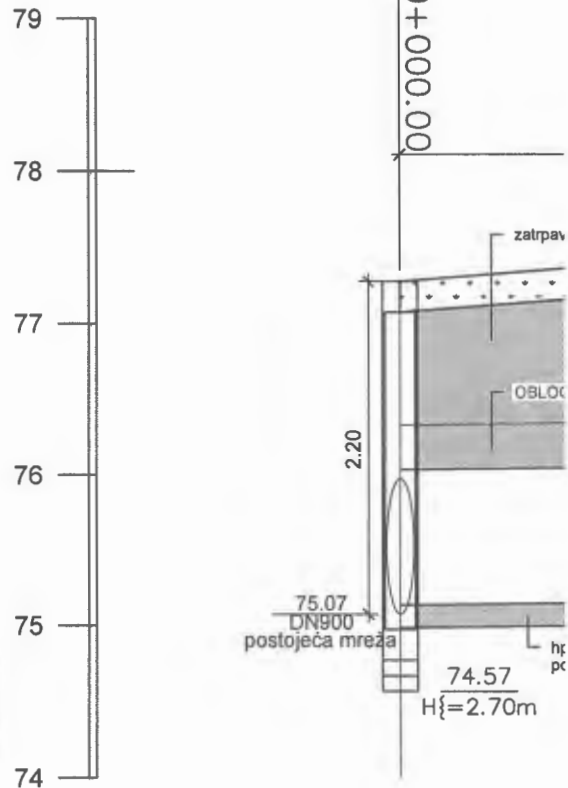
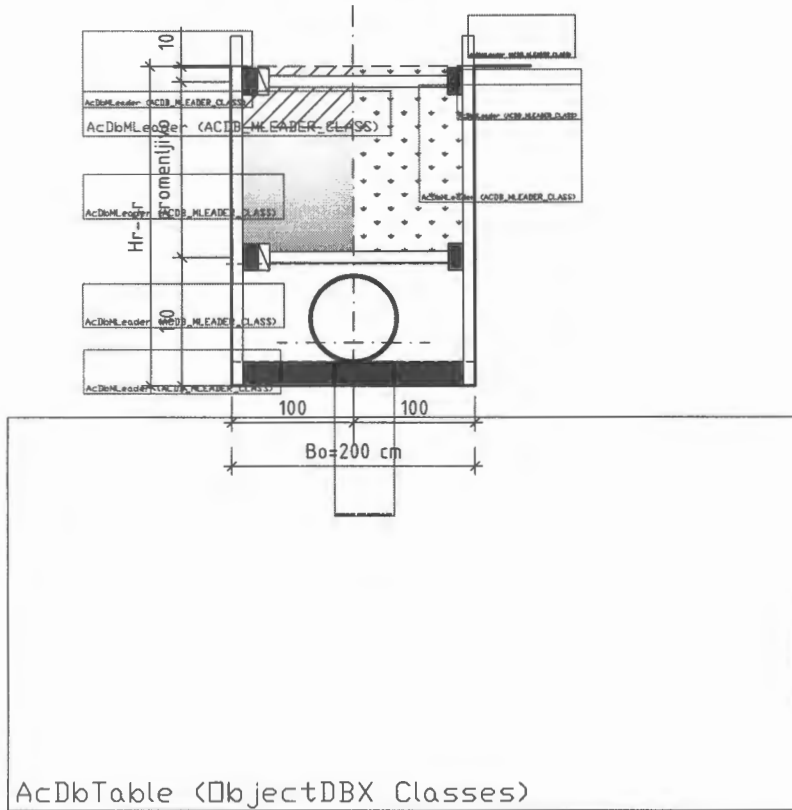
## 1:500

VOJVODINA PROJEKT

	AD za projektovanje i nadzor građenja NOVI SAD	E-H/1106	Predmet: 77/13
		investitor: JP"ZAVOD ZA IZGRADNJU GRADA" NOVI SAD	
Odgovorni projektant MAJA UGLJEŠN dipl. inž. građ.	Paraf: <i>[Signature]</i>	NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE KANALIZACIJE U RELJKOVIĆEVOJ (DEONICA OD UL. ALEKSANDRA OSTROŠKOG DO UL. PATRIJARHA RAJA ČIĆA) U PETROVARADINU	
Projektant saradnik:			
Saradnik: ALKA ŽIŽAKOV građ. teh.	<input type="checkbox"/>	Crtež: SITUACIJA	Razmera 1:500
Tehnička kontrola: dr MATIJA STIPIĆ dipl. inž. građ.		Broj 15/14	Datum 2014.

70/83 *[Signature]*

**POPREČNI PROFIL ROVA**



Qr= 1024.57 m3  
Fr= 512.29 m2

KUBATURA ISKOPA ROVA m3	11
POVRŠINA ROVA m2	5

<b>BROJ ČVORA</b>		①	
<b>KOTE</b>	<b>NIVELETE KOLOVOZA</b>		
	<b>TERENA</b> H=0.55 m	KT-min=77.00 m KT-max=77.55 m	77.00 77.27
	<b>DNA CEVI</b> H=0.27 m	KDC-min=75.13 m KDCc-max=75.40 m	75.13 75.13
	<b>DNA ROVA</b>		74.98
<b>DUBINA ISKOPA ROVA</b>		Hr-min=2.11 m Hr-max=2.49 m Hr-sr=2.27 m	2.29
<b>Ø (mm) ; J (‰) ; L (m)</b>			75.13 0.00
<b>RAZMAK PROFILA</b>			2
<b>DETALJNA STACIONAŽA</b>			KM 0 0+000.00
<b>LINEARNA SITUACIJA</b>		UI. PATRIJARHA RAJAČIĆA 1 UI. ARČIBALDA DN900 postojeća mreža pos	

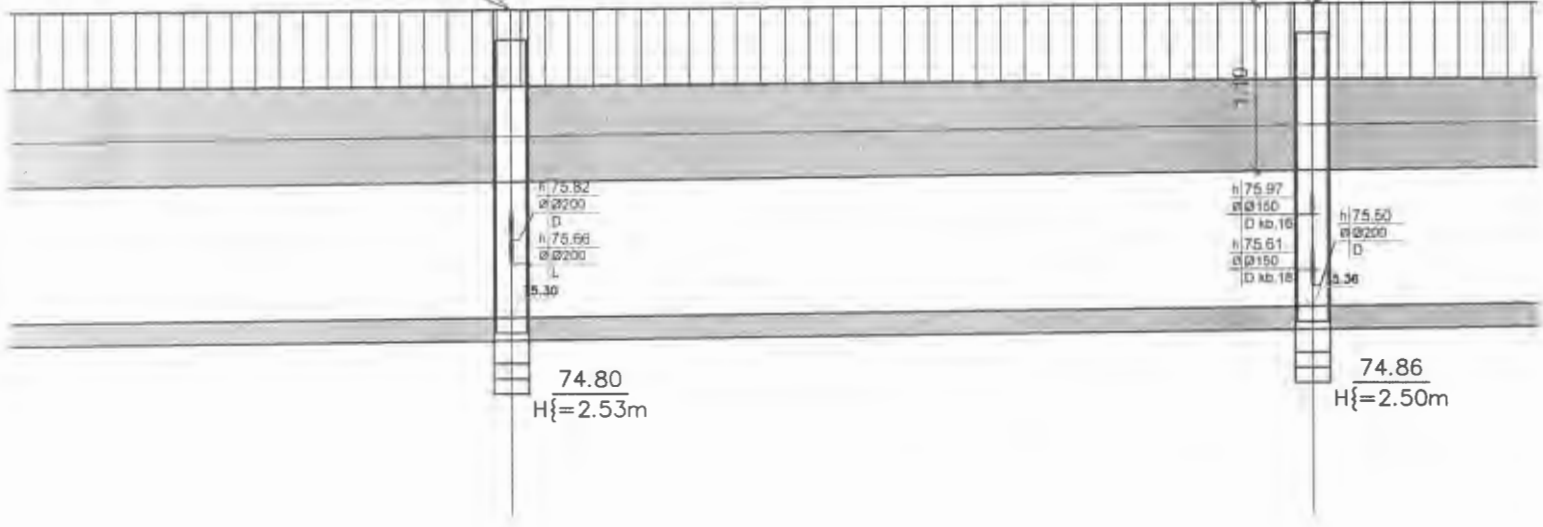
71/83 *uH*







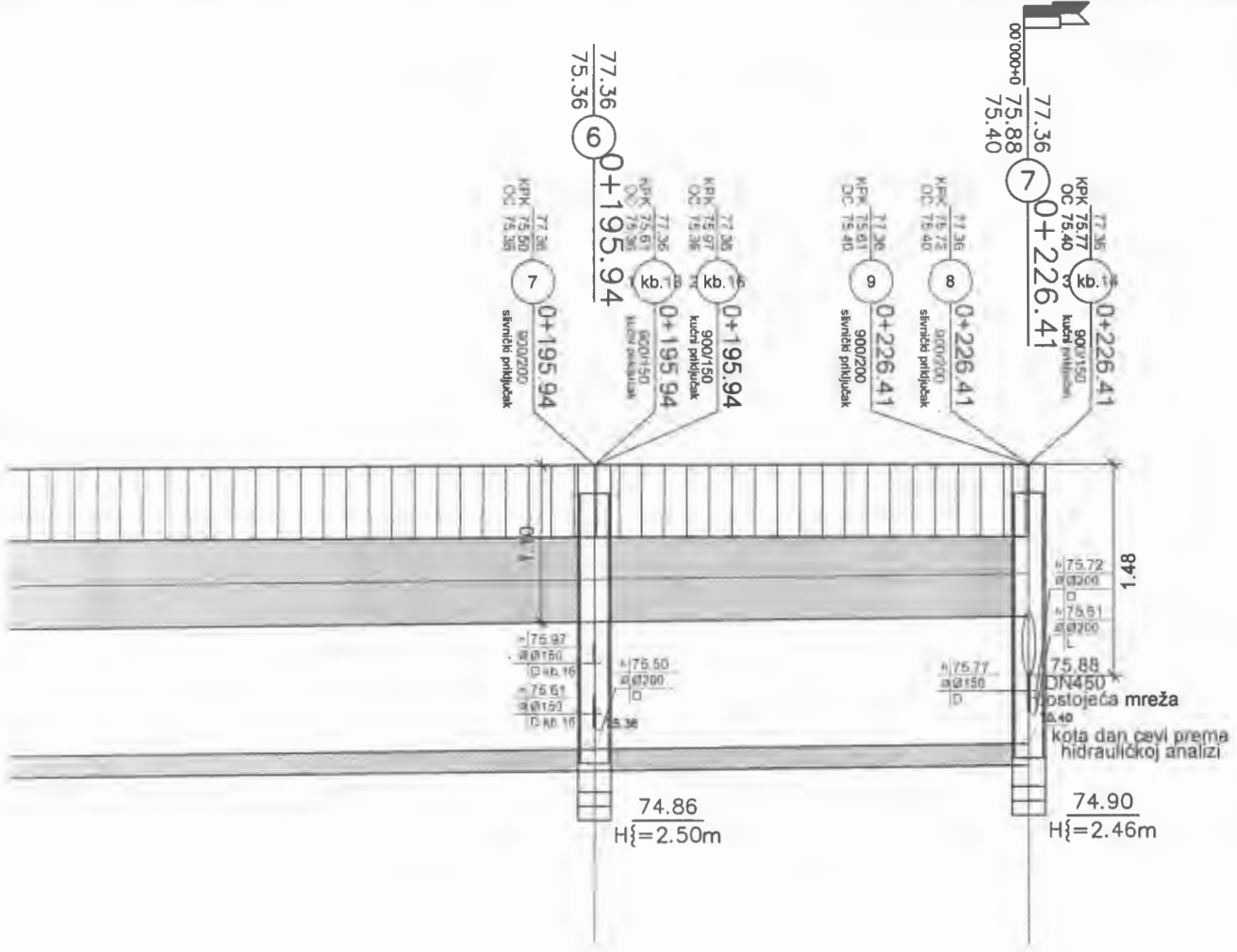
struktura  
 oštećenje 21 (M 22.1 stari naziv)



208.70	228.83	12
104.35	114.42	64
5	6	
77.33	77.36	
75.30	75.36	
75.15	75.21	
51.27	51.27	
2.18	2.15	
$J=1.20$ 226.41 m		
47.48	52.90	30
0+143.04	0+195.94	



73/83 *KA*



228.83	129.69
114.42	64.85
⑥	⑦
77.36	77.36
75.36	75.40
75.21	75.25
2.15	2.11
	75.40
	226.41
52.90	30.47
0+195.94	0+226.41
⑥	⑦

UI. ALEKSANDRA OSTROVSKOG  
 DN450  
 postojeća mreža

ŠAHIT NA KOJI ĆE SE PRKLJUČITI: VODE SA PRISTUPNIH SADRAGAČA IKA DRUMSKO ŽELEZNIČKOG MESTA

MA  
 74/83

KOD: 75/77  
 77.96  
 0+226.41  
 0+226.41

1.72  
 200  
 1.61  
 200  
 88  
 1.50  
 jeća mreža

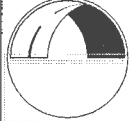
a dan cevi prema  
 hidrauličkoj analizi

74.90  
 = 2.46m

# PODUŽNI PROFIL

## 1:50/500

### VOJVODINAPROJEKT

	AD za projektovanje i nadzor gradnje NOVI SAD	E-H/1106	Predmet: 77/13
	Investitor: JP "ZAVOD ZA IZGRADNJU GRADA" NOVI SAD	NAZIV PROJEKTA:  GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE KANALIZACIJE U RELJKOVIĆEVOJ (DEONICA OD UL. ALEKSANDRA OSTROŠKOG DO UL. PATRIJARHA RAJAČIĆA) U PETROVARADINU	
Odgovorni projektant MAJA UGLJEŠN dipl. inž. građ.	Paraf: <i>Maja Uglješn</i>	Projektant saradnik:	
Saradnik: ALKA ŽIŽAKOV građ. teh.	Tehnička kontrola: dr MATIJA STIPIĆ dipl. inž. građ.		Broj lista: 4.2.
Crtič: PODUŽNI		Razmera: 1:50/500	Datum: 2014.

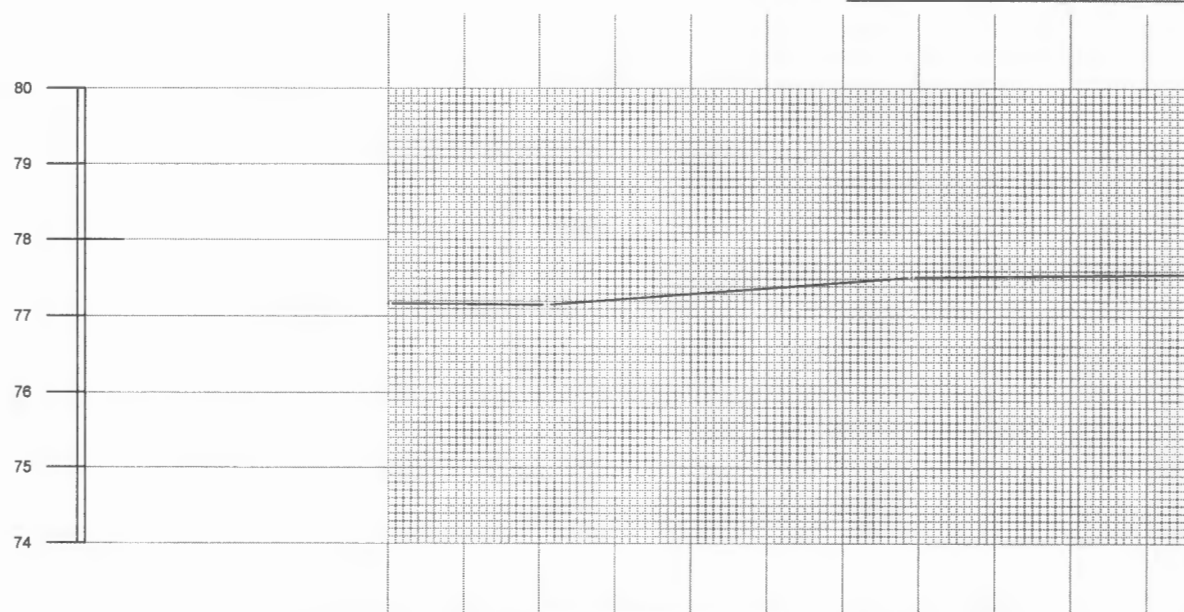
ALEKSANDRA OSTROŠKOG  
 DN150  
 postojeća mreža

VA KOJI ČE SE PRIKLJUČITI VODE  
 STUPNIH SAOBRATAJICA  
 ISKO ŽELEZNIČKOG MESTA

75/83 J.A

POP

km **131+175.0**



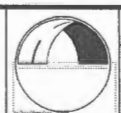
KOTE TERENA	77.17	77.15	77.52
STACIONAZA	0+000.00	0+002.10	0+006.90

76/83

*JK*

Investitor/Naručilac  
 JP "RAVOD ZA IZGRADNJU  
 GRADA" NOVI SAD

Projektna organizacija  
 "VOJVODINAPROJEKT"  
 AD za projektovanje i nadzor  
 gradjenja NOVI SAD



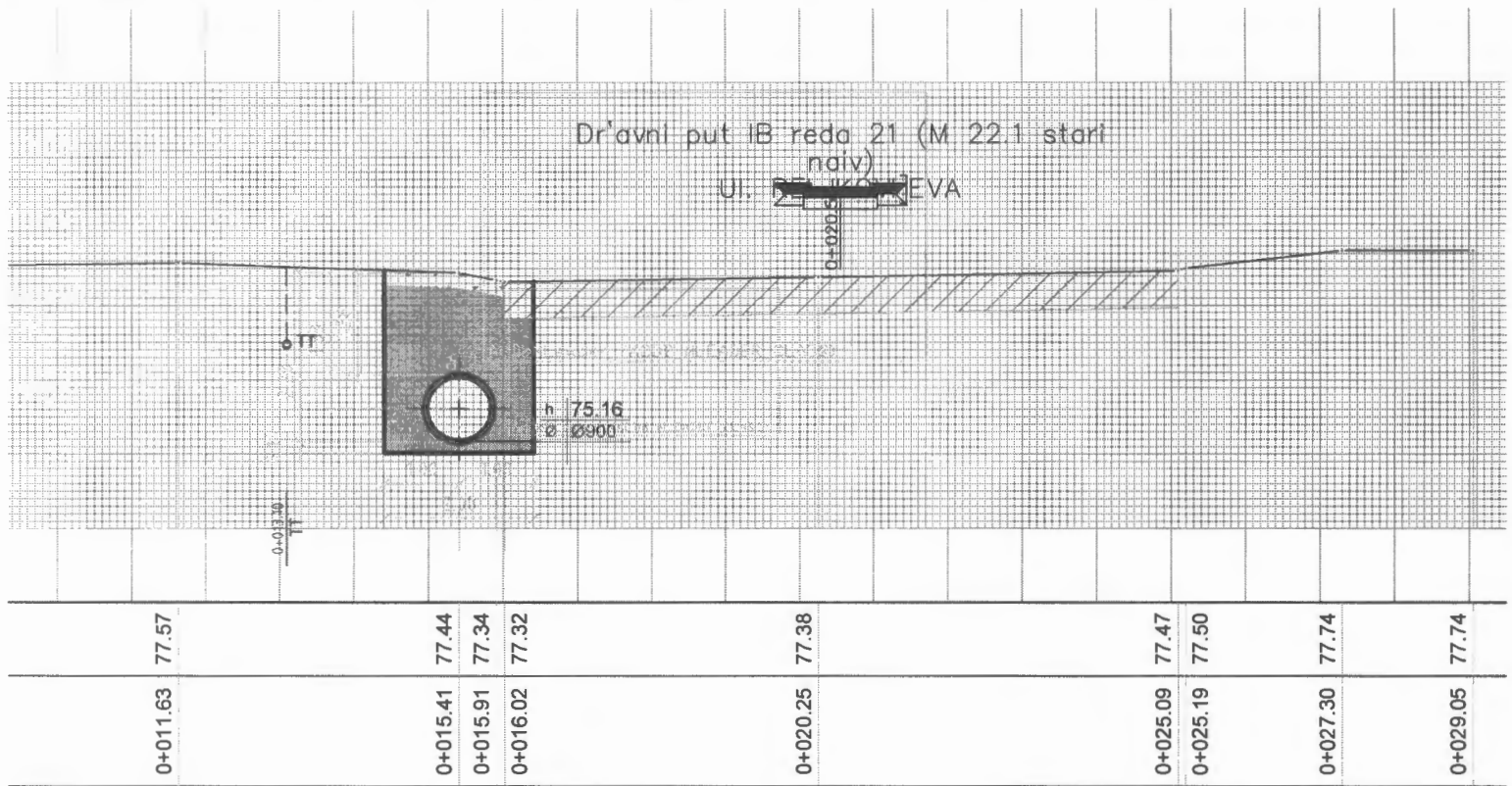
Glavni projektant: Maja Uglješin DIG  
 Projektant: Dušan Petrov GT

Saradnici: Alt  
 Tehnički kontrolisao: *JK* dr

# OPREČNI PROFIL br. 1 1:100

ulica RELJKOVIĆEVA

**5.00** državni put IB reda 21 (M 22.1 stari naziv)

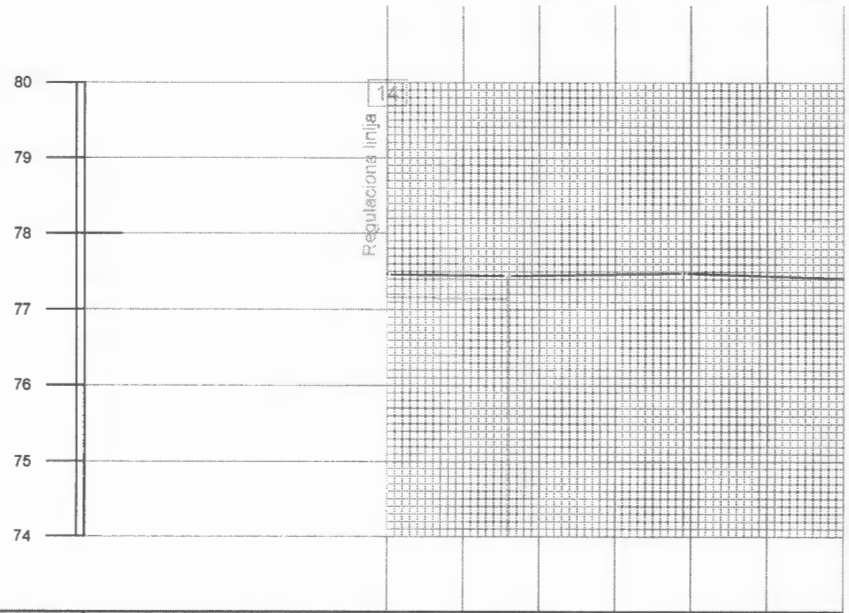


77/83 JKA

Alka Žižakov GT	Naziv objekta i mesto gradnje REKONSTRUKCIJE KANALIZACIJE U RELJKOVIĆEVOJ (DEONICA OD UL. ALEKSANDRA OSTROŠKOG DO UL. PATRIJARHA RAJAČIĆA) U PETROVARADINU	GLAVNI PROJEKT OPREČNI PROFIL br. 1	Crtež (sasrav)	Razmera 1:100	Br. R.N. 77/13 Faza	El. br. E-H/1106 Datum 2014.	Crtež br. 4.3.
dr Matija Stipić DIG							

POP

km **131+378.0**



KOTE TERENA	77.46	77.44	77.48
STACIONAZA	0+000.00	0+001.58	0+003.91

78/83 JH

Investitor/Naručilac

P A N ZGRADNJU  
GRAD NOVI SAD

Projektna organizacija

"VOJVODINAPROJEKT"  
AD za projektovanje i nadzor  
gradjenja NOVI SAD



Glavni projektant

Maja Uglješin DIG

Projektant

Dušan Petrov GT

Saradnici

Alt

Tehnički kontrolisao

dr

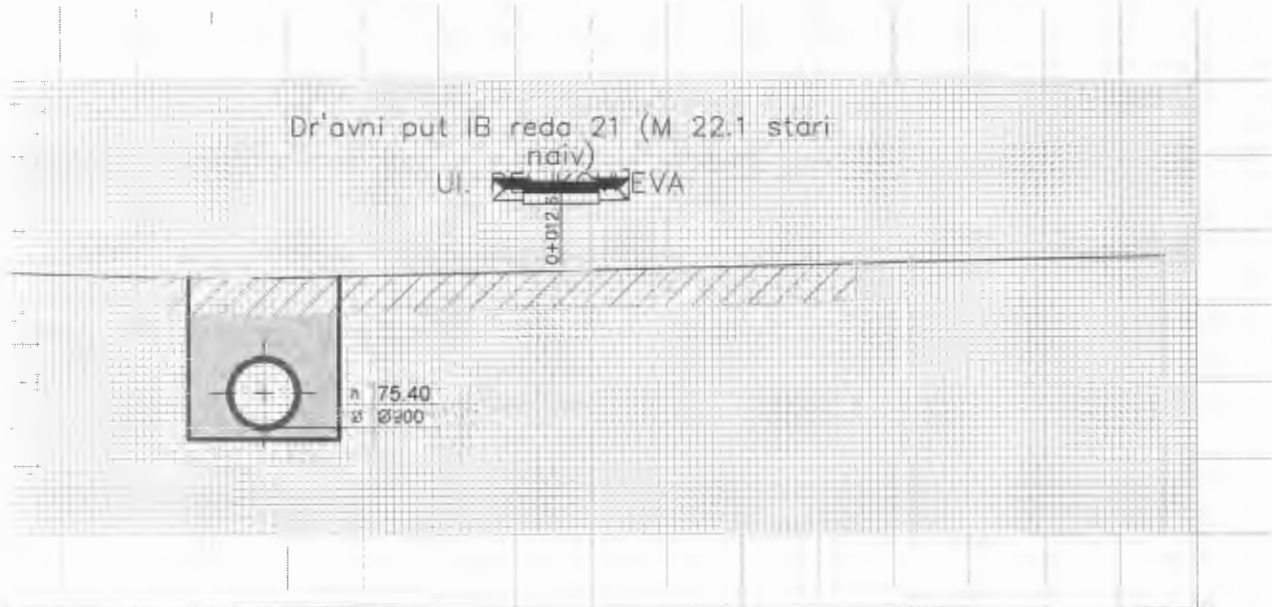
*Handwritten signature*

14

# PREČNI PROFIL br. 2 1:100

## ulica RELJKOVIĆEVA

### .00 državni put IB reda 21 (M 22.1 stari naziv)



0+007.40	77.37	0+008.69	77.36	0+016.52	77.56	0+017.24	77.58	0+020.56	77.66
----------	-------	----------	-------	----------	-------	----------	-------	----------	-------

79/83

Alka Žižakov GT	dr Matija Stipić DIG	Naziv objekta i mesto gradnje GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE KANALIZACIJE U RELJKOVIĆEVOJ (DEONICA OD UL. ALEKSANDRA OSTROŠKOG DO UL. PATRIJARHA RAJAČIĆA) U PETROVARADINU	Crtež (sasrav) POPREČNI PROFIL br. 2	Razmera 1:100	Br. R.N. 77/13	El. br. E-H/1106	Crtež br. 4.3.2.
					Faza	Datum 2014.	



crte izradio:  
*Jelena Stokrović dipl.inž.*  
 Jelena Stokrović dipl.inž.

IZVOD ARMATURE MAG 500/560

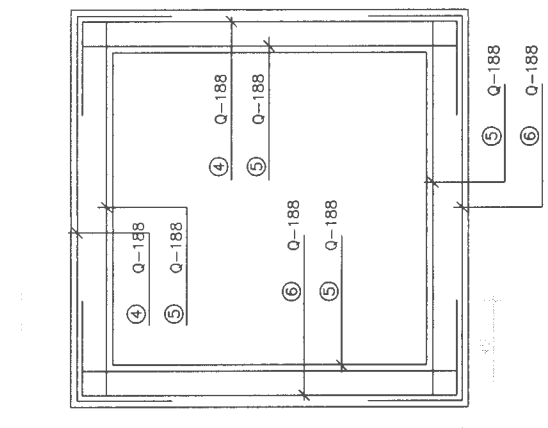
ELEMENI	pos.	OBLIK	TIP c	λ <sub>cm</sub> A	(m <sup>2</sup> kg/m <sup>3</sup> )	kg
DONJA PLOHA	1	a=2.25m, b=2.25m 225x225	Q-188 5.06	2	10.12	29.96
	2	a=2.75m, h=0.65m 185	Q-188 1.79	4	7.16	21.19
	3	a=1.85m, h=0.65m 185x65	Q-188 1.18	4	4.72	13.97
	4	a=2.75m, h=2.33m 50	Q-188 6.41	2	12.82	37.95
ZIDOV	5	a=1.85m, h=1.83m 185x183	Q-188 3.39	2	6.78	20.07
	5a	a=1.85m, h=2.10m 185x210	Q-188 3.89	2	7.78	23.03
	6	a=2.75m, h=2.10m 185	Q-188 5.78	2	11.56	34.22
	7	a=0.95m, b=1.85m 65	R-166 1.76	2	3.52	5.95
ULAZNI DEO	8	a=1.60m, h=1.40m 120 17 103 20 160	Q-188 2.24	2	4.48	13.26
	9	a=1.05m, h=1.43m 65 10 103 30 105	Q-188 1.50	2	3.00	8.88
	10	a=1.75m, h=1.13m 95 135 95 135 95 135 95	Q-188 1.98	2	3.96	11.72
	11	a=1.35m, h=0.93m 95 135 95 135 95	Q-188 1.26	2	2.52	7.46

REKAPITULACIJA ARMATURE MAG 500/560

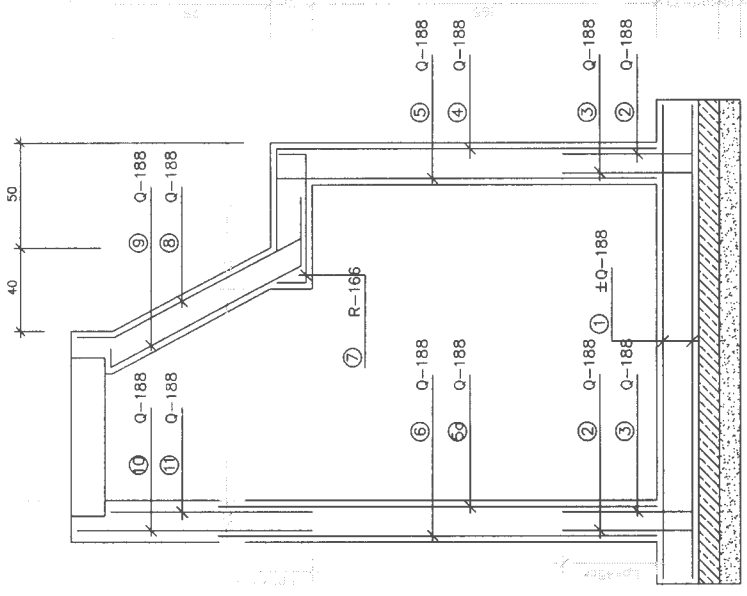
... R: = 166. . . . . 5.95 kg  
 ... Q: = 188. . . . . 221.71 kg  
 . . . . . UKUPNO: . . . . . 227.66 kg

KOLIČINA BETONA MB 30: 4.40 m<sup>3</sup>

PLAN ARMATURE ZIDOVA



PLAN ARMATURE [AHTA



5.4.2. ARMIRANO BETONSKI [A  
 S.O. 150x150 cm, H<3.0 m  
 MB 30 MAG 500/560  
 PLAN ARMATURE  
 R 1:25

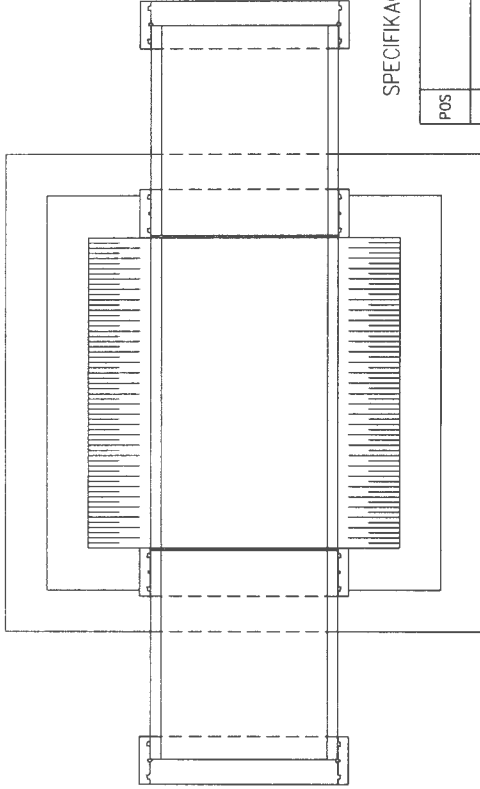
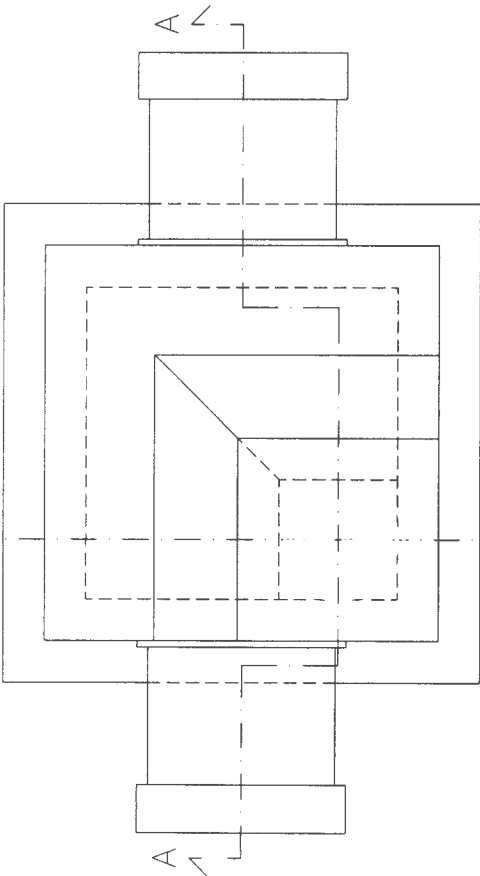
NAPOMENA:  
 - POZICIJE 4, 5, 6 I 7 U IZVODU ARMATURE OBRADUNATE SU ZA MAKSYMALNU VISINU ZIDA OD 1.65 m (H=2.80 m SA ULAZNIM DELOM). UKOLIKO SE RADI O MANJOJ ILI VEĆOJ DUBINI [AHTA, POTREBNO JE OVE POZICIJE PONOVO OBRADUNATI.  
 - NA MESTIMA OTVORA, ARMATURU ISEJ I SAVITI

8/83



OSNOVA

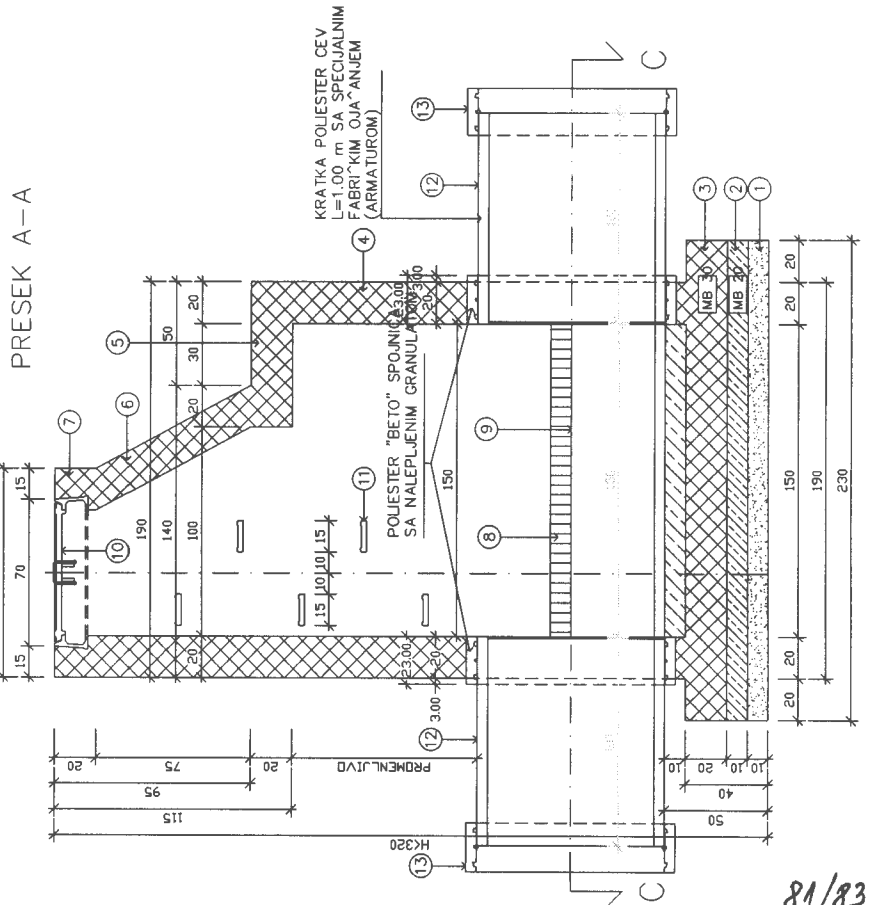
PRESEK C-C



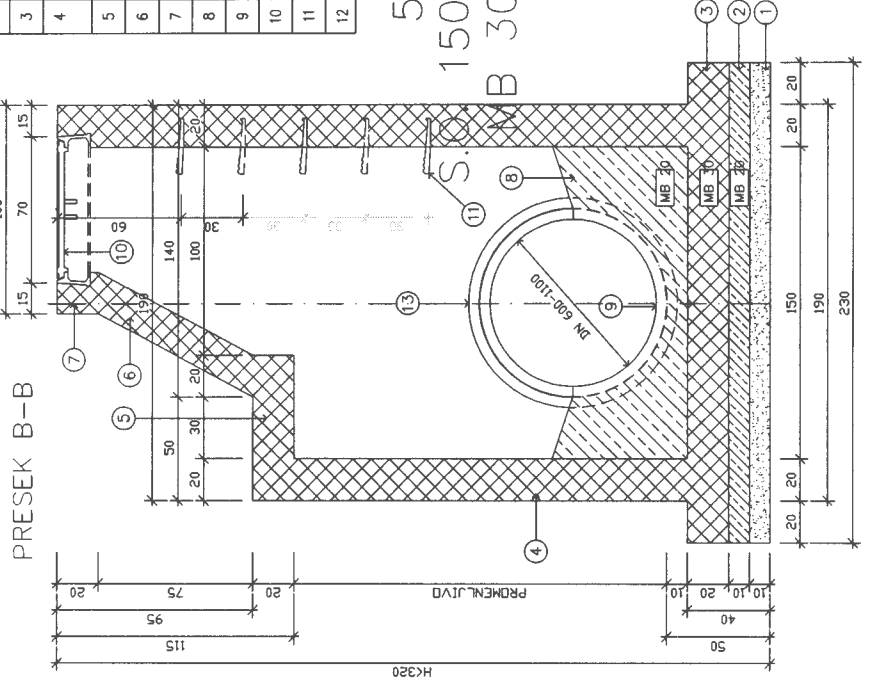
SPECIFIKACIJA MATERIJALA

POS	O P I S	JEDINICA MERE	KOLIČINA
1	TAMPON OD LUNJKA D=10 cm	m <sup>3</sup>	0.53
2	TAMPON OD BETONA MB 20 D=10 cm	m <sup>3</sup>	0.53
3	AB DONJA PLOČA MB 30 D=20 cm	m <sup>3</sup>	1.06
4	AB ZIDOV MB 30 OD VODONEPROPUSNI(B) BETONA D=20 cm	m <sup>3</sup>	1.36
5	AB GORNJA PLOČA MB 30 D=20 cm	m <sup>3</sup>	0.52
6	AB ULAZNI DEO MB 30 D=20 cm	m <sup>3</sup>	0.71
7	BETONSKI VENAC OKO POKLOPA MB 30 D=20 cm	m <sup>3</sup>	0.12
8	KINETA OD BETONA MB 20	m <sup>1</sup>	0.80
9	PVC POLUCEV DN/2 L=1.50m	kom	1
10	KANALSKI OKVIR I POKLOPAC	kom	1
11	TIPISKE PENJALICE MJS M.JG.285	kom/m	3
12	KRATKA PVC CEV L=1.00 m	kom	2

PRESEK A-A



PRESEK B-B

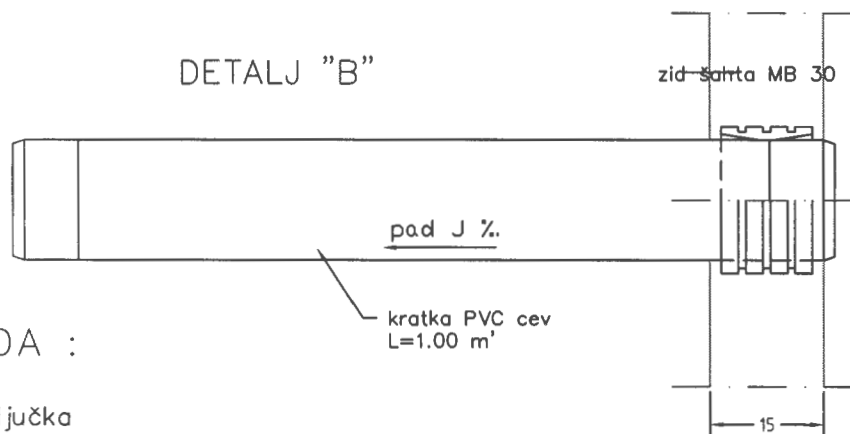
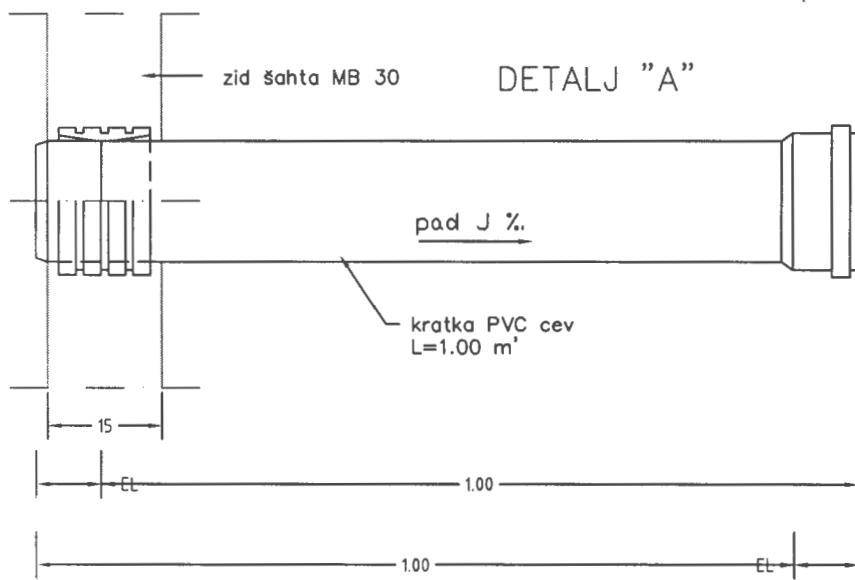
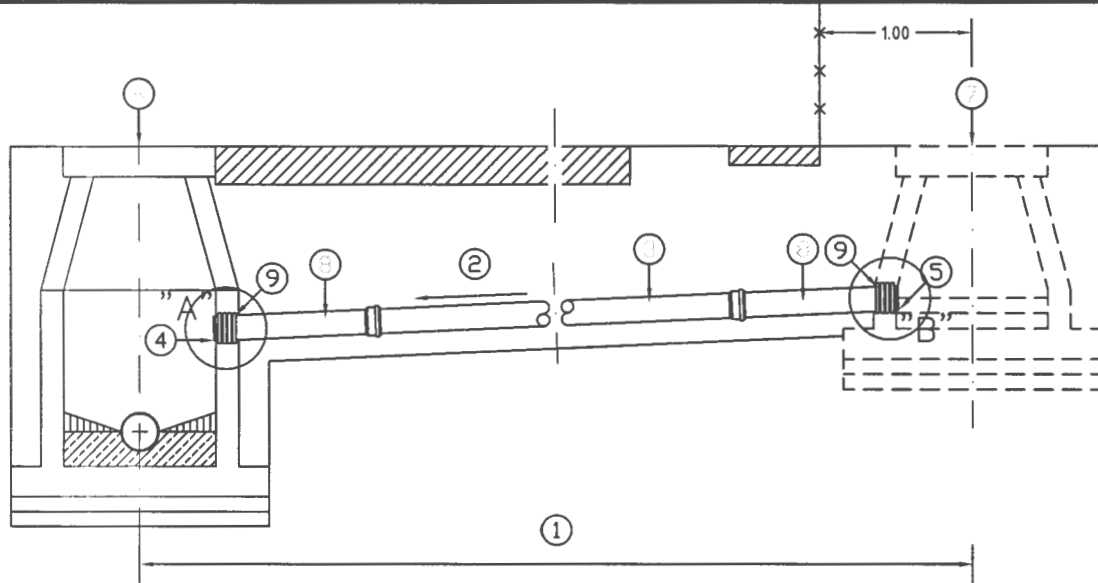


5.4.2. AB [AHT  
150x150 cm ; H<3.0  
MB 30 MAG 500/560

PLAN OPLATE  
R 1:25

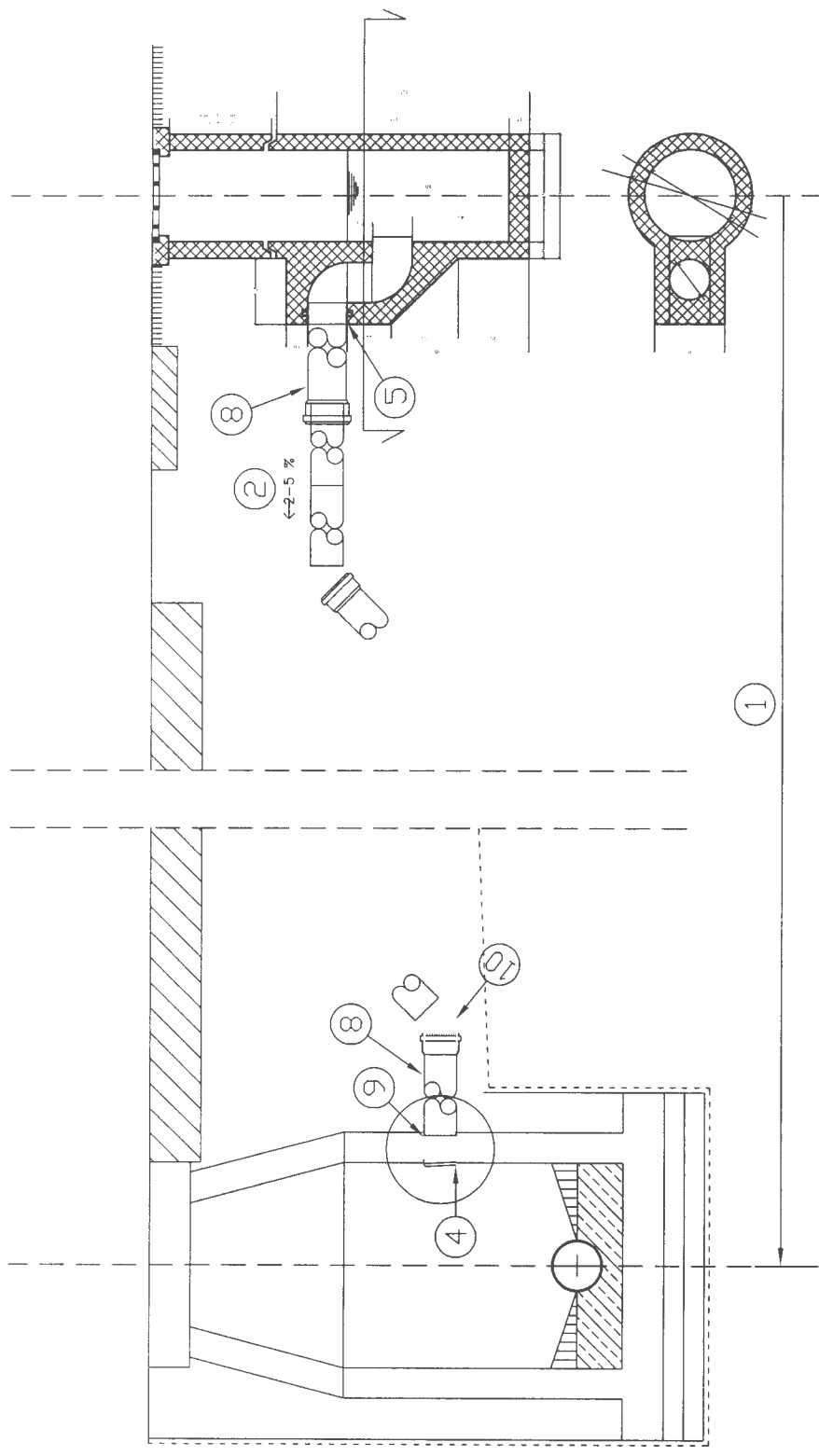


arte izradio:  
*Jelena Spasić*  
Jelena Spasić dipl.inž.



LEGENDA :

- ① Dužina priključka
- ② Nagib priključka
- ③ PVC cev priključka DN
- ④ Kota dna cevi uliva
- ⑤ Kota dna cevi prijema
- ⑥ Kota terena uliva
- ⑦ Kota terena prijema
- ⑧ Kratka PVC cev L=1.00 m
- ⑨ KGF ulo'ak za šaht



**LEGENDA :**

- ① Dužina priključka
- ② Nagib priključka
- ③ PVC cev priključka DN
- ④ Kota dna cevi izliva
- ⑤ Kota dna cevi uliva
- ⑥ Kota terena izliva
- ⑦ Kota terena uliva
- ⑧ Kratka PVC cev L=1.00 m
- ⑨ KGF uložak za šaht
- ⑩ PVC luk 45°

Projekat: JP "ZAVOD ZA IZGRADNJU GRADA" NOVI SAD	Projekat: MAJJA UČELIŠTA, DEBE ČI, ŠIBIĆI	Saradnik: ALEKSANDAR ŠIBIĆ, BRB. INŽ. GRAD.	Naziv objekta i mesto izvođenja: GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE KANALIZACIJE U RELIKVIJNOJ IDEONICA OD UL. ALEKSANDRA OSTROŠKOG DO UL. PATRIJARHA RAJACIJA U PETROVARADINU	Faza: 77/13	Br. PN: E-H/1106	Crtao: 56
					Faza: Daću	2014

83/83

JH