



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

**Изградња атмосферске канализације на Булевару Европе – деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду**

**Редни број јавне набавке: 113-13**

**Септембар, 2013. 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
○ ИЗВОД ИЗ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ .....	46
	УКУПНО 62

## 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:**

Изградња атмосферске канализације на Булевару Европе – деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду

Пројектним решењем предвиђено је да се изгради нова канализациона мрежа за одвођење атмосферских вода од цеви пречника Ø300-Ø900 у укупној дужини 1483m, као и повезивање сливника са мрежом пречника Ø200.

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

45231300 радови на изградњи цевовода за воду и канализацију

## 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 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 атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду, ЈН бр. 113-13". 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 атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду, ЈН бр. 113-13“, или

„ДОПУНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду, ЈН бр. 113-13“, или

„ОПОЗИВ ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду, ЈН бр. 113-13“

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 добављачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Добављач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.
  - 8.5. Добављач 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. Добављач 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 добављачу путем привремених и окончане ситуације – фактуре;
  - 10.2. Привремене ситуације – фактуре добављач 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 добављача;
  - 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 несагласности, 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 3.000.000,00 динара (словима: тримилionaдинара и 00/100).
- 12.1.2. Важност банкарске гаранције треба да буде **40 (четрдесет) 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.
- 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 протеча рока за подношење захтева за заштиту права.
- 12.2.2. У року од осам дана од дана протеча 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 протеча 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 протеча 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, 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.

### **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 атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду, ЈН бр. 113-13“, која могу да се пошаљу на е-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 добављача 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 добављач 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)	95 пондера
18.1.2. Рок извођења радова (Р)	5 пондера

### 18.2. Понуђена цена (Ц)

Број пондера за понуђену цену добија се по формули:

$$Ц = \frac{Ц_{мин}}{Ц_{пон}} * 95$$

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:

$$Р = \frac{Р_{мин}}{Р_{пон}} * 5$$

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. Жребанье ће бити обављено тако што ће председник комисије извршити извлачење једне куглице, извадити папирнић 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 у износу од 80.000,00 динара уколико оспорава одређену радњу наручиоца пре отварања понуда на број жиро рачуна: 840-742221843-57, шифра плаћања: 153, позив на број 97 50-016, сврха уплате: Републичка административна такса са знаком јавне набавке на коју се односи (број или друга ознака конкретне јавне набавке), корисник: буџет Републике Србије.

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.

## 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;

**ДОКАЗИ:**

- 3.1. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Потврде привредног **и** прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, **или** потврда Агенције за привредне регистре да код овог органа није регистровано, да му је као привредном друштву изречена мера забране обављања делатности
- 3.2. **ПРЕДУЗЕТНИК:** Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности **или** потврда Агенције за привредне регистре да код овог органа није регистровано, да му је као привредном субјекту изречена мера забране обављања делатности
- 3.3. **ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:** Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања одређених послова

**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:** да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописом. наручилац не захтева важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, јер иста није предвиђена посебним прописом
- 6) **УСЛОВ:** неопходан пословни капацитет понуђача је да је понуђач у задњих 8 (осам) година (2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011. и 2012.) извршио радове на изградњи **минимум 3 (три) атмосферске канализације, од којих је минимално 1 (једна) пречника минимум Ø900.**

#### ДОКАЗИ:

- 6.1. **списак најважнијих изведених радова** – списак мора да садржи **минимум 3 (три)** изграђене атмосферске канализације, од којих је **минимално 1 (једна)** пречника **минимум Ø900**. Списак може бити на оригиналном обрасцу бр. 1., стр. 18 конкурсне документације или на обрасцу понуђача;
- 6.2. **потврде** наручиоца о реализацији закључених уговора. Понуђач је дужан да достави потврде наручиоца за **минимум 3 (три)** изграђене атмосферске канализације, од којих је **минимално 1 (једна)** пречника **минимум Ø900, а који су радови наведени у списку најважнијих изведених радова из тачке 6.1.** Потврда наручиоца може бити на оригиналном обрасцу бр. 2., на страни 19 конкурсне документације, или на сопственом обрасцу наручиоца који издаје потврду, при чему таква потврда мора да садржи следеће податке:
  - 6.2.1. назив и адресу наручиоца,
  - 6.2.2. назив и седиште понуђача,
  - 6.2.3. тачан назив изведених радова,
  - 6.2.4. пречник уграђених канализационих цеви
  - 6.2.5. вредност уговора,
  - 6.2.6. број и датум уговора,
  - 6.2.7. контакт особу наручиоца и телефон,
  - 6.2.8. потпис овлашћеног лица и печат наручиоца.

#### НАПОМЕНЕ:

- 6.3. У случају да понуду подноси група понуђача, услов група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за члана групе који испуњава тражени услов.
- 6.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ **не треба доставити за подизвођача.**

#### 7) УСЛОВ: неопходан кадровски капацитет

- 7.1. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **413 или 414**, који мора да задовољава следећи услов:
  - 7.1.1. да буде стално запослен код понуђача или учесника у заједничкој понуди **минимум 30 (тридесет) дана** пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки

#### ДОКАЗИ:

За одговорног извођача радова (тачка 7.1.) потребно је доставити следеће:

- 7.2. **лиценцу и потврду** о важењу лиценце за одговорног извођача радова које издаје Инжењерска комора Србије
- 7.3. **образац (М)** пријаве и одјаве на осигурање

#### НАПОМЕНА:

- 7.4. У случају да понуду подноси група понуђача, услов група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за члана групе који испуњава тражени услов.

#### ДОПУНСКЕ НАПОМЕНЕ:

8. **ПОНУДА ПОНУЂАЧА КОЈИ НЕ ДОКАЖЕ ДА ИСПУЊАВА НАВЕДЕНЕ ОБАВЕЗНЕ И ДОДАТНЕ УСЛОВЕ ИЗ ТАЧАКА 1. ДО 4. И 6. ДО 7. ОВОГ ОБРАСЦА, БИЋЕ ОДБИЈЕНА КАО НЕПРИХВАТЉИВА.**
9. **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.).
10. **ДОКАЗИ КОЈЕ ПОНУЂАЧИ НЕ МОРАЈУ ДА ДОСТАВЕ:**
  - 10.1. Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ под бројем 1. (извод из регистра Агенције за привредне



регистре), јер је то доказ који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

- 10.2. 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.

## **11. ФОРМА ДОКАЗА**

- 11.1. Докази о испуњености услова који су тражени у овом обрасцу могу се достављати у неовереним копијама.

## **12. СТРАНИ ПОНУЂАЧИ**

- 12.1. 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.
- 12.2. 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.

## **13. ПРОМЕНЕ**

- 13.1. Понуђач односно добављач 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 закључења уговора
1				
2				
3				
4				
5				

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

М.П.

Образац 2.

## 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]*

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

Вредност уговора: \_\_\_\_\_ динара;

Број уговора: \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године;

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_;

телефон: \_\_\_\_\_;

Потврђујем печатом и потписом да су горе наведени подаци тачни:

У \_\_\_\_\_, дана \_\_\_\_\_

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

Образац 3.

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

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

1. Геодетски радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
2. Припремни радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
3. Земљани радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
4. Тесарски радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
5. Инсталатерски радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
6. Бетонски радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
7. Остали радови  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
8. Укупна цена свих радова (сума 1 до 7)  
(укупна цена без ПДВ) \_\_\_\_\_ динара
9. Укупно трошкови рада \_\_\_\_\_ динара
10. 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 колико укупно износе трошкови рада без ПДВ;

Под тачком 10 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**

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

	<b>Врста трошкова</b>	<b>Износ трошкова</b>
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 на **изградњи атмосферске канализације на Булевару Европе – деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду** (редни број јавне набавке: **113-13**) 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 на **изградњи атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду** (редни број јавне набавке: **113-13**), 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 7.**

**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 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 руководилац градилишта

\_\_\_\_\_  
име, презиме и печат

Надзорни орган

\_\_\_\_\_  
име, презиме, печат

Директор

\_\_\_\_\_



## ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА ПО ПРЕДМЕТНОЈ СИТУАЦИЈИ

Навести по понуди позиције:          количина          цена (дин)          укупно (дин)

- материјал
- рад

СВЕУКУПНО:          \_\_\_\_\_ дин.

### РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 1. Изведени радови                |            |
| - материјал                       | _____ дин. |
| - рад                             | _____ дин. |
| <b>Укупно:</b>                    | _____ дин. |
| 2. Непредвиђени и накнадни радови | _____ дин. |
| 3. Разлика у цени                 | _____ дин. |

СВЕУКУПНО :          \_\_\_\_\_ дин.

### НАПОМЕНА:

Понуђач није дужан да попуни и овери наведени образац!



Број:  
Дана:

## 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" Нови Сад, 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 на изградњи **атмосферске канализације на Булевару Европе - деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду**, 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 % процената ) 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.

## **УВОЂЕЊЕ ИЗВОЂАЧА У ПОСАО**

### **Члан 7.**

Увођење у посао обухвата

1. ПРЕДАЈУ ИЗВОЂАЧУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА СА ТЕХНИЧКОМ КОНТРОЛОМ

2. ПРЕДАЈА ИЗВОЂАЧУ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ

О увођењу извођача у посао, саставља ПОСЕБАН ЗАПИСНИК, 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 гради листа 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, као гаранцију за добро извршење посла, достави неопозиву банкарску гаранцију наплативу на први позив на износ од 10% уговорене вредности, са роком важења 20 (двадесет) дана дужим од уговореног рока из члана 6. овог уговора.

Уколико Извођач не достави гаранцију из ст.1 овог чл., 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 30 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.

### **Члан 22.**

Ако је у записнику о примопредаји обострано констатовано да извођач треба о свом трошку да доради, поправи или поново изведе поједине радове, Извођач је дужан да одмах приступи извођењу тих радова.

Ако извођач не изведе радове из става 1 овог члана у примереном року, наручилац може да ангажује другог извођача да изведе ове радове на терет извођача, потписника овог уговора.

## **ГАРАНТНИ РОК**

### **Члан 23.**

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 24.**

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 25.**

Прилози овог уговора који чине његов саставни део су:

1. Понуда Извођача број ..... од ..... године са прилозима
2. Предрачун радова
3. Упутство понуђачу за израду понуде
4. Општи и технички услови
5. Техничка документација са свим цртежима и прилозима
6. Пројекат организације извођења радова
7. Динамички план реализације инвестиције

### **Члан 26.**

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања.

### **Члан 27.**

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

### **Члан 28.**

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 29.**

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 набавку радова:

**Изградња атмосферске канализације на Булевару Европе – деоница од  
Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду  
(редни број јавне набавке: 113-13)**

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 изградњи атмосферске канализације на Булевару Европе – деоница од Руменачког пута до моста на Каналу ДТД у Новом Саду извршимо за укупан износ од:

\_\_\_\_\_ динара (без ПДВ)

(и словима \_\_\_\_\_ динара)

Нудимо рок за извођење радова: ..... кал. дана (максимално 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 подносе 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 подносе 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 И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

за атмосферску канализацију Ø 900 у Руменачком путу

## I Геодетски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
1,01	Обележавање трасе	m	84,10		
1,02	Снимање изведеног објекта са уношењем података у КАТ-КОМ које врши овлашћена установа за ову врсту радова	m	84,10		
				<b>Укупно I</b>	

## II Припремни радови

2,01	Чишћење терена	m <sup>2</sup>	20,00		
2,02	Шлицовање попречних профила	kom	2,00		
				<b>Укупно II</b>	

## III Земљани радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
3,01	Машински ископ рова				
	Машински ископ 80%	m <sup>3</sup>	708,30		
3,02	Ручни ископ рова				
	Ручни ископ 20%	m <sup>3</sup>	177,10		
3,03	Планирање и набијање дна рова				
	Планирање дна рова за цевовод	m <sup>2</sup>	159,80		
3,04	Израда постељице од чистог песка				
	Израда постељице од песка за цевовод	m <sup>3</sup>	170,20		
3,05	Затрпавање рова песком				
3,05a	Затрпавање рова песком из ископа за цевовод са доставом атеста за сваки набијени слој од 30 цм – према захтевима путара. Како се ископ ради у насипу-материјал из ископа је песак. Претпоставка је да ће 50% материјала из ископа моћи да се искористе док ће 50% материјала морати да се купи. Тачне количине биће обрачунате и наплаћене по грађевинској књизи. Обрачун се врши по м <sup>3</sup> песка из ископа.	m <sup>3</sup>	332,50		
3,05b	Затрпавање рова песком који није из конструкције насипа саобраћајнице, већ се докупљује и допрема на градилиште. Обавеза извођача је да достави атеста за сваки набијени слој од 30 цм – према захтевима путара. Обрачун се врши по м <sup>3</sup> набављеног, уграђеног и набијеног песка, према геометрији рова.	m <sup>3</sup>	332,50		

34/62

3,07	Утовар и транспорт вишка материјала на градску депонију.	m <sup>3</sup>	1.062,48		
				Укупно III	

#### IV Тесарски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
4,02	Разупирање рова металном подградом за дубине веће од 4 m.	m <sup>2</sup>	932,00		
				Укупно IV	

#### V Инсталатерски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
5,05	Полиестер цеви				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од полиестера класе SN 10.000 према ISO 9969. Појединачна дужина цеви је 6 m, а на једном крају цеви је монтирана полиестерска спојница са дихтунгом од EPDM-а. Унутрашњи заштитни слој цеви од полиестера без испуњивача и ојачања, у сврху водонепропусности, хемиске отпорности и отпорности на трошење и чишћење, мора имати дебљину од минимално 1 mm, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.  Обрачун изведених радова врши се по метру дужном набављене и монтиране цеви за сав рад и материјал, према типу.				
	Poliester Ø 900 mm SN10000	m	85,00		
5,07A	Спојнице за убетониравање полиестер цеви у РО				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу спојница за убетониравање називног профила ДН 900, класе SN 10.000, од полиестера .  Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.				
	Ø 900 mm	kom	6,00		
				Укупно V	

35/62

## VI Бетонски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
6,02	Израда водонепропусних шахтова од армираног бетона МБ 30 правоугаоног пресека				
	Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал. Hsr=5.52 m	ком	4,00		
				<b>Укупно VI</b>	

## VII Остали радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
7	Хидраулично испитивање				
	Извршити испитивање монтиране канализационе мреже на пробни притисак према упутствима надлежног комуналног предузећа и техничким условима, уз обавезно присуство Надзорног органа. Обрачун по м цевовода.	м	84,10		
7,01	Снимање цевовода камером	м	84,10		
7,02	Обезбеђење градилишта, обрачун се врши по метру дужном рова.	м	84,10		
7,04а	Раскопавање постојећих саобраћајних површина од набијеног туцаника у слоју дебљине око 30 цм. Обрачун по метру квадратном површине која се откопава.	м <sup>2</sup>	168,20		
7,21	Заштита постојећих инсталација у рову	КОМ	2,00		
7,23	Израда прикључка нове канализације на постојећу	КОМ	2,00		
7,26	Црпљење подземне воде				
	На деоницама где постоји подземна вода предвиђено је снижење подземне воде црпљењем воде из ископа. Снижење нивоа подземне воде се врши до 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 дужном рова снижене воде за сав рад и материјал и за комплетан водени стуб, на дубинама око 5м.	м	84,10		
				<b>Укупно VII</b>	

36/62

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА**  
за атмосферску канализацију Ø 900 у Руменачком путу

I Геодетски радови	=	
II Припремни радови	=	
III Земљани радови	=	
IV Тесарски радови	=	
V Инсталатерски радови	=	
VI Бетонски радови	=	
VII Остали радови	=	

Укупно I-VII	=	
--------------	---	--

**ПОНУЂАЧ**

МП

---

37/62

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

за атмосферску канализацију од Руменачког пута до надвожњака

### I Геодетски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
1,01	Обележавање трасе	m	285,90		
1,02	Снимање изведеног објекта са уношењем података у КАТ-КОМ које врши овлашћена установа за ову врсту радова	m	285,90		
<b>Укупно I</b>					

### II Припремни радови

2,01	Чишћење терена	m <sup>2</sup>	20,00	100,00	2.000,00
2,02	Шлицовање попречних профила	kom	1,00		
<b>Укупно II</b>					

### III Земљани радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
3,01	Машински ископ рова				
	Машински ископ 80%	m <sup>3</sup>	346,00		
3,02	Ручни ископ рова				
	Ручни ископ 20%	m <sup>3</sup>	86,50		
	Ручни ископ за сливнике и сливничке везе 43+14,4=57,4	m <sup>3</sup>	57,40		
3,03	<i>Планирање и набијање дна рова</i>				
	Планирање дна рова за цевовод	m <sup>2</sup>	219,00		
	Планирање дна рова за сливничке везе	m <sup>2</sup>	39,10		
3,04	<i>Израда постељице од чистог песка</i>				
	Израда постељице од песка за цевовод	m <sup>3</sup>	139,10		
	Израда постељице од песка за сливничке везе	m <sup>3</sup>	12,50		
3,05	Затрпавање рова песком				
3,05а	Затрпавање рова песком из ископа за цевовод са доставом атеста за сваки набијени слој од 30 цм – према захтевима путара. Како се ископ ради у насипу-материјал из ископа је песак. Претпоставка је да ће 60% материјала из ископа моћи да се искористе док ће 40% материјала морати да се купи. Тачне количине биће обрачунате и наплаћене по грађевинској књизи. Обрачун се врши по м3 песка из ископа.	m <sup>3</sup>	244,60		

38/62

3,05b	Затрпавање рова песком који није из конструкције насипа саобраћајнице, већ се докупљује и допрема на градилиште. Обавеза извођача је да достави атеста за сваки набијени слој од 30 цм – према захтевима путара. Обрачун се врши по м <sup>3</sup> набављеног, уграђеног и набијеног песка, према геометрији рова.	m <sup>3</sup>	112,40		
3,07	Транспорт вишка материјала на градску депонију.	m <sup>3</sup>	587,88		
				<b>Укупно III</b>	

#### IV Тесарски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
4,02	Разупирање рова дубине до 4 м металним талпама	m <sup>2</sup>	928,90		
				<b>Укупно IV</b>	

#### V Инсталатерски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
5,01	Набавка, транспорт и монтажа канализационих цеви од тврдог ПВИЦ-а са заптивним прстеном				
	PVC Ø 200 mm	m	49,00		
	PVC Ø 300 mm	m	180,00		
	PVC Ø 400 mm	m	57,00		
5,03	Набавка, транспорт и монтажа ПВИЦ уложака за шахт				
	Ø 200 mm	kom	8,00		
	Ø 300 mm	kom	10,00		
	Ø 400 mm	kom	4,00		
5,04	Набавка, транспорт и монтажа фазонских комада од ПВИЦ -а				
	лук 45° Ø 200 mm	kom	8,00		
	рачва Ø 300/200 mm	kom	7,00		
	рачва Ø400/200 mm	kom	1,00		
				<b>Укупно V</b>	

#### VI Бетонски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
6,01	Израда водонепропусних шахтова од армираног бетона МБ 30 кружног пресека				
	Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал. Hsr=2.03 m	kom	8,00		
				<b>Укупно VI</b>	

39/62

**VII Остали радови**

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
7	Хидрауличко испитивање				
	Извршити испитивање монтиране канализационе мреже на пробни притисак према упутствима надлежног комуналног предузећа и техничким условима, уз обавезно присуство Надзорног органа. Обрачун по м цевовода.	m	285,90		
7.01	Снимање цевовода камером	m	285,90		
7.02	Обезбеђење градилишта, обрачун се врши по метру дужном рова.	m	285,90		
7.04a	Раскопавање постојећих саобраћајних површина од набијеног туцаника у слоју дебљине око 30 цм. Обрачун по метру квадратном површине која се откопава.	m <sup>2</sup>	343,08		
7.21	Заштита постојећих инсталација у рову	ком	1,00		
7.23	Израда прикључка нове канализације на постојећу	ком	2,00		
7.26	Црпљење подземне воде				
	На деоницама где постоји подземна вода предвиђено је снижење подземне воде црпљењем воде из ископа. Снижење нивоа подземне воде врши се до 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 дужном рова снижене воде за сав рад и материјал.	m	150,00		
				<b>Укупно VII</b>	

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

за атмосферску канализацију од Руменачког пута до надвожњака

I Геодетски радови	=	
II Припремни радови	=	
III Земљани радови	=	
IV Тесарски радови	=	
V Инсталатерски радови	=	
VI Бетонски радови	=	
VII Остали радови	=	

<b>Укупно I-VII</b>	=	
---------------------	---	--

**ПОНУЂАЧ**

МП

40/62



## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

за атмосферску канализацију од надвожњака до моста преко канала ДТД

### I Геодетски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
1,01	Обележавање трасе	m	1.360,30		
1,02	Снимање изведеног објекта са уношењем података у КАТ-КОМ које врши овлашћена установа за ову врсту радова	m	1.360,30		
				<b>Укупно I</b>	

### II Припремни радови

2,01	Чишћење терена	m <sup>2</sup>	20,00		
2,02	Шлицовање попречних профила	kom	10,00		
				<b>Укупно II</b>	

### III Земљани радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
3,01	Машински ископ рова				
	Машински ископ 80%	m <sup>3</sup>	2.199,10		
3,02	Ручни ископ рова				
	Ручни ископ 20%	m <sup>3</sup>	549,80		
	Ручни ископ за сливнике и сливничке везе 178.7+41.4=220.1	m <sup>3</sup>	220,10		
3,03	<i>Планирање и набијање дна рова</i>				
	Планирање дна рова за цевовод	m <sup>2</sup>	1.149,30		
	Планирање дна рова за сливничке везе	m <sup>2</sup>	162,70		
3,04	<i>Израда постељице од чистог песка</i>				
	Израда постељице од песка за цевовод	m <sup>3</sup>	792,10		
	Израда постељице од песка за сливничке везе	m <sup>3</sup>	58,60		
3,05	Затрпавање рова песком				
3,05a	Затрпавање рова песком из ископа за цевовод са доставом атеста за сваки набијени слој од 30 цм – према захтевима путара. Како се ископ ради у насипу-материјал из ископа је песак. Претпоставка је да ће 60% материјала из ископа моћи да се искористе док ће 40% материјала морати да се купи. Тачне количине биће обрачунате и наплаћене по грађевинској књизи. Обрачун се врши по м3 песка из ископа.	m <sup>3</sup>	1.164,48		
3,05b	Затрпавање рова песком који није из конструкције насипа саобраћајнице, већ се докупљује и допрема на градилиште. Обавеза извођача је да достави атеста за сваки набијени слој од 30 цм – према захтевима путара. Обрачун се врши по м3 набављеног, уграђеног и набијеног песка, према геометрији рова.	m <sup>3</sup>	776,32		
3,07	Транспорт вишка материјала на градску депонију.	m <sup>3</sup>	3.562,80		
				<b>Укупно III</b>	

41/62

#### IV Тесарски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
4,02	Разупирање рова дубине до 4 м металним талпама	m <sup>2</sup>	5.466,60		
				Укупно IV	

#### V Инсталатерски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
5,01	Набавка, транспорт и монтажа канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са заштитним прстеном				
	PVC Ø 200 mm	m	204,00		
	PVC Ø 300 mm	m	573,00		
	PVC Ø 400 mm	m	360,00		
5,03	Набавка, транспорт и монтажа ПВЦ уложасака за шахт				
	Ø200 mm	kom	33,00		
	Ø 300 mm	kom	28,00		
	Ø 400 mm	kom	20,00		
5,04	Набавка, транспорт и монтажа фазонских комада од ПВЦ -а				
	лук 45° Ø 200 mm	kom	13,00		
	рачва Ø300/200 mm	kom	9,00		
	рачва Ø400/200 mm	kom	4,00		
5,05	Полиестер цеви				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од полиестера класе SN 10.000 према ISO 9969. Појединачна дужина цеви је 6 м, а на једном крају цеви је монтирана полиестерска спојница са дихтунгом од EPDM-а.				
	Унутрашњи заштитни слој цеви од полиестера без испуњивача и ојачања, у сврху водонепропусности, хемиске отпорности и отпорности на трошење и чишћење, мора имати дебљину од минимално 1 мм.у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.				
	Обрачун изведених радова врши се по метру дужном набављене и монтиране цеви за сав рад и материјал, према типу.				
	Poliester Ø 500 mm SN10000	m	225,00		

42/62

5,07A	Спојнице за убетониравање полиестер цеви у РО				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу спојница за убетониравање називног профила ДН 500, класе SN10000, од полиестера. Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.				
	Ø 500 mm	kom	12,00		
<b>Укупно V</b>					

#### VI Бетонски радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
6,01	Израда водонепропусних шахтова од армираног бетона МБ 30 кружног пресека				
	Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал. Hsr=2.44 m	kom	24,00		
6,02	Израда водонепропусних шахтова од армираног бетона МБ 30 правоугаоног пресека				
	Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал. Hsr=2.93 m	kom	8,00		
<b>Укупно VI</b>					

#### VII Остали радови

Пос	Опис	Јед. Мере	Количина	Јединична цена	Цена
7	Хидрауличко испитивање				
	Извршити испитивање монтиране канализационе мреже на пробни притисак према упутствима надлежног комуналног предузећа и техничким условима, уз обавезно присуство Надзорног органа. Обрачун по м цевовода.	m	1.360,30		
7,01	Снимање цевовода камером	m	1.360,30		
7,02	Обезбеђење градилишта, обрачун се врши по метру дужном рова.	m	1.360,30		
7,04a	Раскопавање постојећих саобраћајних површина од набијеног туцаника дебљине око 30 цм. Обрачун по метру квадратном површине која се откопава.	m <sup>2</sup>	1.632,36		
7,21	Заштита постојећих инсталација у рову	ком	10,00		
7,22	Израда пројекта изведеног објекта према налогу инвеститора. Обрачун се врши по м дужном трасе на којој је настало одступање у односу на пројектовано стање.	m	1.730,30		
7,23	Израда прикључка нове канализације на постојећу	ком	3,00		

43/62

7,25	Технички преглед објекта са израдом записника комисије о техничком прегледу. Предмет прегледа је канализациона мрежа у дужини од 84,10+285,90+1360,30 м на деоницама које се изводе. Технички преглед могу да врше само акредитоване (овлашћене) установе, тј. оне које су дефинисане одлуком Скупштине града Новог Сада	m	1.730,30		
7,26	Црпљење подземне воде				
	На деоницама где постоји подземна вода предвиђено је снижење подземне воде црпљењем воде из ископа. Снижење нивоа подземне воде врши се до коте дна ископа на начин примерен технологији извођача радова, а у свему према прописима за ту врсту радова и конкретної ситуацији на терену. Обрачун се врши по м дужном рова снижене воде за сав рад и материјал.	m	385,90		
			<b>Укупно VII</b>		

### РЕКАПИТУЛАЦИЈА

за атмосферску канализацију од надвожњака до моста преко канала ДТД

I Геодетски радови	=	
II Припремни радови	=	
III Земљани радови	=	
IV Тесарски радови	=	
V Инсталатерски радови	=	
VI Бетонски радови	=	
VII Остали радови	=	

<b>Укупно I-VII</b>	=	
---------------------	---	--

**ПОНУЂАЧ**

МП

---

44/62

# ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

за атмосферску канализацију у Булевару Европе

1	за атмосферску канализацију Ø 900 у Руменачком путу	=	
2	за атмосферску канализацију од Руменачког пута до надвожњака	=	
3	за атмосферску канализацију од надвожњака до моста преко канала ДТД	=	
4	непредвиђени радови 10% од 1+2+3	=	

Укупно 1-4	=	
------------	---	--

ПОНУЂАЧ

МП

---

45/6a

## ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

### УВОД

На основу пројектног задатка Ивеститора, претпројектних услова комуналних кућа, Урбанистичких услова за локацијску дозволу бр. 99020/2011, решења о локацијској дозволи број: V-353-1163/11 од 29.12.2011.год. урађен је Главни пројекат атмосферске канализације деонице Булеvara Европе од Руменачког пута до везе са петљом "Нови Сад - Север" на ауто - путу Е-75.

За потребе одвођења атмосферских вода са саобраћајних површина Булеvara Европе испројектована је атмосферска канализациона мрежа у свему према Урбанистичким условима за локацијску дозволу. На новопроектвану канализацију потребно је прикључити све сливничке прикључке у свему према условима ЈКП "Водовод и канализација". Атмосферске воде са Булеvara Европе - деоница од Руменачког пута до канала ДТД, одвести према постојећој канализационој мрежи, колектору  $\varnothing 900$  у улици Руменачки пут и колектору  $\varnothing 1000$  у Привредниковој улици. Деоницу од канала ДТД до везе са ауто-путем оријентисати према планираном колектору дуж Приморске улице.

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојеће стање свих инсталација одређено је на основу катастра подземних инсталација КАТ-КОМ-а и на основу резултата геодетског снимања. Дуж Руменачког пута налази се постојећи колектор  $\varnothing 900$  који је уједно и реципијент новопроектване канализације која тровитира њему. Дуж Привредникове улице налазе се постојећи атмосферски колектор  $\varnothing 1000$  који је уједно и реципијент новопроектване канализације која тровитира њему, фекални колектор  $\varnothing 500$ , као и водовод  $\varnothing 200$ . Од Привредникове улице до канала ДТД тј Приморске улице, нема подземних инсталација које пресецају трасу новопроектване канализације. Дуж Приморске улице налази се потисна канализација  $\varnothing 200$ , водовод  $\varnothing 200$ , и ТТ инсталације, с тим што само постојећи водовод пресеца трасу новопроектване канализације.

Постоје преклапања са појединим археолошким локалитетима, где треба поступити у складу са издатим условима "Завода за заштиту споменика културе града Новог Сада".

Извођач радова се обавезује да пре почетка радова извести власнике постојећих инсталација на које евентуално падају у зони извођења радова, и у њиховом присуству обележи њихов положај и поступи по прописима и њиховим захтевима у циљу обезбеђења потпуне заштите истих како би се избегле могуће хаварије.

Све ископе у зони инсталација, изводити ручно.

## ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Приликом израде ове пројектне документације коришћене су следеће подлоге за пројектовање:

- Решење о локацијској дозволи број: V-353-1163/11 од 29.12.2011.год
- Урбанистички услови за локацијску дозволу бр. 99020/2011
- Предпројектни услови свих комуналних кућа које је навео Инвеститор у свом пројектном задатку
- Идејни пројекат атмосферске канализације индустријске зоне Север I
- Измене и допуне регулационог плана радне зоне Север I 2008
- Главни пројекат саобраћајних површина деонице Булевар Европе, од Руменачког пута до везе са петљом "Нови Сад - Север" на ауто путу E-75
- КАТ-КОМ
- Геотехничке документације за потребе Главног пројекта атмосферске канализације деонице Булевар Европе од Руменачког пута до везе са петљом "Нови Сад - Север" на ауто - путу E-75.
- Пројектни задатак инвеститора
- Резултати геодетских снимања комплетне трасе канализације на терену

## КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА

Слив који гравитира према репнијенту Ø900 у Руменачком Пугу

Главним грађевинским пројектом саобраћајнице, предвиђена је саобраћајница са дундним коловозом, бицикличким стазама, тротоарима и зеленом површином променљиве ширине.

За такву саобраћајницу, усвојени су следећи коефицијенти отицаја:

деоница од Руменачког пута до надвожњака - лево

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар	3	0.9	2.7
бицикличка стаза	2	0.9	1.8
зеленило	4.25	0.05	0.21
коловозна трака	7.5	0.9	6.75
зеленило /2 - острво	2.5	0.05	0.125
		$\Sigma$	11.555

44/62

деоница од Руменачког пута до надвожњака - десно

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар	3	0.9	2.7
бициклетичка стаза	2	0.9	1.8
зеленило	5	0.05	0.25
коловозна трака	7.5	0.9	6.75
зеленило /2 - острво	2.5	0.05	0.125
		$\Sigma$	11.625

Главним грађевинским пројектом надвожњака преко железничке пруге - објекат бр.1, предвиђена је мостовска конструкција ширине регулације 13.7 м у једном смеру, и то: тротоар + бициклетичка стаза ширине 5 м, коловозне траке 2 x 3.5 м, и тротоар 1.2 м, и подужним надом који се креће у границама  $I = 2.5 - 4.5\%$ . Усвојени коефицијенти отицаја су:

надвожњак- лево и десно, деоница од највише тачке моста ка Руменачком путу

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар + бициклетичка стаза	5	1	5
коловозна трака	7.5	1	7.5
тротоар	1.2	1	1.2
		$\Sigma$	13.7

Слив који гравитира према реципијенту  $\varnothing 1000$  у Привредниковој улици

Главним грађевинским пројектом саобраћајнице, предвиђена је саобраћајница са дуплим коловозом, бициклетичким стазама, тротоарима и зеленом површином променљиве ширине.

За такву саобраћајницу, усвојени су следећи коефицијенти отицаја:

деоница од Привредникове улице до моста преко канала ДТД - лево и десно

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар	3	0.9	2.7
бициклетичка стаза	2	0.9	1.8
зеленило	5	0.05	0.25
коловозна трака	7.5	0.9	6.75
зеленило /2 - острво	2.5	0.05	0.125
		$\Sigma$	11.625

Главним грађевинским пројектом надвожњака преко железничке пруге - објекат бр.1, предвиђена је мостовска конструкција ширине регулације 13.7 м у једном смеру, и то: тротоар + бициклетичка стаза ширине 5 м, коловозне траке 2 x 3.5 м, и тротоар 1.2



м. и подужним падом који се креће у границама  $I = 2.5 - 4.5\%$ . Усвојени коефицијенти отицаја су:

надвожњак - лево и десно, деоница од највише тачке моста ка Привредниковој улици

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар + бицикличка стаза	5	1	5
коловозна трака	7.5	1	7.5
тротоар	1.2	1	1.2
		$\Sigma$	13.7

Главним грађевинским пројектом моста преко канала ДТД - објекат бр.2. предвиђена је мостовска конструкција ширине регулације 13.7 м у једном смеру, и то: тротоар + бицикличка стаза ширине 5 м, коловозне траке  $2 \times 3.5$  м, и тротоар 1.2 м, и подужним падом који се креће у границама  $I = 2.5 - 4.5\%$ . Усвојени коефицијенти отицаја су:

мост бр. 2 - лево и десно, деоница од највише тачке моста ка Привредниковој улици

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар + бицикличка стаза	5	1	5
коловозна трака	7.5	1	7.5
тротоар	1.2	1	1.2
		$\Sigma$	13.7

Рампа бр.1

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар	2	0.9	1.8
коловозна трака	7	0.9	6.3
		$\Sigma$	8.1

#### Слив који гравитира према будућем реципијенту у Приморској улици односно према ретензији

Главним грађевинским пројектом саобраћајнице, предвиђена је саобраћајница са дуплим коловозом, бицикличким стазама, тротоарима и зеленом површином променљиве ширине.

За такву саобраћајницу, усвојени су следећи коефицијенти отицаја:

49/62

деоница од Приморске улице до везе са петљом "Нови Сад - Север" - лево и десно

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар	3	0.9	2.7
бициклетичка етажа	2	0.9	1.8
зеленило	5	0.05	0.25
коловозна трака	7.5	0.9	6.75
зеленило 1.2 - острво	2.5	0.05	0.125
		$\Sigma$	11.625

Главним грађевинским пројектом моста преко канала ДТД - објекат бр.2, предвиђена је мостовска конструкција ширине регулације 13.7 м у једном смеру, и то: тротоар + бициклетичка етажа ширине 5 м, коловозне траке 2 x 3.5 м, и тротоар 1.2 м, и подужним падом који се креће у границама  $I = 2.5 - 4.5\%$ . Усвојени коефицијенти отицања су:

мост бр. 2 - лево и десно: деоница од највише тачке моста ка Приморској улици

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар + бициклетичка етажа	5	1	5
коловозна трака	7.5	1	7.5
тротоар	1.2	1	1.2
		$\Sigma$	13.7

Рампа бр.2

врста подлоге	ширина (м)	$\psi$	$B \times \psi$
тротоар	2	0.9	1.8
коловозна трака	7	0.9	6.3
		$\Sigma$	8.1

За прорачун рачунарске криве коришћени су подаци са метеоролошке станице у Римском шанчевима. За мост су рачунате количине падавина са вероватношћом појаве 5 година, док су за саобраћајницу рачунате количине падавина за повратни период од 2 године.

*Сливно подручје* за деоницу од надвожњака до Руменачког пута је сама саобраћајница и половина надвожњака.

*Сливно подручје* за надвожњаке је сам надвожњак.

*Сливно подручје* за деоницу која гравитира Привредниковој улици је сама саобраћајница, половина надвожњака и половина моста преко канала ДТД.

*Сливно подручје* за мост преко канала ДТД је сам мост.

*Сливно подручје* за саобраћајницу од канала ДТД до краја је сама саобраћајница, половина моста преко канала ДТД, будући колектор из правца будуће улице Паје

Радосављевића, као и део слива чија ће канализација гравитирати шахту R0d21 (количине воде и површине преузете из Идејног пројекта атмосферске канализације индустријске зоне Север I).

Резултати хидрауличног прорачуна дати су на крају техничког извештаја

### ТРАСА

Каналисање деонице од надвожњака према Руменачком путу, урађено је на следећи начин. Наиме, главним грађевинским пројектом предвиђена је саобраћајница са дуплим коловозом, бицикличким стазама, тротоарима и зеленом површином променљиве ширине.

Због тога је урађено каналисање Булеvara Европе са обе стране коловоза, пречника  $\varnothing 300-400$ . Ови канали прихватају кишне воде са надвожњака. Кишна канализација постављена је на 2.5 м од ивице коловоза у зеленом појасу. Реципијент за ове деонице је реконструисани постојећи колектор  $\varnothing 900$  у Руменачком путу.

Наиме, предвиђено је да се реконструира део колектора у Руменачком путу и то деоница од ROK1 до ROK2.

Каналисање деонице која гравитира према реципијенту  $\varnothing 1000$  у Привредничковој улици урађено је по истом принципу као и претходна деоница. Наиме, предвиђено је каналисање саобраћајнице са обе стране коловоза, пречника  $\varnothing 300-500$ . Ови канали прихватају кишне воде са половине надвожњака и половине моста преко канала ДТД. Кишна канализација постављена је на 2.5 м од ивице коловоза у зеленом појасу.

Каналисање деонице од канала ДТД до везе са петљом "Нови Сад - Север" урађено је на следећи начин: главним грађевинским пројектом предвиђена је саобраћајница ширине регулације 40 м, односно 20 м у једном смеру, са разделним острвом. Због тога је урађено каналисање Булеvara Европе са обе стране коловоза, с тим што је предвиђено да леви одводни канал, гледано из смера Руменачког пута, буде главни канал у који се парцијално на два места улива десни одводни канал.

Први улив десног одводног канала - предвиђен је на стационожи 0+852.80 главног канала, деоница ROL32\*- R0d30 која се налази на месту будуће улице Паје Радосављевића.

Други улив је предвиђен стационожи 0+435.30 главног канала, деоница ROL24-R0d21. Ово место улива је изабрано јер положајно одговара чвору 50 из Идејног пројекта. Деоница R0d14- R0d21 је у паду према шахту R0d21, тако да су дубине укопавања и пречници канала економични.

Изградња канализационе мреже у Булевару Европе на деоници од канала ДТД до краја обавиће се у 2 фазе. У првој фази биће изграђен "десни колектор" - деонице од R0d14- R0d49, канализација у оквиру рампе која се спушта са друге кружне раскрснице према Привредничковој улици деонице од ROr13- ROr18 и део главног "левог" колектора деоница од ROL17- ROL53. У оквиру прве фазе изградње може се урадити и деоница од ROL15- ROL17 па да се тај део блиндира.

Деоница од ROL17- ROr11 је специфична јер ће у I фази изградње на том потезу бити израђен колектор  $\varnothing 1000$  који ће гравитирати ка будућој ретензији, чији се тачан положај још увек не зна. Ова будућа ретензија представља привремено решење док се не изгради колектор у Привредничковој улици.

II фаза изградње реализоваће се након изградње колектора у Привредничковој улици.

Деоница од ROL17- ROr11 ће се реконструисати на следећи начин:

- уместо канала пречника  $\varnothing 1000$ , ката дна канала 79.06 - 79.08 који гравитира ретензији, урадиће се колектор пречника  $\varnothing 300$ , ката дна канала 80.91 - 80.80 који гравитира шахту ROL17 а потом и колектору у Привредниковој улици.
- код постојећег полиестерског колектора (ROL17- ROr11) ће се разбити горњи део колектора и напунити шљунком да у будућности не би дошло до слегања, а изнад њега ће се урадити нова канализација пречника  $\varnothing 300$  која ће гравитирати ка шахту ROL17. Шахт ROr11 ће се прерадити, тако што ће се касета напунити шљунком а изнад ње ће се урадити нова кинета.

Након овога ће се одблиндирати и повезати са колектором у Привредниковој улици и деоница ROI 15- ROL17.

### НАГИБИ КАНАЛА

Приликом пројектовања атмосферске канализације коришћени су следећи минимални падови:

Q	I (%)
300	2.2
400	1.6
500	1.4
600	1.2
900	0.8
1000	0.8

### ИЗБОР ЦЕВНОГ МАТЕРИЈАЛА

Као каналски материјал за атмосферску канализацију предвиђене су UKN-PVC цеви ГИП S-20 (квалитета JUSG.C6.502; JUSG.C6.507), пречника  $\varnothing 300$  и  $\varnothing 400$  за саму саобраћајницу. За веће пречнике предвиђене су полиестерске цеви класе SN 10.000.

За атмосферску канализацију у зони надвожњака и моста, предвиђене су полиестерске цеви пречника  $\varnothing 300$ .

Основне карактеристике полиестерских цеву су:

- век трајања од минимално 50 година, при температури од  $- 50^{\circ} \text{C}$  до  $+ 90^{\circ} \text{C}$ ,
- висока отпорност на корозију,
- висока хемиска отпорност (од pH 1 до pH 13),
- одличне хидрауличке карактеристике, које се током времена само незнатно мењају,
- висока ободна крутост,
- висока уздужна крутост,
- висока отпорност на абразију,
- непропуност цеву и спојева,
- мала тежина, лагана манипулација и монтажа,
- није потребна никаква додатна заштита против агресивног деловања проточног медија и околног терена или агресивне атмосфере и електричних потенцијала у терену.

Сливничке везе су предвиђене од UKN-PVC цеви ТИП S-20 (квалитета JUSG.C6.502: JUSG.C6.507), пречника  $\varnothing 200$ . Сливници се прикључују директно на шахт, или на цев.

За прикључење цеви на шахт користити КГФ уложак за шахт који омогућава исправљање увучене цеви до 50, и чини водонепропустиву везу.

За прикључење сливничке везе на цев користе се јахачи - седла.

Цеви се полажу на подлогу од песка дебљине 10 cm - ако су пречника  $\varnothing 300$  -  $\varnothing 400$ , односно дебљине 20 cm - ако су пречника  $\varnothing 500$  и више, и затрпавају се 30 cm изнад темеља цеви песком, а остатак рова земљом из ископа. На деоницама које се налазе испод коловоза, предвиђено је затрпавање рова песком који се насипа у слојевима дебљине до 30 cm и набија до постизања модула стишљивости  $\min M_s \geq 3.5 \text{ kN/cm}^2$  према стандардној Прокторовој методи лабораторијског испитивања збијености насутог материјала за сваки слој насипања.

### РЕВИЗИОНА ОКНА

За пречнике  $\varnothing 300$ -400 mm предвиђена су *ревизиона окна* од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради дебљине зида  $d=15$  cm, кружне основе, светлог отвора  $\varnothing 1000$  mm, са конусним завршетком  $x=75$  cm редуције  $\varnothing 100/60$  cm. Каналски оквир и поклопац су од сивог лива. Бетонски венац око поклопаца шахта је од армираног бетона МБ 30  $\varnothing 1000$  дебљине  $d=20$  cm, а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе  $1.80 \times 1.80$  m, дебљине  $d=20$  cm, МБ30. Подлога плоче је од бетона  $d=10$  cm и тампона шљунка  $d=10$  cm. 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).

За веће пречнике предвиђена су *ревизиона окна* од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради праоугаоне основе са конусним завршетком  $x=70$  cm редуције  $\varnothing 100/60$  cm. Каналски оквир и поклопац су од сивог лива. Бетонски венац око поклопаца шахта је од армираног бетона МБ 30  $\varnothing 1000$  дебљине  $d=20$  cm, а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе, МБ30. Подлога плоче је од бетона  $d=10$  cm и тампона шљунка  $d=10$  cm. Кинета је од полуцеви заливане бетоном МБ10 у нагибу 1:4. 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).

Поклопци уличних канализационих шахтова морају бити округли са четвртастим рамом и израђени од нодуларног лива (према стандарду ЕН124 класе 400) светлог отвора  $\varnothing 600$  без вентилације са уграђеним заптивним претеном, са изливеним натписом "КАНАЛИЗАЦИЈА ГРАД НОВИ САД". У зид ревизионог окна на једној страни уградити ливено гвоздене пењалице на растојању од 30 cm, по ЈУС - у М.Ј6.285. Веза канализациона цев - шахт мора бити водонепропусна, са еластичним спојем, и иету остварити уградњом одговарајућег уводника у шахт (КГФ спојке) у свему према условима произвођача.

Сливници су постављени тако да на најнижим местима прикупе сву воду. Предвиђени су бубањ сливници пречника  $\varnothing 450$  mm. Сливници су прикључени директно на шахт, односно директно на цев преко одговарајуће рачве.

У току радова на извођењу канализације потребно је на местима где траса цевовода пресеца улице, обезбедити прелазе за пешачки и моторни саобраћај.

При извођењу радова на траси цевовода, на местима укрштања цевовода са постојећим инсталацијама, потребно је обезбедити постојеће инсталације од "пада" и оштећења. Уколико Извођач радова својом непажњом оштети постојеће инсталације, потребно је да изврши поправку о свом трошку и све доведе у исправно стање.

По завршетку свих радова на извођењу канализације, потребно је урадити геодетско снимање изведене канализације и ту ажурирану геодетску документацију предати за уношење у катастар подземних инсталација.

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.

55/62

## 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.

### 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, набитим бетоном минимум МБ 10, све о трошку извођача. Ако се при ископу наиђе на непознате подземне грађевине и водове 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.

### 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 изводи 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 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 м2 испланираног и набијеног дна рова.

### 3.04 ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ЧИСТОГ ПЕСКА

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од 1 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. Ако је дно рова у самониклом тлу (подтло), онда потребна 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  $M_e > 2,0 \text{ kN/cm}^2$ . Ако је дно рова у песковитом насипу саобраћајне конструкције, онда потребна 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  $M_e > 2,5 \text{ kN/cm}^2$ .

Обрачун се врши по м3 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 20-30 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  $M_e = 3.00 \text{ kN/cm}^2$ .

57/62

Испод пешачких и бициклических 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 мин 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је  $Me=3.0 \text{ КН/цм}^2$ . Збијеност сваког слоја у дебљини од 30 цм се доказује атестима за сваки слој, према захтевима путара.

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

### 3.07 ТРАНСПОРТ ВИШКА ЗЕМЉЕ ИЗ ИСКОПА (МРЕЖЕ И СЛИВНИКА)

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  $\text{м}^3$  транспортованог материјала.

## 4. ТЕСАРСКИ РАДОВИ

### 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 плату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и плата поново учвршћена.

Обрачун се врши по  $\text{м}^2$  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 матерјал, 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  $l = 1.0 \text{ м}$  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 уложка за шахт са заптивном гумом. За прикључење цеви на шахт користити КГФ уложак за шахт који омогућава исправљање увучене цеви до  $5\sigma$ , и чини водонепропустиву везу. Приликом монтаже, извођач радова мора се придржавати нацрта из пројекта и упутстава произвођача.

58/62

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.

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.

#### 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  $d=15\text{cm}$ , кружне основе, светлог отвора  $\varnothing 1000\text{mm}$ , са конусним завршетком  $x=60\text{cm}$  редукације  $\varnothing 100/60\text{ cm}$ . Каналски оквир и поклопац су од нодуларног лива. Бетонски венац око поклопца шахта је од армираног бетона МБ 30  $\varnothing 1000$  дебљине мин  $d=20\text{ cm}$ , а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе према пројекту, дебљине мин  $d=20\text{ cm}$ , МБ30. Подлога плоче је од бетона  $d=10\text{ cm}$  и тампона шљунка  $d=10\text{ cm}$ . Кинета је од полуцеви заливене бетоном МБ10 у нагибу 1:3. Прикључци на шахт су кратке цеви, пречника доводног односно одводног канала. Веза између цеви и шахта се остварује спојним улошком. 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.

Шахт мора задовољити услове водонепропусности.

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

Обрачун се врши по ком готовог водонепропусног 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  $x=60\text{cm}$  редукације  $\varnothing 100/60\text{ cm}$ . Каналски оквир и поклопац су од нодуларног лива. Бетонски венац око поклопца шахта је од армираног бетона МБ 30  $\varnothing 1000$  дебљине  $d=20\text{ cm}$ , а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе, МБ30. Подлога плоче је од бетона  $d=10\text{ cm}$  и тампона шљунка  $d=10\text{ cm}$ . Кинета је од полуцеви заливене бетоном МБ10 у нагибу 1:3. Прикључци на шахт су кратке цеви, пречника доводног односно одводног канала. 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). Шахт мора задовољити услове водонепропусности.

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

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

Обрачун се врши по ком готовог водонепропусног 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.

60/62

Обрачун се врши по комаду постављеног знака.

#### 7.04 РАСКОПАВАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Извршити раскопавање конструкције саобраћајне површине на месту укрштања са трасом цевовода. 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.

Обрачун се врши по метру квадратном раскопане 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 преузме 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.

#### 7.21 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' заштићене инсталације.

61/62

#### 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,
- 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,
- црпљење вишка дотекле воде која може да угрози радове, мобилном пумпом
- Уклањање шута из унутрашњости шахта утовар и одвоз на депонију.

#### 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 ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ

Снижење нивоа подземне и отпадне воде до коте дна ископа на начин примерен технологији извођача радова, а у свему према прописима за ту врсту радова и конкретној ситуацији на терену. У цену је урачунат рад, материјал и опрема потребна за извршење радова, која укључује и струјни развод, агрегат и сл. и демонтажу опреме након завршетка радова. Обрачун се врши према метру дужном рова у дужини за коју је вршено снижавање НПВ за сав рад и материјал.

- К Р А Ј -

62/62