

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ОПШТИНА БЕЧЕЈ  
ЈП Водоканал Бечеј  
Данила Киша 8/а  
Бечеј  
Датум: 26.05.2017.

## КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**Изградња канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју**

бр. ЈН III-5/17,

шифра из ОРН 45231300

**Датум и време:**

Крајњи рок за достављање понуда: 26.06.2017. до 10:00 часова  
Јавно отварање понуда: 26.06.2017. у 10:30 часова

**Мај, 2017. године**

## САДРЖАЈ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1. ПОЗИВ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА .....	4
1.1. ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ .....	4
1.2. ПОДАЦИ О ВРСТИ ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ .....	4
1.3. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ .....	4
1.4. ПРИПРЕМАЊЕ ПОНУДА.....	4
1.5. ПОДАЦИ О НАЧИНУ, МЕСТУ И РОКУ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА .....	5
1.6. МЕСТО, ДАН И САТ ОТВАРАЊА ПОНУДА, ПОДНОШЕЊЕ ПУНОМОЋЈА.....	5
2. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ.....	6
2.1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА.....	6
2.2. ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ .....	7
2.3. ПОСЕБНИ ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА САЧИЊАВАЊА ПОНУДЕ И ПОПУЊАВАЊА ОБРАЗАЦА ...	7
2.4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА .....	7
2.5. ИЗМЕНЕ, ДОПУНА ИЛИ ОПОЗИВ ПОНУДЕ .....	8
2.6. САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА .....	8
2.7. УСЛОВИ ЗА ПОДИЗВОЂАЧЕ .....	8
2.8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА.....	8
2.9. ВАЛУТА И ЦЕНА .....	9
2.10. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА .....	9
2.11. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ.....	9
2.12. РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ.....	9
2.13. КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА .....	10
2.14. ОБАВЕШТЕЊЕ ПОНУЂАЧИМА .....	10
2.15. РОК ЗА ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА.....	10
2.16. НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ.....	10
2.17. ФИНАНСИЈСКЕ ГАРАНЦИЈЕ .....	10
2.18. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА .....	11
2.19. ИЗМЕНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ.....	12
2.20. ИСПРАВКА ГРЕШКЕ У ПОДНЕТОЈ ПОНУДИ.....	12
2.21. ОДУСТАЈАЊЕ ОД ПРЕДМЕТНЕ ЈАВНЕ НАБАВКЕ .....	12
2.22. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ .....	12
3. УПУТСТВО ЗА ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ .....	13
3.1. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ .....	13
3.2. ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ..	13
3.4. ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ .....	14

Образац бр. 1. ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОНУЂАЧА И ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА..	16
Образац бр. 2. ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОДИЗВОЂАЧА.....	18
Образац бр. 3. ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ .....	19
Образац бр. 4. ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О АНГАЖОВАЊУ ПОДИЗВОЂАЧА.....	20
Образац бр. 5. ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ .....	21
Образац бр. 6. ИЗЈАВА ЧЛАНОВА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА КОЈИ ПОДНОСЕ ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ .....	22
Образац бр. 7. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА .....	23
Образац бр. 8. ОБРАЗАЦ ПОНУДУЕ .....	24
Образац бр. 9. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ ДОСТАВЉЕНЕ ПО ЈАВНОЈ НАБАВЦИ БРОЈ III-5/17.....	26
Образац бр. 10. ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ.....	27
Образац бр. 11. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2 ЗАКОНА .....	28
Образац бр. 12. МОДЕЛ УГОВОРА.....	29
Образац бр. 13. ПОТВРДА О ОБИЛАСКУ ТЕРЕНА.....	39
Образац бр. 14. ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОРА.....	40
Образац бр. 15. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА .....	41
Образац бр. 16. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ .....	97
Образац бр. 17. ИЗЈАВА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75 ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА.....	98

# 1. ПОЗИВ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА

## 1.1. ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Назив наручиоца: ЈП "Водоканал",  
Данила Киша 8/а, 21220 Бечеј,  
Телефон: 021/69-12-930  
Е-mail: [office@vodokanal-becej.rs](mailto:office@vodokanal-becej.rs)  
Пиб: 101981142  
Матични број: 08069921  
Интернет адреса: <http://www.vodokanal-becej.rs>

## 1.2. ПОДАЦИ О ВРСТИ ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број ЈН III-5/17 спроводи се у отвореном поступку, ради закључења уговора о јавној набавци.

## 1.3. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Изградња канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју, шифра из ОРН 45231300.

## 1.4. ПРИПРЕМАЊЕ ПОНУДА

Понуде се припремају и подnose у складу са позивом за подношење понуда и конкурсном документацијом објављеним на Порталу јавних набавки [www.portal.ujn.gov.rs](http://www.portal.ujn.gov.rs) и интернет страници Наручиоца: <http://www.vodokanal-becej.rs>. Конкурсна документација у поглављима 2. и 3. садржи упутство понуђачима како да сачине понуду и Упутство за доказивање испуњености обавезних услова за учешће у поступку.

Заинтересовани понуђачи могу извршити увид и преузимање конкурсне документације на Порталу јавних набавки [www.portal.ujn.gov.rs](http://www.portal.ujn.gov.rs) и интернет страници Наручиоца: <http://www.vodokanal-becej.rs>. Заинтересовано лице може, у писаном облику тражити додатне информације или појашњења у вези са припремањем и подношењем понуде, најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуда.

Понуђачи приликом састављања понуда **су у обавези да изврше обилазак терена**. Наручилац организује обилазак терена и упознавање са пројектним задатком првих 10 дана од дана објаве. **Обавеза понуђача је да најави обилазак терена најмање један дан пре обиласка**. Потврда о обилску терена је обавезан саставни део понуде. Понуђач је у обавези да приликом обиласка терена достави пуномоћ за лице које га заступа.

Контакт особа задужена за обилазак терена је Габор Кути, моб. +381 63 536 157, имејл [gabor.kuti@vodokanal-becej.rs](mailto:gabor.kuti@vodokanal-becej.rs).

### **1.5. ПОДАЦИ О НАЧИНУ, МЕСТУ И РОКУ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА**

Понуде се подnose у затвореној коверти са назнаком **ПОНУДА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: ЈН III-5/17, (НЕ ОТВАРАТИ)**.

Понуђач је дужан да на полеђини коверте назначи назив, адресу, телефон и контакт особу. Понуде се достављају путем поште или лично сваког радног дана од 08,00 до 14,00 сати на адресу: **ЈП Водоканал Бечеј, Данила Киша 8/а, 21220 Бечеј**.

Крајњи рок за достављање понуда је **26.06.2017. године до 10,00 часова**.

Понуде које стигну после рока наведеног у претходном ставу сматраће се неблаговременим. Неблаговремене понуде се неће отворати и по окончању поступка отварања ће бити враћене понуђачу, са назнаком да је понуда поднета неблаговремено.

Понуда мора бити јасна, недвосмислена, читко попуњена, оверена печатом и потписана од стране одговорног лица понуђача.

Сви обрасци, који су саставни део конкурсне документације морају бити попуњени на српском језику, откуцани или читко исписани штампаним словима, јасни, недвосмислени, потписани од стране овлашћеног лица и оверени печатом, у свему у складу са упутством из конкурсне документације.

### **1.6. МЕСТО, ДАН И САТ ОТВАРАЊА ПОНУДА, ПОДНОШЕЊЕ ПУНОМОЋЈА**

Јавно отварање понуда ће се обавити **26.06.2017. године у 10,30 часова** у просторијама Наручиоца, уз присуство овлашћених представника понуђача.

Представници понуђача дужни су да пре почетка отварања понуда, Комисији за јавну набавку доставе пуномоћја за присуствовање отварању понуда. Пуномоћје се доставља у писаној форми и мора бити заведено код понуђача, оверено печатом и потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

## **2. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

Понуда се сматра прихватљивом ако Понуђач поднесе наведене обрасце са свим прилозима:

Образац бр. 1. ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОНУЂАЧА И ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

Образац бр. 2. ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОДИЗВОЂАЧА

Образац бр. 3. ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Образац бр. 4. ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О АНГАЖОВАЊУ ПОДИЗВОЂАЧА

Образац бр. 5. ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

Образац бр. 6. ИЗЈАВА ЧЛАНОВА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА КОЈИ ПОДНОСЕ ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Образац бр. 7. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

Образац бр. 8. ОБРАЗАЦ ПОНУДУЕ

Образац бр. 9. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ ДОСТАВЉЕНЕ ПО ЈАВНОЈ НАБАВЦИ БРОЈ III-5/17

Образац бр. 10. ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Образац бр. 11. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2 ЗАКОНА

Образац бр. 12. МОДЕЛ УГОВОРА

Образац бр. 13. ПОТВРДА О ОБИЛАСКУ ТЕРЕНА

Образац бр. 14. ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОР

Образац бр. 15. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Образац бр. 16. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

Образац бр. 17. ИЗЈАВА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА

### **2.1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА**

Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Поступак се води на српском језику.

## **2.2. ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ**

Обавезну садржину понуде чине Образац понуде, сви докази (прилози) тражени конкурсном документацијом као и попуњени, потписани и оверени сви обрасци из конкурсне документације.

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

Наручилац ће, по пријему одређене понуде, на коверти, односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа. Уколико је понуда достављена непосредно наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблагоприятном.

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

Понуда мора да садржи све доказе тражене конкурсном документацијом. Докази о испуњености услова могу се достављати у неовереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву. Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа.

Понуђач је дужан да на начин дефинисан конкурсном документацијом попуни, овери печатом и потпише све обрасце из конкурсне документације.

Обрасце понуђач мора попунити читко, односно дужан је уписати податке у за њих предвиђена празна поља или заокружити већ дате елементе у обрасцима, тако да обрасци буду у потпуности попуњени, а садржај јасан и недвосмислен.

На ову набавку ће се примењивати:

Закон о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/2012, 14/2015 и 68/15),

Закон о општем управном поступку („Сл. гласник РС“ бр. 18/2016), у делу који није регулисан Законом о јавним набавкама,

Закон о облигационим односима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/78, 39/85, 45/89 - одлука УСЈ 57/89, "Сл. лист СРЈ", бр. 31/93 и "Сл. лист СЦГ", бр. 1/2003 – Уставна повеља), након закључења Уговора о јавној набавци.

## **2.4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА**

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

## **2.5. ИЗМЕНЕ, ДОПУНА ИЛИ ОПОЗИВ ПОНУДЕ**

Понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду писаним обавештењем пре истека рока за подношење понуда. Уколико се измена понуде односи на понуђену цену, цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима.

Начин обрачуна цене у случају измене понуде кроз измену цене вршиће се корекцијом понуђене основне цене по појединачним позицијама или јединичним ценама, на начин линеарне корекције у зависности од коначне укупне цене након извршене измене понуде.

Свако обавештење о измени, допуни или опозиву понуде биће припремљено, означено и достављено са ознаком на коверти **"Измена понуде"** или **"Допуна понуде"** или **"Опозив понуде за ЈАВНУ НАБАВКУ БР. III-5/17 за Изградња канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју"**.

Понуда не може бити измењена после истека рока за подношење.

## **2.6. САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА**

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

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.

## **2.7. УСЛОВИ ЗА ПОДИЗВОЂАЧЕ**

Понуду може поднети понуђач који наступа са подизвођачима.

Понуђач је у обавези да у понуди наведе да ли ће извршење јавне набавке делимично поверити подизвођачу и да наведе у својој понуди, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50 % као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) закона о јавним набавкама.

## **2.8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА**

Понуду може поднети група понуђача.

Сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) овог закона, а додатне услове испуњавају заједно, осим ако наручилац из оправданих разлога не одреди другачије.



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:

- 1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и
- 2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара. Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са законом. Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

## **2.9. ВАЛУТА И ЦЕНА**

Валутна клаузула је дозвољена у еврима. За прерачун у динаре користи се средњи девизни курс Народне банке Србије, формиран на дан када је започето отварање понуда.

## **2.10. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА**

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.

Комуникација у вези са додатним информацијама, појашњењима и одговорима врши се на начин одређен чланом 20. Закона о јавним набавкама.

## **2.11. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ**

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.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

## **2.12. РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ**

Рок важења понуде не може бити краћи 30 дана од дана јавног отварања понуда. У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

### **2.13. КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА**

Критеријум за оцењивање понуда је **најнижа понуђена цена**.

Понуде ће бити рангиране по опадајућој вредности понуда у односу на најповољнију понуду.

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом, наручилац ће изабрати понуду у којој је понуђен краћи рок за извођење радова.

У ситуацији када постоје понуде домаћег и страног понуђача, наручилац мора изабрати понуду домаћег понуђача под условом да његова понуђена цена није већа од 5% у односу на најнижу понуђену цену страног понуђача, сходно члану 86. став 3. ЗЈН.

### **2.14. ОБАВЕШТЕЊЕ ПОНУЂАЧИМА**

Понуђач је дужан да при састављању своје понуде изјавом наведе да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуда.

### **2.15. РОК ЗА ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА**

Оквирни рок у коме ће наручилац донети одлуку о додели уговора је до 10 (десет) дана од дана отварања понуда.

Наручилац закључује уговор о јавној набавци са понуђачем којем је додељен уговор у року од пет дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци, наручилац може да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

### **2.16. НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

Наручилац ће одбити понуду уколико поседује доказ о постојању негативне референце у складу са чланом 82. Закона о јавним набавкама.

### **2.17. ФИНАНСИЈСКЕ ГАРАНЦИЈЕ**

Понуђач је у обавези да приликом подношења понуде као гаранцију за озбиљност понуде достави бланко регистровану меницу са меничним овлашћењем на износ од 10% вредности понуде без ПДВ-а, са роком важења идентичним, као рок важења понуде.

Понуђач је дужан да достави у року од 10 дана од дана потписивања уговора неопозиву, безусловну и плативу на први позив банкарску гаранцију за износ аванса са ПДВ-ом и са роком важења до коначног извршења посла, а која треба да буде потписана и оверена од стране банке. (обавеза постоји само у случају да понуђач захтева аванс )

Гаранције за добро извршење посла сопствену меницу са меничним овлашћењем, као гаранцију за добро извршење посла, у висини 10% од вредности уговора, без пдв-а, са трајањем најмање пет дана дуже од дана

истека рока за коначно извршење посла, а која се предаје на наплату након истека уговореног рока;

Гаранција за отклањање грешака у гарантном року сопствену меницу са меничним овлашћењем у висини 10% од вредности уговора, без пдв-а, за отклањање грешака у гарантном року са трајањем најмање пет дана дужи од дана истека гарантног рока.

## 2.18. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице које има интерес за доделу уговора, и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања наручиоца противно одредбама овог закона.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права се доставља електронски на адресу [gabor.kuti@vodokanal-becej.rs](mailto:gabor.kuti@vodokanal-becej.rs), или препорученом пошиљком са повратницом. Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико овим законом није другачије одређено. О поднетом захтеву за заштиту права Наручилац објављује обавештење на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници, најкасније у року од два дана од дана пријема Захтева за заштиту права, које садржи податке из прилога ЗЛБ. Уколико Наручилац одлучи да заустави даље активности у случају подношења Захтева за заштиту права, дужан је да у обавештењу о поднетом Захтеву за заштиту права наведе да зауставља даље активности у поступку јавне набавке.

Уколико се Захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, Захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране Наручиоца најкасније **три дана пре истека рока** за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац Захтева, у складу са чланом 63. став 2. овог Закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а Наручилац исте није отклонио. У том случају подношења Захтева за заштиту права долази до застоја рока за подношење понуда. Након доношења одлуке о додели уговора или одлуке о обустави поступка, рок за подношење Захтева за заштиту права је пет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки. У случају поднетог Захтева за заштиту права Наручилац не може донети одлуку о додели уговора и одлуку о обустави поступка, нити може закључити уговор о јавној набавци пре доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права. Захтевом за Заштиту права не могу се оспоравати радње Наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу Захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење Захтева из члана 149. става 3. и 4., а подносилац Захтева га није поднео пре истека тог рока. 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. Подносилац Захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу од 120.000,00 динара. Број рачуна за уплату таксе је 840-30678845-06, шифра плаћања 153, позив на бр. 97 \_\_\_\_\_ (зависи од општине где се уплаћује), сврха уплате: ПАТ са назнаком јавне набавке на коју се односи (број или друга ознака конкретне јавне набавке), корисник: Буџет РС. Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама члан 138-167. ЗЈН.

## **2.19. ИЗМЕНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

## **2.20. ИСПРАВКА ГРЕШКЕ У ПОДНЕТОЈ ПОНУДИ**

Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, дужан је да исту избели и правилно попуни, а место начињене грешке парафира и овери печатом.

## **2.21. ОДУСТАЈАЊЕ ОД ПРЕДМЕТНЕ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Наручилац је дужан да обустави поступак јавне набавке уколико нису испуњени услови за доделу уговора из члана 107. Закона о јавним набавкама.

Наручилац задржава право да одустане од предметне јавне набавке. Наручилац може да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају да се започети поступак оконча, односно услед којих је престала потреба наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године, односно у наредних шест месеци.

## **2.22. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

Сва додатна обавештења и информације могу се добити на телефон/фах: 021/69-12-930 или у просторијама ЈП "Водоканал", Данила Киша 8/а, 21220 Бечеј од 8 до 14 часова. Контакт особа: **Габор Кути**, моб. +381 63 536 157, имејл [gabor.kuti@vodokanal-becej.rs](mailto:gabor.kuti@vodokanal-becej.rs).

### **3. УПУТСТВО ЗА ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ**

Понуда треба да садржи све доказе (прилоге) и обрасце дефинисане конкурсном документацијом.

Право учешћа имају сва заинтересована лица, која испуњавају обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке, у складу са чланом 75. Закона о јавним набавкама, који могу бити у неовереним фотокопијама.

Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

#### **3.1. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ**

Право на учешће у поступку јавне набавке има понуђач ако:

- 1) је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;
- 2) он 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;
- 3) да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;

#### **3.2. ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Испуњеност обавезних услова из члана 75. Закона о јавним набавкама понуђач доказује достављањем следећих доказа уз понуду:

- 1) извода из регистра надлежног органа - Овај доказ понуђач доставља и за подизвођаче, односно достављају сви чланови групе понуђача.
- 2) потврде надлежног суда, односно надлежне полицијске управе;
- 3) потврде надлежног пореског органа и организације за обавезно социјално осигурање или потврде надлежног органа да се понуђач налази у поступку приватизације;

Понуђач односно добављач дужан је 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.

Понуђачи који су регистровани у регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказе о испуњењу обавезних услова тачка 1-3. Довољно је да доставе фотокопију решења регистрационе пријаве уписа понуђача који води Агенција за привредне регистре.

У складу са чланом 77. став 4. Закона о јавним набавкама Понуђачи испуњеност обавезних услова из члана 75. ЗЈН може да докаже изјавом под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу, осим услова из члана 75. став 1. тачка 5. ЗЈН.

### **3.3. ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ**

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке, мора испунити додатне услове за учешће у поступку јавне набавке, дефинисане чл. 76. Закона, и то:

#### **Пословни капацитет**

Да је у претходне 5 година реализовао један или више уговора чији је предмет изградња канализације отпадних вода у укупном износу већем од 26.000.000,00 динара без ПДВ-а.

Као доказ испуњености ових услова неопходно је доставити:

- фотокопију уговора о извођењу, окончане ситуације и потврду наручиоца.

Да Понуђач поседује сертификат систем управљања менаџмента квалитета ISO 9001:2008, систем управљања заштите животне средине ISO 14001:2005, систем управљања заштите здравља и безбедности на раду BS OHSAS 18001:2008.

Као доказ испуњености ових услова неопходно је доставити:

- фотокопију сертификата

#### **Финансијски капацитет**

Да понуђач није био у блокади претходне три године од дана објаве позива на порталу јавних набавки.

Као доказ потребно је доставити потврду НБС-одсек за принудну наплату.

Да је понуђач имао годишњи промет најмање у износу од 40.000.000,00 динара за претходне три обрачунске године.

Као доказ је неопходно доставити биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године или образац БОН-ЈН за претходне три године.

#### **Кадровски капацитет**

Да понуђач има следеће кадрове ангазоване по било ком основу у складу са Законом о раду:

- 1 дипломирани инжењер са лиценцом ИКС бр. 410 или 411 или 413

- укупно 20 радника следећих профила: грађевински техничар, руковаоц грађевинских машина, возач теретних возила, водоинсталатер, КВ тесар и НК радник

Као доказ испуњености ових услова неопходно је доставити фотокопију уговора о раду или радном ангажовању и одговарајући М образац, за инжењера фотокопија лиценце и потврда инжењерске коморе Србије о важењу лиценце.

- Минимум једно запослено лице мора имати положен испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду или понуђач мора имати уговор са овлашћеним правним лицем за обављање послова безбедности и здравља на раду и противпожарне заштите.

Као доказ доставити: фотокопију решења о положеном стручном испиту о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду или фотокопију уговора са овлашћеним правним лицем за обављање послова безбедности и здравља на раду и противпожарне заштите.

#### **Технички капацитет**

Понуђач је у обавези да на дан подношења понуда поседује у власништву, закупу или на лизинг:

комбинована машина .....	4 ком
камионе укупне носивости 55 т.....	3 ком
третно - доставно возило.....	2 ком
дизалица мин 10 т .....	1 ком
опрема за исецање бетонских пресека дебљине мин 30 см .....	1 ком
виброплоча мин тежине 200 кг .....	2 ком
агрегат за струју.....	1 ком

Као доказ је неопходно доставити инвентарску листу, односно пописну листу, ишчитану саобраћајну дозволу, полису осигурања за возила, уколико возила нису у власништву неопходно је доставити и уговор о закупу или лизингу.

За сваку ставку у техничком капацитету, довољно је доставити један од наведених докумената, као доказ о поседовању техничког капацитета, а не за сваку ставку све од наведених доказа.

При састављању понуде у потпуности смо поштовали услове наручиоца, упознати смо са свим условима наручиоца и с тим у вези прилажемо следеће доказе (прилоге и обрасце) о испуњености обавезних услова:

**ДОКАЗИ (ПРИЛОЗИ):**

<b>ПРИЛОГ 1.</b>	Извод из регистра надлежног органа – Агенције за привредне регистре	<b>да</b>	<b>не</b>
<b>ПРИЛОГ 2.</b>	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА:</b></p> <p>1) За дела организованог криминала – <b>Уверење посебног одељења(за организовани криминал) Вишег суда у Београду</b>, Устаничка 29, Београд, којим се потврђује да понуђач није осуђиван за неко од кривичних дела организованог криминала;</p> <p>2) За кривична дела против привреде, против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре – <b>Уверење Основног суда</b> (које обухвата и податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда) на чијем подручју је седиште домаћег правног лица или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;</p> <p><b>ЗА ЗАКОНСКЕ ЗАСТУПНИКЕ ПРАВНИХ ЛИЦА:</b> <b>Извод из казнене евиденције</b>, односно надлежне Полицијске управе Министарства унутрашњих послова (према месту рођења или месту пребивалишта) да 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.</p> <p><b>ЗА ПРЕДУЗЕТНИКЕ И ФИЗИЧКА ЛИЦА:</b> Извод из казнене евиденције, односно надлежне Полицијске управе Министарства унутрашњих послова (према месту рођења или месту пребивалишта) да 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; НАПОМЕНА: Ако је више законских заступника за сваког се доставља уверење из казнене евиденције. <b>(Докази не могу бити старији од 2 месеца пре отварања понуда)</b></p>	<b>да</b>	<b>не</b>
<b>ПРИЛОГ 3.</b>	А) Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде Републике Србије (за порезе, доприносе и друге јавне дажбине)	<b>да</b>	<b>не</b>



	<b>Б) Уверење надлежне локалне самоуправе - града/општине (за изворне локалне јавне приходе). (Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.)</b>	<b>да</b>	<b>не</b>
--	--	-----------	-----------

Напомена: Образац оверава овлашћено лице.

**ОБРАЗАЦ КОПИРАТИ У ПОТРЕБНОМ БРОЈУ ПРИМЕРАКА ЗА СВАКОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА.**

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

**Образац бр. 2. ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОДИЗВОЂАЧА**

При састављању понуде у потпуности смо поштовали услове наручиоца, упознати смо са свим условима наручиоца и с тим у вези прилажемо следеће доказе (прилоге и обрасце) о испуњености обавезних услова:

**ДОКАЗИ (ПРИЛОЗИ):**

Бр. прилога	Документ	Прилог уз понуду	
		да	не
<b>ПРИЛОГ БР. 1</b>	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда	да	не
<b>ПРИЛОГ БР. 2</b>	Извод из казнене евиденције, односно уверења надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова	да	не
<b>ПРИЛОГ БР. 3</b>	Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде о измирењу доспелих пореза и доприноса и уверење надлежне локалне самоуправе о измирењу обавеза по основу изворних локалних јавних прихода	да	не

Образац копирати у потребном броју примерака за подизвођаче уколико понуђач наступа са подизвођачима.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача или овлашћено лице подизвођача.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

- КОЈИ НАСТУПА САМОСТАЛНО
- КОЈИ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧИМА
- ОВЛАШЋЕНОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

(заокружити)

<i>Пословно име или скраћени назив понуђача</i>	
<i>Седиште и адреса понуђача</i>	
<i>Одговорно лице (потписник уговора)</i>	
<i>Особа за контакт</i>	
<i>Телефон</i>	
<i>Телефакс</i>	
<i>E-mail</i>	
<i>Текући рачун привредног друштва и банка</i>	
<i>Матични број понуђача</i>	
<i>Порески број привредног друштва – ПИБ</i>	

Датум: \_\_\_\_\_

Име и презиме овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

М.П.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача.

Образац бр. 4. ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О АНГАЖОВАЊУ ПОДИЗВОЂАЧА

**СПИСАК ПОДИЗВОЂАЧА КОЈЕ ЈЕ ПОНУЂАЧ УКЉУЧИО У ПОНУДУ**

За реализацију јавне набавке, ангажоваћемо следеће подизвођаче:

НАЗИВ ПОДИЗВОЂАЧА	УСЛУГА КОЈУ ИЗВОДИ	УЧЕШЋЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

**Напомена:** Максимално учешће подизвођача је 50% од укупне вредности понуде.

Образац копирати у потребном броју примерака за подизвођаче уколико понуђач наступа са подизвођачима.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача или овлашћено лице подизвођача.

<i>Пословно име или скраћени назив подизвођача</i>	
<i>Наслов и седиште подизвођача</i>	
<i>Одговорна особа-директор</i>	
<i>Особа за контакт</i>	
<i>Телефон</i>	
<i>Телефакс</i>	
<i>E-mail</i>	
<i>Текући рачун подизвођача</i>	
<i>Матични број подизвођача</i>	
<i>Порески број подизвођача – ПИБ</i>	

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за подизвођаче уколико понуђач наступа са подизвођачима.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача или овлашћено лице подизвођача.

**Образац бр. 6. ИЗЈАВА ЧЛАНОВА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА КОЈИ ПОДНОСЕ ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ**

Број понуде: _____			
Изјављујемо да наступамо као група понуђача у поступку набавке бр. <b>ЈН III-5/17</b> - <b>"Изградња канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју"</b> .			
Овлашћујемо члана групе _____ да у име и за рачун осталих чланова групе иступа пред наручиоцем.			
ПУН НАЗИВ И СЕДИШТЕ (АДРЕСА) ЧЛАНА ГРУПЕ	ДЕО НАБАВКЕ КОЈИ ЋЕ ИЗВРШИТИ ЧЛАН ГРУПЕ	УЧЕШЋЕ ЧЛАНА ГРУПЕ У ПОНУДИ (процентулно)	ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ЛИЦА И ПЕЧАТ ЧЛАНА ГРУПЕ
Овлашћени члан:			Потпис одговорног лица: _____ М.П.
Члан групе:			Потпис одговорног лица: _____ М.П.
Члан групе:			Потпис одговорног лица: _____ М.П.
Датум: _____			

\* Учешће овлашћеног члана групе не може бити мање од 40% од укупне вредности понуде.

Образац оверавају печатом и потписују одговорна лица сваког члана групе понуђача - директори.

**Образац бр. 7. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

<i>Пословно име или скраћени назив члана групе понуђача</i>	
<i>Седиште и адреса члана групе понуђача</i>	
<i>Одговорно лице члана групе-директор</i>	
<i>Особа за контакт</i>	
<i>Телефон</i>	
<i>Телефакс</i>	
<i>E-mail</i>	
<i>Текући рачун привредног друштва и банка</i>	
<i>Матични број понуђача</i>	
<i>Порески број привредног друштва – ПИБ</i>	

**Датум:** \_\_\_\_\_

**Име и презиме овлашћеног лица**

\_\_\_\_\_

**Потпис овлашћеног лица**

\_\_\_\_\_

**М.П.**

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача.

Образац потписује и оверава овлашћено лице овлашћеног члана групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

На основу објављеног позива за доделу уговора за јавну набавку **Изградња канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју, бр. ЈН III-5/17**, достављамо Вам следећу:

**П О Н У Д У****1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

НАЗИВ ПОНУЂАЧА \_\_\_\_\_

СЕДИШТЕ И АДРЕСА ПОНУЂАЧА \_\_\_\_\_

ОВЛАШЋЕНА ОСОБА  
(ПОТПИСНИК УГОВОРА) \_\_\_\_\_

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ ПОНУЂАЧА \_\_\_\_\_

ТЕЛЕФОН \_\_\_\_\_

ФАКС \_\_\_\_\_

ЕЛЕКТРОНСКА ПОШТА \_\_\_\_\_

РАЧУН БРОЈ \_\_\_\_\_

ПОСЛОВНА БАНКА \_\_\_\_\_

МАТИЧНИ БРОЈ \_\_\_\_\_

ПОРЕСКИ БРОЈ ПОНУЂАЧА (ПИБ): \_\_\_\_\_

РЕГИСТАРСКИ БРОЈ \_\_\_\_\_

ШИФРА ДЕЛАТНОСТИ \_\_\_\_\_

**1.1. Број понуде:** \_\_\_\_\_**1.2. Датум понуде:** \_\_\_\_\_**1.3. Понуда се даје:**

а) самостално

б) са подизвођачем: (број подизвођача \_\_\_\_\_)



в) заједничка понуда (број учесника у заједничкој понуди \_\_\_\_\_)

## 2. РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ

2.1. Рок важења понуде је \_\_\_\_\_ дана (минимум 30 дана).

## 3. ЦЕНА

Укупна цена износи \_\_\_\_\_ БЕЗ ПДВ-а, односно  
\_\_\_\_\_ СА ПДВ-ом.

4. НАЧИН ПЛАЋАЊА: \_\_\_\_\_% аванс (максимум до 50%), а преосталих \_\_\_\_\_% по привременим и/или окончаној ситуацији.

5. РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА: износи \_\_\_\_\_ (максимум 90) календарских дана од дана увођења извођача у посао.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

Образац бр. 9.

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ ДОСТАВЉЕНЕ ПО  
ЈАВНОЈ НАБАВЦИ БРОЈ III-5/17**

<b>Врста трошка</b>	<b>Вредност</b>
<b>Укупно без ПДВ-а:</b>	
<b>ПДВ :</b>	
<b>Укупно са ПДВ-ом:</b>	

Од понуђача се захтева да наведе све елементе који чине трошкове припреме понуде.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

Под пуном моралном, материјалном и кривичним одговорношћу, као законски заступник понуђача дајем следећу:

**ИЗЈАВУ**

Понуђач, \_\_\_\_\_, из \_\_\_\_\_,  
адреса \_\_\_\_\_ овом изјавом потврђује да је понуду у  
поступку јавне набавке - **Изградња канализације отпадних вода у деловима улица  
Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи  
Лајоша и Партизанске у Бечеју, бр. ЈН III-5/17**, без договора са понуђачима или другим  
заинтересованим лицима.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

Образац бр. 11. **ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2 ЗАКОНА**

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

**ИЗЈАВУ**

**ПОНУЂАЧ**, \_\_\_\_\_ у поступку јавне набавке радова на изградњи канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју, бр. ЈН III-5/17, поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада заштити животне средине као и да немају забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис одговорног лица

\_\_\_\_\_

М.П.

**Напомена:** Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лице сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

Закључен дана \*\*.\*\*.2017. године између:

1. ЈП Водоканал, данила Киша 8/а, Бечеј, ПИБ \*\*\*\*\*, матични број \*\*\*\*\*, коју заступа директор Зоран Грбић, у даљем тексту Наручилац, са једне стране и,

и

\_\_\_\_\_ (самостално  
/као Лидер групе/ са подизвођачима), матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ:  
\_\_\_\_\_, број рачуна \_\_\_\_\_ код банке  
\_\_\_\_\_, кога заступа директор \_\_\_\_\_, са  
друге стране, у даљем тексту: Извођач

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(остали понуђачи из групе понуђача)

(назив подизвођача)

#### Члан 1.

##### Предмет

Предмет овог уговора је регулисање међусобних односа уговорних страна поводом извођења радова на **изградњи канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића, Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у Бечеју**, који је јасно дефинисан у понуди Извођача број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_, а иста је сачињена у складу са конкурсном документацијом, инвестиционо-техничком документацијом, што све чини саставни део овог уговора. Предметни радови се уговарају на основу спроведеног поступка јавне набавке број **ЈН III-5/17** код Наручиоца, при чему уговорне стране сагласно констатују:

- да је Наручилац, на основу члана 32. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ број 124/2012, 14/2015 и 68/2015) спровео отворени поступак јавне набавке;

- да је Извођач доставио Понуду број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ 2017. године, сагласно конкурсној документацији која се налази у прилогу овог уговора и саставни је део истог;

- да понуда Извођача у потпуности одговара техничким спецификацијама из конкурсне документације;

- да се уговор закључује у законском року, а након што је Наручилац, у складу са чланом 108. Закона о јавним набавкама, донео одлуку о додели уговора са изабраним најповољнијим Извођачем за предметне радове.

-да је оверен и потписан споразум о заједничком извршењу набавке од стране овлашћених

лица свих чланова групе понуђача (напомена: овај став ће бити наведен у случају избора заједничке понуде). Наведена документа су саставни део овог Уговора.

У случају сукоба одредби пратећих докумената, предност има овај Уговор.

## Члан 2.

### **Укупна уговорена вредност радова предмета уговора**

Уговорне стране констатују да цена свих радова који су предмет овог Уговора износи \_\_\_\_\_ динара без ПДВ-а, односно \_\_\_\_\_ динара са ПДВ-ом, а иста је добијена на основу јединичних цена и количина из усвојене понуде Извођача број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ 2017. године, која је саставни део овог уговора.

Уговорена цена је фиксна по јединици мере и не може се мењати услед повећања цене елемената на основу којих је одређена. Понуђена цена у себи садржи и све зависне трошкове извођења предметних радова са набавком и уградњом материјала, трошкове организације градилишта, трошкове осигурања, трошкове закључења уговора као што су евентуални трошкови овере, увоза, царине, трошак добијања средстава обезбеђења, трошкове доласка и смештаја лица и персонала и трошкове дневнице као и све остале непоменуте зависне трошкове потребне за успешно извршење предметне набавке. Цена у себи обухвата и сваки трошак на извођењу радова који може настати из разлога које Понуђач није предвидео, а који се односе на извођење радова.

## Члан 3.

### **Услови и начин плаћања**

Уговорне стране су сагласне да ће се плаћање по овом уговору извршити на следећи начин: авансно у износу од \_\_\_\_\_ (max 50%), у року од 7 дана од дана потписивања уговора и достављања авансног рачуна. Остатак износа од \_\_\_\_\_% ће се платити на основу оверених привремених и окончане ситуације.

Комплетну документацију неопходну за оверу ситуације: листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и набавку опреме и другу документацију Извођач доставља стручном надзору који ту документацију чува до примопредаје и коначног обрачуна, у супротном се неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач признаје без права на приговор.

Коначан обрачун ће се извршити по примопредаји изведених радова, а путем окончане ситуације оверене од стране Надзорног органа. О изведеним радовима сачињава се записник. Коначни обрачун се испоставља истовремено са записником о примопредаји радова. Коначна количина и вредност радова по овом Уговору утврђује се на бази стварно изведених радова оверених у грађевинској књизи од стране Надзорног органа и усвојених јединичних цена из понуде које су фиксне и непроменљиве.

Коначним обрачуном обухватају се све испоруке и сви радови изведени на основу Уговора, укључујући и вишкове и непредвиђене радове, које је Извођач био дужан или овлашћен да изведе.

Наручилац има право на придржај неисплаћеног дела цене ради отклона недостатака, наплате пенала и претрпљене штете, након примопредаје изведених радова.

#### Члан 4.

##### **Рокови**

Извођач се обавезује да уговорене радове изведе у року од \_\_\_\_\_ (највише 90) календарских дана, рачунајући од дана увођења у посао. Датум увођења у посао Надзорни орган Наручиоца уписује у записник што се констатује у грађевинском дневнику, а сматраће се да је увођење у посао извршено најкасније седмог дана од кумулативног стицања следећих услова:

- да је потписан уговор о извођењу радова
- да је извршена уплата аванса
- да је Наручилац предао Извођачу инвестиционо - техничку документацију и решење о грађевинској дозволи
- да је Наручилац обезбедио Извођачу несметан прилаз градилишту.

Утврђени рокови се не могу мењати без сагласности Наручиоца. Под роком завршетка радова сматра се дан њихове спремности за технички преглед, а што Надзорни орган Наручиоца констатује у грађевинском дневнику. Уколико постоји оправдана бојазан да радови неће бити извршени у уговореном року, Наручилац има право да тражи од Извођача да о трошку Извођача предузме одговарајуће мере ради убрзања радова, као и да на трошак Извођача сам предузме мере за превазилажење настале ситуације. У случају да Извођач не испуњава предвиђену динамику, исти је у обавези да уведе у рад више извршилаца, а без права на захтевање повећаних трошкова или посебне накнаде за те намене. Рок завршетка уговорених радова је битан услов Уговора. Изузетно, рок за извођење радова продужава се на захтев Извођача у следећим случајевима:

- уколико наступи прекид радова који траје дуже од два дана, а исти није изазван кривицом Извођача;
- у случају наступања елементарних непогода и дејства више силе
- у случају измене пројектно-техничке документације по налогу Наручиоца или по предлогу Извођача а уз сагласност Наручиоца, под условом да обим радова по измењеној пројектно-техничкој документацији превазилази обим од 10% уговорених радова
- у случају прекида радова изазваног актом надлежног органа за који није одговоран Извођач.

Захтев за продужење рока грађења Извођач је дужан да поднесе писмено Наручиоцу, наредног дана од дана сазнања за околност која захтева продужење рока, а најкасније 5 дана пре истека коначног рока за завршетак радова. Уговорени рок је продужен када уговорне стране о томе постигну сагласност у виду Анекса овог Уговора. Уколико Извођач падне у доцњу са извођењем радова, нема право на продужење уговореног рока због околности које су настале у време доцње.

## Члан 5.

### Уговорна казна

Уколико Извођач не заврши радове, који су предмет овог Уговора, у уговореном року дужан је да плати Наручиоцу пенале у висини од 0,1% од укупно уговорене вредности радова за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5% од вредности укупно уговорених радова. Наплату уговорене казне-пенала, Наручилац ће извршити без претходног пристанка Извођача, уз претходну оверу Надзорног органа, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији. Ако је Наручилац због закашњења у извођењу или предаји изведених радова претрпео штету која је већа од износа уговорне казне, исти може захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете. Постојање и износ штете Наручилац мора да докаже.

## Члан 6.

### Радови

Уговорени радови морају се извести у свему према Понуди Извођача и Пројектно-техничкој документацији и решењу о одобрењу за извођење радова приложеном уз Уговор, према нормама струке, важећим техничким прописима и стандардима, те у року за извођење радова из Уговора. На уговорене радове се примењују важећи српски стандарди. Извођач ће део радова који су предмет овог уговора извршити преко подизвођача \_\_\_\_\_, (адреса) \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_, у свему у складу са понудом број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_. Извођач у потпуности одговара Наручиоцу за извршење уговорених обавеза, те и за радове изведене од стране подизвођача, као да их је сам извео. Извођач 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. Извођач 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.

## Члан 7.

### Вишкови радова

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова Извођач је дужан да застане са том врстом радова и о томе обавести стручни надзор и Наручиоца у писаној форми. Извођач није овлашћен да без писане сагласности Наручиоца и стручног надзора мења обим уговорених радова и изводи вишкове радова.

## Члан 8.

### Накнадни радови



Накнадни радови су радови који нису уговорени и нису нужни за испуњење овог Уговора, те уколико Наручилац захтева да се изведу потребно их је посебно уговорити. Изведени накнадни радови, без закљученог уговора, су правно неважећи.

#### Члан 9.

##### **Стручни надзор**

Наручилац обезбеђује вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача у свему према члану 153 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и Правилнику о садржини и начину вођења стручног надзора ("Сл. гласник РС" бр. 22/15), о чему извештава Извођача.

#### Члан 10.

##### **Обавезе извођача**

Извођач је дужан:

- да пре почетка радова потпише главни пројекат и Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;
- да води сву документацију предвиђену законом и другим прописима Републике Србије који регулишу област која је предмет уговора, уредно, истинито и благовремено;
- да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребне за извођење уговорном преузетих радова;
- да се строго придржава мера заштите на раду, као и противпожарне заштите;
- уколико извођење радова захтева измену режима саобраћаја или ограничења у одвијању саобраћаја, Извођач радова је на основу члана 154. Закона о безбедности саобраћаја на путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 – одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон і 9/2016 – одлука УС) дужан да изради Пројекат привремене саобраћајне сигнализације у току извођења радова, да по пројекту постави привремену саобраћајну сигнализацију, а након завршетка радова исту уклони;
- да обезбеди транспортна средства, потребне дозволе за саобраћај, транспорт и транспортне трошкове везано за материјал и радну снагу;
- да обезбеди по квантитету и одговарајућем степену и профилу стручности адекватну радну снагу, а такође одговара за штету коју радници начине трећем лицу;
- да оформи градилиште тако да обезбеди максималну заштиту објекта, инсталиране опреме, складиштеног материјала, људства, као и заштиту околине, у складу са прописима;
- да предузме све законске и друге мере сигурности у погледу објекта и радова, опреме, уређаја и инсталација, радника и пролазника, ствари, саобраћаја, те мере у погледу спречавања штете по трећа лица, и суседне објекте и околину, ради заштите од физичког

отуђења, оштећења, пожара, хемијског утицаја и сл., тако да се Наручилац ослобађа свих одговорности према државним органима што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до њихове предаје Наручиоцу;

- да изводи радове тако да максимално умањи ризик од оштећења ствари и лица на градилишту и околини;
- за све време извођења радова дужан је да на погодан начин обезбеђује и чува изведене радове, опрему и материјал од оштећења, пропадања, одношења или уништења;
- да омогући вршење стручног надзора;
- да сноси ризик случајне пропасти, нестанка и оштећења опреме, алата, материјала, радова или објеката на којима се изводе радови, до извршене примопредаје;
- да поступи по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца датим на основу извршеног надзора и да у том циљу, у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;
- да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем;
- да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци;
- да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављене опреме, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Наручиоца.

## Члан 11.

### **Обавезе Наручиоца**

Наручилац је дужан:

- да код надлежних органа власти изврши пријаву отпочињања радова, сходно прописима;
- да благовремено прибави све дозволе, решења и сагласности које су прописима предвиђене за уговорене радове;
- да Извођача уведе у посао, предајући му инвестиционо-техничку документацију и решење о одобрењу за извођење радова, те омогући несметан прилаз градилишту;
- да прибави дозволе за улазак возила Извођача, транспортних средстава и радних машина у зоне у којима је саобраћај возила забрањен;
- да омогући Извођачу приступ до објекта радова за раднике, возила, опрему, приступ постојећој инфраструктури,

- да плати Извођачу уговорену цену под условима и на начин одређен овим Уговором и да од Извођача, по завршетку радова, прими радове који су предмет овог уговора;
- да обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача, о чему закључује посебан уговор са стручним надзором;
- да одреди представника који ће учествовати у раду комисије за примопредају и коначни обрачун са стручним надзором и Извођачем;
- изврши технички пријем радова и прибави употребну дозволу.
- пре почетка радова одреди координатора за безбедност и здравље на раду и обезбеди израду Плана превентивних мера.

## Члан 12.

### **Примопредаја радова**

Извођач о завршетку уговорених радова обавештава Наручиоца и стручни надзор, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник. Примопредаја радова врши се комисијски најкасније у року од петнаест дана од дана завршетка радова. Комисију за примопредају радова чине два представника Наручиоца и по један представник Стручног надзора и Извођача. Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова, који садржи следеће:

- да ли су радови изведени по Уговору, прописима и правилима струке и према уговореном квалитету,
- недостатке и начин и рокове њиховог отклона,
- о којим питањима није постигнута сагласност сауговорача,
- констатацију о примопредаји гарантних листова и атеста,
- датум завршетка радова и датум извршења примопредаје.

Извођач је дужан да приликом примопредаје преда Наручиоцу, а пре техничког прегледа, попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у 3 (три) извода са приложеним атестима и пројекте изведених радова у два примерка, све гарантне листове за уграђене материјале као и евентуална упутства за руковање. Грешке, односно недостатке које Наручилац или Надзор утврди у току извођења или приликом преузимања и предаје радова, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања у року од 5 (пет) дана и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац ће радове поверити другом извођачу, на рачун Извођача радова. Након коначног обрачуна Извођач је дужан да преда сву припадајућу документацију. Извођач је дужан да по изведеним радовима уреди градилиште (врати у пређашње стање). Технички предглед радова и употребну дозволу обезбедиће Наручилац.

## Члан 13.

## **Гарантни рок**

Гарантни рок за изведене радове износи 24 месеца рачунајући од дана извршене примопредаје свих изведених радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу. Извођач је дужан да на позив Наручиоца о свом трошку отклони све недостатке који се утврде приликом примопредаје уговорених радова и покажу у току гарантног рока, који се односе на уговорени квалитет изведених радова и уграђени материјал, као и сва оштећења проузрокована овим недостацима, осим недостатака насталих услед неправилног коришћења изведених радова, у најкраћем примереном року. Ако Извођач не поступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана од дана позива од стране Наручиоца, Наручилац је овлашћен да за отклањање недостатака ангажује друго правно или физичко лице, на терет Извођача.

### **Члан 14.**

## **Квалитет изведених радова**

За укупан уграђени материјал и опрему Извођач мора да поседује сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном и конкурсном документацијом. Уколико Наручилац утврди да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, одбија га и забрањује његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета. Извођач је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала и контролу квалитета опреме и одговоран је уколико употреби материјал који не одговара квалитету. У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац има право да тражи да Извођач поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује другог извођача искључиво на трошак Извођача по овом уговору.

### **Члан 15.**

## **Гаранције**

Уговорне стране констатују да је Извођач у понуди доставио бланко сопствену меницу, у износу од 10% од укупне вредности понуде без ПДВ-а као гаранцију за озбиљност понуде, у корист Наручиоца, са роком важења најмање 30 дана дужим од дана отварања понуде.

Понуђач је дужан да достави у року од 10 дана од дана потписивања уговора неопозиву, безусловну и плативу на први позив банкарску гаранцију за износ аванса са ПДВ-ом и са роком важења до коначног извршења посла, а која треба да буде потписана и оверена од стране банке.(обавеза постоји само у случају да понуђач захтева аванс )

Понуђач је у обавези да приликом потписивања уговора достави гаранцију за добро извршење посла сопствену меницу са меничним овлашћењем, као гаранцију за добро извршење посла, у висини 10% од вредности уговора, без пдв-а, са трајањем најмање пет

дана дуже од дана истека рока за коначно извршење посла, а која се предаје на наплату након истека уговореног рока;

Понуђач је у обавези да приликом примопредаје радова достави гаранцију за отклањање грешака у гарантном року сопствену меницу са меничним овлашћењем у висини 10% од вредности уговора, без пдв-а, са трајањем најмање пет дана дуже од дана истека гарантног рока.

#### Члан 16.

##### **Једнострани раскид уговора**

Наручилац има право на једнострани раскид Уговора у следећим случајевима:

- ако Извођач у уговореном року не достави средства финансијског обезбеђења, у ком случају Наручилац има право на активирање средства финансијског обезбеђења за озбиљност понуде;

- уколико Извођач касни са извођењем радова дуже од 10 календарских дана, као и ако Извођач не изводи радове у складу са пројектно-техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова;

- уколико извршени радови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача а Извођач није поступио по примедбама стручног надзора;

- у случају недостатка средстава за његову реализацију. У случају једностраног раскида уговора, осим у случају недостатка средстава за његову реализацију, Наручилац има право да за радове који су предмет овог уговора ангажује другог извођача и активира средство обезбеђења за добро извршење посла-банкарску гаранцију. Извођач је у наведеном случају обавезан да надокнади Наручиоцу штету, која представља разлику између цене предметних радова по уговору и цене радова новог извођача за те радове. Уговор се раскида изјавом у писаној форми која се доставља другој уговорној страни и са отказним роком од 15 дана од дана достављања изјаве. Изјава мора да садржи основ за раскид уговора. У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања, да Наручиоцу преда пројекат изведеног стања, као и записник комисије о стварно изведеним радовима и записник комисије о коначном финансијском обрачуну по предметном уговору до дана раскида уговора. Трошкове сноси уговорна страна која је одговорна за раскид уговора.

#### Члан 17.

##### **Ступање на снагу уговора**

Уговор ступа на снагу даном његовог потписивања.

#### Члан 18.

##### **Надлежност у случају спора**

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати мирним путем споразумно. Уколико

до споразума не дође, спорове по овом Уговору решаваће стварно и месно надлежни суд.

#### Члан 19.

##### **Саставни део уговора**

Саставни делови овог уговора су:

- понуда Извођача број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_,
- конкурсна документација,
- инвестиционо-техничка документација.

За све што овим Уговором није посебно утврђено примењује се одредбе Закона о планирању и изградњи и Закона о облигационим односима, као и други позитивни прописи.

#### Члан 20.

##### **Број примерака уговора**

Овај Уговор је сачињен у 5 (пет), истоветних примерака од којих Наручилац задржава 3 (три), а Извођач 2 (два) примерка.

За Извођача

\_\_\_\_\_

М.П.

За Наручиоца

\*\*\*\*\*  
\_\_\_\_\_

Потврђујем да је дана \_\_\_\_\_ године, понуђач \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_, адреса \_\_\_\_\_,  
кога заступа \_\_\_\_\_, тел. \_\_\_\_\_,  
извршио обилазак терена и упознао се са свом потребном документацијом везаном за  
изградњу **канализације отпадних вода у деловима улица Јована Поповића,  
Војвођанских бригада, Вујице Живанчева, Ади Ендре, Зилахи Лајоша и Партизанске у  
Бечеју**, чије извођење је предмет јавне набавке бр. **ЈН III-5/17**.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

Право на учешће у поступку има понуђач који је пре подношења понуда обавио обилазак терена.

Наручилац је у обавези да изда оверену потврду о обављеној посети. Потврда је обавезан састави део понуде.

**Образац бр. 14. ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОРА**

Назив наручиоца: \_\_\_\_\_

Адреса наручиоца: \_\_\_\_\_

Овим потврђујемо да је понуђач: \_\_\_\_\_, из  
\_\_\_\_\_, са седиштем у ул. \_\_\_\_\_, бр. \_\_\_\_\_, ПИБ:  
\_\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_,

Закључио уговор за:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (навести назив за уговор и врсту радова)

у вредности од укупно: \_\_\_\_\_ динара без ПДВ-а,

односно у вредности од укупно: \_\_\_\_\_ динара са ПДВ-ом,

а на основу уговора број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године.

Ова потврда се издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити.

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.2017. године

М.П. \_\_\_\_\_

(потпис овлашћеног лица Наручиоца)

*Напомена: Образац копирати у потребном броју примерака. Потврде Наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу бр. 14 из ове конкурсне документације или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи овај образац.*



## I. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ИЗГРАДNJU KANALIZACIJE U DELU UL. JOVANA POPOVIĆA

oznaka	opis pozicije	j.m.	količ.	jed.cena	iznos
--------	---------------	------	--------	----------	-------

### 1. PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI

- 1.1. Pripremiti odgovarajuću dokumentaciju za regulaciju saobraćaja u toku gradnje objekta, pribaviti saglasnosti nadležnog organa Opštine o delimičnom ili potpunom zatvaranju za saobraćaj ulice i shodno "Zakonu o osnovama i bezbednosti saobraćaja na putevima" obezbediti odgovarajuću gradilišnu saobraćajnu signalizaciju. Istu održavati do konačnog izvršenja radova.

pauš	1,0			
------	-----	--	--	--

- 1.2. Trasiranje i obeležavanje cevovoda na terenu prema podacima iz projekta i geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda. Horizontalno lociranje vršiti na osnovu grafičkih priloga. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za kotu šahtnog poklopca recipijenta (šaht broj 0 na raskrsnici ulica Stevana Knićanina i Jovana Popovića). Kote su date u dokaznicama i grafičkim priložima. Radove vrši izvođač u svemu prema pravilima struke. Jediničnom cenom je obuhvaćeno: trasiranje i obeležavanje cevovoda; geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda i pribavljanje svih potrebnih podataka iz nadležnog katastra. Obračun po m<sup>1</sup>.

m	169,0			
---	-------	--	--	--

- 1.3. Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda i objekata na njima. Snimanjem se utvrđuje horizontalni i vertikalni položaj cevovoda i objekata na njemu. Snimanje vrši ovlašćeno preduzeće pre zatrpavanja cevi u rov, dok kartiranje vrši ovlašćena ustanova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (kopiju plana sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja. Obračun po m' cevovoda.

m	169,0			
---	-------	--	--	--

- 1.4. Uređenje i čišćenje gradilišta od šuta i ostatka materijala nakon završetka izgradnje. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.5.** Troškovi nadzora vlasnika podzemnih instalacija nad otkrivanjem položaja postojećih instalacija, njihovog osiguranja za vreme gradnje kolekora i zatrpavanja rova. Obračun paušalno.

kpl	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.6.** Prosecanje i rušenje kolovozne konstrukcije (gornji i donji stroj) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Pozicijom obuhvatiti i omogućavanje saobraćaja izradom potrebnog broja prelaza (čelične putne ploče ili sl.) preko rova za vreme izvođenja radova. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	11,5		
----------------	------	--	--

- 1.7.** Prosecanje i rušenje postojećih betonskih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	19,5		
----------------	------	--	--

- 1.8.** Prosecanje i rušenje postojećih asfaltnih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	7,5		
----------------	-----	--	--

- 1.9.** Vraćanje gornjeg stroja kolovozne konstrukcije u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala (bitumenizirani noseći sloj i asfalt beton) i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih, uključujući i nabavku i ugradnju porušenih ivičnjaka. Obračun po m<sup>2</sup> prosečene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 30 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	11,5		
----------------	------	--	--

- 1.10.** Vraćanje betonskih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 15 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	19,5		
----------------	------	--	--

- 1.11.** Vraćanje asfaltnih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 15 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	7,5		
----------------	-----	--	--

- 1.12.** Rušenje postojećih kućnih prilaza od opeke na trasi cevovoda. Rušenje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 20%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	11,5		
----------------	------	--	--

- 1.13.** Vraćanje kućnih prilaza od opeke u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> prosečene površine.

m <sup>2</sup>	11,5		
----------------	------	--	--

- 1.14.** Uklanjanje prepreka na trasi cevovoda u vidu privremenog izmeštanja postojećih saobraćajnih znakova, reklama i betonskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu privremeno izmeštenog saobraćajnog znaka, odnosno reklame.

kom	2,0		
-----	-----	--	--

- 1.15. Vraćanje u prvobitni položaj privremeno izmeštenih saobraćajnih znakova, reklama i betoskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu saobraćajnog znaka, odnosno reklame, vraćenog u prvobitno stanje.

kom	2,0		
-----	-----	--	--

- 1.16. Planiranje i uređenje zelenih površina, vraćanje bankina (obavezno je zadržavanje postojećih poprečnih i podužnih padova bankine) i upojnih jarkova u prvobitno stanje i zatravljivanje. Radove na ovoj poziciji realizovati nakon izgradnje cevovoda. Obračun po m<sup>1</sup> dužnom trase.

m	169,0		
---	-------	--	--

- 1.17. Snimanje zacevljenog dela kanalizacije video kamerom sa proverom defleksije, ostvarenih podužnih padova i spojeva zatrpanog cevovoda. Snimanju prisustvuju rukovodilac radova i nadzorni organ. O snimanju se sastavlja zapisnik kome se prilažu DVD snimci izvršenih radova. Obračun po m cevovoda.

m	169,0		
---	-------	--	--

**Ukupno pripremno-završni radovi:**

**2. ZEMLJANI RADOVI**

- 2.1. Mašinski i ručni iskop rova u materijalu III i IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala na min 1 m od ivice rova. Iskop se vrši u uslovima snižavanja nivoa podzemne vode i podgradivanja rova gde dubina rova prelazi 1.0m. Ručni iskop je obavezan na svim onim mestima gde mehanizacija može da ošteti postojeće objekte, drveće i infrastrukturu (podzemnu i nadzemnu).

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: predhodno šlicovanje poprečnih profila ručnim iskopom u širini od 5 m na svakih 15-25 m (po potrebi i manje) i otkrivanje tačnog položaja svih podzemnih instalacija (šlicovanje se vrši uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); otkrivanje podzemnih instalacija pomoću instrumenta tragača kablova (uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); pažljivi iskop; ručni iskop u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama i na delovima paralelnog vođenja trase sa postojećim podzemnim instalacijama; geomehanička ocena stanja tla u raskopu (po potrebi ispitivanje); planiranje dna rova ručnim iskopom; obeležavanje iskopa znacima upozorenja i obezbeđenje i održavanje rova do izvršenja radova; omogućavanje pešačkog saobraćaja izradom drvenih mostića sa ogradom visine 1 m. Maksimalna dubina iskopa je 3.35, a minimalna 2.23 m. Širina rova je 1.0m. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala.

**Napomena:**

*Pre početka radova obavezno je utvrditi i obeležiti tačan položaj podzemnih instalacija. U katastru podzemnih instalacija ne postoje podaci o tačnom položaju svih podzemnih instalacija u zoni projektovane kanalizacije. Prilikom utvrđivanja položaja podzemnih instalacija obavezno je prisustvo ovlašćenih predstavnika vlasnika instalacija.*

mašinski 90%

ručni 10%

m <sup>3</sup>	397,9		
m <sup>3</sup>	44,2		

**2.2.** Nabavka, dopremanje i ugrađivanje peska ispod cevi, bočno od cevi do zida rova i minimalno 30 cm iznad temena cevi, u slojevima 15-30 cm. U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se ugrađuje do donje ivice posteljice kolovozne konstrukcije ili druge javne površine za saobraćaj vozila i pešaka. Pesak se ugrađuje uz zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se zbija do 100% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Zbijanje do nivoa 30 cm iznad temena cevi vršiti ručno, od nivoa 30 cm iznad temena cevi do nivoa 1 m iznad temena cevi zbijanje vršiti lakim aparatima za nabijanje, a zbijanje ostalog dela rova vršiti mašinski u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Posebnu pažnju obratiti na sabijanje peska ispod ose cevi. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Ugrađivanje peska se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade.

Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. Zapreminu uzetog uzorka peska iz ispune rova utvrditi nekom od priznatih metoda, na primer pomoću staklenog balona (ispunjenog kalibrisanim peskom) sa zasunom i levkom. U slučaju promene kvaliteta materijal za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit. Sloj peska ispod dna cevi DN 250 (unutrašnja ivica) se ugrađuje u visini od 15 cm.

Ukoliko se prilikom izgradnje kolektora ne može obezbediti kvalitetno obaranje nivoa podzemne vode, umesto sloja peska ispod cevi može se ugraditi frakcija šljunka ili rizla.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, uključujući i pažljivo zatrpavanje u zoni postojećih instalacija. Obračun po m<sup>3</sup> rova zatrpanog peskom.

m <sup>3</sup>	176,0		
----------------	-------	--	--

**2.3.** Nabavka, dopremanje i ugradnja drobljenog kamenog agregata 0-31.5 mm u rov kolektora. Kamenim agregatom se zatrpava gornjih 30 cm rova na delu trase ispod kolovoznih površina, odnosno gornjih 15 cm rova ispod kućnih prilaza (betonske i asfaltne površine). Agregat se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 6 \text{ kN/cm}^2$ , što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitima pločom. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kolovoznih površina je debljine 30 cm u zbijenom stanju. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kućnih prilaza je debljine 15 cm u zbijenom stanju. Pozicijom je obuhvaćena spoljna kontrola zbijenosti opitom pločom, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti vrši akreditovano preduzeće. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po  $\text{m}^3$  drobljenog kamenog agregata u zbijenom stanju.

$\text{m}^3$	6,7		
--------------	-----	--	--

**2.4.** Ugrađivanje zemlje iz iskopa u rov po završenoj montaži cevovoda i zatrpavanja zone cevovoda peskom. Materijal iz iskopa se ugrađuje u slojevima po 20-30 cm uz obavezno ručno zbijanje i zbijanje lakim aparatima do nadsloja od 1 m nad temenom cevi i mašinsko zbijanje ostalog dela u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Zbijanje vršiti do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Za ugradnju u rov se koristi kvalitetniji materijal (suv, homogen, rastresit). Ugrađivanje zemlje se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po  $\text{m}^3$  zatrpanog rova.

m <sup>3</sup>	251,1		
----------------	-------	--	--

- 2.5.** Zahvatanje materijala iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji udaljenoj do 5 km. Jediničnom cenom je obuhvaćen utovar, transport, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji. Sa gradilišta je potrebno odneti sav višak materijala. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala

m <sup>3</sup>	191,0		
----------------	-------	--	--

- 2.6.** Nabavka, dopremanje, montaža i demontaža podgrade za vreme izvođenja svih radova u rovu. Projektom se predviđa upotreba Krings podgrade, a može biti upotrebljena i svaka druga podgrada, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obračunat materijal i celokupan rad na montaži i demontaži podgrade. Obračun po m<sup>2</sup> podgrade.

m <sup>2</sup>	884,1		
----------------	-------	--	--

- 2.7.** Osiguranje svih otkrivenih instalacija u rovu, izrada štitnika protiv mehaničkog oštećenja i postavljanje upozoravajućih traka za identifikaciju. Osiguranje se vrši prema upustu vlasnika instalacije. Instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), a po završenoj montaži kolektora pažljivo zatrpavaju uz nadzor vlasnika instalacije. Iznad instalacije u rovu postaviti PVC štitnike, a zatim i PVC upozoravajuće trake za identifikaciju. Utvrđivanje tačnog položaja podzemnih instalacija, kao i iskop i zatrpavanje rova u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama, je predmet posebnih pozicija. Pozicijom se daje orjentacioni broj instalacija, tačan broj će se utvrditi prilikom izrade šliceva. Jediničnom cenom u ovoj poziciji je obuhvaćeno osiguranje instalacija u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), postavljanje PVC štitnika i postavljanje PVC upozoravajućih traka za identifikaciju. Obračun po komadu.

kom	17		
-----	----	--	--



- 2.8.** Snižavanje nivoa podzemne vode za vreme iskopa, montaže cevi, zatrpavanja rova i izrade šahtova. Za vreme izvođenja navedenih pozicija, dno rova mora biti suvo. Snižavanje vode vršiti odgovarajućom opremom koja će obezbediti rad u suvom i stabilnost rova. Opređenje za obaranje podzemne vode odobrava nadzorni organ, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obuhvaćena oprema, materijal i energija za sniženje NPV, uključujući i odvođenje zahvaćene vode.  
Obračun po m<sup>1</sup>.

m <sup>1</sup>	169,0		
----------------	-------	--	--

**Ukupno zemljani radovi:**

- 3. MONTAŽERSKI RADOVI**
- 3.1.** Nabavka, transport, isporuka i propisno lagerovanje, na lokaciju u Bečeju po izboru Investitora, kanalizacionih cevi PVC DN 250 SDR 41 zajedno sa svim spojnim i zaptivnim materijalom. Cevi su namenjene za izgradnju kolektora otpadnih voda. Predmet isporuke mogu biti samo neoštećene i ispravne cevi urađene u skladu sa normama datim standardima: SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Projektom je predviđena upotreba cevi kojima debljina nije manja od: 6.2 mm za cevi PVC DN250 SDR 41. Projektom predviđene PVC kanalizacione cevi se ugrađuju na sloj peska debljine 15 cm. Pesak se postavlja i oko cevi i 30 cm iznad temena cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćen sav materijal (cevi i zaptivke), nabavka, transport, istovar i propisno lagerovanje na lokaciji u Bečeju koju odredi Investitor, uključujući i pribavljanje važećih potvrda o kvalitetu (sertifikata). Nadsloj nad temenom cevi DN 250 se kreće u intervalu od 1.83 do 2.95 m.

U navedenim uslovima cev treba da ima takve karakteristike da može prihvatiti temeni pritisak od tla i povremeno saobraćajno opterećenje od teretnog vozila težine 600 kN na površini terena, pri merodavnom nivou podzemne vode (NPV=KT). **Uz predhodnu saglasnost projektanta, predmet isporuke mogu biti i cevi drugih proizvođača i od drugog materijala** pod uslovom da imaju mehaničke i hidrauličke karakteristike jednake ili bolje od karakteristika navedenih cevi, odnosno da ugrađene u cevovod pri transportu otpadne vode imaju hrapavost cevovoda manju ili jednaku 0.4 mm, otpornost na hemijsku i mehanicku agresivnost komunalnih otpadnih voda, vodonepropusnost, kao i statičku stabilnost pri napred navedenim nadslojima, uz povremeno saobraćajno opterećenje teretnog vozila od 600 kN i pri merodavnom nivou podzemne vode u smislu dugotrajnog opterećenja. Obračun po m<sup>1</sup> kolektora.

**PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4**

m'	169,0		
----	-------	--	--

- 3.2.** Dopremanje na gradilište i montaža po datoj niveleti cevi iz pozicije 3.1. Za izgradnju kanalizacije mogu se koristiti samo cevi i fazonski komadi urađeni u skladu sa normama datim standardima SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Pre ugradnje svaka cev se vizuelno mora pregledati i utvrditi njeno eventualno oštećenje. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Cevi se spajaju utiskivanjem u naglavak koji ima prethodno umetnutu zaptivku u žljebu specijalno izrađenom kao ležište zaptivke, ili odgovarajućim spojnica, sa propisanim zaptivkama.

Ugrađena cev mora celom svojom dužinom ravnomerno ležati na sloju peska. Ispod spojnica se pesak iskopa. Ugradnja cevi se kontroliše nivelmanom. Dozvoljeno odstupanje od projektovane kote je  $\pm 0.5$  cm. Montirana deonica se, u prisustvu Nadzornog organa, ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od  $0.15 \text{ l/m}^2$  unutrašnje ovlažene površine cevi tokom 30 minuta. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem. Radove izvesti u svemu prema SRPS EN 1610 i ATV-DWK-A139. Jediničnom cenom je obuhvaćeno dopremanje cevi iz kruga Investitora, montaža, proba na pritisak (uključujući i obezbeđivanje potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak), kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Šahtovi se ne odbijaju. Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

Obračun po m' cevi.

*Napomena: Ovom pozicijom je obuhvaćena i ugradnja kanizacionih cevi podbušivanjem ispod propusta atm. kanalizacije, pored stubova vazdušnog EE i TT voda (na svim mestima gde se ne može obezbediti 2 m rastojanja od rova do temelja stuba, u dužini od cca 4 m po jednom stubu. ) i sl. Ugradnja cevi podbušivanjem se vrši u svemu prema uslovima nadležnih preduzeća.*

**PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4**

m'	169,0		
----	-------	--	--

- 3.3.** Nabavka, dopremanje i lagerovanje na lokaciji u Bečeju po izboru Investitora, fazonskih komada PVC KGF DN 250 SDR 41 (uvodnik u šaht) u svemu prema SRPS EN 1401. Isporučeni fazonski komadi moraju posedovati važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Ugradnja komada se vrši prilikom izrade šahtova i izrade priključaka na postojeće šahtove. Jediničnom cenom je obuhvaćen i sav spojni i zaptivni materijal. Obračun po isporučenom komadu.

**\*PVC KGF DN250, SDR 41**

kom	12		
-----	----	--	--

- 3.4.** Izrada priključka na postojeći šaht kanizacione mreže. Pozicijom je obuhvaćeno probijanje rupe, dopremanje PVC fazonskog komada uvodnik u šaht KGF DN 250 (nabavka je obuhvaćena prethodnom pozicijom) i obrada ostatka rupe. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan materijal i rad. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1		
-----	---	--	--

- 3.5.** Nabavka, dopremanje i ugradnja šahtnih poklopaca od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN 124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje i odgovarajućim mehanizmom za podizanje. Svetli otvor poklopca je 600 mm. Okvir poklopca se postavlja u fazi izrade završnog prstena. Poklopac se postavlja tačno  $\pm 0.5$  cm u nivou terena odnosno kolovoza. Jediničnom cenom obuhvatiti nabavku, transport do mesta ugradnje i ugradnju. Obračun po komadu poklopca zajedno sa okvirom i mehanizmom za zaključavanje.

	kom	6,0		
--	-----	-----	--	--

**Ukupno montažerski radovi:**

#### **4. RADOVI NA IZRADI ŠAHTOVA**

- 4,1** Nabavka materijala i izrada tipskih polumontažnih tipskih šahtova od nabijenog betona MB 30 na kolektorima DN 250. Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja teretnim vozilom od 600 kN. Izgradnja šahta podrazumeva proširenje i produbljenje rova ručnim iskopom i dodatno podgrađivanje tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:

\* Zbijanje podtla, preko kog se izvodi tampon sloj šljunka, do  $M_s = 10000$  kN/m<sup>2</sup>.

\* Nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm u zbijenom stanju, kružnog oblika prečnika 180 cm. Pri ugradnji šljunak se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 3$  kN/cm<sup>2</sup>.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donje ploče šahta debljine 20 cm i prečnika 140 cm.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donjeg prstena šahta unutrašnjeg prečnika 100 cm, debljine zida 20 cm, minimalne visine  $DN_{cevi} + 20$  cm.

\* dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada KGF DN 250, u zid donjeg prstena šahta. Fazonski komadi se ugrađuju na projektovane kote za potrebe priključka cevi kolektora na šaht. Kote ugradnje KGF fazonskih komada su date u grafičkom prilogu i u dokaznicama za izgradnju kolektora. Nabavka fazonskih komada je predmet posebne pozicije (3.3).

\* nabavka i ugradnja betona MB 20 u prostor između unutrašnjeg zida donjeg prstena i cevi, formiranje kinete, gletovanje gornje površine kinete i prosecanje cevi u šahtu.

\* nabavka, dopremanje, montaža i zalivanje spojnice (vodonepropusnim materijalom) prefabrikovanih vodonepropusnih prstenova za šahtove. Predmet isporuke su samo neoštećeni i ispravni prstenovi koji poseduju dokaz o kvalitetu (atest):SRPS U.N1.050. Unutrašnji prečnik prstena je 100 cm, debljina zida 10 cm a visine su 100, 50 i 25 cm. Prefabrikovani elementi su od vodonepropusnog armiranog betona, nosivosti po obodu od min. 45 N/cm<sup>2</sup>. Broj elemenata od kojih se formira zid šahta zavisi od dubine šahta. Uslov da se kompletan šaht završava tačno u nivou terena odnosno kolovoza se ispunjava kombinacijom prstenova i visinom donjeg prstena šahta.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja prefabrikovanog završnog elementa šahta (gornja ploča), okruglog oblika, prečnika 120 cm, debljine 19 cm sa otvorom 60 cm za silaz u šaht.

\* nabavka materijala i izrada livenjem na licu mesta završnih prstenova za prihvatanje šahtnih poklopaca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB 30. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min. debljine 16 cm, a obračunske visine 25 cm. Visina prstena se određuje na licu mesta tako da se obezbedi završetak šahta tačno u visini terena. Dozvoljena tolerancija je +/-0.5 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15\*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm. Prilikom betoniranja se ugrađuje okvir poklopca čija je nabavka predmet posebne pozicije.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvođenih penjalica u šaht. Ostavlja se mogućnost izbora tipa LG penjalica s tim da se tipu prilagođava razmak (penjalice SRPS EN 13101 se ugrađuju na razmaku 25 cm).

\* Nabavka, dopremanje i ugrađivanje nedostajuće količine peska u rov u zoni šahtova koji se nalaze u kolovozu (na delu gde se rov proširuje za potrebe izrade šahta) u slojevima 15-30 cm. Pesak se ugrađuje uz zbijanje prema opisu datom pozicijom 2.2., što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitom pločom.

Umesto predviđenih, mogu se primeniti i drugačija rešenja šaftova (liveni na licu mesta ili sl.) uz uslov da se pribavi saglasnost Projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šafta.

Visinom šafta označeno je rastojanje između dna cevi i gornje površine šafta. Visina šafta se kreće u intervalu od 2.18 do 3.02 m.

Izgrađeni šaht se ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od 0.4 l/m<sup>2</sup> unutrašnje ovlažene površine šafta tokom 30 minuta. Kontrola se vrši u prisustvu Nadzornog organa. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem.

Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući: zemljane radove, eventualne popravke kolovoznih površina, dopremanje i ugradnju fazonskih komada, kao i probu na pritisak (sa obezbeđivanjem potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak). Obračun po komadu izgrađenog šafta.

kom

6,0

**Ukupno radovi na izradi šaftova:**

<b>REKAPITULACIJA - UL. JOVANA POPOVIĆA</b>	
<b>1. Pripremno-završni radovi</b>	
<b>2. Zemljani radovi</b>	
<b>3. Montažerski radovi</b>	
<b>4. Radovi na izradi šaftova</b>	
<b>Ukupno</b>	

## II. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU KANALIZACIJE U DELU ULICA VOJVOĐANSKIH BRIGADA I VUJICE ŽIVANČEVA

oznaka	opis pozicije	j.m.	količ.	jed.cena	iznos
<b>1. PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI</b>					
1.1.	Pripremiti odgovarajuću dokumentaciju za regulaciju saobraćaja u toku gradnje objekta, pribaviti saglasnosti nadležnog organa Opštine o delimičnom ili potpunom zatvaranju za saobraćaj ulice i shodno "Zakonu o osnovama i bezbednosti saobraćaja na putevima" obezbediti odgovarajuću gradilišnu saobraćajnu signalizaciju. Istu održavati do konačnog izvršenja radova.	pauš	1,0		
1.2.	Trasiranje i obeležavanje cevovoda na terenu prema podacima iz projekta i geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda. Horizontalno lociranje vršiti na osnovu grafičkih priloga. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za kotu šahtnog poklopca recipijenta (šaht broj 0 na raskrsnici ul. Vujice Živančev i ul. Labuda Pejovića). Kote su date u dokaznicama i grafičkim priložima. Radove vrši izvođač u svemu prema pravilima struke. Jediničnom cenom je obuhvaćeno: trasiranje i obeležavanje cevovoda; geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda i pribavljanje svih potrebnih podataka iz nadležnog katastra. Obračun po m <sup>1</sup> .	m	373,8		
1.3.	Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda i objekata na njima. Snimanjem se utvrđuje horizontalni i vertikalni položaj cevovoda i objekata na njemu. Snimanje vrši ovlašćeno preduzeće pre zatrpavanja cevi u rov, dok kartiranje vrši ovlašćena ustanova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (kopiju plana sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja. Obračun po m' cevovoda.	m	373,8		
1.4.	Uređenje i čišćenje gradilišta od šuta i ostatka materijala nakon završetka izgradnje. Obračun po komplet izvršenim radovima.	kpl	1,0		

- 1.5. Troškovi nadzora vlasnika podzemnih instalacija nad otkrivanjem položaja postojećih instalacija, njihovog osiguranja za vreme gradnje kolekora i zatrpavanja rova. Obračun paušalno.

kpl	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.6. Prosecanje i rušenje kolovozne konstrukcije (gornji i donji stroj) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Pozicijom obuhvatiti i omogućavanje saobraćaja izradom potrebnog broja prelaza (čelične putne ploče ili sl.) preko rova za vreme izvođenja radova. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	176,5		
----------------	-------	--	--

- 1.7. Prosecanje i rušenje postojećih betonskih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	52,0		
----------------	------	--	--

- 1.8. Vraćanje gornjeg stroja kolovozne konstrukcije u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala (bitumenizirani noseći sloj i asfalt beton) i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih, uključujući i nabavku i ugradnju porušenih ivičnjaka. Obračun po m<sup>2</sup> prosečene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 30 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	176,5		
----------------	-------	--	--

- 1.9. Vraćanje betonskih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 15 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*



m <sup>2</sup>	52,0		
----------------	------	--	--

- 1.10. Uklanjanje prepreka na trasi cevovoda u vidu privremenog izmeštanja postojećih saobraćajnih znakova, reklama i betoskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu privremeno izmeštenog saobraćajnog znaka, odnosno reklame.

kom	2,0		
-----	-----	--	--

- 1.11. Vraćanje u prvobitni položaj privremeno izmeštenih saobraćajnih znakova, reklama i betoskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu saobraćajnog znaka, odnosno reklame, vraćenog u prvobitno stanje.

kom	2,0		
-----	-----	--	--

- 1.12. Planiranje i uređenje zelenih površina, vraćanje bankina (obavezno je zadržavanje postojećih poprečnih i podužnih padova bankine) i upojnih jarkova u prvobitno stanje i zatravljivanje. Radove na ovoj poziciji realizovati nakon izgradnje cevovoda. Obračun po m<sup>1</sup> dužnom trase.

m	373,8		
---	-------	--	--

- 1.13. Snimanje zacevljenog dela kanalizacije video kamerom sa proverom defleksije, ostvarenih podužnih padova i spojeva zatrpanog cevovoda. Snimanju prisustvuju rukovodilac radova i nadzorni organ. O snimanju se sastavlja zapisnik kome se prilažu DVD snimci izvršenih radova. Obračun po m cevovoda.

m	373,8		
---	-------	--	--

***Ukupno pripremno-završni radovi:***

**2. ZEMLJANI RADOVI**

- 2.1. Mašinski i ručni iskop rova u materijalu III i IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala na min 1 m od ivice rova. Iskop se vrši u uslovima snižavanja nivoa podzemne vode i podgradivanja rova gde dubina rova prelazi 1.0 m. Ručni iskop je obavezan na svim onim mestima gde mehanizacija može da ošteti postojeće objekte, drveće i infrastrukturu (podzemnu i nadzemnu).

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: predhodno šlicovanje poprečnih profila ručnim iskopom u širini od 5 m na svakih 15-25 m (po potrebi i manje) i otkrivanje tačnog položaja svih podzemnih instalacija (šlicovanje se vrši uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); otkrivanje podzemnih instalacija pomoću instrumenta tragača kablova (uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); pažljivi iskop; ručni iskop u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama i na delovima paralelnog vođenja trase sa postojećim podzemnim instalacijama; geomehanička ocena stanja tla u raskopu (po potrebi ispitivanje); planiranje dna rova ručnim iskopom; obeležavanje iskopa znacima upozorenja i obezbeđenje i održavanje rova do izvršenja radova; omogućavanje pešačkog saobraćaja izradom drvenih mostića sa ogradom visine 1 m. Maksimalna dubina iskopa je 2.50, a minimalna 1.20 m. Širina rova je 1.0m. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala.

**Napomena:**

*Pre početka radova obavezno je utvrditi i obeležiti tačan položaj podzemnih instalacija. U katastru podzemnih instalacija ne postoje podaci o tačnom položaju svih podzemnih instalacija u zoni projektovane kanalizacije. Prilikom utvrđivanja položaja podzemnih instalacija obavezno je prisustvo ovlašćenih predstavnika vlasnika instalacija.*

mašinski 90%

ručni 10%

m <sup>3</sup>	653,2		
m <sup>3</sup>	72,6		

**2.2.** Nabavka, dopremanje i ugrađivanje peska ispod cevi, bočno od cevi do zida rova i minimalno 30 cm iznad temena cevi, u slojevima 15-30 cm. U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se ugrađuje do donje ivice posteljice kolovozne konstrukcije ili druge javne površine za saobraćaj vozila i pešaka. Pesak se ugrađuje uz zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se zbija do 100% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Zbijanje do nivoa 30 cm iznad temena cevi vršiti ručno, od nivoa 30 cm iznad temena cevi do nivoa 1 m iznad temena cevi zbijanje vršiti lakim aparatima za nabijanje, a zbijanje ostalog dela rova vršiti mašinski u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Posebnu pažnju obratiti na sabijanje peska ispod ose cevi. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Ugrađivanje peska se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade.

Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. Zapreminu uzetog uzorka peska iz ispune rova utvrditi nekom od priznatih metoda, na primer pomoću staklenog balona (ispunjenog kalibrisanim peskom) sa zasunom i levkom. U slučaju promene kvaliteta materijal za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit.

Sloj peska ispod dna cevi DN 250 (unutrašnja ivica) se ugrađuje u visini od 15 cm.

Ukoliko se prilikom izgradnje kolektora ne može obezbediti kvalitetno obaranje nivoa podzemne vode, umesto sloja peska ispod cevi može se ugraditi frakcija šljunka ili rizla.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, uključujući i pažljivo zatrpavanje u zoni postojećih instalacija. Obračun po m<sup>3</sup> rova zatrpanog peskom.

m <sup>3</sup>	576,8		
----------------	-------	--	--

- 2.3.** Nabavka, dopremanje i ugradnja drobljenog kamenog agregata 0-31.5 mm u rov kolektora. Kamenim agregatom se zatrpava gornjih 30 cm rova na delu trase ispod kolovoznih površina, odnosno gornjih 15 cm rova ispod kućnih prilaza (betonske i asfaltne površine). Agregat se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 6 \text{ kN/cm}^2$ , što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitima pločom. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kolovoznih površina je debljine 30 cm u zbijenom stanju. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kućnih prilaza je debljine 15 cm u zbijenom stanju. Pozicijom je obuhvaćena spoljna kontrola zbijenosti opitom pločom, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti vrši akreditovano preduzeće. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po  $\text{m}^3$  drobljenog kamenog agregata u zbijenom stanju.

$\text{m}^3$	54,7		
--------------	------	--	--

- 2.4.** Ugrađivanje zemlje iz iskopa u rov po završenoj montaži cevovoda i zatrpavanja zone cevovoda peskom. Materijal iz iskopa se ugrađuje u slojevima po 20-30 cm uz obavezno ručno zbijanje i zbijanje lakim aparatima do nadsloja od 1 m nad temenom cevi i mašinsko zbijanje ostalog dela u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Zbijanje vršiti do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Za ugradnju u rov se koristi kvalitetniji materijal (suv, homogen, rastresit). Ugrađivanje zemlje se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po m<sup>3</sup> zatrpanog rova.

m <sup>3</sup>	75,9		
----------------	------	--	--

- 2.5.** Zahvatanje materijala iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji udaljenoj do 5 km. Jediničnom cenom je obuhvaćen utovar, transport, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji. Sa gradilišta je potrebno odneti sav višak materijala. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala

m <sup>3</sup>	649,9		
----------------	-------	--	--

- 2.6.** Nabavka, dopremanje, montaža i demontaža podgrade za vreme izvođenja svih radova u rovu. Projektom se predviđa upotreba Krings podgrade, a može biti upotrebljena i svaka druga podgrada, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obračunat materijal i celokupan rad na montaži i demontaži podgrade. Obračun po m<sup>2</sup> podgrade.

m <sup>2</sup>	1.451,6		
----------------	---------	--	--

- 2.7.** Osiguranje svih otkrivenih instalacija u rovu, izrada štitnika protiv mehaničkog oštećenja i postavljanje upozoravajućih traka za identifikaciju. Osiguranje se vrši prema upustu vlasnika instalacije. Instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), a po završenoj montaži kolektora pažljivo zatrpavaju uz nadzor vlasnika instalacije. Iznad instalacije u rovu postaviti PVC štitnike, a zatim i PVC upozoravajuće trake za identifikaciju. Utvrđivanje tačnog položaja podzemnih instalacija, kao i iskop i zatrpavanje rova u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama, je predmet posebnih pozicija. Pozicijom se daje orjentacioni broj instalacija, tačan broj će se utvrditi prilikom izrade šliceva. Jediničnom cenom u ovoj poziciji je obuhvaćeno osiguranje instalacija u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), postavljanje PVC štitnika i postavljanje PVC upozoravajućih traka za identifikaciju. Obračun po komadu.

kom	26		
-----	----	--	--

- 2.8.** Snižavanje nivoa podzemne vode za vreme iskopa, montaže cevi, zatrpavanja rova i izrade šahtova. Za vreme izvođenja navedenih pozicija, dno rova mora biti suvo. Snižavanje vode vršiti odgovarajućom opremom koja će obezbediti rad u suvom i stabilnost rova. Opređenje za obaranje podzemne vode odobrava nadzorni organ, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obuhvaćena oprema, materijal i energija za sniženje NPV, uključujući i odvođenje zahvaćene vode.  
Obračun po m<sup>1</sup>.

m <sup>1</sup>	373,8		
----------------	-------	--	--

**Ukupno zemljani radovi:**

- 3. MONTAŽERSKI RADOVI**
- 3.1.** Nabavka, transport, isporuka i propisno lagerovanje, na lokaciju u Bečeju po izboru Investitora, kanalizacionih cevi PVC DN 250 SDR 41 zajedno sa svim spojnim i zaptivnim materijalom. Cevi su namenjene za izgradnju kolektora otpadnih voda. Predmet isporuke mogu biti samo neoštećene i ispravne cevi urađene u skladu sa normama datim standardima: SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Projektom je predviđena upotreba cevi kojima debljina nije manja od: 6.2 mm za cevi PVC DN250 SDR 41. Projektom predviđene PVC kanalizacione cevi se ugrađuju na sloj peska debljine 15 cm. Pesak se postavlja i oko cevi i 30 cm iznad temena cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćen sav materijal (cevi i zaptivke), nabavka, transport, istovar i propisno lagerovanje na lokaciji u Bečeju koju odredi Investitor, uključujući i pribavljanje važećih potvrda o kvalitetu (sertifikata).  
Nadsloj nad temenom cevi DN 250 se kreće u intervalu od 0.80 do 2.10 m.

U navedenim uslovima cev treba da ima takve karakteristike da može prihvatiti temeni pritisak od tla i povremeno saobraćajno opterećenje od teretnog vozila težine 600 kN na površini terena, pri merodavnom nivou podzemne vode (NPV=KT). **Uz predhodnu saglasnost projektanta, predmet isporuke mogu biti i cevi drugih proizvođača i od drugog materijala** pod uslovom da imaju mehaničke i hidrauličke karakteristike jednake ili bolje od karakteristika navedenih cevi, odnosno da ugrađene u cevovod pri transportu otpadne vode imaju hrapavost cevovoda manju ili jednaku 0.4 mm, otpornost na hemijsku i mehanicku agresivnost komunalnih otpadnih voda, vodonepropusnost, kao i statičku stabilnost pri napred navedenim nadslojima, uz povremeno saobraćajno opterećenje teretnog vozila od 600 kN i pri merodavnom nivou podzemne vode u smislu dugotrajnog opterećenja. Obračun po m<sup>1</sup> kolektora.

<b>PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4</b>	m'	373,8		
--------------------------------------	----	-------	--	--

- 3.2.** Dopremanje na gradilište i montaža po datoj niveleti cevi iz pozicije 3.1. Za izgradnju kanalizacije mogu se koristiti samo cevi i fazonski komadi urađeni u skladu sa normama datim standardima SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Pre ugradnje svaka cev se vizuelno mora pregledati i utvrditi njeno eventualno oštećenje. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Cevi se spajaju utiskivanjem u naglavak koji ima prethodno umetnutu zaptivku u žljebu specijalno izrađenom kao ležište zaptivke, ili odgovarajućim spojnica, sa propisanim zaptivkama.

Ugrađena cev mora celom svojom dužinom ravnomerno ležati na sloju peska. Ispod spojnica se pesak iskopa. Ugradnja cevi se kontroliše nivelmanom. Dozvoljeno odstupanje od projektovane kote je  $\pm 0.5$  cm. Montirana deonica se, u prisustvu Nadzornog organa, ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od  $0.15 \text{ l/m}^2$  unutrašnje ovlažene površine cevi tokom 30 minuta. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem. Radove izvesti u svemu prema SRPS EN 1610 i ATV-DWK-A139. Jediničnom cenom je obuhvaćeno dopremanje cevi iz kruga Investitora, montaža, proba na pritisak (uključujući i obezbeđivanje potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak), kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Šahtovi se ne odbijaju. Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

Obracun po m' cevi.

*Napomena: Ovom pozicijom je obuhvaćena i ugradnja kanizacionih cevi podbušivanjem ispod propusta atm. kanalizacije, pored stubova vazdušnog EE i TT voda (na svim mestima gde se ne može obezbediti 2 m rastojanja od rova do temelja stuba, u dužini od cca 4 m po jednom stubu.) i sl. Ugradnja cevi podbušivanjem se vrši u svemu prema uslovima nadležnih preduzeća.*

**PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4**

m'	373,8		
----	-------	--	--

- 3.3.** Nabavka, dopremanje i lagerovanje na lokaciji u Bečeju po izboru Investitora, fazonskih komada PVC KGF DN 250 SDR 41 (uvodnik u šaht) u svemu prema SRPS EN 1401. Isporučeni fazonski komadi moraju posedovati važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Ugradnja komada se vrši prilikom izrade šahtova i izrade priključaka na postojeće šahtove. Jediničnom cenom je obuhvaćen i sav spojni i zaptivni materijal. Obračun po isporučenom komadu.

**\*PVC KGF DN250, SDR 41**

kom	24		
-----	----	--	--

- 3.4.** Izrada priključka na postojeći šaht kanizacione mreže. Pozicijom je obuhvaćeno probijanje rupe, dopremanje PVC fazonskog komada uvodnik u šaht KGF DN 250 (nabavka je obuhvaćena prethodnom pozicijom) i obrada ostatka rupe. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan materijal i rad. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1		
-----	---	--	--



- 3.5. Nabavka, dopremanje i ugradnja šahtnih poklopaca od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN 124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje i odgovarajućim mehanizmom za podizanje. Svetli otvor poklopca je 600 mm. Okvir poklopca se postavlja u fazi izrade završnog prstena. Poklopac se postavlja tačno  $\pm 0.5$  cm u nivou terena odnosno kolovoza. Jediničnom cenom obuhvatiti nabavku, transport do mesta ugradnje i ugradnju. Obračun po komadu poklopca zajedno sa okvirom i mehanizmom za zaključavanje.

	kom	12,0		
--	-----	------	--	--

**Ukupno montažerski radovi:**

#### 4. **RADOVI NA IZRADI ŠAHTOVA**

- 4,1 Nabavka materijala i izrada tipskih polumontažnih tipskih šahtova od nabijenog betona MB 30 na kolektorima DN 250. Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja teretnim vozilom od 600 kN. Izgradnja šahta podrazumeva proširenje i produbljenje rova ručnim iskopom i dodatno podgrađivanje tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:

\* Zbijanje podtla, preko kog se izvodi tampon sloj šljunka, do  $M_s = 10000$  kN/m<sup>2</sup>.

\* Nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm u zbijenom stanju, kružnog oblika prečnika 180 cm. Pri ugradnji šljunak se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 3$  kN/cm<sup>2</sup>.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donje ploče šahta debljine 20 cm i prečnika 140 cm.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donjeg prstena šahta unutrašnjeg prečnika 100 cm, debljine zida 20 cm, minimalne visine  $DN_{cevi} + 20$  cm.

\* dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada KGF DN 250, u zid donjeg prstena šahta. Fazonski komadi se ugrađuju na projektovane kote za potrebe priključka cevi kolektora na šaht. Kote ugradnje KGF fazonskih komada su date u grafičkom prilogu i u dokaznicama za izgradnju kolektora. Nabavka fazonskih komada je predmet posebne pozicije (3.3).

\* nabavka i ugradnja betona MB 20 u prostor između unutrašnjeg zida donjeg prstena i cevi, formiranje kinete, gletovanje gornje površine kinete i prosecanje cevi u šahtu.

\* nabavka, dopremanje, montaža i zalivanje spojnice (vodonepropusnim materijalom) prefabrikovanih vodonepropusnih prstenova za šahtove. Predmet isporuke su samo neoštećeni i ispravni prstenovi koji poseduju dokaz o kvalitetu (atest):SRPS U.N1.050. Unutrašnji prečnik prstena je 100 cm, debljina zida 10 cm a visine su 100, 50 i 25 cm. Prefabrikovani elementi su od vodonepropusnog armiranog betona, nosivosti po obodu od min. 45 N/cm<sup>2</sup>. Broj elemenata od kojih se formira zid šahta zavisi od dubine šahta. Uslov da se kompletan šaht završava tačno u nivou terena odnosno kolovoza se ispunjava kombinacijom prstenova i visinom donjeg prstena šahta.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja prefabrikovanog završnog elementa šahta (gornja ploča), okruglog oblika, prečnika 120 cm, debljine 19 cm sa otvorom 60 cm za silaz u šaht.

\* nabavka materijala i izrada livenjem na licu mesta završnih prstenova za prihvat šahtnih poklopaca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB 30. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min. debljine 16 cm, a obračunske visine 25 cm. Visina prstena se određuje na licu mesta tako da se obezbedi završetak šahta tačno u visini terena. Dozvoljena tolerancija je +-0.5 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15\*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm. Prilikom betoniranja se ugrađuje okvir poklopca čija je nabavka predmet posebne pozicije.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvozdanih penjalica u šaht. Ostavlja se mogućnost izbora tipa LG penjalica s tim da se tipu prilagođava razmak (penjalice SRPS EN 13101 se ugrađuju na razmaku 25 cm).

\* Nabavka, dopremanje i ugrađivanje nedostajuće količine peska u rov u zoni šahtova koji se nalaze u kolovozu (na delu gde se rov proširuje za potrebe izrade šahta) u slojevima 15-30 cm. Pesak se ugrađuje uz zbijanje prema opisu datom pozicijom 2.2., što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitom pločom.

Umesto predviđenih, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova (liveni na licu mesta ili sl.) uz uslov da se pribavi saglasnost Projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.

Visinom šahta označeno je rastojanje između dna cevi i gornje površine šahta. Visina šahta se kreće u intervalu od 1.10 do 2.10 m.

Izgrađeni šaht se ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od 0.4 l/m<sup>2</sup> unutrašnje ovlažene površine šahta tokom 30 minuta. Kontrola se vrši u prisustvu Nadzornog organa. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem.

Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući: zemljane radove, eventualne popravke kolovoznih površina, dopremanje i ugradnju fazonskih komada, kao i probu na pritisak (sa obezbeđivanjem potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak). Obračun po komadu izgrađenog šahta.

	kom	12,0		
--	-----	------	--	--

**Ukupno radovi na izradi šahtova:**

<b>REKAPITULACIJA - ULICA VOJVODANSKIH BRIGADA I VUJICE ŽIVANČEVA</b>	
<b>1. Pripremno-završni radovi</b>	
<b>2. Zemljani radovi</b>	
<b>3. Montažerski radovi</b>	
<b>4. Radovi na izradi šahtova</b>	
<b>Ukupno</b>	

### III. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU KANALIZACIJE U DELU ULICA ADI ENDREA I ZILAH I LAJOŠA

oznaka	opis pozicije	j.m.	količ.	jed.cena	iznos
--------	---------------	------	--------	----------	-------

#### 1. PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI

- 1.1. Pripremiti odgovarajuću dokumentaciju za regulaciju saobraćaja u toku gradnje objekta, pribaviti saglasnosti nadležnog organa Opštine o delimičnom ili potpunom zatvaranju za saobraćaj ulice i shodno "Zakonu o osnovama i bezbednosti saobraćaja na putevima" obezbediti odgovarajuću gradilišnu saobraćajnu signalizaciju. Istu održavati do konačnog izvršenja radova.

	pauš		1,0		
--	------	--	-----	--	--

- 1.2. Trasiranje i obeležavanje cevovoda na terenu prema podacima iz projekta i geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda. Horizontalno lociranje vršiti na osnovu grafičkih priloga. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za kotu šahtnog poklopca recipijenta (šaht broj 0 na raskrsnici ulica Zilahi Lajoša i Hunjadi Janoša). Kote su date u dokaznicama i grafičkim priložima. Radove vrši izvođač u svemu prema pravilima struke. Jediničnom cenom je obuhvaćeno: trasiranje i obeležavanje cevovoda; geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda i pribavljanje svih potrebnih podataka iz nadležnog katastra. Obračun po m<sup>1</sup>.

	m		398,0		
--	---	--	-------	--	--

- 1.3. Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda i objekata na njima. Snimanjem se utvrđuje horizontalni i vertikalni položaj cevovoda i objekata na njemu. Snimanje vrši ovlašćeno preduzeće pre zatrpavanja cevi u rov, dok kartiranje vrši ovlašćena ustanova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (kopiju plana sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja. Obračun po m<sup>1</sup> cevovoda.

	m		398,0		
--	---	--	-------	--	--

- 1.4. Uređenje i čišćenje gradilišta od šuta i ostatka materijala nakon završetka izgradnje. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.5. Troškovi nadzora vlasnika podzemnih instalacija nad otkrivanjem položaja postojećih instalacija, njihovog osiguranja za vreme gradnje kolekora i zatrpavanja rova. Obračun paušalno.

kpl	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.6. Prosecanje i rušenje kolovozne konstrukcije (gornji i donji stroj) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Pozicijom obuhvatiti i omogućavanje saobraćaja izradom potrebnog broja prelaza (čelične putne ploče ili sl.) preko rova za vreme izvođenja radova. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	42,0		
----------------	------	--	--

- 1.7. Prosecanje i rušenje postojećih betonskih površina (pešačke staze, parking i sl.) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	55,0		
----------------	------	--	--

- 1.8. Vraćanje gornjeg stroja kolovozne konstrukcije u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala (bitumenizirani noseći sloj i asfalt beton) i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih, uključujući i nabavku i ugradnju porušenih ivičnjaka. Obračun po m<sup>2</sup> prosečene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 30 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	42,0		
----------------	------	--	--

- 1.9.** Vraćanje betonskih površina u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 15 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	55,0		
----------------	------	--	--

- 1.10.** Rušenje postojećih površina od tucanika (kućni prilazi i put) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom deponovati u neposrednoj blizini. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	38,0		
----------------	------	--	--

- 1.11.** Vraćanje površine od tucanika (kućni prilazi i put) u prvobitno stanje upotrebom materijala dobijenog rušenjem iste. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka nedostajuće količine materijala i izrada prosečenih površina. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	38,0		
----------------	------	--	--

- 1.12.** Skidanje i lagerovanje u neposrednoj blizini "behaton" kocke na delu ukrštanja trase cevovoda sa kućnim prilazima. Skidanje "behaton" kocke vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 20%. Pozicijom obuhvatiti i omogućavanje saobraćaja izradom potrebnog broja prelaza (čelične putne ploče ili sl.) preko rova za vreme izvođenja radova. Obračun po m<sup>2</sup> skinute "behaton" kocke.

m <sup>2</sup>	6,0		
----------------	-----	--	--

- 1.13.** Vraćanje površina obloženih betonskom kockom (behaton) u prvobitno stanje.

Pozicijom su obuhvaćene sledeće aktivnosti:

\* Nabavka, dopremanje i ugradnja tucanika 0-31 u tampon sloj. Tucanik se zbija odgovarajućom mehanizacijom do Ms= 6 kN/cm<sup>2</sup>, što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitima pločom. Tampon je u zbijenom stanju debljine 25 cm. Širini tampon sloja je jednaka širini iskopa uvećanoj za 20%.

\* Nabavka, dopremanje i ugradnja frakcije 0-4 u tampon sloj debljine 5 cm. Frakcija 0-4 se ugrađuje preko tampona od tucanika.

\* Ugradnja betonskih kocki preko frakcije 0-4. Projektom se predviđa upotreba kocki čije je skidanje obuhvaćeno pozicijom 1.12.

\* Nabavka i dopremanje dunavskog peska i popunjavanje fuga betonskih i granitnih kocki.

Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka potrebne količine materijala (uključujući i nabavku eventualno oštećenih betonskih kocki) i izrada konstrukcije, kao i nabavka i ugradnju porušenih ivičnjaka. Obračun po m<sup>2</sup> skinute betonske kocke.

m <sup>2</sup>	6,0		
----------------	-----	--	--

- 1.14.** Uklanjanje prepreka na trasi cevovoda u vidu privremenog izmeštanja postojećih saobraćajnih znakova, reklama i betonskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu privremeno izmeštenog saobraćajnog znaka, odnosno reklame.

kom	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.15.** Vraćanje u prvobitni položaj privremeno izmeštenih saobraćajnih znakova, reklama i betonskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu saobraćajnog znaka, odnosno reklame, vraćenog u prvobitno stanje.

kom	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.16.** Planiranje i uređenje zelenih površina, vraćanje bankina (obavezno je zadržavanje postojećih poprečnih i podužnih padova bankine) i upojnih jarkova u prvobitno stanje i zatravljivanje. Radove na ovoj poziciji realizovati nakon izgradnje cevovoda. Obračun po m<sup>1</sup> dužnom trase.

m	398,0		
---	-------	--	--

- 1.17.** Snimanje zacevljenog dela kanalizacije video kamerom sa proverom defleksije, ostvarenih podužnih padova i spojeva zatrpanog cevovoda. Snimanju prisustvuju rukovodilac radova i nadzorni organ. O snimanju se sastavlja zapisnik kome se prilažu DVD snimci izvršenih radova. Obračun po m cevovoda.

m	398,0		
---	-------	--	--

***Ukupno pripremno-završni radovi:***

## 2. ZEMLJANI RADOVI

- 2.1. Mašinski i ručni iskop rova u materijalu III i IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala na min 1 m od ivice rova. Iskop se vrši u uslovima snižavanja nivoa podzemne vode i podgrađivanja rova gde dubina rova prelazi 1.0m.

Ručni iskop je obavezan na svim onim mestima gde mehanizacija može da ošteti postojeće objekte, drveće i infrastrukturu (podzemnu i nadzemnu).

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: predhodno šlicovanje poprečnih profila ručnim iskopom u širini od 5 m na svakih 15-25 m (po potrebi i manje) i otkrivanje tačnog položaja svih podzemnih instalacija (šlicovanje se vrši uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); otkrivanje podzemnih instalacija pomoću instrumenta tragača kablova (uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); pažljivi iskop; ručni iskop u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama i na delovima paralelnog vođenja trase sa postojećim podzemnim instalacijama; geomehanička ocena stanja tla u raskopu (po potrebi ispitivanje); planiranje dna rova ručnim iskopom; obeležavanje iskopa znacima upozorenja i obezbeđenje i održavanje rova do izvršenja radova; omogućavanje pešačkog saobraćaja izradom drvenih mostića sa ogradom visine 1 m. Maksimalna dubina iskopa je 3.97, a minimalna 1.85 m. Širina rova je 1.0 m. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala.

### **Napomena:**

*Pre početka radova obavezno je utvrditi i obeležiti tačan položaj podzemnih instalacija. U katastru podzemnih instalacija ne postoje podaci o tačnom položaju svih podzemnih instalacija u zoni projektovane kanalizacije. Prilikom utvrđivanja položaja podzemnih instalacija obavezno je prisustvo ovlašćenih predstavnika vlasnika instalacija.*

mašinski 90%  
ručni 10%

m <sup>3</sup>	956,2		
m <sup>3</sup>	106,2		



**2.2.** Nabavka, dopremanje i ugrađivanje peska ispod cevi, bočno od cevi do zida rova i minimalno 30 cm iznad temena cevi, u slojevima 15-30 cm. U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se ugrađuje do donje ivice posteljice kolovozne konstrukcije ili druge javne površine za saobraćaj vozila i pešaka. Pesak se ugrađuje uz zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se zbija do 100% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Zbijanje do nivoa 30 cm iznad temena cevi vršiti ručno, od nivoa 30 cm iznad temena cevi do nivoa 1 m iznad temena cevi zbijanje vršiti lakim aparatima za nabijanje, a zbijanje ostalog dela rova vršiti mašinski u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Posebnu pažnju obratiti na sabijanje peska ispod ose cevi. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Ugrađivanje peska se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade.

Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. Zapreminu uzetog uzorka peska iz ispune rova utvrditi nekom od priznatih metoda, na primer pomoću staklenog balona (ispunjenog kalibrisanim peskom) sa zasunom i levkom. U slučaju promene kvaliteta materijal za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit.

Sloj peska ispod dna cevi DN 250 (unutrašnja ivica) se ugrađuje u visini od 15 cm.

Ukoliko se prilikom izgradnje kolektora ne može obezbediti kvalitetno obaranje nivoa podzemne vode, umesto sloja peska ispod cevi može se ugraditi frakcija šljunka ili rizla.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, uključujući i pažljivo zatrpavanje u zoni postojećih instalacija. Obračun po m<sup>3</sup> rova zatrpanog peskom.

m <sup>3</sup>	432,5		
----------------	-------	--	--

**2.3.** Nabavka, dopremanje i ugradnja drobljenog kamenog agregata 0-31.5 mm u rov kolektora. Kamenim agregatom se zatrpava gornjih 30 cm rova na delu trase ispod kolovoznih površina, odnosno gornjih 15 cm rova ispod betonskih površina. Agregat se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 6 \text{ kN/cm}^2$ , što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitima pločom. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kolovoznih površina je debljine 30 cm u zbijenom stanju. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod betonskih površina je debljine 15 cm u zbijenom stanju. Pozicijom je obuhvaćena spoljna kontrola zbijenosti opitom pločom, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti vrši akreditovano preduzeće. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po  $\text{m}^3$  drobljenog kamenog agregata u zbijenom stanju.

$\text{m}^3$	18,8		
--------------	------	--	--

**2.4.** Ugrađivanje zemlje iz iskopa u rov po završenoj montaži cevovoda i zatrpavanja zone cevovoda peskom. Materijal iz iskopa se ugrađuje u slojevima po 20-30 cm uz obavezno ručno zbijanje i zbijanje lakim aparatima do nadsloja od 1 m nad temenom cevi i mašinsko zbijanje ostalog dela u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Zbijanje vršiti do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Za ugradnju u rov se koristi kvalitetniji materijal (suv, homogen, rastresit). Ugrađivanje zemlje se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov

opit.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po m<sup>3</sup> zatrpanog rova.

m <sup>3</sup>	591,5		
----------------	-------	--	--

- 2.5.** Zahvatanje materijala iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji udaljenoj do 5 km. Jediničnom cenom je obuhvaćen utovar, transport, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji. Sa gradilišta je potrebno odneti sav višak materijala. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala

m <sup>3</sup>	470,8		
----------------	-------	--	--

- 2.6.** Nabavka, dopremanje, montaža i demontaža podgrade za vreme izvođenja svih radova u rovu. Projektom se predviđa upotreba Krings podgrade, a može biti upotrebljena i svaka druga podgrada, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obračunat materijal i celokupan rad na montaži i demontaži podgrade. Obračun po m<sup>2</sup> podgrade.

m <sup>2</sup>	2.124,8		
----------------	---------	--	--

- 2.7.** Osiguranje svih otkrivenih instalacija u rovu, izrada štitnika protiv mehaničkog oštećenja i postavljanje upozoravajućih traka za identifikaciju. Osiguranje se vrši prema upustu vlasnika instalacije. Instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), a po završenoj montaži kolektora pažljivo zatrpavaju uz nadzor vlasnika instalacije. Iznad instalacije u rovu postaviti PVC štitnike, a zatim i PVC upozoravajuće trake za identifikaciju. Utvrđivanje tačnog položaja podzemnih instalacija, kao i iskop i zatrpavanje rova u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama, je predmet posebnih pozicija. Pozicijom se daje orijentacioni broj instalacija, tačan broj će se utvrditi prilikom izrade šliceva. Jediničnom cenom u ovoj poziciji je obuhvaćeno osiguranje instalacija u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), postavljanje PVC štitnika i postavljanje PVC upozoravajućih traka za identifikaciju. Obračun po komadu.

kom	20		
-----	----	--	--

- 2.8.** Snižavanje nivoa podzemne vode za vreme iskopa, montaže cevi, zatrpavanja rova i izrade šahtova. Za vreme izvođenja navedenih pozicija, dno rova mora biti suvo. Snižavanje vode vršiti odgovarajućom opremom koja će obezbediti rad u suvom i stabilnost rova. Opređenje za obaranje podzemne vode odobrava nadzorni organ, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obuhvaćena oprema, materijal i energija za sniženje NPV, uključujući i odvođenje zahvaćene vode. Obračun po m<sup>1</sup>.

m <sup>1</sup>	398,0		
----------------	-------	--	--

***Ukupno zemljani radovi:***

- 3. MONTAŽERSKI RADOVI**
- 3.1.** Nabavka, transport, isporuka i propisno lagerovanje, na lokaciju u Bečeju po izboru Investitora, kanalizacionih cevi PVC DN 250 SDR 41 zajedno sa svim spojnim i zaptivnim materijalom. Cevi su namenjene za izgradnju kolektora otpadnih voda. Predmet isporuke mogu biti samo neoštećene i ispravne cevi urađene u skladu sa normama datim standardima: SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Projektom je predviđena upotreba cevi kojima debljina nije manja od: 6.2 mm za cevi PVC DN250 SDR 41. Projektom predviđene PVC kanalizacione cevi se ugrađuju na sloj peska debljine 15 cm. Pesak se postavlja i oko cevi i 30 cm iznad temena cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćen sav materijal (cevi i zaptivke), nabavka, transport, istovar i propisno lagerovanje na lokaciji u Bečeju koju odredi Investitor, uključujući i pribavljanje važećih potvrda o kvalitetu (sertifikata). Nadsloj nad temenom cevi DN 250 se kreće u intervalu od 1.45 do 3.57 m.

U navedenim uslovima cev treba da ima takve karakteristike da može prihvatiti temeni pritisak od tla i povremeno saobraćajno opterećenje od teretnog vozila težine 600 kN na površini terena, pri merodavnom nivou podzemne vode (NPV=KT). **Uz predhodnu saglasnost projektanta, predmet isporuke mogu biti i cevi drugih proizvođača i od drugog materijala** pod uslovom da imaju mehaničke i hidrauličke karakteristike jednake ili bolje od karakteristika navedenih cevi, odnosno da ugrađene u cevovod pri transportu otpadne vode imaju hrapavost cevovoda manju ili jednaku 0.4 mm, otpornost na hemijsku i mehanicku agresivnost komunalnih otpadnih voda, vodonepropusnost, kao i statičku stabilnost pri napred navedenim nadslojima, uz povremeno saobraćajno opterećenje teretnog vozila od 600 kN i pri merodavnom nivou podzemne vode u smislu dugotrajnog opterećenja. Obračun po m<sup>1</sup> kolektora.

**PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4**

m'	398,0		
----	-------	--	--

- 3.2.** Dopremanje na gradilište i montaža po datoj niveleti cevi iz pozicije 3.1. Za izgradnju kanalizacije mogu se koristiti samo cevi i fazonski komadi urađeni u skladu sa normama datim standardima SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Pre ugradnje svaka cev se vizuelno mora pregledati i utvrditi njeno eventualno oštećenje. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Cevi se spajaju utiskivanjem u naglavak koji ima prethodno umetnutu zaptivku u žljebu specijalno izrađenom kao ležište zaptivke, ili odgovarajućim spojnicama, sa propisanim zaptivkama.

Ugrađena cev mora celom svojom dužinom ravnomerno ležati na sloju peska. Ispod spojnica se pesak iskopa. Ugradnja cevi se kontroliše nivelmanom. Dozvoljeno odstupanje od projektovane kote je  $\pm 0.5$  cm. Montirana deonica se, u prisustvu Nadzornog organa, ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od  $0.15 \text{ l/m}^2$  unutrašnje ovlažene površine cevi tokom 30 minuta. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem. Radove izvesti u svemu prema SRPS EN 1610 i ATV-DWK-A139. Jediničnom cenom je obuhvaćeno dopremanje cevi iz kruga Investitora, montaža, proba na pritisak (uključujući i obezbeđivanje potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak), kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Šahtovi se ne odbijaju. Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno. Obračun po m' cevi.

*Napomena: Ovom pozicijom je obuhvaćena i ugradnja kanalizacionih cevi podbušivanjem ispod propusta atm. kanalizacije, pored stubova vazdušnog EE i TT voda (na svim mestima gde se ne može obezbediti 2 m rastojanja od rova do temelja stuba, u dužini od cca 4 m po jednom stubu. ) i sl. Ugradnja cevi podbušivanjem se vrši u svemu prema uslovima nadležnih preduzeća.*

<b>PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4</b>	m'	398,0		
--------------------------------------	----	-------	--	--

- 3.3.** Nabavka, dopremanje i lagerovanje na lokaciji u Bečeju po izboru Investitora, fazonskih komada PVC KGF DN 250 SDR 41 (uvodnik u šaht) u svemu prema SRPS EN 1401. Isporučeni fazonski komadi moraju posedovati važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Ugradnja komada se vrši prilikom izrade šahtova i izrade priključaka na postojeće šahtove. Jediničnom cenom je obuhvaćen i sav spojni i zaptivni materijal. Obračun po isporučenom komadu.

<b>*PVC KGF DN250, SDR 41</b>	kom	24		
-------------------------------	-----	----	--	--

- 3.4.** Izrada priključka na postojeći šaht kanalizacione mreže. Pozicijom je obuhvaćeno probijanje rupe, dopremanje PVC fazonskog komada uvodnik u šaht KGF DN 250 (nabavka je obuhvaćena prethodnom pozicijom) i obrada ostatka rupe. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan materijal i rad. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1		
-----	---	--	--

- 3.5.** Nabavka, dopremanje i ugradnja šahtnih poklopaca od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN 124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje i odgovarajućim mehanizmom za podizanje. Svetli otvor poklopca je 600 mm. Okvir poklopca se postavlja u fazi izrade završnog prstena. Poklopac se postavlja tačno  $\pm 0.5$  cm u nivou terena odnosno kolovoza. Jediničnom cenom obuhvatiti nabavku, transport do mesta ugradnje i ugradnju. Obračun po komadu poklopca zajedno sa okvirom i mehanizmom za zaključavanje.

kom	12,0		
-----	------	--	--

**Ukupno montažerski radovi:**

#### **4. RADOVI NA IZRADI ŠAHTOVA**

- 4,1** Nabavka materijala i izrada tipskih polumontažnih tipskih šahtova od nabijenog betona MB 30 na kolektorima DN 250. Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja teretnim vozilom od 600 kN. Izgradnja šahta podrazumeva proširenje i produbljenje rova ručnim iskopom i dodatno podgrađivanje tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:

\* Zbijanje podtla, preko kog se izvodi tampon sloj šljunka, do  $M_s = 10000$  kN/m<sup>2</sup>.

\* Nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm u zbijenom stanju, kružnog oblika prečnika 180 cm. Pri ugradnji šljunak se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 3$  kN/cm<sup>2</sup>.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donje ploče šahta debljine 20 cm i prečnika 140 cm.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donjeg prstena šahta unutrašnjeg prečnika 100 cm, debljine zida 20 cm, minimalne visine  $DN_{cevi} + 20$  cm.

\* dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada KGF DN 250, u zid donjeg prstena šahta. Fazonski komadi se ugrađuju na projektovane kote za potrebe priključka cevi kolektora na šaht. Kote ugradnje KGF fazonskih komada su date u grafičkom prilogu i u dokaznicama za izgradnju kolektora. Nabavka fazonskih komada je predmet posebne pozicije (3.3).

\* nabavka i ugradnja betona MB 20 u prostor između unutrašnjeg zida donjeg prstena i cevi, formiranje kinete, gletovanje gornje površine kinete i prosecanje cevi u šahtu.

\* nabavka, dopremanje, montaža i zalivanje spojnica (vodonepropusnim materijalom) prefabrikovanih vodonepropusnih prstenova za šahtove. Predmet isporuke su samo neoštećeni i ispravni prstenovi koji poseduju dokaz o kvalitetu (atest):SRPS U.N1.050. Unutrašnji prečnik prstena je 100 cm, debljina zida 10 cm a visine su 100, 50 i 25 cm. Prefabrikovani elementi su od vodonepropusnog armiranog betona, nosivosti po obodu od min. 45 N/cm<sup>2</sup>. Broj elemenata od kojih se formira zid šahta zavisi od dubine šahta. Uslov da se kompletan šaht završava tačno u nivou terena odnosno kolovoza se ispunjava kombinacijom prstenova i visinom donjeg prstena šahta.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja prefabrikovanog završnog elementa šahta (gornja ploča), okruglog oblika, prečnika 120 cm, debljine 19 cm sa otvorom 60 cm za silaz u šaht.

\* nabavka materijala i izrada livenjem na licu mesta završnih prstenova za prihvat šahtnih poklopaca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB 30. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min. debljine 16 cm, a obračunske visine 25 cm. Visina prstena se određuje na licu mesta tako da se obezbedi završetak šahta tačno u visini terena. Dozvoljena tolerancija je +/-0.5 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15\*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm. Prilikom betoniranja se ugrađuje okvir poklopca čija je nabavka predmet posebne pozicije.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvođenih penjalica u šaht. Ostavlja se mogućnost izbora tipa LG penjalica s tim da se tipu prilagođava razmak (penjalice SRPS EN 13101 se ugrađuju na razmaku 25 cm).



\* Nabavka, dopremanje i ugrađivanje nedostajuće količine peska u rov u zoni šahtova koji se nalaze u kolovozu (na delu gde se rov proširuje za potrebe izrade šahta) u slojevima 15-30 cm. Pesak se ugrađuje uz zbijanje prema opisu datom pozicijom 2.2., što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitom pločom.

Umesto predviđenih, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova (liveni na licu mesta ili sl.) uz uslov da se pribavi saglasnost Projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.

Visinom šahta označeno je rastojanje između dna cevi i gornje površine šahta. Visina šahta se kreće u intervalu od 1.70 do 3.73 m.

Izgrađeni šaht se ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od 0.4 l/m<sup>2</sup> unutrašnje ovlažene površine šahta tokom 30 minuta. Kontrola se vrši u prisustvu Nadzornog organa. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem.

Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući: zemljane radove, eventualne popravke kolovoznih površina, dopremanje i ugradnju fazonskih komada, kao i probu na pritisak (sa obezbeđivanjem potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak). Obračun po komadu izgrađenog šahta.

	kom	12,0	
--	-----	------	--

**Ukupno radovi na izradi šahtova:**

<b>REKAPITULACIJA - ULICA ADI ENDREA I ZILAH I LAJOŠA</b>	
<b>1. Pripremno-završni radovi</b>	
<b>2. Zemljani radovi</b>	
<b>3. Montažerski radovi</b>	
<b>4. Radovi na izradi šahtova</b>	
<b>Ukupno</b>	

#### IV. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU KANALIZACIJE U DELU UL. PARTIZANSKE

oznaka	opis pozicije	j.m.	količ.	jed.cena	iznos
--------	---------------	------	--------	----------	-------

##### 1. PRIPREMNO-ZAVRŠNI RADOVI

- 1.1. Pripremiti odgovarajuću dokumentaciju za regulaciju saobraćaja u toku gradnje objekta, pribaviti saglasnosti nadležnog organa Opštine o delimičnom ili potpunom zatvaranju za saobraćaj ulice i shodno "Zakonu o osnovama i bezbednosti saobraćaja na putevima" obezbediti odgovarajuću gradilišnu saobraćajnu signalizaciju. Istu održavati do konačnog izvršenja radova.

pauš	1,0			
------	-----	--	--	--

- 1.2. Trasiranje i obeležavanje cevovoda na terenu prema podacima iz projekta i geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda. Trasiranjem se označavaju šahtovi i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi cevovoda. Horizontalno lociranje vršiti na osnovu grafičkih priloga. Vertikalno lociranje vršiti nivelmanom vezujući se za kotu šahtnog poklopca recipijenta (šaht broj 0 na raskrsnici Proleterske i Partizanske ulice). Kote su date u dokaznicama i grafičkim priložima. Radove vrši izvođač u svemu prema pravilima struke. Jediničnom cenom je obuhvaćeno: trasiranje i obeležavanje cevovoda; geodetsko praćenje radova u toku izgradnje cevovoda i pribavljanje svih potrebnih podataka iz nadležnog katastra. Obračun po m<sup>1</sup>.

m	359,5			
---	-------	--	--	--

- 1.3. Geodetsko snimanje i kartiranje cevovoda i objekata na njima. Snimanjem se utvrđuje horizontalni i vertikalni položaj cevovoda i objekata na njemu. Snimanje vrši ovlašćeno preduzeće pre zatrpavanja cevi u rov, dok kartiranje vrši ovlašćena ustanova. Izvođač radova za tehnički prijem prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova (kopiju plana sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja. Obračun po m' cevovoda.

m	359,5			
---	-------	--	--	--

- 1.4. Uređenje i čišćenje gradilišta od šuta i ostatka materijala nakon završetka izgradnje. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1,0			
-----	-----	--	--	--

- 1.5. Troškovi nadzora vlasnika podzemnih instalacija nad otkrivanjem položaja postojećih instalacija, njihovog osiguranja za vreme gradnje kolekora i zatrpavanja rova. Obračun paušalno.

kpl	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.6. Prosecanje i rušenje kolovozne konstrukcije (gornji i donji stroj) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Pozicijom obuhvatiti i omogućavanje saobraćaja izradom potrebnog broja prelaza (čelične putne ploče ili sl.) preko rova za vreme izvođenja radova. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	15,0		
----------------	------	--	--

- 1.7. Prosecanje i rušenje postojećih betonskih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	55,0		
----------------	------	--	--

- 1.8. Prosecanje i rušenje postojećih asfaltnih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom utovariti u transportna sredstva i odneti na deponiju udaljenu do 5 km. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	7,0		
----------------	-----	--	--

- 1.9. Vraćanje gornjeg stroja kolovozne konstrukcije u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala (bitumenizirani noseći sloj i asfalt beton) i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih, uključujući i nabavku i ugradnju porušenih ivičnjaka. Obračun po m<sup>2</sup> prosečene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 30 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	15,0		
----------------	------	--	--

- 1.10.** Vraćanje betonskih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 15 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	55,0		
----------------	------	--	--

- 1.11.** Vraćanje asfaltnih površina (pešačke staze, kućni prilaz, parking i sl.) u ranije stanje. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka potrebne količine materijala i izrada prosečenih površina istih ili boljih karakteristika od postojećih. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

*Napomena: Zatrpavanja rova peskom je obuhvaćeno pozicijama 2.2. Izrada tampona (donji stroj kolovoza) od drobljenog kamenog agregata 0/31.5 (debljine 15 cm) je obuhvaćena pozicijama 2.3.*

m <sup>2</sup>	7,0		
----------------	-----	--	--

- 1.12.** Rušenje postojećih površina od tucanika (kućni prilazi i put) na trasi cevovoda. Prosecanje vršiti u predviđenoj širini iskopa uvećanoj za 10%. Šut nastao tom prilikom deponovati u neposrednoj blizini. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	22,0		
----------------	------	--	--

- 1.13.** Vraćanje površine od tucanika (kućni prilazi i put) u prvobitno stanje upotrebom materijala dobijenog rušenjem iste. Jediničnom cenom obuhvaćena je nabavka nedostajuće količine materijala i izrada prosečenih površina. Obračun po m<sup>2</sup> porušene površine.

m <sup>2</sup>	22,0		
----------------	------	--	--

- 1.14.** Uklanjanje prepreka na trasi cevovoda u vidu privremenog izmeštanja postojećih saobraćajnih znakova, reklama i betoskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu privremeno izmeštenog saobraćajnog znaka, odnosno reklame.

kom	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.15. Vraćanje u prvobitni položaj privremeno izmeštenih saobraćajnih znakova, reklama i betoskih stubova ograde na trasi cevovoda. Obračun po komadu saobraćajnog znaka, odnosno reklame, vraćenog u prvobitno stanje.

kom	1,0		
-----	-----	--	--

- 1.16. Planiranje i uređenje zelenih površina, vraćanje bankina (obavezno je zadržavanje postojećih poprečnih i podužnih padova bankine) i upojnih jarkova u prvobitno stanje i zatravljivanje. Radove na ovoj poziciji realizovati nakon izgradnje cevovoda. Obračun po m<sup>1</sup> dužnom trase.

m	359,5		
---	-------	--	--

- 1.17. Snimanje zacevljenog dela kanalizacije video kamerom sa proverom defleksije, ostvarenih podužnih padova i spojeva zatrpanog cevovoda. Snimanju prisustvuju rukovodilac radova i nadzorni organ. O snimanju se sastavlja zapisnik kome se prilažu DVD snimci izvršenih radova. Obračun po m cevovoda.

m	359,5		
---	-------	--	--

***Ukupno pripremno-završni radovi:***

**2. ZEMLJANI RADOVI**

- 2.1. Mašinski i ručni iskop rova u materijalu III i IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala na min 1 m od ivice rova. Iskop se vrši u uslovima snižavanja nivoa podzemne vode i podgradivanja rova gde dubina rova prelazi 1.0 m.

Ručni iskop je obavezan na svim onim mestima gde mehanizacija može da ošteti postojeće objekte, drveće i infrastrukturu (podzemnu i nadzemnu).

Jediničnom cenom je obuhvaćeno: predhodno šlicovanje poprečnih profila ručnim iskopom u širini od 5 m na svakih 15-25 m (po potrebi i manje) i otkrivanje tačnog položaja svih podzemnih instalacija (šlicovanje se vrši uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); otkrivanje podzemnih instalacija pomoću instrumenta tragača kablova (uz nadzor i saglasnost ovlašćenih predstavnika nadležnih preduzeća - vlasnika podzemnih instalacija); pažljivi iskop; ručni iskop u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama i na delovima paralelnog vođenja trase sa postojećim podzemnim instalacijama; geomehanička ocena stanja tla u raskopu (po potrebi ispitivanje); planiranje dna rova ručnim iskopom; obeležavanje iskopa znacima upozorenja i obezbeđenje i održavanje rova do izvršenja radova; omogućavanje pešačkog saobraćaja izradom drvenih mostića sa ogradom visine 1 m. Maksimalna dubina iskopa je 2.99 m, a minimalna 1.85 m. Širina rova je 1.0m. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala.

**Napomena:**

*Pre početka radova obavezno je utvrditi i obeležiti tačan položaj podzemnih instalacija. U katastru podzemnih instalacija ne postoje podaci o tačnom položaju svih podzemnih instalacija u zoni projektovane kanalizacije. Prilikom utvrđivanja položaja podzemnih instalacija obavezno je prisustvo ovlašćenih predstavnika vlasnika instalacija.*

mašinski 90%  
 ručni 10%

m <sup>3</sup>	798,0		
m <sup>3</sup>	88,7		

**2.2.** Nabavka, dopremanje i ugrađivanje peska ispod cevi, bočno od cevi do zida rova i minimalno 30 cm iznad temena cevi, u slojevima 15-30 cm. U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se ugrađuje do donje ivice posteljice kolovozne konstrukcije ili druge javne površine za saobraćaj vozila i pešaka. Pesak se ugrađuje uz zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). U delu trase koji se nalazi ispod asfaltnih i betonskih površina, pesak se zbija do 100% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Zbijanje do nivoa 30 cm iznad temena cevi vršiti ručno, od nivoa 30 cm iznad temena cevi do nivoa 1 m iznad temena cevi zbijanje vršiti lakim aparatima za nabijanje, a zbijanje ostalog dela rova vršiti mašinski u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Posebnu pažnju obratiti na sabijanje peska ispod ose cevi. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Ugrađivanje peska se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade.

Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. Zapreminu uzetog uzorka peska iz ispune rova utvrditi nekom od priznatih metoda, na primer pomoću staklenog balona (ispunjenog kalibrisanim peskom) sa zasunom i levkom. U slučaju promene kvaliteta materijal za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit.

Sloj peska ispod dna cevi DN 250 (unutrašnja ivica) se ugrađuje u visini od 15 cm.

Ukoliko se prilikom izgradnje kolektora ne može obezbediti kvalitetno obaranje nivoa podzemne vode, umesto sloja peska ispod cevi može se ugraditi frakcija šljunka ili rizla.

Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, uključujući i pažljivo zatrpavanje u zoni postojećih instalacija. Obračun po m<sup>3</sup> rova zatrpanog peskom.

m <sup>3</sup>	344,0		
----------------	-------	--	--

**2.3.** Nabavka, dopremanje i ugradnja drobljenog kamenog agregata 0-31.5 mm u rov kolektora. Kamenim agregatom se zatrpava gornjih 30 cm rova na delu trase ispod kolovoznih površina, odnosno gornjih 15 cm rova ispod kućnih prilaza (betonske i asfaltne površine). Agregat se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 6 \text{ kN/cm}^2$ , što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitima pločom. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kolovoznih površina je debljine 30 cm u zbijenom stanju. Sloj drobljenog kamenog agregata ispod kućnih prilaza je debljine 15 cm u zbijenom stanju. Pozicijom je obuhvaćena spoljna kontrola zbijenosti opitom pločom, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti vrši akreditovano preduzeće. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po  $\text{m}^3$  drobljenog kamenog agregata u zbijenom stanju.

$\text{m}^3$	12,4		
--------------	------	--	--

**2.4.** Ugrađivanje zemlje iz iskopa u rov po završenoj montaži cevovoda i zatrpavanja zone cevovoda peskom. Materijal iz iskopa se ugrađuje u slojevima po 20-30 cm uz obavezno ručno zbijanje i zbijanje lakim aparatima do nadsloja od 1 m nad temenom cevi i mašinsko zbijanje ostalog dela u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Zbijanje vršiti do 95% od max laboratorijske zbijenosti po standardnom „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Za ugradnju u rov se koristi kvalitetniji materijal (suv, homogen, rastresit). Ugrađivanje zemlje se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade. Zatrpavanje rova u zoni postojećih podzemnih instalacija se obavezno vrši prema uputstvu i uz nadzor vlasnika instalacija. Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje Nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i



materijal. Obračun po m<sup>3</sup> zatrpanog rova.

m <sup>3</sup>	512,7		
----------------	-------	--	--

- 2.5.** Zahvatanje materijala iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji udaljenoj do 5 km. Jediničnom cenom je obuhvaćen utovar, transport, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji. Sa gradilišta je potrebno odneti sav višak materijala. Obračun po m<sup>3</sup> samoniklog materijala

m <sup>3</sup>	374,0		
----------------	-------	--	--

- 2.6.** Nabavka, dopremanje, montaža i demontaža podgrade za vreme izvođenja svih radova u rovu. Projektom se predviđa upotreba Krings podgrade, a može biti upotrebljena i svaka druga podgrada, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obračunat materijal i celokupan rad na montaži i demontaži podgrade. Obračun po m<sup>2</sup> podgrade.

m <sup>2</sup>	1.773,4		
----------------	---------	--	--

- 2.7.** Osiguranje svih otkrivenih instalacija u rovu, izrada štitnika protiv mehaničkog oštećenja i postavljanje upozoravajućih traka za identifikaciju. Osiguranje se vrši prema upustvu vlasnika instalacije. Instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), a po završenoj montaži kolektora pažljivo zatrjavaju uz nadzor vlasnika instalacije. Iznad instalacije u rovu postaviti PVC štitnike, a zatim i PVC upozoravajuće trake za identifikaciju. Utvrđivanje tačnog položaja podzemnih instalacija, kao i iskop i zatrpanje rova u zoni ukrštanja sa podzemnim instalacijama, je predmet posebnih pozicija. Pozicijom se daje orjentacioni broj instalacija, tačan broj će se utvrditi prilikom izrade šliceva. Jediničnom cenom u ovoj poziciji je obuhvaćeno osiguranje instalacija u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova), postavljanje PVC štitnika i postavljanje PVC upozoravajućih traka za identifikaciju. Obračun po komadu.

kom	29		
-----	----	--	--

- 2.8.** Snižavanje nivoa podzemne vode za vreme iskopa, montaže cevi, zatrpavanja rova i izrade šahtova. Za vreme izvođenja navedenih pozicija, dno rova mora biti suvo. Snižavanje vode vršiti odgovarajućom opremom koja će obezbediti rad u suvom i stabilnost rova. Opređenje za obaranje podzemne vode odobrava nadzorni organ, jedini uslov je da usvojena tehnologija obaranja podzemne vode, zajedno sa usvojenim načinom podgrađivanja, obezbedi stabilnost rova (njegovog dna i vertikalnih ivica) i rad u suvom. Jediničnom cenom je obuhvaćena oprema, materijal i energija za sniženje NPV, uključujući i odvođenje zahvaćene vode.  
Obračun po m'.

m <sup>1</sup>	359,5		
----------------	-------	--	--

**Ukupno zemljani radovi:**

- 3. MONTAŽERSKI RADOVI**
- 3.1.** Nabavka, transport, isporuka i propisno lagerovanje, na lokaciju u Bečeju po izboru Investitora, kanalizacionih cevi PVC DN 250 SDR 41 zajedno sa svim spojnim i zaptivnim materijalom. Cevi su namenjene za izgradnju kolektora otpadnih voda. Predmet isporuke mogu biti samo neoštećene i ispravne cevi urađene u skladu sa normama datim standardima: SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Projektom je predviđena upotreba cevi kojima debljina nije manja od: 6.2 mm za cevi PVC DN250 SDR 41. Projektom predviđene PVC kanalizacione cevi se ugrađuju na sloj peska debljine 15 cm. Pesak se postavlja i oko cevi i 30 cm iznad temena cevi. Jediničnom cenom je obuhvaćen sav materijal (cevi i zaptivke), nabavka, transport, istovar i propisno lagerovanje na lokaciji u Bečeju koju odredi Investitor, uključujući i pribavljanje važećih potvrda o kvalitetu (sertifikata). Nadsloj nad temenom cevi DN 250 se kreće u intervalu od 1.45 do 2.59 m.

U navedenim uslovima cev treba da ima takve karakteristike da može prihvatiti temeni pritisak od tla i povremeno saobraćajno opterećenje od teretnog vozila težine 600 kN na površini terena, pri merodavnom nivou podzemne vode (NPV=KT). **Uz predhodnu saglasnost projektanta, predmet isporuke mogu biti i cevi drugih proizvođača i od drugog materijala** pod uslovom da imaju mehaničke i hidrauličke karakteristike jednake ili bolje od karakteristika navedenih cevi, odnosno da ugrađene u cevovod pri transportu otpadne vode imaju hrapavost cevovoda manju ili jednaku 0.4 mm, otpornost na hemijsku i mehanicku agresivnost komunalnih otpadnih voda, vodonepropusnost, kao i statičku stabilnost pri napred navedenim nadslojima, uz povremeno saobraćajno opterećenje teretnog vozila od 600 kN i pri merodavnom nivou podzemne vode u smislu dugotrajnog opterećenja. Obračun po m<sup>1</sup> kolektora.

<b>PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4</b>	m'	359,5		
--------------------------------------	----	-------	--	--

- 3.2.** Dopremanje na gradilište i montaža po datoj niveleti cevi iz pozicije 3.1. Za izgradnju kanalizacije mogu se koristiti samo cevi i fazonski komadi urađeni u skladu sa normama datim standardima SRPS EN 1401, SRPS EN ISO 9969, SRPS G.S3. 506 i SRPS G.S3. 507 i koje o tome poseduju važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Pre ugradnje svaka cev se vizuelno mora pregledati i utvrditi njeno eventualno oštećenje. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Cevi se spajaju utiskivanjem u naglavak koji ima prethodno umetnutu zaptivku u žljebu specijalno izrađenom kao ležište zaptivke, ili odgovarajućim spojnicama, sa propisanim zaptivkama.

Ugrađena cev mora celom svojom dužinom ravnomerno ležati na sloju peska. Ispod spojnica se pesak iskopa. Ugradnja cevi se kontroliše nivelmanom. Dozvoljeno odstupanje od projektovane kote je  $\pm 0.5$  cm. Montirana deonica se, u prisustvu Nadzornog organa, ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od  $0.15 \text{ l/m}^2$  unutrašnje ovlažene površine cevi tokom 30 minuta. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem. Radove izvesti u svemu prema SRPS EN 1610 i ATV-DWK-A139. Jediničnom cenom je obuhvaćeno dopremanje cevi iz kruga Investitora, montaža, proba na pritisak (uključujući i obezbeđivanje potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak), kao i nivelmanska kontrola ugradnje. Šahtovi se ne odbijaju. Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.

Obračun po m' cevi.

*Napomena: Ovom pozicijom je obuhvaćena i ugradnja kanalizacionih cevi podbušivanjem ispod propusta atm. kanalizacije, pored stubova vazdušnog EE i TT voda (na svim mestima gde se ne može obezbediti 2 m rastojanja od rova do temelja stuba, u dužini od cca 4 m po jednom stubu. ) i sl. Ugradnja cevi podbušivanjem se vrši u svemu prema uslovima nadležnih preduzeća.*

**PVC DN 250, SDR 41 (s-20) SN4**

m'	359,5		
----	-------	--	--

- 3.3.** Nabavka, dopremanje i lagerovanje na lokaciji u Bečeju po izboru Investitora, fazonskih komada PVC KGF DN 250 SDR 41 (uvodnik u šaht) u svemu prema SRPS EN 1401. Isporučeni fazonski komadi moraju posedovati važeći sertifikat (potvrdu o kvalitetu). Ugradnja komada se vrši prilikom izrade šahtova i izrade priključaka na postojeće šahtove. Jediničnom cenom je obuhvaćen i sav spojni i zaptivni materijal. Obračun po isporučenom komadu.

**\*PVC KGF DN250, SDR 41**

kom	20		
-----	----	--	--

- 3.4.** Izrada priključka na postojeći šaht kanalizacione mreže. Pozicijom je obuhvaćeno probijanje rupe, dopremanje PVC fazonskog komada uvodnik u šaht KGF DN 250 (nabavka je obuhvaćena prethodnom pozicijom) i obrada ostatka rupe. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan materijal i rad. Obračun po komplet izvršenim radovima.

kpl	1		
-----	---	--	--

- 3.5. Nabavka, dopremanje i ugradnja šahtnih poklopaca od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN 124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje i odgovarajućim mehanizmom za podizanje. Svetli otvor poklopca je 600 mm. Okvir poklopca se postavlja u fazi izrade završnog prstena. Poklopac se postavlja tačno  $\pm 0.5$  cm u nivou terena odnosno kolovoza. Jediničnom cenom obuhvatiti nabavku, transport do mesta ugradnje i ugradnju. Obračun po komadu poklopca zajedno sa okvirom i mehanizmom za zaključavanje.

	kom	10,0		
--	-----	------	--	--

**Ukupno montažerski radovi:**

#### 4. **RADOVI NA IZRADI ŠAHTOVA**

- 4.1 Nabavka materijala i izrada tipskih polumontažnih tipskih šahtova od nabijenog betona MB 30 na kolektorima DN 250. Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja teretnim vozilom od 600 kN. Izgradnja šahta podrazumeva proširenje i produbljenje rova ručnim iskopom i dodatno podgrađivanje tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:

\* Zbijanje podtla, preko kog se izvodi tampon sloj šljunka, do  $M_s = 10000$  kN/m<sup>2</sup>.

\* Nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm u zbijenom stanju, kružnog oblika prečnika 180 cm. Pri ugradnji šljunak se zbija odgovarajućom mehanizacijom do  $M_s = 3$  kN/cm<sup>2</sup>.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donje ploče šahta debljine 20 cm i prečnika 140 cm.

\* Nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i ugrađivanje nabijenog betona MB 30 i izrada donjeg prstena šahta unutrašnjeg prečnika 100 cm, debljine zida 20 cm, minimalne visine  $DN_{cevi} + 20$  cm.

\* dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada KGF DN 250, u zid donjeg prstena šahta. Fazonski komadi se ugrađuju na projektovane kote za potrebe priključka cevi kolektora na šaht. Kote ugradnje KGF fazonskih komada su date u grafičkom prilogu i u dokaznicama za izgradnju kolektora. Nabavka fazonskih komada je predmet posebne pozicije (3.3).

\* nabavka i ugradnja betona MB 20 u prostor između unutrašnjeg zida donjeg prstena i cevi, formiranje kinete, gletovanje gornje površine kinete i prosecanje cevi u šahtu.

\* nabavka, dopremanje, montaža i zalivanje spojnica (vodonepropusnim materijalom) prefabrikovanih vodonepropusnih prstenova za šahtove. Predmet isporuke su samo neoštećeni i ispravni prstenovi koji poseduju dokaz o kvalitetu (atest):SRPS U.N1.050. Unutrašnji prečnik prstena je 100 cm, debljina zida 10 cm a visine su 100, 50 i 25 cm. Prefabrikovani elementi su od vodonepropusnog armiranog betona, nosivosti po obodu od min. 45 N/cm<sup>2</sup>. Broj elemenata od kojih se formira zid šahta zavisi od dubine šahta. Uslov da se kompletan šaht završava tačno u nivou terena odnosno kolovoza se ispunjava kombinacijom prstenova i visinom donjeg prstena šahta.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja prefabrikovanog završnog elementa šahta (gornja ploča), okruglog oblika, prečnika 120 cm, debljine 19 cm sa otvorom 60 cm za silaz u šaht.

\* nabavka materijala i izrada livenjem na licu mesta završnih prstenova za prihvat šahtnih poklopaca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB 30. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min. debljine 16 cm, a obračunske visine 25 cm. Visina prstena se određuje na licu mesta tako da se obezbedi završetak šahta tačno u visini terena. Dozvoljena tolerancija je +/-0.5 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15\*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm. Prilikom betoniranja se ugrađuje okvir poklopca čija je nabavka predmet posebne pozicije.

\* nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvođenih penjalica u šaht. Ostavlja se mogućnost izbora tipa LG penjalica s tim da se tipu prilagođava razmak (penjalice SRPS EN 13101 se ugrađuju na razmaku 25 cm).

\* Nabavka, dopremanje i ugrađivanje nedostajuće količine peska u rov u zoni šahtova koji se nalaze u kolovozu (na delu gde se rov proširuje za potrebe izrade šahta) u slojevima 15-30 cm. Pesak se ugrađuje uz zbijanje prema opisu datom pozicijom 2.2., što se na zahtev nadzornog organa dokazuje opitom pločom.

Umesto predviđenih, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova (liveni na licu mesta ili sl.) uz uslov da se pribavi saglasnost Projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.

Visinom šahta označeno je rastojanje između dna cevi i gornje površine šahta. Visina šahta se kreće u intervalu od 1.70 do 2.84 m.

Izgrađeni šaht se ispituje na probni pritisak od 0.3 bara iznad temena cevi. Kontrola je uspešna ako zapremina dodate vode nije veća od 0.4 l/m<sup>2</sup> unutrašnje ovlažene površine šahta tokom 30 minuta. Kontrola se vrši u prisustvu Nadzornog organa. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem.

Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući: zemljane radove, eventualne popravke kolovoznih površina, dopremanje i ugradnju fazonskih komada, kao i probu na pritisak (sa obezbeđivanjem potrebne količine vode za sprovođenje probe na pritisak). Obračun po komadu izgrađenog šahta.

	kom	10,0		
--	-----	------	--	--

**Ukupno radovi na izradi šahtova:**

<b>REKAPITULACIJA - UL. PARTIZANSKE</b>	
<b>1. Pripremno-završni radovi</b>	
<b>2. Zemljani radovi</b>	
<b>3. Montažerski radovi</b>	
<b>4. Radovi na izradi šahtova</b>	
<b>Ukupno</b>	

<b>V. GLAVNA REKAPITULACIJA ZA IZGRADNJU KANALIZACIJE OTPADNIH VODA U DELOVIMA ULICA</b>	
<b>I. JOVANA POPOVIĆA</b>	
<b>II. VOJVODANSKIH BRIGADA I VUJICE ŽIVANČEVA</b>	
<b>III. ADI ENDREA I ZILAH I LAJOŠA</b>	
<b>IV. PARTIZANSKA</b>	
<b>Ukupno</b>	
<b>PDV 20%</b>	
<b>UKUPNO, IZGRADNJA KANALIZACIJE OTPADNIH VODA</b>	

Потпис понуђача

М.П. \_\_\_\_\_



Образац бр. 16.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

Ред.бр.	Назив	Цена без ПДВ-а	Цена са ПДВ-ом
1.	ул. ЈОВАНА ПОПОВИЋА		
2.	ул. ВОЈВОЂАНСКИХ БРИГАДА И ВУЈИЦЕ ЖИВАНЧЕВА		
3.	ул. АДИ ЕНДРЕА И ЗИЛАХИ ЛАЈОША		
4.	ул. ПАРТИЗАНСКА		
<b>УКУПНО РСД (1+2+3+4):</b>			

Потпис понуђача

М.П. \_\_\_\_\_

**Образац бр. 17. ИЗЈАВА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75  
ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА**

- 1 ПОНУЂАЧА
- 2 ПОДИЗВОЂАЧА
- 3 ОВЛАШЋЕНОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА  
(означити)

Изјављујем под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу да испуњавамо све потребне услове из члана 75. Закона о јавним набавкама („Сл гласник РС“ број 124/2012, 14/2015 и 68/2015) за учешће у јавној набавци бр. ЈН III-5/17.

Место и датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(име, презиме и функција)

*Изјаву копирати у потребном броју примерака.*