



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 29/2017

**Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са
колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу**

април, 2017. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Наручилац је Република Србија – Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац).

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 29/2017 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 29/2017 је изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу.

Шифра ОРН: 45231300 – Радови на изградњи цевовода за воду и канализацију.

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 29/2017 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Снежана Костић

Имејл и број факса: snezana.kostic@privreda.gov.rs, 011/333-4157

2 УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 29/2017 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

Р.бр	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ
1.	Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1 тачка 1) ЗЈН)
Доказ	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда
2.	Да 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 (члан 75. став 1. тачка 2) ЗЈН)
Доказ	<p><u>Правна лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. Напомена: Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити И УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде и кривично дело примања мита; 2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала; 3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих. <p><u>Предузетници и физичка лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује 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 (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта). <p>Напомена: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда</p>

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 (члан 75. став 1. тачка 4) ЗЈН
Доказ	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације. Напомена 1: Уколико понуђач има регистроване огранке или издвојена места чија се седишта разликују од седишта друштва, потребно је доставити потврду месно надлежног пореског органа локалне самоуправе да је понуђач измирио доспеле обавезе јавних прихода за огранак или издвојено место Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не достављају доказе о испуњености услова из члана 75. ст. 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно чл. 78. ЗЈН. Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача могу доставити Решење о упису у регистар понуђача АПР.	
4.	Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе 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 понуде (члан 75. став 2. ЗЈН).
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача</u> , сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву
5.	Да има важећу дозволу надлежног органа – Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод (чл. 75. ст. 1. тач. 5) ЗЈН)
Доказ	Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 29/2017 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ		
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2014, 2015. и 2016) остварио пословни приход у минималном износу од 15.000.000,00 динара		
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2014, 2015. и 2016) Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2016. годину, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2016. годину.		
2.	Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) остварио пословни приход по основу изведених радова на изградњи спољних водоводних и канализационих мрежа и/или колектора у износу од минимум 25.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 8.000.000,00 динара без ПДВ		
Доказ	<p>Потврда, уговор и окончана ситуација (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване послове у укупном износу од минимум 25.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 8.000.000,00 динара без ПДВ</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача - облик наступања за радове за које се издаје Потврда - изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року - врста радова - вредност изведених радова - број и датум уговора - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца 		
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангазоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" data-bbox="456 1633 1239 1671"> <tr> <td data-bbox="456 1633 1024 1671">413 или 414</td> <td data-bbox="1024 1633 1239 1671">1 извршилац</td> </tr> </table>	413 или 414	1 извршилац
413 или 414	1 извршилац		
Доказ	Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)		

	Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише. Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа: 1. Уговор о привременим и повременим пословима; 2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца); 3. Уговор о допунском раду.						
4.	Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом: <table border="1"> <tr> <td>Мини багер или комбинована машина</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>Кипер</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>Вибро плоча или вибро набијач (вибро жаба)</td> <td>комада 2</td> </tr> </table>	Мини багер или комбинована машина	комада 2	Кипер	комада 2	Вибро плоча или вибро набијач (вибро жаба)	комада 2
Мини багер или комбинована машина	комада 2						
Кипер	комада 2						
Вибро плоча или вибро набијач (вибро жаба)	комада 2						
Доказ	1) пописна листа са датумом 31.12.2016. године , потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача; 2) аналитичка картица основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача; 3) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2017. године; 4) уговор о закупу , који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца и/или рачун и/или отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2017. године; 5) уговор о лизингу На наведеним доказима мора видно бити означена тражена техничка опрема.						
5.	Да достави средства обезбеђења и то:						
Доказ	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ						
6.	Да, случају заједничке понуде достави:						
Доказ	споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке						

Уколико понуду подноси група понуђача, сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају заједно.

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) (поседовање важеће дозволе надлежног органа – Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод) дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, у складу са чланом 80. ЗЈН, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН.

У случају да наступа са подизвођачима, понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тач 1) до 4) ЗЈН.

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) (поседовање важеће дозволе надлежног органа – Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод) дужан је да испуни подизвођач којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

Понуђач који је регистрован у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не доставља доказе о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно члану 78. ЗЈН.

Понуђач који је регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не мора да достави доказ из члана 75. став 1. тачка 1) Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

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

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

Докази о испуњености услова могу се доставити у неверним 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. Изабрани понуђач ће, у року од најмање пет дана од дана пријема писаног позива Наручиоца, доставити на увид тражени оригинал или оверену копију доказа о испуњености услова из чл. 75. и 76. ЗЈН. Ако понуђач у остављеном року не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Наручилац задржава право провере достављених доказа од стране понуђача. Уколико се том приликом установи да копија траженог доказа не одговара у потпуности оригиналу тог доказа, понуда ће се одбити као неприхватљива.

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

Понуда мора да садржи све доказе тражене Конкурсном документацијом као и попуњене, потписане и оверене обрасце из Конкурсне документације.

Обрасце који су у конкретном случају неприменљиви, понуђач није у обавези да потпише, овери и достави.

На сваком обрасцу Конкурсне документације је наведено ко је дужан да образац овери печатом и потпише и то:

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, сваки образац мора бити оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача;

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, обрасци који се односе на подизвођаче могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.

- Уколико понуду подноси група понуђача, обрасци који се односе на члана групе могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица носиоца посла или овлашћеног лица члана групе понуђача.

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

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Критеријум за доделу уговора је **најнижа понуђена цена**.

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио краћи рок извођења радова.

У ситуацији када два или више понуђача који су понудили исту цену и исти рок извођења радова, избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је тражио мањи износ аванса.

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

Понуде се припремају у складу са позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, интернет сајту Наручиоца, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа и у складу са Конкурсном документацијом. Конкурсна документација се преузима преко Портала јавних набавки и интернет сајта Наручиоца www.privreda.gov.rs.

Понуде се подnose у затвореној коверти са назнаком - Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 29/2017– Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу (НЕ ОТВАРАТИ).

Понуђач је дужан да на полеђини коверте или кутије наведе назив и адресу понуђача, телефон и контакт особу.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуде се достављају путем поште или лично сваког радног дана 07.30-15.30 часова, на адресу Наручиоца – Министарство привреде, Београд, Кнеза Милоша бр.20.

Крајњи рок за достављање понуда је **12. мај 2017. године** до 9.00 часова.

Понуда која стигне после рока наведеног у претходном ставу сматраће се неблагоприятном. Неблаговремена понуда неће се отворати и по окончању поступка отварања ће бити враћена понуђачу, са назнаком да је понуда поднета неблагоприятно.

Јавно отварање понуда ће се обавити **12. маја 2017. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

Представник понуђача је дужан да, пре почетка отварања понуда, Комисији за јавну набавку достави пуномоћје за учешће у поступку отварања понуда.

Пуномоћје се доставља у писаној форми и мора бити заведено код понуђача, оверено печатом и потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

Обавезну садржину понуде чине докази тражени Конкурсном документацијом као и попуњени, потписани и оверени обрасци из Конкурсне документације.

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу Наручиоца – Министарство привреде, Београд, Кнеза Милоша бр.20, са назнаком:

Измена понуде за јавну набавку 29/2017 – Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 29/2017 – Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 29/2017 – Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу -НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 29/2017 – Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу -НЕ ОТВАРАТИ.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

Промена првобитно понуђене цене није дозвољена у форми одобравања попушта на понуђену цену већ искључиво у форми измене понуде за јавну набавку 29/2017.

Уколико се измена понуде односи на понуђену цену, цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима. Измењену цену доставити на обрасцу понуде уз приложени предмер и предрачун радова који је усклађен са изменом понуде.

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

Понуђач је дужан да испуни обавезне и додатне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова.

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.

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде наведе да понуду подноси са подизвођачем, 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.

Подизвођач не може допунити доказе о испуњености додатних услова за понуђача.

Подизвођач је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу и Инвеститору 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.

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

Сваки понуђач из групе понуђача је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова док додатне услове испуњавају и доказују заједно, на начин дефинисан истом тачком Конкурсне документације.

Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према Наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи:

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

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу и Инвеститору.

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 ЗЈН.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

4.9 НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Рок плаћања је до 45 дана од дана пријема оверене авансне, привремене односно окончане ситуације, уз важеће банкарске гаранције и полису осигурања.

Понуђачу је дозвољено да захтева аванс до 25% вредности понуде без ПДВ.

Захтеви у погледу гарантног рока

Минимални гарантни рок за изведене радове износи две године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Инвеститору.

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова максимално 45 календарских дана.

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, Наручилац ће у писаном облику тражити од понуђача продужење важења понуде. Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

4.10 ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додатну вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додатну вредност.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неувобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. ЗЈН.

Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, при чему текстуално изражена цена има предност у случају несагласности.

4.11 ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

Банкарску гаранцију за озбиљност понуде – оригинал, у износу од 2 % од укупне вредности понуде без ПДВ са роком важења 90 дана од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив – оригинал - у корист Министарства привреде, Београд, Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, број рачуна: 840-1620-21.

Наручилац има право да банкарску гаранцију за озбиљност понуде активира у следећим случајевима:

а) ако понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија одбије да закључи уговор о јавној набавци

б) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави банкарску гаранцију за повраћај аванса и банкарску гаранцију за добро извршење посла;

в) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

4.12 ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ

Наручилац је дужан да:

1) чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, у складу са ЗЈН, понуђач означио у понуди;

2) одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;

3) чува као пословну тајну имена, заинтересованих лица, понуђача, као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на имејл snezana.kostic@privreda.gov.rs или факсом на број 011-333-4157) тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Особа за контакт је Снежана Костић, сваког радног дана 07.30 – 15.30 часова.

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 29/2017-Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу” .

Наручилац ће у року од три дана од дана пријема захтева, објавити одговор на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

Понуђач је дужан да се увери у све услове градње, техничку документацију, као и да стекне комплетан увид у све информације које су неопходне за припрему понуде, на локацији на којој ће се радови и изводити.

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Нели Ђорђевић, телефон 060/462-8200, у периоду од 8.00 до 15.00 часова.**

Као доказ да је обишао локацију, понуђач у оквиру своје понуде доставља потписан и оверен Образац из конкурсне документације – Изјава о посети локације, који не мора бити оверен од стране лица задуженог за обилазак локације.

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Ако у року предвиђеном за подношење понуде измени или допуни Конкурсну документацију, Наручилац ће измене и допуне Конкурсне документације објавити на Порталу јавних набавки и интернет адреси Наручиоца www.privreda.gov.rs

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

Понуде се припремају у складу са Конкурсном документацијом и изменама и допунама Конкурсне документације.

Измене и допуне Конкурсне документације важиће само уколико су учињене у писаној форми. Усмене изјаве или изјаве дате на било који други начин од стране Наручиоца, неће ни у ком погледу обавезивати Наручиоца.

4.16 КОМУНИКАЦИЈА

Комуникација у поступку јавне набавке одвија се писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом, као и објављивањем од стране Наручиоца на Порталу јавних набавки и интернет адреси Наручиоца www.privreda.gov.rs

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране Наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

4.17 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 његових подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда, узимајући као релевантну цену по јединици мере.

Проверу рачунске тачности понуда и грешке, уколико их буде, Наручилац ће исправљати на следећи начин:

Уколико није тачан производ јединичне цене и количине, јединична цена ће се сматрати тачном.

Уколико цена за неку позицију није дата сматраће се да је вредност радова на тој позицији укључена у вредност других радова.

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

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

4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

Неуобичајено ниска цена у смислу ЗЈН је понуђена цена која значајно одступа у односу на тржишно упоредиву цену и изазива сумњу у могућност извршења јавне набавке у складу са понуђеним условима.

Ако Наручилац оцени да понуда садржи неуобичајено ниску цену, захтеваће од понуђача детаљно образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним, а нарочито наводе у погледу економике начина градње, производње или изабраних техничких решења, у погледу изузетно повољних услова који понуђачу стоје на располагању за извршење уговора или у погледу оригиналности производа, услуга или радова које понуђач нуди.

4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:

- 1) поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. ЗЈН;
- 2) учинио повреду конкуренције;
- 3) доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
- 4) одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ - правоснажну судску одлуку или коначну одлуку другог надлежног органа који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврстан.

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

Понуђач је дужан да поштује све обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине-

Понуђач не сме имати забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

4.21 КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА

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

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138. - 166. ЗЈН.

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице, које има интерес за доделу уговора у поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања Наручиоца противно одредбама ЗЈН.

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

Наручиоцу се захтев за заштиту права предаје непосредно или електронском поштом на имејл snezana.kostic@privreda.gov.rs, факсом на број 011/333-4157 или препорученом поштом са повратницом на адресу Наручиоца.

Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње Наручиоца, осим уколико ЗЈН није другачије одређено.

О поднетом захтеву за заштиту права Наручилац ће обавестити све учеснике у поступку јавне набавке, односно објавити обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

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 седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. ЗЈН указао Наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а Наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које Наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из претходног става, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

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, 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.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. ЗЈН.

Наручилац ће објавити обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.

4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу Наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци Наручиоца;

- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. ЗЈН;
- 7) потпис подносиоца.

Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе, Наручилац ће такав захтев одбацити закључком.

Наручилац закључак доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка Наручиоца подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља Наручиоцу.

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка б) ЗЈН, је :

Потврда о извршеној уплати таксе која мора да садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши- 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Министарство привреде; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1 **или**

Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава) **или**

Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке (1), за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код НБС.

Више информација о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права може се добити на интернет страници Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки <http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>

4.24 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

Рок за доношење одлуке о додели уговора је 25 дана од дана отварања понуда.

4.25 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Наручилац ће уговор о јавној набавци доставити понуђачу коме је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

У случају да је поднета само једна понуда Наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) ЗЈН.

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Наручилац ће обуставити поступак јавне набавке уколико нису испуњени услови за доделу уговора из члана 107. ЗЈН.

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, или услед којих је престала потреба Наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године односно у наредних шест месеци.

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев наручиоцу путем електронске поште, поште и факсом.

Наручилац ће лицу из претходног става, омогућити увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чл. 14. и 15. ЗЈН.

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде. Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од Наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, оба наручиоца су дужна да понуђачу надокнаде трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у понуди.

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ

Упутство о изгледу табле са подацима о пројекту представља смернице извођачима за израду табли у складу са дефинисаном уговорном обавезом и за правилну употребу лога Министарства привреде, на основу члана 201. тачка 16. Закона о планирању и изградњи и Правилника о изгледу, саджини и месту постављања градилишне табле.

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

1. Градилишна табла је правоугаоног облика димензија 200 x 300 x 20cm, израђена од челичних кутијастих профила и поцинкованог лима, а поставља се на челичним носачима одговарајуће носивости фундираним у бетон.
2. Позадина табле мора бити светлонаранџасте боје отпорна на атмосферске утицаје.

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

1. **Лого Министарства привреде** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
2. На делу испод лога Министарства привреде, „болдовано“ су истакнути следећи подаци:
 - а) Назив, намена и величина објекта и
 - б) Број катастарске парцеле
3. Модел објекта је позициониран у горњем левом углу
4. На доњем делу табле наведено је следеће:
 - а) Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио пројектну документацију (адреса, телефон и сајт)
 - б) Име одговорног пројектанта
 - в) Назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши надзор
 - г) Број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за које се не издаје грађевинска дозвола)
 - д) Датум почетка грађења
 - ђ) Рок завршетка изградње објекта
 - е) Назив Наручиоца
 - ж) Назив Инвеститора

4.30 СПИСАК ОБРАЗАЦА КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (ПОНУДЕ)

	НАЗИВ ОБРАСЦА	БРОЈ ОБРАСЦА
1.	Образац понуде	ОБРАЗАЦ БР. 1
2.	Општи подаци о понуђачу	ОБРАЗАЦ БР. 2
3.	Општи подаци о члану групе понуђача	ОБРАЗАЦ БР. 3
4.	Изјава о посети локације	ОБРАЗАЦ БР. 4
5.	Изјава о одговорном извођачу	ОБРАЗАЦ БР. 5
6.	Списак изведених радова	ОБРАЗАЦ БР. 6
7.	Потврда о реализацији уговора	ОБРАЗАЦ БР. 7
8.	Изјава о расположивости техничке опреме	ОБРАЗАЦ БР. 8
9.	Модел уговора	ОБРАЗАЦ БР. 9
10.	Трошкови припреме понуде	ОБРАЗАЦ БР. 10
11.	Изјава о независној понуди	ОБРАЗАЦ БР. 11
12.	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне	ОБРАЗАЦ БР. 12
13.	Предмер и предрачун	ОБРАЗАЦ БР. 13

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

**Понуда број _____ од ____. ____. 2017. године
за јавну набавку 29/2017– Изградња примарне и секундарне канализационе
мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу**

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач који наступа са подизвођачем д) подизвођач (заокружити)

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач који наступа са подизвођачем д) подизвођач (заокружити)

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач који наступа са подизвођачем д) подизвођач (заокружити)

НАПОМЕНА: Образац копирати у потребном броју примерака у случају већег броја понуђача из групе понуђача или подизвођача

2) Понуду број _____ од _____.2017. године подносимо

а) самостално б) заједничку понуду ц) са подизвођачем д) заједнички са подизвођачем

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 45 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

Назив подизвођача	Позиција радова које изводи	Вредност радова без ПДВ	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомене: Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача	
Седиште и адреса понуђача	
Одговорно лице – директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Имејл	
Рачун и банка	
Матични број	
ПИБ	
Врста правног лица (микро, мало, средње, велико, ЈП или физичко лице)	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац попуњава понуђач који наступа самостално или понуђач-носилац посла.
Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача.

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

Назив члана групе понуђача	
Седиште и адреса члана групе понуђача	
Одговорно лице члана групе - директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Имејл	
Рачун и банка	
Матични број	
ПИБ	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача.
Образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или
овлашћено лице члана групе

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 29/2017 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац не мора бити потписан од стране локалне самоуправе односно лица задуженог за обилазак локације.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико наступа у групи, образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за изградњу примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу:

Бр.	Име и презиме	Број лиценце	Назив понуђача (члана групе понуђача) који ангажује одговорног извођача:	Основ ангажовања: 1. Запослен код понуђача 2. Ангажован
1.				
2.				
3.				

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима. Уколико наступа у групи, образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Напомена: Последњу колону: Основ ангажовања попунити тако, што се за запослене уноси број - 1, а за ангажоване уговором број - 2.

Образац 6.**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

Наручилац	Период извођења радова	Врста радова	Вредност изведених радова (без ПДВ)
УКУПНО изведених радова без ПДВ:			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима. Образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац 7.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____

за потребе Наручиоца

а) самостално; б) као носилац посла; в) као члан групе; г) као подизвођач

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести предмет уговора односно врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно _____ динара са

ПДВ, а на основу уговора број _____ од

_____.

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац 8.**ИЗЈАВА О РАСПОЛОЖИВОСТИ ТЕХНИЧКЕ ОПРЕМЕ**

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 29/2017 – Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву техничко средство
1.	Мини багер или комбинована машина	2			
2.	Кипер	2			
3.	Вибро плоча или вибро набијач (вибро жаба)	2			

Датум _____

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. Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-168/2016-02 од 10. октобра 2016. године, заступа државни секретар Драган Стевановић

2. **Република Србија – Општина Бољевац**, Бољевац, Ул. Краља Александра бр. 24, ПИБ: 102026307, матични број: 07223692, број рачуна: 840-160640-07 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа председник општине др Небојша Марјановић

3. **Привредно друштво/носилац посла** _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____, рачун број
_____ код банке _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____;

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор _____

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о утврђивању Програма подршке развоју пословне инфраструктуре за 2017. годину („Службени гласник РС”, број 2/17) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 3/17) Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења пословне инфраструктуре за 2016. годину број: 401-00-1080/2017-11 од 1. марта 2017. године („Службени гласник РС”, број 21/17), којом су распоређена средства за реализацију пројекта – Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 29/2017, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу, у свему према Понуди број _____ од __. __. 2017. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

Цена за извођење радова из члана 1. Уговора износи _____ динара без ПДВ односно _____ динара са ПДВ.

Укупан износ средстава из става 1. овог члана обезбеђен је на следећи начин:

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2017. годину („Службени гласник РС”, број 99/16), у члану 8, Раздео 20 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4004 - Подршка развоју пословне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти;
- износ од _____ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Бољевац за 2017. годину („Службени лист општине Бољевац“ бр. 33/2016) у оквиру Раздела 4-Општинска управа, Главе 4.01- Општинска управа, Програма 6-0401-Заштита животне средине, Функције 520 – Управљање отпадним водама, Економске класификације – групе 511-Зграде и грађевински објекти.

Обавезу обрачуна и плаћања ПДВ на целокупну вредност Уговора сноси Инвеститор као порески дужник по основу сваке испостављене ситуације.

Уговорена цена је фиксна по јединици мере и не може се мењати услед повећања цене елемената на основу којих је одређена односно због наступања промењених околности.

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење Уговора, цена обухвата и све зависне трошкове Извођача до примопредаје радова а посебно трошкове извођења свих припремних и завршних радњи, организације, чувања и обезбеђења градилишта, помоћних материјала и опреме, мера за омогућавање безбедног и несметаног одвијања саобраћаја током извођења радова. Обезбеђење градилишта саобраћајном сигнализацијом у току извођења радова је у обавези Инвеститора и не урачунава се у цену.

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

Уговорне стране су сагласне да се плаћање Извођачу врши на следећи начин:

-аванс у висини од ____ % од уговорене вредности без ПДВ што износи _____ динара, у року до 45 дана од дана пријема оверене авансне ситуације/авансног рачуна, уз услов да је Наручиоцу достављена банкарска гаранција за

повраћај аванса, у складу са чланом 11. Уговора. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

- по испостављеним овереним привременим ситуацијама и окончаној ситуацији, уз важеће банкарске гаранције и полисе осигурања, у року до 45 дана од дана пријема оверене ситуације. Укупна вредност привремених ситуација не може бити већа од 90% вредности уговорених радова без ПДВ.

Авансна, привремена и окончана ситуација испостављају се Наручиоцу у шест примерака и морају бити оверене од стране надзорног органа и Инвеститора пре доставе Наручиоцу.

Комплетну документацију неопходну за оверу ситуације: листове грађевинског дневника, листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и набавку опреме, динамички план са пресеком стања радова и предлог мера за отклањање евентуалних кашњења у реализацији и другу документацију Извођач доставља стручном надзору, с тим да се у супротном неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач признаје без права на приговор.

Уколико Извођач не достави ситуацију са свим прилозима из претходног става овог члана, Наручилац и/или Инвеститор неће извршити плаћање позиција за које није достављена комплетна документација.

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од ____ календарских дана, рачунајући од дана увођења у посао.

Увођење у посао се врши у присуству представника Наручиоца, Инвеститора, Извођача и стручног надзора, након испуњења следећих услова:

- да је Инвеститор предао Извођачу инвестиционо техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да је Инвеститор обезбедио Извођачу несметан прилаз градилишту;
- да је Извођач Наручиоцу доставио банкарску гаранцију за добро извршење посла;
- да је Извођач Наручиоцу доставио полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

Члан 5.

Извођач је дужан да одмах писмено обавести Наручиоца и Инвеститора о околностима које онемогућавају или отежавају извођење радова, о привременом обустављању радова, и о настављању радова по престанку сметњи због којих је извођење радова обустављено.

Извођач може привремено обуставити радове искључиво уз сагласност надзорног органа. Извођач је дужан да настави извођење радова по престанку сметње због које су радови обустављени.

Период обуставе радова мора бити уписан у грађевински дневник, потписан и оверен од стране одговорног лица Извођача и стручног надзора и једино у том случају не утиче на уговорени рок извођења радова.

На основу евидентиране обуставе радова кроз књигу инспекције и грађевински дневник, приликом коначног обрачуна утврдиће се да ли су радови изведени у уговореном року.

Члан 6.

Захтев за продужење уговореног рока са писаном сагласношћу стручног надзора и Инвеститора и пратећом документацијом, Извођач подноси Наручиоцу у року од три дана од сазнања за околност које онемогућавају завршетак радова у уговореном року, а најкасније пет дана пре истека коначног рока за завршетак радова. Уговорени рок се не може продужити без сагласности Наручиоца.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране у форми анекса овог уговора о томе постигну писани споразум.

Извођач је дужан да, у уговореном року односно без права на продужење уговореног рока, изведе вишак радова до 10 % од уговорених количина.

У случају да Извођач не испуњава предвиђену динамику, обавезан је да уведе у рад више извршилаца, без права на захтевање повећаних трошкова или посебне накнаде.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

Уколико Извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, Наручилац и Инвеститор могу наплатити уговорну казну умањењем износа који је исказан у окончаној ситуацији.

Висина уговорне казне износи 0,1% од уговорене вредности без ПДВ за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5 % од вредности уговорених радова без ПДВ.

Ако су Наручилац или Инвеститор због закашњења у извођењу или предаји изведених радова, претрпели штету која је већа од износа уговорне казне, могу захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете. Постојање и износ штете Наручилац и Инвеститор морају да докажу.

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Извођач има обавезу:

- да радове који су предмет овог уговора изведе у складу са Понудом из члана 1. Уговора, важећим техничким и другим прописима који регулишу предметну материју, грађевинском дозволом, инвестиционо-техничком документацијом и овим уговором;

- да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши припремно-завршне и остале радове и све друго неопходно за коначно извршење Уговора;

- да по пријему инвестиционо-техничке документације исту прегледа и у року од 7 (седам) дана достави примедбе у писаном облику Наручиоцу и Инвеститору на разматрање и даље поступање. Неблаговремено уочене или достављене примедбе, које

нису могле остати непознате да су на време сагледане, неће бити узете у обзир нити ће имати утицаја на рок за извођење радова;

-да пре почетка радова потпише главни пројекат/пројекат за извођење и Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;

-да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту градилишну таблу, са свим прописаним подацима која табла мора да садржи;

-да обезбеди услове за извођење радова, према усвојеном детаљном динамичком плану, по свим временским условима;

-да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће чување и обезбеђење градилишта као и складишта материјала и слично, тако да се Наручилац и Инвеститор ослобађају свих одговорности према државним органима и трећим лицима, што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова Инвеститору и Наручиоцу;

-да се строго придржава прописаних мера за заштиту здравља и безбедности на раду за све своје запослене и сва друга лица на градилишту или на другим местима на којима могу бити угрожена;

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

-да уредно води сву документацију предвиђену законом и другим прописима, који регулишу ову област;

-да поступа по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца и Инвеститора датим на основу извршеног надзора и да 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 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 Инвеститора ;

-да отклони сву штету коју учини за време извођења радова на објекту – локацији извођења радова и на суседним објектима;

-да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца и Инвеститора да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем.

Члан 9.

Извођач је у обавези да у року од 15 дана од дана закључења Уговора достави детаљан динамички план који мора садржати и следеће позиције, прва: припрема и формирање градилишта и последња: отклањање недостатака, у шест примерака, по два за Наручиоца, Инвеститора и стручни надзор.

Саставни део динамичког плана су: план ангажовања потребне радне снаге, план ангажовања потребне механизације и опреме на градилишту, план набавке потребног материјала, финансијски план реализације извођења радова, пројекат организације градилишта.

Извођач је у обавези да уведе у рад више смена, продужи смену или уведе у рад више извршилаца, без права на повећање трошкова или посебне накнаде за то, уколико не испуњава предвиђену динамику.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА

Члан 10.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Наручилац има обавезу:

- да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;
- да присуствује увођењу Извођача у посао;
- да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Инвеститором, стручним надзором и Извођачем.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Инвеститор има обавезу:

- да приликом закључења Уговора, Извођачу преда инвестиционо-техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;
- да Извођача уведе у посао као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту;
- да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова и да обезбеди израду Плана превентивних мера, уколико је то предвиђено важећим прописима;
- да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;
- да врши обрачун ПДВ, подношење ПДВ пријаве као и плаћање ПДВ по свим испостављеним ситуацијама;
- да Наручиоца, писаним путем, обавештава о свакој извршеној уплати по основу испостављених ситуација као и по основу обавезе ПДВ;
- да обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача;
- да петнаестодневне извештаје стручног надзора доставља Наручиоцу, без одлагања;
- да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Наручиоцем, стручним надзором и Извођачем.

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за повраћај аванса, са роком важења најмање до коначног извршења посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дужи од истека рока за коначно извршење посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана закључења Уговора не достави банкарске гаранције из ст. 1 и 2 овог члана.

У случају наступања услова за продужење рока завршетка радова, Извођач је у обавези да продужи важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно изведеним радовима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

У случају истека рока важења банкарских гаранција док је извођење радова који су предмет овог уговора у току, Извођач је дужан да, о свом трошку, продужи рок важења банкарских гаранција.

Банкарска гаранција за добро извршење посла може бити послата на наплату пословној банци Извођача уколико Извођач, ни после упућене опомене, не продужи њено важење.

Извођач се обавезује да у року од 10 дана након примопредаје радова Инвеститору преда банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Инвеститора, што је услов за оверу окончане ситуације.

Гаранцију за отклањање грешака у гарантном року Инвеститор сме да наплати уколико Извођач не отпочне са отклањањем недостатака у року од 5 дана од дана пријема писаног захтева и не отклони их у року и у складу са достављеним захтевом.

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

Извођач је дужан да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу оригинал или оверену копију полисе осигурања са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Извођач је дужан да у року од 15 дана од закључења овог уговора, достави Наручиоцу оригинал или оверену копију полисе осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана закључења Уговора не достави полисе осигурања из ст. 1 и 2 овог члана.

Уколико се рок за извођење радова продужи, Извођач је обавезан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања из ст. 1. и 2. овог члана, са новим периодом осигурања.

Извођач је обавезан да спроводи све потребне мере заштите на раду као и мере противпожарне заштите.

Уколико Извођач радова не поступи у складу са ст. 4. и 5. овог члана признаје своју искључиву прекршајну и кривичну одговорност и једини сноси накнаду за све

настале материјалне и нематеријалне штете, при чему овај уговор признаје за извршну исправу без права приговора.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

Гарантни рок за изведене радове износи _____ године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу и Инвеститору.

Извођач је обавезан да, на дан извршене примопредаје радова који су предмет овог уговора, записнички преда Инвеститору све гарантне листове за уграђене материјале, као и упутства за руковање.

Члан 14.

Извођач је дужан да у току гарантног рока, на први писани позив Инвеститора, отклони о свом трошку све недостатке који се односе на уговорени квалитет изведених радова, уграђених материјала и опреме, а који нису настали неправилном употребом, као и сва оштећења проузрокована овим недостацима.

Ако Извођач не приступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Инвеститора, Инвеститор ће наплатити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року.

Уколико гаранција за отклањање грешака у гарантном року не покрива у потпуности трошкове настале поводом отклањања недостатака из става 1. овог члана, Инвеститор има право да од Извођача тражи накнаду штете, до пуног износа стварне штете.

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Члан 15.

За укупан уграђени материјал и опрему Извођач мора имати сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом.

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.

Уколико Наручилац и/или Инвеститор, на основу извештаја надзорног органа или на други начин, утврде да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, забраниће његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

У случају да је због употребе неквалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац, уз сагласност Инвеститора, 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 на наплату банкарске гаранције за добро извршење посла.

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 16.

Извођач у потпуности одговара Наручиоцу и Инвеститору 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.

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишка радова, Извођач је дужан да о томе одмах, писаним путем, обавести стручни надзор, Инвеститора и Наручиоца.

Извођач није овлашћен да мења обим уговорених радова односно да изведе вишак радова без писане сагласности стручног надзора и Инвеститора, односно коначне сагласности Наручиоца.

Цену извођења вишка радова која утиче на повећање уговорене вредности сноси Инвеститор.

Инвеститор неће платити цену вишка радова за чије извођење не постоји писана сагласност Наручиоца.

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

Извођач може и без претходне сагласности Наручиоца и Инвеститора, а уз писану сагласност стручног надзора извести хитне непредвиђене радове, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су променом тла, појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, који се нису могли предвидети у току израде пројектне документације.

Извођач је дужан да истог дана када наступе околности из става 1. овог члана, о томе обавести Наручиоца и Инвеститора и достави им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова.

Наручилац и Инвеститор могу раскинути Уговор уколико би услед ових радова цена морала бити знатно повећана, о чему су дужни да без одлагања обавесте Извођача.

Извођач има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове, на терет Инвеститора.

У случају евентуалног спора везано за постојање односно плаћање хитних непредвиђених радова, Извођачу неће бити признато право на правичну накнаду уколико не поседује доказ да је истог дана обавестио Наручиоца и Инвеститора и доставио им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова, у складу са ставом 2. овог члана.

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

Додатни радови, у смислу овог уговора, су непредвиђени радови који Уговором нису обухваћени, а који се морају извести.

Извођач нема права на извођење накнадних радова као радова који нису уговорени и нису нужни за испуњење овог уговора.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем додатних радова, Извођач је дужан да о том одмах, писаним путем, обавести стручни надзор, Инвеститора и Наручиоца.

Додатни радови биће уговорени у складу са законом којим се уређују јавне набавке.

Извођач нема права на извођење додатних радова без претходно закљученог уговора о извођењу додатних радова.

Закључењем уговора о извођењу додатних радова из претходног става Извођач стиче право на наплату додатних радова, који нису уговорени овим уговором.

Изведени додатни радови, без закљученог уговора, су правно неважећи.

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

Извођач о завршетку радова који су предмет овог уговора, писаним путем, обавештава стручни надзор, Инвеститора и Наручиоца, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник.

Примопредаја радова врши се комисијски најкасније у року од 15 дана од дана пријема писаног обавештења о завршетку радова.

Комисију за примопредају радова чине по један представник Наручиоца, Инвеститора, стручног надзора и Извођача.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

Извођач је дужан да приликом примопредаје радова преда Инвеститору, попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи.

Наручилац ће у моменту примопредаје радова од стране Извођача, Инвеститору предати радове који су предмет овог уговора.

Грешке, односно недостатке које утврди стручни надзор, Инвеститор или Наручилац, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања одмах и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац може извршити наплату банкарске гаранције за добро извршење посла и неће приступити примопредаји радова.

Коначна количина и вредност радова по овом уговору утврђује се на бази стварно изведених количина радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из Понуде, о чему Комисија сачињава записник о коначном финансијском обрачуну.

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

Уговор се може раскинути споразумно или једностраном изјавом, у свему према одредбама Закона о облигационим односима.

Изјава о једностраном раскиду Уговора се, у писаној форми, доставља другим уговорним странама и са отказним роком од 15 дана од дана пријема изјаве. Изјава мора да садржи разлог за раскид уговора.

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања и да Наручиоцу преда попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи, док су све уговорне стране дужне да сачине записник комисије о стварно изведеним радовима и записник комисије о коначном финансијском обрачуну по предметном уговору до дана раскида Уговора.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

За све што овим уговором није посебно утврђено примењују се одредбе Закона о јавним набавкама, Закона о облигационим односима, Закона о планирању и изградњи, као и одредбе Посебних узанси о грађењу и других важећих прописа Републике Србије.

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

Члан 24.

Овај уговор се закључује под одложним условом а почиње да се примењује даном достављања банкарских гаранција из члана 11. и полиса осигурања из члана 12. Уговора.

Члан 25.

Овај уговор је сачињен у девет једнаких примерака, по три за сваку уговорну страну.

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Драган Стевановић, државни секретар

ИНВЕСТИТОР

Општина Бољевац

Небојша Марјановић, председник општине

ИЗВОЂАЧ

_____, директор

Напомена: овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем. Ако понуђач без оправданих разлога одбије да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен, Наручилац ће реализовати средство обезбеђења за озбиљност понуде.

Образац 10.**ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 29/2017– Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу како следи у табели:

Врста трошка	Износ трошка у динарима
Укупан износ трошкова припремања понуде	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Образац 11.

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. ЗЈН, понуђач _____
даје: (назив понуђача)

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке број 29/2017– Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомена: У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, Наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

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

Образац 12.

**ИЗЈАВА О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И
ДА НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ**

У складу са чланом 75. став 2. ЗЈН, понуђач _____
даје: (назив понуђача)

**ИЗЈАВУ
О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ДА
НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ**

Изјављујем да смо при састављању понуде у поступку јавне набавке 29/2017–Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време објаве позива за подношење понуда.

Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Напомена: Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву

Образац 13.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 29/2017– Изградња примарне и секундарне канализационе мреже, са колекторима 1, 2 и 3 и прикључцима у радној зони 7 у Бољевцу, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

Напомена: Уколико се у техничкој документацији у означавању добара или радова одређене производње, извора или градње наводи одређени робни знак, патент, тип или произвођач, Понуђач може понудити и другу врсту, истих или бољих техничких карактеристика. У случају да понуђач нуди одговарајућа добра или радове за одређене позиције из предмера и предрачуна у обавези је да достави списак позиција који ће садржати све елементе предмера и предрачуна и то: редни број позиције из основног предмера и предрачуна, опис понуђеног одговарајућег добра или врста радова, јединицу мере, количину, јединичну и укупну цену који се нуди, заједно са техничким спецификацијама (карактеристикама) за сваку позицију како би Комисија могла извршити оцену.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ У БОЉЕВЦУ
- ЛЕВА ОБАЛА АРНАУТЕ -

ул. Слободана Радосављевића "Уче"

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Нема података о депонији од локалне самоуправе

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

РБ	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	УКУПНО
<u>ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u>					
1.	Геодетски радови на обележавању трасе колектора у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	309,00 ×	=	
2.	Обезбеђење градилишта дуж трасе колектора.	m ¹	309,00 ×	=	
3.	Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси ценовода.	kom	10 ×	=	

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

4.	Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,8 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. У цену врачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	102,40 ×	=	
5.	Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.8 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	358,40 ×	=	
6.	Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	10,24 ×	=	

7. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	40,96 ×	=
8. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	309,00 ×	=
9. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м ³ самониклог тла.	m ³	512,00 ×	=
10. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	96,00 ×	=
11. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине на местима где цев иде кроз постојећу саобраћајницу. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 kр/cm ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Предвиђена је комплетна замена материјала на саобраћајници.	m ³	416,00 ×	=
		ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња двослојних полипропиленских кополимерних ПП-Б канализационих цеви са глатком унутрашњом површином и структурираним трапезондним профилем спољног омотача- тип Б са одговарајућим елементима за спајање типа PRAGMA- PIPELIFE или одговарајуће у складу са EN 13476-3. Под одговарајућим се подразумева следеће: 1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела. 2. Прстенаста крутост ≥8kN/m ² према стандарду ISO 9969. 3. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама. 4. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бара до +0,5 бара према стандарду EN 1277. 5. Својства материјала за израду цеви морају бити у складу са стандардима: EN13476-1, EN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046. Сви заптивни елементи морају бити израђени у складу са EN 681-1. PP DN/ID 200, SN8 унутрашњег пречника 200 мм.	m ¹	309,00 ×	=
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	----------	---

13. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø1000мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.
- Под одговарајућим се подразумева следеће:
1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала) примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Тело ревизионог шахта треба да је вишекомпонентни модулски производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, растућег прстена са потребним заптивним муфом и адаптером и конусом са телескопом.
 3. Потребна је гарантована водонепропусност окна од -0.3 бага до 0.5 бага са инегрисаним пењалицама у успонским елементима.
 4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.
- kom 5 × =
14. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø630мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.
- Под одговарајућим се подразумева следеће:
1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Тело ревизионог шахта је вишекомпонентни модулски производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, подужне цеви до пројектоване висине (цев PRAGMA OD 630mm или одговарајуће) и пластичног телескопа.
 3. Гарантована водонепропусност окна од -0.3 бага до 0.5 бага.
 4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.
- kom 11 × =
15. Израда каскада са обилазним водом који се изводи (од PRAGMA цеви или одговарајућих) са рачвом од 45°, луковима 45° и 90° и везном цеву одговарајуће дужине и пречника Ø200мм. Висина каскада 0.5-1.0м
- Под одговарајућим се подразумева следеће:
1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
 3. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бага до +0,5 бага према стандарду EN 1277.
- kom 9 × =

16. Набавка, транспорт и уградња префабрикованог бетонског прстена за прихват поклопца шахта, произведеног према СРПС ЕН 206-1 класе Ц 20/25 (марка бетона МБ20). Прстен је пречника 1040мм и дебљине 160мм, светлог отвора 640мм, са зубом за прихват поклопца у пречнику 840мм дебљине 15мм. Дизајн прстена омогућује преношење оптерећења на околно тло и компатибилан је са ПП бризганим шахтовима, чији конус улази у зону светлог отвора поклопца чиме обезбеђује статичку стабилност шахте, правилну расподелу динамичког оптерећења од поклопца и водонепропусност система. Обрачун по комаду уграђеног прстена у завршну површину терена.	kom	16 ×	=
17. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиrom, за оптерећење од 400 kN на армирано бетонском прстену.	kom	16 ×	=
ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ			
<i><u>ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ</u></i>			
18. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	309,00 ×	=
19. Снимање изведеног стања подземних инсталација.	m ¹	309,00 ×	=
ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ			

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
 ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ
 ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ
 УКУПНО
 ПДВ 20%
 УКУПНО СА ПДВ-ом

ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧАК

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Геодетски радови на обележавању трасе цеви за прикључење, у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	10,00 ×	=
2. Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси ценовода.	kom	2 ×	=

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,6 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. При ископу, горњи хумусни слој материјала одложити и завршно уградити при затрпавању. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова.				
– дубина од 0-2.0 м.	m ³	3,60 ×	=	
4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.6 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова.				
– дубина од 0-2 м.	m ³	3,60 ×	=	
5. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилисање рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=	
6. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилисање рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=	
7. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	10,00 ×	=	
8. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м ³ самониклог тла.	m ³	6,20 ×	=	
9. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	2,00 ×	=	
10. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 кр/см ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	4,20 ×	=	

11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа на делу ван саобраћајнице. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Затрпавање каналског рова извршити тако да се терен на траси цевовода доведе у првобитно стање. Посебну пажњу посветити делу трасе у зони ограда и прилаза где трошкове поновне израде, уколико дође до рушења, сноси извођач радова.

m³ 2,80 × =

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња УК ПВЦ канализационих цеви класе чврстоће SN8 са одговарајућим елементима за спајање. PVC DN150, SN8 унутрашњег пречника 150.6 мм.

m¹ 10,00 × =

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

13. Испитивање канализације на вододрживост.
14. Снимање изведеног стања подземних инсталација.

m¹ 10,00 × =

m¹ 10,00 × =

РЕКАПИТУЛАЦИЈА – ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧЦИ

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ
ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ
УКУПНО ПО ПРИКЉУЧКУ
УКУПНО ЗА 8 ПРИКЉУЧАКА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГЛАВНИ КОЛЕКТОР
ПРИКЉУЧЦИ (8 ком.)
УКУПНО
ПДВ 20%
УКУПНО СА ПДВ-ом

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ У БОЉЕВЦУ

- ЛЕВА ОБАЛА АРНАУТЕ -

Колектор I

ул. Слободана Радосављевића "Уче"

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Нема података о депонији од локалне самоуправе

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

РБ	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	УКУПНО
<u>ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u>					
1.	Геодетски радови на обележавању трасе колектора у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	177,00 ×	=	
2.	Обезбеђење градилишта дуж трасе колектора.	m ¹	177,00 ×	=	
3.	Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси цевовода.	kom	10 ×	=	

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,8 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. У цену урачунати израду подграде рова.

– дубина од 0-3.0 м. m³ 60,40 × =

5. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.8 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	211,40 ×	=
6. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	6,04 ×	=
7. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	24,16 ×	=
8. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	177,00 ×	=
9. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	56,00 ×	=
10. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	54,00 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа. Материјал сипати у слојевима дебљине 20 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Насипање извршити до нивоа 0.5м испод саобраћајнице тако да је могуће уградити завршни слој шљунка.	m ³	246,00 ×	=
12. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине на местима где цев иде кроз постојећу саобраћајницу. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 kр/cm ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	2,00 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

13. Набавка, транспорт и уградња двослојних полипропиленских кополимерних ПП-Б канализационих цеви са глатком унутрашњом површином и структурираним трапезоидним профилем спољног омотача- тип Б са одговарајућим елементима за спајање типа PRAGMA- PIPELIFE или одговарајуће у складу са EN 13476-3.

Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
2. Прстенаста крутост $\geq 8\text{kN/m}^2$ према стандарду ISO 9969.
3. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
4. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бага до +0,5 бага према стандарду EN 1277.
5. Својства материјала за израду цеви морају бити у складу са стандардима: EN13476-1, EN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046.

Сви заптивни елементи морају бити израђени у складу са EN 681-1.

PP DN/ID 200, SN8 унутрашњег пречника 200 мм.

m¹

177,00 ×

=

14. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø1000мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.

Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала) примарно сертификована од стране независног тела.
2. Тело ревизионог шахта треба да је вишекомпонентни модулски производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, растућег прстена са потребним заптивним муфом и адаптером и конусом са телескопом.
3. Потребна је гарантована водонепропусност окна од -0.3 бага до 0.5 бага са инегрисаним пењалицама у успонским елементима.
4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.

kom

2 ×

=

15. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø630мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.
 Под одговарајућим се подразумева следеће:
 1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Тело ревизионог шахта је вишекомпонентни модулни производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, подужне цеви до пројектоване висине (цев PRAGMA OD 630mm или одговарајуће) и пластичног телескопа.
 3. Гарантована водонепропусност окна од -0.3 бага до 0.5 бага.
 4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику. kom 5 × =
16. Израда каскада са обилазним водом који се изводи (од PRAGMA цеви или одговарајућих) са рачвом од 45°, луковима 45° и 90° и везном цеви одговарајуће дужине и пречника Ø200мм. Висина каскада 0.5-1.0м
 Под одговарајућим се подразумева следеће:
 1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
 3. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бага до +0,5 бага према стандарду EN 1277. kom 1 × =
17. Набавка, транспорт и уградња префабрикованог бетонског прстена за прихват поклопца шахта, произведеног према СРПС ЕН 206-1 класе Ц 20/25 (марка бетона МБ20). Прстен је пречника 1040мм и дебљине 160мм, светлог отвора 640мм, са зубом за прихват поклопца у пречнику 840цм дебљине 15мм. Дизајн прстена омогућује преношење оптерећења на околно тло и компатибилан је са ПП бризганим шахтовима типа Пипелифе ПРО 1000, чији конус улази у зону светлог отвора поклопца чиме обезбеђује статичку стабилност шахте, правилну расподелу динамичког оптерећења од поклопца и водонепропусност система. Обрачун по комаду уграђеног прстена у завршну површину терена. kom 7 × =
18. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиром, за оптерећење од 15 kN на армирано бетонском прстену. kom 7 × =

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

19. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	177,00 ×	=
20. Снимање изведеног стања подземних инсталација.	m ¹	177,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ
ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ом

ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧАК

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Геодетски радови на обележавању трасе цеви за прикључење, у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	10,00 ×	=
2. Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПГТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси цевовода.	kom	2 ×	=

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,6 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. При ископу, горњи хумусни слој материјала одложити и завршно уградити при затрпавању. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2.0 м.	m ³	3,60 ×	=
4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.6 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2 м.	m ³	3,60 ×	=

5. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=
6. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=
7. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	10,00 ×	=
8. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	6,20 ×	=
9. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	2,00 ×	=
10. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 кр/см ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	4,20 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа на делу ван саобраћајнице. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Затрпавање каналског рова извршити тако да се терен на траси цевовода доведе у првобитно стање. Посебну пажњу посветити делу трасе у зони ограда и прилаза где трошкове поновне израде, уколико дође до рушења, сноси извођач радова.	m ³	2,80 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња УК ПВИЦ канализационих цеви класе чврстоће SN8 са одговарајућим елементима за спајање. PVC DN150, SN8 унутрашњег пречника 150.6 мм.	m ¹	10,00 ×	=
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------	---

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

14. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	10,00 ×	=
15. Снимање изведеног стања подземних инсталација.	m ¹	10,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА – ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧЦИ

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО ПО ПРИКЉУЧКУ

УКУПНО ЗА 2 ПРИКЉУЧАКА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРИКЉУЧЦИ (2 ком.)

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ом

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ У БОЉЕВЦУ
- ЛЕВА ОБАЛА АРНАУТЕ -

Колектор 2**НАПОМЕНА:**

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Нема података о депонији од локалне самоуправе

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

РБ	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	УКУПНО
<u>ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u>					
1.	Геодетски радови на обележавању трасе колектора у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	138,00 ×	=	
2.	Обезбеђење градилишта дуж трасе колектора.	m ¹	138,00 ×	=	
3.	Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси цевовода.	kom	10 ×	=	

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

4.	Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,8 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	50,80 ×	=	
5.	Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.8 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	177,80 ×	=	

6. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	5,08 ×	=
7. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	20,32 ×	=
8. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	138,00 ×	=
9. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	161,20 ×	=
10. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	42,00 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа. Материјал сипати у слојевима дебљине 20 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Насипање извршити до нивоа 0.5м испод саобраћајнице тако да је могуће уградити завршни слој шљунка.	m ³	92,80 ×	=
12. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине на местима где цев иде кроз постојећу саобраћајницу. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 kр/cm ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Предвиђена комплетна замена материјала на главној саобраћајници, на дужини од 65м.	m ³	90,00 ×	=
13. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине на местима где цев иде кроз постојећу саобраћајницу. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 kр/cm ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	29,20 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

14. Набавка, транспорт и уградња двослојних полипропиленских кополимерних ПП-Б канализационих цеви са глатком унутрашњом површином и структурираним трапезоидним профилем спољног омотача- тип Б са одговарајућим елементима за спајање типа PRAGMA- PIPELIFE или одговарајуће у складу са EN 13476-3.

Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
2. Прстенаста крутост $\geq 8\text{kN/m}^2$ према стандарду ISO 9969.
3. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
4. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бага до +0,5 бага према стандарду EN 1277.
5. Својства материјала за израду цеви морају бити у складу са стандардима: EN13476-1, EN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046.

Сви заптивни елементи морају бити израђени у складу са EN 681-1.

PP DN/ID 200, SN8 унутрашњег пречника 200 мм. m^1 138,00 × =

15. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø1000мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.

Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала) примарно сертификована од стране независног тела.
2. Тело ревизионог шахта треба да је вишеконтентни модулски производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, растућег прстена са потребним заптивним муфом и адаптером и конусом са телескопом.
3. Потребна је гарантована водонепропусност окна од -0.3 бага до 0.5 бага са инегрисаним пењалицама у успонским елементима.
4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.

kom 3 × =

16. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø630мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.
 Под одговарајућим се подразумева следеће:
 1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Тело ревизионог шахта је вишекомпонентни модулни производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, подужне цеви до пројектоване висине (цев PRAGMA OD 630mm или одговарајуће) и пластичног телескопа.
 3. Гарантована водонепропусност окна од -0.3 бара до 0.5 бара.
 4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.
- | | | | |
|--|-----|-----|---|
| | kom | 3 × | = |
|--|-----|-----|---|
17. Израда каскада са обилазним водом који се изводи (од PRAGMA цеви или одговарајућих) са рачвом од 45°, луковима 45° и 90° и везном цеву одговарајуће дужине и пречника Ø200мм. Висина каскада 0.5-1.0м
 Под одговарајућим се подразумева следеће:
 1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
 3. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бара до +0,5 бара према стандарду EN 1277.
- | | | | |
|--|-----|-----|---|
| | kom | 3 × | = |
|--|-----|-----|---|
18. Набавка, транспорт и уградња префабрикованог бетонског прстена за прихват поклопца шахта, произведеног према СРПС ЕН 206-1 класе Ц 20/25 (марка бетона МБ20). Прстен је пречника 1040мм и дебљине 160мм, светлог отвора 640мм, са зубом за прихват поклопца у пречнику 840цм дебљине 15мм. Дизајн прстена омогућује преношење оптерећења на околно тло и компатибилан је са ПП бризганим шахтовима типа Пипелифе ПРО 1000, чији конус улази у зону светлог отвора поклопца чиме обезбеђује статичку стабилност шахте, правилну расподелу динамичког оптерећења од поклопца и водонепропусност система. Обрачун по комаду уграђеног прстена у завршну површину терена.
- | | | | |
|--|-----|-----|---|
| | kom | 6 × | = |
|--|-----|-----|---|
19. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиром, за оптерећење од 400 kN на армирано бетонском прстену.
- | | | | |
|--|-----|-----|---|
| | kom | 3 × | = |
|--|-----|-----|---|
20. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиром, за оптерећење од 15 kN на армирано бетонском прстену.
- | | | | |
|--|-----|-----|---|
| | kom | 3 × | = |
|--|-----|-----|---|

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

21. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	138,00 ×	=
22. Снимање изведеног стања и уношење у катастар подземних инсталација.	m ¹	138,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ом

ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧАК

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Геодетски радови на обележавању трасе цеви за прикључење, у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	10,00 ×	=
2. Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси цевовода.	kom	2 ×	=

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,6 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. При ископу, горњи хумусни слој материјала одложити и завршно уградити при затрпавању. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2.0 м.	m ³	3,60 ×	=
4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.6 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2 м.	m ³	3,60 ×	=
5. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=
6. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=

7. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа у земљи III и IV категорије. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	10,00 ×	=
8. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	6,20 ×	=
9. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	2,00 ×	=
10. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од $M = 39,2 \text{ N/mm}^2$ ($M1 = 400 \text{ kр/cm}^2$) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	4,20 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа на делу ван саобраћајнице. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Затрпавање каналског рова извршити тако да се терен на траси цевовода доведе у првобитно стање. Посебну пажњу посветити делу трасе у зони ограда и прилаза где трошкове поновне израде, уколико дође до рушења, сноси извођач радова.	m ³	2,80 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња УК ПВЦ канализационих цеви са одговарајућим елементима за спајање. PVC DN150, SN8 унутрашњег пречника 150.6 мм.	m ¹	10,00 ×	=
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------	---

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

13. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	10,00 ×	=
14. Снимање изведеног стања подземних инсталација.	m ¹	10,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА – ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧЦИ

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
 ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ
 ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ
 УКУПНО ПО ПРИКЉУЧКУ
 УКУПНО ЗА 5 ПРИКЉУЧАКА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРИКЉУЧЦИ (5 КОМ.)

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ОМ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ У БОЉЕВЦУ

- ЛЕВА ОБАЛА АРНАУТЕ -

Колектор 3**НАПОМЕНА:**

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмјеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Нема података о депонији од локалне самоуправе

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмјеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

РБ	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	УКУПНО
<u>ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u>					
1.	Геодетски радови на обележавању трасе колектора у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	75,00 ×	=	
2.	Обезбеђење градилишта дуж трасе колектора.	m ¹	75,00 ×	=	
3.	Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ППТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси ценовода.	kom	5 ×	=	

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

4.	Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,8 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	22,40 ×	=	
5.	Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.8 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	78,40 ×	=	
6.	Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	2,24 ×	=	

7. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилисање рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	8,96 ×	=
8. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа у земљи III и IV категорије. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	75,00 ×	=
9. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	24,00 ×	=
10. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	24,00 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа. Материјал сипати у слојевима дебљине 20 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору.	m ³	88,00 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња двослојних полипропиленских кополимерних ПП-Б канализационих цеви са глатком унутрашњом површином и структурираним трапезоидним профилем спољног омотача- тип Б са одговарајућим елементима за спајање типа PRAGMA- PIPELIFE или одговарајуће у складу са EN 13476-3. Под одговарајућим се подразумева следеће: 1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела. 2. Прстенаста крутост ≥8kN/m ² према стандарду ISO 9969. 3. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама. 4. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бага до +0,5 бага према стандарду EN 1277. 5. Својства материјала за израду цеви морају бити у складу са стандардима: EN13476-1, EN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046. Сви заптивни елементи морају бити израђени у складу са EN 681-1. PP DN/ID 200, SN8 унутрашњег пречника 200 мм.	m ¹	75,00 ×	=
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------	---

13. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø630мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2. Под одговарајућим се подразумева следеће: 1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела. 2. Тело ревизионог шахта је вишекомпонентни модулни производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, подужне цеви до пројектоване висине (цев PRAGMA OD 630mm или одговарајуће) и пластичног телескопа. 3. Гарантована водонепропусност окна од -0.3 бара до 0.5 бара. 4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.	ком	2 ×	=
14. Набавка, транспорт и уградња префабрикованог бетонског прстена за прихват поклопца шахта, произведеног према СРПС ЕН 206-1 класе Ц 20/25 (марка бетона МБ20). Прстен је пречника 1040мм и дебљине 160мм, светлог отвора 640мм, са зубом за прихват поклопца у пречнику 840мм дебљине 15мм. Дизајн прстена омогућује преношење оптерећења на околно тло и компатибилан је са ПП бризганим шахтовима типа Пипелифе ПРО 1000, чији конус улази у зону светлог отвора поклопца чиме обезбеђује статичку стабилност шахте, правилну расподелу динамичког оптерећења од поклопца и водонепропусност система. Обрачун по комаду уграђеног прстена у завршну површину терена.	ком	2 ×	=
15. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиrom, за оптерећење од 15 kN на армирано бетонском прстену.	ком	2 ×	=
 <u>ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ</u>			
16. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	75,00 ×	=
17. Снимање изведеног стања подземних инсталација.	m ¹	75,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ом

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Геодетски радови на обележавању трасе цеви за прикључење, у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	10,00 ×	=
2. Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси ценовода.	kom	2 ×	=

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,6 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. При ископу, горњи хумусни слој материјала одложити и завршно уградити при затрпавању. Ископ на траси ценовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2.0 м.	m ³	3,60 ×	=
4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.6 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. Ископ на траси ценовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2 м.	m ³	3,60 ×	=
5. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=
6. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	0,90 ×	=
7. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	10,00 ×	=

8. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	6,20 ×	=
9. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	2,00 ×	=
10. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm2 (M1 = 400 кр/см2) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	4,20 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа на делу ван саобраћајнице. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Затрпавање каналског рова извршити тако да се терен на траси цевовода доведе у првобитно стање. Посебну пажњу посветити делу трасе у зони ограда и прилаза где трошкове поновне израде, уколико дође до рушења, сноси извођач радова.	m ³	2,80 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња УК ПВЦ канализационих цеви класе чврстоће SN8 са одговарајућим елементима за спајање. PVC DN150, SN8 унутрашњег пречника 150.6 мм.	m ¹	10,00 ×	=
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------	---

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

13. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	10,00 ×	=
14. Снимање изведеног стања подземних инсталација.	m ¹	10,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА – ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧЦИ

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
 ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ
 ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ
УКУПНО ПО ПРИКЉУЧКУ
УКУПНО ЗА 4 ПРИКЉУЧАКА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГЛАВНИ КОЛЕКТОР
 ПРИКЉУЧЦИ (4 ком.)
УКУПНО
ПДВ 20%
УКУПНО СА ПДВ-ОМ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ У БОЉЕВЦУ

- ЛЕВА ОБАЛА АРНАУТЕ -

ул. Поп Маринкова

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Нема података о депонији од локалне самоуправе

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не врачнава се у цену.

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Геодетски радови на обележавању трасе колектора у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	176,00 ×	=
2. Обезбеђење градилишта дуж трасе колектора.	m ¹	176,00 ×	=
3. Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси цевовода.	kom	10 ×	=

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,8 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	58,80 ×	=
5. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.8 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. У цену урачунати израду подграде рова. – дубина од 0-3.0 м.	m ³	205,80 ×	=

6. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	5,88 ×	=
7. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.	m ³	23,52 ×	=
8. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.	m ¹	176,00 ×	=
9. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м3 самониклог тла.	m ³	201,20 ×	=
10. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.	m ³	54,00 ×	=
11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа. Материјал сипати у слојевима дебљине 20 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Насипање извршити до нивоа 0.5м испод саобраћајнице тако да је могуће уградити завршни слој шљунка.	m ³	92,80 ×	=
12. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине на местима где цев иде кроз постојећу саобраћајницу. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 kр/cm ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Предвиђена комплетна замена материјала на главној саобраћајници, на дужини од 65м.	m ³	110,00 ×	=
13. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине на местима где цев иде кроз постојећу саобраћајницу. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm ² (M1 = 400 kр/cm ²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.	m ³	37,20 ×	=

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

14. Набавка, транспорт и уградња двослојних полипропиленских кополимерних ПП-Б канализационих цеви са глатком унутрашњом површином и структурираним трапезоидним профилем спољног омотача- тип Б са одговарајућим елементима за спајање типа PRAGMA- PIPELIFE или одговарајуће у складу са EN 13476-3.

Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
2. Прстенаста крутост $\geq 8\text{kN/m}^2$ према стандарду ISO 9969.
3. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
4. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бара до +0,5 бара према стандарду EN 1277.
5. Својства материјала за израду цеви морају бити у складу са стандардима: EN13476-1, EN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046.

Сви заптивни елементи морају бити израђени у складу са EN 681-1.

PP DN/ID 200, SN8 унутрашњег пречника 200 мм.

m^1 176,00 × =

15. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø1000мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.

Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала) примарно сертификована од стране независног тела.
2. Тело ревизионог шахта треба да је вишекомпонентни модулски производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, растућег прстена са потребним заптивним муфом и адаптером и конусом са телескопом.
3. Потребна је гарантована водонепропусност окна од -0.3 бара до 0.5 бара са инегрисаним пењалицама у успонским елементима.
4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику.

kom 2 × =

16. Набавка транспорт и уградња полипропиленских кополимерних ПП-Б окана Ø630мм типа PIPELIFE или одговарајуће, у складу са стандардом EN 13598-2.
 Под одговарајућим се подразумева следеће:
 1. Материјал од кога су окна произведена треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Тело ревизионог шахта је вишекомпонентни модулни производ који се састоји од ојачане базе и дна са улазима од 90о до 270о и излазом на 0о, подужне цеви до пројектоване висине (цев PRAGMA OD 630mm или одговарајуће) и пластичног телескопа.
 3. Гарантована водонепропусност окна од -0.3 бага до 0.5 бага.
 4. Компатибилност са профилисаним ПП-Б цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и ПВИЦ глаткозидним цевима по спољном пречнику. kom 4 × =
17. Израда каскада са обилазним водом који се изводи (од PRAGMA цеви или одговарајућих) са рачвом од 45°, луковима 45° и 90° и везном цеву одговарајуће дужине и пречника Ø200мм. Висина каскада 0.5-1.0м
 Под одговарајућим се подразумева следеће:
 1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
 3. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бага до +0,5 бага према стандарду EN 1277. kom 2 × =
18. Набавка, транспорт и уградња префабрикованог бетонског прстена за прихват поклопца шахта, произведеног према СРПС ЕН 206-1 класе Ц 20/25 (марка бетона МБ20). Прстен је пречника 1040мм и дебљине 160мм, светлог отвора 640мм, са зубом за прихват поклопца у пречнику 840цм дебљине 15мм. Дизајн прстена омогућује преношење оптерећења на околно тло и компатибилан је са ПП бризганим шахтовима типа Пипелифе ПРО 1000, чији конус улази у зону светлог отвора поклопца чиме обезбеђује статичку стабилност шахте, правилну расподелу динамичког оптерећења од поклопца и водонепропусност система. Обрачун по комаду уграђеног прстена у завршну површину терена. kom 6 × =
19. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиром, за оптерећење од 400 kN на армирано бетонском прстену. kom 2 × =
20. Набавка, транспорт и уградња поклопца Ø600 са оквиром, за оптерећење од 15 kN на армирано бетонском прстену. kom 4 × =

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

21. Испитивање канализације на вододрживост.	m ¹	176,00 ×	=
22. Снимање изведеног стања и уношење у катастар подземних инсталација.	m ¹	176,00 ×	=

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ом

ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧАК

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Геодетски радови на обележавању трасе цеви за прикључење, у свему према геодетским подацима датим у пројекту као и осигурање сталних тачака у циљу праћења ископа и тачне монтаже цеви по правцу и нивелети.	m ¹	10,00 ×	=
2. Ручно проналажење постојећих инсталација електро, ПТТ, оптичких каблова и осталих инсталација на траси цевовода.	kom	2 ×	=

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0,6 м. по пројектованој нивелети у материјалу III и IV категорије са одбацивањем у страну. При ископу, горњи хумусни слој материјала одложити и завршно уградити при затрпавању. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова. – дубина од 0-2.0 м.	m ³	3,60 ×	=
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	---

<p>4. Машински ископ каналског рова правоугаоног попречног пресека ширине дна 0.6 м. по пројектованој нивелети у материјалу V и VI категорије са одбацивањем земље у страну. Ископ на траси цевовода извршити пажљиво (поткопавањем или демонтажом уколико је то могуће) тако да не дође до нарушавања стабилности ограда и прилаза, где трошкове поновне израде сноси извођач радова.</p>	m ³	3,60 ×	=
<p>– дубина од 0-2 м.</p>			
<p>5. Ручни ископ канала у материјалу III и IV категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.</p>	m ³	0,90 ×	=
<p>6. Ручни ископ канала у материјалу V и VI категорије уз стабилизацију рова и обезбеђење пројектованог нагиба.</p>			
<p>7. Планирање дна рова након завршетка машинског ископа. Планирање дна рова извршити са тачношћу ± 3.0 цм.</p>	m ¹	10,00 ×	=
<p>8. Утовар и одвоз земље из ископа са истоваром и планирањем на депонији. Обрачун према м³ самониклог тла.</p>			
<p>9. Набавка, транспорт и уградња песка у каналски ров са набијањем испод, око и изнад цеви. Висина надслоја изнад цеви износи 10 цм.</p>	m ³	2,00 ×	=
<p>10. Затрпавање каналског рова шљунком (ризлом) природне мешавине. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност од M = 39,2 N/mm² (M1 = 400 кр/см²) или 95% компакције према модификованом Проктору. Висина завршног слоја насипа треба да буде 0.50м.</p>			
<p>11. Затрпавање каналског рова земљом из ископа на делу ван саобраћајнице. Материјал сипати у слојевима дебљине 30 см који се морају набити моторним или, ако није другачије могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу. Набијањем се мора постићи збијеност 85% компакције према модификованом Проктору. Затрпавање каналског рова извршити тако да се терен на траси цевовода доведе у првобитно стање. Посебну пажњу посветити делу трасе у зони ограда и прилаза где трошкове поновне израде, уколико дође до рушења, сноси извођач радова.</p>	m ³	2,80 ×	=
<hr/>			

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

12. Набавка, транспорт и уградња УК ПВЦ
каналizacionих цеви класе чврстоће SN8 са
одговарајућим елементима за спајање.

PVC DN150, SN8 унутрашњег пречника 150.6 мм.	m ¹	10,00 ×	=
----------------------------------------------	----------------	---------	---

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------|---------|---|
| 13. Испитивање канализације на вододрживост. | m ¹ | 10,00 × | = |
| 14. Снимање изведеног стања подземних инсталација. | m ¹ | 10,00 × | = |
-

РЕКАПИТУЛАЦИЈА – ИНДИВИДУАЛНИ ПРИКЉУЧЦИ

ПРЕТХОДНИ И ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО ПО ПРИКЉУЧКУ

УКУПНО ЗА 5 ПРИКЉУЧАКА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГЛАВНИ КОЛЕКТОР

ПРИКЉУЧЦИ (5 ком.)

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ОМ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ул. Слободана Радосављевића "Уче"

Колектор 1

Колектор 2

Колектор 3

ул. Поп Маринкова

Прикључци

УКУПНО

ПДВ 20%

УКУПНО СА ПДВ-ОМ

печат и потпис

**Б. ТЕКСТУАЛНА
ДОКУМЕНТАЦИЈА**

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

УВОД

Општина Бољевац се простире у Источној Србији у долини Црног Тимока између Кучајских планина, Ртња, Тумбе, Слемена и Тупижнице, на површини од 827 km². Територија општине географски припада Источној Србији – Тимочној Крајини, а административно Зајечарском округу. Окружена је општинама Бор, Сокобања, Ражањ, Параћин, Деспотовац, Зајечар и Књажевац.

Према попису из 2011. године у општини живи 12.865 становника, а у самом граду 3332 становника.

Топографија терена на коме лежи град Бољевац је доста сложена са великим висинским разликама.

Канализациона мрежа у самом граду постоји али има делова града и комплетних насеља која немају решено питање канализације. У овом делу је обрађено града и три засебне улице у којима канализациони систем не постоји, то су:

- Канализациона мрежа града на левој обали реке Арнауте;
- Канализациона мрежа дела града на десној обали Арнауте;

У овим деловима града се отпадне воде тренутно одводе у индивидуалне септичке јаме, што за насеља овакве густине насељености нису прихватљиви хигијенски услови.

Треба још напоменути да Бољевац има изграђено Постројење за пречишћавање отпадних вода.

РАСПОЛОЖИВЕ ПОДЛОГЕ

При изради овог пројекта канализације располагамо је са:

- Катастарско- топографским планом насеља Р=1:1000.
- Пројектним задатком са основним полазним подацима.

ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА

Канализациона мрежа предвиђена овим пројектом је пројектована као сепарациона, односно за фекалне и санитарне отпадне воде и може се поделити у два дела:

- Канализациона мрежа града на левој обали реке Арнауте;
- Канализациона мрежа дела града на десној обали реке Арнауте.
- Канализациона мрежа дела Станичног брда

Део града на левој обали Арнауте налази се у северозападном делу Бољевца и обухвата следеће улице:

- Главни колектор
- ул. Слободана Радосављевића - Уче
- Колектор 1
- Колектор 2
- Колектор 3
- ул. Поп Маринкова
- Колектор 4
- Пут ка Малом Извору
- Колектор 5
- Колектор 6
- Љубе Дидића - деоница 1
- Љубе Дидића - деоница 2

Овај део града простира се дуж леве обале реке Арнауте на чијој десној обали је и непосредно уз кејски зид постављен примарни фекални колектор пречника 400мм. Целокупна мрежа се главним колектором води испод речног корита, а затим на десној обали улива у постојећи бетонски шахт, Ø1000мм, на примарном колектору пречника 400мм.

Део града на десној обали Арнауте налази се у североисточном делу Бољевца и представља допуну већ решене канализационе мреже. Обухваћене су следеће улице:

- ул. Ивка Ђоловића
- ул. 9. Бригаде
- Пазарска улица
- Реконструкција колектора код млина

Колектор у ул. 9. Бригаде везан је за постојећи шахт на средини саобраћајнице у Обилићевој улици.

Колектор у ул. Ивка Ђоловића везан је такође за постојећи шахт у тротоару у Обилићевој улици. Сам колектор је позициониран у тротоару, с тим да уколико Инвеститор одлучи, може се трасирати саобраћајницама.

Приликом израде пројекта фекалне канализације водило се рачуна да примарни колектор на десној обали Арнауте пречника Ø400 мм може да прими максималну количину отпадне воде која се може јавити у новопроектованој мрежи.

Траса пројектоване канализационе мреже подељена је у две фазе. Прва фаза је израда секундарних колектора пречника Ø200 мм и Ø250 мм, који ће бити прикључени на примарни колектор. Друга фаза је израда прикључака Ø160 мм и повезивање објеката на мрежу.

Насеље Станично брдо налази се у централном делу града Бољевца где су предвиђени колектори у следећим улицама:

- Ул. Панчићева
- Ул. Војислава Илића

У већем делу насеља Станично брдо постоји изграђена канализациона мрежа на коју ће се прикључити и колектори из поменутих улица. Колектори из Панчићеве улице и улице Војислава Илића биће повезане на постојеће шахтове у улици Тимочке буне где је претходно трасиран колектор пречника \varnothing 200мм.

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МРЕЖЕ

Мрежа фекалне канализације пројектована је од двослојних полипропиленских кополимерних ПП-Б канализационих цеви са глатком унутрашњом површином и структурираним трапезоидним профилем спољног омотача - тип Б са одговарајућим елементима за спајање типа PRAGMA- PIPELIFE или одговарајуће у складу са EN 13476-3. Под одговарајућим се подразумева следеће:

1. Материјал од кога су цеви произведене треба да буде термички необрађивана сировина (без употребе рециклираног материјала), примарно сертификована од стране независног тела.
 2. Прстенаста крутост $\geq 8\text{kN/m}^2$ према стандарду ISO 9969.
 3. Компатибилност са глаткозидним цевима по димензијама.
 4. Гарантована водонепропусност спојева од -0,3 бара до +0,5 бара према стандарду EN 1277.
 5. Својства материјала за израду цеви морају бити у складу са стандардима: prEN13476-1, prEN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046.
- Сви заптивни елементи морају бити израђени у складу са EN 681-1.

Спојнице на цевима се фриксионо ротационо варе за димензије од DN/OD 160 до DN/OD 400 и коекструдирају се ојачањем спојнице са патентираним тракама од фибергласа у зонама заптивке. Спојница (муф) треба да гарантује водонепропусност, тест на притисак од 0.5 бара и ваздушни вакуум од 0.3 бара.

Заптивни прстен направљен је од EPDM 45 +/-5, симетричан – интегрални део сваке цеви.

Карактеристике цеви:

- Храпавост унутрашњег слоја $\leq 0.015\text{mm}$
- прстенаста крутост $\geq 8\text{kN/m}^2$
- прстенаста флексибилност $\geq 30\%$

Ревизиона окна су такође од полипропилена PP-B (полипропилен кополимер), материјал од кога се израђују је термички необрађиван (без употребе рециклираног материјала) и примарно сертификован од стране независног тела.

Окна се израђују са оребреном спољном површином повезаном заваривањем, са полипропиленским навојем или заптивком од еластомера. Углови прикључка су од 90 до 270 степени (у правцу казаљке на сату) у делу кинете. Максимални пречник прикључног ценовода је DN/OD 630 или DN/ID 600. Постоји и опција телескопског поклопца за случај нестандартне висине шахта и подешавања коте поклопца. Такође постоји могућност прикључења улазне цеви на вишем нивоу од излазне цеви која се може решити и bypass везом за случај велике висинске разлике.

Шахови су опремљени интегрисаним пењалицама које су тестиране на вертикално оптерећење од 2KN и на хоризонталну силу од 1KN. Шахови су тестирани на притисак од 0.5 бара и ваздушни вакуум од 0.3 бара. Компатибилни су са профилисаним PP-B цевима по спољном и по унутрашњем пречнику као и PVC глаткозидним цевима по спољном пречнику.

Овакав систем има боље карактеристике за случај високог нивоа подземне воде при чему су заштићена од испливавања.

Стандард по коме се окна израђују је EN13598:2 а процес производње је у складу са стандардом ISO9001.

Карактеристике мреже су:

- Пречник цеви је $D = 200$ мм
- Пречник цеви је $D = 160$ мм (прикључци)

- Падови канала износе:

Минимални пад $i = 5.0$ ‰ за $D = 200$ мм

Максимални пад $i = 75.0$ ‰ за $D = 200$ мм

Брзине у каналима биће у границама дозвољених.

Напомена: Пре почетка радова проверити коту улива у главни колектор Ø400мм као и коту дна постојећих шахова у Обилићевој улици.

У оквиру овог пројекта урађена је секундарна мрежа фекалне канализације и објекти на мрежи (ревизиона окна са поклопцима). Хидрауличким прорачуном је доказано да пречник секундарне мреже Ø200 мм, задовољава све потребне захтеве.

Сви делови мреже и објекти на њој су пројектовани у свему према важећим техничким прописима и нормативима хидротехничке праксе.

Одговорни пројектант


Милош Величковић, дипл. грађ. инж.



Техничке карактеристике канализационе мреже дела града на десној обали Арнауте:


Табела цеви

Бр. Колектора	Елемент	Чвор				Дужина цеви (m)	Кота дна цеви		Пречник (mm)	Пад (%)
		Узводни		Низводни			Узводно (mm)	Низводно (mm)		
		Назив	Кота поклопца	Назив	Кота поклопца					
ул. 9. Бригаде	PP 01	RŠ (01)	265,81	RŠ (02)	263,35	30	264,28	262,03	200	7,5
	PP 02	RŠ (02)	263,35	RŠ (03)	260,58	30	261,23	258,98	200	7,5
	PP 03	RŠ (03)	260,58	RŠ (04)	258,66	30	258,08	256,88	200	4,0
	PP 04	RŠ (04)	258,66	RŠ (05)	258,21	25	256,88	256,63	200	1,0
	PP 05	RŠ (05)	258,21	PRŠ 01	258,05	26	256,63	256,38	200	1,0
ул. Пазарска	PP 06	RŠ (06)	259,81	RŠ (07)	260,06	45	258,53	258,30	200	0,5
	PP 07	RŠ (07)	260,06	RŠ (03)	260,58	45	258,30	258,08	200	0,5
ул. Ивка Ђоловића	PP 08	RŠ (08)	266,30	RŠ (09)	264,95	20	265,09	263,69	200	7,0
	PP 09	RŠ (09)	264,95	RŠ (10)	262,98	30	263,69	261,59	200	7,0
	PP 10	RŠ (10)	262,98	RŠ (11)	260,60	40	261,59	259,19	200	6,0
	PP 11	RŠ (11)	260,60	PRŠ 02	260,04	30	259,19	259,04	200	0,5
Колектор 1	PP 12	RŠ (12)	269,33	RŠ (13)	266,99	40	267,54	265,14	200	6,0
	PP 13	RŠ (13)	266,99	RŠ (14)	264,10	30	265,14	262,89	200	7,5
	PP 14	RŠ (14)	264,10	RŠ (15)	261,93	20	262,09	260,59	200	7,5
	PP 15	RŠ (15)	261,93	RŠ (16)	260,80	20	260,59	259,59	200	5,0
	PP 16	RŠ (16)	260,80	PRŠ 03	259,04	46	259,59	257,99	200	3,5

 Постојећи шахт на који је извршено повезивање

Табела шахтова

Бр. Колектора	Елемент	Координата		Кота фундирања (m)	Кота поклопца (m)	Пречник шахта (mm)	Висина шахта (m)	Број веза у шахту
		X	Y					
ул. 9. Бригаде	RŠ (01)	7577717,95	4854652,54	264,08	265,81	1000	1,73	1
	RŠ (02)	7577687,96	4854651,79	261,03	263,35	630	2,32	2
	RŠ (03)	7577658,16	4854648,21	257,88	260,58	1000	2,70	3
	RŠ (04)	7577628,77	4854642,17	256,68	258,66	630	1,98	2
	RŠ (05)	7577604,28	4854638,86	256,43	258,21	630	1,78	2
	PRŠ 01	7577600,25	4854664,11	255,28	258,05	1000	2,77	2
ул. Пазарска	RŠ (06)	7577655,46	4854738,17	258,33	259,81	1000	1,48	1
	RŠ (07)	7577656,95	4854693,20	258,10	260,06	630	1,96	2
ул. Ивка Ђоловића	RŠ (08)	7577739,61	4854575,23	264,89	266,30	1000	1,41	1
	RŠ (09)	7577724,46	4854562,17	263,49	264,95	630	1,47	2
	RŠ (10)	7577700,15	4854544,60	261,39	262,98	630	1,59	2
	RŠ (11)	7577667,73	4854521,17	258,99	260,60	1000	1,61	2
	PRŠ 02	7577648,29	4854544,02	258,84	260,04	1000,00	1,20	2
Колектор 1	RŠ (12)	7577762,52	4854622,59	267,34	269,33	1000	2,00	1
	RŠ (13)	7577722,63	4854619,64	264,94	266,99	630	2,06	2
	RŠ (14)	7577692,63	4854619,50	261,89	264,10	630	2,22	2
	RŠ (15)	7577673,12	4854615,09	260,39	261,93	1000	1,54	2
	RŠ (16)	7577653,62	4854610,68	259,39	260,80	630	1,41	2
	PRŠ 03	7577632,68	4854570,17	257,79	259,04	1000	1,25	3

 Постојећи шахт на који је извршено повезивање

Одговорни пројектант

Милош Величковић, дипл. грађ. инж.



СПИСАК ПРОПИСА , ПРАВИЛНИКА И СТАНДАРДА

1. Закон о водама,
2. Уредба о класификацији вода,
3. Правилник о техничким нормативима за пројектовање и извођење радова у грађевинарству,
4. Правилник о техничким прописима и мерама за извођење радова на градској канализацији, канализационим уређајима и кућним инсталацијама,
5. Правилник о техничким нормативима за бетон и армирани бетон,

**В. НУМЕРИЧКА
ДОКУМЕНТАЦИЈА**

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

Хидраулички прорачун извршен је за део града на левој обали Арнауте и за Станично брдо, док су за део града на десној обали Арнауте дате техничке карактеристике мреже (деонице су веома кратке са малим бројем прикључака, па је усвојен минимални пречник цеви, Ø200мм):

• ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕДЕЛА ЛЕВЕ ОБАЛЕ АРНАУТЕ

Табела цеви

Елемент	Чвор		Дужина (m)	Кота дна цеви		Пад (m)	Пад (%)	Пречник (mm)	Храпавост Manning	Q _{max}		Време протицања min	Брзина (m/sec)	Пуњење канала	
	Узводни	Низводни		Узводно (m)	Низводно (m)					стварно (l/s)	пројектовано (l/s)			d/D (h)	d (m)
UK PVC 100	RŠ-(100)	RŠ-(101)	38	260,83	260,26	0,58	1,5	200	0,013	0,240	40,17	1,83	0,35	0,06	0,01
UK PVC 101	RŠ-(101)	RŠ-(102)	40	260,26	259,66	0,60	1,5	200	0,013	0,240	40,17	1,90	0,35	0,06	0,01
UK PVC 102	RŠ-(102)	RŠ-(103)	40	259,67	259,07	0,60	1,5	200	0,013	0,270	40,17	1,85	0,36	0,06	0,01
UK PVC 103	RŠ-(103)	RŠ-(104)	40	259,07	258,47	0,60	1,5	200	0,013	0,290	40,17	1,80	0,37	0,06	0,01
UK PVC 104	RŠ-(104)	RŠ-(105)	30	258,47	257,87	0,61	2,0	200	0,013	0,290	46,38	1,23	0,41	0,06	0,01
PP 105	RŠ-(105)	RŠ-(106)	12	257,87	257,04	0,83	7,0	200	0,013	0,490	86,68	0,27	0,74	0,01	0,02
PP 106	RŠ-(106)	RŠ-(107)	18	256,76	255,50	1,25	7,0	200	0,013	2,590	86,68	0,24	1,24	0,02	0,02
PP 107	RŠ-(107)	RŠ-(108)	15	254,59	253,54	1,05	7,0	200	0,013	2,590	86,68	0,20	1,24	0,02	0,02
PP 108	RŠ-(108)	GRŠ-(08)	22	252,91	252,80	0,11	0,5	200	0,013	2,590	23,23	0,75	0,49	0,23	0,05
PP 111	RŠ-(111)	RŠ-(112)	20	282,82	281,82	1,00	5,0	200	0,013	0,040	73,30	1,04	0,32	0,02	0,01
PP 112	RŠ-(112)	RŠ-(113)	20	281,62	280,62	1,00	5,0	200	0,013	0,090	73,30	0,86	0,39	0,03	0,01
PP 113	RŠ-(113)	RŠ-(114)	40	280,62	279,82	0,80	2,0	200	0,013	0,090	46,38	2,30	0,29	0,03	0,01
PP 114	RŠ-(114)	RŠ-(115)	30	279,82	279,22	0,60	2,0	200	0,013	0,130	46,38	1,56	0,32	0,04	0,01
PP 115	RŠ-(115)	RŠ-(116)	15	279,22	278,17	1,05	7,0	200	0,013	0,160	86,67	0,48	0,52	0,03	0,01
PP 116	RŠ-(116)	RŠ-(117)	15	277,10	276,05	1,05	7,0	200	0,013	0,160	86,69	0,48	0,52	0,03	0,01
PP 117	RŠ-(117)	RŠ-(118)	15	274,99	273,94	1,05	7,0	200	0,013	1,810	86,67	0,24	1,06	0,10	0,02
PP 118	RŠ-(118)	RŠ-(119)	15	272,87	271,82	1,05	7,0	200	0,013	1,810	86,67	0,24	1,06	0,10	0,02
PP 119	RŠ-(119)	RŠ-(120)	15	270,93	269,88	1,05	7,0	200	0,013	1,810	86,67	0,24	1,06	0,10	0,02
PP 120	RŠ-(120)	RŠ-(121)	15	269,08	268,02	1,05	7,0	200	0,013	1,830	86,67	0,24	1,06	0,10	0,02
PP 121	RŠ-(121)	RŠ-(122)	15	267,63	266,58	1,05	7,0	200	0,013	1,830	86,67	0,24	1,06	0,10	0,02
PP 122	RŠ-(122)	RŠ-(123)	20	265,91	264,51	1,40	7,0	200	0,013	1,830	86,68	0,32	1,06	0,10	0,02
PP 123	RŠ-(123)	RŠ-(124)	15	263,31	262,26	1,05	7,0	200	0,013	1,830	86,67	0,24	1,06	0,10	0,02
PP 124	RŠ-(124)	RŠ-(125)	15	261,59	260,54	1,05	7,0	200	0,013	2,080	86,67	0,23	1,07	0,11	0,02
PP 125	RŠ-(125)	RŠ-(126)	34	260,54	258,16	2,38	7,0	200	0,013	2,080	86,68	0,53	1,07	0,11	0,02
PP 126	RŠ-(126)	RŠ-(106)	9	258,16	257,54	0,63	7,0	200	0,013	2,080	86,68	0,14	1,07	0,11	0,02
PP 127	RŠ-(127)	RŠ-(128)	36	268,79	268,61	0,18	0,5	200	0,013	0,020	23,20	5,02	0,12	0,02	0,01
PP 128	RŠ-(128)	RŠ-(129)	14	268,61	268,54	0,07	0,5	200	0,013	0,040	23,25	1,61	0,14	0,03	0,01
PP 129	RŠ-(129)	RŠ-(130)	23	268,54	268,43	0,12	0,5	200	0,013	0,240	23,23	1,61	0,24	0,07	0,01
PP 130	RŠ-(130)	RŠ-(131)	25	268,43	268,30	0,13	0,5	200	0,013	0,240	23,17	1,74	0,24	0,07	0,01
PP 131	RŠ-(131)	RŠ-(132)	39	268,30	265,99	2,31	6,0	200	0,013	0,240	80,27	1,13	0,57	0,04	0,01
PP 132	RŠ-(132)	RŠ-(133)	20	265,99	264,59	1,41	7,0	200	0,013	0,240	86,67	0,56	0,60	0,04	0,01
PP 133	RŠ-(133)	RŠ-(124)	20	263,79	262,39	1,40	7,0	200	0,013	0,240	86,68	0,56	0,60	0,04	0,01
PP 134	RŠ-(134)	RŠ-(135)	20	278,61	278,51	0,10	0,5	200	0,013	0,020	23,27	2,79	0,12	0,02	0,01
PP 135	RŠ-(135)	RŠ-(136)	45	278,51	278,28	0,23	0,5	200	0,013	0,040	23,20	5,35	0,14	0,03	0,01
PP 136	RŠ-(136)	RŠ-(137)	18	278,28	277,01	1,27	7,0	200	0,013	0,070	86,67	0,74	0,41	0,02	0,00
PP 137	RŠ-(137)	RŠ-(138)	18	276,59	275,32	1,27	7,0	200	0,013	0,070	86,67	0,74	0,41	0,02	0,00
PP 138	RŠ-(138)	RŠ-(139)	20	273,92	272,49	1,43	7,0	200	0,013	0,110	86,68	0,73	0,47	0,03	0,01
PP 139	RŠ-(139)	RŠ-(129)	16	270,69	269,54	1,15	7,0	200	0,013	0,200	86,66	0,48	0,57	0,04	0,01
PP 140	RŠ-(140)	RŠ-(141)	34	274,66	273,63	1,03	3,0	200	0,013	0,040	56,80	2,11	0,27	0,02	0,00
PP 141	RŠ-(141)	RŠ-(139)	41	273,63	272,41	1,22	3,0	200	0,013	0,090	56,81	2,06	0,33	0,03	0,01

ул. Обилјева
изнад моста

Елемент	Чвор		Дужина (m)	Кота дна цеви		Пад (m)	Пад (%)	Пречник (mm)	Храпавост Manning	Qmax		Време протицања min	Брзина (m/sec)	Пуњење канала	
	Узводни	Низводни		Узводно (m)	Низводно (m)					стварно (l/s)	пројектовано (l/s)			d/D (h)	d (m)
PP 142	RŠ-(142)	RŠ-(143)	55	301,45	301,01	0,44	0,8	200	0,013	0,200	29,34	3,40	0,27	0,06	0,01
PP 143	RŠ-(143)	RŠ-(144)	50	301,01	300,61	0,40	0,8	200	0,013	0,400	29,34	2,53	0,33	0,08	0,02
PP 144	RŠ-(144)	RŠ-(145)	50	300,21	299,81	0,40	0,8	200	0,013	0,400	29,34	2,53	0,33	0,08	0,02
PP 145	RŠ-(145)	RŠ-(146)	55	299,82	299,38	0,44	0,8	200	0,013	0,400	29,34	2,78	0,33	0,08	0,02
PP 146	RŠ-(146)	RŠ-(147)	35	299,38	299,10	0,28	0,8	200	0,013	0,940	29,34	1,36	0,43	0,12	0,02
PP 147	RŠ-(147)	RŠ-(148)	50	299,10	298,70	0,40	0,8	200	0,013	0,940	29,34	1,94	0,43	0,12	0,02
PP 148	RŠ-(148)	RŠ-(149)	55	298,70	298,26	0,44	0,8	200	0,013	0,940	29,34	2,13	0,43	0,12	0,02
PP 149	RŠ-(149)	RŠ-(150)	50	298,26	297,86	0,40	0,8	200	0,013	0,940	29,34	1,94	0,43	0,12	0,02
PP 150	RŠ-(150)	RŠ-(151)	50	297,86	297,46	0,40	0,8	200	0,013	0,940	29,34	1,94	0,43	0,12	0,02
PP 151	RŠ-(151)	RŠ-(152)	55	297,46	297,02	0,44	0,8	200	0,013	0,940	29,34	2,13	0,43	0,12	0,02
PP 152	RŠ-(152)	RŠ-(153)	55	297,02	296,58	0,44	0,8	200	0,013	1,440	29,34	1,87	0,49	0,15	0,03
PP 153	RŠ-(153)	RŠ-(154)	50	296,58	296,08	0,50	1,0	200	0,013	1,440	32,80	1,57	0,53	0,14	0,03
PP 154	RŠ-(154)	RŠ-(155)	40	296,08	294,88	1,20	3,0	200	0,013	1,440	56,80	0,94	0,71	0,12	0,02
PP 155	RŠ-(155)	RŠ-(156)	40	294,88	293,68	1,20	3,0	200	0,013	1,440	56,80	0,94	0,71	0,12	0,02
PP 156	RŠ-(156)	RŠ-(157)	45	293,68	292,33	1,35	3,0	200	0,013	1,440	56,80	1,06	0,71	0,12	0,02
PP 157	RŠ-(157)	RŠ-(158)	40	292,33	290,33	2,00	5,0	200	0,013	1,440	73,30	0,75	0,89	0,10	0,02
PP 158	RŠ-(158)	RŠ-(159)	40	290,33	288,33	2,00	5,0	200	0,013	1,440	73,30	0,75	0,89	0,10	0,02
PP 159	RŠ-(159)	RŠ-(160)	40	287,62	287,22	0,40	1,0	200	0,013	1,540	32,80	1,23	0,54	0,15	0,03
PP 160	RŠ-(160)	RŠ-(161)	25	287,22	286,97	0,25	1,0	200	0,013	1,540	32,80	0,77	0,54	0,15	0,03
PP 161	RŠ-(161)	RŠ-(162)	25	286,17	284,92	1,25	5,0	200	0,013	1,540	73,30	0,46	0,90	0,10	0,02
PP 162	RŠ-(162)	RŠ-(163)	20	283,53	282,53	1,00	5,0	200	0,013	1,540	73,30	0,37	0,90	0,10	0,02
PP 163	RŠ-(164)	RŠ-(165)	37	285,39	284,46	0,93	2,5	200	0,013	0,020	51,85	3,09	0,20	0,02	0,01
PP 164	RŠ-(165)	RŠ-(163)	46	284,46	281,73	2,73	6,0	200	0,013	0,070	80,28	1,95	0,39	0,02	0,01
PP 165	RŠ-(163)	RŠ-(166)	25	281,73	279,98	1,75	7,0	200	0,013	1,610	86,68	0,40	1,04	0,10	0,02
PP 166	RŠ-(166)	RŠ-(167)	15	279,07	278,01	1,05	7,0	200	0,013	1,660	86,72	0,24	1,05	0,10	0,02
PP 167	RŠ-(167)	RŠ-(168)	15	277,05	276,00	1,05	7,0	200	0,013	1,660	86,67	0,24	1,04	0,10	0,02
PP 168	RŠ-(168)	RŠ-(117)	38	276,00	275,23	0,76	2,0	200	0,013	1,660	46,38	0,91	0,70	0,13	0,03
PP 169	RŠ-(169)	RŠ-(170)	45	315,05	312,80	2,25	5,0	200	0,013	0,040	73,30	2,35	0,32	0,02	0,01
PP 170	RŠ-(170)	RŠ-(171)	30	312,60	311,10	1,50	5,0	200	0,013	0,040	73,30	1,56	0,32	0,02	0,01
PP 171	RŠ-(171)	RŠ-(172)	30	310,90	309,40	1,50	5,0	200	0,013	0,040	73,30	1,56	0,32	0,02	0,01
PP 172	RŠ-(172)	RŠ-(173)	30	309,40	307,90	1,50	5,0	200	0,013	0,040	73,30	1,56	0,32	0,02	0,01
PP 173	RŠ-(173)	RŠ-(174)	50	307,90	306,40	1,50	3,0	200	0,013	0,040	56,80	3,09	0,27	0,02	0,01
PP 174	RŠ-(174)	RŠ-(175)	40	306,40	305,20	1,20	3,0	200	0,013	0,040	56,80	2,47	0,27	0,02	0,01
PP 175	RŠ-(175)	RŠ-(176)	40	305,20	303,40	1,80	4,5	200	0,013	0,040	69,55	2,15	0,31	0,02	0,01
PP 176	RŠ-(176)	RŠ-(177)	50	303,40	300,90	2,50	5,0	200	0,013	0,540	73,30	1,23	0,68	0,06	0,01
PP 177	RŠ-(177)	RŠ-(146)	23	300,57	299,40	1,17	5,0	200	0,013	0,540	73,29	0,57	0,68	0,06	0,01
PP 178	RŠ-(178)	RŠ-(179)	50	298,60	297,85	0,75	1,5	200	0,013	0,070	40,17	3,47	0,24	0,03	0,01
PP 179	RŠ-(179)	RŠ-(180)	40	297,85	297,25	0,60	1,5	200	0,013	0,160	40,17	2,22	0,30	0,05	0,01
PP 180	RŠ-(180)	RŠ-(181)	45	297,25	296,58	0,68	1,5	200	0,013	0,200	40,17	2,27	0,33	0,05	0,01
PP 181	RŠ-(181)	RŠ-(182)	50	296,58	295,58	1,00	2,0	200	0,013	0,220	46,38	2,25	0,37	0,05	0,01
PP 182	RŠ-(182)	RŠ-(183)	40	295,58	294,78	0,80	2,0	200	0,013	0,220	46,38	1,80	0,37	0,05	0,01
PP 183	RŠ-(183)	RŠ-(184)	20	293,96	292,56	1,40	7,0	200	0,013	0,290	86,68	0,53	0,63	0,04	0,01
PP 184	RŠ-(184)	RŠ-(185)	20	291,76	290,36	1,40	7,0	200	0,013	0,290	86,68	0,53	0,63	0,04	0,01
PP 185	RŠ-(185)	RŠ-(186)	20	289,43	288,03	1,40	7,0	200	0,013	0,330	86,68	0,51	0,65	0,05	0,01

Елемент	Чвор		Дужина (m)	Кота дна цеви		Пад (m)	Пад (%)	Пречник (mm)	Храпавост Manning	Q _{max}		Време протицања min	Брзина (m/sec)	Пуњење канала	
	Узводни	Низводни		Узводно (m)	Низводно (m)					стварно (l/s)	пројектовано (l/s)			d/D (h)	d (m)
PP 186	RŠ-(186)	RŠ-(187)	20	287,36	285,96	1,40	7,0	200	0,013	0,330	86,68	0,51	0,65	0,05	0,01
PP 187	RŠ-(187)	RŠ-(188)	20	285,57	284,17	1,40	7,0	200	0,013	0,330	86,68	0,51	0,65	0,05	0,01
PP 188	RŠ-(188)	GRŠ-(06)	28	284,17	282,75	1,42	5,0	200	0,013	0,360	73,31	0,80	0,59	0,05	0,01
PP 189	RŠ-(189)	RŠ-(190)	35	294,38	294,21	0,18	0,5	200	0,013	0,020	23,19	4,86	0,12	0,02	0,00
PP 190	RŠ-(190)	RŠ-(191)	25	294,21	294,08	0,13	0,5	200	0,013	0,040	23,19	2,98	0,14	0,03	0,01
PP 191	RŠ-(191)	RŠ-(183)	25	294,08	293,96	0,13	0,5	200	0,013	0,070	23,19	2,60	0,16	0,04	0,01
PP 192	RŠ-(192)	RŠ-(193)	25	296,41	294,67	1,73	7,0	200	0,013	0,040	86,68	0,02	0,36	0,02	0,01
PP 193	RŠ-(193)	RŠ-(194)	30	293,88	291,77	2,10	7,0	200	0,013	0,040	86,69	0,02	0,36	0,02	0,01
PP 194	RŠ-(194)	GRŠ-(07)	30	291,77	289,65	2,12	7,0	200	0,013	0,070	86,69	0,02	0,41	0,02	0,01

Табела шахтова

Елемент	Координата		Пречник шахта (mm)	Кота фундирања (m)	Кота поклопца (m)	Висина шахта (m)	Мин. дубина цеви (cm)	Збирни протицај (l/s)	Појединачни улив (l/s)
	X	Y							
RŠ-(100)	7577261,76	4854951,89	1000	260,53	262,54	2,01	150,70	0,24	0,24
RŠ-(101)	7577290,98	4854927,10	1000	259,96	262,08	2,13	162,70	0,24	0,00
RŠ-(102)	7577325,34	4854906,62	1000	259,36	261,56	2,20	168,60	0,27	0,02
RŠ-(103)	7577363,29	4854893,97	1000	258,77	261,00	2,22	172,20	0,29	0,02
RŠ-(104)	7577402,60	4854886,58	1000	258,17	260,22	2,05	154,90	0,29	0,00
RŠ-(105)	7577432,73	4854883,34	1000	257,57	259,53	1,96	146,30	2,57	0,20
RŠ-(106)	7577434,91	4854871,74	1000	256,04	259,25	3,21	151,00	2,59	0,02
RŠ-(107)	7577442,23	4854858,61	630	254,39	257,03	2,64	133,00	2,59	0,00
RŠ-(108)	7577455,67	4854851,96	1000	252,71	255,14	2,43	127,80	2,59	0,00
RŠ-(111)	7577295,45	4854695,46	1000	282,62	284,73	2,11	170,70	0,04	0,04
RŠ-(112)	7577311,64	4854707,21	630	281,42	283,42	2,00	139,70	0,09	0,04
RŠ-(113)	7577327,83	4854718,96	630	280,42	282,11	1,69	128,60	0,09	0,00
RŠ-(114)	7577310,54	4854755,03	630	279,62	282,19	2,57	216,70	0,13	0,04
RŠ-(115)	7577297,40	4854782,00	630	279,02	281,38	2,36	196,20	0,16	0,02
RŠ-(116)	7577295,94	4854796,93	630	276,90	279,79	2,89	142,50	0,16	0,00
RŠ-(117)	7577304,73	4854809,10	1000	274,79	277,53	2,75	128,00	1,81	0,00
RŠ-(118)	7577314,88	4854820,14	630	272,67	275,33	2,67	119,80	1,81	0,00
RŠ-(119)	7577325,22	4854831,01	630	270,73	273,34	2,62	132,60	1,81	0,00
RŠ-(120)	7577335,55	4854841,89	630	268,88	271,32	2,45	124,70	1,83	0,02
RŠ-(121)	7577350,18	4854845,20	630	267,43	269,68	2,25	145,20	1,83	0,00
RŠ-(122)	7577364,92	4854842,44	630	265,71	268,23	2,53	145,80	1,83	0,00
RŠ-(123)	7577382,83	4854833,54	630	263,11	266,04	2,93	132,80	1,83	0,00
RŠ-(124)	7577397,77	4854832,14	630	261,39	263,76	2,37	116,50	2,08	0,00
RŠ-(125)	7577409,39	4854841,63	630	260,34	262,14	1,80	140,20	2,08	0,00
RŠ-(126)	7577425,96	4854871,26	630	257,96	260,00	2,03	163,10	2,08	0,00
RŠ-(127)	7577410,96	4854671,05	1000	268,59	270,34	1,75	135,10	0,02	0,02

ул. Обилићева
изнад моста

Елемент	Координата		Пречник шахта (mm)	Кота фундирања (m)	Кота поклопца (m)	Висина шахта (m)	Мин. дубина цеви (cm)	Збирни протицај (l/s)	Појединачни улив (l/s)
	X	Y							
RŠ-(128)	7577414,21	4854707,08	630	268,41	270,14	1,73	133,10	0,04	0,02
RŠ-(129)	7577411,98	4854720,42	1000	268,34	270,61	2,27	87,20	0,24	0,00
RŠ-(130)	7577399,71	4854740,03	630	268,23	270,98	2,76	235,80	0,24	0,00
RŠ-(131)	7577382,41	4854758,16	630	268,10	270,84	2,74	233,60	0,24	0,00
RŠ-(132)	7577381,40	4854796,60	630	265,79	267,65	1,86	146,20	0,24	0,00
RŠ-(133)	7577385,78	4854816,21	630	263,59	266,33	2,74	154,20	0,24	0,00
RŠ-(134)	7577366,59	4854629,76	1000	278,41	279,62	1,21	80,70	0,02	0,02
RŠ-(135)	7577366,59	4854649,82	630	278,31	280,12	1,81	141,00	0,04	0,02
RŠ-(136)	7577345,72	4854689,64	1000	278,08	281,35	3,27	287,00	0,07	0,02
RŠ-(137)	7577362,07	4854697,53	630	276,39	279,10	2,72	189,00	0,07	0,00
RŠ-(138)	7577378,43	4854705,42	630	273,72	276,67	2,95	115,10	0,11	0,04
RŠ-(139)	7577397,31	4854713,15	1000	270,49	273,85	3,36	116,00	0,20	0,00
RŠ-(140)	7577349,18	4854770,61	1000	274,46	276,51	2,05	165,30	0,04	0,04
RŠ-(141)	7577371,06	4854744,33	630	273,43	275,47	2,04	163,90	0,09	0,04
RŠ-(142)	7576509,72	4854302,11	1000	301,25	303,46	2,21	181,00	0,20	0,20
RŠ-(143)	7576560,04	4854324,30	630	300,81	302,54	1,73	132,60	0,40	0,20
RŠ-(144)	7576604,35	4854347,48	630	300,01	302,37	2,36	156,20	0,40	0,00
RŠ-(145)	7576650,22	4854367,37	630	299,61	301,57	1,96	155,20	0,40	0,00
RŠ-(146)	7576700,30	4854390,10	1000	299,18	300,73	1,55	112,50	0,94	0,00
RŠ-(147)	7576728,72	4854410,54	630	298,90	301,27	2,38	197,60	0,94	0,00
RŠ-(148)	7576772,43	4854434,80	630	298,50	301,03	2,53	213,00	0,94	0,00
RŠ-(149)	7576820,52	4854461,50	630	298,06	300,18	2,12	171,90	0,94	0,00
RŠ-(150)	7576861,82	4854489,68	1000	297,66	299,67	2,02	161,80	0,94	0,00
RŠ-(151)	7576900,71	4854521,11	630	297,26	299,42	2,16	176,00	0,94	0,00
RŠ-(152)	7576943,33	4854555,87	630	296,82	299,04	2,22	182,00	1,44	0,50
RŠ-(153)	7576984,69	4854592,12	630	296,38	298,99	2,61	221,00	1,44	0,00
RŠ-(154)	7577021,19	4854626,30	630	295,88	297,65	1,78	137,60	1,44	0,00
RŠ-(155)	7577048,18	4854655,82	1000	294,68	296,59	1,91	151,00	1,44	0,00
RŠ-(156)	7577070,77	4854688,83	630	293,48	295,62	2,15	174,50	1,44	0,00
RŠ-(157)	7577095,15	4854726,65	630	292,13	294,18	2,05	165,40	1,44	0,00
RŠ-(158)	7577122,75	4854755,61	630	290,13	292,34	2,21	180,90	1,44	0,00
RŠ-(159)	7577140,47	4854791,47	630	287,42	289,61	2,19	108,30	1,54	0,10
RŠ-(160)	7577158,20	4854827,32	1000	287,02	288,55	1,53	112,80	1,54	0,00
RŠ-(161)	7577180,53	4854816,08	630	285,97	288,74	2,77	156,90	1,54	0,00
RŠ-(162)	7577203,69	4854806,69	630	283,33	286,42	3,10	130,10	1,54	0,00
RŠ-(163)	7577223,25	4854802,49	1000	281,53	283,97	2,44	124,60	1,61	0,00
RŠ-(164)	7577248,98	4854724,00	1000	285,19	286,99	1,80	139,70	0,02	0,02
RŠ-(165)	7577236,62	4854759,01	630	284,26	286,41	2,15	175,20	0,07	0,04
RŠ-(166)	7577245,29	4854814,29	630	278,87	281,65	2,78	146,80	1,66	0,04
RŠ-(167)	7577258,51	4854821,37	630	276,85	279,39	2,54	117,40	1,66	0,00
RŠ-(168)	7577271,74	4854828,45	630	275,80	277,54	1,74	134,40	1,66	0,00
RŠ-(169)	7576407,75	4854551,11	1000	314,85	317,14	2,28	188,20	0,04	0,04
RŠ-(170)	7576451,71	4854541,45	630	312,40	314,29	1,89	128,60	0,04	0,00

Елемент	Координата		Пречник шахта (mm)	Кота фундирања (m)	Кота поклопца (m)	Висина шахта (m)	Мин. дубина цеви (cm)	Збирни протицај (l/s)	Појединачни улив (l/s)
	X	Y							
RŠ-(171)	7576479,35	4854529,79	630	310,70	312,83	2,12	152,20	0,04	0,00
RŠ-(172)	7576505,69	4854515,43	630	309,20	310,99	1,78	138,30	0,04	0,00
RŠ-(173)	7576533,00	4854503,01	630	307,70	309,68	1,97	157,30	0,04	0,00
RŠ-(174)	7576578,26	4854481,77	1000	306,20	307,96	1,76	135,80	0,04	0,00
RŠ-(175)	7576612,90	4854461,77	630	305,00	306,86	1,86	145,90	0,04	0,00
RŠ-(176)	7576645,98	4854439,27	630	303,20	305,24	2,03	163,10	0,54	0,50
RŠ-(177)	7576682,06	4854404,66	630	300,37	302,30	1,93	119,60	0,54	0,00
RŠ-(178)	7576421,48	4854160,77	630	298,40	300,11	1,71	130,70	0,07	0,07
RŠ-(179)	7576469,25	4854175,56	630	297,65	299,41	1,76	136,10	0,16	0,09
RŠ-(180)	7576505,70	4854192,03	630	297,05	299,08	2,03	163,00	0,20	0,04
RŠ-(181)	7576535,01	4854226,18	630	296,38	298,01	1,63	122,70	0,22	0,02
RŠ-(182)	7576563,88	4854267,00	630	295,38	297,15	1,78	137,60	0,22	0,00
RŠ-(183)	7576592,14	4854295,30	1000	293,76	296,32	2,56	133,90	0,29	0,00
RŠ-(184)	7576607,32	4854282,28	630	291,56	294,08	2,52	132,30	0,29	0,00
RŠ-(185)	7576622,49	4854269,25	630	289,23	291,94	2,72	138,20	0,33	0,04
RŠ-(186)	7576635,40	4854253,97	630	287,16	289,58	2,42	135,30	0,33	0,00
RŠ-(187)	7576648,31	4854238,70	630	285,37	287,63	2,26	146,50	0,33	0,00
RŠ-(188)	7576662,41	4854224,51	630	283,97	285,81	1,85	144,60	0,36	0,02
RŠ-(189)	7576670,11	4854328,17	1000	294,18	295,80	1,62	121,90	0,02	0,02
RŠ-(190)	7576636,71	4854317,73	630	294,01	296,12	2,11	171,10	0,04	0,02
RŠ-(191)	7576613,68	4854308,00	630	293,88	296,27	2,39	198,90	0,07	0,02
RŠ-(192)	7576436,39	4854144,73	630	296,21	298,39	2,18	178,40	0,04	0,04
RŠ-(193)	7576453,34	4854126,65	630	293,68	296,10	2,42	122,50	0,04	0,00
RŠ-(194)	7576473,66	4854104,51	630	291,57	293,35	1,78	138,00	0,07	0,02

Део канализационе
мреже који је изведен

Прикључни шахтови

Елемент	Координата		Кота фундирања (m)	Кота поклопца (m)	Пречник шахта (mm)	Збирни протицај (l/s)
	X	Y				
GRŠ-(06)	7576682,01	4854204,05	282,45	284,64	1000	0,36
GRŠ-(07)	7576493,88	4854081,99	289,35	291,39	1000	0,07
GRŠ-(08)	7577475,69	4854843,00	252,60	255,72	1000	2,59

• ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ СТАНИЧНОГ БРДА

ЦЕВИ

Елемент	Чвор		Дужина (m)	Кота дна цеви		Пад (m)	Пад (%)	Пречник (mm)	Храпавост Manning	Qmax		Време протицања min	Брзина (m/sec)	Пуњење канала	
	Узводни	Низводни		Узводно (m)	Низводно (m)					стварно (l/s)	пројектовано (l/s)			d/D (h)	d (m)
PP (01)	RŠ-(1)	RŠ-(2)	35.00	283.71	283.54	0.17	0.50	200	0.013	0.11	23.19	3.07	0.19	0.05	0.01
PP (02)	RŠ-(2)	PRŠ (1)	35.00	283.54	283.36	0.18	0.50	200	0.013	0.11	23.19	3.07	0.19	0.05	0.01
PP (03)	RŠ-(3)	RŠ-(4)	35.00	283.28	283.11	0.17	0.50	200	0.013	0.09	23.19	3.24	0.18	0.04	0.01
PP (04)	RŠ-(4)	PRŠ-(2)	35.00	283.11	282.93	0.18	0.50	200	0.013	0.09	23.23	3.23	0.18	0.04	0.01

ШАХТОВИ

Елемент	Координата		Пречник шахта (mm)	Кота фундирања (m)	Кота поклопца (m)	Висина шахта (m)	Мин. дубина цеви (cm)	Збирни протицај (l/s)	Појединачни улив (l/s)
	X	Y							
RŠ-(01)	7577152.27	4854527.18	1000	283.51	285.34	1.83	143.2	0.11	0.11
RŠ-(02)	7577181.21	4854546.87	600	283.34	285.23	1.9	149.6	0.11	0
RŠ-(03)	7577271.74	4854600.14	1000	283.08	285.13	2.05	165.1	0.09	0.09
RŠ-(04)	7577242.27	4854581.26	600	282.91	284.93	2.03	162.8	0.09	0

ПРИКЉУЧАК НА ПОСТОЈЕЋЕ ШАХТОВЕ

Елемент	Координата		Кота дна (m)	Кота поклопца (m)	Пречник шахта (mm)	Збирни протицај (l/s)
	X	Y				
GRŠ-(01)	7577209.67	4854567.25	283.16	285.16	1000	0.11
GRŠ-(02)	7577212.89	4854562.42	282.73	284.73	1000	0.09

Одговорни пројектант

Милош Величковић, дипл.грађ.инж.

