



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 13/2020

Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу

мај 2020. 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 13/2020 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 13/2020 је изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу.

Шифра ОРН: 45232410 – Радови на канализационој мрежи

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 13/2020 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Миранда Вученовић

Контакт Имејл и број факса: javnenabavke@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 13/2020 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.	<p>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)</p>
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.	<p>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</p>
Доказ	<p>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</p>

	<p>прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације.</p> <p>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</p> <p>Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда</p>
<p>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.</p>	
4.	<p>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).</p>
Доказ	<p>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. <u>Уколико понуду подноси група понуђача</u>, сваки члан групе мора посебно потписати наведену Изјаву</p>
5.	<p>Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке</p>
Доказ	<p>Решење Републичког геодетског завода о издавању лиценце за рад геодетске организације и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова <u>или копија лиценце за рад геодетске организације</u> за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова <u>или навођење инетрнет стране</u> на којој су подаци јавно доступни.</p>

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 13/2020 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.	<p>Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2017, 2018. и 2019.) остварио пословни приход у минималном износу од 80.000.000,00 динара</p>
Доказ	<p>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</p>

	<p>обрачунске године (2017, 2018. и 2019). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2019. годину, а приказани износ пословног прихода у 2017. и 2018. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2019. годину</p>		
2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у периоду од 2015. године до дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки извео радове на изградњи и/или реконструкцији канализационе и/или водоводне мреже у износу од минимум 120.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 40.000.000,00 динара без ПДВ</p>		
Доказ	<p>Потврда, уговор и окончана ситуација (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре. Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</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 - предмет уговора - вредност изведених радова - број и датум уговора - контакт особа наручиоца и телефон - потпис и печат овлашћеног лица наручиоца <p>Посебна напомена: Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући доказ - уговоре и/или ситуације између чланова групе понуђача или друге доказе на основу којих се може утврдити тачан износ и врста изведених радова од стране понуђача.</p>		
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">ГИ 04-02.1 или 413 или 414</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">1 извршилац</td> </tr> </table>	ГИ 04-02.1 или 413 или 414	1 извршилац
ГИ 04-02.1 или 413 или 414	1 извршилац		
Доказ	<p>Копија личне лиценце, 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)</p> <p>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.</p>		

	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>грејдер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>финишер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>мини багер или комбинована радна машина</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>камион кипер</td> <td>комада 4</td> </tr> <tr> <td>пумпа за воду</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>ваљак</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>багер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>булдозер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>утоваривач</td> <td>комада 1</td> </tr> </table>	грејдер	комада 1	финишер	комада 1	мини багер или комбинована радна машина	комада 2	камион кипер	комада 4	пумпа за воду	комада 1	ваљак	комада 1	багер	комада 1	булдозер	комада 1	утоваривач	комада 1
грејдер	комада 1																		
финишер	комада 1																		
мини багер или комбинована радна машина	комада 2																		
камион кипер	комада 4																		
пумпа за воду	комада 1																		
ваљак	комада 1																		
багер	комада 1																		
булдозер	комада 1																		
утоваривач	комада 1																		
Доказ	1) пописна листа са датумом 31.12.2019. године , потписана од стране овлашћеног лица понуђача или аналитичка картица основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача; 2) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2020. године; 3) уговор о закупу , који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или аналитичку картицу или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2020. године; 4) уговор о лизингу На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему. Напомена: Ако се из наведене документације не може јасно утврдити одређена спецификација опреме (тежина, висина, ширина...) потребно је о томе доставити одговарајући доказ (сертификат, прочитана саобраћајна дозвола и сл.) из ког се несумњиво могу утврдити тражене карактеристике.																		
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, у 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) 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) 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.

Понуђач који поседује 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 не мора да достави доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 5) ЗЈН јер је тај податак јавно доступан на интернет страници Републичког геодетског завода.

Наручилац ће у сваком појединачном случају извршити увид у податке који су јавно доступни на интернет страници Републичког геодетског завода.

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 и потписане обрасце из Конкурсне документације.

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

На сваком образцу Конкурсне документације је наведено ко је дужан да образац потпише и то:

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

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

- Уколико понуду подноси група понуђача, образци који се односе на члана групе могу бити 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: 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу (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, Кнеза Милоша бр.20, Београд.

Крајњи рок за достављање понуда је **1. јул 2020. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **1. јула 2020. 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, потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

Приликом сачињавања понуде употреба печата није обавезна.

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, Кнеза Милоша бр.20, Београд, са назнаком:

Измена понуде за јавну набавку 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу - 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.

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 75 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 неубичајено 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 коме је додељен уговор 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 javn nabavke@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 Миранда Вученовић, 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 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу”.

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

Понуђачима се препоручује да се увере 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 **Бранко Лукић, телефон 063/549-783 и 022/400-637, у периоду од 10 до 14 часова.**

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. Усне 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 Инвеститора, 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 javnenabavke@privreda.gov.rs, факсом на број 011/333-4157 или препорученом пошиљком 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 6) 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 ГРАДИЛИШНЕ ТАБЛЕ

Градилишну таблу обезбеђује Инвеститор, у свему у складу са Правилником о изгледу, садржини и месту постављања градилишне табле („Службени гласник РС”, број 6/19).

Поред обавезног садржаја, на градилишној табли се приказује лого Министарства привреде, у горњем десном углу, минималне димензије 40 x 40cm

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 одговорном извођачу	ОБРАЗАЦ БР. 4
5.	Списак изведених радова	ОБРАЗАЦ БР. 5
6.	Потврда о реализацији уговора	ОБРАЗАЦ БР. 6
7.	Изјава о расположивости техничке опреме	ОБРАЗАЦ БР. 7
8.	Модел уговора	ОБРАЗАЦ БР. 8
9.	Трошкови припреме понуде	ОБРАЗАЦ БР. 9
10.	Изјава о независној понуди	ОБРАЗАЦ БР. 10
11.	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне	ОБРАЗАЦ БР. 11
12.	Предмер и предрачун	ОБРАЗАЦ БР. 12

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда број _____ од ____.____. 2020. године
за јавну набавку 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској
зони у Иригу

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/члан групе, 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/члан групе, 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/члан групе, 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 _____.2020. 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 75 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

Напомене: Образац понуде понуђач мора да попуни 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 сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити и потписати 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

Образац попуњава понуђач који наступа самостално или понуђач-носилац посла.
Образац потписује 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

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

Образац 4.

ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за изградњу канализационе мреже у индустријској зони у Иригу:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Образац потписује 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 5.

СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Образац потписује овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац 6.

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

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац 7.**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 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу 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.	грејдер	1			
2.	финишер	1			
3.	мини багер или комбинована радна машина	2			
4.	камион кипер	4			
5.	пумпа за воду	1			
6.	ваљак	1			
7.	багер	1			
8.	булдозер	1			
9.	утоваривач	1			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

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

Образац потписује овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац 8.

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: 021-02-96/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић

2. **Општина Ириг**, Ириг, Ул. Војводе Путника бр. 1, ПИБ 101383958, матични број 08032165, рачун број 840-105640-10 (у даљем тексту: Инвеститор), коју заступа председник општине Стеван Казимировић

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 _____;

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о утврђивању Програма подршке развоју пословне инфраструктуре за 2020. годину („Службени гласник РС” број 94/2019) и Јавног позива за пријаву пројеката („Службени гласник РС” број 1/2020), Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења пословне инфраструктуре за 2020. годину („Службени гласник РС” број 18/2020), којом су распоређена средства за реализацију пројекта – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 13/2020, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи канализационе мреже у индустријској зони у Иригу.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу, у свему према Понуди број _____ од __. __. 2020. 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 (*понуђава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2020. годину („Службени гласник РС” број 84/19 и 60/20 - Уредба) у члану 8, Раздео 21 - 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, (*понуђава Наручилац*) који представља ПДВ од 20% на уговорену вредност обезбеђен је Одлуком о буџету општине Ириг за 2020. годину, раздео 4. глава 4.0, програмска класификација 0701-ПЈ1, функција 451, позиција 141, економска класификација 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 ситуација испоставља се Наручиоцу у шест примерака и мора бити оверена од стране Инвеститора пре доставе Наручиоцу.

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 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;

- да без одлагања писмено обавести Наручиоца и Инвеститора о упису потраживања по основу Уговора у Регистар заложног права, односно о било којој промени у вези са статусом предузећа, адресом и променом других важних података.

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 о свом трошку обезбеди и истакне градилишну таблу, са прописаним изгледом, садржином и местом постављања као и истакнутим логом Наручиоца;
- 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 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 дуже 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 некавалитетног 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 Ириг

Стеван Казимировић, 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 9.

ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу како следи у табели:

Врста трошка	Износ трошка у динарима
Укупан износ трошкова припремања понуде	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Образац 10.

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 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

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.

Образац 11.

**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 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу, 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

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

Образац 12.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 13/2020 – Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу, потписан 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 за јавну набавку могла извршити оцену.

Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу

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:

Локална самоуправа обезбеђује депонију.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније.

Депонија се налази на катастарској парцели 6845 ко Ириг, потез Батинци у Иригу.Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истоувар, 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.

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
				(без ПДВ-а)	(без ПДВ-а)
I ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ					
1 ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСА					
	Пре извођења радова на изградњи канализације извршити снимање и обележавање траса канала и објеката на мрежи, у свему према подацима из пројекта.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м'.	м'	1.902,50		
2 МАШИНСКО СЕЧЕЊЕ И РАЗБИЈАЊЕ					
	Машинско сечење - шлицовање постојећег асфалтног застора на саобраћајницама, разбијање, у ширини рова + 0,2 м ради формирања рова за постављање цевовода. У цену урачунато машинско сечење тестером асфалта и свих других доњих слојева испод застора.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м'.	м'	3.504,00		
3 ОДВОЗ РАЗБИЈЕНОГ АСФАЛТА - ШУТА					
	Утовар и одвоз шута и материјала (од просецања асфалта саобраћајнице) на депонију из ископа.Обрачунава се по м ³ .				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ³ .	м ³	525,60		

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
4	АСФАЛТИРАЊЕ ДЕЛОВА САОБРАЋАЈНИЦЕ				
	Набавка материјала за асфалтирање и изградња асфалтне саобраћајнице, тј. »враћање« у првобитно стање, после изградње инсталације канализације, изграђују се сви слојеви асфалтне саобраћајнице затечени на лицу места, уписани у грађевински дневник од стране Надзорног органа.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ² .	м ²	3.504,00		
I	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ УКУПНО:				

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1 МАШИНСКИ И РУЧНИ ИСКОП РОВА					
	Комбиновани ископ (машински 90% и ручни 10%) рова радне ширине мин 0.80 м у земљишту 3. и 4. категорије за полагање пластичних канализационих цеви пречника Ф250мм и Ф315мм у свему према ситуацији и подужним профилима датим у пројекту. Уколико се ископ привремено не утоварује у камион, исти депоновати на мин 1.0 м од ивице рова. У обрачун количине ископа урачунат је и ископ-проширење за нише ревизионих силаза и инспекцијских шахтова. На свим деоницама рова дубине $x \geq 1.0$ м, ископ обавезно вршити уз подграђивање одговарајућом дрвеном подградом која је обрачуната посебном позицијом.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ³ .				
	машински ископ 90%	м ³	4.794,30		
	ручни ископ 10%	м ³	532,70		
2 ПЛАНИРАЊЕ ДНА ИСКОПА					
	Фино планирање дна рова и ископа за ревизионе силазе, у свему према kotaма и падовима датим у пројекту, са тачношћу од +/- 2 цм. Прекопана места или деонице рова попунити финим материјалом из ископа.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ² .	м ²	1.902,50		
3 НАСИПАЊЕ ПЕСКА					
	Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову за постељицу ПВЦ канализационих цеви у слоју од 10 цм испод цеви и доњих плоча ревизионих силаза. Насипање песка око и изнад цеви се врши до на 10 цм изнад темена цеви.				
	Насипање вршити у слојевима дебљине до 15 цм, са подбијањем око цеви и набијањем до природне збијености, односно мин 85% по Проктору.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ³ .	м ³	951,50		

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
4	ЗАТРПАВАЊЕ ШЉУНКОМ				
	Набавка, транспорт и затрпавање преостале висине ровова за цеви и вишка ископа за ревизионе силазе од коте насипа песка до коте збијене постелице и слојева саобраћајнице песковитим шљунком. Затрпавање ровова шљунком вршити на комплетној спољној фекалној канализацији која је својом целом дужином вођена испод саобраћајница.				
	Затрпавање вршити у слојевима са набијањем до потребне збијености шљунка мин 85% по Проктору. У обрачун количина ушло је и затрпавање шљунком и вишка ископа за све ревизионе силазе на целој мрежи.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ³ .	м ³	4.375,50		
5	ОДВОЗ ВИШКА ЗЕМЉЕ				
	Транспорт вишка материјала из ископа на депонију .				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ³ .	м ³	5.327,00		
6	ПОДГРАДА РОВА				
	Набавка материјала и израда дрвене подграде у рову, за разупирање рова у ком се обезбеђује простор за уградњу цеви, у свему према детаљу из графичке документације пројекта. По завршетку монтаже цевовода и испитивања на водонепропусност извршити демонтажу исте и уклањање са градилишта а ускладу са динамиком извршења земљаних радова.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м ² .	м ²	9.840,00		
7	ИСПУМПАВАЊЕ ПОДЗЕМНЕ И АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ				
	Испумпавање евентуалне подземне и атмосферске воде која се појави приликом вршења земљаних радова .				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по часу рада дренажне пумпе .	час	120,00		
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ УКУПНО:					

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
III БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ					
1	АБ РАСТЕРЕТНА ПЛОЧА ЗА ЛГ ПОКЛОПЦЕ				
	Набавка, транспорт и уградња префа-брикованих АБ растеретних плоча Ø1300/600 мм, дебљине д= 100 мм, са кружним отвором, у свему према датом детаљу, за уградњу ЛГ канализационих поклопаца ДН625 мм са рамом и вентилацијом, класе оптерећења Д400 према СРПС ЕН 124 и њихову монтажу на АБ префабриковани завршни прстен шахта Д1000/600 мм. При уградњи растеретних плоча водити рачуна да оне обавезно буду ослоњене на збијени слој шљунка око ревизионих силаза.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по комаду уграђене плоче.	ком	45,00		
2	БЕТОНСКА БАЗА ШАХТА				
	Извршити набавку и уградњу бетона МБ-25 за формирање подлоге базе шахта (бетонски јастук). Дебљина бетона износи д=20цм. Радове извести у свему према детаљу из графичке документације. У цену улази израда силаза са дном-базом, обрадом кинете и потребна оплата. Горњи префабриковани део шахта од кружних прстенова обрачунава се посебно.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по m ³	m ³	20,50		
3	АБ ПРЕФАБРИКОВАНИ ПРСТЕНОВИ ЗА РЕВИЗИОНЕ СИЛАЗЕ				
	Извршити монтажу цилиндричних ревизионих силаза са унутрашњим пречником Д=1000мм од префабрикованих армирано бетонских прстенова дебљине зидова 12цм, водонепропусним бетоном МБ-40. Спајање елемената се мора вршити гуменим дихтунзима или специјалном битуменском масом. На врху шахта уградити префабриковани елемент који има цилиндрични облик и постепено сужавати ка једној вертикали зида до пречника 60цм. По тој вертикалној страни силаза поставити пењалице од ливеног гвожђа на сваких 30цм (дато у посебној позицији). Ценом позиције је обухваћена и обрада кинете потребан спојни и везни материјал.				

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА					
Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по ком				
	прстен D=1000mm, H=1000mm	ком	72,00		
	прстен D=1000mm, H=500mm	ком	28,00		
	прстен D=1000mm, H=250mm	ком	45,00		
	прстен конус D=1000/600mm, H=600mm	ком	45,00		
III БЕТОНСКИ РАДОВИ УКУПНО:					
IV МОНТЕРСКИ РАДОВИ					
1 ПВС КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ - SN8					
	Набавка, транспорт и уградња једнослојних компактних ПВЦ канализационих цеви, класе S-16 (чврстоће прстена SN 8 КН/м²), произведених од неомекшаног поливинил хлорида, а у свему према пројектованим пречницима и датој спецификацији. ПВЦ цеви треба да буду произведене и атестиране према ЕН 1401, о чему сведочи ИНСТА ЦЕРТ сертификат као обавезни прилог уз испоручене цеви.				
	Цеви се полажу на пешчану постељицу у складу са упутствима произвођача, спајају се преко муфова, а водонепропусност се остварује преко заптивних прстенова израђених од ЕПДМ гуме (ЕН 681), који су уметнути у муф. Засипавање ископа и набијање засипа треба обавити у складу с упутствима произвођача, у зависности од карактеристика тла и присутности подземне воде. Цев мора лежати једнолико целом дужином.				
	Радове извести у свему према техничким прописима за предвиђену врсту цеви, односно у складу са захтевима ЕН 1610, на начин који је предвидео произвођач цеви и у складу са упутствима Надзорног органа.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м' уграђених цеви				
	DN/ OD 250	м'	774,00		
	DN/ OD 315	м'	1.132,00		
2 ЛГ ПОКЛОПЦИ Ø605 мм, D400					
	Набавка, транспорт и уградња ЛГ поклопаца светлог отвора Ø604 мм висине х = 100 мм, за класу саобраћајног оптерећења D400 (400 кН) према СРПС ЕН124, са отворима за вентилацију, са кружним рамом Ø808 м, тежина поклопца је 72,5 кг.				

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА					
Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
	Поклопци су са уметнутим еластомером - амортизационим улошком, за монтажу преко растеретних АБ плоча и прстенова.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по комаду уграђеног поклопца				
	Ø605 mm, D400	kom	45,00		
3	ЛГ ПЕЊАЛИЦЕ				
	Набавка, испорука и уградња ливено-гвоздених пењалица, према норми ДИН 1211 А. Пењалице се постављају на 50cm од поклопца шахта и у цик-цак на сваких 30cm.				
	Обрачун по комаду уграђене пењалице.	kom	420,00		
4	УВОДНИК ЗА ЦЕВ - КГФ КОМАД				
	Набавка, испорука и уградња уводника - КГФ комада за цев кроз зид шахта.				
	Обрачун по комаду уграђеног комада.				
	Ø250mm	kom	30,00		
	Ø315mm	kom	60,00		
IV МОНТЕРСКИ РАДОВИ УКУПНО:					
V ОСТАЛИ РАДОВИ					
1	ХИДРАУЛИЧКО ИСПИТИВАЊЕ				
	Хидрауличко Испитивање положене спољне мреже кишне канализације на вододрживост, у свему према упутствима и техничким условима произвођача цеви, уз обавезно присуство Надзорног лица.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м'	м'	1.902,50		
2	СНИМАЊЕ ЗА КАТАСТАР				
	Геодетско снимање изведеног стања спољне фекалне канализације за потребе катастра подземних водова и објеката. Снимак мора бити урађен од стране овлашћеног правног лица, а на основу истог Извођач радова прибавља одговарајућу потврду и копију плана снимљене мреже.				
	Јединичном ценом позиције су обухваћени сви претходни и припремни радови и потребна радна снага и опрема.				
	Обрачун по м'	м'	1.902,50		

СПОЉАШЊА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Рб	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Ј. цена	Укупна цена
				динара	динара
3	ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА				
	Израда и достава Инвеститору комплета пројекта изведеног стања, који се састоји из четири укоричених и два електронска примерка. Позицијом обухваћено и претходно уцртавање свих измена у постојећи пројекат, као и уцртавање свих детаља прикључења сваког објекта.				
	Обрачун по комплекту достављеног пројекта.	kom	1,00		
V	ОСТАЛИ РАДОВИ УКУПНО:				

Изградња канализационе мреже у индустријској зони у Иригу

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ	
II	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
III	БЕТОНСКИ РАДОВИ	
IV	МОНТЕРСКИ РАДОВИ	
V	ОСТАЛИ РАДОВИ	

	УКУПНО:	
	ПДВ20%:	
	СВЕУКУПНО СА ПДВ 20%:	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

Број техничке документације:
Место и датум:

ПД-44/18-ПЗИ
Београд, септембар 2018.год

3.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Иван Трнковић

3.5.1 УВОДНА РАЗМАТРАЊА

3.5.1.1 Опис подручја

Општина Ириг се налази у Републици Србији, у Срему, Војводини на јужним обронцима Фрушке горе и припада Сремском округу. Према подацима из 2004. године општина заузима површину од 230 км².

Општина Ириг се састоји од 12 насеља. По подацима из 2011. године у општини је живело 10866 становника. По подацима из 2004. природни прираштај је износио -7,1%, а број запослених у општини износи 1738 људи. У општини се налази 8 основних школа.

Седиште општине је град Ириг, који је према попису из 2002. имао 4848 становника а према попису из 1991. године 4414 становника.

Лежи на веома важној саобраћајници која полази од Новог Сада и преко Иришког венца, и средњим дело јужних обронака Фрушке горе спушта се до Руме. Познат воћарско-виноградарски рејон, са значајним туристичким потенцијалом.

У општини Ириг су заступљене следеће привредни сектори: пољопривреда, индустрија и туризам.

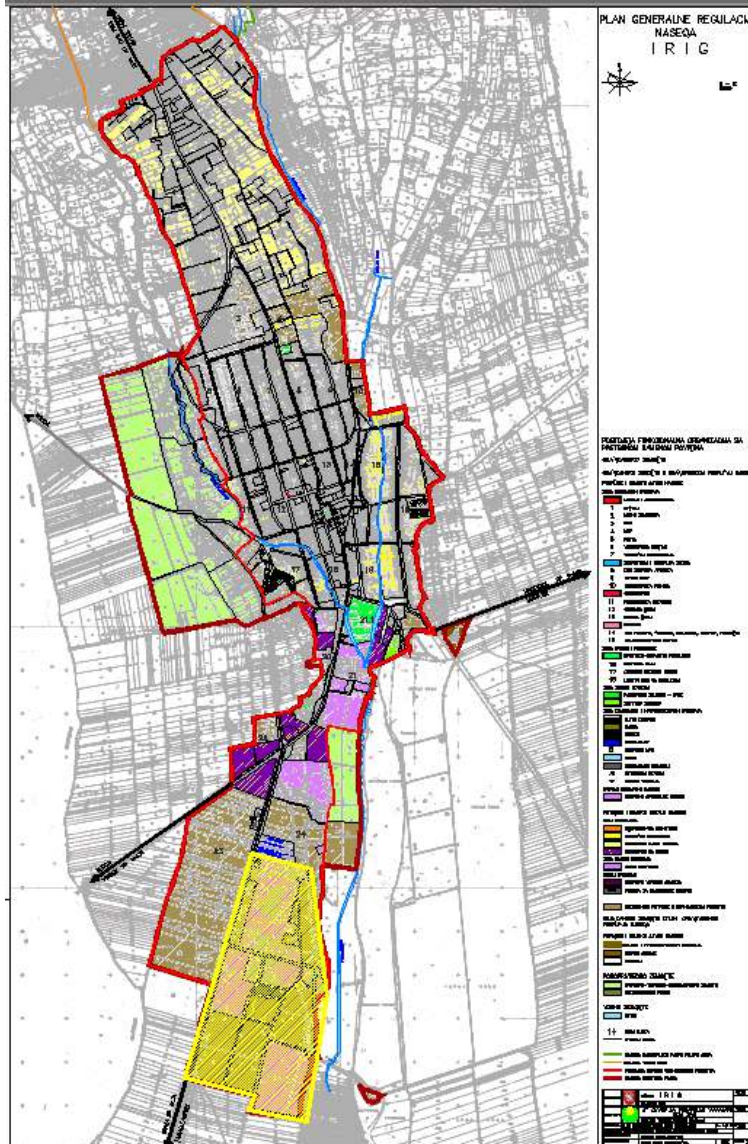
У циљу стварања смерница будућег развоја локалне заједнице и повећања квалитета живота локалног становништва, општина Ириг је приступила пројекту израде Стратешког плана развоја за период 2015-2020. године. Општина има веома повољан положај у саобраћајном смислу јер је добро повезана са околним центрима – првенствено Новим Садом и Београдом, као и близину железничких веза и аутопутева.

У складу са постављеним циљевима повећања конкурентности локалне економије, запошљавања и животног стандарда становништва општина Ириг је предвидела изградњу две индустријске зоне.

Индустријска зона 1 је већ изграђена и у функцији је, док се изградња **Индустријске зоне 2** планира у наредном периоду. Просторним планом општине Ириг је намена предметна површина дефинисана као радна делатност и треба да буде инфраструктурно опремљена и оспособљена за пријем нових инвеститора.

Планом Генералне регулације насеља Ириг предвиђена је локација предметне радне зоне која је приказана на следећој слици 1.

Уважавајући чињеницу да је највећи део овог простора углавном неизграђен, као и да је у непосредном окружењу простор опремљен свим неопходним инфраструктурним инсталацијама и саобраћајним прикључцима, уз неопходне радове за изградњу индустријских објеката и прикључака на околне постојеће инсталације, земљиште у оквиру граница овог Пројекта може се сматрати да је изузетно атрактивно за будући привредни развој града Ирига.



Слика 1: Локација предметне радне зоне у оквиру Плана генералне регулације насеља Ириг

3.5.1.2 Предмет пројекта

Предмет овог пројекта је израда пројектне документације санитарне канализације дела радне зоне у Иригу на нивоу **Пројекта за извођење**. У складу са Генералним планом града Ирига, прикупљена санитарна отпадна вода се одводи на будуће постројење за пречишћавање отпадне воде за предметни део индустријске зоне града Ирига. Будући корисници који буду имали технолошке отпадне воде морају задовољити прописане услове за испуштање у јавну канализацију односно морају имати своје предретмане.

Пројектована решења и опрема примењена у овом пројекту, су у техничком погледу изабрани тако да одговарају објектима којима су намењени, уз поштовање важеће законске регулативе, планске документације и стандарда који се односе на предметне објекте.

Планом Детаљне регулације дела радне зоне у Иригу обрађен је део предметне локације, а услови за пројектовање и извођење канализације су имплементирани у овом пројекту.

3.5.1.3 Обим пројекта

Пројектом је предвиђено пројектовање санитарне канализације дела индустријске зоне у Иригу. Предметна пројектна документација је урађена као Пројекат за извођење и садржи:

- Одговарајућу текстуалну документацију,
- Одговарајућу нумеричку документацију и
- Одговарајућу графичку документацију.

3.5.2 ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

3.5.2.1 Постојећа планска и техничка документација

При изради Идејног решења коришћена је следећа планска и техничка документација:

- План генералне регулације насеља Ириг, ЈП Завод за урбанизам Војводине, Нови Сад 2015. године;
- План детаљне регулације дела радне зоне у Иригу, ЈП Завод за урбанизам Војводине, Нови Сад, октобар 2005. године;
- Главни пројекат постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Ириг, Завод за комуналну хидротехнику „АКВА – ПРОЈЕКТ“, Суботица, новембар 2010. године.

3.5.2.2 Законска регулатива

Пројекат је урађен у складу са следећом законском регулативом:

- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начин вршења техничке контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016 и 96/2016);
- Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12);

3.5.2.3 Топографско - катастарске подлоге

За потребе израде овог пројекта коришћена је снимљена геодетска подлога добијена од стране Инвеститора. Орто-фото снимак предметног подручја је приказан на следећој слици.



Слика 2: Орто-фото снимак разматраног подручја

3.5.3 ХИДРОТЕХНИЧКИ ПРОЈЕКАТ

3.5.3.1 Увод

Претходном планском документацијом је предвиђена изградња сепаратног канализационог система на подручју града Ирига. На пројектном подручју је планском документацијом предвиђено одвођење санитарне отпадне воде са предметне зоне на будуће ППОВ Ириг, за предметни део индустријске зоне биће изграђено ново постројење за пречишћавање и оно није предмет ове пројектне документације. Прикључни шахт новопроектване канализације на ново ППОВ Ириг предметне индустријске зоне налазиће се на кп. 6881/2 К.О. Ириг .

Санитарна канализациона мрежа на пројектном подручју не постоји, а такође нема података ни о прикључењу корисника који се налазе изван пројектног подручја.

Новопроектваном канализацијом ће се одводити санитарна отпадна вода, као и индустријска отпадна вода. Уколико технолошки процес будућих индустрија предвиђа испуштање индустријске отпадне воде, обавезно је извршити њихово претходно пречишћавање кроз предtretман, а тек иде на заједничко пречишћавање са санитарном отпадном водом, у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС. бр. 67/2011).

Услови предретмана индустријских отпадних вода треба да:

- заштите здравље особља које ради на одржавању канализационих система,
- заштите канализациони систем и објекте на њему,
- заштите процес пречишћавања отпадних вода на централном уређају и
- обезбеде одстрањивање из индустријских отпадних вода материје које се мало или никако не одстрањују на централном уређају за пречишћавање отпадних вода, а које могу угрозити захтевани квалитет вода реципијента

Ново ППОВ је планирано у јужном делу предметне индустријске зоне, на парцели бр.6881/2. К.О. Ириг .

3.5.3.2 Опис новопроектваног система за одвођење санитарне отпадне воде

Предметна мрежа санитарне канализације је дефинисана тако да обухвати што је могуће већи део индустријске зоне и гравитационо сакупи отпадну воду и исту цевно транспортује до новопланираног постројења за пречишћавање отпадних вода. Трасе пројектованог канализационог система су углавном дефинисане претходном планском документацијом (видети поглавље 3.5.2).

Главним колектором пречника ДН315мм (саобраћајница 2 и доњи део саобраћајнице 4) се прикупљена отпадна вода сакупља од секундарних колектора (почетни део саобраћајнице 4 и саобраћајница 2) и одводи према новопланираном ППОВ. С обзиром на топографију терена и на чињеницу да целокупна индустријска зона гравитира ка јужном делу посматраног подручја, канализација је вођена гравитационо од самог почетка па до крајне тачке улива у задњи шахт из ког се даље иста уводи у ново постројење. Падови цевовода су усвојени према прорачунским хидрауличким захтевима на поједим трасама, узимајући у обзир да где год је могуће прате линију пада терена како би се што је могуће више смањили трошкови изградње мреже. Минимални падови цевовода за пречник ДН250, ДН315 је 0.5% како би се при минимални пуњењима обезбедила захтевана минимална брзина неопходна за самоиспирање колектора.

На мрежи је укупно испројектовано 45 комада шахтова који обезбеђују потребно одржавање цевовода у току експлоатације. Растојање између шахтова је усвојено да буде 160 x ДН (пречник цевовода) и за

испројектоване пречнике (ДН250 и ДН315мм) износи 40,0 м и 48,0 м. На целокупној мрежи због геометрије трасе једино одступање од ових параметара је на две трасе и то између шахтова S22 - S23 и S32 - S27. Пројектовано решење где су деонице између шахтова дуже за неколико метара је са аспекта одржавања сасвим коректно јер могућност технике (машина) којом се одржава канализациона мрежа омогућава интервенције и на дужинама до 100м.

Минимална дубина укопавања на почетним деоница је усвојена на око 1.80м, док је у саобраћајници 4 на једном месту због топографије она износи 1,4 м. На већини траса дубина укопавања износи око 2.2-2.4 м што је када се узме удаљеност околних плацева са објектима и прикључцима иделна дубина за остварење прикључка у шахту са минималном висином каскаде. За терене попут овог где је целокупна локација у благом паду ка јужној страни Индустријске зоне, каскада на прикључку би требала да износи мин 30 - 45 цм, наравно у зависности од места прикључења.

Максимална дубина укопавања је остварена на самом крају мреже непосредно пре локације која је изабрана за ново ППОВ и износи око 5,30 м - деоница од око 100 м дужине (мање од 5% укзпне дужине мреже)

Пројектовани канализациони систем је пречника ДН 250 и ДН 315 мм од пластичних (ПВЦ) цеви. Укупна дужина система за одвођење фекалних отпадних вода је 1902,50 м.

ПРЕЧНИК (mm)	L (m)
ДН250	772.20
ДН315	1130.30
УКУПНО	1902.50

За канализационе шахтове усвојени су армирано-бетонски шахтови пречника 1000мм од префабриковани сегмената са конусним завршетком на Ø600мм. Поклопци на шахтовима су пројектовани за тешко оптерећење (D400 kn), ливено-гвоздени са отворима за вентилирање мреже.

Анализа избора цевног материјала

Као цевни материјал за канализацију отпадних вода у пракси се користе разни материјали: ПВЦ, ПЕХД, ливено гвожђе, азбест цемент, бетон, армирани бетон, полиестер (ГРП), керамика.

Бетонске, керамичке и азбестцементе цеви спадају у групу крутих цеви, и обзиром на начин преношења теменог оптерећења од земље и саобраћаја у тлу, подложне су ломовима. Због своје тежине тешко се уграђују у дубљим рововима, а због мањих дужина у односу на пластичне и ГРП цеви, монтирају се са више спојева, чиме се повећава опасност од процирувања.

Азбестцементне цеви су у прошлости биле доминантне како у фекалној, тако и у кишној канализацији. Цеви су за око два пута лакше (по метру дужине) од керамичких цеви, али до три пута теже од пластичних цеви. Дужина цеви је 5 м, а настављају се спојницом типа витлак, са гуменим дихтунзима. Механичке и хидрауличке карактеристике су добре, а монтажа је једноставна.

Керамичке цеви су трајне, постојане на све хемијске утицаје, велике механичке чврстоће и добрих хидрауличких карактеристика. Настављају се спојем са муфом и гуменим дихтунгом. Недостатак им је што су тешке и кратке: дужина цеви је 1.0 м, а тежина од 50 до 100 кг/ком за цеви од Ø250 до Ø400 мм. Из ових разлога тешко се уграђују у мочварним и слабије носивим теренима, као и на теренима са малим подужним падом (мањим од 1%).

Бетонске цеви производи велики број домаћих произвођача. Израдјују се канализационе цеви пречника Ø 100 мм и веће, са наставком на фалц и муф. Цеви са наставком на фалц не треба користити за фекалну канализацију.

Бетонске цеви могу бити неармиране и армиране једноструко и двоструко. Дужина цеви је до 3.0 м. Ове цеви су два пута теже од керамичких цеви, па су због тежине неупотребљиве у мочварним и слабоносним теренима, а уградња у дубоке ровове под подградом је изузетно тешка. Механичке

особине цеви су одличне, а хидрауличке карактеристике нешто слабије него код других канализационих цеви.

У савременим канализационим системима углавном се користе цеви од пластичних материјала: ПВЦ (поливинилхлорид) и ТПЕ (тврди полиетилен). Цеви од ових материјала имају добре хидрауличке карактеристике и хемијски су отпорне на састав отпадних вода. ПВЦ цеви су међу свим материјалима по цени конкурентне за пречнике до Ø 400 мм а све више се користе коруговане (двослојне) ТПЕ цеви али за пречнике Ø300 и веће, као и једнослојне ТПЕ цеви са спиралним спољним ојачањима за повећање темене носивости.

Спојеве ПВЦ цеви су са муфом и гуменим дихтунгом, а за ТПЕ цеви спојеве се остварују спојницама сличним витлак спојницама (двоструки муф) или завареним једноструким муфом односно сучеоним заваривањем. Монтажа ПВЦ цеви у дубоким рововима са подградом није компликована. Производе се у дужинама до 6 м.

У последње време све више се користе коруговане (двослојне) ПЕХД цеви, као и једнослојне ПЕХД цеви са спиралним спољним ојачањима за повећање темене носивости и за веће пречнике. Коруговане ПЕХД цеви имају одличне хидрауличке карактеристике, лакше су од ПВЦ цеви (30-50%) па се њима лакше манипулише, а производе се у дужинама од 6 и 12 м, чиме се смањује број спојева. Спајање ПЕХД цеви врши се двостраним спојницама или муфом са заптивањем гуменим прстеном, код већих пречника спајање се врши заваривањем.

ГРП цеви се такође вема често користе у канализацији отпадних вода, имају одличне хидрауличке карактеристике и углавном се користе за веће пречнике канала. Спајање ГРП цеви за канализацију се врши преко специјалних двостраних спојница са гуменим заптивачем. Цеви се производе у дужинама од 6 и 11.8 м. У зависности од класе крутости и начина уградње зависи и максимална дубина укопавања. Иако су теже од пластичних цеви, ГРП цеви су четири пута лакше од ливено гвоздених а десет пута од бетонских и веома су отпорне на агресивно дејство отпадних вода. Све ово их чини веома конкурентним за примену у канализационим системима.

Дактилне цеви за канализацију се и поред одличних техничких и хидрауличких карактеристика, због своје цене, код нас ређе примењују. Спајање се врши на муф, и произвођачи ових цеви гарантују њихову стопостотну заптивеност, дуготрајности и отпорност на агресивно дејство отпадне воде.

Начин уградње флексибилних цеви као што су пре свега ПВЦ или ПЕХД цеви од великог је значаја за њихово правилно функционисање и дуготрајну примену. Ове цеви се према препорукама произвођача монтирају на претходно припремљену и збијену мин. 90% по Проктору постелицу од песка. Затрпавање песком око цеви се врши у слојевима од 10-20 цм, до 30 цм изнад темена цеви. Материјал у зони цеви мора бити набијен мин 90% према Проктору. Остатак рова се затрпава земљом из ископа са набијањем до природе збијености околног земљишта. Када се цев уграђује испод саобраћајница, врши се замена материјала, односно затрпавање преостале висине рова се врши шљунком ради постизања боље збијености (мин. 70% релативне збијености) и спречавања слегања.

С обзиром да се на основу спроведене анализе техничких карактеристика цевног материјала могу елиминисати цеви од бетона, азбест цемента и керамике као неодговарајуће са техничког становишта у наставку је дат табеларни преглед цена у ЕУР за поједине пречнике ПВЦ, ПЕХД, ГРП и дактилних канализационих цеви.

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ЦЕНА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ У EUR/м.

Материјал Пречник	ПВЦ	ХДПЕ	ГРП	Дуктил
Ø250	11.4 - 14.10	12.70	25.00	41.0
Ø 300	18.0 – 19.7	18.50 – 22.8	37.50	52.2
Ø 400	31.0 - 32.50	27 - 32.00	48.00	83.0

Из горње табеле може се закључити да су ГРП и дактилне цеви знатно скупље од пластичних. Јединична цена за ПВЦ и ХДПЕ је приближно иста, при чему се ПВЦ цеви могу набавити по незнатно повољнијој цени.

У овом пројекту за канализационе цеви усвојене су ПВЦ цеви, поштујући пре свега Услове за изравду техничке документације добијене од Инвеститора.

3.5.3.3 Количине отпадних вода

Будућа радно пословна зона ће уступати простор инвеститорима прехранбене производње која подразумева прераду воћа, поврћа и меса и умањој мери за комплекс специјалне намене. У овом тренутку капацитети нису прецизно дефинисани, па самим тим се не може прецизирати ни будућа потрошња санитарне и технолошке воде, односно количине отпадних вода.

Према литературним и искуственим подацима густина запослених у индустријским зонама је од 10-100 запослених по хектару. Укупна површина пројектног подручја је око 80 х а и она обухвата и радне и стамбене зоне. Према подацима из Плана генералне регулације а густина становника у стамбеним зонама у Иригу износи 16,8 становника/ха.

Усваја се укупан број од 1000 запослених на целом пројектном подручју. Предвиђена количина отпадне воде је 150 л по запосленом по дану. Рачуна се да се ради у сменама по 8 часова.

Усвајају се следећи коефицијенти неравномерности:

коефицијент дневне неравномерности $k_{dan}=2$

коефицијент часовне неравномерности $k_h=2,5$

Средње дневне вредности количине отпадне воде:

$$Q_{sr}^{dan} = 1000 \text{ зап} \times 150 \text{ л/зап/дан} \times 1/3 = 50\,000 \text{ л/смени} = 1.8 \text{ л/с}$$

$$Q_{max}^{dan} = 3.6 \text{ л/с} \quad (\text{максимални дан})$$

$$Q_{max}^h = 9 \text{ л/с} \quad (\text{максимални час})$$

Максималне количине санитарне отпадне воде износи:

$$Q_{san} = 9 \text{ л/с}$$

Према литературним подацима просечне вредности количине отпадне воде за индустријске зоне износе око 5000 - 10 000 л/дан/ха, те се на предметној површини добија количина отпадне воде из индустрије од око 5 - 10 л/с. Према искуственим претпоставкама количина отпадне воде из технолошких процеса износи око 50% од количина санитарне отпадне воде, али према подацима добијеним од Инвеститора у датом подручју се може очекивати и до два пута више од количина санитарне отпадне воде.

Усвојена вредност отпадне воде индустрије предметног подручја:

$$Q_{ind} = 18 \text{ л/с}$$

$$Q_{uk} = Q_{san} + Q_{ind}$$

Усваја се укупна количина отпадне воде која доспева у канализацију:

$$Q = 27 \text{ л/с.}$$

Одговорни пројектант ПЗИ:

Број лиценце:

Лични печат:

Александар Кубат, дипл. грађ. инж.

314J372 10

Потпис:



3.5.3.4 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

1. Сви радови предвиђени овом документацијом, предмером и предрачуном радова, подразумевају набавку целокупног главног и помоћног материјала, давање алата и механизације и свега осталог потребног за извршење свих позиција предмера и предрачуна, а у свему према приложеним цртежима, детаљима, техничким описима, важећим техничким прописима за предметне врсте радова, стандардима и накнадним упуштвима надзорног органа.
2. Целокупан рад мора бити стручан и прецизан. Пре употребе сав материјал мора бити прегледан од стране надзорног органа и све примедбе које он буде ставио у погледу материјала и квалитета рада, обавезне су за извођача.
3. Уговорене цене обухватају све комплетно извршене радове, чији је финални продукт спреман за употребу.
4. Цене извођача су продајне и оне обухватају све издатке везане за финално извршење сваке радне позиције, укључујући вредности: употребљеног главног и помоћног материјала (са растуром), људског и машинског рада, спољњег и унутрашњег транспорта, израде, употребе алата, скела, оплата, калупа и др., као и све остале трошкове и издатаке везане за извршење ових радова (режија, зарада, сви друштвени и остали доприноси и таксе и све остало, што је условљено постојећим прописима).
5. Пре подношења понуде, уговарања и почетка радова, извођач је дужан да обиђе терен и предметни објекат и да на основу постојећег стања утврди све евентуалне посебне услове и околности под којима треба извршити радове по овом главном пројекту. Понуђене и уговорене цене подразумевају и све ове евентуалне посебне услове и околности.
6. Извођач је одговоран за све штете које би проузроковао приликом извршења радова, било на предметном или суседним објектима и све оправке и надокнаде извршиће о свом трошку.
7. Инвеститор ставља извођачу на располагање потребан простор за организацију градилишта. Све остало у овом погледу у надлежности је извођача.
8. Снабдевање градилишта водом, електричном енергијом и свим другим потребним сировинама за све време извршења радова, искључива је обавеза извођача, укључујући и све трошкове и потребне административне поступке.
9. Пре почетка, као и у току извршења сваке радне позиције, извођач је обавезан да тражи од надзорног органа или пројектанта сва потребна објашњења, те сноси искључиву материјалну одговорност за све радове који евентуално не буду извршени у складу са концепцијом и детаљима овог главног пројекта.
10. Уколико се појави потреба за извођењем неког непредвиђеног рада у односу на пројекат, извођач је обавезан да прибави писмену сагласност од надзорног органа како за само извршење рада, тако и за концепт његовог извођења, цену рок и др. па тек онда да приступи његовом извршењу. Уколико се овако не поступи и изврши неки рад који би се доцније формирао као "накнадни" сматраће се да је такав рад већ укалкулисан у уговорене цене и неће се посебно обрачунавати и плаћати.
11. Пре почетка радова извођач ће инвеститору писмено доставити презиме, име и

адресу свог пуномоћног лица, које ће руководити и бити непосредно одговорно за овај посао (шеф градилишта). У току извођења радова ово лице се не може мењати без сагласности инвеститора.

12. Обзиром да је извођач детаљно упознат са главним пројектом и свим локалним условима и околностима под којима се он има извршити, то се уговорени рок неће моћи продужити, осим из разлога "више силе". За евентуално кашњење неће се уважити лоше временске прилике, недостатак појединих потребних материјала на градилишту, недостатак радне снаге и сл. Потписивањем уговора за извођење предметних радова извођач се одриче било каквих права на промену понуђених цена у вези са скоком цена материјала (подразумева се да је сав потребан материјал набавио (уговорио) одмах по потписивању уговора).

13. Начин плаћања извршених радова биће регулисан уговором.

14. Опис рада дат за неку предрачунску позицију меродаван је и за извођење сличних радова - позиција, уколико то у предрачуну није друкчије наведено.

15. Уколико неки рад не буде изведен у складу са комплетном инвестиционо-техничком документацијом, исти неће бити примљен нити исплаћен. Искључује се могућност смањења цене на основу нижег квалитета радова или употребљеног материјала. Такав рад мора се поправити или порушити, па поново извршити о трошку извођача.

16. Извођач је обавезан да ажурно током извршења радова води грађевинску књигу и грађевински дневник и да их даје на контролу и оверу надзорног органа.

17. По завршетку радова извођач је обавезан да са градилишта и осталог коришћеног простора уклони сав свој алат, механизацију, вишак материјала и др., тако да градилиште буде у складу са комплетном инвестиционо-техничком документацијом, а остали простори у стању каквом су били пре грађења.

18. Обавезама извођача сматрају се и чување градилишта и одржавање постојећег објекта за све време рада до коначног завршетка и пријема објекта од стране инвеститора.

19. Ови општи услови, технички услови, предмер и предрачун, технички извештај, хидраулички и статички прорачуни као и сви цртежи саставни су део уговора и важе у свим својим деловима, уколико уговором не буде нешто изричито измењено.

ПРИПРЕМНИ И ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

Опште

1. За извођење радова извођач је дужан извршити све припремне радове, поставити сигнале на комуникацијама и све остало потребно (према пројекту организације грађења и временског плана који су одобрени од инвеститора).

Трошкови свих потребних припремних радова морају бити укључени у јединичну цену радова на чишћењу и скидању површинског слоја. Рад се састоји у ангажовању радне снаге, оруђа, механизације, транспорту и депоновању одстрањеног материјала.

2. Геодетске контроле и мерења потребна за извођење морају се извести тачно и у свему сагласно пројекту.

Трошкови за вршење потребних геодетских радова неће се посебно обрачунавати и

Методe рада

1. Чишћење терена састоји се од уклањања свих препрека са површина које ће бити запоседнуте сталним или привременим објектима, приступним путевима, помоћним зградама и др.. Површина терена, која се чисти треба да буде минимално потребна, и одобрена од надзорног органа. Начин извођења радова на чишћењу површина бира сам извођач, при чему мора поштовати све прописе о сигурности рада, спречити било какву штету на објектима и површинама у другом власништву и избећи свако ометање послова. Чишћењем терена потребно је обухватити и одстрањивање грмља и дрвећа, рушење ограда и других сличних препрека које би ометале извођење радова.

2. Скидање површинског слоја обухвата површински откоп хумуса, односно растрешеног материјала до дубине макс. 30 см. осим на површинама на којима се иначе врши ископ дубине од 30 см.

Под површинским слојем подразумева се горњи слој земље дебљине 10-30 см, који може бити проткан корењем и може да садржи органске примесе, односно растресени материјал стена. Одстрањује се сав материјал. Свако ископавање дубине до 30 см класифицираће се као ископ на отвореном.

Због квалитета хумусног материјала и његове намене не сме се десити да приликом откопа, транспорта или на депонији дође до мешања тог материјала са осталим нехумусним материјалом.

Сав материјал који се појави као последица радова дефинисаних ставкама 1. и 2. извођач је дужан да уклони ван подручја рада, без посебне наплате.

Обрачун и плаћање

Обим извршеног чишћења терена (откопа површинског слоја, одвоз и депоновање) мери се и изражава у м³, а плаћање се врши према јединичним ценама предрачуна за земљане радове.

Ископ материјала

Опште

1. За извођење ископа извођач радова је дужан извршити све потребне припреме око постављања, одржавања и скидања потребних инсталација и уређаја, развода електричне енергије (за погон машина и осветљење), црпљења воде, комуникационих и сигналних линија и осталих инсталација. Извођач радова мора строго водити рачуна о сигурности грађења, имовине и избегавати свако ометање посуда, водећи рачуна да се у потпуности ради према пројектној документацији и временском плану инвеститора.

Сви помоћни радови (ископ, поновно затрпавање и тд.) који су потребни при измештању осталих инсталација, сматрају се припремним радовима које је извођач дужан да изврши у потпуности према упуствима надзорног органа.

Трошкови свих припремних радова морају бити укључени у јединичну цену радова на ископу. Извођач је дужан да изведе радове ископа према пројекту, овим техничким условима и у складу са упуствима надзорног органа. Рад се састоји у ангажовању радне снаге и опреме, вршењу самог ископа, транспорту ископаног материјала и евентуалном подграђивању укључујући и сав материјал потребан за извођење радова.

2. Геодетске контроле и мерења потребна за извођење ископа морају бити изведена тачно и у потпуности према пројекту. Трошкови за вршење потребних геодетских радова неће се посебно обрачунавати и надокнађивати. Извођач је дужан да све ове трошкове обухвати јединичном ценом.

Уколико на траси за ископ има геодетских ознака, извођач радова је дужан да их о свом трошку доведе у првобитно стање.

3. Уколико се ископ канала врши у зони постојећих инсталација (електроенергетске, ПТТ, хидротехничке, гасовод И др.), а њихове трасе из било којих разлога нису дефинисане на терену, пре почетка било којих радова на траси предметног цевовода мора се утврдити положај тих инсталација. Положај инсталација, уколико нема другог начина, утврђује се откопавањем цевовода (шлицовањем). Након утврђивања положаја ових инсталација, извођач је дужан да направи геодетски снимак инсталација и да га достави организацији надлежној за одржавање тих инсталација. Извођач не сме приступити ископу рова, уколико није сигуран да је предметна локација "чиста" у односу на постојеће инсталације.

Извођач је дужан да надокнади сву штету насталу оштећењем постојећих инсталација при ископу.

4. Појаву процедурне воде у ископима извођач је дужан уклонити употребом црпи довољног капацитета. Уколико би међутим доток подземне воде био већи од 3 l/sec на сваких 50 m² ископане површине, извођач ће добити посебну одштету према раду у режији.

Надзорни орган је једини овлашћен да одреди како, када и где ће се мерити доток подземне воде, као и да оценити колики су стварни доток и кота воде.

Класификација

Ископ је класифициран:

- према начину ископа на:

а) ископ у широком откопу

б) ископ рова

- према врсти ископаног материјала:

а) ископ земљаних материјала

б) ископ тврде стене

- обзиром на воду:

а) ископ у сувом

б) ископ под водом

1. Начин ископа

а) Ископ у широком откопу односи се на темеље и објекте и подразумева одстрањивање материјала са широких површина. Ова ставка се примењује на све

ископе који на нивоу терена нису ужи од 5 m у свим смеровима.

б) Ископ у рову односи се на оне ископе који су у једном смеру ужи од 5 m, мерено на нивоу терена. Ово су ископи за полагање цеви, каблова итд. Претпоставља се да ће рад на ископу делимично бити изведен ручно. У рововима са нагибом страна који материјал не може да поднесе, мора се применити одговарајућа метода разупирања, односно осигурања страна.

Извођач ће предложити начин разупирања, али је пре његове примене обавезан да прибави одобрење надзорног органа. Без обзира на одобрење надзорног органа, извођач сам сноси одговорност за сигурност рада и исправност техничког решења.

в) Проширење ровова ће се вршити на местима шахтова, хидраната, заваривања цевовода, или где је пројектом предвиђено. За нагиб и разупирање проширења важи све наведено у тачки б).

г) Уклањање бетона састоји се од ископавања очврслог бетона, због било ког разлога, а по налогу надзорног органа.

д) Раскопавање коловоза односи се на уклањање коловозних површина на којима се изграђују објекти. Раскопани материјал може се накнадно употребити при затрпавању цевовода или однети на депонију, као остали материјал.

ђ) На потезима канала, где се из било којих разлога не може вршити минирање стена, вршиће се ископ у стени са пикамером. Надзорни орган ће одредити место таквог начина рада. Ови радови обрачунаће се посебно.

2. Врсте ископаног материјала

Материјал који се ископава груписан је у две категорије:

а) "Земљани материјал" је групни назив за све врсте ископа који се могу вршити машински или ручно без минирања (осим рада на ископу са пикамером). Одстрањивање појединих камених комада мањих од 1 m³, који се нађе у оквиру овог материјала, не плаћа се посебно.

Овај материјал припада II и III категорији.

б) Под групом "стене" подразумева се ископ који се врши машински или ручно али уз систематско минирање. Под систематским минирањем сматра се ископ код којег је потребно минимум 1,0 m дужине бушотине на 1 m³ ископа. Овај ископ према категоризацији ископа (по Stiny-y) припада IV ÷ VI -ој категорију.

3. Врсте ископа обзиром на подземну воду

а) Под ископом "у сувом" подразумева се сав ископ који се врши до нивоа подземне воде у време вршења ископа. Евентуални прилив воде у грађевинску јаму извођач радова дужан је да одстрани употребом црпи довољног капацитета и то без посебне наплате, уколико тај прилив није већи од 3 l/сец на 50 m² површине, коју треба ископати.

б) Ископ "под водом" је сав ископ који је испод нивоа подземне воде у време вршења ископа.

Методe рада

Извођач је дужан, пре почетка радова, да предложи организацију рада и да добије одобрење надзорног органа. За све послове искључиво је одговоран извођач, укључујући и одговорност за сигурносне и заштитне мере, које треба предузети за време извођења радова.

Ископ обухвата механички или ручни ископ, подграђивање и механичко одгуравање.

Материјал из ископа треба да буде прилагођен захтевима наменске употребе према пројекту и овим техничким условима и треба га сврстати по квалитету. Све ископе треба извршити према уздужним профилима предвиђеним висинским kotaма, прописаним нагибима по пројекту, односно по захтевима надзорног органа.

Тај рад захтева и чишћење свих неприкладних места у земљаном материјалу, која изискује посебна заштитна решења, као што је осигурање растреситих зона, цепова извора воде и друго. У току ископа надзорни орган ће, према потреби, одређивати евентуалне промене нагиба и косине у зависности од особина материјала, геолошких услова и других појава које извођач радова треба да узме у обзир при раду.

При извођењу радова треба пазити да не дође до поткопавања или оштећења косина ископа, које су пројектом предвиђене.

Сваки такав случај извођач је дужан накнадно да санира, с тим да нема право захтева за било какву одштету или признавање плаћања за већи или неподвижен рад.

Употреба ископаног материјала

У начелу, инвеститор је власник ископаног материјала. Ископани материјал (уколико одговара техничким условима) искористиће се за израду насипа и затрпавање рова. Зато је при ископу потребно ситни и земљани материјал одбацити са једне стране рова, а крупнији камен са друге стране.

Сав преостали материјал мора се према одлуци надзорног органа одвозити на депоније, или се њиме попуњавају јаме, јаруге и сличне удубине у терену, или се мора разастри по околним неравнинама. Уколико и након тога остане материјала од ископа он се мора одвести на депоније веће удаљености. У цену депоновања укалкулисати и уређење насипа депоније по завршетку радова.

Толеранција при ископу

Ископ у свему мора бити извршен тачно према димензијама у пројекту. Дозвољава се толеранција од ± 2 cm у подужном правцу, а ± 5 cm у попречном. У случају да извођач радова не постигне захтеване толеранције димензија ископа, оне ће се по налогу и решењу надзорног органа довести у склад са дозвољеним одступањима на трошак извођача радова. Уколико се ископ изврши унутар ових толеранција, при плаћању се неће ништа додавати ни одбијати и плаћање ће бити извршено према пројектованом профилу.

Транспорт

Материјал се транспортује најкраћом трасом између тежишта ископа и насипа или се депонује.

Транспорт се врши само по јавним путевима, а изван јавних путева само по

одобрењу надзорног органа. Сви трошкови који би настали због транспорта изван експрописаних површина и јавних путева, а без одобрења надзорног органа, падају на терет извођача.

Трошкови изградње и одржавања приступних путева и рампи падају на терет извођача.

Обрачун и плаћање

Обрачунавају се количине ископа које су настале при извршењу радова неопходних за остваривање попречног и уздужног профила из пројекта (у оквиру дозвољених толеранција).

Обрачун се врши по m^3 самониклог терена. Проширења која су напред предвиђена обрачунавају се по истој основи, а за накнадна проширења (непредвиђена) даје се прилог за додатну измену. Попречни профили, који служе за обрачун, постају меродавни након што их одобри и потпише надзорни орган и извођач радова. За одређивање категорија материјала, уколико не буде другачије утаноачено, предлаже се следеће:

Када је могуће, унутар попречних профила ископа раздвојити различите категорије материјала (различито класификованог). Обрачун ће се вршити на основу тако одређених попречних профила.

Уколико се ради о измешаном метеријалу из којег је немогуће издвојити поједине категорије, надзорни орган је овлашћен, након визуелне инспекције, да оцени проценте различитих категорија материјала унутар појединих профила или унутар целине ископа.

Гнезда и каверне између појединих категорија материјала, која не прелазе $1 m^3$ неће утицати на класификацију материјала и неће се одбити или додавати другим категоријама.

Транспортне удаљености мере се од тежишта ископа до тежишта насипа, односно депоније, мерено по оси транспортног пута.

Плаћање ће се вршити по јединичним ценама за поједине ставке ископа. У цену је урачунат ископ, поравнавање и чишћење дна канала и страница са одбацивањем материјала (и то ситног и земљаног на једну страну и каменог крупнијег на другу страну рова), сва потребна разупирања и остала средства за придржавање и осигурање ископа, сав потребан матерјал за вршење ископа укључујући осигурање саобраћаја, прелазе и друго.

У цену транспорта укључени су још утовар и истовар на одређено место, насипање или депонување (и уређење депоније). Обрачун транспорта се врши по m^3 материјала у самониклом стању, увећаном за коефицијент растреситости за поједине категорије терена.

За транспорт на већу удаљеност вршиће се доплата према јединичној цени. Јединицом за обрачун сматра се транспорт сваког m^3 на додатних 500 м (или део те даљине).

Сви остали трошкови који би настали ископом изван граница предвиђених пројектом или транспортом, а који су направљени без дозволе надзорног органа, падају на терет извођача, укључујући и одштету за уништено земљиште и културе, као и све остале штете које би услед тога настале.

Насипање

Опште

За извођење радова насипања извођач је дужан извршити све потребне припремне радове.

Извођач је дужан да изврши све радове насипања у складу са пројектом, техничким условима и по одлуци надзорног органа. Рад се састоји у транспорту материјала, насипању, набијању и планирању површина.

За извођење радова на затрпавању извођач је дужан да изврши све потребне припремне радове, а према пројекту организације грађења и временском плану одобреном од стране инвеститора.

Трошкови свих припремних радова морају бити укључени у јединичну цену радова. Извођач је дужан да изведе радове према пројекту, општим техничким условима и у складу са упуствима надзорног органа. Рад се састоји у испоруци целокупног материјала потребног за извођење радова, ангажовању радне снаге, транспорту материјала, затрпавању, набијању и планирању површина.

Класификација

Радови специфицирани у овом поглављу деле се на:

- а) израда пешчане постељице испод цеви и окна,
- б) израда глинене (лес) подлоге испод и око цеви,
- ц) затрпавање темеља и ровова након обављених радова,
- д) израда подлоге за асфалтирање улице и асфалтирање.

Методе рада

1. Израда пешчане постељице испод цеви

Након извршеног ископа рова и финог планирања дна, а по пријему од стране надзорног органа, насути у ров песак (дебљина слоја 10 cm). Песак мора бити чист (без страних примеса) максималне крупноће зрна до 2 mm. Песак убацити у ров, разастрти, планирати и компактирати у потпуности према пројекту. По извршеној монтажи цеви, ров се испуни песком до на 10 - 30 cm изнад темена цеви, у слојевима од 10 - 20 cm, уз квашење и набијање дрвеним набијачима, водећи рачуна да се не оштете цеви. Цев мора да лежи на подлози и да је покривена по целој дужини осим на местима спојева, која се насипају након изведеног испитивања цевовода на притисак, а по одобрењу надзорног органа.

Обратити пажњу да се у ров са песком не убаци и други материјал који би могао да оштети цев.

При извођењу ових радова обавезно је присуство надзорног органа.

У лесном тлу постељица се израђује према тачки 2.

2. Израда глинене (лес) подлоге испод и око цеви

Глина се разастире у рову и стабилизује у дебљини од 10 cm + 1/10 Д (Д-

унутрашњи пречник цеви). Глина мора бити чиста - без примеса крупног материјала. По извршеној монтажи цевовода, ров се испуни глином до 10 cm изнад темена цеви, у слојевима од 20 cm, уз набијање дрвеним набијачем, водећи рачуна да се не оштети цев. Цев мора бити покривена по целој дужини осим на местима спојева, која се засипају после испитивања цевовода, а по одобрењу надзорног органа. Глину насипати при оптималној влажности и набијати до 95% лабораторијске збијености по Проктору.

При извођењу ових радова обавезно је присуство надзорног органа.

3. Затрпавање темеља и ровова након обављених радова

Након обављања радова на бетонирању или полагању цеви и друге опреме, већ ископани и привремено депоновани материјал убациће се у ров, разасрти, планирати и компактирати у потпуности према пројекту и овим условима.

Материјал насипати у слојевима до 30 cm и набијати моторним или ручним набијачима пазећи да се не оштете цев и изолација цеви или темеља (зидова).

Затрпавање ровова не сме се почети пре извршених испитивања на пробни притисак, нити пре него што је бетон достигао потребну чврстоћу (7 дана).

Уколико материјал из ископа не одговара за насипање затрпавање се мора вршити материјалом из позајмишта, које ће одредити надзорни орган.

4. Затрпавање цевовода

Након извршене монтаже, цевовода и насипања песком (или лесом) пре испитивања на пробни притисак, затрпати цевовод пробним материјалом из ископа у висини до 30 cm. Величина честица материјала којим се насипа мора да буде мања од 3 cm.

Спојеви цевовода оставиће се слободни, како би се могли контролисати за време испитивања на пробни притисак. Извођач се посебно упозорава да несме почети затрпавање ровова цевовода пре него што се окончају испитивања на пробни притисак, као и на местима где се новопроектована мрежа укршта са постојећом, а за постојећу не постоје подаци. Потребно је, уз присуство надзорног органа, извести ова укрштања.

По извршеном испитивању на пробни притисак, осигурању сталних и преломних тачака, затрпавању и набијању песка у зони спојева цевовода, наставити са затрпавањем рова (материјал не сме садржати камене комаде веће од 5 cm).

Материјал ће се сипати у слојевима дебљине 30 cm, који се морају набити моторним или, ако то није могуће, ручним набијачима, с тим да се нарочита пажња посвети цевоводу.

Уколико се покаже да затрпавање није извршено према прописима, надзорни орган може тражити поновни ископ и поново затрпавање лоших места.

5. Израда подлога за асфалтирање улице и асфалтирање

Ровове у коловозу затрпати искључиво шљунком у слојевима од 30 cm, с тим

Трнска 4, 11000 Београд, тел/факс 011/26 95 - 599, 26 95 - 699, e-mail: office@krip.co.rs
да се постигне збијеност $M1 = 60 \text{ N/cm}^2$.

Асфалтирање улице извршити на постелици од шљунка дебљине 40 cm са 100 kg асфалтне масе по 1 m^2 . Површина слоја треба да буде 20 cm шира од ширине ископаног рова. Ивице праволиниски засећи. Рецептūra асфалтне масе мора да одговара захтевима конкретне саобраћајнице (уз поседовање атеста за масу).

Уколико услед временских прилика није могуће постићи одговарајућу рецептūру, може се површина коловоза привремено затрпати, с тим да се посао обави кад наступе одговарајући услови. Ако извођач радова на ископу уништи ивичњаке мора их о свом трошку заменити.

Транспорт

Осигурање саобраћаја за време извођења радова на затрпавању врши се као што је прописано у опису радова ископа.

Обрачун и плаћање

Ставке затрпавања, израде постелице и израде шљунчане подлоге плаћају се по 1 m^3 изведених радова. Плаћање ће се извршити на основу измерених стварних количина уграђеног материјала према пројекту и овим условима. Количина уграђеног материјала мери се и изражава у m^3 .

Поправка коловозне површине обрачунаваће се по m^2 , укључујући и подлогу.

Хумусирање и засејавање плаћају се по m^2 изведених радова.

БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ

Опште

Бетонски и армирано-бетонски радови морају се изводити по важећим техничким прописима и нормативима у сагласности са обавезним домаћим стандардима (SRPS).

Уграђени материјали морају по квалитету одговарати техничким прописима и SRPS стандардима. Посебно се наглашавају следећи стандарди:

Цемент SRPS EN 196-1, SRPS ENV 197-1:1997, SRPS EN 196-7:1995

Гвожђе SRPS EN 10080, SRPS EN 10025:2003

Вода SRPS U.M1.014

За све објекте који служе за прихватање, лагеровање и транспорт воде обавезно се предвиђа водонепропусни бетон па је извођач дужан да постигне квалитет бетона гранулацијом агрегата справљањем, уграђивањем и негом бетона.

Камени агрегат

Камени агрегат мора да има већу чврстоћу од цемента. Не сме да садржи камење које се распада под утицајем воде. Муљевити састојци смањују чврстоћу бетона, као и органске и друге штетне примесе.

Зато је извођач дужан да редовно врши контролу испитивања агрегата на градилишту.

Цемент

Цемент за справљање бетона не сме бити старији од 3 месеца и мора имати очувану прашкасту структуру (без примеса грудвица).

На градилишту је обавезна заштита од влаге, ветра и загревања. Чува се у просторијама са уздигнутим подом, или у силосима.

У случају дужег складиштења на градилишту нужно је премештати га сваких 10 ÷ 15 дана (зима, јесен пролеће), односно сваких 30 дана (лето).

Примена цемента при справљању бетона мора бити у складу са важећим стандардима, правилницима и уутствима произвођача.

Цена набавке, транспорта, складиштења и уграђивања обухваћена је јединичном ценом готовог бетона.

Вода

За справљање и негу бетона по правилу се користи вода из водоводне мреже. За све друге воде (осим отпадних и мочварних вода, које се не смеју употребљавати) потребан квалитет обавезно се доказује (у складу са Правилником за бетон и армирани бетон)

Додаци бетону (адитиви)

Извођач може да употреби додатак бетону који побољшава уградљивост, повећава чврстоћу на притисак и затезање, као и водонепропустљивост.

Дозвољава се само примена испитаних додатака, за које је атестима издатим од стране стручне радне организације потврђено да имају декларисана својства и да се њиховом употребом не слаби квалитет бетона и арматуре (у потпуности према захтевима Правилника за бетон и армирани бетон).

За примену појединих додатака бетону мора се прибавити посебна сагласност инвеститора, а њихову цену као и рад са њима треба укалкулисати у јединичну цену пре погодбе са Инвеститор.

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПВЦ КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ

Опште

Набављене и монтиране ПВЦ цеви морају бити израђене од поливинилхлорида, без омекшивача и пунила (тврдог ПВЦ-а) квалитета према СРПС Г. Ц6 502. Постојаност је према СРПС.Г.Ц6.503, а димензије према СРПС Г.Ц6.501 и ДИН 19531.

Полагање цеви

Ископ и припрема рова

Поред услова који су дати у пројекту канализације и прописима сигурности,

морају се испунити још и следећи услови:

- из рова је потребно одстранити стене и грубо камење,
- пре полагања ров мора бити сув (црпљење, дренажне цеви).

Ширину рова одредјују услови полагања односно прописи за монтажу цеви. Минимална ширина рова треба да је $D + 2 \times (20 \div 35 \text{ cm})$ (где је D -спољни пречник цеви), али не мања од 0.8 м. Иначе ширина рова зависи од начина фундирања, разупирања и монтаже.

Одредјивање кота полагања цевовода вршити прецизним нивелманом и ово се неће посебно плаћати, већ се урачунава у јединичну цену комплетно монтираног канализационог цевовода.

Унутрашње површине цеви морају бити глатке. Крајеви цеви морају бити изведени неокрњени и са оштирм ивицама, а чеоне површине да стоје нормално на осовину цеви.

Фундирање цеви

Обликовање лежишта је од пресудног значаја за носивост цевовода. Лежиште цеви наиме, одредјује равномерну расподелу притисака на подручју налегања цеви. Угао налегања не сме бити мањи од 60° . Угао се одредјује на основу статичког прорачуна. Полагање, које представља тачкасто лежиште (нпр. директно на поравнано дно ископа, на пешчану, односно бетонску подлогу без обликовања полукружног лежишта) није допуштено. Цев мора лежати равномерно у лежишту по целој дужини. Неопходно је у сваком случају избећи тачкасто подупирање. Зато се ископ за "муф" мора извести тако да буде довољне ширине и дубине - да "муф" не би представљао тачкасти подупирач. Ово такође важи и за фазу састављања. Муф (место састава) се затрпава након испитивања водонепропусности.

Због различитих врста подлога за фундирање цевовода, не постоји јединствено правило, већ се начин фундирања одредјује за сваки случај посебно.

Лежиште у природном тлу

Прикладно је у пешчаном, односно пешчано шљунковитом земљишту (изузетно у растреситом мешовитом тлу). Након изравнавања и стабилизације дна јарка обликује се полукружно лежиште, које одговара спољној страни цеви. Дубина лежишта зависи од угла налегања, који се одредјује статичким прорачуном. Обликовање се врши помоћу профилне и моделне летве.

Лежиште се лако изводи тако, што се обликује полукружно лежиште са углом налегања мин 60° . Следи бочно подсипавања и набијање материјала до висине коте налегања (према статичком прорачуну). Набијањем насутног материјала мора се достићи најмање густина првобитног састава тла.

Полагање на равно тло рова, без претходног обликовања лежишта није дозвољено.

Пешчано и шљунковито-пешчано лежиште

У везивом и чврстом тлу (тврда глина, лапор, иловача), у стени или у тлу које садржи груби шљунак, односно камен, немогуће је полагање директно на природну подлогу, јер такво тло није могуће обрадити на одговарајући начин. У том случају

потребно је извести пешчано или шљунковито-пешчано лежиште (са доминантним садржајем песка). Максимална величина зрна шљунка, који се уграђује у подлогу, је 20 мм.

Обликовање лежишта изводи се као у случају полагања на природну подлогу. Неправилно је полагање цеви, без обликованог лежишта, директно на уваљани доњи део пешчане подлоге.

Цеви се полажу у слоју песка - 10 цм испод и 30 цм изнад темена цеви. Материјал се збија ручно. Уколико се користе механички набијачи за збијање, потребно је придржавати се упутстава произвођача опреме.

Бетонско лежиште

Уколико земљиште на дну јарка није подесно за израду пешчане постелице (слабо носећа и јако променљива тла), изводи се бетонска подлога.

Бетонско лежиште изводи се такође код великих падова цевовода, у случају кад постоји опасност испирања материјала. Када су услови за полагање врло непогодни, изводи се армирано-бетонска темељна плоча.

Минимална дебљина бетонске подлоге на стопи цеви и са стране је 100 мм +1/10 ДН + 50 мм. За израду бетонске постелице користи се бетон најмање чврстоће која одговара МБ 10.

Полагање се изводи на два начина:

- непосредно полагање у обликовано лежиште или
- накнадно подбетониравање.

У првом случају на обликовано лежиште, које одговара спољној форми цеви наноси се 10 цм дебео слој свежег бетона и затим полаже цев.

У другом случају прво се направи равна бетонску плоча. Затим се постави цев на подлогу, која мора бити толико висока, да омогућава подбетониравање цеви.

Уједно, при оваквом начину фундарања цевовода не сме се дозволити да цев належе само на стопи (линијско лежиште) или да муф представља тачкасти ослонац.

Депонованье и манипулација

Цеви се не смеју вући и бацати по тлу. Препоручује се да се на неки начин заштите (покрију), али се кратко време могу складиштити и на отвореном простору.

Код складиштења цеви потребно је пазити да целом својом дужином належу на површину како би се на тај начин спречиле евентуалне деформације. Висина слагања цеви одређује се тако да и цеви из најнижег реда задрже свој округао пресек. Препоручује се да висина слагања не прелази 2 метра.

Спајање цеви и монтажа

Спајање цеви

Цеви и фазонски комади спајају се помоћу муфа са гуменим прстеном, у потпуности према упутствима производјача цеви. Пре спајања цеви неопходно је очистити унутрашњу површину муфа и прстен као и крај цеви који се утиче. Крај цеви, пре спајања, потребно је намазати калијевим сапуном, обичним сапуном или

другим сличним материјама, које препоручује производјач цеви. Увлачење цеви у наглавак врши се до ознаке за дубину утискивања, односно оставља се $5 \div 10$ мим слободног простора (за прихватање евентуалних дилатација). Скраћивање цеви врши се тестерама са финим зупцима под правим углом. Закошење одсеченог краја цеви изводи се под углом од 15° помоћу турпије или другим погодним алатом.

Све уграђене цеви морају имати одговарајуће атесте. Пре уградње цеви је обавезно визуелно прегледати и све оштећене цеви одстранити.

Посебну пажњу потребно је обратити при раду са ПВЦ цевима на температуру амбијента, јер на ниским температурама (испод 0°C) цеви постају јако крте, а на високим температурама (преко 20°C) цеви омекшавају.

Сви фазонски комади су од тврдог ПВЦ-а, од истог материјала од кога су и цеви.

Уз цеви је обавезно набавити и посебне комаде за уграђивање ПВЦ цеви у зидове шахтова и друге зидове.

Монтажа цевовода

Извођач је дужан да набави и поред рова положи само пројектом наведене цеви, што контролише надзорни орган.

Цеви се монтирају ручно уз помоћ одговарајућег оруђа. Изузетно, полагање већих профила може се вршити помоћу справе за монтажу.

Рад на монтажи може почети тек по завршетку свих припремних радова, односно:

1. Ров је ископан према пројекту и дотеран по правцу и нивелети.
2. Висинске тачке су обележене кочићима на коти нивелете.
3. Цевни и спојни материјал (са свим припадајућим деловима) припремљен је и расоређен дуж рова.
4. Пре спуштања у ров потребно је прегледати цеви и све оштећене крајеве отсећи и поправити алатом за сечење и ручно стругање крајева цеви.
5. Цеви се морају полагати тако да целом својом дужином налажу на дно рова, односно на површину бетонског јастука.
6. Монтер контролише исправност нивелете пооженог и монтираног цевовода помоћу крстова и води рачуна о правилном подбијању цеви (проверавање се обавља оптерећењем цеви). Комплетну монтажу сви цеви и делова потребно је извршити у потпуности према ситуационим плановима, уздужним профилима и осталим детаљним цртежима. Све цеви морају бити тако положене да њихове осовине у потпуности испуњавају предвиђене положаје у хоризонталном и вертикалном правцу (у границама дозвољених одступања)

Свака означена ката у уздужним профилима мора бити испоштована, како би се остварио хидраулички исправан ток воде и како не би дошло "сударања" са другим подземним инсталацијама.

Пре контроле на пробни притисак, цеви је потребно прекрити слојем одабраног материјала дебљине 30цм изнад темена цеви, а затим слојем ситнијег материјала (око 15 цм). Потребно је да сви спојеви остану слободни, како би се извршила њихова контрола при пробном притиску. Покривање цеви врши се ради спречавања њиховог померања при испитивању (нарочито лакших цеви мањег пречника).

Након завршетка испитивања на пробни притисак и пријема цевовода, приступа се затрпавању спојева (прво песком, а затим ситнијим материјалом). Како би се избегло оштећења откривених места, затрпавање треба извршити одмах по завршетку испитивања на пробни притисак.

Хидрауличко испитивање

Ради контроле квалитета изведених радова и уграђеног материјала потребно је извршити испитивање монтажне цевне мреже.

Није допуштена инфилтрација воде (улаз спољне воде у цеви), као ни ексфилтрација (губитак отпадне воде из цеви). Обе појаве наносе штету стабилности објекта, а продирање отпадне воде у земљиште може произвести и лоше санитарне последице.

Како би се обезбедила захтевана вододрживост, потребно је осигурати да цеви и канали буду водонепропусни, а спојеви морају дихтовати.

Квалитет изведених спојева и целе мреже проверава се на следећи начин:

Пуњење цевовода

Цевовод се пуни полако са најнижег краја и напуњен држи 1 сат препречка самог испитивања, чиме се обезбеђује елиминисање ваздуха.

Цевовод се држи под притиском од 0.4 бара (4 м воденог стуба) у односу на најнижу тачку.

Трајање испитивања и критеријум исправности

За поступак испитивања потребно је обезбедити одговарајућу опрему.

Мрежа се сматра исправном ако током испитивања (које траје 15 минута) није потребно надокнађивати више од 0.02 л/м² унутрашње површине цевовода.

Уколико се током испитивања покажу неправилности у монтажи (цурење), потребно је уочити критична места и прекинути поступак контроле.

Поправке мреже врше се искључиво заменом неисправног материјала (лепљење и сл. није допуштено).

По завршеној поправци неопходно је поновити цео поступак испитивања.

Проверавање водонепропусности спроводи се пре коначног затрпавања цевовода.

Поступак испитивања

Крајеви канала затварају се одговарајућом врстом затварача са брзим спојем (блиндаже). На њима постоје отвори на које се повезују два црева (једно за пуњење канала водом, а друго за испуштање ваздуха).

Пуњење канала водом врши се из покретног резервоара (запремине до 55 л), који се поставља на висини од 4 м изнад темена цеви.

Потом се канал пуни водом и у резервоару се успоставља потребан ниво. Током испитивања овај ниво одржава се доливањем воде, чију је количину потребно мерити (на основу количине доливане воде оцењује се исправност изведене мреже).

У зависности од услова, надзорни орган прописује поступак испитивања за

Трнска 4, 11000 Београд, тел/факс 011/26 95 - 599, 26 95 - 699, e-mail: office@krip.co.rs
конкретну канализациону мрежу.

Обрачун и плаћање

Обрачун и плаћање врше се по м' комплетно набављеног, монтираног и испитаног цевовода (према свему претходно описаном), заједно са свим давањима и дажбинама.

Одговорни пројектант ПЗИ:

Александар Кубат, дипл.грађ. инж.

Бројлиценце:

314J372 10

Личнипечат:

Потпис:

3.5.3.5 ПРИЛОГ О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ

КАНАЛИЗАЦИЈА

Заштита на раду приликом изградње инвестиционог објекта

Обзиром да се процес рада обавља на отвореном простору по пројекту су предвидјене следеће врсте радова: земљани, тесарски, бетонски и монтерски.

Земљани радови

За ручни ископ земље на дубини већој од 100 цм копање се мора изводити под контролом одредјеног лица.

На дубини већој од 100 цм почети са подградјивањем и то од површине терена.

Свако поткопавање је забрањено.

Ако се у току ископавања наидје на инсталације, радови се морају обуставити док се не обезбеди надзор стручног лица одредјеног споразумом између организација којима припадају, односно које одржавају те инсталације.

За силазе радника ископ и излажење из ископа морају се обезбедити чврсте лестве толике дужине да прелазе изнад ивице ископа за најмање 75 цм.

Пре почетка рада на ископу, а увек после временских непогода, мразева, или отапања снега и леда, руководиоца ископавања мора прегледати стање радова и по потреби, предузети одговарајуће заштитне мере против опасности од обрушавања бочних страна ископа.

За ровове дубине веће од 2 м предвидети чврсту ограду минималне висине 90 цм.

Пре избацивања земље из ископа са дубине преко 200 цм морају се употребљавати медјуподови са ивичном заштитом висине најмање 20 цм. Медјуподови се полажу на посебне подупираче.

Тесарски радови

Са подградјивањем се почиње, као што је речено у претходној ставки, на дубини већој од 1,0 м и то од површине терена.

Оплата за подупирање бочних страна рова мора излазити најмање за 20 цм изнад површине терена, да би се спречио пад материјала за терена у ископ.

Скидање оплате мора се вршити под надзором стручног лица. Ако би вадјење оплате могло угрозити безбедност радника, оплата се мора оставити у ископу (рову).

Средства за спајање и учвршћивање делова подупирача, као што су клинови, оквири, завртњи, ексери, жице и слично, морају одговарати вжећим југословенским стандардима. При изради бетонских и монтерских радова придржавати се постојећих прописа и налога надзорног органа.

Заштита на раду приликом експлоатације објекта

Приликом уласка у канализационе силазе било фекалне или атмосферске канализације обавезна је вентилација канала и силаза.

Природна вентилација постиже се отварањем суседних канализационих поклопаца. Од отварања најмање два поклопаца па до уласка у силаз мора проћи мин 15 минута. Принудна вентилација примењује се ако се природна не може постићи (недоступни силази или слично) или ако је она недовољна. Принудна вентилација остварује се вентилаторским агрегатима.

По извршеној вентилацији мора се проверити евентуална токсичност, експлозивност и запаљивост.

Токсичност се испитује токсиметром са индикаторским цевчицама. Свака од ових цевчица реагује на један или највише два гаса па је зато ради веће сигурности боље да се испитивања изврше са неколико цевчица.

Експлозиметром се мери концентрација запаљивих и експлозивних гасова.

Приликом дужег боравка у силазима, или пробним каналима, потребно је перманентно контролисати токсичност, запаљивост и експлозивност гасова. За ово мора бити одређен посебан извршиоц, добро обучен за такве послове.

Тотална заштита плућа и других дисајних органа примењује се у случајевима кад свим напред изнетим методама не може са сигурношћу да се утврди постојање токсичних гасова и у случајевима када се токсичност постепено утврди, али га је из било којих разлога немогуће одстранити, а интервенција у каналу је неодложна.

Тотална заштита плућа и других дисајних органа посебна је заштитна мера, која се спроводи помоћу специјалног одела и апарата, који ради на принципу боце са компримованим ваздухом (као код гњураца).

Уместо боце са компримованим ваздухом ваздух се може транспортовати специјалним цевима са површине терена (такозване цевне маске).

Када се са сигурношћу може утврдити да у канализацији постоји само један одређени гас може се употребити гас маска са специјалним филтером.

Лична заштитна средства

За обављање делатности у канализацији, зависно од природе посла, опасности, штетности радних услова и других елемената штетности треба да се обезбеде следећа средства личне заштитне опреме.

- а) за заштиту главе:
 - шлем (рударски односно градјевински)
- б) за заштиту очију и лица:
 - штитник за очи и лице
 - штитник за очи,
 - наочари са провидним стаклом и бочном заштитом,
 - наочари са провидним триплес-стаклима и непропусним оквиром
- ц) за заштиту слуха:
 - ушни чеп за заштиту слуха од буке јачине до 85 дБ
 - ушни чеп за заштиту слуха од буке јачине до 105 дБ
- д) за заштиту органа за дисање:
 - респиратор за заштиту органа за дисање од грубе, неагресивне и неотровне прашине,
 - респиратор за заштиту органа за дисање од штетних пара у мањим

количинама

- цевна маска,
- цевна маска са капуљачом или шлемом,
- апарати са кисеоником или компримованим ваздухом (изостављени апарати)
- е) за заштиту руку:
 - кожне рукавице - обичне
 - кожне рукавице са челичним заковицама или плочицама
 - постављене кожне рукавице за рад при температури до +5°Ц
 - рукавице од природне или синтетичке гуме разних дужина
- ф) за заштиту ногу:
 - кожне коленице,
 - потколенице од коже или чврстог платна, постављене филцом са унутрашње стране
- г) за заштиту ручног зглоба и рамена:
 - кожни штитник за ручни зглоб
 - кожни штитник за раме
- х) за заштиту од влаге и хладноће
 - простирка од коже или другог изолационог материјала
- и) за заштиту од пада у галеријама и сл.
 - опасач (са или без упртача) са најмање једном "Д" кариком,
 - ужад од јуте или маниле са карабињерима на крајевима (дужина према потреби)
- ј) за заштиту од удара електричне струје:
 - електроизолациона обућа (у облику каљача),
 - рукавице од електроизолационог материјала (рукавице за електричаре, класе И за рад у постројењима или са уредјајима напона до 650 В или класе ИИ за рад у постројењима или са уредјајима преко 650 В)
- електроизолациона простирка
- електроизолационо постоље
- електроизолациона ручица за "ножасте" "Н") осигураче,
- електроизолациона кљешта
- електроизолациона мотка,
- ужад за уземљење и кратко спајање
- и друга потребна опрема.

Одговорни пројектант ПЗИ:

Александар Кубат, дипл.грађ. инж.

Број лиценце:

314J372 10

Лични печат:

Потпис:

3.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.6.1 Хидраулички прорачун

За потребе дефинисања канализационе мреже, пречника и нивелете урађен је математички модел који је коришћен за хидрауличке прорачуне. За хидрауличке прорачуне коришћен је

Трнска 4, 11000 Београд, тел/факс 011/26 95 - 599, 26 95 - 699, e-mail: office@krip.co.rs
 програмски пакет SewerCad.

Укупно санитарно оптерећење је подељено по деоницама и додељивано за сваку деоницу у узводнији шахт.

Ознака шахтова -главна траса-	Кота терена полопца (m)	Кота дна шахта (m)
-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Усваја се укупан број од 1000 запослених на целом пројектном подручју. Предвиђена количина отпадне воде је 150 л по запосленом по дану. Рачуна се да се ради у сменама по 8 часова.

Усвајају се следећи коефицијенти неравномерности:

коефицијент дневне неравномерности $k_{dan}=2$
 коефицијент часовне неравномерности $k_h=2,5$

Srednje dnevne vrednosti količine otpadne vode:

$$Q_{sr}^{dan} = 1000 \text{ zap} \times 150 \text{ l/zap/dan} \times 1/3 = 50\,000 \text{ l/smeni} = 1.8 \text{ l/s}$$

$$Q_{max}^{dan} = 3.6 \text{ l/s} \quad (\text{максимални дан})$$

$$Q_{max}^h = 9 \text{ l/s} \quad (\text{максимални час})$$

Максималне количине санитарне отпадне воде износи:

$$Q_{san} = 9 \text{ l/s}$$

Према литературним подацима просечне вредности количине отпадне воде за индустријске зоне износе око 5000 - 10 000 л/дан/ха, те се на предметној површини добија количина отпадне воде из индустрије од око 5 - 10 л/с. Према искуственим претпоставкама количина отпадне воде из технолошких процеса износи око 50% од количина санитарне отпадне воде, али према подацима добијеним од Инвеститора у датом подручју се може очекивати и до два пута више од количина санитарне отпадне воде .

Усвојена вредност отпадне воде индустрије предметног подручја:

$$Q_{ind} = 18 \text{ l/s}$$

$$Q_{uk} = Q_{san} + Q_{ind}$$

Усваја се укупна количина отпадне воде која доспева у канализацију:

$$Q = 27 \text{ l/s}$$

Табела 1: Резултати хидрауличног прорачуна за шахтове - Главна траса

Трнска 4, 11000 Београд, тел/факс 011/26 95 - 599, 26 95 - 699, e-mail: office@krip.co.rs

S-5	171,67	169,00
S-7	171,38	168,76
S-8	171,09	168,52
S-9	170,82	168,28
S-10	170,64	168,12
S-11	170,43	167,88
S-12	169,98	167,68
S-13	169,18	166,96
S-14	168,38	166,24
S-15	167,58	165,52
S-16	166,63	164,56
S-17	165,64	163,60
S-18	164,69	162,64
S-19	163,76	161,68
S-20	162,80	160,72
S-21	161,80	159,76
S-22	160,92	158,80
S-23	159,77	157,80
S-24	160,32	157,00
S-25	160,91	156,72
S-26	161,42	156,48
S-27	161,56	156,26
S-28	161,50	156,22
S-29	161,50	155,98
S-30	160,40	155,73
S-31	160,30	155,49

Табела 2: Резултати хидрауличког прорачуна по критичним деоницама - Главна траса

Узв. шахт	Низ. шахт	Кота терена узв (m)	Кота терена низ (m)	Кота дна шахт-узв (m)	Кота дна шахт-низ (m)	L (m)	∅ (mm)	I (%)	V (m/s)	Q (L/s)	Punjenje cevi (%)
S-5	S-7	171,67	171,38	169,00	168,76	38,00	315	0.5	0.90	15.00	32.1
S-11	S-12	170,43	169,98	167,88	167,68	48,00	315	0.5	0.94	17.80	35.4
S-22	S-23	160,92	159,77	158,80	157,80	50,00	315	2.0	1.02	24.40	42.0
S-30	S-31	160,40	155,73	155,73	155,49	48,00	315	0.5	1.06	27.00	44.9

Напомена:

У шахту S-5 се очекује максимално до 15 л/с од индустрије са те микролокације.

$q_{\text{spec}}=0,0142 \text{ l/s m}^3$

Одговорни пројектант ПЗИ:

Број лиценце:

Лични печат:

Александар Кубат, дипл. грађ. инж.

314J372 10

Потпис:

3.6.3 Геометријски елементи за обележавање трасе канализације

Шахт	X	Y
S5	7.410.387,02	4.993.105,53
S7	7.410.376,76	4.993.068,94
S8	7.410.363,81	4.993.022,72
S9	7.410.350,85	4.992.976,51
S10	7.410.342,03	4.992.945,05
S11	7.410.317,62	4.992.903,72
S12	7.410.297,95	4.992.870,43
S13	7.410.284,84	4.992.824,26
S14	7.410.271,72	4.992.778,08
S15	7.410.258,61	4.992.731,91
S16	7.410.245,19	4.992.685,82
S17	7.410.231,94	4.992.639,69
S18	7.410.218,58	4.992.593,59
S19	7.410.205,27	4.992.547,46
S20	7.410.192,08	4.992.501,31
S21	7.410.178,86	4.992.455,17
S22	7.410.165,65	4.992.409,02
S23	7.410.151,85	4.992.360,76
S24	7.410.198,20	4.992.348,26
S25	7.410.244,42	4.992.335,69
S26	7.410.290,85	4.992.323,12
S27	7.410.329,51	4.992.312,84
S28	7.410.340,50	4.992.309,53
S29	7.410.327,53	4.992.263,32
S30	7.410.313,61	4.992.213,76
S31	7.410.360,92	4.992.205,68
S32	7.410.341,98	4.992.363,57
S33	7.410.351,53	4.992.402,42
S34	7.410.361,08	4.992.441,26
S35	7.410.370,62	4.992.480,11
S36	7.410.380,17	4.992.518,95
S37	7.410.390,37	4.992.557,63
S38	7.410.400,57	4.992.596,31
S39	7.410.410,76	4.992.634,99
S40	7.410.424,73	4.992.672,47
S41	7.410.438,70	4.992.709,95

Трнска 4, 11000 Београд, тел/факс 011/26 95 - 599, 26 95 - 699, e-mail: office@krip.co.rs

S42	7.410.453,82	4.992.746,98
S43	7.410.468,91	4.992.783,97
S44	7.410.484,06	4.992.821,05
S45	7.410.499,18	4.992.858,08
S46	7.410.514,89	4.992.894,86