**Конкурсна документација**

**отворени поступак**

**Наручилац**

ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја, Гробљанска ББ

**ЈАВНА НАБАВКА РАДОВИ**

**ИЗГРАДЊА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ОБЈЕКТА,**

**Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**

**РЕДНИ БРОЈ НАБАВКЕ ВЕЛИКЕ ВРЕДНОСТИ ЈН 1.3.1**

# ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

Октобар, 2019 Ћуприја

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15, у даљем тексту: Закон), чл. 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/2015), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 6691 од 16.10.2019. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку 6691/1 од 16.10.2019. године, припремљена је:

**Конкурсна документација – отворени поступак**

**Изградња и реконструкција објекта,**

**Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**

**Шифра ОРН : IA13 - Реконструкција**

**РЕДНИ БРОЈ НАБАВКЕ ВЕЛИКЕ ВРЕДНОСТИ ЈН 1.3.1**

**Конкурсна документација садржи:**

1. **ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**
2. **ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**
3. **УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**
4. **УСЛОВИ ИЗ ЧЛАНА 75 И ЧЛАНА 76 ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И**

**УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

**IV/1 ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

1. **ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ**
2. **ОБРАСЦИ**

VI/1а ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 6

VI/2а ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ – ПАРТИЈА 6

VI/3 ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

VI/4 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

VI/5 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ чл. 75 ст. 2 ЗАКОНА

VI/6 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ДОСТАВЉАЊУ МЕНИЦЕ КАО СРЕДСТВО

ФИНАНСИЈКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА УГОВОРА

VI/7 ПОТВРДА / РЕФЕРЕНЦА

VI/8 ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

VI/9 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИЗВРШЕНОМ ОБИЛАСКУ ТЕРЕНА

**VII МОДЕЛ УГОВОРА**

Укупан број страна конкурснедокументације: 88

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

1. **Подаци о наручиоцу**

Наручилац: Јавно комунално предузеће ''Равно 2014'' Ћуприја

Адреса: Гробљанска ББ Ћуприја

1. **Врста поступка јавне набавке**

Предметна јавна набавка спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке.

1. **Предмет јавне набавке**

Предмет јавне набавке бр. **1.3.1** је радови – Изградња и реконструкција објекта

Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић, Шифра ОРН : IA13 – Реконструкција.

1. **Циљ поступка**

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

1. **Контакт (лице или служба)**

Лице (или служба) за контакт: Ивановић Милица службеник за јавне набавке,питања, у вези предмера и техничких описа Завадил Марија, Глигоријевић Игор за питања у вези хидротехничког дела

E - mail адреса (или број факса):

[milica.ivanovic@ravno2014.cuprija.rs](mailto:milica.ivanovic@ravno2014.cuprija.rs) - [marija.zavadil@ravno2014.cuprija.rs](mailto:marija.zavadil@ravno2014.cuprija.rs) – igor.gligorijevic@ravno2014.cuprija.rs

# II ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

**1. Предмет јавне набавке**

Предмет јавне набавке бр. **1.3.1** је радови – Изградња и реконструкција објекта.

Шифра ОРН : IA13 – Реконструкција

**Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**

# III УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. **ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА**

Понуђач подноси понуду на српском језику.

1. **НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА**

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

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

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.

Понуду доставити на адресу: ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја, Гробљанска бб*,* са назнаком: **,,Понуда за јавну набавку радови** – **Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**, **ЈН бр 1.3.1 - НЕ ОТВАРАТИ”.** Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до дана **15.11.2019**. године до **12:00** часова.

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

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом. Неблаговремену понуду наручилац ће по окончању поступка отварања вратити неотворену понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.

У даљем тексту се дају подаци о томе шта понуда мора да садржи.

**Обавезна садржина понуде**

**Понуђач подноси понуду која мора да садржи следеће:**

1. обрасце које је попунило, потписало и печатом оверило овлашћено лице (део VII конкурсне документације);
2. доказе о испуњености услова из члана 75. Закона о јавним набавкама и конкурсне документације, за које је у Упутству наведено како се доказује испуњеност наведених услова (део IV конкурсне документације);
3. захтевана средства финансијског обезбеђења;
4. модел уговора који је попунило, потписало и печатом оверило овлашћено лице (део VII конкурсне документације);
5. споразум групе понуђача у складу са захтевима из конкурсне документације (део IV – Упутство понуђачима како да сачине понуду – заједничка понуда).
6. Оверена изјава о достављању банкарске гаранције ( образац VI-7)
7. Оверена потврда/референца ( део образац VI-8 )
8. Оверена потврда о реализацији уговора ( образац VI-9 )
9. Оверен образац изјаве понуђача о извршеном обиласку терена

( образац VI-10 )

**Посебни захтеви наручиоца у вези са припремом и потписивањем понуде:**

Понуда мора да садржи све елементе који су тражени у конкурсној документацији и, евентуално, накнадно послата додатна објашњења.

Понуда мора да садржи и сва документа и доказе које је наручилац тражио како би се утврдила испуњеност обавезних услова, оценили озбиљност и квалитет понуде, односно установила квалификованост понуђача.

Понуђач треба да нумерише све стране понуде, а овлашћено лице понуђача мора све обрасце из понуде попунити, потписати и оверити округлим печатом.

Наручилац ће одбити понуду:

1. ако понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
2. ако понуђач не докаже да испуњава додатне услове;
3. ако понуђач није доставио тражено средство обезбеђења;
4. ако је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
5. ако понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама.

**Понуда са варијантама**

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

**Понуђач**

Понуђачем се сматра:

* понуђач који наступа самостално;
* понуђач који наступа са подизвођачем;
* група понуђача који подносе заједничку понуду.

У Обрасцу понуде (поглавље VI) понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или понуду подноси са подизвођачем.

Заинтересовани понуђач може да се појави само у једној понуди – као понуђач или као члан групе понуђача. Уколико учествује у више понуда за исти уговор, такве ће понуде бити одбијене као неисправне.

Понуђач који је самостално поднео понуду, заједничку понуду или у њима учествује као подизвођач, не може истовремено учествовати у заједничкој понуди или као подизвођач.

**Понуда са подизвођачем**

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, дужан је да у Обрасцу понуде (поглавље VI/1) 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.

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

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу IV конкурсне документације, у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за 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.

**Заједничка понуда**

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. ст. 4. тач. 1) до 2) Закона и то податке о:

* члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем,
* опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора .

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу **IV** конкурсне документације, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са законом.

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

**3. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ**

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју 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: **ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја, Гробљанска ББ** са назнаком:

„Измена понуде за јавну набавку **радови** **– Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**, **ЈН бр. 1.3.1** – **„НЕ ОТВАРАТИ“,** или

„Допуна понуде за јавну набавку **радови** **– Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**, **ЈН бр. 1.3.1** – **„НЕ ОТВАРАТИ“**, или

„Опозив понуде за јавну набавку **радови** **– Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**, **ЈН бр. 1.3.1** – **„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 адресе свих учесника у заједничкој понуди.

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

**4. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА**

**Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања**

Рок плаћања је 45 дана од дана пријема оверене авансне, привремене односно окончане ситуације. Да би се фактура сматрала исправном поред основних података које садржи свака фактура, иста мора да садржи и фотокопије налога наручиоца (оверене и потписане од стране одговорног или овлашћеног лица наручиоца).

Аванс до 30% укупне вредности понуде са ПДВ-ом.

Окончана ситуација мора износити минимум 10% без ПДВ-а од уговорене вредности.

У току 2019. године Наручилац може Извођачу исплатити максимум 50 % уговорене цене са пдв-ом, 50 % од уговорене цене са ПДВ-ом, у току 2020.године. Уговорне стране су сагласне да ће Извођач кроз привремене ситуације фактурисати изведене радове на следећи начин: - 50 % од укупно уговорене цене са ПДВ-ом са роком доспелости у 2019-ој години - 50 % од укупно уговорене цене са ПДВ-ом са роком доспелости у 2020-ој години. Извођач се обавезује да ће испостављати ситуације за 2019, и 2020. годину према вредностима из претходног става, а Наручилац има право да не прихвати ситуације Извођача које су преко годишњих вредности утврђених у претходном ставу овог члана и исте врати Извођачу и тим сиутацијама Наручилац нема обавезу плаћања према Извођачу

**Захтеви у погледу гарантног рока**

Гаранција за јавну набавку у отвореном поступку за извођење радова на реконструкцији улице Раде Симоновић је 2 (две) године од дана пимопредаје радова.

**Захтев у погледу рока и места извођења радова**

Крајњи рок извршења радова 01.05.2020. године.

Место извршења радова **– Улица Раде Симоновић** -франко-Fco триторијаОпштине Ћуприја

**Захтев у погледу рока важења понуде**

Рок важења понуде не може бити краћи од 30 дана од дана отварања понуда.

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

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде на може мењати понуду.

1. **ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА БИТИ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У**

**ПОНУДИ**

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

1. **ПОДАЦО О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ФИНАНСИЈСКОГ ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА**

**1) Меница као средство финансијског обезбеђења**

Понуђач је дужан да достави средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде и то бланко сопствену меницу која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање а уз дату меницу мора бити достављено и оверено менично писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности понуде без ПДВ-а. Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране банке коју понуђач наводи у меничном писму. Рок важења менице је 60 дана од дана отварања понуде.

Наручилац ће уновчити меницу дату уз понуду уколико: понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду; понуђач коме је додељен уговор благовремено не потписе уговор о јавној набавци; понуђач коме је додељен уговор не поднесе средство обезбеђења за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације.

Наручилац ће вратити менице понуђачима са којим није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним понуђачем.

Уколико понуђач уз понуду не достави меницу понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

**Понуђач је дужан да уз понуду достави и изјаву о достављању банкарских гаранција за повраћај аванса.**Оригинал писма о намерама пословне банке за издавање гаранције за повраћај авансног плаћања у висини траженог аванса, који не може бити већи од 30% вредности посла из Уговора, са калузолама: Неопозива,безусловна наплатива на први позив и без права на приговор, са роком важности до коначног завршетка целокупног посла.

Као финансијску гаранцију за извршење уговорене обавезе, понуђач је обавезан да достави наручиоцу бланко соло меницу неопозиву, безусловну, ненаплативу на први позив, односно без права приговора за добро извршење уговора са меничним овлашћењем у висини од 10% од вредности понуде без ПДВ-а у моменту потписивања овог уговора, заједно са захтевом за регистрацију менице код надлежне банке.

Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Као финансијску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року понуђач се обавезује да у тренутку примопредаје предмета јавне набавке преда наручиоцу бланко сопствену меницу **за отклањање недостатака у гарантном року**, која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо. Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу – писму. Меница мора бити са клаузулама ***–*** безусловна, неопозива, наплатива на први позив и без права на приговор у корист Наручиоца, у вредности од 10% од уговорене вредности радова без пдв-а, са роком важења 5 (пет) дана дужим од гарантног рока.

Менично писмо - овлашћење треба да гласи на: ЈКП „РАВНО 2014“ Ћуприја, улица : Гробљанска бб, ПИБ: 108569318 Матични број: 21025372

**7. НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА У ПОНУДИ**

Сви подаци о понуђачима садржани у понуди који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио у понуди биће чувани као поверљиви. Као поверљиви ће бити третирани подаци у понуди садржани у документима који су означени као такви, односно који у горњем десном углу садрже ознаку **„ПОВЕРЉИВО“**, а испод поменуте ознаке потпис овлашћеног лица понуђача. Уколико се поверљивим сматра само одређени податак садржан у документу који је достављен уз понуду, поверљив податак мора да буде обележен црвеном бојом, поред њега мора да буде наведена ознака **„ПОВЕРЉИВО“**, а испод поменуте ознаке мора стајати потпис овлашћеног лица понуђача.

Одговорност за поверљивост података који нису означени на поменути начин сноси понуђач.

Неће се сматрати поверљивим цена и остали подаци из понуде који су значајни за примену елемената критеријума и рангирање понуде.

Имена понуђача ће бити чувана као пословна тајна до истека рока предвиђеног за отварање понуда.

1. **ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ,УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ**

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање.

**9. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ**

Уколико је понуђачу потребно додатно објашњење у вези са конкурсном документацијом, може га тражити од Наручиоца, најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуда путем и-мејла на адресу [milica.ivanovic@ravno2014.cuprija.rs](mailto:milica.ivanovic@ravno2014.cuprija.rs),дописом на поштанску адресу ***ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја, Гробљанска ББ***, са назнаком:Додатне информације за јавну набавку редни бр. **1.3.1-Партија 6**.

**Није дозвољено тражење информација телефоном**.

Наручилац не одговара за тачност информација које телефонским путем добије од запослених код Наручиоца.

Наручилац ће, у складу са чланом 63. Закона о јавним набавкама, у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним објашњењем одговор послати писаним путем и објавити га на Порталу јавних набавки и на својој интернет-страници.

Имајући у виду чињеницу да наручилац није у могућности да има увид у податке о томе која су све заинтересована лица преузела конкурсну документацију са интернетстранице и Портала јавних набавки, евентуалне измене или допуне конкурсне документације ће бити достављане електронском поштом само понуђачима који су евидентирани код наручиоца.

Сви остали понуђачи који се не обрате директно наручиоцу (захтевом), обавезни су да редовно прате све објаве на Порталу јавних набавки.

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.

Наручилац не може мењати нити допуњавати конкурсну документацију по истеку рока предвиђеног за подношење понуда.

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

После отварања понуда наручилац може, приликом стручне оцене понуда, у писаном облику захтевати од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може вршити контролу (увид) код понуђача односно код његовог подизвођача (члан 93. Закона).

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да наручиоцу омогући контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, исправити рачунске грешке уочене приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања.

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

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

**11. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА**

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума ***''Најнижа понуђена цена''***.

1. **ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ ЋЕ НАРУЧИЛАЦ ИЗВРШИТИ ДОДЕЛУ УГОВОРА У СИТУАЦИЈИ КАДА ПОСТОЈЕ ДВЕ ПОНУДЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ИСТОМ ПОНУЂЕНОМ ЦЕНОМ**

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи рок важења понуде.

Уколико ни након примене горе наведеног резервног елемента критеријума није могуће донети одлуку о додели уговора, наручилац ће уговор доделити понуђачу који буде извучен путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену исти гарантни рок и исти рок испоруке. Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен уговор. Понуђачима који не присуствују овом поступку, наручилац ће доставити записник извлачења путем жреба.

1. **ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА**

Понуђач је дужан да у оквиру своје понуде достави изјаву дату под кривичном и материјалном одговорношћу да је поштовао све обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине (Образац изјаве дат је у поглављу VI/5 конкурсне документације).

1. **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.

1. **НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА**

Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији, а предаје наручиоцу на адресу ***ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја, Гробљанска ББ*** непосредно, или поштом препоручено, са повратницом.

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице, који има интерес за доделу уговора у конкретном 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** за заштиту права у поступцима јавних набавки (у даљем тексту: Републичка комисија)**.**

Захтев за заштиту права се доставља наручиоцу непосредно, електронском поштом на e-mail*: info@ravno2014.cuprija.rs ,* факсом на бројили препорученом пошиљком са повратницом. 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 обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници, 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 чл. 63. ст. 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 из чл.108. ЗЈН или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. ЗЈН, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 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 понуда, 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. овог ЗЈН.

Захтев за заштиту права мора да 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.

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:

1. **Потврда о извршеној уплати таксе** из члана 156. ЗЈН која 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.

\* Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.

(3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши - 120.000,00 динара;

(4) број рачуна: ;

(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; JKП „Равно 2014“ Ћуприја јавна набавка радова – Изградња и реконструкција објеката ЈН. бр. **1.3.1,** Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**.**

(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**

2. **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**

3. **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**

4. **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 Народне банке Србије у складу са ЗЈН и другим прописом.

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

**16. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН**

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен уговор у року од осам дана од дана протека рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона.

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) Закона.

**IV УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76.**

**ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

**IV-А Обавезни услови које мора да испуни понуђач за учешће у поступку јавне набавке, одређени чланом 75. Закона о јавним набавкама:**

1) Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар *(чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона);*

2) Да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре *(чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона);*

3) Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији *(чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона);*

*4)* Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке (чл. 75. ст. 1. тач. 5) Закона) за предметну набавку- **За предметну набавку овај услов је неприменљив.**

5) Да је при састављању понуде поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немају забране обављања делатности која је на снази у време подношења понуде *(чл. 75. ст. 2. Закона).*

**УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА**

Испуњеност обавезних услова за учешће у поступку предметне јавне набавке, понуђач доказује достављањем следећих доказа:

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

Чл. 75. ст. 1. тач. 1) ЗЈН, услов под редним бројем 1. обавезних услова – Доказ:

Правна лица: Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног привредног суда;

Предузетници: Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра.

Чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН, услов под редним бројем 2. обавезних услова – Доказ:

Правна лица: 1) Извод из казнене евиденције, односно уверењe 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.

Предузетници и физичка лица: 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).

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

Чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН, услов под редним бројем 3. обавезних услова - Доказ:

Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду надлежног органа да се понуђач налази у поступку приватизације.

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

# IV/1 ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

1. Неопходан **пословни капацитет** услов под редним бројем 1. **додатних услова** – **Доказ:**

Приложити фотокопије закључених уговора о извођењу радова и фотокопију окончане ситуације по приложеним уговорима као и копију потврда наручиоца о успешно реализованом уговору ( Модел обрасца VI – 8 ), којим понуђач доказује да је у последње време три обрачунске године извршио радове који су предмете јавне набавке у вредности најмање 60.000.000,00 динара без ПДВ-а. Списак извршених радова понуђач доставља на обрасцу Референц листе – Образац VI –7. фотокопије релевантних страна окончане ситуације треба да садрже износ за исплату који је оверен од стране надзорног органа и наручиоца. Уколико је понуђач изводио радове као члан групе понуђача поред напред наведених доказа потребно је доставити и потврду водећег члана групе или други валидан документ о врсти и вредности изведених радова. Као референца ће се признавати изведени радови за период који није дужи од 3 (три) година пре објављивања позива за подношење понуда.

1. **Кадровски капацитет**, услов под редним бројем 2. **додатних услова -**

**Доказ:**

Да понуђач располаже са бројем и квалификацијама извршиоца за све време извршења уговора о јавној набавци и то најмање 3 извршиоца (на одређено или неодређено време) од којих је један дипл.инжењер грађевине (лиценца ИКС 400 или 401 или 410 или 412 или 415 или 418 са важећом лиценцом издатом од стране инжењерске коморе Србије) или један инжењер грађевине (лиценца ИКС 812 са важећом лиценцом издатом од стране инжењерске коморе Србије), један дипломирани грађевински инжењер хидроградње смер (лиценца ИКС 413 или 414 са важећом лиценцом издатом од стране инжењерске коморе Србије), и један дипломирани инжењер електротехнике (лиценца ИКС 450 са важећом лиценцом издатом од стране инжењерске коморе Србије)

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.

Фотокопије лиценце и потврде о важности лиценце морају се оверити печатом имаоца лиценце и његовим потписом и доставити заједно са доказима о радном статусу.

1. **Технички капацитет**, услов под редним бројем 4. додатних услова: Да понуђач располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:

Камион кипер комада 1

Комбинована машина „скип“комада 1

Вибро ваљак комада 1

**Доказ**: Пописна листа са датумом 31.12.2018. године, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача или аналитичка картица основних средстава, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача или рачун и опремница за средства набављена 01.01.2018. године или уговор о закупу, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или рачун и опремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 01.01.2018. године или Уговор о лизингу.

# V ВР*СТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, РАДОВА ИЛИ УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА ИЛИ ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ И СЛ*

Врсте радова, предмер и предрачун као и техничке карактеристике су прецизно наведене у образцу структуре ценa са упутсвом како да се попуни са рекапитулацијом

**ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА**

1. **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**
   1. **ОДВОДЊАВАЊЕ**

**Геотехнички истражни радови**

**Предмет и сврха радова**

**Увод:**

Ови радови обухватају сва допунска геотехничка истраживања која се обављају у току грађења, а могу се, у облику опажања и одговарајућих мерења, проучити и после завршеног грађења, ако то захтевају геолошки услови и врста објеката и ако је то пројектом предвиђено. У принципу се ови допунски радови изводе само ако нису изведени у фази пројектовања или ако се у току градње јаве непредвиђени проблеми, као и за потребе праћења контроле грађења.

**Сврха**

Сврха геотехничких истраживања је: верификација претпоставки учињених у пројекту; утврђивање разлика између врста и стања тла (геолошке средине) приликом изводења радова на ископу (за усеке, темеље мостова, потпорних грађевина грађевина, дренажа, тунела итд.) и оних који су добијени истраживањем за потребе пројектовања; одређивање потребних геотехничких параметара за време и после грађења (најчешће променљивих са временом, климом и хидролошким условима). Током грађења, ови параметри најчешће се одређују теренским опитима, али и лабораторијским опитима на репрезентативним узорцима. Геотехничка контрола квалитета извршених радова при грађењу (квалитета употребљених геолошко-грађевинских материјала и његовог уграђивања), обавља се сходно захтевима квалитета датим за одређене врсте радова (материјал за израду насипа и збијеност насипа, како земљаних тако и камених, итд) и техничким прописима, стандардима, као и прописима датим у техничким условима. Истраживање у вези са израдом насипа и косина усека и насипа Провера квалитета материјала из усека и позајмишта за израду насипа (камених и земљаних).

**Слегање тла под насипом**

Провера тла испод насипа ( по скидању хумуса ), његова носивост, геотехнички параметри висина нивоа подземне воде, потреба за дренирањем или другим исушивањем, односно мера за убрзање његовог консолидационог слегања под оптерећењем од насипа. Провера временског тока слегања тла под насипом. Упоредење понашања насипа током грађењаса прорачунским вредностима датим у пројекту. Потреба интервенције у току грађења и измена пројекта. Појаве нестабилности терена и насипа на њему, изазване ископавањем и насипањем, које нису предвиђене пројектом и допунска геотехничка истраживања за санације оваквих потеза. Провера стабилности косина. Провера стабилности косина (нарочито усека), ископа усека и засека. Дефинисање типа нестабилности косина (врста деформације, облик клизне површине и њена дубина, ниво подземне воде и други утицаји). Одредивање параметара смичуће отпорности у клизној површини и ван ње, порни притисци и друге хидрауличке силе. Код чврстих стенских маса, провера система испуцалости (дисконтинуалности), као и климатске могућности потенцијалних клизних површина. Смичућа отпорност дуж дисконтинуитета.

**Працење слегања**

Мерење током грађења вертикалног померања (слегања) и хоризонталног померања (клизања), нарочито код високих насипа који се граде на мало носивом (стишљивом) тлу. Контрола рада уређаја смањење слегања и убрзање консолидационог слегања (вертикални дренови и сл.). Мерење хоризонталног померања код потпорних грађевина. Мерење промена порног натпритиска и влажности.

**Контрола**

Контрола рада дренажних система у току грађења (и нарочито касније, По завршеном грађењу).Контрола сила у анкерима, У колико се примењују у грађењу потпорних и сличних грађевина.

**Геотехничка истраживања у току радова**

За спровођење геотехничких истраживања у току грађења, поред истражног бушења, Препоручују се и теренски опити: пенетрације (статичке и динамичке), крилне сонде, пресиометри, Пиезометри и недеструктивни опити чврстоће. Ови опити су једноставни и брзи за извођење, Обезбеђују одредењу континуалност по дубини терена (што је од особите важности) и лако се изводе утоку грађења. Обим и врста геотехничких истраживања у току грађења. Потреба за геотехничким истраживањима у току грађења зависи од сложености објекта и терена, па се не може унапред предвидети ни пообиму ни по врстама. И поред овога, у пројекту треба да буду назначени потези који се морају допунски истраживати. Контролна опажања и мерења о понашању у току грађења (и касније) морају бити означена у пројекту и унета у предмер и предрачун радова. Врста и обим геотехничких истраживања дефинишу се у пројекту истраживања, а контролне радове по врсти и обиму, у складу са пројектом, одређује надзорни орган. Израда пројекта истраживања, као и извођење геотехничких радова у смислу права и обавеза, одређени су Законом о геолошким истраживањима и упутствима надзорног органа.

**Евиденција**

Током грађења мора се водити евиденција и рекапитулација геотехничких истраживања вршених у току грађења, у сврхе контроле извршених радова као и допуне и измене пројекта, што се све подноси надзорном органу.

**Прописи**

За све ове геотехничке радове и испитивања меродавни су важећи технички законски прописи (Закон о геолошким истраживањима и Закон о планирању и изградњи), правилник о техничким нормативима за пројектовање и извођење радова код темељења грађевинских објеката и одговарајући СРПС, а обавља се према упутству надзорног органа. У посебним условима, кад ова испитивања излазе из оквира постојећих техничких законских прописа и стандарда, или они не постоје, надзорни орган бира метод испитивања, одлучује о важности његове примене и издаје упутства у складу са тим.

* 1. **ИСКОЛЧАВАЊЕ И ОБЕЛЕЖАВАЊЕ**

**Опис**

Тај рад обухвата исколчење трасе, сва геодетска мерења у вези са преношењем података из

пројеката на терен, или са терена у нацрте и одржавање исколчених ознака на терену у целом радном процесу од почетка радова до предаје свих радова инвеститору. У тај рад се укључује, такође, преузимање и одржавање свих предатих основних геодетских снимака и нацрта, те исколчавање на терену, које је надзорни орган у име инвеститора предао извођачу на почетку радова. Обим тог рада мора у свему да задовољи потребе градње, контроле радова обрачуна и

других разлога, који су потребни ради самог рада.

**Предаја и преузимање трасе**

Надзорни орган предаје извођачу на терену исколчену трасу са свим потребним писменим подацима. Траса мора бити на терену исколчена са свим писменим подацима. Траса мора бити на терену означена дрвеним кочићима 4x4 cm, или железним клиновима Ø10 mm, или усечена у камен са издубљеним крстом, који мора бити обојен. Главне тачке морају имати на кочићу ексер. На десној страни, у смеру стационаже, под углом од 45º, удаљена 20 cm од кочића, је дрвена таблица са бројем профила, а одозго минизирана. Предаја се врши са записником о преузимању. Извођач прегледа стање предатог градилишта заједно са надзорним органом и исто сматра договореном основом за сва мерења. Исколчена је осовина у размацима који су одређени карактеристикама терена, али не већи од 50 m. Прикључци су исколчени по ивици траке за убрзање или успорење, односно по оси самог прикључка. Надзорни орган предаје извођачу на терену полигонске тачке, за које су употребљени бетонски стубићи 12x12x50 cm, са рупом у средини и подземним центром, или плинска цев Ø1" у насељеним местима, или на путевима. У посебним случајевима, полигонске тачке су усечене у камен и означене крстом. Полигонски влак везан је на тригонометријске тацке израчунате по Гаус-Кригеру с одступањем по правилнику за полигонску мрежу И реда. Надзорни орган предаје извођачу нацрт трасе, који садржи следеће прилоге: Ситуација 1:1000, са уцртаном осовином, стационажом и исписаним елементима трасе и елементима одводних објеката до реципијената. У ситуацији су, такође, уцртане скице за везивање главних тачака на полигону са потребним подацима за исколчење. Рачун главних тачака, односно при електронском рачунању, координате главних и помоћних тачака са стационажом, као и координате темена. Списак полигонских тачака - односно темена са координатама и топографијом тих тачака. Списак репера са висинама и топографијом репера. Извођач је дужан да по завршетку постељице поново обнови трасу (ситуацијски и висински) на основу скице исколчења са полигонских тачака. Тачност обновљене трасе прегледа надзорни орган. Такође се поново обнавља осовина пре полагања завршног слоја коловозне конструкције. Од дана предаје извођач је дужан да осигура све полигоне тачке и репере. Уколико би се поједини подаци на терену изгубили, променили (полигона тачка, репери), изводач је дужан да их обнови о свом трошку. Правилност тока обнављања тачака може прегледати и проверити надзорни орган.

**Постављање попречних профила**

Изводач и надзорни орган имају право, уколико нису задовољни предложеним попречним профилима из главног пројекта, да сами поново сниме попречне профиле - линију терена управно на осовину пута, нивелмански или тахиметријски, и да испројектују попрецне профиле у размери 1:100 (као и у пројекту), али све измене подлежу коначном одобрењу надзорног органа. За косине насипа и усека треба поставити извођачке профиле у нагибима који су дати у

Попреч ним профилима. Пресек косине с тереном треба одредити рачунски, при чему узети у обзир дате преломе косина. Изведени профили по правилу морају бити од летава димензије 2.4/5 cm и дрвених кочића димензија 5/5 cm, са ознаком ивица и нагиба косина. Код високих насипа или усека профили могу бити на размаку од највише 50 m. Под нагибом косина подразумева се линија насипа или ископа без хумуса и без заобљења на дну или врху ископа.

**Осигурање исколчене осовине**

Кад извођач преузме исколчену осовину, дужан је да без обзира на конфигурацију терена изврши обострано осигурање сваког профила на таквој удаљености од краја насипа или усека, да остане непоремењена до завршетка изградње. Свака тачка осигурања мора бити заштићена троуглом од летава 2.4/2.5 cm. Колац осигурања велицине 5/5 cm мора да има ексер и да одозго буде обојен. Свако осигурање мора бити двоструко нивелисано. Уз троугао, лево и десно од осовине, поставља се таблица на којој се минијумом напише број профила (крупним бројкама), а испод километраже профила.

**Контрола за време рада**

Извођач радова дужан је да за све време изградње води контролу над исколченим подацима

трасе и стално обнавља све ознаке на терену, без обзира на узрочнике штете. У слуцају промене пројекта, извођач је дужан да поново изврши све радове под тачком 2.2.3. и 2.2.4., уколико би то захтевала промена пројекта. Све податке исколчења извођач је дужан да достави надзорном органу на одобрење, те да му омогући употребу свих исколчења за његове потребе.

Извођач не сме да приступи радовима док не добије сагласност надзорног органа на контролу исколчења. У року од три дана од подошења података од стране Извођача, надзорни орган даје такву сагласност или уноси у грађевински дневник захтеве које извођач мора да испуни да би му таква сагласност била издата.

**Исколчење објеката**

Извођач је дужан, да на основу података из тачке 2.2.2., сам да исколчи све објекте према својим потребама, али мора претходно да предложи надзорном органу нацрт исколчења, са свим потребним подацима у смислу тачке 2.2.3. и 2.2.4. Постављање попречних профила, осигурање исколчене осовине и контрола морају бити изведени у том смислу као и при обележавању трасе, прилагођено потреби изградње објекта.

**Предаја по завршетку радова**

По завршетку радова извођач је дужан да преда коначно исколчену трасу у осовини пута и

полигонске тачке и репере у смислу тачке 2.2.2., с тим да их допуни подацима за објекте. На ивици коловоза треба означити попречне профиле. О томе ће се начинити примо-предајни записник.

**Плаћање**

Радови на исколчавању не плаћају се посебно, већ су обухваћени понуђеним ценама.

**Опрема градилишта**

Извођач ће пре почетка градње поднети надзорном органу на увид пројекат организације (механизација потребна за извршење радова, пратећи објекти и опрема, динамички планови и тд.). Предвиђена механизација, пратећи објекти и опрема и читава организација грађења морају да омогуће извршење радова, у потпуности и у складу са пројектом и овим техничким условима, уз динамику која ће омогућити извођење радова у року. Надзорни орган има право да тражи измене у предложеном пројекту организације, уколико тај пројекат не одговара условљеној динамици напредовања радова и техничким условима за изградњу овог објекта. Надзорни орган даће дозволу за почетак радова чим се увери да су планом предвиђена механизација, пратећи објекти, опрема и уређаји на месту и способни за рад. У току радова извођач је дужан да одржава у исправном стању механизацију, пратеће објекте и опрему, тако да не буде угрожен уговорени рок и технички услови за изградњу овог објекта. Ови радови се не плаћају посебно, већ су обухваћени понуђеним ценама.

**Одстрањивање грмља и дрвећа**

**Опис**

Овај рад обухвата одстрањивање грмља до 10 cm дебљине, сечу стабала свих дебљина, са кресањем грања, резање стабла на прописну дужину, ископ, извлачење и премештање пањева нових раније посечених стабала и све остале радове , који су потребни због техничких услова. овршине, које треба очистити или откопати, морају бити приказане у нацртима, или ће их одредити надзорни орган пре почетка радова. Чишћење или иткопавање површина садржи чишћење површина од дрвећа, шибља, Отпадака и свега прекомерног биљног материјала и мора да обухвати ископавање пањева, Корења и одстрањивање свега штетног материјала, који је остао при одстрањивању грмља, Стабла и пањева.

**Извођење**

Одстрањивање грмља, стабла и пањева треба извести на свим приказаним односно одређеним површинама, као и на појединим местима која надзорни орган одреди за поједина стабла и пањеве. Стабла, за које то одреди надзорни орган, морају остати, те се не смеју оштетити. Да би се спречила штета на стаблима која остају, треба сећи остала стабла тако да се спречи штета. Ако је потребно спречити некакву штету на другим стаблима или на власништву, треба стабла пажљиво сећи од врха на доле. На површинама ископаним за пут треба одстранити све пањеве и корење до дубине од 50 cm испод коначно изравнате површине, осим на заобљеним површинама засека, где се могу одрезати у истој висини са тлом. На површинама темељног тла, са којих треба одстранити неносиве слојеве темељног тла, или на површинама темељног тла, које ће се морати збијати, потребно је одстранити све пањеве и корење до дубине од најмање 20 cm испод висине будућег уреденог темељног тла, односно најмање 50 cm испод доњег строја. На површинама испод будућих насипа треба рупе настале вађењем пањева и корења испунити земљаним материјалом и добро набити. Посечена стабла и пањеве треба депоновати на одговарајућим местима уз трасу, тако да не сметају извођењу радова и количински предати надзорном органу, или другом лицу одреденом од надзорног органа.

**Мерење**

Сечење грмља и стабала, ископ, извлачење и премештање пањева од нови и раније посечених стабала, са свим радовима наведеним у тачки 2.1 и 2.2., врши се по метрима квадратним коначне дужине уграђене основне трасе, те у ову дужину улазе и радови на корекцијама водотока, локалних путева и др., односно они се не мере посебно.

**Плаћање**

Количине одређене у тачки 2.4.3. плаћају се појединачној цени за метар квадратни трасе из погодбеног предрачуна и та цена представља пуну надокнаду за све поступке рада, који су наведени у тачки 2.4.1. и 2.4.2. потребни за довршење радова и како је одобрио надзорни орган.

**Чишћење терена**

**Опис**

Рад садржи ископ и демонтирање саобраћајних знакова, рушење зидова, рушење постојећих коловозних конструкција, одстрањивање ивичњака, рушење ограда, рушење зграда, или других сличних препрека материјала или одпадака који би било како сметали изводењу радова, или би остали по завршетку изградње објекта. У градђњи су укључена разна одстрањивања водова у употреби, као што су: електроводови и каблови високог и ниског напона, телефонски водови и каблови, водоводне инсталације, гробља која треба преместити или прерадити, али су укључени делови тих објеката као темељи или делови објеката из масивног каменитог материјала, бетона или опеке и слично, које је потребно порушити после премештања, или прераде наведених водова и објеката. Тај рад, осим ако није другачије наведено у нацртима, мора садржати одстрањивање постојећих зграда које ометају рад, што подлеже одобрењу надзорног органа.

**Извођење**

Чишћење терена треба извести на свим о значеним или одређеним површинама, како то одобри надзорни орган, а на којима су потребна чишћења ради извођења грађевинских радова, или ради саме естетике непосредне околине пута, као и на свим површинама које извођач будекористио у току извођења радова. Откоп и демонтирање саобраћајних знакова, одбојних и других ограда, колобрана, смероказа, километарске белеге и слично треба извршити тако да сви саставни делови остану неоштећени, те да их је могуће опет употребити. У ту сврху треба одредити предемонтирања, у споразуму са надзорним органом, које делове треба сачувати, ускладиштити и заштитити од пропадања, а који делови се могу бацити, односно одстранити. Место ускладиштења одобриће надзорни орган, а извођач је дужан привремено да ускладишти демонтиране делове до преузимања од надзорног органа у својим складиштима, који су приступачни за превоз. Дан преузимања одредиће надзорни орган. Рушење зидова и објеката било које врсте треба извршити на начин који осигурава што мању штету суседним објектима, или пољопривредном земљишту-културама, односно самом постојећем путу. Одстрањивање ивичњака, рушење ограде, зграда и сличних препрека, треба извршити тако да се наведене препреке потпуно одстране и не сметају градњи ни квалитету радова, нити естетском згледу пута и околине. Одстрањивање делова објекта, разних водова, инсталација, који морају да се ради градње пута прераде, а чији су темељи или масивни делови конструкције такви да се не дају демонтирати или одрезати да би се одстранили, треба обавити потпуно аналогно осталим радовима на одстрањивању, односно чишћењу терена. Начин извођења рада одређује извођач, и исти подноси на одобрење надзорном органу, при чему мора поштовати све прописе о сигурности рада и спречити било какве штете на поседу туђег власништва. Сва штета, која би настала услед рада, иде искључиво на терет извођача. Сав материјал се може употребити за уговорени рад, осим материјала који преузима надзорни орган. Зграде треба рушити тако да се што је више могуће сачувати материјал.

**Мерење**

Сав овај рад, осим рушења целих зграда, не мери се посебно, него је укључен у ставку ископа као саставни део. Рушење стамбених и привредних зграда мери се у метрима квадратним стварно порушене етаже површине зграде, мерено према спољним зидовима, и како то одобри надзорни орган. Уклањање темеља већ порушених зграда не мери се посебно, већ је укључено у ставку ископа.

**Плаћање**

Сав овај рад, осим рушења целих зграда, не плаћа се посебно него је урачунат у јединичну

цену за ископе и тиме се сматра да је извођач добио пуну надокнаду за све поступке радова, који су наведени у тачки 2.5.2., или су потребни за довршење радова. Рушење зграда (стамбених и привредних) плаћа се по јединичној цени за квадратни метар етажне површине из предрачуна и како то одобри надзорни орган. У тој цени су сви радови предвиђени у тачки 2.5.2. за ускладиштење порушеног материјала на месту које одобри надзорни орган, те извођач нема право да захтева никакву надокнаду или додатно плаћање. Рушење објеката које је извођач подигао за своје потребе не плаћа се и падају на терет извођача.

* 1. **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**

**РАДОВИ НА ИСКОПУ**

**Уводне напомене**

Радови на ископу у отвореном обухватају: ископ рова одговарајућом методом према геомеханичким особинама тла, са утоваром и одвозом; осигурање бочних страна рова; одвођење процедних и подземних вода. Радови се могу изводити према одобреном и овереном:

Главном или Извођачком пројекту (у даљем тексту: пројекту) који садржи одговарајуће подужне и попречне профиле са котама и потребним димензијама. Пројекту организације грађења који дефинише: начин ископа укључујући типове машина и опрему, организацију транспорта, техничка решења и одобрења за сва осигурања и обезбеђења у зони градилишта. Ископ ће бити извршен према нагибима и димензијама назначеним у пројекту или до нивоа и димензија одобрених од стране надзорног органа. Сваки погрешан ископ неће се признавти а радови које услови погрешан ископ пашће на терет извођача. Сваки прекоп или погрешан ископ (ако је нивелета дна канала дубља од предвиђене по пројекту) мора се попунити шљунком и добро набити вибросолима а све по упутству надзорног органа. Тек када се овако припреми подлога, и исту одобри надзорни орган, приступа се следећој фази изградње колектора. Ископ рова за полагање цевовода може се вршити ручно и машински. Ширина рова условљена је пречником цевовода и износи минимум 0,80 m. Дно рова мора се извести са тачношћу +5 cm. Код већих дубина укопавања, преко 1,0 m треба предвидети подграду рова уколико стабилност терена то захтева. Ископани материјал, којим се након завршене монтаже цевовод затрпава, мора се депоновати на једну страну рова, осигурати од одроњавања и одбацити од ивице рова минимум 1.0m. друга страна рова “резервисана је” за депоновање цевног материјала. По правилу сав цевни материјал који се уграђује (цеви, спојнице и друго) мора бити комплетиран на траси пре копања рова. Пројектом организације грађења треба обезбедити скретање саобраћаја (на објектима у градским зонама) на незаузети део саобраћајнице. Мора се обезбедити приступ свим зградама за слуцај гашења пожара, спасавања људи, испоруке робе и слично. Извођач је обавезан да предузме мере и обезбеди услове да се устаљени режим саобраћаја у близини градилишта не ремети дуже од рока који одобри надзорни орган. Материјалне и остале последице овог поремећаја саобраћаја пашће на терет извођача, уколико се у току грађења не придржава усвојених мера, поступака и динамике грађења Извођач радова на изградњи инсталација је у обавези да у програму рада предвиди и усклади све пратеће радове, било да их сам изводи или их изводи уз помоћ других извођача. Извођач је одговоран за континуално усаглашавање и извршавање: главних радова на инсталацијама и пратећих радова - измештања свих врста инсталација, осигурање објеката, враћање коловоза у првобитно стање и остало. Приликом ископа рова Извођач мора да води рачуна о могућем одвијању саобраћаја који може да проузрокује зарушавање рова и угрози безбедност радника. Извођач је обавезан да спроведе посебне мере за потпуну сигурност при раду на свим деоницама ископаног рова на потпуно задовољство надзорног органа.

* 1. **ШЛИЦАЊЕ ТЕРЕНА ЗА УТВРЂИВАЊЕ ИНСТАЛАЦИЈА**

Уколико се ископ рова врши у зони постојећих инсталација (електроенергетских, ПТТ, гасовода, топловода, као и водоводних и канализационих), а њихове трасе нису одређене на терену, пре почетка радова на траси мора се утврди положај тих инсталација попречним откопавањем. Откривене инсталације снимити геодетски и податке доставити организацији која одржава те инсталације, односно извршити усаглашавање постојећих и пројектованих инсталација. На провереним деоницама приступити ископу рова по усвојеној методи и сходно одобрењу надзорног органа. Без обзира на захтеве према којима Извођач мора добити одобрење за сваки план рада, распоред механизације и начин напредовања, једино је извођач одговоран за методу рада, квалитетно извршење посла, завршетак посла у уговореном року као и за сигурносне и заштитне мере за време изводења радова. Овим техничким условима прописане су само важније ставке које прецизирају начин и квалитет рада на ископу. За све друго што овде није наведено важе одговарајуће техничке норме, стандарди, прописи и правилници и подлеже одобрењу надзорног органа.

**Категоризација ископа**

Овим описом усвојена је јединствена категоризација земљишта, као „ископ у меканом“ и

обухвата све ископе у земљи, глини, дробини, речном наносу, распаднутим стенама и другим

сличним материјалима у којима извођач може обавити ископ применом механизације и ручно.

Ископ у меканом укључује сво обло камење и чврсте блокове који се налазе у самониклом материјалу, а не прелазе запремину од 0,75 m3.Категоризација се при ископу може договорно утврдити записником уз обавезно присуство надзорног органа . Надзорни орган мора извршити преглед дна ископаног рова и то оверити уписом у грађевински дневник.

* 1. **ПОДГРАЂИВАЊЕ И ОСИГУРАЊЕ РАДНОГ ПРОФИЛА**

Извођач је дужан да изврши подграђивање и ојачање ископаних површина рова на начин како је то дато пројектом и како прописују ови услови. Извођач је дужан, у свему према прописима, подградити и разупрти бочне стране рова помоћу дасака, греда и клинова за дубине рова веће од 1,0m. Подграђивање треба да буде такво да испуњава услове Закона о заштити на раду, односно мора бити 100% безбедно по живот радника који раде у рову. Степен осигурања рова зависи од материјала у коме се копа ров и од његове чврстоце. Ров се осигурава хоризонталним и вертикалним талпама, које се учвршћују бочним гредама и разупиру облицама. Оплата мора да „вири“ из рова минимално 0,20m. Избачена земља мора се обезбедити од обрушавања. Размак између талпи не сме бити већи од 1,50m. За силазак у ров морају се користити мердевине а сви ископи морају се осигурати оградом. Свакодневно, пре почетка радова, мора се прегледати оплата и одмах се одстранити евентуални недостаци. Преглед мора бити детаљан после јаких киша и дужих прекида рада. Налаз прегледа треба констатовати у грађевинском дневнику. Извођач је дужан да саопшти надзорном органу уколико сматра да одобрени тип подграде не одговара условима тла и извођач је даље обавезан да у року од 12 часова провери и промени подграду, или поступи другачије како му наложи надзорни орган. Извођач је одговоран за стабилност објеката и сигурност у раду, те уколико постоји опасност од зарушавања мора да предузме одговарајуће мере осигурања. Извођач је дужан да контролише, одржава и обнавља подграду, на потпуно задовољство надзорног органа.

У зависности од геотехничких и хидрогеолошких услова, изводач це да и врши процену у циљу

одредивања врсте и јачине подграде и максималног времена које се дозвољава од тренутка ископа до постављања подграде, и ту процену ће поднети на одобрење надзорном органу.

**Тампонски слој**

Ради што бољег налегања цеви, а у циљу равномернијег оптерећења по дужини цевовода,

неопходна је израда тампонске подлоге. Тампонска подлога мора бити пажљиво припремљена и она се изводи од песка који се поставља по целој ширини рова и то дебљине d=10cm за цевоводе до 500mm и d=20cm за цевоводе преко 500мм. У песку не сме бити камења или било којих других предмета који би могли оштетити цевовод или изолацију на њему. Збијање тампонског слоја вршити машински, а тамо где је то немогуће извести, радити то стандардним ручним набијањем.

**Депоновање материјала**

Депоновање материјала из ископа вршиће се на локацијама које одобри надзорни орган. Депоновање материјала мора се вршити на такав начин да депоније буду увек оцедне и испланиране. Косине депонија, као и оне саме, морају бити стабилне. Депоновање материјала не сме довести до клизања терена на коме су оне лоциране нити до клизања околног терена. Уколико дође до клизања околног терена, услед непажљивог депоновања материјала, Извођач је дужан да, о свом трошку, изврши све санационе мере које наложи надзорни орган. Извођач мора вршити и повремено депоновање материјала из ископа на привременим локацијама које одобри надзорни орган. Извођач је дужан да, након завршетка планираних радова, односно пошто престане потреба за привременим депоновањем материјала из ископа, одвезе сав преостали материјал до сталних депонија, а локације привремених депонија и планира на начин на који одобри надзорни орган.

**Транспорт цеви**

Код преузимања цеви сваку пошиљку треба пажљиво контролисати и установити да ли је комплетна и неоштећена. Оштећења на цевима обично су последица непажљивог руковања приликом транспорта као и манипулације при истовару. Истовар и претовар цеви треба вршити од сталном контролом стручне особе, која је у ту сврху посебно одређена. Цеви треба слагати на сасвим равну подлогу и то у облику призме. Цеви и све фитинге и спојнице треба складиштити тако да се њихова унутрашњост не може запрљати. Треба пазити да се цеви не упрљају: земљом, блатом, уљем, масноћом, бојама и сличним материјама. При утовару и транспорту треба пазити се цеви вуку преко утоварне површине транспортног возила или преко тла. Извођач монтерских радова мора се придржавати упутстава испоручиоца цеви, како и на који начин се поступа приликом транспорта и ускладиштења цевног материјала. Приликом складиштења цеви треба слагати тако да леже на равном пуном дужином. Редови цеви морају бити са стране подупрти. Испреметаним распоредом наглавака постиже се приближно пуно ослањање појединачних слојева цеви. Гумени заптивни прстенови не смеју дуже време бити изложени сунцевим зрацима.

* 1. **РАДОВИ НА НАСИПАЊУ ОКО И ИЗНАД ЦЕВОВОДА**

**Радови на насипању обухватају:** преузимање материјала са депоније из ископа или позајмишта и насипање материјала у рову применом одговарајућих поступака уграђивања. Радови на насипању преосталог дела рова изводе се у складу са спецификацијама датим у овом поглављу, односно према цртежима или налогу надзорног органа. Спојеви цевовода морају остати незатрпани како би се могли контролисати за време испитивања на пробни притисак. Извођач се посебно упозорава да не сме започети затрпавање рова пре него што се обаве испитивања на пробни притисак и пре него што бетон анкерних блокова и објеката (ревизионих силаза, преливних и других грађевина) на цевоводу не постигне захтевану чврстоћу. Сва испитивања морају бити изведена на потпуно задовољство надзорног органа и сви резултати се подносе надзорном органу на одобрење. Уколико осигурање преломних или сталних тачака отежава (продужава) извођење онда се, сходно одобрењу надзорног органа, дозвољава привремено осигурање тих тачака. По завршеном испитивању на пробни притисак и осигурање сталних и преломних тачака наставити са затрпавањем рова материјалом, у коме не сме бити камења већег од 5цм. Међупростор између цевовода и зида ископаног рова насипа се песковитим материјалом у слојевима дебљине до 25 cm са набијањем. Слојеви се наносе и набијају машински или другим одобреним методама, наизменично са леве и десне стране цевовода. Збијеност насутог дела мора да одговара прописаним условима збијености, посебно на деоницама саобраћајница и на деоницама у зеленом појасу. Израда насипа изнад цевовода врши се насипањем у слојевима који нису већи од 30 cm, са одговарајућим набијањем машинским путем. Материјал за насипање узима се са депоније ископа или позајмишта уколико одговара условима прописаног набијања. Може се употребити само неоргански материјал који не садржи хумус и муљевите састојке. Потребно је постићи збијеност од Ме=39,2N/mm2. Насипање у зони саобраћајница Насипање на деоницама саобраћајница извршиће се материјалом из ископа до коте -50cm, затим каменим агрегатом 0-60mm у слоју 30cm и 20cm каменог агрегата 0-30cm, а у складу са захтевима израде обновљеног коловоза. Слојеви не смеју бити већи од 30цм и потребно је да се постигне збијеност Ме=70N/mm2. Насути слој мора бити разастрт у подужном правцу по целој ширини рова и одмах набијен. Контролу збијености насутог материјала вршити редовно са регистровањем резултата испитивања. Сва испитивања морају бити изведена на потпуно задовољство надзорног органа и сви резултати се подносе надзорном органу на одобрење. Збијеност уграђеног материјала мора да одговара прописаним условима збијености, како на делу саобраћајница, тако и у зеленом појасу.

* 1. **ОДВОЗ ВИШКА МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИСКОПА**

Радови на одвозу материјала из ископа обухватају утовар, транспорт ископаног материјала

на депонију коју одобри надзорни орган, истовар материјала са планирањем на депонији.

* 1. **ОДВОДЊАВАЊЕ И ЦРПЉЕЊЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ**

За време извођења радова извођач је обавезан да врши одводњавање и црпљење воде тако да осигура несметано извођење радова. Одводњавање темељне јаме односно рова врши се ручним црпљењем или преносним црпкама. Понуђач је дужан да оквиру Пројекта организације грађења, приложи пројекат одводњавања. При изради пројекта користити гравитационо одводење воде где год је то могуће. Уколико је то немогуће извести Извођач је дужан да изведе одводне канале до шахта (сабирник) и систем пумпи за евакуацију воде из шахта (рова). Извођач је дужан да на организационој разради посла предложи систем одводњавања и црпљења подземне воде који мора да поднесе надзорном органу на одобрење пре отпочињања радова. Количине воде које не прелазе 15 l/s на читавој деоници (или на одређеној локацији), сматрају се нормалним дотоком и одводење ових количина воде се не плаћа посебно, већ се у калкулише у јединичну цену. Количине воде веће од 15 l/s, мерене на улазу контролног места, плаћају се по посебним позицијама. Извођач је обавезан да одржава инсталације и пумпна постројења тако да у сваком тренутку могу уклонити количине воде до 30 l/s.

* 1. **БЕТОНСКИ РАДОВИ**

Ревизиони силази изводе се на местима хоризонталних и вертикалних прелома, на споју два и више канала и на равним деоницама уколико је њихова дужина већа од прописане. Ревизиони шахтови граде се од армирано бетонских цеви-готових монтажних прстенова (и конусног дела L=0,60m на крају) Ø1000mm које се постављају на армиранобетонску плочу D=20cm. Цеви су са узиданим пењалицама (JUS.М.Ј.6285) и са армирано бетонским прстеном и

ливено гвозденим поклопцем(JUS. М.Ј.6224.) са рамом Ø 600mm, са оптерећењем од 250KN. Унутрашњи зидови ревизионих силаза малтерисни су цементним малтером и углачани до црног сјаја. Дно рев. Силаза је у висини најнижег цевовода и на њему се израђују кинете за међусобни спојсви цевовода који улазе у дати силаз. За постављање ревизионих силаза копа се рупа кружног облика пречника 1,50m. Бокови рова морају бити скоро вертикални (5:1) како би се у случају потребе могло вршити разупирање ископа. На дно рова насути шљунак у слоју од 10cm а затим извести подлогу од мршавог бетона (MB15) d=10cm.

**Мерење и плаћање**

Радове на водоводу и канализацији извести у свему према пројекту који је прошао техничку контролу и погодбеном предрачуну и сходно одобрењу надзорног органа. Саставни део погодбеног предрачуна је комплетан пројекат са спецификацијом материјала, предмером и

свим потребним детаљима и нацртима. Радове изводити по упутству надзорног органа, без кога се не могу вршити никакве измене као ни изводити значајније фазе (нпр. затрпавање рова, испитивање цеви и инсталација и др.) Овај предрачун и услови за уступање и извршење радова су саставни део уговора о изводењу радова. Јединичне цене ових позиција радова у предрачуну су продајне цене Извођача и цене обухватају : Све потребне припремне и завршне радове који обухватају квалитетан и у целини завршен посао. Све издатке за извршење самих радова и то за: радну снагу, материјал са растуром, алат, оплате и скеле, фазонске комаде, трошкове монтаже, транспорт, режију као и све друге издатке по важећим прописима за структуру цена. Извођач је дужан да о свом трошку изврши испитивање цеви, инсталација и санитарних објеката по постојећим техничким прописима и то: водовод испитати на задати притисак поднет надзорном органу на одобрење, а канализацију испитати са надпритиском од најмање 1,5 m. Извођач је дужан да о свом трошку изврши дезинфекцију свих постројења цевовода, водовода, као и пробну анализу воде по извршеним радовима, што ће се констатовати у грађевинском дневнику, а документацију о анализи воде приложити уз исти, након овога може се извршити технички преглед и пријем радова. Обавезно је потребно саставити комисијски записник о испитивању водовода и канализације у присуству надзорног органа и представника инвеститора. У трошкове ископа улазе ископ ровова са паралелним вертикалним одсецањем боцних страна и дна рова, сви помоћни радови осигурања од обрушавања и од атмосферске воде, црпљење атмосферске или подземне воде, планирање ископа и насипа, затрпавање, набијање земље у слојевима од 20 до 30 cm, пренос преостале земље (до 100 m) са разастирањем, а на место које одобри надзорни орган, набијање и планирање исте, обележавање ровова и друго. Мерење и плаћање бетона биће вршено до линија приказаних на цртежима, и на начин описан у овим условима, што подлеже одобрењу надзорног органа. Приликом мерења за плаћање бетона сви отвори чија је површина пресека већа од 400 cm2 биће одбијени. Плаћање бетона биће вршено по кубном метру према јединичним ценама понуђеним у предрачуну. Ове јединичне цене обухватиће коштање радне снаге, свог материјала, употребљене механизације, оплата и скела и све остале директне и индиректне трошкове који морају бити учињени да би се извршио рад понуђених позиција, а у свему према одредбама ових техничких услова, прописа и стандарда. Јединичне цене армираних бетона обухватице и слој мршавог бетона марке MB15 дебљине 5 cm, који ће бити положен на површине које нису довољно чврсте и равне, а на којима ће се бетонирати армираним бетоном. Мерењем и плаћањем позиције: набавка и монтажа бетонског гвожђа, биће обухваћене само оне тежине бетонског гвожђа које су стварно уграђене у бетон, и у сагласности са плановима арматуре и како одобри надзорни орган. Плаћање набавке и монтаже бетонског гвожђа биће вршено по килограму према јединичним ценама понуђеним у предрачуну. Ове јединичне цене обухватиће коштање набавке и транспорта бетонског гвожђа, жице за везивање, подметача и осталог потребног материјала, чишћење, сечење, савијање, монтажу, заваривање и све остале трошкове везане за набавку и монтажу бетонског гвожда. Јединична цена понуђена по тони или килограму за бетонско гвожђе пречника Ø12 mm обухватиће и шипке чији је пречник Ø12 mm.

Уколико се изведу радови са материјалом који не одговара техничким прописима пројекта или

одобрењу надзорног органа, извођач је дужан да ове радове изведе поново о свом трошку, без икакве надокнаде. Извођач је дужан да после извршених радова, или по налогу надзорног органа у току појединих фаза радова, доведе објекат у исправно стање за употребу, као и да затрпа и испланира ровове и рупе, очисти све објекте, инсталације и уређаје и делове. Сви радови су урачунати у основне позиције и неће се посебно плаћати. Извођач је дужан да сачува све изведене и монтиране објекте, инсталације, уредаје и делове у исправном чистом стању до примопредаје и обезбеди потребно обезбеђење. Ово је урачунато у јединичну цену.

**2.1. ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**2.1. Одвођење атмосферских вода.**

На предметној локацији не постоји изграђена атмосферска канализација и исте тренутно површински отичу ка улици Карађорђевој. Овим пројектом предвиђенa је израда деонице атмосферске канализације од ПВЦ цеви пречника Ф250 mm, у дужини од 92.30 m, и њено прикључење на постојећу атмосферску канализацију у Карађорђевој улици. Планира се израда 3 ревизиона окна.

Прикупљање атмосферских падавина вршиће се уградњом линијских сливничких каналета са LG решеткама типа “ACO MULTI DRAIN V-150” из којих се вода одводи ПВЦ цевима пречника Ф160 mm ка будућим ревизионим окнима.

**Цеви** су од ПВЦ материјала класе чврстоће SN 4KN/m2 са женским, односно мушким муфом на крајевима, са спајањем преко гумених дихтунга. Цеви се уграђују према пројекту (односно према EN 13 476 - 2).). Отпорне су на дејство комуналних отпадних вода. Усвојени пречници цевовода су Ø250 mm и Ø160 mm.

Падови цеви су 0,30% за цеви Ø250 mm и 2% за везу од сабирних канала до ревизионих окана.

**Сливничке везе** изводе се од ПВЦ цеви пречника 160 mm, у паду 2% класе чврстоће SN 4KN/m2.

**Сливнички канали.** Прикупљање воде са трга врши се линијским сливничким каналетама са ЛГ решеткама тип “ACO MULTI DRAIN V-150”. Прикупљена вода у каналетама излива се у новопројектоване ревизионе шахтове цевима Ø160 mm. Каналете ће се постављати на слоју бетона према детаљу из пројекта и упутству произвођача.

**Ревизиона окна** предвиђају се од готових АБ шахт елемената Ø1000 mm са завршним конусним елементима Ø1000/600/600 mm. Након ископа урадити тампон слој шљунка d=10 cm и тампон слој мршавог бетона MB15 дебљине 10 cm. Преко мршавог бетона поставља се доња плоча дебљине 20 cm. На плочу се монтирају префабриковани бетонски елементи. Kинета се обрађује цементним малтером 1:3. Поклопци ревизионих шахтова су правоугаоног пресека 60×60цм за оптерећење 250 KN. Око поклопца се формира армирано-бетонски прстен пресека 10/10 cm, МB30, армиран са GA 4Ø6 и узенгијама Ø6/20 cm. На зидовима шахтова се монтирају пењалице у складу са DIN 1212, смакнуто, са растојањем 30 cm, с тим да се прва пењалица поставља на 40 cm од поклопца.

**Земљани радови**

Ширина ископа рова је 1.0 m. Приликом ископа водити рачуна о постојећим инсталацијама, извршити њихово обезбеђење и омогућити нормално функционисање, а по потреби их обезбедити заштитним цевима. Након ископа и планирања дна рова урадити постељицу од песка d=10 cm. После постављања и спајања цеви извршити подбијање песка и наставити засипање у слојевима од 30 cm са сабијањем.

**Тесарски радови**

Подграда је од чамове грађе и мора бити изведена тако да обезбеди максималну сигурност како радника који раде на постављању цевовода тако и објеката уз трасу колектора.

**2.2. Одвођење фекалних канализационих вода**

Улицом Рада Симоновић проведена је фекална канализација Ø250 mm. Због лоцирања фонтане, неопходно је део фекалне канализације изместити. Постојеће цеви које се укидају треба извадити. Евентуалне прикључке на овој деоници потребно је прикључити на нова ревизиона окна. Нова канализација је по плану дубља у односу на постојећу, тако да неће бити проблема са прикључцима. Предвиђена је изградња крака атмосферске канализације дужине 93.16 m од ПВЦ цеви пречника Ø250 mm, са 4 ревизиона окна.

**Цеви** су од ПВЦ материјала класе чврстоће SN 4KN/m2 са женским, односно мушким муфом на крајевима a спајање ће се врши преко гумених дихтунга. Цеви се уграђују према пројекту (односно према ЕN 13 476 - 2). Морају бити отпорне на дејство комуналних отпадних вода. Усвојени пречници цевовода су Ø250 mm. Падови цеви су 0,30% за цеви пречника Ø250 mm.

**Ревизиона окна** предвиђају се од готових AB шахт елемената пречника Ø1000 са завршним конусним елементима Ø1000/600/600 mm. Након ископа урадити тампон слој шљунка d=10 cm и тампон слој мршавог бетона MB15, дебљине 10 cm. Преко мршавог бетона поставља се доња плоча дебљине 20 cm. На плочу се монтирају префабриковани бетонски елементи. Кинета се обрађује цементним малтером 1:3. Поклопци ревизионих шахтова су правоугаоног пресека 60×60цм за оптерећење од 250 KN.

Око поклопца се формира армирано-бетонски прстен пресека 10/10 cm, МB30, армиран са GA4Ø6 и узенгијама Ø6/20 cm. На зидовима шахтова се монтирају пењалице у складу са DIN1212, смакнуто, са растојањем од 30 cm, с тим да се прва пењалица поставља на 40 cm од поклопца.

**2.3. Улична водоводна мрежа**

Условима надлежног комуналног предузећа тражено је да се постојеће уличне водоводне цеви у илицама Карађорђевој и улици Анђе Ранковић споје изградњом нове водовдне цеви у улици Рада Симоновић. На местима прикључка предвиђени су водоводни шахтови унутрашњих димензија 200/150/140 cm. У шахтовима су предвиђени пропусни вентили, као и ваздушни вентил Ø80 mm.

На месту предвиђеном за изградњу фонтане предвиђена је изградња водоводног шахта у коме ће бити смештен водомер пречника Ф1“. Прикључак је преко огрлице. Димензије шахта су 150/100/140 cm. Доња, горња плоча и зидови изводе се од бетона марке МB30, дебљине d=20 cm. Армирање је обострано, арматурном мрежом Q335. Углове ојачати арматуром RØ10/15 cm. У горњу плочу убетонирати поклопац пречника Ø600 mm за средње саобраћајно оптерећење. Такође је предвиђена уградња новог надземног хидранта DN80 са припадајућом опремом.

**2.4. Фонтана**

**2.4.1. АРХИТЕКТУРА**

Фонтана је паралелограмног блика, унутрашњих димензија 8,65/2,80/0,45m и дубине воде у фонтани h= 35 cm са зидовима дебљине d=20 cm и доњом плочом дебљине dp=20 cm. Њу чине (12) млазница које вертикално извиру из воде у фонтани, распоређене у растеру 2 пута 6 млазнице, удаљене паралелно у односу на зидове фонтана за 93,5 cm. Управно осовинско растојање између млазница је 120 cm по дужој страници, односно 132,5 cm по краћој страници. Базен фонтане је изнад коте терена са завршним слојем висине 30 cm. Дубина до површине воде износи 35 cm. Подводна расвета фонтане је решена тако да светла прате линију млаза воде са могућношћу програмирања смене боје светала LED-RGB (Црвена-Зелена-Плава). Завршна обрада су керамичке плочице:

• На дну и на страницама базена су глазиране керамичке мозаик плочице у првој класи, димензије 23,4 mm x 23,4 mm са фугом 1,6 mm, монтиране на мрежици 298,4 mm x 298,4 mm, дебљине 7,2 mm, у металик сивој боји, комбинација две разлиците обраде исте боје (храпаво – глатко). Плочице погодне за спољасњу употребу, према ЕУ стандарду UNI EN 14411, што значи да су отпорне на мраз, и апсорпција воде мања је од 0,5%. У свим случајевима лепак се наноси само на подлогу, а затим се лепи мрежица са мозаиком. Избор искључиво према одобрењу пројектанта.

• На ободу базена где је предвиђена могућност седења су суво пресоване плочице у првој класи номиналних димензија 20x20 cm, дебљине 9,5 mm, ректификоване, противклизност R11 А+B+C. Плочице погодне за спољашњу употребу према стандарду UNI EN14411 додатак G група B, отпорне на мраз и термалне скокове. За постављање: поставити лајсну од полираног нерђајућег челика која се може савити на лицу места по цртежу. Лајсна од нерђајућег челика AISI304 – DIN 1.4301, висина лајсне 12,5mm, савитљива, дужине 2,7 m.

• Спољна обрада зида базена је натур бетон са траговима дрвене оплате. Управљање и контрола водених и светлосних ефеката остварује се преко WECS-DMH уређаја (Water Entertaiment Control System). Ови ефекти се дешавају према већ утврђеном и одабраном редоследу - програму. Основни програм може бити коригован у току пробног рада фонтане уз помоћ PC или Лаптоп уређаја на основу захтева Инвеститора. Корекцију-Измену може да изврши само Програмер. Светлосни ефекти прате водене ефекте и међусобно су синхронизовани. Обзиром да су одабрани LED-RGB подводни рефлектори, могућност избора боја је неограничена из спектра, са могућностима нагласка на неку посебну боју (црвену-зелену-плаву). Овим предлогом су изабрани “Profiplane 320 DMX/02, LED-RGB рефлектори” у које су интегрисане млазнице типа “Comet 10-12 silver”. Према димензијама фонтане предлажемо висину вертикалних водених млазева до 1,0 m, као и систем заштите фонтане од удара ветра типа WFA. Предлажемо следеће секвенце – вертикалних водених ефеката које прате светлосни ефекти:

- SQ1 Лагано подизање и спуштање млазева у трајању до 40 сец, у више секвенци.

- SQ2 Степенаста промена висине млаза више секвенци ( 15 сец свака).

- SQ3 Равно – испуцавање 9 секв. ( 15 sec.).

- SQ4 Кратко испуцавање 16 секв. ( 20 sec.).

- SQ5 Дугачко испуцавање 16 секв. ( 25 sec.).

- SQ6 Таласи 48 секв. ( 30 sec.).

10/44

- SQ7 Серија (уједначена висина свих млазева, високих и ниских) 16 секв. ( 5 сец. свака).

- SQ8 Поп уп 15 sec

- SQ9 Спласх 30 sec

Промена ритма-секвенци водених ефеката мозе бити утврђена на основу захтева инвеститора.

**2.4.2. КОНСТРУКЦИЈА ФОНТАНЕ**

**Конструкција**

Фонтана је геометријски гледано „базен“ у основи паралелограмног облика унутрашњих димензија 8,65/2,80/0,45m са зидовима дебљине d=20 cm и доњом плочом дебљине dp=20 cm. Конструкција се састоји од доње плоче дебљине 20 cm и зидова дебљине 20 cm и висине 45 cm. Доња плоча и зидови армирају се обостраном арматуром Q335 са преклопом на 3 окца. У угловима на споју доње плоче и зидова врши се ојачање арматуром RØ10/15 cm. Углове на сучељавању зидова ојачати арматуром Q335 у савијеном под одговарајућим углом дужине 45 cm. Ивични венац армирати арматуром RØ10/15 cm. Пумпно филтерска станица изводи се у виду шахта у близини фонтане. Доња плоча и зидови су дебљине 20 cm а горња плоча 15 cm. Горња плоча има улаз у шахт око кога се формира АB-прстен армиран са 4RØ10 и узенгијама Ø6/20 cm. Доња плоча и зидови армирају се обострано арматуром Q335 са преклопом на три окца. Спој доње плоче и зидова ојачати арматуром RØ10/15 cm. Углове на сучељавању зидова ојачати арматуром Q335 у виду латиничног слова L дужине 45 cm.

**Фундирање**

Испод бетонске конструкције је изравнавајући слој од неармираног бетона МB15, d=10 cm. Подтло сабити на Мs=20МPа.

**Остали радови**

Све бетонске површине шахтова и фонтане у додиру са са земљом заштитити једним премазом

битулита и једним врућим премазом битумена.

**Опште напомене**

Марке бетона:

− Ивични венац пропуста од МB30 (C25/30),

− Конструкција зидова од МB30(C25/30),

− Конструкција темеља од МB30(C25/30),

− Конструкција свих шахтова МB30(C25/30),

− Изравнавајући слој бетона испод темеља од МB15(C12/15),

Употребљена арматура: B500B.

− RА B500B.,

− МА B500B.

Подаци потребни за пројекат бетона:

− Марка отпорности на мраз М-150,

− Марка водопропустљивости V-6,

− Бетон класе B.II

**2.4.3. ОПРЕМА ФОНТАНЕ И ПУМПНО ФИЛТЕРСКЕ СТАНИЦЕ**

Технологија фонтане, избор опреме и система пројектован је према препорукама и технологији ОАCЕ – LivingWater. Пројектом је предвиђено 12 потопних Varionaut 90/DMX, 60W, 24VDC које функционишу према унапред утврђеном програму. Карактеристике ових пумпи Q и H задовољавају тражене водене ефекте за висину од 1 метар-воденог млаза. Прво пуњење базена фонтане и самог система предвиђено је из градске мреже.

Пумпна - филтерска станица

Пројектована пумпно-филтерска станица лоцирана је поред базена фонтане. Пумпно-филтерска станица је шахтног типа са улазом преко одговарајућег шахт поклопца 70x70 cm. Вентилација простора пумпно-филтерске станице је предвиђена грађевинским пројектом (доводна и одводна цев за вентилацију). Пројектом је предвиђена уградња вентилатора. У пумпно-филтерској станици предвиђена је следећа опрема и уређаји:

- Филтерско постројење са циркулационом пумпом, филтером D600 и арматурама.

- Уређај за третман воде (оптимална PH вредност, без алги и бактерија) са дозирним пумпама и контролним инструментима CFS (Clear Fountain System).

- Усисни и потисни цевовод филтерског постројења.

- Уређај за аутоматско омекшавање воде.

- Систем за препумпавање отпадних вода у случају хаварије цевовода.

- Напојни цевовод са електромагнетним вентилом (довод свеже воде).

- Електро командни орман са разводом.

**Филтерско постројење**

Рад филтерског постројења је следећи: Филтер пумпа црпи воду из базена фонтане и транспортује је ка филтерском уређају. Усвојен је пешчани филтер типа “OASE Sand Filter D600”, капацитета 13 m3/ h. Филтер на себи има мултифункцијски вентил, испусну славину и манометар. На предвиђеном пешчаном филтеру се врши издвајање суспендованих материја из базенске воде. Пуштање филтра у рад и противструјно прање вршити према упутству произвођача филтера. Непоштовање упутства може довести до хаварије филтера. Повратно прање филтера се врши водом из базена Фонтане. Манипулацијом затварача на филтру, довод воде се усмери на доњу страну филтра, а одвод у канализацију и врши се противструјно прање филтра са пуним капацитетом пумпе. Манипулацијом затварача на филтру, одвод воде са филтрације се усмерава у канализацију, чиме је процес прања филтра окончан. По извршеном филтрирању у филтерском суду са гранулисаним кварцним песком, вода се транспортује ка базену фонтане односно зидним млазницама.



Пешчани Филтер D600

**Уређај за третман и омекшавање воде.**

Пројектом је предвиђен уређај за контролу и третман воде са дозирним пумпама и контролним инструментима, којим се остварују оптимални услови за PH вредност, без алги и бактерија. Дозирање се врши дозир пумпама која преко сонде тј. електроде добија сигнал за укључење и искључење. Контрола се врши аутоматски. Додавање хемијских средстава против алги, средства за PH корекцију и дезинфекцију воде врши се преко ињектора на потису. Омекшивач воде предвиђен је на доводном систему и састоји се од вентила, омекшивача, цевовода и обилазног вода. Изабран је омекшивач са аутоматским управљањем. Довољно је само у посуду за со повремено сипати таблетирану со. Уређај помоћу аутоматског управљачког вентила сам пребацује рад на другу колону и изврши противструјно прање, регенерацију и испирање засићене колоне. Контрола по протоку мери количину воде која се омекшава и када је регенерација потребна омекшивач почиње регенерацију. Поред потпуно аутоматског рада, регенерација уређаја се увек може покренути притиском тастера за “start-regen”.

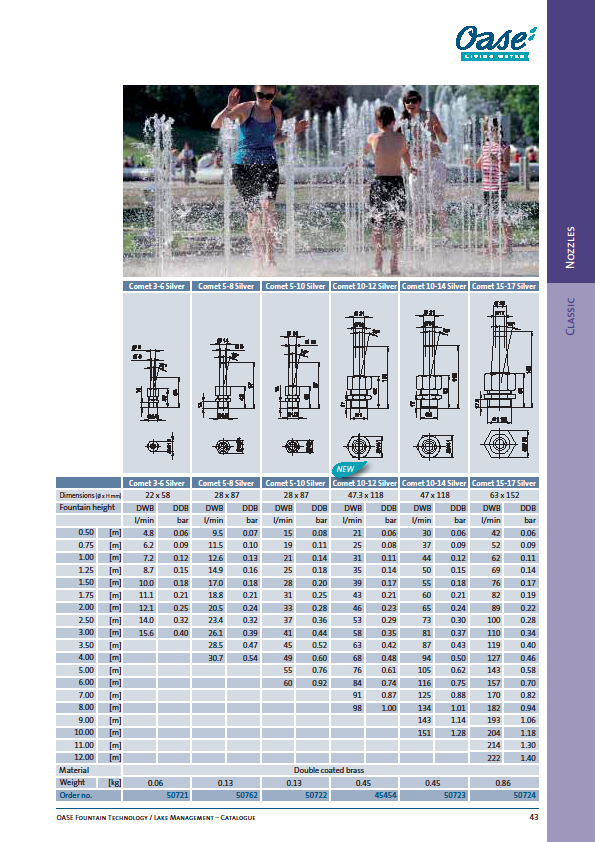


CFS - Clear Fountain System

**Усисни и потисни цевни развод**

Усис и потис развод у црпној станици и потис који се води у земљи су предвиђени од ПВЦ-У цеви, НП 6 bar-a. Усисни развод воде је од цеви Ø 63mm, а потисни развод је од цеви Ø50 mm. Предвиђене млазнице су типа Comet 10-12 Silver. Млазнице имају свој подесиви "ход"

Карактеристике млазница:

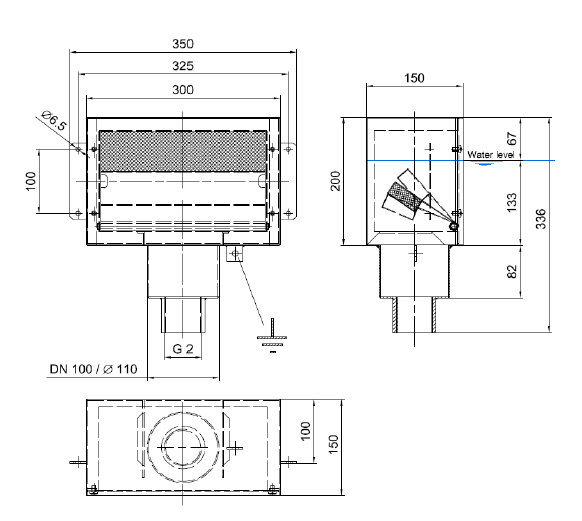


**Пуњење фонтане и система**

Допуна воде предвиђена је преко аутоматског система који се састоји од електромагнетног вентила и сензора нивоа воде, који су лоцирани у оквиру простора пумпно-филтерске станице и базена фонтане. Доток свеже воде у базену фонтане је преко зидне млазнице FЕ. За прво пуњење и допуну система свежом водом фонтане пројектован је доводни цевовод Ø32 mm са прикључком на уличну водоводну мрежу. На доводном цевоводу пројектом је предвиђена уградња вентила за аутоматско и ручно пуњење фонтане. Положај предвиђених вентила на доводном цевоводу у пумпној станици, приказан је на основи пумпне станице. Рад електро-магнетног вентила тј. допуна воде у фонтани се регулише преко сензора нивоа воде тип WSS 20-4 који је постављен у фонтани. Допуна фонтане вршиће се у случају губитка воде у базену као и заштита пумпи од рада на суво. Допуна се обуставља када се постигне радни ниво фонтани. Управљање електромагнетним вентилом је обухваћено електро пројектом.

**Пражњење и прелив фонтане**

Каналисање воде од пражњења базена фонтане као и атмосферске воде у зимском периоду предвиђено је гравитационим путем у канализациону мрежу комплекса. Пражњење базена фонтане је преко испуста Ø75 mm којим се вода гравитационо одоводи до ревизионог окана на канализационој мрежи фонтане. Предвиђена је уградња чепа за пражњење S 70T са бетонским делом B 70Т. У летњем периоду односно у току рада фонтане, прелив базена се врши потисним цевоводом ка Филтеру. Пројектом је на преливу у зиду фонтане предвиђена монтажа зидног кутијастог прелива (скимера) од инокса са решетком. Веза кутијастог прелива и ПВЦ канализационе цеви са наглавком остварена је преко гуменог дихтунг прстена.



Wall Skimmer

Каналисање филтерске станице до прикључка на мрежу канализације комплекса је ПВЦ-У цевима Ø 75 mm, и вода под притиском дотиче до пројектованог шахта канализацоне мреже. У случају хаварије цевовода пумпне станице, предвиђена је одговарајућа муљна пумпа за евакуацију хаваријске воде.

**Систем заштите фонтане од удара ветра WFA**

Систем заштите фонтане од удара ветра чине Анемометар, електро управљачки уређај WFA који искључује фонтану у случају регистровања ветра. Анемометар може реаговати на слаб средњи или јак ветар. По престанку ветра фонтана се поново укључује.

**Прање фонтане и система**

Пре почетка рада фонтану треба очистити и опрати базен фонтане и остале површине. Испирање фонтане обавиће се најбоље из хидрантске мреже, а пражњење преко одводне инсталације.

**Чишћење грубих филтера и испирање филтера**

Повремено треба очистити грубе филтере сваке пумпе појединачно. Чишћење и испирање пешчаног филтера вршити према упутству произвођача. Испирање је директно у канализацију помоћу вишенаменског вентила на филтерској посуди.

**Сезона рада фонтане**

Могућност рада фонтане зависи од метеоролошких услова, пре свега од температуре и ветра. Фонтана се обавезно мора зауставити, испразнити и конзервирати пре појаве првих мразева. Због тога се може препоручити да фонтана ради од почетка априла до краја октобра.

**Конзервирање и деконзервирање фонтане**

На крају сезоне фонтана се мора испразнити и конзервирати. Базени, цевне мреже, филтер пумпе се морају испразнити и очистити. Пожељно је да се све млазнице демонтирају како би се заштитиле од механичког оштећења и крађе. На почетку сезоне, фонтана се деконзервира, пере и пуни градском питком водом. У пумпној станици врши се контрола свих уређаја и припрема за рад.

**Одржавање фонтане**

Сва нечистоћа (лишће, новине, пластичне кесе…) која долази у фонтану задржава се на решеткама које су лоциране на преливном цевоводу и усисном делу пумпи. У току рада фонтане потребно је вршити визуелну контролу количине нечистоће. Сакупљену нечистоћу треба очистити дневно а по потреби и више пута дневно. Највећи проблем задаје опало лишће које може да прекрије заштитне решетке и тако спречава пролаз воде до компензационог резервоара. Квалитет воде која кружи у фонтани зависи од интервала у коме се вода мења, доба године, метеоролошких прилика, понашања корисника и слично. Према досадашњем искуству мењање целокупне воде која кружи у фонтани потребно је извршити по потреби. У току рада фонтане треба контролисати отвор за вентилацију, како опало лишће, хартија и слично не би затворило усусни отвор и тиме ослабило вентилацију црпне станице.

**Напајање фонтане електричном енергијом**

Напајање фонтане електричном обрађено је посебном пројектном документацијом.

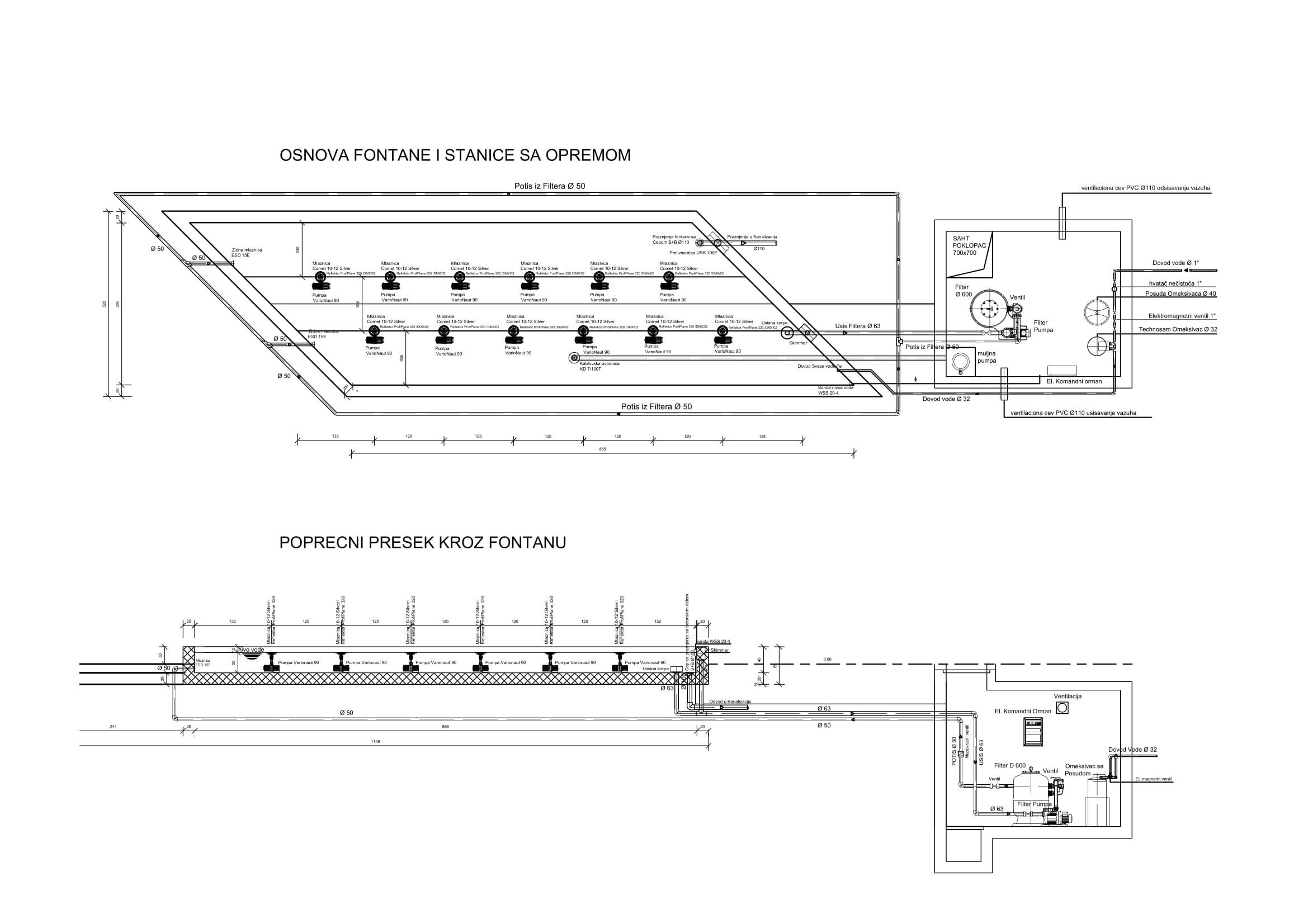
**Уземљење електричних инсталација фонтане и изједначење потенцијала металних делова**

За електричне инсталације објекта ове намене обавезно се предвиђа уземљење електричних инсталација и изједначење потенцијала свих металних маса у објекту. Уземљење објекта се изводи постављањем поцинковане уземљивачке траке у земљани ров уз обавезно повезивање уземљивача са другим уземљивачима на локацији, дакле са уземљивачем напојног

кабла и са уземљивачем јавног осветљења на тргу. Изједначење потенцијала металних маса се врши постављањем прстена од поцинковане челичне траке у машинском шахту, на кога се уземљивачким жуто-зеленим продником повезују металне масе. Обавезно се врши премошћење свих спојева уз коришћење зупчастих подлошки.

**Систем заштите од индиректног додира делова под напоном**

Систем заштите од индиректног додира делова под напоном се врши у постојећем систему заштите уз коришћење заштитног уређаја диференцијалне струје, а делови инсталације, тј. струјни кругови који напајају електричном енергијом потрошаче у базену фонтане, за њих се користи заштита безбедносно малим напоном.



**2.4.4. МОНТАЖНИ РАДОВИ**

**Увод**

Пре истовара потребно је преконтролисати да ли су цеви у исправном стању. Истовар али и премештање, убацивање цеви у канал као и полагање мора се обавити погодним дизалицама, машином која копа ровове, утоваривачима или уређајима за фино дизање (а све у зависности од пречника и материјала од кога је цевовод) чиме се искључује оштећење цевовода. Није дозвољено постављање цеви уз цимање или пуштање да слободно падају. За вешање цеви треба користити сајле и ужад. Цеви не смеју да се истоварују и постављају у ров са подужно увученим ужетом или са више цеви у једном захвату.

**ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПВЦ ЦЕВИ SN4**

Материјал за ПВЦ цеви и спојне елементе јe од омекшаног ПВЦ-а за радне притиске до 10 MPa.

Физичко хемијске карактеристике:

 специфична маса 1,38-1,45 g/cm³

 затезна чврстоћа 30-60 MPa

 средња густина 1,40 g/cm3

 коефицијент уздужног истезања у 1/К 80x10-6

 проводљивост топлоте 0,16 W/Км

 површински отпор >1012 W

 упијање воде 4 mg/cm²

Квалитет производа као и услови контроле квалитета дефинисани су стандардом SRPS EN

13476 и SRPS EN 1401. Примена цеви зависи од места полагања, квалитета земљишта и од врсте подлоге, од оптерећења и различитих услова. Полагање канализационих цеви и спојних елемената дозвољено је без посебног статичког доказа по следећим условима:

Испод саобраћајних површина или површина које су само повремено изложене саобраћају лакших возила, минимални покривни слој треба да износи 0,8 m. Испод несаобраћајних површина или површина које су само повремено изложене саобраћају лакших возила, минимални покривни слој треба да износи 0,8 m. При полагању у земљу испод зграда покривни слој изнаднаглавка цеви мора да изнесе најмање 150 mm. Уколико се не могу избећи оптерећења услед уградних конструкционих делова, треба уградити заштитне цеви. При полагању у канале минималне ширине, покривни слој не сме да прелази 6 m, док при полагању испод насипа и у веома широке канале тај слој не треба да прелази 4 m. Земљиште за насипање треба да има приближно следеће карактеристике 8≤20,5 KN/m²; 8≤22,5 KN/m².

Полагање у подручју подземних вода дозвољено је само под условом да се спречи одношење насипног материјала. Одношење се спречава полагањем у филтарски слој од шљунка или у бетон. Уколико се одступа од ових норми потребно је вршити прорачун носивости цеви при чему треба обезбедити стандардне услове насипања и сабијања (DIN 4033) што значи да у зони цевовода од дна канала до најмање 30cm изнад темена цеви треба постићи следеће вредности сабијања:

 97% густине некопаног земљишта за невезива тла

 95% густине некопаног земљишта за везива тла. Све вредности сабијања треба доказати у току радова. Насипање у зони цевовода (од дна канала до најмање 30 cm изнад цеви) врши се безкаменим материјалом који се уједно може и сабијати. Материјал за насипање, који је у директном додиру са цеви, може се узети са гомиле од ископаног канала, али га треба претходно очистити од крупног материјала. Сабијање око цеви врши се ручним и хидрауличким алатом. Материјал се сваки пут насипа само до темена цеви и сабијање се врши само са стране, а никако у зони коју заузима цев. Материјал се сабија све док се не оствари добро подграђивање канализационог вода са стране. Насипање изнад темена цеви врши се у слојевима, тако да виши слојеви сабијају ниже.

**Спајање цеви**

Спој цеви са наглавком (муфом)

**2.4.5. ИСПИТИВАЊЕ ЦЕВОВОДА НА НЕПРОПУСНОСТ**

Хидрауличко испитивање канализационе мреже (тј. испитивање цевовода на непропусност) обавља се након монтаже цевовода а при делимично затрпаном рову. Сва испитивања морају бити изведена на потпуно задовољство наџорног органа и сви резултати се подносе надзорном органу на одобрење.Не сме се дозволити прекомерна инфилтрација воде у мрежу ( млаз спољне воде) нити ексфилтрација (губитак отпадне воде). Да би се обезбедила потребна вододрживост колекторске воде потребно је да цеви буду вододрживе, а спојеве треба тако урадити да заптивају под одређеним условима. У добро изведеној мрежи не сме доћи ни до инфилтрације ни до ексфилтрације. Квалитет се проверава на следећи начин:

Испитивање водонепропусности канала у условима течења са слободном површином обавља се испитним притиском од 0.5 bar-a (5м) на најдубљем делу дна канала. При томе испитни притисак ни на једном месту дна канала не сме износити мање од 0.3 bar-a (3м). Кад су цевовод и окно испуњени водом, а потребни испитни притисак постигнут, потребно је држати се припремног времена од једног сата. Испитивање траје 30 минута. За то време потребно је одржавати испитни притисак унутар 0.01 bar-a (10cm) додавањем воде. Укупно додана запремина воде се забележи. Врши се прерачунавање на m3/dan/km. Испитивана деоница цевовода се сматра водонепропусном ако је за време испитивања додана количина воде мања од вредности у табели:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Врста цеви | Додата количина воде m3/dan | | | | | | | | | |
| 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| Бетонске цеви | 7 | 20 | 24 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |
| Керамичке цеви | 7 | 12 | 15 | 18 | 20 | 21 | 22 | 23 | 23 | 23 |
| ПВЦ цеви | 1,4 | 2,4 | 3 | 3,6 | 4 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |

**МОНТАЖА ПОЛУПЕРФОРИРАНИХ ФЛЕКСИБИЛНИХ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ Ø160**

Извршити набавку, транспорт и монтажу дренажних ПЕ цеви са одговарајћим заптивним материјалом, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача. Обрачуни изведених радова врши се по метру дужном уграђене цеви за сав рад према типу материјала.

**ИЗРАДА СЛИВНИКА СА ТАЛОЖНИКОМ УПОТРЕБОМ ПП ЦЕВИ Ø500 mm**

Израда сливника са таложником употребом ПП цеви Ø500 mm са свим потебним спојним елементима, уводником цеви и осталим потребним елементима. У цену је ура;уната монтажа и израда споја на ревизиони шахт са свим потребним материјалом за уградњу и радном снагом. Плаћа се по комаду комплет постављеног сливника.

**УГРАДЊА СЛИВНИЧКЕ РЕШЕТКЕ ЗА САОБРАЋАЈ 250 KN**

Набавка, транспорт и уградња ливено гвоздених поклопаца са рамом за сливнике носивости 250 KN, квадратног пресека димензија 40/40 cm. Приликом уградње поклопаца, исте осигурати постављањем подножног бетонског прстена на врх окна. У цену је урачуната монтажа поклопца са свим потребним материјалом за уградњу и радном снагом. Плаћа се по комаду комплет монтираног поклопца са сливничком решетком.

**НАБАВКА И УГРАДЊА НАДЗЕМНИХ ПП ХИДРАНАТА DN80.**

Извршити набавку, транспорт и монтажу надземног противпожарног хидранта од дуктилног ливаGGG 40 са PP ормарићем и пратећом опремом (2 црева, млазнице, кључ). Тип, називни притисак и уградбена дубина хидранта одрећени су пројектом. Тело мора бити заштићено антикорозивном епоксидном заштитом према стандарду DIN 30677-други део и DIN 3476. У јединичну цену улази сав спојни и заптивни материјал и упијајући слој шљунка. У цену урачунати фазонске елементе потребне за монтажу (Т комад DN100/80, N комад DN80, туљке с прирубницом DN80 и DN100) и сав потребан материјал и рад. Обрачун се врши по комаду набављеног и уграђеног хидранта за сав рад и материјал.

**НАБАВКА И МОНТАЖА ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ ОД ПОЛИЕТИЛЕНА**

Извршити набавку, транспорт и монтажу водоводних цеви од полиетилена (DIN 8074/8075) називног притиска, пречника, и класе одређене пројектом. Све набављене ПЕ цеви са спојним материјалом као и сви фазонски комади по спецификацији материјала морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и само тако могу бити допремљени и депоновани на градилишту. Набавка и монтажа извршиће се према пројекту и датој спецификацији. Полагање цеви у ров врши се на припремљену збијену пешчану постељицу. При полагању водити рачуна да цев буде по целој дужини равномерно оптерећена. Пре спуштања цеви у ров збијену пешчану постељицу лако растрести до дубине 2.5-5.0 cm тако да цев при монтажи добро "легне" целом дужином. Цеви се међусобно спајају заваривањем. Спојеве цеви треба извести тако да буду непропустљиви. Начин спајања ПЕ цевовода је чеоним заваривањем. Чеоно заваривање погодно је за све пречнике од Ф 32 до 315 mm. Заваривање се изводи без додатног материјала. Како би спој био квалитетно изведен потребно је придржавати се следећих правила:

• Цев одрезати вертикално.

• Поравнати ивице пре заваривања.

• Ивице које се заварују не дирати рукама. Влага и масноћа са руку неповољно утичу на квалитет заваривања.

• Загрејати ивице цеви које се спајају. На почетку грејања лагано притиснути ивице цеви према грејној плочи. Након тога не притискати цеви према грејној плочи већ само наслонити како би се читава ивица равномерно загревала. Пратити процес топљења и кад је отопљени део величине пола дебљине зида цеви, грејање је готово. Подаци за време грејања дати су таблицом.

• Температура грејне плоче износи 220 – 230ºC.

 Након што су се ивице загрејале извршити заваривање притиском цеви једне према другој. Време заваривања и сила притиска према таблици. Заварени спој не хладити водом. За квалитетно изведен спој где год је то могуће, припрему и заваривање изводити у алатима предвиђеним за то.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Спољни пречник  mm | Дебљина зида  mm | Време грејања | Време  заваривања  min | Сила притиска  N |
| 32 | 3 | 40 s | 1 - 1.5 | 50 |
| 40 | 3 | 40 s | 1 - 1.5 | 60 |
| 50 | 3 | 40 s | 1 - 1.5 | 70 |
| 56 | 3 | 40 s | 1 - 1.5 | 80 |
| 63 | 3 | 40 s | 1 - 1.5 | 90 |
| 75 | 3 | 40 s | 1 - 1.5 | 100 |
| 90 | 4 | 1 min | 1.5 | 150 |
| 110 | 5 | 1 - 1.5 min | 1.5 - 2 | 220 |
| 125 | 5 | 1 - 1.5 min | 1.5 - 2 | 280 |
| 160 | 7 | 1 - 1.5 min | 2.5 | 450 |
| 200 | 7 | 1 - 1.5 min | 2.5 | 570 |
| 250 | 8 | 2 min | 3 | 900 |
| 315 | 10 | 2.5 min | 4 | 1400 |

Oбрачун за извршене радове врши се по метру уграђених цеви према типу, за сав рад и материјал.

**НАБАВКА И УГРАДЊА ВОДОМЕРА Ø25 СА ВЕНТИЛИМА**

Набавка и уградња водомера Ø25 са вентилима за централну фонтану. Обрачун је по комплет намонтираном водомеру за сав рад и материјал.

**НАБАВКА И УГРАДЊА ФАЗОНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА NP16**

Извршити набаву, транспорт и монтажу фазонских комада од дуктилног лива GGG 40 са прирубницама, са епоксидном спољашњом и унутрашњом заштитом према стандарду DIN 30677-други део и DIN 3476, према датој спецификацији материјала и називне притиске дефинисане пројектом. Монтажу фазонских комада извршити према упутству произвођача. Фазонске комаде које пролазе кроз зидове шахта уградити пре бетонирања шахта.Позицијом је обухваћен стандардни заптивни материјал и стандардни завртњеви са наврткама. Обрачун се врши по комаду набављеног и уграђеног фазонског комада, према типу.

**ОСТАЛИ РАДОВИ**

**ВАЂЕЊE ПОСТОЈЕЋИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ**

Позицијаобухвата вађењепостојећих канализационих цеви са одвозом на депонију до 5км.

**Технички опис изградње јавног осветљења у пешачкој зони на кп. бр. 1909 КО. Ћуприја -град.**

Новопројектовани напојни каблови јавног осветљења пешачке зоне полаже се подземно. Осветљења пешачке зоне предвиђено је да се изведе стубовима са анкер плочом висине од 4m.Стубу спољне расвете са анкер плочом уграђује се на темељну стопу димензија 60x60x70cm. У стопи су уграђени анкери са плочом, ПВЦ цеви d=50 mm за напојне каблове и трака FeZn 25x4mm.

Ниво осветљености је у складу са захтевом инвеститора, што је и поткрепљено фотометриским прорачуном. На стубовима се уграђује светиљке снаге 26W и 46W са носачем.

За напојни кабал осветљења пешачке зоне предвиђен је нисконапонски кабал типа PP00-А

4x16mm2/1кV. Поред кабла предвиђено је полагање траке FeZn 25x4mm. Према техничким условима предвиђено је да се јавно осветљење прикљући на постојећи стуб јавног осветљења у ул. Карађорђевој тј. на мерну струју. Дужина трасе напојних каблова јавног осветљења је 200m.

Други део јавног осветљења је напајање јавног осветљења –споменика и напајање електро опреме за рад фонтане.

Предвиђено је да се за ове уређaје изведе посебан прикључак ел. енергије. Предвиђено је да се са објекта биоскопа, где на фасади постоји нисконапонска мрежа, спусти напојни кабал од мерног орман (МО) који се уграђује на фасади објеката. Напојни кабал мерног ормана је нисконапонски кабал типа PP00-А 4x16mm2/1кV. Разводни орман станице (RO) је предвиђен да се угради у станици на 2m висине од пода станице. Од мерног ормана (МО) до разводног ормана станице (RО) новопројектовани напојни кабал полаже се подземно. Напојни кабал разводног ормана станице је нисконапонски кабал типа PP00-А 4x16mm2/1кV.

Мерни орман је предвиђен од термопластичног материјала у заштити IP 55. МО се уграђује на зид. У мерни орманима се налази ел. бројило и аутоматски осигурачи 16А- лимитатори. Све према једнополним шемама и предмеру.

Разводни ормани станице је предвиђен од термопластичног материјала у заштити IP55. RО се уграђује на зид. У разводним орманима се налази главни прекидач 40А, FID склопка, аутоматски осигурачи, контактори, биметали, релеји и инсталациони прекидачи. Све према једнополним шемама и предмеру.

Опрема за рад фонтане предвиђена је у хидро-пројекту (Свеска 3).

Развод електроенергетске инсталације у станици је изнад малтера на зид тј помоћ обујмца. Сви каблови који се полажу у објекту су тип PP00 или PP00-Y.

Осветљење у станици укључује се локално помоћу одговарајућег прекидача. Прекидач у објекта су у IP 54 за уградну изнад малтера на зид. Прекидачи се уграђују на висини од 1,5m од пода. Осветљење споменика предвиђено је уградњом рефлектора, осветљење се укључује преко гребенастог прекидача (1-0-2 ручно-преко фото релеја) који се налази у RО.

Као систем заштите људи од електричног удара усвојен је систем ТТ и FID склопком са темељним уземљивачем као основним уземљивачем. Превиђене су FID склопке са диференцијалном струјом од 30mА.

Допунска заштита у станици предвиђена је додатна изједначење потенција. Галванско повезивање од GSIP до појединих металних инсталација врши се проводником PP00-Y 1x16 mm2 провучен кроз ПВЦ цев d=11mm, положеним изнад малтера на зид.

Предвиђен уземљивач је темељни уземљивач. Као уземљивач користи се челична поцинкована трака FeZn 25x4mm. За темељни уземљивач трака је положена у темељ објекта по обиму у слоју бетона на минималној удаљености 10 cm од тла, као и челична арматура темељних греда и плоча везане са армирачком жицом са траком на сваких 1 до 2 m дужине како би имао директан спој са њим.

Сва спојна места између уземљивачке траке као и наставке, огранке и прикључна места треба изводити искључиво преко укрсних комада.

Отцепима од траке FeZn 25x4mm, преко спојница “трака са траком”, извешће се одводи до сабирница за главно изједначење потенцијала (означене као GSIP).

Све радове на уземљивачима кординирати са грађевинским радовима.

# VI ОБРАСЦИ

**VI/1а Образац понуде за јавну набавку број 1.3.1 - Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**

1. **ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

|  |  |
| --- | --- |
| Назив понуђача: |  |
| Адреса понуђача: |  |
| Матични број понуђача: |  |
| Порески идентификациони број понуђача (ПИБ): |  |
| Име особе за контакт: |  |
| Електронска адреса понуђача (и-мејл): |  |
| Телефон: |  |
| Шифра делатности: |  |
| Број рачуна понуђача и назив банке: |  |
| Лице овлашћено за потписивање уговора: |  |

1. **ПОНУДУ ПОДНОСИ:**

1. САМОСТАЛНО
2. СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
3. КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

**Напомена:**

*Заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача.*

1. **ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1)** | Назив подизвођача: |  |
|  | Адреса: |  |
| Матични број: |  |
| Порески идентификациони број: |  |
| Име особе за контакт: |  |
| Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач: |  |
| Део предмета набавке који ће извршити подизвођач: |  |
| **2)** | Назив подизвођача: |  |
|  | Адреса: |  |
| Матични број: |  |
| Порески идентификациони број: |  |
| Име особе за контакт: |  |
| Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач: |  |
| Део предмета набавке који ће извршити подизвођач: |  |

**Напомена:**

*Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од броја места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача посебно.*

1. **ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1)** | Назив учесника у заједничкој понуди: |  |
|  | Адреса: |  |
| Матични број: |  |
| Порески идентификациони број: |  |
| Име особе за контакт: |  |
| **2)** | Назив учесника у заједничкој понуди: |  |
|  | Адреса: |  |
| Матични број: |  |
| Порески идентификациони број: |  |
| Име особе за контакт: |  |
| **3)** | Назив учесника у заједничкој понуди: |  |
|  | Адреса: |  |
| Матични број: |  |
| Порески идентификациони број: |  |
| Име особе за контакт: |  |

**Напомена:**

*Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а, уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од броја места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.*

**5.ПРЕДМЕТ, ЦЕНА И РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА** | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **ОБЈЕКАТ: Реконструкција пешачке зоне** | | | | | | | | | | |
| **ЛОКАЦИЈА: Ћуприја** | | | | | |  |  |  |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **ОПШТЕ ОДРЕДБЕ И УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂ. И ГРАЂ-ЗАНАТСКИХ РАДОВА   Све одредбе и услови су саставни делови сваког поглавља сваке позиције и подпозиције овог предмера и предрачуна радова. Све радове у свему извести квалитетно, стручном радном снагом према архитектонско грађевинском пројекту, детаљима, техничком опису, предмеру и предрачуну радова, важећим техничким прописима, државним стандардима и упутствима пројектанта и наџорног органа. Јединичном ценом за сваку позицију радова предвиђену овим предмером и предрачуном радова обухваћени су:  А) Потпуно довршење свих радова са свим операцијама, предрадњама и транспортом.  Б) Сав материјал, рад, средства за рад и алати, складиштење материјала, амортизација, као и сви остали трошкови који терете градњу.  Ц) Све мере хигијенско техничке заштите на раду и противпожарне заштите по важећим прописима.  Д) Све помоћне скеле (радне, транспортне) са монтажом и демонтажом.  Е) Сви припремни, припремно-завршни радови и обележавања у објекту. Ф) Израда и постављање потребног броја пакница за уграђивање столарије, браварије, лимарије и др.  Г) Израда шлицева у зидовима и отвора у међуспратним конструкцијама за пролаз инсталација и њихово затварање.  Х) Чишћење и стално одржавање градилишта за све време грађења објекта, као и завршно чишћење објекта након завршетка свих радова. И) Трошкови за осигурање и чување објекта до дана предаје инвеститору.  Ј) Извођач је дужан да огради градилиште привременом оградом висине х=2.00м,обезбеди контејнере за извођача и наџорног органа.  К) Израда и постављање лимене табле са потребном челичном подконструкцијом за означавање градилишта   (са подацима о објекту, инвеститору,извођачу,одговорном пројектанту,грађевинској дозволи,почетку и завршетку изградње објекта.)  Л) Сва настала оштећења на објекту која нису предмет радова трошкове сноси извођач радова.  М) Обавеза приликом попуњавања тендера:   Свако ко попуњава тендер са ценама за понуду, ОБАВЕЗНО да провери да ли су све појединачне цене позиције урачунате у суму   сабирака за сваку појединачну позицију и то исто проверити у РЕКАПИТУЛАЦИЈИ као коначни збир свих позиција. Н) Геодетско обележавање парцеле и објекта пре почетка радова са израдом протокола о обележавању објекта. О) Сечење и чишћење терена од ниског и високог растиња и корова, са утоваром и одвозом на градску депонију. НАПОМЕНА:  1. СВИ МАТЕРИЈАЛИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ МОРАЈУ ДА ПОСЕДУЈУ СЕРТИФИКАТЕ ДА СУ У СКЛАДУ СА ВАЖЕЋИМ СРПС И ПОТРЕБНУ АТЕСТНУ   ДОКУМЕНТАЦИЈУ ! 2. СВИ ЕЛЕМЕНТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ОПРЕМА КОЈА СЕ НУДИ МОРА БИТИ СА ИЗВЕШТАЈЕМ О ИСПИТИВАЊУ ИМС-а ЗА ПОТРЕБНУ   ВАТРООТПОРНОСТ НАВЕДЕНУ У ТЕНДЕРУ И ПРОЈЕКТНОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ ! 3. НЕ ПРИХВАТА СЕ СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ ЗА МАТЕРИЈАЛЕ И ОПРЕМУ У ПОНУДИ ! 4. УЗ ПОНУДУ ДОСТАВИТИ ИНВЕСТИТОРУ ДОКАЗ ДА СУ ПОНУЂЕНИ МАТЕРИЈАЛИ У СКЛАДУ СА НАВЕДЕНИМ СТАВКАМА (1,2 И 3)!** | | | | | | | | | | |
|
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **Р.бр.** | | **Опис позиције** | | **јед. мер.** | **количина** |  | **цена** |  | **укупно** | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **А) ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ - улица** | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **1** | | **Припремни радови** | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **1.1** | | Рушење стазе од бетона и камених плоча . Рушење стазе извести заједно са скидањем подлоге. Одвојити тврди материјал и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15 км. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију.  Обрачун по м2 стазе. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m2 | **1,450.00** | x |  | = |  | |
| **1.2** | | Ручна сеча стабла пречника до 20 цм. Стабло и гране исећи утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15 км. Обрачун по комаду стабла. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | ком | **10.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | **Укупно припремни радови:** | | | | | | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **2** | | **Земљани радови** | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **2.1** | | Машински ископ земље 3. категорије за улицу у широком откопу, са одвозом . Ископ извести и нивелисати према пројекту и датим котама. Ископану земљу утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m3 земље, мерено урасло. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m3 | **656.10** | x |  | = |  | |
| **2.2** | | Набавка материјала и разастирање шљунка гранулације (4-31.5mm,) у слоју дебљине 20cm, испод платоа. Тампонски слој агрегата насути у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини +1 cm. Обрачун по m3 набијеног шљунка. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m3 | **304.50** | x |  | = |  | |
| **2.3** | | Набавка материјала и разастирање шљунка гранулације  0-16mm,) у слоју дебљине 10cm, испод платоа. Тампонски слој агрегата насути у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини +1 cm. Обрачун по m3 набијеног шљунка. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m3 | **152.80** | x |  | = |  | |
| **2.4** | | Набавка материјала и разастирање слоја песка, гранулације  (4-8mm), у слоју дебљине 5 cm, испод платоа. Тампонски слој песка насути у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини +1 cm.  Обрачун по m3 набијеног песка. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m3 | **76.60** | x |  | = |  | |
| **2.5** | | Израда травњака на местима означеним у пројекту. Преко фино испланираног терена извршити сетву травне смесе: - Festuca rubra 40 % - Festuca ovina 30 % - Poa pratensis 20 % - Trifolium repens 10 % Сетву травног семена извршити равно из два унакрсна правца и то по мирном времену, без падавина и ветра. По извршеној сетви семе утиснути у земљу гвозденим јежом, а потом уваљати дрвеним ваљком и извршити интезивно поливање до пуног ницања траве. Поливање наставити свакодневно до предаје радова. Обрачун по m2 затрављене површине. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m2 | **118.70** | x |  | = |  | |
| **2.6** | | Садња листопадних садница. На местима означеним у пројекту ископати јаме пречника и дубине 0,50 m. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Приликом садње саднице затрпати до 2/3 дубине јаме направљеном мешавином, а горњу трећину обогатити додатком тресетног ђубрива са 3 kg по садници. Након обављене садње саднице оцанковати и добро залити. Обрачун по комаду саднице. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | ком | **14.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | **Укупно земљани радови:** | | | | | | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **3** | | **Бетонски радови** | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **3.1** | | Набавка материјала и израда армирано бетонског темеља самца марке МБ 30 за пијадестал, димензија 126x111x50cm. Темељ армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разастртог шљунка дебљине слоја 10 cm. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и арматура и тампон шљунка. Обрачун по m3 темеља. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m3 | **0.70** | x |  | = |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | **Укупно бетонски радови:** | | | | | | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **4** | | **Каменорезачки радови** | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **4.1** | | Израда пешачких стаза – тротоара од бетонских префабрикованик елемената двослојних вибропресованих. Бетонске плоче су дебљине d=6cm у боји са завршним слојем од кварцног песка. У цену урачунати набавку, транспорт и уградњу са свим потребним украјањем и израда слоја дебљине 4 cm од камене ризле 4-8 mm, са фуговањем спојница песком. Обрачун по m2 | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | 10x30x6cm – мултиколор | | m2 | **200.00** | x |  | = |  | |
|  | | 20x30x6cm – мултиколор | | m2 | **134.70** | x |  | = |  | |
|  | | Водиља 30x30x6cm – мултиколор | | m2 | **75.50** | x |  | = |  | |
| **4.2** | | Израда стазе од гранитних коцки, фрезовано цепаних, од буковичког гранита, или гранита сл.карактеристика постављених у слоју каменог агрегата (4-8mm). Гранитне коцке димензија 10x10x10 cm поставити у слоју агрегата дебљине 5 cm, водећи рачуна о правилном паду. Коцку поставити на слоју песка са минимано формираним фугама. Спојнице попунити песком. У цену улази и набавка и уградња коцки и дробљеног агрегата.  Обрачун по m2 стазе. | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | 10x10x10cm | | m2 | **526.50** | x |  | = |  | |
| **4.3** | | Израда пешачких стаза – тротоара од бетонских префабрикованик елемената двослојних вибропресованих. Бетонске плоче су дебљине d=6cm у боји са завршним слојем од кварцног песка. Плоче су димензија 10х10cm. У цену урачунати набавку,транспорт и уградњу са свим потребним украјањем и израда слоја дебљине 4cm од камене ризле 4-8mm, са фуговањем спојница песком. Обрачун по m2 | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | 10x10x6cm – у боји | | m2 | **372.00** | x |  | = |  | |
| **4.4** | | Набавка материјала израда и постављање пијадестала у облику призме димензије 60x45x152 cm. Пијадестал урадити од полираног гранита типа "Rose Beta" или гранита сличних карактеристика, у свему по пројекту и упутству пројектанта.. У цену улази набавка материјала, израда и уградња пијадестала, као и ручно исписивање текста на пијадесталу.  Обрачун по m3 . | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | m3 | **0.50** | x |  | = |  | |
|  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  | | **Укупно каменорезачки радови:** | | | | | | |  | |
|  | **Разни радови** | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| **5.1** | Набавка и монтажа металних решетки за дрвеће, димензија 80x80cm. Обрачун по комаду. | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | | ком | **14.00** | x |  | = | |  |
| **5.2** | Набавка, транспорт и уградња клупа за седење . Клупе су предвиђене од комбинације материјала дрво-бетон, са седалном површином од дрвених елемената димензија 6x5cm. Обрачун се врши по комаду уграђене клупе. | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | | ком | **20.00** | x |  | = | |  |
| **5.3** | Набавка, транспорт и уградња канти за отпатке запремине 40l, са посебним уметком од челичног лима за одлагање отпада и касније пражњење. Посебно одвојен део за пепео са могућношћу самосталног пражњења. Обрачун се врши по комаду. | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | | ком | **20.00** | x |  | = | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  | **Укупно разни радови:** | | | | | | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА - А) ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| **1** | **ПРИПРЕНИ РАДОВИ** | |  |  |  |  |  | |  |
| **2** | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | |  |  |  |  |  | |  |
| **3** | **БЕТОНСКИ РАДОВИ** | |  |  |  |  |  | |  |
| **4** | **КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ** | |  |  |  |  |  | |  |
| **5** | **РАЗНИ РАДОВИ** | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  | цена без пдв-а |  | | | | **УКУПНО:** |  | |  |
|  |  | | | | | |  | |  |
|  | цена са пдв-ом |  | | | | **УКУПНО:** |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Б) 1. ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| Р. бр. | | Опис позиције | | | јед. мер. | количина |  | цена |  | укупно | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Геодетско обележавање трасе канализационе мреже водоводне мреже. Траса се обележава уграђивањем по оси мреже пригодних репера (кочића) који морају бити заштићени од оштећења. Све карактеристичне тачке на мрежи треба посебно обележити. | | | m | **348.88** | x |  | = |  | |
| 2 | | Геодетско снимање трасе и висинских кота са израдом пројекта изведеног стања. | | | m | **348.88** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно припремни радови:** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Ископ земље у рову ширине 0,80m' са ручним дотеривањем урачунато и проширење код ревизионих силаза. Бочне стране правилно одсечене а дно фино испланирано. Земља је према геомеханичком елаборату дробљени камен са фракцијама глине. | | |  |  |  |  |  |  | |
| • Машински ископ 80% | | | m3 | **781.49** | x |  | = |  | |
| • Ручни ископ 20% | | | m3 | **195.37** | x |  | = |  | |
| 2 | | Набавка, допрема, монтажа, демонтажа и отпрема дрвене подграде од четинарске грађе - за разупирање ровова дубине до 4,00m′ (просечна дубина 2,30m). Разупирање се врши потпуно. | | | m3 | **775.00** | x |  | = |  | |
| 3 | | Набавка, довоз и насипање песка за постељицу ипокривање канализационих цеви. По завршеном планирању дна рова, а пре полагања цеви, поставити подлогу од песка дебљине 10цм'. Након монтаже цеви, испитивања на вододрживост и пријема цевовод се затрпава песком. | | | m3 | **391.66** | x |  | = |  | |
| 4 | | Одвоз вишка материјала преосталог након затрпавања рова и насипања. Материјал се одвози по избору надзора до 5km. У цену је урачунат утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала на депонији. Обрачун је по m3 самоникле земље. | | | m3 | 585.20 | x |  | = |  | |
| 5 | | Шлицање терена ради утврђивања тачног положаја подземних инсталација | | | kom | 30.00 | x |  | = |  | |
| 6 | | Црпљење подземних вода пумпом | | | h | 50.00 | x |  | = |  | |
|  | | | | | | | | | |  | |
| **Укупно земљани радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | "Набавка, допрема и уградња доњих плоча ревизионих окана од армираног бетона дебљине 20cm, као подлога испод готових армирано бетонских елемената. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 2 | | Набавка и уградња ревизионих окана на траси канализације Ø1000/1000 од армирано бетонских готових елемената. | | | ком | **14.00** | x |  | = |  | |
| 3 | | Набавка и уградња ревизионих окана на траси канализације Ø1000/500 од армирано бетонских готових елемената. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 4 | | Набавка и уградња армирано-бетонских купастих завршетака на шахтама Ø1000/600/600. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 5 | | Израда кинете од неармираног бетона МБ-20, обрађених цементним малтером 1:3 са глачањем до црног сјаја; просечан утрошак 0,12m³/ком. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 6 | | Поклопни армирано бетонски прстен правоугаоног пресека, од бетона МБ20, описаног профила 12x10cm, унутрашњег пречника Ø60cm, арматура серклажно 4Ø6 са узенгијама Ø6/20, плаћа се комплет са арматуром. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 7 | | Тампон слој шљунка испод шахтова д=10cm. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 8 | | Подлога доње плоче шахта од мршавог бетона d=10cm МБ15. | | | ком | **7.00** | x |  | = |  | |
| 9 | | Набавка и уградња линијског сливничког канала од готових елемената са ЛГ сливничком решетком. Тип Multi Drain V-150. | | | m | **242.00** | x |  | = |  | |
| 10 | | Израда водомерног шахта унутрашњих димензија 200/150/140cm. Доња, горња плоча и зидови изводе се од бетона марке МБ30 d=20cm. Армира се обострано арматурном мрежом Q335. У горњу плочу убетонирати поклопац Ø600мм за лако саобраћајно оптерећење. Обрачун је по комлет изведеном шахту са поклопцем, за сав рад и материјал. | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| 11 | | Израда водомерног шахта унутрашњих димензија 150/100/140cm. Доња, горња плоча и зидови изводе се од бетона марке МБ30 d=20cm. Армира се обострано арматурном мрежом Q335. У горњу плочу убетонирати поклопац Ø600mm за лако саобраћајно оптерећење. Обрачун је по комлет изведеном шахту са поклопцем, за сав рад и материјал. | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| 12IMG_256 | | Набавка и уградња ливено гвоздених поклопаца(JUS. M.J.6224.)са рамом Ø 600mm, са оптерећењем од 250KN. | | | ком | **8** |  |  | = |  | |
| 13 | | Набавка и уградња ливено-гвоздених пењалица (JUS.M.J.6285) | | | ком | **45** | x |  | = |  | |
| 14 | | Нивелисање постојећих шахт поклопаца (и њихово уклапање у у новопројектован растер. | | | ком | **12.00** | x |  | = |  | |
|  | | | | | | | | | |  | |
| **Укупно бетонски радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **МОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Набавка, транспорт и разношење дуж рова | | |  |  |  |  |  |  | |
| D = 250mm' | | | m' | **185.36** | x |  | = |  | |
| D = 160mm' | | | m' | **50.00** | x |  | = |  | |
| 2 | | Испитивање канализационих цевовода на вододрживост на унутрашњи хидраулички притисак, према упутствима приложеним у пројекат. За време испитивања спојнице морају бити слободне како би се могла уочити евентуална процуривања. | | |  |  |  |  | = |  | |
| 3 | | D = 250mm' | | | m' | **185.36** | x |  | = |  | |
| 4 | | D = 160mm' | | | m' | **50.00** | x |  | = |  | |
| 5 | | Набавка и уградња PP hidranata DN80. У цену урачунати фазонске елементе потребне за монтажу (T комад DN100/80, N комад DN80, туљке с прирубницом DN80 i DN100) и сав потребан материјал и рад. | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| 6 | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| Изградња водоводних цевовода цевима NP10. У цену је потребно урачунати нове цеви, демонтажу постојећих цеви и одвоз на депонију. Урачунати и све фазонске и спојне елементе за повезивање на постојећи систем водоводне мреже, као и потребно испитивање цевовода | | | | | | | | | |
| D = 110mm' | | | m' | **134.50** | x |  | = |  | |
| D = 32mm' | | | m' | **5.00** | x |  | = |  | |
| Набавка и уградња водомера Ø25 са вентилима за централну фонтану. Обрачун је по комплет намонтираном водомеру за сав рад и материјал. | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| Набавка и уградња фазонских елемената NP16. | | | | | | | | | |
| F-комад DN200 | | | ком | **4.00** | x |  | = |  | |
| FF-комад DN200 l=700 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| FF-комад DN100 l=600 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Т-комад DN200/100 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Т-комад DN200/80 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Овални засун DN200 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Овални засун DN100 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Овални засун DN80 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Ваздушни вентил DN80 | | | ком | **2.00** | x |  | = |  | |
| Огрлица DN110/1" | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| Т-комад DN100/80 | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| N-комад DN80 | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| FF-комад DN80 l=700 | | | ком | **1.00** | x |  | = |  | |
| Зупчаста полуспојка DN110 | | | ком | **4.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно монтажни радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| Вађење постојећих канализационих цеви. | | | | | m' | **65.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б) 1. ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 2 | | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 3 | | **БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 4 | | **МОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 5 | | **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **УКУПНО** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Б) 2. ГРАЂЕВИНСКО АРХИТЕКТОНСКИ РАДОВИ ФОНТАТА** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Ископ темеља у материјалу II. и III. категорије | | | m3 | **150.00** | x |  | = |  | |
| 2 | | Додатак за копање темеља при црпљењу воде од 30 l/min до 120 l/min | | | m3 | **20.00** | x |  | = |  | |
| 3 | | Затрпавање темеља | | | m3 | **131.60** | x |  | = |  | |
| 4 | | Одвоз вишка земље | | | m3 | **38.40** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно земљани радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Изравњавајући слој бетона испод темеља. бетон класе I МБ15 | | | m3 | **3.05** |  |  | = |  | |
| 2 | | Израда темеља фонтане и пумпне станице. армирани бетон класе III МБ30, М-150, V-6 | | | m3 | **7.90** |  |  | = |  | |
| 3 | | Израда зидова фонтане и пумпне станице. армирани бетон класе II МБ30, М -150, V-6 | | | m3 | **10.00** |  |  | = |  | |
| 4 | | Израда горње плоче пумпне станице. армирани бетон класе II МБ30, М -150, V-6 | | | m3 | **1.50** |  |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно бетонски радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Уградња арматуре | | |  |  |  |  |  |  | |
| Глатка арматура GA240/360 | | | kg | **2.5** | x |  | = |  | |
| Ребраста арматура RA400/500-2 | | | kg | **694.06** | x |  | = |  | |
| Мрежаста арматура MA500/560 | | | kg | **1053.34** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно армирачки радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | |
| **ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |  |  | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Премазивање пенетратом бетонских површина. | | | m2 | **165.00** |  |  |  |  | |
| 2 | | Фугебанд трака за водонепропусност споја за два бетоснка елемента. | | | m | **52** |  |  |  |  | |
| 3 | | Набавка и уградња шахт поклопаца.  850/850mm. | | | m | **1** |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Израда мозаика глазираним плочицама I класе | | | m2 | **62.10** | x |  | = |  | |
| 2 | | Уградња лајсне за керамику око фонтане | | | m | **28.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно керамичарски радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **РАЗНИ РАДОВИ** | | | | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Рушење бетонских површина | | | m2 | **5.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно разни радови** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б) 2. ГРАЂЕВИНСКО АРХИТЕКТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 2 | | **БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 3 | | **АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 4 | | **ЗАВРШНИ И ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 5 | | **КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
| 6 | | **РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **УКУПНО** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Б) 3. ОПРЕМА ФОНТАНЕ** | | | | | | |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ХИДРОМАШИНСКА ОПРЕМА** | | | | |  |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | **Хидро-машинска опрема** | | |  |  |  |  |  |  | |
| Потисна пумпа тип Varionaut 90 /DMX/02, | | | ком. | **12.00** | x |  | = |  | |
| Млазница тип Comet 10 - 12 Silver | | | ком. | **12.00** | x |  | = |  | |
| Зидне млазнице ESD 15 E, R 1 1/2" | | | ком. | **2.00** | x |  | = |  | |
| Зидни Skimmer 350x150x200, G2" | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| Усисна корпа Ø200/166/20E, DN 2" | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| Чеп за пражњење S100T | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| Бетонски део B100T | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| Преливна ниша 400x150 | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| OASE пешчани филтер D600 комплет са пумпом 0,97kW и вентилом | | | комплет | **1.00** | x |  | = |  | |
| OASE CFS (Clear Fountain System) merno регулациони дозирни | | | комплет | **1.00** | x |  | = |  | |
| Зидни продори од нерђајућег челика са Water-Stop прирубницом | | | ком. | **2.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно хидромашинска опрема** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ЕЛЕКТРО ОПРЕМА** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Подводни рефлектори ProfiPlane LED 320 /DMX/02, 16W, 24VDC | | | ком. | **12.00** | x |  | = |  | |
| 2 | | Подводни Led Driver ULD /DMX/02 | | | ком. | **3.00** | x |  | = |  | |
| 3 | | Подводни исправљач 250/24/01 UPS | | | ком. | **4.00** | x |  | = |  | |
| 4 | | Хибридни кабел продужни 3m | | | ком. | **12.00** | x |  | = |  | |
| 5 | | Кабел за повезивање, 24 VDC, 3m/01 | | | ком. | **3.00** | x |  | = |  | |
| 6 | | Кабел DMX 20m/01 | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 7 | | Кабел DMX 3m/01 | | | ком. | **8.00** | x |  | = |  | |
| 8 | | Кабел DMX 1m/01 | | | ком. | **6.00** | x |  | = |  | |
| 9 | | Завршетак DMX линије | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 10 | | Анемометар K | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 11 | | Сензор нивоа водеWSS 20-4 | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 12 | | Електромагнетни вентил, G1", 24VDC, mesing | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 13 | | Електронски уређај контроле нивоа воде, допуне EWR2 | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 14 | | WECS II 512/DMX/02 (Water Entertaiment Control System), | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 15 | | "Израда програма према захтеву пројектанта-инвеститора" | | | комплет | **1.00** | x |  | = |  | |
| 16 | | Подводна кабловска уводница Материјал : бронза | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 17 | | Бетонски део кабловске уводнице KD7/100T | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
| 18 | | Подводна кабловска разводна кутија 8/M20 | | | ком. | **1.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно електро опрема:** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **ДОМАЋА ОПРЕМА** | | | | | |  |  |  |  |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | Омекшивач воде OV 12/255-76 комплет са електроником и резервоаром соли ( 6m3/h) | | | комплет | **1.00** | x |  | = |  | |
| 2 | | Комплет цевног развода пумпе станице и фонтане од hardwer и softwer, за пренос DMX RDM сигнала data пакета на индивидуалне компоненте, синхронизацију рада пумпи и комплет PVC канализационих цеви и фитинга од F110 - F50 | | | комплет | **1.00** | x |  | = |  | |
| 3 | | Радионичка израда носача рефлектора и пумпи са три подешавајућа ослонца и носећом плочом 6mm, према радном Детаљу, комплет са шрафовима и типловима, материјал нерђ. челик. | | | kg | **12.00** | x |  | = |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **Укупно домаћа опрема** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **МОНТАЖА И ПУШТАЊЕ У РАД** | | | | | **Паушално** | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б) 3. ОПРЕМА ФОНТАНЕ** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | | **ХИДРОМАШИНСКА ОПРЕМА** | | | | | | | |  | |
| 2 | | **ЕЛЕКТРО ОПРЕМА** | | | | | | | |  | |
| 3 | | **ДОМАЋА ОПРЕМА** | | | | | | | |  | |
| 4 | | **МОНТАЖА И ПУШТАЊЕ У РАД** | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **УКУПНО** | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б) ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | **Б) 1. ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | |  | |
| 2 | **Б) 2. ГРАЂЕВИНСКО АРХИТЕКТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | |  | |
| 3 | **Б) 3. ОПРЕМА ФОНТАНЕ** | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  | |
| Укупно без ПДВ-а | | | **УКУПНО Б) ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ** | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Укупно са ПДВ-ом | | | |  | | | | | | |  |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета и одговарати стандардима. Сви радови морају бити изведени са стручном радном снагом. Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала нису обавезни. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да има исте карактеристике, а што предходно потврђује и овери стручно лице.** | | | | | | | | | **РБ** | **Опис позиције** | **Јед. мере** | **Кол.** |  |  |  |  | | 1 | Обележавање кабловске трасе, ископ и затрпавање рова димензија 40x80 cm у земљишту III категорије. | m | **240** | x |  | = |  | | 2 | Обележавање кабловске трасе, ископ и затрпавање рова димензија 50x80 cm у земљишту III категорије. | m | **25** | x |  | = |  | | 3 | Обележавање кабловске трасе, ископ и затрпавање рова димензија 60x80 cm у земљишту III категорије. | m | **20** | x |  | = |  | | 4 | Испорука и уградња ПВЦ цев d=110mm при проласку кабла испод пута. | m | **25** | x |  | = |  | | 5 | Испорука и уградња ситнозрнастог песка у слоју од 40x20cm, за постељицу кабла. | m | **240** | x |  | = |  | | 6 | Испорука и уградња ситнозрнастог песка у слоју од 50x20 cm, за постељицу кабла. | m | **25** | x |  | = |  | | 7 | Испорука и уградња ситнозрнастог песка у слоју од 60x20 cm, за постељицу кабла. | m | **20** | x |  | = |  | | 8 | Испорука и полагање кабловског вода PP00-А 4x16mm2 /1kV, у већ ископан ров или провлачење кроз ПВЦ цев, од постојећег стуба јавне расвете до новопројектованих стубова јавне расвете. Све комплет са повезивањем. | m | **240** | x |  | = |  | | 9 | Испорука и уградња, траке FeZn 25x4 mm, у ров поред напојног кабла, од постојећег стуба јавне расвете до новопројектованих стубова јавне расвете. Све комплет са Повезивањем. | m | **200** | x |  | = |  | | 10 | Обележавање и ископ стопе за стуб спољне расвете димензија 60x60x70cm у земљишту III категорије. | ком | **14** | x |  | = |  | | 11 | Испорука и уградња темеља димензија 60x60x70cm за стуб спољне расвете са анкер плочом са уградњум анкера, анкерне плоче, ПВЦ цеви d=50 mm за напојни кабал и траке FeZn 25x4mm, према графичкој документацији. Све комплет са повезивањем. | ком | **14** | x |  | = |  | | 12 | Испорука и уградња стуба спољне расвете са анкер плочом висине 4m (Гардош 2) за једну светиљку. Стуб треба обојити у исту боју као и светиљку, у позицију урачунати и ожицење стуба са аралдит плочом и осигурачима. Све комплет са Повезивањем. | ком | **14** | x |  | = |  | | 13 | Испорука и полагање кабловског вода PP00-А 4x16mm2 /1kV од NN конзоле до МО, изнад малтера на зид помоћу обујмица, по фасади објекта, а до 3m висине кроз механичку заштиту кабла. Све комплет са прибором за повезивање | m | **10** | x |  | = |  | | 14 | Испорука и уградња следеће опреме за монтажу кабла на фасаду: FeZn P профил d=50m дужине 3m механичку заштиту кабловског вода ком. 1 Металних обујмица за причвршћење кавловског вода и механичке заштите кабла за фасаду. ком. 5 | комплет | **1** | x |  | = |  | | 15 | Испорука и уградња мерног ормана, димензија 320x655x235mm, од тврдог поликарбоната, за уградњу на стуб ограде. Мерни орман носи ознаку МО и има следеће елементе: ком. 1 Аутоматски осигурачу BM/ 16 А, карактеристика C ком. 3 Трофазна електронско бројило са уклопним сатом, 5(10)-60А, 400/230А, и уграђеним GSM/GPRS модем (AMI/ MDM систем) ком. 1 Потпорни изолатори, сабирнице, проводници за шемирање, VS клеме, Pg уводнице, натписне плочице и сав остали неспецифициран материјал. | комплет | **1** | x |  | = |  | | 16 | Испорука и полагање кабловског вода PP00-А 4x16mm2 /1кV, у већ ископан ров или провлачење кроз ПВЦ цев, од мерног ормана (МО) до разводног ормана станице (РО). Све комплет са повезивањем. | m | **56** | x |  | = |  | | 17 | Испорука и уградња разводног ормана станице (РО), од термопластичног материјала 800x600x235мм, Урадити прописно шемирање проводницима П/Ф , а опрема мора да издржи струју кратког споја од 6кА. Разводни орман носи ознаку РО и има следеће елементе: ком. 1 Теретна склопка типа VC1-40,3p ком. 1 ФИД склопка типа 40/0,03А;4p ком. 1 Аутоматски осигурачи BM B/6-10 А ком. 13 Гребенасти прекидач 4G 20-51U ком. 1 Контактор LA1-10-11, 3p, 230V ком. 1 Форел са фото сондом, 10А, 230V, ком. 1 Сигналне сијалице зелене 5W, 230V ком. 3 У орман треба да се угради и опрема која је предвиђена хидро пројектом (Свеска 3) за рад фонтане. Потпорни изолатори, сабирнице, проводници за шемирање, VS клеме, Pg уводнице, натписне плочице и сав остали неспецифициран материјал | комплет | **1** | x |  | = |  | | 18 | Испорука и уградња ормарића, од 1,5mm HV челичног лима, за сабирницу за главно изједначење потенцијала (SGIP), монтира се на зид за повезивање RO и свих страни проводних делова који улазе у објекат, са темељним уземљивачем, са сабирницом од бакра и стезаљкама од 16 mm2 | комплет | **1** | x |  | = |  | | 19 | Испорука и уградња напојног кабла PP00-Y 1x10mm2, изнад малтера на зид, од SGIP до RO. Све комплет са повезивањем. | m | **4** | x |  | = |  | | 20 | Испорука и уградња кабла ПП00-Y 1x10mm2, од сви страни проводних делова који улазе у објекат (цеви водовод, остала опрема у станици) до SGIP, изнад малтера на зид. Све комплет са стезаљкама за повезивање. | m | **20** | x |  | = |  | | 21 | Испорука и уградња кабла PP00-Y 1x10mm2, од сви страни проводних делова који улазе у објекат (цеви водовод, остала опрема у станици) до SGIP, изнад малтера на зид. Све комплет са стезаљкама за повезивање. | m | **20** | x |  | = |  | | 22 | Испорука и полагање кабловског вода PP00-Y 3x1,5mm2/ 1кV, изнад малтера на зид помоћу обујмица, за осветљење станице. Све комплет са разводним кутијама, обићним прекидачем и Повезивањем. | m | **20** | x |  | = |  | | 23 | **Испорука и уградња доле описаних светиљки укључује: Испоруку и постављање куке за вешање или одговарајућих типлова за причвршћење светиљке на таваницу или зид - испорука, монтажа и повезивање помоћу стезаљки на већ изведену инсталацију светиљке како је то описано у појединим позицијама. Постављање у светиљке светлосних извора и ако је потребно и предспојних уређаја, као и испитивање и стављање под напон.Замена у светиљкама светлосних извора и ако је потребно и предспојних уређаја. У тренутку техничког пријема инсталације. Флуоросцентне светиљке морају бити компензоване да би им фактор снаге био изнад 0,9.** | | | | | | | | 23.а | Светиљка за урбано осветљење широкоснопне оптике (DW) полусферног облика максималне укупне снаге 26W, укупног иницијалног светлосног флукса комплетне светиљке 3000lm, LOR-а 78,5% и светлосне ефикасности минимум 97,5lm/W. Неутрално бела (NW) боја светлости температуре 4000K, индекс репродукције боје Ra већи од 70. Трајност ЛЕД извора Минимум 80.000 сати, с тим да флукс не опадне на мање од 80% од иницијалног. Кућиште светиљке израђено од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојено електростатичким поступком, сивом бојом у праху (РАЛ 9006). Протектор од провидног, UV стабилисаног поликарбоната. Интегрисан програмабилни ЛЕД драјвер. Комплетна светиљка у степену механичке заштите IP66. Отпорност на удар IK10. Напон напајања 220-240V. Степен заштите од струјног удара минимум у класи II. Преднапонска заштита је 10кV. Радна температура од -20 степени до +35 степени Целзијуса. Монтажа се врши на врх стуба (fi 62mm), Осно симетрично у односу на стуб, без додатног прибора. Светиљка опремљена бајонет конектором и уводницом М20. Завртњи за фиксирање морају бити отпорни на корозију. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ENEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Произвођач светиљки треба да послује у складу са системом менаџмента квалитетом ISO 9001:2015, системом управљања заштитом животне средине ISO 14001:2004 и Системом менаџмента здрављем и безбедношћу на раду  ОHSAS 18001:2007. Светиљка типа Philips Тоwn Guide или одговарајућа. | ком | **10** | x |  | = |  | | 23.б | Светиљка за урбано осветљење широкоснопне оптике (DW) полусферног облика максималне укупне снаге 46W, укупног  иницијалног светлосног флукса комплетне светиљке 6000lm, LOR-а 77,2% и светлосне ефикасности минимум 98,5lm/W. Неутрално бела (NW) боја светлости температуре 4000K, индекс репродукције боје Ra већи од 70. Трајност ЛЕД извора минимум 80.000 сати, с тим да флукс не опадне на мање од 80% од иницијалног. Кућиште светиљке израђено од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојено електростатичким поступком, сивом бојом у праху (РАЛ 9006). Протектор од провидног, UV стабилисаног поликарбоната. Интегрисан програмабилни ЛЕД драјвер. Комплетна светиљка  у степену механичке заштите IP66. Отпорност на удар IK10. Напон напајања 220-240V. Степен заштите од струјног удара минимум у класи II. Преднапонска заштита је 10кV. Радна  температура од -20 степени до +35 степени Целзијуса. Монтажа се врши на врх стуба (fi 62mm), осно симетрично у односу на стуб, без додатног прибора. Светиљка опремљена бајонет конектором и Уводницом М20. Завртњи за фиксирање морају бити отпорни на корозију. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ENEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Произвођач светиљки треба да Послује у складу са системом менаџмента квалитетом ISO 9001:2015, системом управљања заштитом животне средине ISO 14001:2004 и системом менаџмента здрављем и безбедношћу на раду ОHSAS 18001:2007. Светиљка типа Philips Town Guide или одговарајућа. | ком | **4** | x |  | = |  | | 23.ц | Хромиран сиви поклопац. Кућиште од ливеног алуминијума обложено са електростатичким прахом. Поликарбонско стакло. Конектори од нерђајућег челика. Подводни конектори као и H07RNF гумени каблови. Вентил за ослобађање набијеног притиска IP67, IK10. Заштита од електро шока – Класа I Ватро ретардни материјали. Радни Напон: 24V. Боја светлости: 4000K; NWСнага: 10W Број ЛЕДа: 9. Оптика: 30°. Рефрактор - уградња рефрактора ради заштите пролазника од бљештања. Монтирање на држач (10cm). Пролазно ширмирање. Са напајањем. | ком | **4** | x |  | = |  | | 23.д | Испорука и уградња надградне светиљкe израђенe од поликарбоната у ЛЕД технологији снаге 22W, 1700Lm. Угао осветљаја је 180 степени са симетричном расподелом. Ефикасност светиљке 78 lm/W. Димензије су fi 344mm са  дубином 120mm. Предвиђена за рад на температури од -20 до +35 степени. Степен механичке заштите је IP44, а отпорност на удар је IK03,док је струјна класа II. Светиљка се испоручује у комплету са лед модулима са бојом светлости 4000K, индексом репродукције боје CRI>80,Светиљка је усклађена са европским стандардима који важе за производе, има CE знак. У гаранцији минимум 3 година. Светиљка типа WL060V LED 17S/840 PSU WH. | ком | **2** | x |  | = |  | | 24 | Испорука и уградња кабловских ознака за напојне каблове спољашњег осветљања. | ком | **10** | x |  | = |  | | 25 | Геодетско снимање изведених радова са издавањем геодетског елабората за изведени објекат и за снимљене Подземне инсталације. | m | **280** | x |  | = |  | | 26 | Напонско испитивање кабла, набавка потребних атеста и пуштање у рад. | **паушално** | | | |  |  | | | | | | | | | | | | |
|  | | **ФАЗНА РЕКАПИРУЛАЦИЈА** | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| **А** | | **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ-ОБЈЕКАТ** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Б** | | **ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
| **В** | | **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Укупна Цена без ПДВ-а (А+Б+В)** |  |
| **ПДВ 20%** |  |
| **Укупна Цена без ПДВ-а (А+Б+В)** |  |

**Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:**

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

* у колону 5. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 5.) са јединицом мере (које су наведене у колони 4);
* у колону 6. уписати укупна цена без ПДВ-а за сваку ставку тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 5.) са траженим количинама (које су наведене у колони 4.);

|  |  |
| --- | --- |
| Рок и начин плаћања: | 45 дана од дана достављања (исправне) фактуре |
| Рок важења понуде: | \_\_\_ дана од дана отварања понуда |
| Место извођења радова: | Франко-Fco територија општине Ћуприја ул. Раде Симоновић |
| Рок извођења радова: | Мах до \_\_\_\_\_\_ дана |

Понуђач је одговоран за заштиту и безбедност на раду ангажованог људства, као и за безбедност имовине и опреме која је предмет јавне набавке.

Датум Понуђач

М.П.

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

**Напомене:**

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

*Пошто је предмет јавне набавке обликован у више партија, понуђачи ће попуњавати образац понуде за сваку партију посебно*.

**VI/3 Образац трошкова припреме понуде**

У складу са чланом 88. став 1. Закона, понуђач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести назив понуђача), доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

|  |  |
| --- | --- |
| ВРСТА ТРОШКА | ИЗНОС ТРОШКА У РСД |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| УКУПАН ИЗНОС 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, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца, и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач у својој понуди тражио накнаду тих трошкова.

Датум: Потпис понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ M.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**VI/4 Образац изјаве о независној понуди**

У складу са чланом 26. Закона, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(Назив понуђача)

даје:

**И З Ј А В У**

# О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке **радови – Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**, **бр. 1.3.1** поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум: Потпис понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**VI/5 Образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75 став 2 Закона**

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

# И З Ј А В У

Понуђач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести назив понуђача), у поступку јавне набавке **радови – Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**, **бр. 1.3.1**, поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантујем да је ималац права интелектуалне својине.

Датум: Потпис понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**VI/6 Образац изјава о достављању менице као средство финансијског обезбеђења Уговора**

# ИЗЈАВА

Понуђач: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Изјављујем да сам сагласан, да уколико ми буде додељен Уговор, на име средстава финансијског обезбеђења Уговора, доставим уредно потписану и регистровану сопствено бланко меницу, без жиранта у корист Наручиоца, са меничним овлашћењем, са клаузулом ''без протеста'' и ''по виђењу'' на име доброг извршења посла, као и картон депонованих потписа.

Изјављујем да сам сагласан да у случају извршења уговорених обавеза у роковима и на начин предвиђен Уговором, Наручилац реализује средство финансијског обезбеђења.

У\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Потпис овлашћеног лица

Дана:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.п. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Напомена****: Уколико понуђач поднесе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац потписује и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати или оверити печатом образац.*

**Образац VI-7**

-----------------------------------------------

(назив понуђача)

бр:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Датум:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Отворени поступак јавне набавке број: 1.3.1**

**Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић**

**ИЗЈАВА**

**О ДОСТАВЉАЊУ БАНКАРСКИХ ГАРАНЦИЈА**

**Овом изјавом неопозиво потврђујемо да ћемо у уговореном року тј, након потписивања уговора доставити наручиоцу неопозиву,безусловну, на први позив наплативу и без права на приговор банкарску гаранцију (у оригиналу) за:**

* **за повраћај аванса, у висини аванса, издату од банке прихватљиве за наручиоца, са роком важења 30 дана дужим од уговореног рока до коначног завршетка целокупног посла.**

**MП** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### (потпис овлашћеног лица)

**Прилог уз изјаву:**

**- Оригинал писма о намерама банке да ће издатиi тражене банкарске гаранције**

НАПОМЕНА:

У случају заједничке понуде овај образац фотокопирати и попунити од стране сваког учесника у заједничкој понуди.

**Образац VI-8**

**ПОТВРДА НАРУЧИЛАЦА/ИНВЕСТИТОРА ЗА РЕФЕРЕНЦУ ПОНУЂАЧА**

**наведену под редним бројем \_\_\_\_\_\_\_\_ у обрасцу бр. VI-7**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујемо да је

*(уписати назив, адресу, град и ПИБ наручиоца/инвеститора, привредног субјекта који потписује потврду)*

био наручилац/инвеститор за:

радове

*навести број и датум решења и назив пројекта*

Предузеће

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

*(навести назив понуђача који је извршавао предметне набавке .)*

Радови су извршени по уговору бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_од \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године

*(уписати број под којим је уговор заведен и датум завођења уговора)*

и започете су\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, а завршене до \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године.

*(уписати датум, месец и годину када су започети и завршени радови)*

**Напомена:** Овај образац копирати у довољном броју примерака у односу на број наручиоца.

|  |
| --- |
| М.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Потпис овлашћеног лица наручиоца/инвеститора) |

**Образац VI-9**

**ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА**

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

Назив инвеститора

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

Адреса

Овим потврђујемо да је предузеће \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

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

(написати облик наступања: а) самостално; б) члан групе; ц) овлашћени члан; д) подизвођач)

за потребе Наручиоца

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

квалитетно и у уговореном року извео грађевинске и грађевинско-занатске радове који су садржани у предметној јавној набавци

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

(навести врсту и предмет изведених грађевинских и грађевинско-занатских радова из реализованог уговора)

**Ако је била заједничка понуда, обавезно унети опис посла сваког понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.**

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

у вредности од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара,

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

Ова Потврда се издаје ради учешћа на тендеру за јавну у отвореном поступку јавне набавке радова – Изградња и реконструкција објекта – Партија 6- Реконструкција улице Раде Симоновић, јн.бр. 1.3.1. и у друге сврхе се не може користити.

Наручилац под пуном материјалном и кривичном одговорношћу гарантује да су горе наведени подаци тачни.

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, телефон: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**М.П.**

**Образац VI-10**

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИЗВРШЕНОМ**

**ОБИЛАСКУ ТЕРЕНА**

Понуђач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, са седиштем у \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, је, дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019. године обишао је терен , у вези јавне набавке у отвореном поступку јавне набавке радова – Изградња и реконструкција објекта – Партија 6- Реконструкција улице Раде Симоновић, јн.бр. 1.3.1 и детаљно је прегледао и добио све неопходне информације потребне за припрему понуде.

Такође изјављујемо да смо упознати са свим условима и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени ни обиму услуга.

О извршеном обиласку терена Наручилац је издао потврду бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_од\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Датум: М.П. Потпис понуђача

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

Напомена: Обилазак локације је обавезан

**Образац VII – Модел уговора**

**Изградња и реконструкција објекта**

**Партија 6 - Реконструкција улице Раде Симоновић**

Закључен између:

Наручиоца Јавно комунално предузеће „Равно 2014“, Ћуприја, ул.Гробљанска бб, ПИБ: 108569318, МБ: 21025372, ТР 275-10228257029-17, Телефон 035/815-00-78 кога заступа директор Дејан Ристић, дипл.инж.ел. (у даљем тексту: Наручилац инвеститир),

Финансијера Општинска управа општине Ћуприја са седиштем у Ћуприји, ул. 13 Октобар бр.7, ПИБ: 101375417 МБ: 07183968, ТР: 840-110640-45, Телефон: 035/8470-631, Телефакс:035/476 – 530 кога заступа начелник општинске управе Милица Цветковић, дипл.правник (у даљем тексту: Наручилац финансијер)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Назив и седиште понуђача), ПИБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, МБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ТР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Тел. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ЈМБГ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, као понуђача (у даљем тексту: Извођач радова)

Члан 1.

Уговорне стране константују да је Наручилац, на основу одредаба Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“ бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и Правилника о ближем уређивању поступака јавних набавки ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја, Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 3267 од 15.02.2019. године, спровео отворени поступак јавне набавке радови – Изградња и реконструкција објекта – Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић.

Да је Извођач радова доставио понуду број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (биће прузето из понуде), која се налази у прилогу овог уговора и чини њен саставни део.

Да понуда Извођача радова у потпуности одговара опису и техничким карактеристикама (спецификацијама) предмета јавне набавке из конкурсне документације, која се налази у прилогу овог Уговора и чини његов саставни део.

Да је Наручилац у складу са одредбама закона и Правилника о ближем уређивању поступака јавних набавки ЈКП ''Равно 2014'' Ћуприја и Одлуке о додели уговора бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_.године, изабрао Извођача радова, чиме су се коначно стекли услови за закључење Уговора.

Члан 2.

Предмет овог уговора је набавка радова – Изградња и реконструкција објекта, Партија 6 – Реконструкција улице Раде Симоновић, у свему према техничким спецификацијама (прописаним домаћим законодавством за овај предмет набавке) и обрасцу понуде који се налазе у прилогу овог уговора и чине његов саставни део.

Члан 3.

Уговорне стране утврђују да цена за извођење радова на реконструкцији улице Раде Симоновић ЈН 1.3.1 износи укупно: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара без ПДВ-а, односно износи укупно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара са ПДВ-ом а према понуди понуђача.

Средства за реализацију набавке у отвореном поступку обезбеђена су уговором о финансирању изградње и реконструкције општинских путева закључен дана 10.01.2019. године између Општинске управе општине Ћуприја као Финансијер и ЈКП „РАВНО 2014“ из Ћуприје као Инвеститир и анексом број II уговора од 10.10.2019. године.

Члан 4.

Уговрне стране су сагласне да се плаћање по овом уговору изврши на следећи начин:

\_\_\_% укупне цене са ПДВ-ом односно износ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара са ПДВ-ом на име аванса, након закључења уговора и пријема предрачуна за аванс. Услов за исплату аванса јесте предходно достављање банкарске гаранције за повраћај аванса на износ од \_\_\_% укупне цене са ПДВ-ом (члан 3. ст. 1 овог Уговора), са роком вaжења до коначног рока за завршетак радова. Оригинал писма о намерама пословне банке за издавање гаранције за повраћај авансног плаћања у висини траженог аванса, који не може бити већи од 30% вредности посла из Уговора, са калузолама: Неопозива,безусловна наплатива на први позив и без права на приговор, са роком важности до коначног завршетка целокупног посла.**.** Аванс се мора у целости оправдати са првом привременом ситуацијом. Уколико извођач не оправда аванс првом привременом ситуацијом Наручилац има право да активира банкарску гаранцију и изврши наплату аванса са законском затезном каматом почев од дана уплате аванса па до датума реализације банкарске гаранције. Наручилац задржава право раскида уговора са свим правним последицама дефинисаним овим уговором уколико понуђач не достави ову меницу.

* по испостављеним и овереним привременим ситуацијама и окончаној ситуацији, сачињеним на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из понуде Извођача, уз важеће менице, у року од 45 дана од дана пријема оверене ситуације, стим што окончана ситуација мора износити минимум 10% од уговорене вредности без ПДВ-а.

У току 2019. године Наручилац може Извођачу исплатити максимум 50% уговорене цене са ПДВ-ом, 50% од уговорене цене са ПДВ-ом у току 2020. године.

Уговорне стране су сагласне да ће Извођач кроз привремене ситуације фактурисати изведене радове на следећи начин:

50% од укупно уговорене цене са ПДВ-ом са роком доспелости у 2019-ој години,

50% од укупно уговорене цене са ПДВ-ом са роком доспелости у 2020-ој години.

Извођач се обавезује да ће испостављати ситуације за 2019. 2020. годину према вредностима из предходног става, а Наручилац има право да не прихвати ситуације Извођача које су преко годишњих вредности утврђених у предходном ставу овог члана и исте врати Извођачу и тим ситуацијама Наручилац нема обавезу плаћања према Извођачу.

Уколико због временских прилика и техничких проблема није у стању да привременом ситуацијом испостави рачун до 50% уговорене вредности са ПДВ-ом, преостали износ ће се пренети у 2020.-ој години.

Члан 5.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од \_\_\_\_ календраских дана рачунајући од дана увођења у посао од стране стручног надзора.

Даном увођења у посао сматра се дан кумулативног стицања следећих услова:

* да је наручилац предао извођачу инвестиционо техничку документацију и одобрење за изградњу,
* да је наручилац обезбедио извођачу несметан прилаз градилишту,
* да је извођач доставио наручиоцу бланко сопствену меницу за добро извршење посла.

Дан увођења у посао констатује се у грађевинском дневнику. Под даном завршетка радова сматра се дан њихове спремности за технички преглед, а што стручни надзор констатује у грађевинском дневнику.

Ако се и поред стицања кумулативног услова извођач не одазове у року од 7( седам) дана сматаће се да је седмог дана уведен у посао.

Утврђени рокови су фиксни и не могу се мењати без сагласности наручиоца.

Члан 6.

Рок за извођење радова се продужава на захтев извођача:

- у случају прекида радова који траје дуже од 2 дана, а није изазван кривицом извођача

- у случају елементарних непогода и дејства више силе

- у случају прекида рада изазваног актом надлежног органа, за који није одговоран извођач.

Захтев за продужење рока извођења радова који су предмет овог уговора, у писаној форми, уз сагласност надзорног органа, извођач подноси наручиоцу у року од два дана од сазнања за околност, а најкасније 15 дана пре истека коначног рока за завршетак радова.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране у форми Анекса овог Уговора о томе постигну писмени споразум, у складу са Законом о јавним набвкама.

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.

Члан 7.

Уколико извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, дужан је да плати наручиоцу уговорну казну у висини 0,1% од укупно уговорене вредности за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5% од вредности укупно уговорених радова.

Наплату уговорне казне наручилац ће извршити, без претходног пристанка извођача, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

Ако је наручилац због кашњења у извођењу или предаји изведених радова претрпео штету која је већа од уговорне казне, може захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете. Постојање и износ штете наручилац мора да докаже.

Члан 8.

Извођач се обавезује :

1. да пре почетка радова наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;
2. да испуни све уговорене обавезе стручно, квалитетно, према важећим стандардима за ту врсту посла и у уговореном року;
3. да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала потребну за извођење уговором преузетих радова;
4. 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;
5. да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се наручилац ослобађа свих одговорности према државним органима, што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине, и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова наручиоцу;
6. да се строго придржава мера заштите на раду;
7. да омогући вршење стручног надзора на објекту;
8. да уредно води све књиге предвиђене законом и другим прописима Републике Србије, који регулишу ову област;
9. да поступи по свим основаним примедбама и захтевима наручиоца датим на основу извршеног надзора и да у том циљу, у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;
10. да по завршеним радовима одмах обавести наручиоца да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем;
11. да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци
12. да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и опреме, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писменог позива од стране наручиоца.

Члан 9.

Надзор над извођењем радова биће одређен од стране наручиоца посебним решењем.

Стручни надзор пуноправно заступа наручиоца и у његово име и за његов рачун може да предузима све радње у вези са предметом овог уговора, а у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи.

Члан 10.

**Изабрани понуђач** се обавезује да у тренутку закључења уговора наручиоцу доставии то бланко сопствену меницу **за добро извршење посла,** која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо, са назначеним износом од **10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а.** Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу – писму. Рок важења менице је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност менице за добро извршење посла мора да се продужи. Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Менично писмо - овлашћење треба да гласи на: ЈКП „РАВНО 2014“ Ћуприја, улица : Гробљанска бб, ПИБ: 108569318 Матични број: 21025372

**Изабрани Извођач** се обавезује да у тренутку примопредаје предмета јавне набавке преда наручиоцу бланко сопствену меницу **за отклањање недостатака у гарантном року**, која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо. Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу – писму. Меница мора бити са клаузулама ***–*** безусловна, неопозива, наплатива на први позив и без права на приговор у корист Наручиоца, у вредности од 10% од уговорене вредности радова без пдв-а, са роком важења 5 (пет) дана дужим од гарантног рока.

Менично писмо - овлашћење треба да гласи на: ЈКП „РАВНО 2014“ Ћуприја, улица : Гробљанска бб, ПИБ: 108569318 Матични број: 21025372

Члан 11.

Извођач радова је дужан да у након закључења уговора осигура радове, раднике, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи).

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

Члан 12.

Уколико се током извођења радова који су предмет овог уговора, појави потреба за извођењем додатних радова (непредвиђени радови), који нису укључени у првобитни предмер и предрачун радова, извођач је дужан да застане са том врстом радова и писмено обавести стручни надзор и наручиоца.

За извођење додатних радова (непредвиђени радови), који нису укључени у првобитни предмер и предрачун радова потребна је писмена сагласност наручиоца и Управе за јавне набавке (позитивно мишљење).

У случају да се појави потреба за извођењем додатних радова (непредвиђени радови), који нису укључени у првобитни предмер и предрачун радова, а за који су због непредвиђених околности постали неопходни за извршење радова који су предмет овог уговора, наручилац може спровести преговарачки поступак без објављивања јавног позива (уз предходну сагласност Управе за јавне набвке), под условом да се уговор закључи са извођачем и да укупна вредност свих додатних радова није већа 15% од укупне вредности овог уговора.

Члан 13**.**

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

Примопредаја радова се врши комисијски, најкасније у року од 15 дана од завршетка радова.

Комисију за примопредају радова чине по један представник наручиоца, стручног надзора и извођача радова.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова и са тим даном почиње да тече гарантни рок.

Грешке, односно недостатке које утврди наручилац у току извођења или  
приликом преузимања и предаје радова, извођач мора да отклони без одлагања.

Гарантни рок је 2 године од дана примопредаје радова.

**Квалитет материјала и радова**

Члан 14.

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

У случају да је због употребе неквалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац, уз сагласност Инвеститора, има право да тражи да Извођач поружи 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 меницу за добо извршење посла.

**Ангажовање подизвођача**

Члан 15.

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 предходну сагласност Наручиоца.

**Хитни непредвиђени радови**

Члан 16.

Извођач може и без предходне 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 вандредним 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.

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 17.

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 предходно закљученог уговора о извођењу додатних радова.

Закључењем уговора о извођењу додатних радова из предходног 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 18.

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, стручнох 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 менице 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.

Члан 19.

Наручилац има право на једнострани раскид уговора у следећим случајевима:

- уколико извођач не изводи уговорене радове у складу са техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова;

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

Члан 20.

У случајевима једностраног раскида уговора наведених у члану 15. овог уговора, наручилац ће обуставити поступак предметне набавке и у складу са Законом о јавним набавкама спровести нови отворени поступак јавне набавке.

Наручилац ће у наведеном случају уновчити бланко сопствену меницу за добро извршење посла дату уз понуду понуђача коме је додељен уговор.

Уговор се раскида изјавом у писаној форми која се доставља другој уговорној страни и са отказним роком од 15 дана од дана достављања изјаве. Изјава мора да садржи основ за раскид уговора.

У случају раскида уговора, извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања, да наручиоцу преда пројекат изведеног стања, као и записник комисије о стварно изведеним радовима до дана раскида уговора , у року од 7( седам) дана.

Трошкове сноси уговорна страна која је одговорна за раскид уговора.

Члан 21.

Све евентуалне спорове који настану из, или поводом, овог уговора – уговорне стране ће покушати да реше споразумно, а уколико у томе не успеју, уговара се месна надлежност стварно надлежног суда.

Члан 22.

Уговор ступа на снагу даном потписивања Уговора од стране свих уговорних страна и важи до окончања уговорених обавеза.

Члан 23.

На све што није регулисано клаузoлама овог уговора, примениће се одредбе Закона о облигационим односима, Закона о планирању и изградњи, као и одредбе Посебних узанси о грађењу.

Овај уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака, по 3 (три) примерка за све три уговорне стране по два (2) примерака.

Уговорне стране сагласно изјављују да су уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље

Извођач радова: Финансијер: Наручилац :

Општинска Управа ЈКП „Равно 2014“

Општина Ћуприја Дејан Ристић дипл.инж.ел

Милица Цветковић дипл.правник

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