



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 20/2015

**Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића
и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и
зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m**

	Датум и време:
Крајњи рок за достављање понуда:	17. јул 2015. године до 9,00 сати
Јавно отварање понуда:	17. јул 2015. године у 11,00 сати

јун, 2015. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Наручилац је Република Србија – Министарство привреде, Кнеза Милоша бр.20, Београд

Интернет адреса наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 20/2015 је набавка радова.

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

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

1.5 КОНТАКТ

Информације у вези са јавном набавком 20/2015, могу се добити сваког радног дана у периоду од 8.00-15.00 часова, контакт особа је Миранда Вученовић, miranda.vucenovic@privreda.gov.rs.

2 ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

2.1 ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ, НАЗИВ И ОЗНАКА ИЗ ОПШТЕГ РЕЧНИКА НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 20/2015 – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, шифра 45231100 – Општи радови на изградњи цевовода, 45231300 – Радови на изградњи цевовода за воду и канализацију.

3 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

3.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

Поступак се води на српском језику.

3.2 НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА

Понуде се припремају у складу са позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, интернет сајту Наручиоца, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа и у складу са конкурсном документацијом.

Конкурсна документација се преузима преко Портала јавних набавки и интернет сајта Наручиоца www.privreda.gov.rs, закључно са истеком рока за подношење понуда.

Понуде се подnose у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 20/2015 – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевање дела Радановачког канала, L=517,80 m (НЕ ОТВАРАТИ).**

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

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

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

Крајњи рок за достављање понуда је 17. јул 2015. године и то до 9.00 часова.

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

3.3 МЕСТО, ДАН И САТ ОТВАРАЊА ПОНУДА, ПОДНОШЕЊЕ ПУНОМОЋЈА

Јавно отварање понуда ће се обавити **17. јула 2015. године, у 11.00 часова** у просторијама Министарства привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

Представници понуђача су дужни да, пре почетка отварања понуда, Комисији за Јавну набавку доставе пуномоћја за учешће у поступку отварања понуда.

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

3.4 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

Понуда мора да садржи све доказе тражене конкурсном документацијом.

Докази о испуњености услова могу се достављати у неовереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Изабрани понуђач ће, у року од 5 (пет) дана од дана пријема писаног позива Наручиоца, доставити на увид тражени оригинал или оверену копију доказа о испуњености услова из члана 75. и 76. ЗЈН.

Ако понуђач у остављеном року не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ из чл. 75. став 1. тач. 1) Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Понуђачи који су регистровани у **Регистру понуђача** који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказе из чл. 77. став 1. тач. од 1) до 4).

Понуђач може да у понуди наведе да се налази у Регистру понуђача, уколико на тај начин жели да докаже испуњеност услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона о јавним набавкама (Изјава на меморандуму понуђача или копија решења из Агенције за привредне регистре).

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

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

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

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

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

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, сваки образац мора бити оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача;
- Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, обрасци који се односе на подизвођаче могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.
- Уколико понуду подноси група понуђача, обрасци који се односе на члана групе могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица носиоца посла или овлашћеног лица члана групе понуђача.

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

3.5 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

3.6 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

Понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду писаним обавештењем пре истека рока за подношење понуда.

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

„Измена понуде за јавну набавку радова – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, ЈН бр. 20/2015 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку радова – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, ЈН бр. 20/2015 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Опозив понуде за јавну набавку радова – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, ЈН бр. 20/2015 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, ЈН бр. 20/2015 - НЕ ОТВАРАТИ”.

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

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

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

3.7 ИСПРАВКА ГРЕШКЕ У ПОДНЕТОЈ ПОНУДИ

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

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

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

- Уколико постоји разлика у износу израженом бројем и словима, износ изражен словима сматраће се тачним
- Уколико није тачан производ јединичне цене и количине, јединична цена ће се сматрати тачном, осим у износима који су дати паушално.
- Уколико цена за неку позицију није дата сматраће се да је вредност радова на тој позицији укључена у вредност других радова.
- Уколико јединична цена за неку позицију није дата, али јесте израчуната вредност те позиције, јединична цена те позиције ће се израчунати као количник вредности те позиције и количине.

3.8 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

Понуђач који је самостално поднео понуду, не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

3.9 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Понуду може поднети понуђач који наступа са подизвођачима.

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

Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе назив подизвођача, а уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тач 1) до 4) ЗЈН, а доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тачка 5) ЗЈН за део набавке који ће извршити преко подизвођача.

Ако је за извршење дела јавне набавке чија вредност не прелази 10% укупне вредности јавне набавке потребно испунити обавезан услов из члана 75. став 1. тачка 5) ЗЈН понуђач може доказати испуњеност тог услова преко подизвођача којем је поверио извршење тог дела набавке.

Понуђач 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.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

3.10 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

Сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни услове и достави доказе о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају и доказују заједно.

Услов из члана 75. став 1. тачка 5) ЗЈН дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

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

- 1) члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;
- 2) понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор;
- 3) понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења;
- 4) понуђачу који ће издати рачун;
- 5) рачуну на који ће бити извршено плаћање, а који мора бити идентичан са рачуном који је наведен у члану 3. Модела уговора;
- 6) обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

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

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

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

3.11 НАЧИН, УСЛОВИ ПЛАЋАЊА И ГАРАНТНИ РОК

3.11.1 Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача. **Рачун који је наведен у Споразуму као рачун на који ће се вршити плаћања мора бити идентичан рачуну наведеном у члану 3. Модела уговора.** Рок плаћања је до 45 дана од дана пријема оверене авансне, привремене односно окончане ситуације, уз важеће банкарске гаранције и полису осигурања.

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

Окончана ситуација мора износити минимум 10% од уговорене вредности.

3.11.2 Захтеви у погледу гарантног рока

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

3.11.3 Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова је минимално 45 а максимално 60 календарских дана.

3.11.4 Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

3.13 **ПОДАЦИ О ДРЖАВНОМ ОРГАНУ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЈИ, ОДНОСНО ОРГАНУ ИЛИ СЛУЖБИ ТЕРИТОРИЈАЛНЕ АУТОНОМИЈЕ ИЛИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ ГДЕ СЕ МОГУ БЛАГОВРЕМЕНО ДОБИТИ ИСПРАВНИ ПОДАЦИ О ПОРЕСКИМ ОБАВЕЗАМА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТИ ПРИ ЗАПОШЉАВАЊУ, УСЛОВИМА РАДА И СЛ., А КОЈИ СУ ВЕЗАНИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи, Министарства финансија.

Подаци о заштити животне средине се могу добити у Агенцији за заштиту животне средине и у Министарству пољопривреде и заштите животне средине.

Подаци о заштити при запошљавању и условима рада се могу добити у Министарству за рад, запошљавање, борачка и социјална питања.

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

I.

Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима, односно група понуђача је у обавези да уз понуду достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде и писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција и то:

1. **Банкарску гаранцију за озбиљност понуде** – оригинал, у износу од 200.000,00 динара, са роком важења 90 дана од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив – оригинал - у корист Министарства привреде.

Наручилац ће банкарску гаранцију за озбиљност понуде активирати и у следећим случајевима:

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

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

в) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави полису осигурања.

2. **Писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција - оригинал**, које морају бити неопозиве, без права на приговор, безусловне и плативе на први позив и то:

а) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса са ПДВ и са роком важења до коначног извршења посла

б) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 15 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла, односно 15% од вредности уговора без ПДВ, у случају из члана 83. став 12. ЗЈН

в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Инвеститора, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.

Напомена: износи наведени у писму о намерама банке могу бити изражени номинално или процентуално од вредности понуде.

Понуђач чија понуда буде изабрана као најповољнија дужан је да достави Наручиоцу банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања и банкарску гаранцију за добро извршење посла у року од 15 дана од дана закључења уговора. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року предаје се Инвеститору у року од 10 дана од примопредаје радова.

II.

Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима, односно група понуђача је у обавези да уз понуду достави изјаву о прибављању полисе осигурања за објекат у изградњи и полисе осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица за све време изградње, тј. до предаје радова Наручиоцу и Инвеститору и потписивања записника о примопредаји радова (Образац изјаве је саставни део конкурсне документације).

Понуђач чија понуда буде изабрана као најповољнија дужан је да у року од 15 дана од дана закључења уговора Наручиоцу достави полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

3.15 ПОВЕРЉИВИ ПОДАЦИ

Наручилац је дужан да:

- 1) чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, у складу са ЗЈН, понуђач означио у понуди;
- 2) одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;
- 3) чува као пословну тајну имена, заинтересованих лица, понуђача и подносилаца пријава, као и податке о поднетим понудама, односно пријавама, до отварања понуда, односно пријава.

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

3.16 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на e-mail miranda.vucenovic@privreda.gov.rs или факсом на број 011-333-4157 тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем и подношењем понуде, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Особа за контакт је Миранда Вученовић, сваког радног дана 08.00 – 15.00 часова.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН бр. 20/2015”.

Наручилац је дужан да у року од три дана од дана пријема захтева, пошаље одговор у писаном облику и да истовремено ту информацију објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници. Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Понуђачи су дужни да се увере у све услове градње, техничку документацију, као и да стекну комплетан увид у све информације које су неопходне за припрему понуде, на локацији на којој ће се радови и изводити. Обилазак локације и увид у постојећу документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је Звонимир Мамужић, телефон 064/835-6023 и 024/55-77-11, у периоду од 8.00 до 14.00 часова.

3.17 ИЗМЕНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Ако у року предвиђеном за подношење понуде измени или допуни конкурсну документацију, Наручилац ће измене и допуне конкурсне документације објавити на Порталу јавних набавки и сајту www.privreda.gov.rs на коме је објављена и конкурсна документација.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

Понуде се припремају у складу са конкурсном документацијом и изменама и допунама конкурсне документације.

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

3.18 КОМУНИКАЦИЈА

Комуникација се у поступку јавне набавке одвија писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом.

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

3.19 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА

Наручилац може писаним путем да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његових подизвођача.

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

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.

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

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

3.20 РЕЛЕВАНТНИ ДОКАЗ ПО РАНИЈЕ ЗАКЉУЧЕНИМ УГОВОРИМА /НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

Наручилац ће одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године у поступку јавне набавке:

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

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

Доказ из ст. 1. и 2. овог члана може бити:

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

Наручилац ће захтевати додатно обезбеђење испуњења уговорних обавеза уколико предмет јавне набавке није истоврсан предмету за који је понуђач добио негативну референцу, у вредности не већој од 15% од понуђене цене без ПДВ.

Ако је предмет јавне набавке истоврсан предмету за који је понуђач добио негативну референцу, наручилац ће понуду понуђача који је на списку негативних референци одбити као неприхватљиву .

Понуђач који се налази на списку негативних референци који води Управа за јавне набавке, у складу са чланом 83. ЗЈН, а који има негативну референцу за предмет набавке који није истоврстан предмету ове јавне набавке, а уколико таквом понуђачу буде додељен уговор, дужан је да **у тренутку закључења уговора** преда наручиоцу **банкарску гаранцију за добро извршење посла**, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини **од 15%**, од укупне вредности уговора без ПДВ, са роком важности који 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 банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.

3.21 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је тражио мањи износ аванса.

У ситуацији када два или више понуђача који су понудили исту цену траже исти износ аванса, избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио дужи гарантни рок .

3.22 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

Понуђач је дужан да поштује 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.

3.23 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.

3.24 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138. - 167. Закона о јавним набавкама.

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице, или пословно удружење у њихово име.

Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији, а предаје наручиоцу. Примерак захтева за заштиту права подносилац истовремено доставља Републичкој комисији. Наручиоцу се захтев за заштиту права предаје непосредно или електронском поштом на адресу: miranda.vucenovic@privreda.gov.rs, факсом на број 011/333-4157 или препорученом поштом 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 ће обавестити све учеснике у поступку јавне набавке, односно објавити обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од 2 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 7 дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања. У том случају подношења захтева за заштиту права долази до застоја 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 пријема одлуке.

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.

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу прописаном чланом 156. ЗЈН.

Подносилац захтева је дужан да уплати таксу у износу од 80.000,00 динара уколико оспорава одређену радњу наручиоца пре отварања понуда.

Уколико подносилац захтева оспорава одлуку о додели уговора такса износи 80.000,00 динара уколико понуђена цена понуђача којем је додељен уговор није већа од 80.000.000 динара, односно такса износи 0,1 % понуђене цене понуђача којем је додељен уговор ако је та вредност већа од 80.000.000 динара.

Уколико подносилац захтева оспорава одлуку о обустави поступка јавне набавке или радњу наручиоца од момента отварања понуда до доношења одлуке о додели уговора или обустави поступка, такса износи 80.000,00 динара уколико процењена вредност јавне набавке (коју ће подносилац сазнати на отварању понуда или из записника о отварању понуда) није већа од 80.000.000 динара, односно такса износи 0,1% процењене вредности јавне набавке ако је та вредност већа од 80.000.000 динара.

Потврда о извршеној уплати таксе мора да садржи следеће елементе:

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

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

3.25 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

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

3.26 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен уговор у року од 8 дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

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

3.27 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Наручилац је дужан да обустави поступак јавне набавке уколико нису испуњени услови за доделу уговора из члана 107. ЗЈН.

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

3.28 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

3.29 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, 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 тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

4 УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

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

Право учешћа имају сва заинтересована лица, која испуњавају обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке, у складу са чланом 75. ЗЈН.

Испуњеност услова из члана 75. ЗЈН, понуђач доказује достављањем доказа уз понуду из члана 77. ЗЈН, који могу бити у неоввереним фотокопијама и у свему у складу са конкурсном документацијом.

Уколико подноси заједничку понуду, сваки по нуђач из групе по нуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају заједно, осим ако наручилац из оправданих разлога не одреди другачије.

Услов из члана 75. став 1. тачка 5) ЗЈН дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

У случају да наступа са подизвођачима, понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тач 1) до 4) ЗЈН, а доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тачка 5) за део набавке који ће извршити преко подизвођача.

Ако је за извршење дела јавне набавке чија вредност не прелази 10% укупне вредности јавне набавке потребно испунити обавезан услов из члана 75. став 1. тачка 5) ЗЈН понуђач може доказати испуњеност тог услова преко подизвођача којем је поверио извршење тог дела набавке.

Понуђач је дужан да у оквиру своје понуде достави изјаву 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: Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине).

У складу са чланом 26. ЗЈН саставни део конкурсне документације је изјава о независној понуди коју су понуђачи дужни да потписану и оверену доставе у понуди (Образац изјаве о независној понуди).

Докази о испуњености услова могу се достављати у неоввереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

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

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

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

Понуђач коме је наручилац доделио уговор је у обавези да у року од 15 дана од дана закључења уговора достави детаљан динамички план који мора садржати следеће позиције, прва: припрема и формирање градилишта и последња: отклањање недостатака. Детаљан динамички план доставити у шест примерака, по два за сваку уговорну страну.

4.1 ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Обавезни услови које понуђач мора да испуни:

1.Услов	да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар
Доказ (ПРИЛОГ бр. 1)	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда;
2.Услов	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;
Доказ (ПРИЛОГ бр. 2)	<p><u>Правно лице доставља:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Извод из казнене евиденције основног суда на чијем је подручју седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица; 2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду; 3) Уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова за законског заступника – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења али и према месту пребивалишта. <p>Ако је више законских заступника потребно је за сваког доставити уверење из казнене евиденције.</p> <p><u>Физичко лице/Предузетник доставља:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова - захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења али и према месту пребивалишта. <p>Напомена: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда</p>
3.Услов	да му није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања односно слања позива за подношење понуда;
Доказ (ПРИЛОГ бр. 3)	<p><u>Правно лица доставља:</u> Потврде привредног и прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано, да му је као привредном друштву изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објаве позива за подношење понуда; <u>Предузетник доставља:</u> Потврду прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано, да му је као привредном субјекту изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објаве позива за подношење понуда <u>Физичко лице доставља:</u> Потврду прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања одређених послова.</p> <p>Напомена: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда односно мора бити издат након објављивања позива за подношење понуда;</p>

4.Услов	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;
Доказ (ПРИЛОГ бр. 4)	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације. Напомена 1: Уколико понуђач има регистроване огранке или издвојена места чија се седишта разликују од седишта друштва, потребно је доставити потврду месно надлежног пореског органа локалне самоуправе да је понуђач измирио доспеле обавезе јавних прихода за огранак или издвојено место Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказе из чл. 77. ст. 1. тач. од 1) до 4). Понуђач може да у понуди наведе да се налази у Регистру понуђача, уколико на тај начин жели да докаже испуњеност услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона о јавним набавкама (Изјава на меморандуму понуђача или копија решења из Агенције за привредне регистре).	
5.Услов	Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине (чл. 75. ст. 2. ЗЈН).
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. Уколико понуду подноси група понуђача , сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву

4.2 ДОДАТНИ УСЛОВИ И НАЧИН ДОКАЗИВАЊА ДОДАТНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Додатни услови које понуђач мора да испуни и начин доказивања:

1.Услов	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2012, 2013, 2014) остварио пословни приход у минималном износу од 80.000.000,00 динара
Доказ (ПРИЛОГ бр. 5)	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2012, 2013 и 2014). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2014. годину, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2014. годину.
2.Услов	Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних осам обрачунских година (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 и 2014) остварио пословни приход по основу изведених радова на изградњи канализационе мреже у износу од минимум 50.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 20.000.000,00 динара без ПДВ
Доказ (ПРИЛОГ бр. 6)	Потврде и уговори о извођењу радова на изградњи канализационе мреже у претходних осам година (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 и 2014), у укупном износу од 50.000.000,00 динара без ПДВ, а за најмање један посао о изведеним радовима на изградњи канализационе мреже у минималном износу од 20.000.000,00 динара без ПДВ уз уговор и потврду о изведеним радовима потребно је доставити и комплетну окончану ситуацију
	Напомена: Потврде Наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу из конкурсне документације или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи Образац из конкурсне документације и то: <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса Наручиоца - назив и седиште понуђача - облик наступања за радове за које се издаје Потврда - изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року - врста радова - вредност изведених радова - број и датум уговора - изјава да се Потврда издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца

3.Услов	<p>Да располаже довољним кадровским капацитетом и то: да има најмање 10 (десет) запослених од којих 2 (два) запослена радника морају бити дипломирани инжењери техничке струке</p>													
Доказ (ПРИЛОГ бр. 7)	<p>Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку-односно прва страна ППП-ПД пријаве где је наведен укупан број запослених, а којим понуђач доказује да располаже са минимум 10 (десет) запослених радника од којих 2 (два) запослена радника морају бити дипломирани инжењери техничке струке. За 2 (два) дипломирана инжењера техничке струке понуђач мора доставити доказ којим на несумњив начин доказује да су исти запослени код понуђача и да поседују звање дипломираног инжењера техничке струке (фотокопија радне књижице и МА или другог одговарајућег обрасца). Понуђач је у обавези да достави Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку, односно прву страну ППП-ПД пријаве за месец који претходи месецу објаве позива за подношење понуда или каснији, оверену печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.</p>													
4.Услов	<p>Да планирани одговорни извођачи радова који ће решењем бити именовани за извођење радова у предметној јавној набавци поседују личну лиценцу и то:</p> <p>- дипл. инж. грађ. 413 или 414 -1 извршилац</p>													
Доказ (ПРИЛОГ бр. 8)	<p>Копије личних лиценци 413 или 414 издатих од Инжењерске коморе Србије са потврдама о важности лиценце. Фотокопије потврде о важности лиценце потребно је оверити печатом имаоца лиценце и његовим потписом и доставити заједно са доказима о радном статусу (докази о радном статусу: за наведеног носиоца лиценце који је код понуђача запослен – фотокопија радне књижице и МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора о обављању привремених и повремених послова чији је предмет ова јавна набавка) уз изјаву понуђача о одговорним извођачима, који ће решењем бити именовани за извођење радова у предметној јавној набавци и који ће бити расположиви у периоду извршења уговора за предметну јавну набавку (Образац из конкурсне документације). Ако у уговору није наведена ова јавна набавка, приложити и Анекс уговора којим ће се Наручилац и одговорни извођач радова обавезати да ће наведено лице бити на располагању за време реализације конкретне јавне набавке.</p>													
5.Услов	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1" data-bbox="403 1641 1409 1906"> <tr> <td data-bbox="403 1641 1169 1686">- камион кипер</td> <td data-bbox="1169 1641 1409 1686">комада 3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1686 1169 1731">- ровокопач или комбинована машина</td> <td data-bbox="1169 1686 1409 1731">комада 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1731 1169 1776">- доставно возило</td> <td data-bbox="1169 1731 1409 1776">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1776 1169 1821">- подграда</td> <td data-bbox="1169 1776 1409 1821">200 м2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1821 1169 1865">- вибро набијач</td> <td data-bbox="1169 1821 1409 1865">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1865 1169 1906">- иглофилтерско постројење–гарнитура, са потребном опремом</td> <td data-bbox="1169 1865 1409 1906">система 1</td> </tr> </table>		- камион кипер	комада 3	- ровокопач или комбинована машина	комада 2	- доставно возило	комада 1	- подграда	200 м2	- вибро набијач	комада 1	- иглофилтерско постројење–гарнитура, са потребном опремом	система 1
- камион кипер	комада 3													
- ровокопач или комбинована машина	комада 2													
- доставно возило	комада 1													
- подграда	200 м2													
- вибро набијач	комада 1													
- иглофилтерско постројење–гарнитура, са потребном опремом	система 1													

Доказ (ПРИЛОГ бр. 9)	Доказ да понуђач располаже траженом техничком опремом: а) за средства набављена до 31.12.2014. године – пописна листа или аналитичка картица основних средстава, на којима ће видно бити означена тражена техничка опрема, потписана од стране овлашћеног лица и оверена печатом. Пописна листа мора бити са датумом 31.12.2014. године; б) за средства набављена од 1.1.2015. године рачун и отпремница; в) техничка опремљеност понуђача може се доказати и уговором о закупу који у прилогу мора имати последњу пописну листу закупаваца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закупаваца након 1.1.2015. године на којој ће маркером бити означена закупљена техничка опрема или уговором о лизингу. Уз наведено се прилаже Изјава (образац у конкурсној документацији) да понуђач поседује тражену опрему у исправном стању за све време трајања уговора.
б.Услов	Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима, односно група понуђача је у обавези да уз понуду достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде у оригиналу и оригинал писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција и то:
Доказ (ПРИЛОГ бр. 10)	а) Банкарска гаранција за озбиљност понуде оригинал, у износу од 200.000,00 динара
(ПРИЛОГ бр. 11)	б) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса са ПДВ и са роком важења до коначног извршења посла
(ПРИЛОГ бр. 12)	в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 15 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла, односно 15% од вредности уговора без ПДВ, у случају из члана 83. став 12. ЗЈН
(ПРИЛОГ бр. 13)	г) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Инвеститора, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.
(ПРИЛОГ бр. 14)	Фотокопија обрасца оверених потписа лица овлашћених за заступање (ОП образац) Уколико понуду потписује лице које није наведено у ОП образцу, доставити одговарајуће овлашћење.
(ПРИЛОГ бр. 15)	У случају заједничке понуде - Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

4.3 СПИСАК ОБРАЗАЦА КОЈИ СУ САСТАВНИ ДЕО КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

	НАЗИВ ОБРАСЦА	БРОЈ ОБРАСЦА
1.	Образац понуде	ОБРАЗАЦ БР. 1
2.	Општи подаци о понуђачу	ОБРАЗАЦ БР. 2
3.	Општи подаци о члану групе понуђача	ОБРАЗАЦ БР. 3
4.	Изјава понуђача да не наступа са подизвођачима	ОБРАЗАЦ БР. 4
5.	Општи подаци о подизвођачу	ОБРАЗАЦ БР. 5
6.	Изјава о посети локације	ОБРАЗАЦ БР. 6
7.	Изјава о одговорном извођачу, који ће решењем бити именован за извођење радова у предметној јавној набавци	ОБРАЗАЦ БР. 7
8.	Списак изведених радова	ОБРАЗАЦ БР. 8
9.	Потврде о реализацији закључених уговора	ОБРАЗАЦ БР. 9
10.	Изјава о прибављању полисе осигурања	ОБРАЗАЦ БР. 10
11.	Изјава о расположивости техничке опреме	ОБРАЗАЦ БР. 11
12.	Модел уговора	ОБРАЗАЦ БР. 12
13.	Предмер и предрачун	ОБРАЗАЦ БР. 13
14.	Динамички план	ОБРАЗАЦ БР. 14
15.	Трошкови припреме понуде	ОБРАЗАЦ БР. 15
16.	Изјава о независној понуди	ОБРАЗАЦ БР. 16
17.	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине	ОБРАЗАЦ БР. 17

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

**Понуда број _____ од __. __. _____. године
за јавну набавку број 20/2015 - Изградња атмосферске
канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и
Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у
Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m**

1) Општи подаци о: понуђачу / понуђачу из групе понуђача / подизвођачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

Особа за контакт: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

Особа за контакт: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

Особа за контакт: _____

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

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

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

а) самостално

б) као заједничку понуду

ц) са подизвођачем

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

3) Подаци о подизвођачу:

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

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

1. КОЈИ НАСТУПА САМОСТАЛНО
2. КОЈИ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧИМА
3. НОСИЛАЦ ПОСЛА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА
(заокружити)

Назив понуђача	
Седиште и адреса Понуђача	
Одговорно лице – директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Телефакс	
Е-mail	
Текући рачун предузећа и банка	
Матични број понуђача	
Порески број предузећа – ПИБ	
ПДВ број	

Датум: _____

Име и презиме овлашћеног лица

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

Назив члана групе понуђача	
Седиште и адреса члана групе Понуђача	
Одговорно лице члана групе - директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Телефакс	
E-mail	
Текући рачун предузећа и банка	
Матични број понуђача	
Порески број предузећа – ПИБ	
ПДВ број	

Датум: _____

Име и презиме овлашћеног лица

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА

ДА НЕ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧИМА

У понуди за јавну набавку број 20/2015 - Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, изјављујемо да не наступамо са подизвођачима.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача

Образац 5.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

Назив подизвођача	
Наслов и седиште подизвођача	
Одговорна особа - директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Телефакс	
E-mail	
Текући рачун подизвођача	
Матични број подизвођача	
Порески број подизвођача – ПИБ	
ПДВ број подизвођача	

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 6.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 20/2015 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујемо да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 7.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ,
КОЈИ ЋЕ РЕШЕЊЕМ БИТИ ИМЕНОВАН ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА У ЈАВНОЈ
НАБАВЦИ БРОЈ 20/2015**

Овим потврђујемо да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на изградњи атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацењвање дела Радановачког канала, L=517,80 m:

Бр.	Име и презиме	Број лиценце	Назив привредног субјекта који ангажује одговорног извођача:	Основ ангажовања: 1. Запослен код понуђача 2. Ангажован уговором
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

Образац 8.**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

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

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 9.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____,

за потребе Наручиоца

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

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,
односно у вредности од укупно _____ динара са
ПДВ, а на основу уговора број _____ од
_____.

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

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац 10.

ИЗЈАВА О ПРИБАВЉАЊУ ПОЛИСЕ ОСИГУРАЊА

Изјављујемо да ћемо, уколико у поступку јавне набавке број 20/2015, наша понуда буде изабрана као најповољнија, те уколико приступимо закључењу уговора о извођењу радова на изградњи атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, у року од 15 дана од дана закључења уговора, доставити полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, оригинал или оверену копију, са важношћу за цео период извођења радова.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 11.**ИЗЈАВА О РАСПОЛОЖИВОСТИ ТЕХНИЧКЕ ОПРЕМЕ**

 Назив понуђача

 Адреса

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 20/2015 – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, и да смо у понуди приложили извод из последњег пописа основних средстава власника, обележен на местима где су наведена средства пописана, потписан од стране овлашћеног лица и оверен, односно фактуру о куповини захтеваног средства техничког капацитета у 2015. години, уговор о закупу или лизингу и то за:

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву, закупу или лизингу наведено техничко средство
1.	камион кипер	3			
2.	ровокопач или комбинована машина	2			
3.	доставно возило	1			
4.	подграда	200 м2			
5.	вибро набијач	1			
6.	иглофилтерско постројење– гарнитура, са потребном опремом	система 1			

и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 12.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

- 1. Република Србија – Министарство привреде,** Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, (у даљем тексту: Наручилац), које заступа министар Жељко Сertiћ
- 2. Република Србија – Град Суботица,** Суботица, Трг слободе бр. 1, ПИБ 100444843, матични број 08070695 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник Јене Маглаи
- 3. Привредно друштво / носилац посла**
_____, _____, Ул.
_____ бр. _____, ПИБ _____,
матични број _____, рачун бр. _____
отворен код пословне банке _____;
члан групе _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;
члан групе _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;
члан групе _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____,

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор

ПРЕАМБУЛА

- Уредбом Владе Републике Србије утврђен је Програм за подршку унапређења привредног амбијента у циљу привлачења инвестиција за 2015. годину („Службени гласник РС” број 16/15);
- Наручилац је на основу јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС” број 17/15), донео Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења привредног амбијента у циљу привлачења инвестиција за 2015. годину број: 401-00-438/2015-01 од 1. априла 2015. године („Службени гласник РС” број 32/15 и 33/15), којом су распоређена средства за реализацију пројекта изградње атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевање дела Радановачког канала, L=517,80 m;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 20/2015, донео Одлуку о додели уговора број _____ од _____ године (*Попуњава Наручилац*) и изабрао Извођача као најповољнијег понуђача за извођење радова на изградњи атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевање дела Радановачког канала, L=517,80 m.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је извођење радова изградњи атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m.

Извођач се обавезује да изведе радове из претходног става овог члана, у свему према Понуди број _____ од __.__.2015. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ РАДОВА

Члан 2.

Уговорне стране утврђују да цена за извођење радова из члана 1. Уговора износи укупно _____ динара без ПДВ, односно _____ динара са ПДВ, а добијена је на основу јединичних цена и количина из Понуде Извођача број _____ од __.__.2015. године.

Наручилац се обавезује да, од укупног износа из претходног става овог члана, за изведене радове Извођачу исплати износ од _____ (*попуњава Наручилац*) динара са ПДВ а Инвеститор износ од _____ (*попуњава Наручилац*) динара са ПДВ.

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

- износ од _____ (*попуњава Наручилац*) динара са ПДВ, обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2015. годину („Службени гласник РС”, број 142/14), у члану 7, Раздео 20 – Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, Функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4002 – Подршка развоју пословних зона, Економска класификација 511 – Зграде и грађевински објекти;
- износ од _____ (*попуњава Наручилац*) динара са ПДВ обезбеђен је Одлуком о буџету града Суботице за 2015. годину, на Разделу 4, Глава 30, Програмска класификација 0601-П12 Комунална делатност – пројекат Атмосферска канализација у улици В. Мандушића и Палмина – део прве фазе и зацевљење дела Радановачког канала, Функција 620 – Развој заједнице, конто 511 – Изградња зграда и објеката.

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

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење уговора, цена обухвата и трошкове организације градилишта, осигурања и све остале зависне трошкове Извођача.

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

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

- ___ % односно износ од _____ динара са ПДВ на име аванса, у року до 45 дана од дана пријема авансне ситуације и истовременог достављања банкарске гаранције за повраћај аванса, са роком важења до коначног извршења посла. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

- 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 банкарске гаранције и полису осигурања, у року од 45 дана од дана пријема оверене ситуације, с тим што окончана ситуација мора износити минимум 10% од уговорене вредности.

Плаћање ће се вршити искључиво на рачун привредног друштва _____
___ рачун бр. _____ отворен код пословне банке _____.

Уколико Наручилац или Инвеститор делимично оспоре испостављене ситуације, дужни су да исплате неспорни део ситуације.

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

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од _____ календарских дана, рачунајући од дана увођења у посао, а према приложеном динамичком плану, који је саставни део овог уговора.

Увођење у посао се врши у присуству овлашћених представника Наручиоца, Инвеститора, Извођача и стручног надзора. Датум увођења у посао, стручни надзор уписује у грађевински дневник, а сматраће се да је увођење у посао извршено даном кумулативног стицања следећих услова :

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

Уколико Извођач не приступи извођењу радова ни 7-ог дана од кумулативног стицања горе наведених услова, сматраће се да је 7-ог дана уведен у посао.

Утврђени рокови се не могу мењати без сагласности Наручиоца.

Члан 5.

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 измене пројектно-техничке документације по налогу Наручиоца или по налогу Инвеститора уз сагласност Наручиоца;
- 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 Инвеститора и стручног надзора, Извођач подноси Наручиоцу у року од два дана од сазнања за околност из става 1 о њ г члана, а најкасније 5 дана пре истека коначног рока за завршетак радова.

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

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

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.

Ако Извођач падне у доцњу са извођењем радова, нема право на продужење уговореног рока због околности које су настале у време доцње.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 6.

Уколико Извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, дужан је да плати 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.

Наплата уговорне казне извршиће се, уз оверу надзорног органа, без претходног пристанка Извођача, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

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

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 7.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у складу са важећим прописима, техничким прописима, грађевинском дозволом, инвестиционо-техничком документацијом и овим уговором, и да по завршетку радова изведене радове преда Наручиоцу и Инвеститору.

Ради извођења радова који су предмет овог уговора, Извођач се обавезује да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши грађевинске, грађевинско-занатске и припремно-завршне радове, као и све друго неопходно за потпуно извршење радова који су предмет овог уговора.

Извођач се обавезује :

- да по пријему инвестиционо-техничке документације исту прегледа и у року од 7 (седам) дана достави примедбе у писаном облику Наручиоцу и Инвеститору на разматрање и даље поступање; неблагоприятно уочене или достављене примедбе, које нису могле остати непознате да су на време сагледане, неће бити узете у обзир нити ће имати утицаја на рок за извођење радова;
- да пре почетка радова потпише главни пројекат и Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;
- да испуни све уговорене обавезе стручно, квалитетно, према важећим стандардима за ту врсту посла и у уговореном року;
- да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребну за извођење уговором преузетих радова;
- 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;
- да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се Наручилац и Инвеститор ослобађају 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 Инвеститору и Наручиоцу;
- да се строго придржава мера заштите на раду;
- да омогући вршење стручног надзора на објекту;
- да уредно води сву документацију предвиђену законом и другим прописима Републике Србије, који регулишу ову област;
- да поступи по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца датим на основу извршеног надзора и да у том циљу, у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;
- да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца и Инвеститора да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем;
- да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци;
- да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављене опреме, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Инвеститора.

Члан 8.

Извођач се обавезује да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту таблу, која мора да садржи:

- податке о објекту који се гради;
- одговорном пројектанту;
- број грађевинске дозволе,
- податке о Наручиоцу, Инвеститору, Извођачу и надзорном органу;
- почетак и рок завршетка радова.

Извођач се обавезује да таблу сачини према упутству, које је саставни део овог уговора.

Члан 9.

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

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА

Члан 10.

Наручилац и Инвеститор се обавезују да Извођачу плате уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора.

Наручилац се обавезује да од Извођача, по завршетку радова, прими наведене радове заједно са Инвеститором.

Инвеститор ће обезбедити вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача, уз обавезу Инвеститора да месечне извештаје надзорног органа доставља Наручиоцу без одлагања.

Инвеститор се обавезује да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту.

Инвеститор се обавезује да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова, као и да обезбеди израду Плана превентивних мера.

Инвеститор се обавезује да, уз присуство Наручиоца, уведе Извођача у посао, предајући му инвестиционо - техничку документацију и грађевинску дозволу, као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту.

Инвеститор се обавезује да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Наручиоцем, стручним надзором и Извођачем.

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

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

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

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

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

Банкарска гаранција за добро извршење посла ће бити послата на наплату пословној банци Извођача уколико Извођач, ни после упућене опомене, не продужи њено важење пре истека рока важења, уз достављање доказа Наручиоцу.

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

Гаранцију за отклањање грешака у гарантном року Инвеститор сме да наплати уколико Извођач не отпочне са отклањањем недостатака у року од 5 дана од дана пријема писаног захтева Инвеститора и не отклони их у року и у складу са писаним захтевом Инвеститора. У том случају Инвеститор може ангажовати другог извођача и недостатке отклонити по тржишним ценама са пажњом доброг привредника.

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

Извођач је дужан да у року од 15 дана од дана закључења уговора осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу полису осигурања са важношћу за цео период извођења радова.

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

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

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

Уколико Извођач радова не поступи у складу са претходним ставовима признаје своју искључиву прекршајну и кривичну одговорност и једини сноси накнаду за све настале материјалне и нематеријалне штете, при чему овај уговор признаје за извршну исправу без права приговора.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

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

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

Члан 14.

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

Ако Извођач не приступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Наручиоца или Инвеститора, Инвеститор је овлашћен да за отклањање недостатака ангажује друго правно или физичко лице, на терет Извођача, наплатом гаранције банке за отклањање грешака у гарантном року.

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

КВАЛИТЕТ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Члан 15.

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

Уколико Наручилац утврди да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, забрањује његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

Извођач је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала и контролу квалитета опреме и одговоран је уколико употреби материјал који не одговара квалитету.

У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац има право да тражи да Извођач поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује другог извођача искључиво на трошак Извођача по овом уговору.

Члан 16.

Извођач ће део радова који су предмет овог уговора извршити преко подизвођача _____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____, матични број _____, у свему у складу са понудом број _____ од _____.

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.

Понуђач 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.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

ВИШКОВИ, ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ И НАКНАДНИ РАДОВИ

Члан 17.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова Извођач је дужан да застане са том врстом радова и о томе обавести стручни надзор, Наручиоца и Инвеститора у писаној форми.

Извођач није овлашћен да без писане сагласности Наручиоца, Инвеститора и стручног надзора мења обим уговорених радова и изводи вишкове радова.

Члан 18.

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

Извођач и стручни надзор су дужни да истог дана када наступе околности из става 1. овог члана, о томе обавесте Наручиоца и Инвеститора.

Наручилац може раскинути уговор уколико би услед ових радова цена морала бити знатно повећана, о чему је дужан да без одлагања обавести Извођача.

Извођач има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове.

Члан 19.

Накнадни радови су радови који нису уговорени и нису нужни за испуњење овог уговора.

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

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА

Члан 20.

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

Грешке, односно недостатке које утврди Наручилац, Инвеститор или стручни надзор у току извођења или приликом преузимања и предаје радова, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања у року од пет дана по пријему позива и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац ће радове поверити другом извођачу на рачун Извођача.

Технички преглед радова и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

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

Члан 21.

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.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 22.

Наручилац и Инвеститор имају право на једнострани раскид Уговора у следећим случајевима:

- уколико Извођач касни са извођењем радова дуже од 15 календарских дана, као и ако Извођач не изводи радове у складу са пројектно-техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова;
- уколико извршени радови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача, а Извођач није поступио по примедбама стручног надзора;
- у случају недостатка средстава за његову реализацију.

Члан 23.

У случају једностраног раскида уговора, осим у случају недостатка средстава за његову реализацију, Наручилац има право да за радове који су предмет овог уговора ангажује другог извођача и активира гаранцију банке за добро извршење посла. Извођач је у наведеном случају обавезан да надокнади Наручиоцу штету, која представља разлику између цене предметних радова по овом уговору и цене радова новог извођача за те радове.

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

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања, да Наручиоцу преда пројекат изведеног стања, као и записник комисије о стварно изведеним радовима и записник комисије о коначном финансијском обрачуна по предметном уговору до дана раскида уговора. Трошкове сноси уговорна страна која је одговорна за раскид уговора.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 24.

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

Члан 25.

Прилози и саставни делови овог уговора су:

- понуда Извођача бр. _____ од __.__.2015. године;
- динамички план.

Члан 26.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

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

Члан 27.

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања а почиње да се примењује даном достављања банкарских гаранција из члана 11. и полиса осигурања из члана 12. Уговора.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана потписивања Уговора не достави банкарске гаранције из члана 11, као и уколико не достави полисе осигурања из члана 12. овог уговора.

Члан 28.

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

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Жељко Сертић, министар

ИНВЕСТИТОР

Град Суботица

Јене Маглаи, градоначелник

ИЗВОЂАЧ

, директор

Образац 13.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Општи подаци о Понуђачу:

Назив и седиште: _____

Матични број: _____ ПИБ : _____

Особа за контакт: _____

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 20/2015 - Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац 14.

ДИНАМИЧКИ ПЛАН

Општи подаци о Понуђачу:

Назив и седиште: _____

Матични број: _____ **ПИБ :** _____

Особа за контакт: _____

Прилажемо динамички план за јавну набавку број 20/2015 - Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац 16.

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12 и 14/15), понуђач _____ даје: _____ (назив и адреса понуђача)

**ИЗЈАВУ
О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке број 20/2015 - Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 17.

**ИЗЈАВА О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

У складу са чланом 75. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12 и 14/15), понуђач _____ даје:

(назив и адреса понуђача)

**ИЗЈАВУ
О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Изјављујем да смо при састављању понуде у поступку јавне набавке радова – Изградња атмосферске канализације – део прве етапе у улицама Вука Мандушића и Палмина на локацији привредне зоне „Петар Драпшин“ у Суботици и зацевљење дела Радановачког канала, L=517,80 m, број јавне набавке 20/2015, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантујемо да смо имаоци права интелектуалне својине. Такође изјављујемо, да носимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

1. Градилишна tabla је правоугаоног облика димензија 200 cm x 300 cm x 20 cm, израђена од четвртастих кутијастих профила и поцинкованог лима, а поставља се на челичним носачима одговарајуће носивости фундираним у бетон
2. Предњи део табле мора бити у светлонанцастој боји, отпорној на атмосферске утицаје
3. Задњи и бочни део табле мора бити у жутој (матираној) боји, а носачи табле у сивој боји, отпорни на атмосферске утицаје
4. Садржај табле исписује се на српском језику, ћириличним писмом, словима примерене величине.

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

Сви пројекти који се финансирају средствима Министарства привреде (у целости или делом), морају на грађевинским таблама имати лого Министарства привреде.

1. Лого Министарства привреде позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40cm x 40cm.
2. На делу испод лога Министарства привреде, „болдовано“ су истакнути следећи подаци:
 - а) Назив, намена и површина објекта
 - б) Број катастарске парцеле и ознака катастарске општине на којој се објекат гради
3. Приказ објекта у колору на 1/3 површине табле мора бити позициониран у горњем левом углу.
4. На доњем делу табле наведено је следеће:
 - а) Име одговорног пројектанта (адреса, телефон и сајт);
 - б) Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио техничку документацију (адреса, телефон и сајт);
 - в) Назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши надзор (адреса, телефон и сајт);
 - г) Број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за објекте за које се не издаје грађевинска дозвола) и датум правноснажности, односно коначности решења о грађевинској дозволи;
 - д) Датум почетка грађења;
 - ђ) Рок завршетка изградње објекта, односно извођења радова;

- е) Назив Инвеститора (адреса, телефон и сајт);
- ж) Назив Наручиоца (адреса, телефон и сајт);
- з) Назив Корисника (адреса, телефон и сајт).

На табли не треба приказивати друге лого ознаке, изузев ознаке Министарства привреде

Predmer i predračun radova za izgradnju atmosferske kanalizacije - deo prve etape u ulicama Vuka Mndušića i Palmına, na lokaciji Privredne zone „Petar Drapšin“ u Subotici i zacevljenje dela Radanovačkog kanala ukupna dužina izgradnje L= 517,80 m

NAPOMENA: U svakoj poziciji gde je to potrebno, a nije drugačije naglašeno, podrazumeva se nabavka, izrada, transport, isporuka i montaža materijala i opreme sa svim ostalim neophodnim radnjama koji su navedene u predmeru radova i tehničkom izveštaju koji je sastavni deo konkursne dokumentacije, kako bi izrada pozicije bila kompletna! U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta koju odredi nadzor u okviru šireg gradskog područja. Svi radovi moraju biti izvedeni od strane stručnih ovlašćenih lica, a u potpunosti prema propisima i važećim standardima za ovu vrstu radova. Sav upotrebljeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta.

Ako je u nekoj od pozicija naveden naziv proizvođača opreme ili materijala podrazumeva se i oprema ili materijal drugog proizvođača, istih ili boljih karakteristika od predmerom navedenih.

Izvođač je dužan da radove izvrši u svemu prema priloženom tehničkom izveštaju, tehničkim uslovima, predmeru i crtežima, da pre početka radova dobro prouči dobijenu dokumentaciju i da na vreme upozori na eventualna odstupanja od postojećih propisa.

Izvođač se takođe ne oslobađa obaveze izvođenja pojedinih radova, koji su predviđeni predmerom, a eventualno nisu napomenuti u tehničkom opisu ili bilo kom drugom prilogu ovog projekta, a što je obavezan da uradi po važećim propisima za izvođenje radova za ovu vrstu objekta.

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova i ostalo.

Br.	Opis pozicije	J.m.	Količina	Cena/j.m.	Vrednost radova
I PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI					
	Napomena: Količine date ovim predmerom radova se odnose na slučaj iskopa sa linije prirodnog terena i zatrpavanje do linije prirodnog terena (kolovoz i trotoar se grade naknadno).				
1	Trasiranje i obeležavanje kanala na terenu prema podacima iz projekta i geodetsko praćenje radova u toku izgradnje kanala. Trasiranjem se označavaju šahтови i temena kao i položaj i gabariti ostalih objekata na trasi kanala. Radove vrši izvođač u svemu prema pravilima struke.				
	Obračun se vrši po m ¹ dužnom.	m ¹	517.8		
2	Geodetsko snimanje i kartiranje kolektora. Snimanjem se utvrđuje horizontalni i vertikalni položaj kolektora i objekata na njemu. Snimanje vrši ovlašćena preduzeće pre zatrpavanja cevi u rov, dok kartiranje vrši katastarski snimak izvršenih radova (izvod iz ZK sa kartiranim objektom) sa obrazloženjem eventualnih odstupanja.				
	Obračun po m ¹ kanala.	m ¹	517.8		
3	Uklanjanje prepreka na trasi kolektora u vidu sečenja drveća i vađenja panjeva uz vođenje računa o okolnim instalacijama i objektima. Drveće je prosečnog prečnika 30 cm. Povaden i isečen materijal odnosi i transportuje izvođač radova.				
	Obračun po komadu.	kom	4		
4	Uklanjanje prepreka na trasi cevovoda u vidu raščišćavanja žbunja, šiblja i drugog rastinja. Povaden i isečen materijal odnosi i transportuje izvođač radova.				
	Obračun po m ² .	m ²	400		
5	Planiranje i uređenje zelenih površina nakon izgradnje kanalizacije. Kod zatrpavanja radnih jama, predviđa se da zadnjih 10-15 cm bude zatrpano kvalitetnijom zemljom iz iskopa. Materijal iz iskopa se usitnjava i blago sabija odgovarajućim valjkom.				
	Obračun po m ¹ dužnom rova.	m ¹	517.8		
6	Snimanje kanalizacije video kamerom sa proverom ostvarenih podužnih padova i spojeva. Snimanju prisustvuju rukovodilac radova i nadzorni organ. O snimanju se sastavlja zapisnik kome se prilažu DVD snimci izvršenih radova.				
	Obračun po m ¹ kolektora.	m ¹	517.8		

7	Rušenje postojećeg AB propusta Ø 1200 mm Radanovačkog kanala ispod ulice V. Mandušića. Propust je dužine 10 m, a ukopan je na dubinu od cca 2,50 m. Sa obe strane propust se završava krilnim zidom debljine 30 cm i dužine 7 m. Jediničnom cenom je obuhvaćen kombinovani iskop vertikalnim zasecanjem u širini od 2,3 m, rušenje AB propusta, utovar, odvoz i istovar na lokalnu deponiju šteta nastalog rušenjem propusta. Lokalna deponija je deo bivših vojnih poligona na kojoj postoje depresije. Broj katastarske parcele (deponije) na koju će se štut odvoziti je 17138 k.o. Novi grad Subotica, a nalazi se u neposrednoj blizini izvođenja predmetnih radova. Grad je vlasnik ove parcele.				
	Obračun za kompletno izvedenu poziciju.	kpl	1		
8	Rušenje postojećeg atmosferskog kanala, u ulici V. Mandušića, izrađenog od armirano betonske cevi Ø 600 mm, u dužini od cca 5 m. Rušenje kanala se vrši u cilju priključka istog na projektovani šaht br. 3 Radanovačkog kanala. Jediničnom cenom je obuhvaćeno rušenje AB cevi, utovar, odvoz i istovar na lokalnu deponiju šteta nastalog rušenjem. Lokalna deponija je deo bivših vojnih poligona na kojoj postoje depresije. Broj katastarske parcele (deponije) na koju će se štut odvoziti je 17138 k.o. Novi grad Subotica, a nalazi se u neposrednoj blizini izvođenja predmetnih radova. Grad je vlasnik ove parcele. Ostali radovi (geodetski, zemljani, montažerski i radovi na izradi šahta) potrebni za izradu priključka su deo posebnih pozicija.				
	Obračun za kompletno izvedenu poziciju.	kpl	1		
Ukupno pripremno završni radovi:					
II. ZEMLJANI RADOVI					
1.	Iskop rova u materijalu II , III i IV kategorije za potrebe postavljanja kolektora i šahtova. Iskop se vrši mašinski, sa ručnim dokopavanjem i uz fino planiranje dna rova. Iskop se vrši u uslovima snižavanja nivoa podzemne vode i postavljanja podgrade. Pre iskopa izvršiti šlicovanje poprečnih profila i utvrditi tačan položaj podzemnih instalacija.				
	Napomena: Ručni iskop je obavezan na svim onim mestima gde mehanizacija može da ošteti postojeće objekte, drveće i infrastrukturu.				
	Jediničnom cenom je obuhvaćeno prethodno šlicovanje poprečnih profila na potrebnom broju mesta i otkrivanje položaja podzemnih instalacija, pažljivi iskop, geomehantička ocena stanja tla u raskopu (po potrebi ispitivanje), planiranje dna rova ručnim iskopom, obeležavanje iskopa znacima upozorenja i obezbeđenje i održavanje rova do izvršenja radova.				
	* Minimalna dubina rova kolektora DN 600 je 1.70 m, a maksimalna 3.00 m. Širina rova je 1.70 m.				
	* Minimalna dubina rova kolektora DN 500 je 1.04 m, a maksimalna 3.38 m. Širina rova je 1.60 m.				
	* Minimalna dubina rova kolektora DN 315 je 1.05 m, a maksimalna 1.59 m. Širina rova je 1.20 m.				
	Obračun po m ³ samoniklog materijala.				
	ručni iskop 10 %	m ³	119.9		
	mašinski iskop 90 %	m ³	1,079.00		
	Nabavka, dopremanje i ugrađivanje peska ispod cevi, bočno od cevi do zida rova i iznad temena cevi do kote posteljice projektovanog kolovoza odnosno do nivoa od 30 cm iznad temena cevi ukoliko je cevovod smešten u zelenom pojasu, u slojevima 15-30 cm. Pesak se ugrađuje uz zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Zbijanje obavezno vršiti ručno do nadsloja od min 1 m nad temenom cevi i u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Posebnu pažnju obratiti na sabijanje peska ispod ose cevi. Ugrađivanje peska se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade.				

2.	<p>Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. Zapreminu uzetog uzorka peska iz ispunne rova utvrditi nekom od priznatih metoda, na primer pomoću staklenog balona (ispunjenog kalibrisanim peskom) sa zasunom i levkom. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal.</p>				
	Sloj peska ispod dna cevi (unutrašnja ivica) se ugrađuje u visini od:				
	* 10 cm kod cevi DN 315				
	* 20 cm kod cevi DN 500				
	* 20 cm kod cevi DN 600				
	* 30 cm kod cevi DN 1000				
	* 30 cm kod cevi DN 1200				
	Ukoliko se prilikom izgradnje kolektora ne može obezbediti kvalitetno obaranje nivoa podzemne vode, umesto sloja peska ispod cevi može se ugraditi frakcija šljunka ili rizla.				
	Obračun po m ³ rova zatranog peskom.	m ³	2,071.50		
3.	Zahvatanje materijala iz iskopa i odvoz na lokalne depresije. Jediničnom cenom je obuhvaćen utovar, transport, istovar i razastiranje . Sa gradilišta je potrebno odneti sav višak materijala. Lokalne depresije su deo bivših vojnih poligona. Broj katastarske parcele na koju će se materijal iz iskopa odvoziti je 17138 k.o.Novi grad Subotica, a nalazi se u neposrednoj blizini izvođenja predmetnih radova. Grad je vlasnik ove parcele.				
	Obračun po m ³ samoniklog materijala.	m ³	460.9		
4.	<p>Ugrađivanje zemlje iz iskopa u rov po završenoj montaži cevovoda. Materijal iz iskopa se ugrađuje u slojevima po 20-30 cm uz obavezno ručno zbijanje do nadsloja od 1 m nad temenom cevi i mašinsko zbijanje ostalog dela u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Zbijanje vršiti do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Za ugradnju u rov se koristi kvalitetniji materijal (suv, homogen, rastresit). Ugrađivanje zemlje se vrši u uslovima postepenog podizanja podgrade i zbijanja nakon podizanja podgrade.</p>				
	<p>Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal.</p>				
	Obračun po m ³ zatranog rova.	m ³	1,235.50		
5.	Kombinovani iskop u profilu Radanovačkog kanala - u delu koji se zacevljuje. Iskop se vrši mašinski, sa ručnim dokopavanjem i uz fino planiranje dna rova. Iskop se vrši u uslovima snižavanja nivoa podzemne vode i prepumpavanja kanalskog sadržaja. Pre iskopa izvršiti šlicovanje poprečnih profila i utvrditi tačan položaj podzemnih instalacija. Iskop vršiti do projektovane kote dna rova, tako da se obezbedi minimalna širina dna rova od 2 m, sa nagibom kosina od 60°.				
	Obračun po m ³ samoniklog materijala.	m ³	920.7		

6.	Zahvatanje, utovar, transport, istovar i ugrađivanje viška zemlje iz iskopa u Palminoj ulici u rov nakon montaže cevi i izrade šaftova duž trase Radanovačkog kanala (deo koji se zacevljuje). Pozicijom je obuhvaćeno samo zatrpavanje rova Radanovačkog kanala nedostajućom količinom zemlje. Ostatak zatrpavanja Radanovačkog kanala (materijalom iz iskopa u profilu Radanovačkog kanala) nakon montaže cevovoda je obuhvaćen pozicijom II.4. Materijal iz iskopa se ugrađuje u slojevima po 20-30 cm uz obavezno ručno zbijanje do nadsloja od 1 m nad temenom cevi i mašinsko zbijanje ostalog dela u skladu sa preporukama proizvođača cevi. Zbijanje vršiti do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku (shodno standardu SRPS U.B1.038). Za ugradnju u rov se koristi kvalitetniji materijal (suv, homogen, rastresit).				
	Pozicijom je obuhvaćena i spoljna kontrola ostvarene zbijenosti u odnosu na max laboratorijsku zbijenost po standardnom „Proktor“ –ovom opitu, na svakih 25 m trase cevovoda, sa dokazom postignute zbijenosti. Mesta na kojima se vrši kontrola zbijenosti utvrđuje nadzorni organ. Spoljnu kontrolu zbijenosti prema standardnom „Proktor“ –ovom opitu vrši akreditovano preduzeće. U slučaju promene kvaliteta materijala za zatrpavanje obavezno je ponoviti standardni „Proktor“ –ov opit. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, kao i dokaz postignutog kvaliteta radova.				
	Obračun po m ³ zatrpanog rova.	m ³	423.1		
7.	Nabavka, dopremanje, montaža i demontaža podgrade za vreme izvođenja svih radova u rovu. Projektom se predviđa upotreba Krings podgrade ili odgovarajuća koja obezbeđuje stabilnost rova. Jediničnom cenom je obračunat materijal i celokupan rad na montaži i demontaži podgrade.				
	Obračun po m ² rova koji se podgrađuje.	m ²	1,411.30		
8.	Snižavanje nivoa podzemne vode crpljenjem iz otvorene jame za vreme iskopa, montaže cevi, izrade šaftova i zatrpavanje rova. Na mestima muljnih pumpi izvršiti bočno proširenje rova. Zahvaćena voda se, nakon prethodnog taloženja, upušta u nizvodnu deonicu kolektora. Pozicijom je obuhvaćeno i prepumpavanje kanalskog sadržaja predmetne deonice Radanovačkog kanala, dužine 211.8 m, za sve vreme izvođenja radova na zacevljenju. Jediničnom cenom je obuhvaćena oprema, materijal i energija za sniženje NPV, uključujući i odvođenje zahvaćene vode. Obračun po m ^l kanala.				
	Obračun po m ^l kolektora.	m ^l	517.8		
9.	Osiguranje svih otkrivenih instalacija u rovu u vidu izrade štitnika protiv mehaničkog oštećenja kao i eventualno vešanje iznad rova u toku izgradnje. Osiguranje se vrši prema upustu vlasnika instalacije. Instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu a po završenoj montaži kolektora pažljivo zatrpavaju uz nadzor vlasnika instalacije. Iznad instalacije u rovu postaviti trake za identifikaciju. Jediničnom cenom u ovoj poziciji je obuhvaćeno osiguranje instalacija u rovu (kačenjem o gredni nosač postavljen iznad rova) i postavljanje PVC štitnika (10 cm iznad kablova) i PVC upozoravajućih traka za identifikaciju (40 cm iznad kablova) . Ovdje se daje orijentacioni broj instalacija, tačan broj će se utvrditi šlicovanjem pre početka izgradnje kolektora.				
	Obračun po komadu.	kom	5		
Ukupno zemljani radovi:					

III. MONTAŽERSKI RADOVI

1.	<p>Nabavka, transport i montaža kanalizacionih cevi za transport otpadnih voda, sa odgovarajućim zaptivačima, od polietilena PEHD, sa profilisanim zidom i glatkom unutrašnjom površinom (orebljene cevi). Predmet nabavke mogu biti samo cevi izrađene u skladu sa standardima SRPS EN 13476 deo 1-3 i koje o tome poseduju važeći sertifikat. Projektom su predviđene PEHD kanalizacione cevi kod kojih se zona oko cevi (deo od dna rova do nivoa 30 cm iznad temena cevi) ispunjava peskom prema poziciji II.2., a zona iznad cevi prema poziciji II.4. Nadsloj nad temenom cevi DN 500 KR 320 se kreće u intervalu od 0.80 do 2.68 m. Nadsloj nad temenom cevi DN 600 KR 330 se kreće u intervalu od 0.90 do 2.20 m. Nadsloj nad temenom cevi DN 1000 KR 520 se kreće u intervalu od 0.80 do 1.30 m. ISTOVAR CEVI BI SE VRŠIO NA LOKACIJI PRIVREDNE ZONE "PETAR DRAPŠIN" NA PARCELI BROJ 17686 K.O. NOVI GRAD SUBOTICA.</p>				
	Usvojene cevi imaju sledeće računске prstenaste krutosti:				
	PEHD DN ID 1000, KR520, $S_r = 4.07 \text{ kN/m}^2$ (unutrašnji prečnik cevi je 1000 mm)				
	PEHD DN ID 600, KR330, $S_r = 5.00 \text{ kN/m}^2$ (unutrašnji prečnik cevi je 600 mm)				
	PEHD DN ID 500, KR320, $S_r = 5.72 \text{ kN/m}^2$ (unutrašnji prečnik cevi je 500 mm)				
	U navedenim uslovima cev treba da ima takve karakteristike da može prihvatiti temeni pritisak od tla i povremeno saobraćajno opterećenje od teretnog vozila težine 600 kN na površini terena, pri nivou podzemne vode u nivou prirodnog terena. Uz prethodnu saglasnost projektanta, predmet isporuke mogu biti i cevi drugih proizvođača i od drugog materijala pod uslovom da imaju mehaničke i hidrauličke karakteristike jednake ili bolje od karakteristika navedenih cevi, odnosno da ugrađene u cevovod pri transportu otpadne vode imaju hrapavost cevovoda manju ili jednaku 0.4 mm, otpornost na hemijsku i mehaničku agresivnost komunalnih otpadnih voda, vodonepropusnost, kao i statičku stabilnost pri napred navedenim nadslojima (saobraćajno opterećenje teretnog vozila od 600 kN i pri nivou podzemne vode u nivou terena u smislu dugotrajnog opterećenja).				
	Pre ugradnje svaka cev se vizuelno mora pregledati i utvrditi njeno eventualno oštećenje. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Cevi se spajaju utiskivanjem u naglavak koji ima prethodno umetnutu zaptivku u žljebu specijalno izrađenu kao ležište zaptivke. Spojevi cevi DN 1000 se oblažu Geotekstilom po obimu cevi u širini od min 1 m.				
	Ugrađena cev mora celom svojom dužinom ravnomerno ležati na sloju peska. Ispod spojnica se pesak iskopa. Ugradnja cevi se kontroliše nivelmanom. Dozvoljeno odstupanje od projektovane kote je $\pm 0.5 \text{ cm}$. Montirana deonica se ispituje na probni pritisak od 0.2 bara iznad temena cevi. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem. Radove izvesti u svemu prema SRPS EN 1610 i ATV-DWK-A139. Jediničnom cenom je obuhvaćena, dopremanje montaža, nabavka dopremanje i ugradnja Geotekstila (kod cevi DN 1000), proba na pritisak i nivelmanska kontrola ugradnje. Šahtovi se ne odbijaju. Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.				
	Obracun po m ¹ cevi.				
	kolektor PEHD DN ID1000 KR 520 (unutrašnji prečnik cevi 1000 mm)	m ¹	208.3		
kolektor PEHD DN ID 600 KR 330 (unutrašnji prečnik cevi 600 mm)	m ¹	303			
kolektor PEHD DN ID 500 KR 320 (unutrašnji prečnik cevi 500 mm)	m ¹	3			

2.	Izrada poklopca od polietilena debljine 15 mm na kraju predmetne deonice. S obzirom da cevi prolaze kroz šahtove, predmetnu deonicu završiti na bar 1,0 m od poslednjeg šahta, a kraj cevovoda zatvoriti odgovarajućim poklopcem. Poklopac izraditi tako da sprečava prodiranje podzemne vode u kolektor. Jediničnom cenom obuhvatiti celokupan materijal i rad za zatvaranje cevi PEHD DN 600 mm sa profilisanim zidom.				
	Obračun po kom.	kom	1		
3.	Nabavka, transport i montaža AB cevi unutrašnjeg prečnika 1200 mm za transport otpadnih voda. Cevi služe za izgradnju priključka na postojeći propust Ø 1200 mm (propust ispod puta Subotica-Horgoš). Cevi trebaju biti otporne na dejstvo atmosferskih voda i da ugrađene imaju rapavost cevovoda manju od 0.4 mm. Debljina zidova AB cevi je prema statičkom proračunu 12 cm. AB cevi su vibro presovane, dvostruko armirane, u svemu prema statičkom proračunu. Nadsloj nad temenom cevi je 0.85 m. U navedenim uslovima cev treba da ima takve karakteristike da može prihvatiti temeni pritisak od tla i povremeno saobraćajno opterećenje od teretnog vozila težine 600 kN na površini terena pri nivou podzemne vode u nivou prirodnog terena u smislu dugotrajnog opterećenja. Predmet isporuke mogu biti cevi koje su u skladu sa standardom SRPS U. N 1. 050 i koje poseduju važeći sertifikat. ISTOVAR CEVI BI SE VRŠIO NA LOKACIJI PRIVREDNE ZONE "PETAR DRAPŠIN" NA PARCELI BROJ 17686 K.O. NOVI GRAD SUBOTICA.				
	Pre ugradnje svaka cev se vizuelno mora pregledati i utvrditi njeno eventualno oštećenje. Manipulisanje sa cevima treba da je u svemu saglasno uslovima koje propisuje proizvođač cevi. Cevi se polažu na sloj peska debljine 30 cm, spajaju na pero i žleb, spojnice se zalivaju smesom na bazi bitumena, a zatrpavaju se peskom do nivoa 30 cm iznad temena. Spojevi cevi se oblažu Geotekstilom po obimu cevi u širini od min 1 m. Uzvodni kraj cevi se ugrađuje u zid šahta br. 1 u fazi betoniranja donje ploče i zida šahta. Nizvodni kraj cevi se nastavlja na postojeću cev AB 1200 koja je ugrađena u propust. Pre izrade priključka potrebno je oštemati čeonu zid propusta kako bi se očistio žleb postojeće cevi. Na kontaktnoj površini između cevi AB1200 i cevi postojećeg propusta ugraditi bubreću zaptivnu traku (predmet posebne pozicije). Unutrašnji prečnik cevi je 1200 mm.				
	Ugrađena cev mora celom svojom dužinom ravnomerno ležati na sloju peska. Ispod spojnice se pesak iskopa. Ugradnja cevi se kontroliše nivelmanom. Dozvoljeno odstupanje od projektovane kote je +-0.5 cm. Montirana deonica se ispituje na probni pritisak od 0.2 bara iznad temena cevi. O uspešno izvršenoj probi na pritisak se sastavlja zapisnik koji se prilaže za tehnički prijem. Radove izvesti sve prema SRPS EN 1610 i ATV- DWK-A139 Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje i montaža, nabavka, dopremanje i ugradnja Geotekstila, proba na pritisak i nivelmanska kontrola ugradnje. Sečenje cevi i otpadni materijal se ne plaćaju posebno.				
	Obračun po m ¹ cevi. AB 1200 mm	m ¹	3		
4.	Izrada priključka projektovane kanalizacije na postojeći propust Radanovačkog kanala (km 2+565). Pozicijom je obuhvaćena nabavka, dopremanje i ugrađivanje bubreće zaptivne trake, na kontaktnoj površini između cevi AB 1200 i cevi Ø 1200 postojećeg propusta. Traka se lepi pomoću lepka na prethodno očišćenu površinu. Površina mora biti zdrava, čista i suva. Ugradnju zaptivne trake izvesti u svemu prema Tehničkom listu i uputstvima proizvođača. Ukoliko se prilikom izvođenja radova ošteti konstrukcija propusta potrebno ju je vratiti u prvobitno stanje. Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, uključujući i radove na sanaciji eventualnog oštećenja postojećeg propusta.				
	Obračun za kompletno izvedenu poziciju.	kpl	1		

5.	Nabavka, dopremanje i ugradnja šahtnih poklopaca od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje i odgovarajućim mehanizmom za podizanje. Svetli otvor poklopca je 600 mm. Okvir poklopca se postavlja u fazi izrade završnog prstena. Poklopac se postavlja tačno ±0.5 cm u nivou terena odnosno kolovoza. Jediničnom cenom obuhvatiti nabavku, transport do mesta ugradnje i ugradnju.				
	Obračun po komadu poklopca zajedno sa mehanizmom za zaključavanje.	kom	12		
Ukupno montažerski radovi:					
IV. RADOVI NA IZGRADNJI ŠAHTOVA					
1.	Nabavka materijala i izrada polumontažnih armirano betonskih tipskih šahtova od armiranog betona MB 30 na kolektorima, DN 500 i DN600. Izgradnja šahta podrazumeva sledeće: Unutrašnji prečnik šahta je 120 cm.				
	* Proširenje rova ručnim iskopom i dodatno podgrađivanje tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:				
	* nabavku materijala i izradu tampona od šljunka, debljine 20 cm kružnog oblika prečnika 200 cm.				
	* nabavku, montažu i demontažu tipske oplata i nabavku i ugrađivanje armiranog betona MB 30 i izrada donje ploče šahta debljine 25 cm i prečnika 160 cm. Donja ploča šahte dvostruko armirana mrežom Q 188.				
	* nabavku, montažu i demontažu tipske oplata i nabavku i ugrađivanje betona MB-30 i izrada donjeg prstena šahta unutrašnjeg prečnika 120 cm, debljine zida 20 cm, minimalne visine Dncevi+10cm . Donji presten šahte dvostruko armiran mrežom Q 188.				
	* nabavku i ugradnju betona MB-20 u prostor između unutrašnjeg zida donjeg prstena i cevi, formiranje kinete, gletovanje gornje površine kinete i prosecanje cevi u šahtu.				
	* nabavku, dopremanje, montaža i zalivanje spojnicama vodonepropusnim materijalom prefabrikovanih prstenova za šahtove. Predmet isporuke su samo neoštećeni i ispravni prstenovi koji poseduju dokaz o kvalitetu (atest):SRPS U.N1.050. Unutrašnji prečnik prstena je 120 cm, debljina zida 13 cm a visine su 100, 50 i 25 cm. Prefabrikovani elementi su od vodonepropusnog armiranog betona, nosivosti po obodu od min 40 N/cm2. Broj elemenata od kojih se formira zid šahta zavisi od dubine šahta. Uslov da se kompletan šaht završava tačno u nivou terena odnosno kolovoza se ispunjava kombinacijom prstenova i visinom donjeg prstena šahta.				
	* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada Uk-s DN 200 i Uk-z DN 200 , u zidove šahtova (ukupno 12 fazonskih komada na osam šahtova). Fazonski komadi se ugrađuju na odgovarajuće visinske kote u dogovoru sa nadzornim organom a za potrebe priključaka budućih slivnika.				
	* nabavku, dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada Uk-s DN 315 i Uk-z DN 315, u zidove šahtova br. 6 i 10. Sa nabavkom , dopremanjem i ugradnjom PVC cevi dužine L= 3 m sa potrebnim zemljanim radovima. Fazonski komadi se ugrađuju na odgovarajuće visinske kote u dogovoru sa nadzornim organom a za potrebe priključka cevi za buduće investitore.				
* nabavku, dopremanje i ugradnja prefabrikovanog završnog elemenat šahta (gornja ploča), okruglog oblika, prečnika 146 cm, debljine 19 cm sa otvorom 60 cm za silaz u šaht.					

	<p>* nabavku materijala i izrada livenjem na licu mesta završnih prstenova za prihvat šahtnih poklopaca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB-30. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min debljine 16 cm, a obračunske visine 20 cm. Visina prstena se određuje na licu mesta tako da se obezbedi završetak šahta tačno u visini terena. Dozvoljena tolerancija je ± 0.5 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm</p> <p>* nabavku, dopremanje i ugradnja livenogvođenih penjalica u šaht. Ostavlja se mogućnost izbora tipa LG penjalica s tim da se tipu prilagođava razmak (penjalice JUS M. J6. 285 se ugrađuju na razmaku 25 cm)</p> <p>Umesto predviđenih, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova (liveni na licu mesta ili sl:) uz uslov da se pribavi saglasnost projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.</p> <p>Visinom šahta označeno je rastojanje između dna cevi i gornje površine šahta. Visina šahta se kreće u intervalu 1.49 do 3.42 m.</p> <p>Jediničnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal. Obračun po komadu.</p>	kom	8		
2.	<p>Nabavka materijala i izrada revizionog armirano-betonskog šahta broj 1 unutrašnjeg prečnika 2.0 m. Šaht je kružnog oblika i gradi se od armiranog vodonepropusnog betona MB 40, BII, sa dodatkom aditiva za poboljšanje vodonepropusnosti prema projektu betona sa betonjerke. Projektom se zahteva marka vodonepropusnosti V6.</p> <p>Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja prema statičkom proračunu. Izgradnja šahta podrazumeva sledeće:</p> <p>*proširenje rova mašinskim i ručnim iskopom, dodatno podgrađivanje i snižavanje nivoa podzemne vode tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:</p> <p>*nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm kružnog oblika prečnika 300 cm. Utrošak 1,41 m³ šljunka u zbijenom stanju (Ms=3 kN/cm²) po komadu šahta.</p> <p>*nabavka materijala i izradu tampona od nabijenog betona, debljine 10 cm kružnog oblika prečnika 300 cm. Utrošak 0.70 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>*nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i montaža armature i nabavka, ugrađivanje betona MB 40 i izrada donje AB ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 260 cm. Utrošak 1,60 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>*nabavka, montaža i demontažu tipske oplata i razupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB-40 i izrada AB zidova šahta. Zid je kružnog oblika unutrašnjeg prečnika 2.0 m, visine 173 cm i debljine 30cm. U fazi betoniranja zidova ugrađuju se cevi kolektora na projektovanim kotama. Betoniranje zidova izvršiti tako da se uspostavi "sn" veza upotrebom Sika Latex maltera, ili odgovarajući proizvod drugog proizvođača. Utrošak betona je 3.8 m³.</p> <p>*nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i podupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB 40 i izrada AB gornje ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 260 cm. U gornjoj ploči se nalazi otvor prečnika 60 cm. Utrošak 1.60 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>*nabavka i ugradnja betona MB-20 u dnu šahta, formiranje kinete i gletovanje gornje površine kinete. Kineteta je min. visine 50 cm sa padom od 5% i platformom za stajanje širine 60 cm. Utrošak cca. 3 m³ betona.</p> <p>* nabavka materijala i izrada livenjem na licu mesta završnog prstena za prihvat šahtnog poklopca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB-40. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min debljine 20 cm, a obračunske visine 24 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm</p>				

<p>*nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvozenih penjalica u šaht (JUS M.J.6.285). Penjalice se ugrađuju na razmaku 25 cm cik-cak . Ugrađuje se 5 penjalica.</p> <p>*zatrpanje u slojevima do 30 cm, sa zbijanjem, prostora oko šahta zemljom iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje viška materijala na deponiju do 5 km.</p> <p>* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskog komada Uk-s DN 150, u zidove šahta. Fazonski komad se ugrađuju na projektovanu kotu za potrebe priključka slivnika. Kote ugradnje U-ks fazonskih komada su date u grafičkom prilogu (1 kom)</p> <p>* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskog komada Uk-z DN 150. Fazonskim komadima se blindiraju komad U-ks DN 150 do izrade priključaka slivnika (1 kom.)</p> <p>Umesto predviđenog, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova uz uslov da se pribavi saglasnost projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.</p> <p>Utrošak betonskog gvožđa je: MAG 500/560: 16 kg; B500B:570 kg. Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući nabavku i montažu betonskog gvožđa i probu na pritisak.</p> <p>Obračun po komadu izgrađenog šahta.</p>	kom	1	
<p>3. Nabavka materijala i izrada revizionog armirano-betonskog šahta broj 2 unutrašnjeg prečnika 2.0 m. Šaht je kružnog oblika i gradi se od armiranog vodonepropusnog betona MB 40, BII, sa dodatkom aditiva za poboljšanje vodonepropusnosti prema projektu betona sa betonjerke. Projektom se zahteva marka vodonepropusnosti V6.</p> <p>Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja prema statičkom proračunu. Izgradnja šahta podrazumeva sledeće:</p> <p>*proširenje rova mašinskim i ručnim iskopom, dodatno podgrađivanje i snižavanje nivoa podzemne vode tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:</p> <p>*nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm kružnog oblika prečnika 300 cm. Utrošak 1,41 m³ šljunka u zbijenom stanju (Ms=3 kN/cm²) po komadu šahta.</p> <p>*nabavka materijala i izradu tampona od nabijenog betona, debljine 10 cm kružnog oblika prečnika 300 cm. Utrošak 0.70 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>*nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i montaža armature i nabavka, ugrađivanje betona MB 40 i izrada donje AB ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 260 cm. Utrošak 1,60 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>*nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i razupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB-40 i izrada AB zidova šahta. Zid je kružnog oblika unutrašnjeg prečnika 2.0 m, visine 173 cm i debljine 30cm. U fazi betoniranja zidova ugrađuju se cevi kolektora na projektovanim kotama. Betoniranje zidova izvršiti tako da se uspostavi "sn" veza upotrebom Sika Latex maltera ili odgovarajući proizvod drugog proizvođača Utrošak betona je 3.9 m³.</p> <p>*nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i podupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB 40 i izrada AB gornje ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 260 cm. U gornjoj ploči se nalazi otvor prečnika 60 cm. Utošak 1.60 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>*nabavka i ugradnja betona MB-20 u dnu šahta, formiranje kinete i gletovanje gornje površine kinete. Kineta je min. visine 50 cm sa padom od 5% i platformom za stajanje širine 60 cm. Utrošak cca. 3 m³ betona.</p> <p>* nabavka materijala i izrada livenjem na licu mesta završnog prstena za prihvatanje šahtnog poklopca. Prsten se izrađuje od armiranog betona MB-40. Unutrašnji prečnik prstena je 60 cm, min debljine 20 cm, a obračunske visine 24 cm. U prsten se ugrađuje armatura od betonskog gvožđa d=8 mm koju čine 2 prstena prečnika 65 cm, 2 prstena prečnika 95 cm i 20 uzengija kvadratnog oblika 15*15 cm od betonskog gvožđa d=6 mm</p> <p>*nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvozenih penjalica u šaht (JUS M.J.6.285). Penjalice se ugrađuju na razmaku 25 cm cik-cak . Ugrađuje se 5 penjalica.</p>			

<p>*zatrpanje u slojevima do 30 cm, sa zbijanjem prostora oko šahta zemljom iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje viška materijala na deponiju do 5 km.</p> <p>* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskog komada Uk-s DN 250, u zidove šahta. Fazonski komad se ugrađuju na projektovanu kotu za potrebe priključka slivnika (1 kom). Kote ugradnje U-ks fazonskih komada su date u grafičkom prilogu,</p> <p>* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskog komada Uk-z DN 250. Fazonskim komadima se blindiraju komad U-ks DN 250 do izrade priključaka slivnika (1kom.)</p> <p>Umesto predviđenog, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova uz uslov da se pribavi saglasnost projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.</p> <p>Utrošak betonskog gvožđa je: MAG 500/560: 16 kg; B500B:574 kg. Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući nabavku i montažu betonskog gvožđa i probu na pritisak.</p>				
<p>Obračun po komadu izgrađenog šahta.</p>	kom	1		
<p>Nabavka materijala i izrada revizionog armirano-betonskog šahta broj 3 unutrašnjeg prečnika 2.2 m. Šaht je kružnog oblika i gradi se od armiranog vodonepropusnog betona MB 40, BII, sa dodatkom aditiva za poboljšanje vodonepropusnosti prema projektu betona sa betonjerke. Projektom se zahteva marka vodonepropusnosti V6.</p> <p>Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja prema statičkom proračunu. Izgradnja šahta podrazumeva sledeće:</p> <p>*proširenje rova mašinskim i ručnim iskopom, dodatno podgrađivanje i snižavanje nivoa podzemne vode tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:</p> <p>- nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm kružnog oblika prečnika 320 cm. Utrošak 1,61 m³ šljunka u zbijenom stanju (Ms=3 kN/cm²) po komadu šahta.</p> <p>- nabavka materijala i izrada tampona od nabijenog betona, debljine 10 cm kružnog oblika prečnika 320 cm. Utrošak 0.80 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>- nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i montaža armature i nabavka, ugrađivanje betona MB 40 i izrada donje AB ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 280 cm. Utrošak 1,85 m³ betona po komadu šahta.</p> <p>- nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i razupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB-40 i izrada AB zidova šahta. Zid je kružnog oblika unutrašnjeg prečnika 2.2 m, visine 199 cm i debljine 30cm. U fazi betoniranja zidova ugrađuju se cevi kolektora na projektovanim kotama. Betoniranje zidova izvršiti tako da se uspostavi "sn" veza. Utrošak betona je 4.7 m³.</p>				

4.	- nabavka, montaža i demontaža tipske oplate i podupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB 40 i izrada AB gornje ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 280 cm. U gornjoj ploči se nalazi otvor prečnika 60 cm, u koji se u fazi betoniranja ugrađuje okvir šahtnog poklopca. Utrošak 1.85 m ³ betona po komadu šahta.			
	- nabavka i ugradnja betona MB-20 u dnu šahta, formiranje kinete i gletovanje gornje površine kinete. Kineteta je min. visine 50 cm sa padom od 5% i platformom za stajanje širine 60 cm. Utrošak cca. 3 m ³ betona.			
	*nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvođenih penjalica u šaht (JUS M.J.6.285). Penjalice se ugrađuju na razmaku 25 cm cik-cak . Ugrađuje se 5 penjalica.			
	*zatrpavanje u slojevima do 30 cm, sa zbijanjem, prostora oko šahta zemljom iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje viška materijala na deponiju do 5 km.			
	* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskog komada Uk-s DN 150, u zidove šahta. Fazonski komad se ugrađuju na projektovanu kotu za potrebe priključka slivnika (1 kom). Kote ugradnje U-ks fazonskih komada su date u grafičkom prilogu,			
	* nabavka, dopremanje i ugradnja PVC fazonskog komada Uk-z DN 150. Fazonskim komadima se blindiraju komad U-ks DN 150 do izrade priključaka slivnika(1kom.)			
	Umesto predviđenog, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova uz uslov da se pribavi saglasnost projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.			
	Utrošak betonskog gvožđa je: MAG 500/560: 18 kg; B500B: 690 kg.			
	Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući nabavku i montažu betonskog gvožđa i probu na pritisak.			
	Obračun po komadu izgrađenog šahta.	kom	1	

5.	Nabavka materijala i izrada revizionog armirano-betonskog šahta broj 4 unutrašnjeg prečnika 2.2 m. Šaht je kružnog oblika i gradi se od armiranog vodonepropusnog betona MB 40, BII, sa dodatkom aditiva za poboljšanje vodonepropusnosti prema projektu betona sa betonjerke. Projektom se zahteva marka vodonepropusnosti V6.				
	Šaht treba da je konstruktivno stabilan u uslovima pritiska tla i dejstva saobraćajnog opterećenja prema statičkom proračunu. Izgradnja šahta podrazumeva sledeće:				
	*proširenje rova mašinskim i ručnim iskopom, dodatno podgrađivanje i snižavanje nivoa podzemne vode tako da se mogu izvršiti naredne pozicije:				
	- nabavka materijala i izrada tampona od šljunka, debljine 20 cm kružnog oblika prečnika 320 cm. Utrošak 1,61 m ³ šljunka u zbijenom stanju (Ms=3 kN/cm ²) po komadu šahta.				
	- nabavka materijala i izrada tampona od nabijenog betona, debljine 10 cm kružnog oblika prečnika 320 cm. Utrošak 0.80 m ³ betona po komadu šahta.				
	- nabavka, montaža i demontaža tipske oplata, nabavka i montaža armature i nabavka, ugrađivanje betona MB 40 i izrada donje AB ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 280 cm. Utrošak 1,85 m ³ betona po komadu šahta.				
	* nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i razupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB-40 i izrada AB zidova šahta. Zid je kružnog oblika unutrašnjeg prečnika 2.2 m, visine 188 cm i debljine 30cm. U fazi betoniranja zidova ugrađuju se cevi kolektora na projektovanim kotama. Betoniranje zidova izvršiti tako da se uspostavi "sn" veza. Utrošak betona je 4.5 m ³ .				
	- nabavka, montaža i demontaža tipske oplata i podupirača, nabavka i montaža armature i nabavka i ugrađivanje betona MB 40 i izrada AB gornje ploče šahta debljine 30 cm i prečnika 280 cm. U gornjoj ploči se nalazi otvor prečnika 60 cm, u koji se u fazi betoniranja ugrađuje okvir šahtnog poklopca. Utrošak 1.85 m ³ betona po komadu šahta.				
	- nabavka i ugradnja betona MB-20 u dnu šahta, formiranje kinete i gletovanje gornje površine kinete. Kineta je min. visine 50 cm sa padom od 5% i platformom za stajanje širine 60 cm. Utrošak cca. 3 m ³ betona.				
	*nabavka, dopremanje i ugradnja livenogvođenih penjalica u šaht (JUS M.J.6.285). Penjalice se ugrađuju na razmaku 25 cm cik-cak . Ugrađuje se 5 penjalica.				
	*zatrpavanje u slojevima do 30 cm, sa zbijanjem prostora oko šahta zemljom iz iskopa, utovar, odvoz, istovar i razastiranje viška materijala na deponiju do 5 km.				
	Umesto predviđenog, mogu se primeniti i drugačija rešenja šahtova uz uslov da se pribavi saglasnost projektanta, ispoštuju unutrašnje dimenzije i obezbedi statička stabilnost i vodonepropusnost šahta.				
	Utrošak betonskog gvožđa je: MAG 500/560: 18 kg; B500B: 650 kg.				
	Jedinačnom cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal uključujući nabavku i montažu betonskog gvožđa i probu na pritisak.				
Napomena: Ugradnja PEHD DN 500 KR 320 obrađena pozicijom III.2. Kota dna cevi u dogovoru sa nadzornim organom.					
Obračun po komadu izgrađenog šahta.	kom	1			
Ukupno radovi na izgradnji šahtova:					

V. RADOVI NA IZGRADNJI ULIVNE GRADEVINE SA TALOŽNIKOM					
1.	Ručni iskop u profilu kanala sa formiranjem dna kanala širine 1.4 m i kosina u nagibu 1:1.5 u svemu prema detaljima iz projekta. Prosečna debljine iskopa je 20 cm, ukupna dužina je 11 m. Pozicijom je obuhvaćen i utovar, odvoz, istovar i razastiranje na lokalnoj deponiji. Obračun je po m ³ iskopanog, odveženog i razastrtog materijala. Lokalna deponija je deo bivših vojnih poligona na kojoj postoje depresije. Broj katastarske parcele (deponije) na koju će se šut odvoziti je 17138 k.o.Novi grad Subotica, a nalazi se u neposrednoj blizini izvođenja predmetnih radova. Grad je vlasnik ove parcele.				
	Obračun je po m ³ iskopanog, odveženog i razastrtog materijala.	m ³	9		
2.	Ručni iskop u profilu kanala za postavljanje obloge kanala, prosečne debljine 50 cm, ukupne dužine 11 m, sa utovarom, odvozom, istovarom i razastiranjem na lokalnoj deponiji. Prilikom iskopa formirati nagib kosina 1:1.5 u svemu prema detaljima iz projekta. Lokalna deponija je deo bivših vojnih poligona na kojoj postoje depresije. Broj katastarske parcele (deponije) na koju će se šut odvoziti je 17138 k.o.Novi grad Subotica, a nalazi se u neposrednoj blizini izvođenja predmetnih radova. Grad je vlasnik ove parcele.				
	Obračun je po m ³ iskopanog, odveženog i razastrtog materijala.	m ³	48		
3.	Produblivanje kanala ručnim iskopom za potrebe izgradnje taložnog dela sa utovarom, odvozom, istovarom i razastiranjem na lokalnoj deponiji. Iskop vršiti u dužini od 5 m vertikalnim zasecanjem u svemu prema detaljima iz projekta. Lokalna deponija je deo bivših vojnih poligona na kojoj postoje depresije. Broj katastarske parcele (deponije) na koju će se šut odvoziti je 17138 k.o.Novi grad Subotica, a nalazi se u neposrednoj blizini izvođenja predmetnih radova. Grad je vlasnik ove parcele.				
	Obračun je po m ³ iskopanog, odveženog i razastrtog materijala.	m ³	4		
4.	Nabavka, dopremanje i ugrađivanje šljunčanog materijala prirodne granulacije u tamponski sloj donje ploče taložnog dela debljine 20 cm. Jediničnom cenom obuhvaćen kompletan rad, materijal i zbijanje do MS=30 MN/m ² . Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta.				
	Obračun po m ³ ugrađenog šljunka.	m ³	1.6		
5.	Nabavka materijala, spravljanje i ugradnja nabijenog betona MB-30 u donju ploču taložnog dela debljine 20 cm. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje, ugrađivanje betona, montaža i demontaža oplata. Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	1.4		
6.	Nabavka materijala, spravljanje i ugradnja nabijenog betona MB-30 u zidove taložnog dela debljine 20 cm. Prilikom betoniranja ostaviti otvore za montažu rešetke od betonskog gvožđa Ø 19 mm. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje, ugrađivanje betona, montaža i demontaža oplata. Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta. Obračun po m ³ ugrađenog betona.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	1.2		
7.	Nabavka, dopremanje i ugrađivanje šljunčanog materijala prirodne granulacije u tamponski sloj, debljine 20 cm, obloge kanala. Jediničnom cenom obuhvaćen kompletan rad, materijal i zbijanje do MS=30 MN/m ² . Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta.				
	Obračun po m ³ ugrađenog šljunka.	m ³	16.8		
8.	Nabavka, dopremanje i ugrađivanje šljunčanog materijala prirodne granulacije u tamponski sloj, debljine 20 cm, čeonog zida kanala. Jediničnom cenom obuhvaćen kompletan rad, materijal i zbijanje do MS=30 MN/m ² . Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta.				
	Obračun po m ³ ugrađenog šljunka.	m ³	3.6		

9.	Nabavka materijala, spravljanje i ugradnja nabijenog betona MB-30 u betonsku glavu debljine 30 cm. Betonska glava se radi nakon ugradnje kanalizacione cevi DN1000 KR 520 (nabavka i ugradnja su deo posebne pozicije), na već formiranu kosinu (1:1.5) i tampon šljunka. Prilikom betoniranja ugraditi i antikorozivno zaštićenu rešetku od betonskog gvožđa Ø 19 mm. Drugi kraj rešetke se ugrađuje u zid taložnog dela objekta. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje, ugrađivanje betona, montaža i demontaža oplata, kao i nabavka materijala, izrada i montaža rešetke od betonskog gvožđa i njena antikorozivna zaštita. Antikorozivnu zaštitu izvršiti dvokomponentnim premazom. Antikorozivni premaz se nanosi u tri sloja na prethodno pripremljenu podlogu. Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m3	0.9		
10.	Nabavka materijala, transport i izrada kamene obloge u nabijenom betonu. Obloga je debljine 30 cm i izvodi se u dužini 11.0 m. Jediničnom cenom je obuhvaćen rad i materijal na izradi obloge.				
	Obračun po m ³ ugrađene obloge.	m3	33		
11.	Nabavka materijala, spravljanje i ugradnja nabijenog betona MB-30 u podužne i poprečne vence od nabijenog betona. Namena venaca je da obezbedi stabilnost kamene obloge. Venac se izvodi na sloju šljunka debljine 20 cm. Dimenzije venca su 20×30 cm, izuzev u slučaju poprečnog venca na uzvodnom delu koji je 20×41 cm. Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka, dopremanje, ugrađivanje betona, montaža i demontaža oplata. Radove izvesti u svemu prema opštim uslovima izgradnje i detaljima iz projekta.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m3	2.9		
Ukupno radovi na izgradnji ulivne građevine sa taložnikom:					

REKAPITULACIJA RADOVA NA IZGRADNJI:	
I.	PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI
II.	ZEMLJANI RADOVI
III.	MONTAŽERSKI RADOVI
IV.	RADOVI NA IZGRADNJI ŠAHTOVA
V.	RADOVI NA IZGRADNJI ULIVNE GRAĐEVINE SA TALOŽNIKOM
	PDV (20%) :
	Ukupno sa PDV-om :

ДАТУМ:

ПОТПИС И ПЕЧАТ:

ДИНАМИЧКИ ПЛАН

АКТИВНОСТИ	0	15	30	45	60
ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ					
РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ ШАХТОВА					
РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ УЛИВНЕ ГРАЂЕВИНЕ СА ТАЛОЖНИКОМ					
ОТКЛАЊАЊЕ НЕДОСТАКА И ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА					

датум:

потпис и печат:

TEHNIČKI OPIS ZA IZGRADNJU DELA ATMOSKERSKE KANALIZACIJE

UVODNI DEO

Predmet: izgradnja atmosferske kanalizacije – deo prve etape u ulicama Vuka Mandušića i Palmina i zacevljenje Radanovačkog kanala, tačnije njegovog dela od km 2+565.0 (uzvodna strana cevastog propusta Ø 1200 mm ispod puta Subotica-Horgoš, državni put II A reda br. 100) do km 2+776.8 (stacionaže su date prema podacima dobijenim od JVP „Vode Vojvodine“).

Izgradnjom kompletne kanalizacije koja je obrađena glavnim projektima EN-1305 i EN-1305/1 će se obezbediti sakupljanje i evakuacija suvišnih atmosferskih voda sa površina gore pomenutih ulica. Pored toga, atmosferska kanalizacija je namenjena i prihvatanju i evakuaciji suvišnih atmosferskih voda sa planiranih radnih površina objekta čija se izgradnja predviđa na prostoru Privredne zone “Petar Drapšin”.

Navedeni prostor se nalazi u „pojasu“ između Segedinskog puta i Palmine ulice. Ovaj „pojas“ je površine ukupno 38 ha, a prema Generalnom planu Subotica – Palić do 2020. godine je predviđen za izgradnju komercijalnih funkcija i eventualno objekata proizvodnog zanatstva.

Projektovana atmosferska kanalizacija u ulicama Vuka Mandušića i Palmina se uliva u Radanovački kanal na njegovoj stacionaži km 2+742.8. Radanovački kanal se na svom nizvodnom kraju uliva u kolektor VII gradske kanalizacije otpadnih voda, te mu je krajni recipijent gradski UPOV.

Kompletna kanalizacija Palmine ulice je dimenzionisana tako da u potpunosti može da prihvati suvišne atmosferske vode sa ulične površine Palmine ulice (cca. 4 ha) i sa prostora Privredne zone “Petar Drapšin” (cca. 38 ha).

Potrebno je napomenuti da je koncepcijom rešenja utvrđeno da se dotok suvišnih atmosferskih voda sa planiranih radnih površina limitira na 1 l/s/ha radne površine. Navedeni limit je u skladu sa projektnim zadatkom, a njime se obezbeđuje da maksimalni dotok suvišnih atmosferskih voda sa planiranih radnih površina bude 38 l/s.

Merodavan proticaj atmosferske kanalizacije Palmine ulice, na mestu uliva u Radanovački kanal, je 151 l/s.

Projektovano rešenje obrađeno glavnim projektima EN-1305 i EN-1305/1 podrazumeva dve etape izgradnje i to:

U prvoj etapi izgradnje se predviđa izgradnja atm. kanalizacije ukupne dužine 1374.80 m, od čega je:

Izgradnja atmosferske kanalizacije duž ulica Vuka Mandušića i Palmina:

- PEHD DN 600, KR 330.....L=896.50 m
- PEHD DN 500, KR 320.....L=250.00 m
- PVC DN 315, s-20.....L=16.5 m

Zacevljenje dela Radanovačkog kanala:

- AB 1200.....L=3.50 m
- PEHD DN 1000, KR 520.....L=208.30 m

Pored toga, u prvoj etapi izgradnje je predviđena i izrada priključka postojeće atmosfere kanalizacije (B 600 mm) u ulici V. Mandušića na zacevljeni deo Radanovačkog kanala. Priključak je dužine 4.20 m, a radi se upotrebom cevi PEHD DN 600 KR 330.

U drugoj etapi izgradnje se predviđa izgradnja atm. kanalizacije ukupne dužine 723.10 m, od čega je:

Izrada cevastog kanala duž Palmine ulice:

- PEHD DN 500, KR 320 L=141.00 m
- PEHD DN 400, KR 310 L=13.10 m

Izrada pravougaonog AB kanala duž Palmine ulice

- AB kanal unutrašnje širine b=50 cm L=199.00 m
- AB kanal unutrašnje širine b=30 cm L=370.00 m

Projektom je predviđeno pokrivanje linijskim kišnim rešetkama, za teško saobraćajno opterećenje, koje se postavljaju na predviđeni AB kanal.

Projektovano rešenje je usklađeno sa planom nivelacije terena profila Palmine ulice koji je dat Glavnim projektom kolovoza i trotoara u ulici Vuka Mandušića i Palminoj ulici u Subotici (North Engineering d.o.o. Subotica, avgust 2010. godine, EN-1306).

Predmet ove javne nabavke je izgradnja atmosfere kanalizacije – deo prve etape u ulicama Vuka Mandušića i Palmine i zacevljenje dela Radanovačkog kanala na lokaciji Privredne zone “Petar Drapšin u Subotici u ukupnoj dužini od **L= 517,80 m**:

Izgradnja dela atmosfere kanalizacije duž ulica Vuka Mandušića i Palmine:

- PEHD DN 600, KR 330.....**L=303.00 m (296,50 m** od rev.šakte br.3 do rev. šakte br.11+ **4,20 m** priključak postojeće atmosfere kanalizacije iz rev. šakte br.3 + **2,30 m** nastavak iza rev. šakte br.11) i
- PEHD DN 500, KR 320 (iz rev. šakte br. 4),...**L=3,00 m**

Zacevljenje dela Radanovačkog kanala:

- AB 1200.....**L=3.50 m**
- PEHD DN 1000, KR 520.....**L=208.30 m**

OBJEKTI NA TRASI ATMOSFERSKE KANALIZACIJE

Revizioni šahtovi

U cilju omogućenja normalnog funkcionisanja kanalizacione mreže, kao i kontrole rada iste, potrebno je izgraditi revizionna okna. Ona se postavljaju na svim ukrštanjima, odnosno priključenjima sekundarnih kanala, na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima trase (na mestima gde dolazi do promene pada ili prečnika cevovoda), na mestima priključenja korisnika, na mestima gde su kaskade ili na pravim deonicama na rastojanju od max 160Ø.

Revizionim oknima se omogućava lakše čišćenje i održavanje kanalizacione mreže.

Tipski revizioni šahtovi

Predviđena je izgradnja 8 komada tipskih revizionih šahtova.

Unutrašnji prečnik šahta je 120 cm. Šahtovi se grade spajanjem montažnih prefabrikovanih elemenata, s tim da se dno šahta betonira na licu mesta.

Šaht se sastoji od dna šahta, donjeg prstena šahta i prefabrikovanih prstenova unutrašnjeg prečnika 120 cm i visine 25, 50 i 100 cm, poklopne ploče debljine 19 cm prečnika 146 cm i završnog prstena za postavljenje šahtnog poklopca promenljive visine.

Temeljenje šahta se izvodi na tampon sloju od peskovitog šljunka debljine 20 cm, sa zbijenošću od 30 MPa, iznad kog se nalazi tampon od nabijenog betona debljine 10 cm.

Dno šahta i donji prsten šahta se betonira na licu mesta. Unutrašnji prečnik elementa je 120 cm. Debljina zidova je 20 cm, a donje ploče je 25 cm. Neto visina (rastojanje od dna cevi do gornje ivice elementa) je minimalno DNcevi +10 cm. Gradi se od armiranog betona MB 30 sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost. Element se postavlja na tamponski sloj od šljunka debljine 20 cm.

Na donji prsten šahta se nastavljaju montažni prefabrikovani elementi koji se spajaju specijalnom bitumenskom masom (po uputstvu Proizvođača) koja obezbeđuje vodonepropusnost šahta. Prstenovi šahta su armiranobetonski prefabrikovani elementi koji mogu biti visine 100, 50 i 25 cm, unutrašnjeg prečnika 120 cm i debljine 13 cm.

Iznad prstenova montira se prefabrikovani završni elemenat šahta (poklopna ploča), okruglog oblika, prečnika 146 cm, debljine 19 cm sa otvorom Ø60 cm za silaz u šaht.

Iznad završnog prefabrikovanog dela šahta na licu mesta se lije prsten od armiranog betona MB 30, unutrašnjeg prečnika 60 cm sa debljinom zida 20 cm i minimalne visine 16 cm, u koji se ugrađuje šahtni poklopac.

Projektom su predviđeni šahtni poklopci od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN124 sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje.

Na rastojanju od 25 cm u šaht se ugrađuju liveno gvozdene penjalice tipa JUS M.J6. 285.

Nakon montaže, u dnu šahta se oblikuje kineta od nabijenog betona MB 20, visine do polovine prečnika cevi.

Cev prolazi kroz šaht i prosečena je sa gornje strane do polovine prečnika cevi.

Svi elementi šahta moraju biti vodonepropusni i imati nosivost datu statičkim proračunom.

Revizioni šaht broj 1

Revizioni šaht broj 1 se gradi u prvoj etapi izgradnje na km 2+568.50 m (trasa Radanovačkog kanala). Putem ovog šahta se vrši priključak projektovane kanalizacije na ranije izgrađeni cevasti propust Ø 1200 mm ispod puta Subotica-Horgoš.

Položaj šahta je određen osom cevi kolektora u odnosu na koju je pomerena za 15 cm.

Šaht se gradi od armiranog betona livenjem na licu mesta, kružnog je oblika unutrašnjeg prečnika 2.00 m. Šaht se sastoji od donje ploče, zidova, gornje ploče i završnog prstena.

Temeljenje šahta se izvodi na tampon sloju od peskovitog šljunka debljine 20 cm, sa zbijenošću od 30 MPa, iznad kog se nalazi tampon od nabijenog betona debljine 10 cm.

Donja (temeljna) ploča šahta je prečnika 2,60 m i debljine je 30 cm. Na donju ploču šahta se nastavljaju cilindrični zidovi šahta visine 173 cm i debljine 30 cm. Gornja ploča je prečnika 2,60 m i debljine 30 cm, u njoj se nalazi kružni otvor Ø 600 mm za silaz u šaht.

Iznad gornje ploče betonira se armiranim betonom MB 40 završni prsten šahta visine 24 cm, za prihvat okvira šahtnog poklopca. Projektom je predviđen šahtni poklopac od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje.

Kod nastavka betoniranja obavezno je uspostavljanje – „SN“ veze. Pre nanošenja maltera podloga se mora temeljno očistiti od masnoće, prašine i slobodnih delova.

Šaht se izvodi od armiranog betona MB 40, B.II betoniranjem na licu mesta, marke vodonepropusnosti V-6.

Cev kolektora se ugrađuje prilikom betoniranja zida šahta.

Na međusobnom rastojanju od 25 cm u šaht se ugrađuju liveno-gvozdene penjalice tipa JUS. M.J6.285.

Nakon izrade u dnu šahta se oblikuje kineta od nabijenog betona MB 20, sa padom od 5%, visine 50 cm od dna cevi.

Svi elementi šahta moraju biti vodonepropusni i imati nosivost datu statičkim proračunom.

Revizioni šaht broj 2

Revizioni šaht broj 2 se gradi u prvoj etapi izgradnje na km 2+657.80 m (trasa Radanovačkog kanala). Putem ovog šahta se vrši promena pravca trase projektovanog kanala Ø 1000 mm (zacevljeni deo Radanovačkog kanala).

Položaj šahta je određen osom cevi kolektora u odnosu na koju je pomeren za 15 cm.

Šaht se gradi od armiranog betona livenjem na licu mesta, kružnog je oblika, unutrašnjeg prečnika 2.00 m. Šaht se sastoji od donje ploče, zidova, gornje ploče i završnog prstena.

Temeljenje šahta se izvodi na tampon sloju od peskovitog šljunka debljine 20 cm, sa zbijenošću od 30 MPa, iznad kog se nalazi tampon od nabijenog betona debljine 10 cm.

Donja (temeljna) ploča šahta je prečnika 2,60 m i debljine je 30 cm. Na donju ploču šahta se nastavljaju cilindrični zidovi šahta visine 178 cm i debljine 30 cm. Gornja ploča je prečnika 2,60 m i debljine 30 cm, u njoj se nalazi kružni otvor Ø 600 mm za silaz u šaht.

Iznad gornje ploče betonira se armiranim betonom MB 40 završni prsten šahta visine 25 cm, za prihvat okvira šahtnog poklopca. Projektom je predviđen šahtni poklopac od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje.

Kod nastavka betoniranja obavezno je uspostavljanje – „SN“ veze. Pre nanošenja maltera podloga se mora temeljno očistiti od masnoće, prašine i slobodnih delova.

Šaht se izvodi od armiranog betona MB 40, B.II betoniranjem na licu mesta, marke vodonepropusnosti V-6.

Cev kolektora se ugrađuje prilikom betoniranja zida šahta.

Na međusobnom rastojanju od 25 cm u šaht se ugrađuju liveno-gvozdene penjalice tipa JUS. M.J6.285.

Nakon izrade, u dnu šahta se oblikuje kineta od nabijenog betona MB 20, sa padom od 5%, visine 50 cm od dna cevi.

Svi elementi šahta moraju biti vodonepropusni i imati nosivost datu statičkim proračunom.

Revizioni šaht broj 3

Revizioni šaht broj 3 se gradi u prvoj etapi izgradnje na km 2+742.80 m (trasa Radanovačkog kanala). Putem ovog šahta se vrši priključenje projektovanog kanala Ø 600 mm (pravac iz Palmine ulice) i priključak postojećeg atmosferskog kanala AB 600 iz pravca ul. V. Mandušića.

Položaj šahta je određen osom cevi kolektora Ø1000 mm (zacevljeni deo Radanovačkog kanala) u odnosu na koju je pomeren za 30 cm.

Šaht se gradi od armiranog betona livenjem na licu mesta, kružnog je oblika unutrašnjeg prečnika 2.20 m. Šaht se sastoji od donje ploče, zidova, gornje ploče i završnog prstena.

Temeljenje šahta se izvodi na tampon sloju od peskovitog šljunka debljine 20 cm, sa zbijenošću od 30 MPa, iznad kog se nalazi tampon od nabijenog betona debljine 10 cm.

Donja (temeljna) ploča šahta je prečnika 2,80 m i debljine je 30 cm. Na donju ploču šahta se nastavljaju cilindrični zidovi šahta visine 199 cm i debljine 30 cm. Gornja ploča je prečnika 2,80 m i debljine 30 cm, u njoj se nalazi kružni otvor Ø 600 mm za prihvat okvira šahtnog poklopca. Projektom je predviđen šahtni poklopac od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje.

Kod nastavka betoniranja obavezno je uspostavljanje – „SN“ veze. Pre nanošenja maltera podloga se mora temeljno očistiti od masnoće, prašine i slobodnih delova.

Šaht se izvodi od armiranog betona MB 40, B.II betoniranjem na licu mesta, marke vodonepropusnosti V-6.

Cevi kolektora se ugrađuju prilikom betoniranja zida šahta.

Na međusobnom rastojanju od 25 cm u šaht se ugrađuju liveno-gvozdene penjalice tipa JUS. M.J6.285.

Nakon izrade u dnu šahta se oblikuje kineta od nabijenog betona MB 20, sa padom od 5%, visine max 40 cm od dna cevi.

Svi elementi šahta moraju biti vodonepropusni i imati nosivost datu statičkim proračunom.

Revizioni šaht broj 4

Revizioni šaht broj 4 se gradi u prvoj etapi izgradnje na km 2+756.80 m (trasa Radanovačkog kanala). Putem ovog šahta se vrši priključak projektovanog kanala Ø 500 mm (pravac iz ul. V. Mandušića) čija je izgradnja predviđena projektom EN-1306.

Položaj šahta je određen osom cevi kolektora Ø1000 mm (zacevljeni deo Radanovačkog kanala) u odnosu na koju je pomeren za 20 cm.

Šaht se gradi od armiranog betona livenjem na licu mesta, kružnog je oblika unutrašnjeg prečnika 2.20 m. Šaht se sastoji od donje ploče, zidova, gornje ploče i završnog prstena.

Temeljenje šahta se izvodi na tampon sloju od peskovitog šljunka debljine 20 cm, sa zbijenošću od 30 MPa, iznad kog se nalazi tampon od nabijenog betona debljine 10 cm.

Donja (temeljna) ploča šahta je prečnika 2,80 m i debljine je 30 cm. Na donju ploču šahta se nastavljaju cilindrični zidovi šahta visine 188 cm i debljine 30 cm. Gornja ploča je prečnika 2,80 m i debljine 30 cm, u njoj se nalazi kružni otvor Ø 600 mm za silaz u šaht.

Iznad gornje ploče betonira se armiranim betonom MB 40 završni prsten šahta visine 23 cm, za prihvat okvira šahtnog poklopca. Projektom je predviđen šahtni poklopac od nodularnog liva klase D400, prema standardima SRPS EN 1563 i SRPS EN124, sa otvorima za ventilisanje i sa mehanizmom za zaključavanje.

Kod nastavka betoniranja obavezno je uspostavljanje – „SN“ veze. Pre nanošenja maltera podloga se mora temeljno očistiti od masnoće, prašine i slobodnih delova.

Šaht se izvodi od armiranog betona MB 40, B.II betoniranjem na licu mesta, marke vodonepropusnosti V-6.

Cevi kolektora se ugrađuju prilikom betoniranja zida šahta.

Na međusobnom rastojanju od 25 cm u šaht se ugrađuju liveno-gvozdene penjalice tipa JUS. M.J6.285.

Nakon izrade u dnu šahta se oblikuje kineta od nabijenog betona MB 20, sa padom od 5%, visine max 60 cm od dna cevi.

Svi elementi šahta moraju biti vodonepropusni i imati nosivost datu statičkim proračunom.

Ulivna građevina sa taložnikom

Ulivna građevina sa taložnikom se radi na mestu uliva otvorenog Radanovačkog kanala u predmetni zacevljeni deo.

Objekat se gradi od nabijenog betona MB 30 u dužini od 11,0 m. Sastoji se od obloge kanala, čeonog zida i taložnog prostora.

Izrada ulivne građevine podrazumeva sledeće aktivnosti:

- Proširenje dna kanala na 1.40 m sa formiranjem kosina kanala nagiba 1:1.5, u dužini od 8 m mereno od najuzvodnijeg dela cevovoda;
- Ručni iskop u profilu kanala debljine 50 cm, za postavljanje obloge, u dužini od 8 m mereno od najuzvodnijeg dela cevovoda;
- Produbljenje dna kanala vertikalnim zasecanjem za 40 cm u dužini od 5 m, mereno od najuzvodnijeg dela cevovoda, za izradu taložnog dela;
- Ugrađivanje šljunčanog materijala u tamponski sloj taložnog dela debljine 20 cm;
- Betoniranje donje ploče taložnog dela, nabijenim betonom MB 30, širine 140 cm i debljine 20 cm;
- Betoniranje zidova taložnog dela, nabijenim betonom MB 30, visine 50 cm i debljine 20 cm;

- Ugrađivanje šljunčanog materijala u tamponski sloj betonske glave i obloge kanala debljine 20 cm;
- Izrada betonske glave, debljine 30 cm. Betoniranje se vrši nabijenim betonom MB 30. Betonska glava se radi nakon ugradnje kanalizacione cevi prečnika 1000 mm, na već formiranu kosinu (1:1.5) i tampon šljunka;
- Izrada kamene obloge u nabijenom betonu. Obloga je debljine 30 cm, a oblaganje kanala se radi u dužini od 10.5 m;
- Ugradnja nabijenog betona u podužne vence, dimenzija 20*30cm, od nabijenog betona. Namena venaca je obezbeđivanje stabilnosti kamene obloge. Venac se radi na sloju šljunka debljine 20 cm.
- Ugradnja nabijenog betona u poprečni venac, dimenzija 20*30cm, od nabijenog betona. Ovaj poprečni venac se gradi na najnižvodnijem delu objekta. Putem ovog venca se obezbeđuje stabilnost kamene obloge. Venac se radi na sloju šljunka debljine 20 cm.
- Ugradnja nabijenog betona u poprečni venac, dimenzija 20*41cm, od nabijenog betona. Ovaj poprečni venac se gradi na najuzvodnijem delu objekta. Putem ovog venca se obezbeđuje stabilnost kamene obloge i vrši prelaz sa zemljanog kanala, širine dna 100 cm, na obloženi kanal čija je širina dna 140 cm. Venac se radi na sloju šljunka debljine 20 cm.

Na betonsku glavu se ugrađuje rešetke od betonskog gvoždja Ø 19 mm. Rešetka se postavlja u fazi izrade betonske glave tako što se jednim krajem ankeriše u ostavljenim otvorima u zidu taložnog dela (10 cm), a drugim krajem se ubetonira u betonsku glavu kanala (10 cm). Šipke betonskog gvožđa se postavljaju na rastojanju od 15 cm i pod uglom od 35° u dnosu na dno kanala.

Projektom se predviđa antikorozivna zaštita rešetke upotrebom zaštitnog premaza.

Pre svakog rada na premazivanju, površine moraju da se oslobode ulja, masti, prašine i sličnih nečistoća.

Premaz se nanosi četkom u tri sloja na pripremljenu podlogu.

Projektom predviđeni taložni prostor je zapremine 2.3 m³.

Pristupni put do objekta je obrađen Glavnim projektom kolovoza i trotoara (EN-1306).

Slivnici

Za prihvatanje i evakuaciju atmosferskih voda sa kolovoza, trotoara i ostalih površina duž trase projektovane kanalizacije potrebno je izgraditi slivnike. Odvod iz slivnika se predviđa u vidu sifona radi sprečavanja širenja neprijatnog mirisa u okolini slivnika. Razmak slivnika zavisi od širine, podužnog pada kolovoza i ulice. Oni se načelno postavljaju tako da na jedan slivnik dođe od 400 do 800 m² slivne površine (podrazumeva se ceo ulični profil).

Priključenje slivnika se vrši na mestu šahtova.

Predviđeno je da se u fazi izgradnje predmetne kanalizacije u zidove šahta ugrađuju PVC U-ks DN 150, 200 i 250 fazonski komadi putem kojih će se priključiti slivnici. Do izrade priključaka slivnika U-ks DN 150, 200 i 250 fazonski komadi se blindiraju pomoću fazonskih komada PVC U-kz DN 150, 200 i 250. **Izgradnja slivnika nije predmet ove izgradnje. Tačna visinska kota priključka utvrdiće u toku izgradnje u dogovoru sa nadzornim organom investitora.**

Priključci korisnika

Projektovano rešenje podrazumeva da se suvišne atmosferske vode, sa planiranih radnih površina, sakupljaju u korisničkim rezenzijama, te da se zatim prepumpavaju u ulični kanal atmosferske kanalizacije. Kapacitet korisničkih priključaka je limitiran na 1 l/s/ha radne površine.

Priključenje korisnika se predviđa na mestima šahtova br. 6 i 10 tj., dopremanje i ugradnja PVC fazonskih komada Uk-s DN 315 Uk-z DN 315, sa PVC cevima dužine L= 3 m. Fazonski komadi se ugrađuju na odgovarajuće visinske kote u dogovoru sa nadzornim organom a za potrebe priključka cevi za buduće investitore. **Tačna visinska kota priključka utvrdiće u toku izgradnje u dogovoru sa nadzornim organom investitora.**

UKRŠTANJE SA POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA I OBJEKTIMA

Kolektor se gradi u uslovima postojanja podzemnih instalacija i objekata u profilu ulice. U konkretnom slučaju radi se o prisustvu **izgrađenog vodovoda i dela fekalne kanalizacije**, vazdušnog EE voda, **podzemnog EE kabla**, projektovanog podzemnog EE voda, vazdušnog TT voda i podzemnog TT kabla.

Trasa kolektora je postavljena tako da se u slučaju paralelnog voda sa nekom od instalacija (prema raspoloživim podlogama) obezbeđuje neophodno, uslovima zahtevano, horizontalno odstojanje.

Podaci o vertikalnom i horizontalnom položaju **pojedinih** instalacija praktično ne postoje, zna se orijentacioni visinski položaj svake od instalacija, ali to nije dovoljno za projektovanje i sigurnu izgradnju kolektora. Stoga je tehnologijom izgradnje predviđeno da se pre pristupa iskopu rova, izvrši šlicovanje kroz poprečni profil, da se utvrdi tačan horizontalni i vertikalni položaj postojećih instalacija.

Takođe, predviđen je nadzor vlasnika instalacija i objekata. Odgovorni predstavnici vlasnika podzemnih instalacija će, na osnovu projektantu dostavljenih podloga, uvida u sopstvenu dokumentaciju, izlaska na lice mesta, uvida u stanje na šlicevima i u položaj priključaka korisnika pojedinih instalacija, dati tačan položaj postojećih instalacija. U slučaju da položaj ovih instalacija odstupa od projektom datog, izvođač će od projektanta tražiti saglasnost za vođenje trase u novim uslovima.

U slučaju da položaj postojećih instalacija stvara prepreku za izgradnju kolektora, izvođač će od projektanta tražiti izmenu datog rešenja. Ukrštanje kolektora sa postojećim instalacijama se predviđa u svemu prema uslovima vlasnika ovih instalacija. Prilikom izgradnje kolektora, postojeće instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu (bez presecanja) za vreme izgradnje, pažljivo zatrpavaju (pri čemu se postavlja potrebna zaštita i trake za identifikaciju).

Projektom se predviđa da se privremeno isključi (stavi van upotrebe) svaka instalacija sa kojom se kolektor ukršta ili je bliže ivici rova od 2 m. Ukoliko to nije moguće, odgovorni predstavnik vlasnika instalacije će dati pismeno detaljna uputstva izvođaču za postupak sa tom instalacijom i nadgledati sprovođenje datih uputstava.

Prilikom izgradnje kolektora ne može se oštetiti ni jedna instalacija ili objekat.

TEHNOLOGIJA IZGRADNJE ATMOSFERSKE KANALIZACIJE

Izradi predmetnih deonica može se pristupiti nakon pribavljanja građevinske dozvole i prijave radova.

Smer izgradnje kolektora je prema rastu stacionaže.

Predviđeno je da se iskop rova vrši mašinski, lomljeni beton odlaže na pogodnom mestu u neposrednoj blizini iskopa, a da se zemljani materijal deponuje na pogodnom prostoru takođe u neposrednoj blizini rova, da se rov podgrađuje, obara nivo podzemne vode, ugrađuje sloj peska, ugrađuju cevi, vrši zatrpavanje rova peskom do kote posteljice iznad temena cevi, montiraju šahtovi, vrši proba na pritisak, rov zatrpava, popravlja betonski kućni prilaz i vrši tehnički prijem.

U smislu realizacije navedene tehnologije potrebno je sprovesti sledeće aktivnosti:

1. Organizovati sopstvene kružne tokove saobraćaja i u tom cilju izvršiti potrebne pripreme radnje.
2. Izvršiti trasiranje kanala obeležavanjem šahtova - temena.
3. Izvršiti šlicovanje poprečnih profila i utvrditi položaj postojećih instalacija. Takođe, izvršiti raščičavanje trase i uklanjanje prepreka.
4. Vršiti iskop rova, mašinski zemlju iz iskopa deponovati na odstojanju 1m od ivice rova. U slučaju uskih profila ulica, po potrebi angažovati specifičnu mehanizaciju.
5. Izvršiti podgradnju iskopanog rova na slabiji bočni pritisak vodeći pri tome računa o bezbednosti radnika i opreme i o stabilnosti okolnih objekata.
6. Po potrebi, uspostaviti sistem za snižavanje nivoa podzemne vode.
7. Ručnim iskopom izvršiti popravku rova i dokopavanje do projektom predviđene kote.
8. U rov postaviti i zbiti sloj peska projektovane debljine.

9. Montirati cevovod, a na mestu šahtova izvršiti proširenje rova izradu tampona, izradu dna šahta i izvršiti montažu šahta.
10. Montiranom cevovodu izvršiti probu na pritisak.
11. Oko i iznad cevi se pesak postavlja i zbija u slojevima po 10 cm. Ukupna visina peska u rovu je 30 cm iznad temena cevi, odnosno na mestima gde će cev biti ispod budućeg kolovoza ugradnja peska se vrši do kote posteljice.
12. Zatrpavati rov zemljom, odnosno peskom ako je kolektor ispod planiranih kolovoznih površina, u slojevima od 20-30 cm, uz zbijanje. Višak zemlje transportovati na deponiju.
13. Izgraditi ulivnu građevinu sa taložnim prostorom.
14. Izvršiti tehnički prijem objekta, a potom objekat predati budućem vlasniku.

SPECIFIČNI ZAHTEVI

KANCELARIJSKI PROSTOR NA GRADILIŠTU

Za potrebe rukovodilaca gradilišta izvođač će obezbediti, opremiti i održavati kancelarije, skladišne prostorije, radionice i prostorije za osoblje i potrebnu opremu.

Nakon primopredaje izgrađene trase kanalizacije, izvođač će o svom trošku ukloniti sve privremene objekte.

RADNO OKRUŽENJE I BEZBEDNOST

Sledeća opšta pravila moraju se poštovati:

- a) S obzirom da se radovi izvode i na javnoj površini izvođač radova će, u skladu sa prihvaćenim vremenom izgradnje, odobrenim dinamičkim planom i raspoloživom mehanizacijom i opremom, izraditi projekat uređenja gradilišta prema kojem će se izvršiti prijava radova.
- b) Izvođač je dužan da za vreme gradnje objekta, u svim vremenskim uslovima, u svako doba dana i noći, izvrši propisnu signalizaciju gradilišta.
- c) Izvođač mora obezbediti dovoljne količine čiste pijaće vode, kako za potrebe izvođenja radova, tako i za pomoćne objekte. Po završetku radova, izvođač je u obavezi da bezbedno ukloni sve, za ovu svrhu postavljene objekte i instalacije.
- d) Na gradilištu se mogu nalaziti samo materijali i oprema potrebni za izvršenje ugovorenih radova.

e) Izvođač mora svesti na minimalnu meru zagađivanje i uzurpaciju puteva i drugih javnih mesta na i oko gradilišta. Drveće i ostala vegetacija se ne sme uklanjati, sem u slučajevima apsolutne neophodnosti za izvođenje radova.

f) Svi privremeno podignuti objekti od strane izvođača, kao i njihov raspored na gradilištu, moraju biti u skladu sa važećim zakonima i propisima.

g) Izvođač se obavezuje da postavi i održava u ispravnom stanju odgovarajuće protivpožarne aparate na gradilištu i svim prostorima sa visokim nivoom rizika od požara.

h) Izvođač je u potpunosti i isključivo odgovoran za sigurnost i bezbednost gradilišta i svih objekata i opreme na gradilištu.

i) Izvođač mora preduzeti sve potrebne mere za sprečavanje oštećenja objekata na gradilištu ili objekata pored gradilišta. U tom smislu će se obezbediti i arhivirati foto dokumentaciju o prethodnom stanju svih objekata na gradilištu i 20 m od gradilišta.

UPOTREBA GRADILIŠTA

Izvođač mora ograničiti svoje aktivnosti na prostor unutar gradilišta i izbegavati narušavanje drugih prostora, sem u slučajevima internog dogovora sa vlasnikom ili korisnikom, kojim mu se to dozvoljava. Izvođač će se smatrati odgovornim za svaki neautorizovan prolaz, kao i za štetu koja iz toga proistekne, odnosno za sve eventualne zahteve za nadoknadu takve štete.

Svojim delovanjem izvođač ne sme blokirati puteve i prilaze drugim objektima, uklanjati postojeće ograde niti ometati tok oticanja atmosferskih voda. U pomenutim slučajevima, ako do njih ipak dođe, izvođač je dužan da odmah otkloni nastale blokade i proistekle eventualne kvarove.

KONTROLA KVALITETA RADOVA

Na izvođaču je obaveza da kvalitetom rada i preciznošću detalja odgovori zahtevima propisanim specifikacijama i planovima. Izvođač mora, o svom trošku, uvesti sistem kontrole kvaliteta i obezbediti iskusno i stručno tehničko osoblje, kao i transport, instrumente i opremu neophodne za adekvatan nadzor i pozitivnu kontrolu radova u svakom trenutku.

IZRADA FOTO DOKUMENTACIJE

Za potrebe izvođenja radova, izvođač će formirati i nadzornom organu predati foto dokumentaciju:

- foto dokumentacija o svim objektima (javnim i privatnim) koji se nalaze na gradilištu i na odstojanju 20 m od gradilišta (kolovozi, kućni prilazi, odvodni kanali, javni objekti, privatni objekti, drveće, instalacije itd). Ova dokumentacija je namenjena dokazu stanja postojećih objekata pre pristupanja gradnji. Koristiće se kao dokaz da u toku gradnje neki od postojećih objekata nije oštećen ili da je neki od postojećih objekata, nakon izgradnje kanalizacije, doveden u stanje koje je jednako ili bolje od predašnjeg. Foto dokumentaciju čine digitalne fotografije označene brojevima i oznakama koje su istovremeno nanete i na situacione prikaze kanalizacije iz projektne dokumentacije;

GRADILIŠNA DOKUMENTACIJA

Izvođač će za vreme izvođenja radova voditi svu potrebnu gradilišnu dokumentaciju i to: građevinski dnevnik, građevinske knjige i knjigu inspekcije. Izvođač će građevinski dnevnik i knjigu inspekcije voditi u skladu sa Pravilnikom o sadržini i načinu vođenja knjige inspekcije i građevinskog dnevnika.

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

Na osnovu konkursne dokumentacije i dostupne projektne dokumentacije, izvođaču će biti uručeni odobrenje za izgradnju i glavni projekti sa saglasnostima nadležnih ustanova i preduzeća. Izvođač je obavezan da pripremi projekat pripremnih radova, projekat uređenja gradilišta, elaborat o zaštiti na radu i drugu dokumentaciju i da ishoduje prijavu radova.

Izvođač se obavezuje da pripremi svu tehničku dokumentaciju, (građevinske dnevnik, građevinske knjige, dokumenta koja se odnose na dozvole za izvođenje građevinskih radova, test sertifikate o kvalitetu materijala i druge test sertifikate, kao i drugu neophodnu dokumentaciju).

Izvođač mora podneti naručiocu svu pripremljenu dokumentaciju zajedno sa drugim garancijama i uputstvima za postavljenu opremu.

ZAVRŠNO ČIŠĆENJE

Po završetku svih radova, izvođač je obavezan da očisti sve lokacije na kojima su izvođeni radovi, kao i da ukloni sve privremene objekte, biljke i otpatke. Izvođač se dalje obavezuje da vrati u prethodno stanje sav iskopani materijal, koji nije predviđen projektom. Celo područje na kome su izvođeni radovi mora da bude čisto i treba da obezbedi osnovne uslove za rad, a sve treba da odobri ovlašćeni predstavnik naručioca.

OBEZBEDENJE NADZORA VLASNIKA PODZEMNIH INSTALACIJA

Projektom su dati očekivani položaji instalacija, na osnovu podataka dobijenih od vlasnika instalacija. Izvođač je dužan šlicovanjem utvrditi tačan položaj instalacije.

PRIPREMNO – ZAVRŠNI RADOVI

TRASIRANJE OBJEKTA

Trasiranje objekta izvršiti u svemu prema projektu. Definicija trase cevovoda vrši se tako što se prethodno definiše položaj temena koja su određena koordinatama u apsolutnom koordinatnom sistemu ili "fiksirana" u odnosu na postojeće objekte.

Vertikalni položaj, kotu dna cevovoda utvrditi pomoću stalnih tačaka, repera. Zahtevana tačnost za utvrđivanje položaja temena je ± 10 cm, a za visinski položaj cevovoda ± 0.5 cm. Obračun radova se vrši po m dužnom izgrađenog cevovoda.

GEODETSKO SNIMANJE I KARTIRANJE

Geodetskim snimanjem utvrđuje se horizontalan i vertikalni položaj cevovoda i objekata na njemu. Izvođač radova obezbeđuje da ovlašćeno preduzeće izvrši snimanje pre zatrpavanja cevi u rovu. Podatke dobijene geodetskim snimanjem izvođač predaje nadležnom katastru koji vrši kartiranje. Izvođač radova za tehnički pregled prilaže overen katastarski snimak izvršenih radova.

Obračun radova se vrši po m dužnom izgrađenog cevovoda.

UKLANJANJE PREPREKA

Pod preprekama na gradilištu koje se uklanjaju podrazumevaju se drveće i žbunje, koje nakon vađenja i sečenja dalje transportuje izvođač radova.

PLANIRANJE I UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

Nakon izgradnje objekta, pre završnog čišćenja, izvršiti planiranje i uređenje zelenih površina. U tom smislu se, kod zatrpavanja rovova i radnih jama, na zelenim površinama predviđa da zadnjih 10-15 cm bude zatrpano kvalitetnijom zemljom iz iskopa (po mogućnosti humus koji je ranije izdvojen i čuvan na gradilištu). Materijal za planiranje se usitnjava, planira i blago sabija odgovarajućim valjkom.

Obaveza izvođača radova je da planira i uredi celokupnu površinu gradilišta koju je u toku gradnje objekta menjao.

Obračun po m¹ rova.

ZEMLJANI RADOVI

ISKOP

Pre pristupanja iskopu izvođač radova je obavezan izvršiti sve predradnje i pripreme vezane za postavljanje, održavanje i skidanje potrebnih instalacija i uređaja, razvoda el.energije za pogon i rasvetu, crpljenje vode, komunikacione i signalizacione linije i ostale instalacije.

Izvođač radova je dužan postaviti potrebnu signalizaciju koja je vidljiva u svim vremenskim uslovima.

Projektom su dati očekivani položaji instalacija, na osnovu podataka dobijenih od vlasnika instalacija. Izvođač je dužan šlicovanjem utvrditi tačan položaj instalacije.

Položaj instalacije koja ide paralelno sa trasom iskopa određuje se šlicovanjem. Šlicovanje i ručni iskop u zoni očekivanog ukrštanja sa instalacijom ne obračunavaju se posebno već su u sastavu osnovnih pozicija.

Izvođač je dužan o svom trošku nadoknaditi svaku štetu proisteklu iz oštećenja podzemne instalacije koju je on nepažnjom oštetio. Oštećenu instalaciju izvođač je prema uputstvu vlasnika, o svom trošku, dužan dovesti u prvobitno stanje.

U slučaju da prilikom iskopa rova naiđe na arheološke ostatke, izvođač je dužan odmah obavestiti nadležnu ustanovu i dalje postupati po njihovom uputstvu. Izvođač i rukovodilac gradilišta moralno i materijalno odgovaraju za oštećenje arheoloških ostataka na koje su naišli i koje su nesavesnim postupcima oštetili.

Geodetske radove na iskopu izvođač je dužan tačno izvršiti u svemu prema projektu. Ukoliko na trasi iskopa ima geodetskih oznaka, izvođač će ih nakon završetka radova dovesti u prvobitno stanje.

Iskop rova se vrši mašinski uz dopunu ručnim iskopom. Iskop se vrši i obračunava u projektom predviđenoj širini.

Proširenje rova se vrši na mestima šahtova. Pri iskopu dubljem od 1.00 m izvođač je dužan podgraditi rov tako da se osigura stabilnost rova i bezbednost ljudi i opreme.

U uslovima rasutog materijala, podzemne vode i sl., kada je i pri malim dubinama iskopa ugrožena stabilnost rova, izvođač je dužan podgraditi rov.

Za vreme iskopa i izvođenja radova u rovu, izvođač je dužan vršiti snižavanje nivoa podzemne vode i obezbediti rad u suvom.

Iskopani materijal se odlaže na slobodnom prostoru – privremenoj deponiji, a višak transportuje na trajnu deponiju ili na mesto koje odredi nadzorni organ.

Iskop u svemu mora biti izvršen prema ovom projektu ili korekcijama ovog projekta sa kojima će se predhodno saglasiti projektant. Dopuštene tolerancije su ± 10 cm po horizontali i ± 2 cm po vertikali. Ukoliko je iskop izvršen u ovim granicama pri obračunu izvršenih radova, neće se

dodavati niti odbijati ništa. U slučaju da je iskop izvršen u širini većoj od projektovane, izvođaču će se obračunavati projektovana širina iskopa.

Dubinu rova izvođač mora izvršiti prema projektu. U slučaju da je iskop dublji od projektovanog, izvođač je dužan peskom zatrpati višak iskopa, pri čemu mu se neće obračunati ni pesak ni izvršeni rad. U slučaju da je dubina rova manja od projektovane, odnosno da je dno rova na koti višoj od projektovane, izvođač mora dokopati do predviđene kote.

Jediničnom cenom su obuhvaćeni pripremni radovi na otkrivanju instalacija, mašinski i ručni iskop u uslovima obaranja nivoa podzemne vode i podgrađivanja rova.

Obračun po m³ rova projektovane širine i dubine.

ZATRPAVANJE ROVA MATERIJALOM IZ ISKOPA

Nakon ugradnje cevi koje se nalaze u zelenom pojasu deo rova se zatrpava peskom (30 cm iznad temena cevi), a preostali deo materijalom iz iskopa do nivoa projektovanih šahtnih poklopaca.

Zatrpavanje rova materijalom iz iskopa izvršiti u slojevima po 20-30 cm uz zbijanje materijala. Za zatrpavanje rova se bira kvalitetniji prosušeni materijal iz iskopa. Zbijanje se od nadsloja 30 cm (mereno posle nabijanja) iznad temena cevi može vršiti i mehanički uz upotrebu lakih uređaja za nabijanje, dok se od nadsloja 1 m (mereno posle nabijanja) nad temenom cevi mogu koristiti i srednji odnosno teški uređaji. Materijal se ugrađuje uz mehaničko zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku (shodno SRPS U.B1.038), što na zahtev nadzornog organa treba dokazati. Mesta ispitivanja određuje nadzorni organ (najmanje na svakih 25 m trase).

Nije dopušteno da se na mahove ubacuju veće količine zemlje.

Nije dopušteno nabijanje pomoću tereta koji se pušta da pada sa visine, niti udarcima i pritiskom pomoću kašike bagera.

Nije dozvoljen prelaz teških građevinskih mašina i vozila preko cevovoda koji je pokriven nadslojem male debljine, kao ni odlaganje iskopanog materijala iznad cevovoda.

Izvođač radova je dužan postupiti po primedbama nadzornog organa, obezbediti potrebnu zbijenost materijala i dokaz kvaliteta izvedenih radova, kao i ugrađivanje u slojevima. Izvođač radova dužan je preuzeti sve mere opreza kako se pri zbijanju materijala u rovu ne bi oštetila cev. U slučaju da se cev ošteti, izvođač radova o svom trošku oštećenu cev mora zameniti novom, ispravnom.

Obračun po m³ ugrađenog prostora rova.

ODVOZ VIŠKA MATERIJALA

Po izvršenom zatrpavanju rova, višak materijala iz iskopa se transportuje na deponiju.

Izvođač radova mora pokupiti sav materijal iz iskopa i očistiti gradilište. Materijal se na deponiji uredno slaže i planira, prema uputstvu nadzornog organa. Izvođač je dužan održavati u ispravnom stanju sve pristupne puteve deponiji.

Za ugradnju u rov zahvata se kvalitetniji, već prosušen materijal.

Obračun po m³ samoniklog materijala, pri čemu se samoniklim smatra materijal u prirodnom stanju zbijenosti pre pristupanja iskopu.

UGRAĐIVANJE PESKA

Predviđeno je postavljanje peska u rov u dva sloja.

Izvođač radova će nakon izvršenog iskopa, postavljene podgrade i (na deonicama gde je to potrebno) oborenog NPV, pristupiti postavljanju sloja od 20 cm (odnosno 10 cm na delu cevovoda DN 300) peska ispod dna buduće cevi. Pesak se ugrađuje uz mehaničko zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku (shodno SRPS U.B1.038), što na zahtev nadzornog organa treba dokazati. Mesta ispitivanja određuje nadzorni organ (najmanje na svakih 25 m trase).

Gornja površina peska mora biti tačno prema projektu. Dozvoljena tolerancija je ± 0.5 cm, što se kontroliše letvom i instrumentom u odnosu na reper. Dozvoljena tolerancija za debljinu sloja peska je ± 2 cm.

U posebnim geomehaničkim uslovima, ovaj sloj peska može biti zamenjen slojem rizle ili odgovarajuće frakcije šljunka u cilju olakšanja obaranja nivoa podzemne vode. S obzirom da postoji uzajamna povezanost između troškova obaranja nivoa podzemne vode i ugrađenog sloja peska (ili rizle ili frakcije) izvođaču radova će se obračunati ugovorene jedinične cene obaranja nivoa podzemne vode i ugradnje peska, bez obzira na način kako je obarao podzemnu vodu i šta je ugradio u prvi (noseći) sloj peska.

Nakon ugradnje cevi postavlja se pesak oko i iznad cevi. Oko i iznad cevi se pesak postavlja i zbija u slojevima po 10 cm. Ukupna visina peska u rovu je 30 cm iznad temena cevi, odnosno na mestima gde će cev biti ispod budućeg kolovoza ugradnja peska se vrši do kote posteljice.

Pesak oko cevi, do nivoa temena cevi, se ugrađuje uz zbijanje do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku. Zbijanje se vrši ručno, stičući da se posebna pažnja obrati na područje ispod ose cevi tako da i u ovoj zoni bude postignuta tražena zbijenost. Pesak iznad temena cevi, minimalno 30 cm, se ugrađuje uz zbijanje ručnim nabijačem do 95% od max laboratorijske zbijenosti po „Proktor“ –ovom postupku. (shodno SRPS U.B1.038). Na zahtev nadzornog organa potrebno je dokazati postignutu zbijenost. Posebno se insistira na zbijenosti peska na bočnim stranama oko cevi.

Izvođač radova je dužan postupiti po primedbama nadzornog organa, obezbediti potrebnu zbijenost peska i dokaz kvaliteta izvedenih radova, kao i ugrađivanje u slojevima.

Izvođač radova dužan je preuzeti sve mere opreza kako se pri zbijanju peska u rovu ne bi oštetila cev. U slučaju da se cev ošteti, izvođač radova o svom trošku oštećenu cev mora zameniti novom, ispravnom.

Obračun izvršenih radova vrši se na osnovu projektom datih elemenata, po m³ zatrpanog dela rova.

PODGRAĐIVANJE ROVA

Za zaštitu ljudi i opreme kao i okolnih objekata, izvođač je dužan podgrađivati rov. Obaveza izvođača je da podgrađuje svaki rov dubine veće od 1.0 m kao i rov manje dubine u slučaju kad je bliže od 2 m postojećim objektima ili kad se radi o rasutom materijalu ili kad je podzemna voda iznad kote dna rova.

Za podgrađivanje rova izvođač mora upotrebiti savremeno rešenje koje osigurava bezbednost ljudi, opreme i okolnih objekata. Predviđena podgrada se u rov postavlja paralelno sa iskopom. Podgrada se demontira tek nakon ugradnje kolektora i zatrpavanja rova odnosno obezbeđenja preduslova da neće doći do klizanja tla. Podgrada se povlači ranije za debljinu sloja koji se zbija. Podgrađivanje rova izvršiti bez prekida postojećih instalacija.

Obračun podgrade vrši se na osnovu izvršenih radova i projektom predviđene dubine rova odnosno predviđene površine podgrađivanja.

CRPLJENJE PODZEMNE VODE

Obaveza izvođača je da radove na montaži cevovoda vrši u suvom rovu odnosno bez prisustva podzemne vode. Projektom je predviđeno snižavanje nivoa podzemne vode celom dužinom cevovoda.

Sa snižavanjem NPV ne može se prestati sve dok se cevovod ne zatrpa, odnosno obezbedi stabilnost ugrađene cevi u odnosu na uzgon.

U pripremne radove za snižavanje nivoa podzemne vode spada obezbeđenje energetske izvora i obezbeđenje i održavanje privremenih odvodnika za odvod zahvaćene vode. Privremene odvodnike nakon završetka gradnje potrebno je ukloniti ili zatrpati - dovesti teren u prvobitno stanje. Ove aktivnosti se ne plaćaju posebno, već ulaze u sastav jedinične cene.

Obaveza izvođača radova je da tehnologiju obaranja NPV ispod dna radne jame prilagodi uslovima konkretnog lokaliteta i primeni odgovarajuću tehnologiju koja će garantovati nivo vode ispod dna radne jame.

ZAŠTITA POSTOJEĆIH PODZEMNIH INSTALACIJA

Instalacije se otkrivaju pažljivim ručnim iskopom, osiguravaju u rovu a po završenoj montaži kolektora pažljivo zatrpavaju uz nadzor vlasnika instalacije. Iznad instalacije u rovu postaviti trake za identifikaciju.

Instalacije neophodne za izvođenje radova moraju se obezbediti za vreme trajanja radova, a potom vratiti u prvobitnu poziciju i pripremiti za bezbedno i dugoročno funkcionisanje.

Izvođač se mora detaljno obavestiti o poziciji podzemnih instalacija (elektroinstalacija, telefonske mreže, javne rasvete, vodovodne mreže, gasovoda i sl.) pre započinjanja bilo kakvih iskopavanja ili drugih radova koji mogu oštetiti postojeće vodove.

Izvođač će se smatrati odgovornim za sva oštećenja na podzemnim instalacijama prouzrokovana svojim ili delovanjem podizvođača u toku izvođenja radova. Izvođač mora otkloniti nastala oštećenja i u vezi istih izvršiti i sve dodatne obaveze naložene od strane predstavnika naručioca. Naručilac ne podleže odgovornosti u slučaju bilo kakvih potraživanja po ovim osnovama.

Postojeće instalacije moraju biti odgovarajuće zaštićene u svim slučajevima gde dolazi do otkopavanja. Posebna pažnja mora se obratiti pri ukopavanju i ravnanju (nabijanju) zemljišta ispod postojećih cevi, kablova i sl. Obračun po otkrivenoj i zaštićenoj instalaciji u rovu.

MONTAŽERSKI RADOVI

NABAVKA, DOPREMANJE I MONTAŽA CEVI

Cevi od PEHD

Projektom su predviđene kanalizacione cevi od PEHD (polietilena visoke gustine), sa profilisanim zidom i glatkom unutrašnjom površinom i glatke cevi punog profila od PEHD. Izvođač radova može upotrebiti samo kanalizacione cevi odgovarajućeg prečnika i klase. Predmet isporuke mogu biti samo neoštećene i ispravne cevi koje poseduju dokaz o kvalitetu (atest): SRPS EN 13476 deo 1-3.

Postupak sa cevima prilikom transporta, lagerovanja, dopremanja na gradilište, manipulacije na gradilištu, spuštanja u rov i pri ugradnji mora u svemu odgovarati uputstvu proizvođača.

Spajanje cevi sa profilisanim zidom i glatkom unutrašnjom površinom se vrši tako da se ravni utisni kraj naredne cevi ubacuje u naglavak (muf) prethodne cevi koji ima predhodno umetnutu zaptivku u žljebu specijalno izrađenom kao ležište zaptivke. Pre umetanja gumene zaptivke u žljeb naglavka, potrebno je očistiti žljeb sa unutrašnje strane od eventualnih nečistoća, a potom umetnuti zaptivku.

Za ugrađene cevi i spojni materijal, izvođač radova mora posedovati odgovarajuće potvrde i sertifikate proizvođača. Postupak sa cevima prilikom transporta, dopremanje na gradilište, manipulacije na gradilištu, spuštanja u rov i pri ugradnji mora u svemu odgovarati uputstvu proizvođača.

Cevi ugrađene u rov moraju obezbediti statičku stabilnost kolektora. Stoga je potrebno da izvođač radova prema elementima iz projekta i lokalnim geomehaničkim uslovima, od proizvođača cevi pribavi uslove za ugradnju cevi i dostavi zajedničku garanciju za statičku stabilnost kolektora.

Cevi se ne smeju bacati u rov, već na odgovarajući način spuštati. Pre ugradnje, cev se vizuelno kontroliše da li ima pukotina, naprslina, oštećenja ivice itd. Mogu se ugrađivati samo neoštećene cevi.

Ispod cevi ne smeju biti nikakvi predmeti (kamen, ploča i sl.) koji bi mogli izazvati koncentraciju napona i lom cevi. Na mestima spojnica sloj peska prokopati tako da spojnica ostane ugrađena u pesak. Cevi nivelisati tačno prema projektu. Dozvoljena tolerancija u vertikalnom položaju je $\pm 0.5\text{cm}$. Kontrola se vrši instrumentom i nivelmanskim letvom.

Izvođač radova o svom trošku mora izvršiti sanaciju netačno položenih cevi.

Za ugrađene cevi, izvođač radova je probom na pritisak dužan dokazati kvalitet izvršenih radova i ugrađenog materijala. Projektom se predviđa proba na pritisak od min. 0,2 bara za kolektor.

Cevi od tvrdog PVC -a

Projektom su predviđene kanalizacione cevi i fazonski komadi od tvrdog PVC-a. Izvođač radova može upotrebiti samo projektom predviđene kanalizacione cevi odgovarajućeg prečnika i klase. Za ugrađene cevi i spojni materijal, izvođač radova mora posedovati odgovarajuće potvrde i ateste proizvođača, a isti se prilažu uz dokumentaciju za tehnički prijem.

Postupak sa cevima prilikom transporta, dopremanja na gradilište, manipulacije na gradilištu, spuštanja u rov i pri ugradnji mora u svemu odgovarati uputstvu proizvođača.

Cevi se ne smeju bacati u rov, već na odgovarajući način spuštati. Pre ugradnje, cev se vizuelno kontroliše da li ima pukotina, naprslina, oštećenja ivice itd. Mogu se ugrađivati samo neoštećene cevi.

Cev celom svojom dužinom mora ležati na sloju zbijenog peska. Ispod cevi ne smeju biti nikakvi predmeti (kamen, ploča i sl.) koji bi izazvali koncentraciju napona i lom cevi. Na mestima spojnica sloj peska prokopati tako da spojnica ostane ugrađena u pesak. Cevi nivelisati tačno prema projektu. Dozvoljena tolerancija u vertikalnom položaju je 0.5 cm. Kontrola se vrši instrumentom i nivelmanskim letvom. Izvođač radova o svom trošku mora izvršiti sanaciju netačno položenih cevi.

Obračun izvršenih radova je po m^1 ugrađenog cevovoda.

Proba kolektora (gravitaciono tečenje) na pritisak

Proba kolektora na pritisak predstavlja kontrolu vodonepropusnosti cevovoda.

Proba na pritisak se vrši nakon postavljenog i delimično zatrpanog cevovoda i nakon postavljenih šahtova.

Deonica od šahta do šahta se blindira i napuni vodom tako da minimalni pritisak u cevi ne bude manji od 0,2 bara (2 metra) nad temenom cevi. Nakon punjenja, u trajanju od 1 časa ne sme se javiti padanje nivoa vode u piježometru na nizvodnoj strani.

Na deonicama na kojima je cevovod položen ispod nivoa podzemne vode (min 1 m nad temenom cevi), proba na pritisak se može zameniti proverom procurivanja podzemne vode u kolektor.

Takođe, moguće je probu na pritisak izvršiti vazduhom, uz pribavljanje prethodne saglasnosti projektanta na postupak i trajanje ispitivanja.

O izvršenoj probi na pritisak sastavlja se zapisnik u kome se navodi deonica na kojoj se vrši proba, prečnik cevi, trajanje probe, rezultat probe i prisustvo odgovornog rukovodioca gradilišta i nadzornog organa. Zapisnik potpisuju odgovorni rukovodilac gradilišta i nadzorni organ.

Obaveza izvođača je da probu na pritisak izvrši i sačini zapisnik koji potpisuje nadzorni organ i odgovorni rukovodilac gradilišta.

Proba na pritisak predstavlja dokaz da su radovi kvalitetno izvršeni. Obračun izvršenih radova vrši se po m' cevovoda.

IZRADA KANALIZACIONIH ŠAHTOVA

Šahtovi se rade od betona livenog na licu mesta i montažnih prefabrikovanih elemenata, projektovanih karakteristika. Pristup u šaht je predviđen penjalicama kroz otvor sa šahtnim poklopcem. Svi elementi šahta moraju biti vodonepropusni i imati nosivost datu statičkim proračunom.

Projektom se predviđa ugradnja liveno gvozdene penjalice prema zahtevima standarda JUS M.J6. 285.

Projektom se predviđa ugradnja šahtnih poklopaca od nodularnog liva klase D400 i prema zahtevima standarda SRPS EN 1563 i SRPS EN 124 .

Izvođač radova dužan je pribaviti odgovarajuće sertifikate za ugrađene elemente kao i za spojni materijal.

Pre pristupanja gradnji izvođač radova će naručiti potreban broj montažnih prefabrikovanih elemenata. Prilikom transporta, dopremanja na gradilište i ugradnje elemenata za šahtove, izvođač radova je dužan u svemu se pridržavati uputstva proizvođača.

Materijal za spajanje elemenata za šahtove mora obezbeđivati vodonepropusnost šahta.

Položaj šahtova je tačno određen projektom. Dozvoljeno odstupanje položaja šahta po trasi od projektom datog je ± 2 m odnosno šaht postaviti na kraju cevi.

Šahtovi, kao i cevovod podležu probi na pritisak. Predmet ispitivanja su šahtovi odnosno kvalitet konstruktivnih elemenata livenih na licu mesta, prstenova, spojeva cevi i šahta, spojeva prstenova i zaptivenosti mesta ugradnje penjalica. Nezatrpan šaht se postepeno puni vodom i posmatra se pad nivoa vode u šahtu i spoljašnjost šahta. S obzirom na primenjena rešenja, dopušteno je prokvašavanje i rošenje betonskih prstenova i spojeva ali ne i curenje vode kroz prstenove ili spojeve. U toku ispitivanja šaht se puni vodom do nivoa gornje ploče. Spoj gornje

ploče i zida šahta nije predmet ispitivanja. Vizuelnim pregledom nadzorni organ će utvrditi da li gornja ploča šahta ravnomerno leži na prstenu.

Obračun izvršenih radova je po komadu izgrađenog šahta po datoj specifikaciji.

BETONSKI RADOVI

U projektu predviđene šahtove i tamponske slojeve ugrađuju se beton i šljunak projektom traženih karakteristika.

Projektovane tampone izvođač je dužan izvesti od šljunka prirodne granulacije u projektovanoj debljini ispod donjih ploča projektovanih objekata.

Cement koji se primenjuje mora da ima odgovarajuću atestnu dokumentaciju koji proizvođač pribavlja svakih šest meseci.

Za spravljanje betona upotrebiti agregat koji ispunjava uslove kvaliteta prema propisima. Agregat treba da je jedar, zdrav i kompaktno. Agregat ne sme da sadrži zemljane ni organske sastojke, niti druge primese koje su štetne za beton i armaturu. Granulometrijski sastav mešavine agregata utvrditi ispitivanjem. U zavisnosti od propisanih uslova kvaliteta, načina i uslova transporta i ugrađivanja betona, agregat za spravljanje betona mora da bude minimalno trofrakcijski.

Izvođač je dužan da podnese atestnu dokumentaciju za agregat koji koristi, ne stariji od 6 meseci.

Za spravljanje betona može se upotrebiti samo voda koja ispunjava uslove utvrđene propisom. Obična voda za piće se može upotrebljavati bez dokaza o njenoj podobnosti za spravljanje betona i maltera.

Spravljanje betona se predviđa mašinskim putem, pri čemu vodocementni faktor mora odgovarati nameni objekta odnosno obezbeđenju zahtevane marke i vodonepropusnosti.

Projektom betona dokazati recepturu koja obezbeđuje zahtevanu marku i vodonepropusnost betona.

Izvođač radova je dužan da sva predviđena ispitivanja poveri akreditovanoj organizaciji za ispitivanje betona i sastavnih delova. Svi rezultati ispitivanja se prilažu uz dokumentaciju za tehnički prijem.

Pre početka izvođenja radova, nadzorni organ treba upisom i potpisom u građevinskom dnevniku evidentirati da su ispunjeni svi uslovi i odobriti ugradnju betona iz centralne betonjerke.

Ugrađivanje betona

Ugrađivanje betona u pripremljenu oplatu i armaturu se predviđa isključivo mašinskim putem, prema projektu betona. Ugradnju betona izvršiti tako da se spreči segregacija, formiranje gnezda i sl., odnosno da konstrukcija u celini ima projektom zahtevani stepen vodonepropusnosti.

Oplata u kojoj se lije konstrukcija mora da odgovara po obliku i dimenzijama. Oplata mora da bude stabilna, dobro ukrućena i poduprta. Nakon skidanja oplata betonske površine moraju biti ravne i glatke, a ivice oštre, pravilne i ravne.

Pre početka betoniranja izvođač treba da izvrši postavljanje svih cevi, fazonskih komada, okvire, ankernih ploča i predviđene trake za dilatacione i radne prekide.

Kvalitet izvršenih radova, izvođač je dužan dokazati odgovarajućim brojem ispitivanih betonskih tela, u svemu prema propisima.

Ukoliko postoji sumnja u kvalitet izvršenih radova na određenom delu konstrukcije, izvođač je dužan putem ovlašćenog preduzeća izvaditi kernove i utvrditi ostvarenu marku, vodonepropusnost i dr. a potom, po potrebi, izvršiti i sanaciju objekta.

Kod betonskih radova predmet pozicije je nabavka i ugradnja betona zajedno sa izradom, montažom i demontažom oplata i svim pripremnim radovima.
Obračun po m³ betona.

Kod šljunčanih tampona, predmet pozicije je nabavka dopremanje i ugradnja šljunka ispod betonskog elementa. Šljunak je prirodne granulacije ali bez primesa organskih materija.

ARMATURA

Izvođač radova treba nabaviti čelike za izradu armature kod onih proizvođača čiji proizvodi su atestirani od ovlašćene stručne organizacije i da poseduje ateste koji nisu stariji od 6 meseci.

Nadzorni organ treba proveriti da li isporučeni čelici za armiranje imaju propisane oznake (proizvođača, vrste, kvaliteta, dimenzije oznaku šarže i sl.) i da su isporučeni sa propisanim sertifikatima o kvalitetu za isporučenu količinu za armiranje.

Nadzorni organ treba upisom i potpisom u građevinski dnevnik to evidentirati i dozvoliti ugradnju čelika u armiranobetonsku konstrukciju. Za čelike koji se savijaju i pripremaju za ugradnju u centralnim savijalištima (armiračnicama), nadzorni organ treba da ustanovi da li čelici koji će se upotrebiti za savijanje imaju takođe propisane oznake i sertifikate uz isporuku.

Čelik koji će izvođač upotrebiti za izradu armature, treba izdvojiti i o tome treba sačiniti zapisnik u kojem treba navesti sve podatke o čeliku kao i sertifikatima.

Zapisnik treba potpisati nadzorni organ koji će upisom i potpisom u građevinski dnevnik to ustanoviti i dozvoliti ugradnju betonskog čelika u armirano betonske konstrukcije.

Izvođač je dužan da na svakih isporučenih 10 tona prema vrsti i dimenzijama čelika za armiranje, izvrši kontrolna ispitivanja prema propisima na uzorcima koje treba uzeti u prisustvu nadzornog organa. O uzimanju uzoraka treba sačiniti zapisnik sa svim podacima o čeliku koji će biti ugrađivan. Čelici za armirani beton koji se dopremaju na gradilište ili centralno savijalište bez

propisane dokumentacije, ne smeju se ugrađivati dok se ne izvrši naknadno atestiranje ovlaštene stručne organizacije i to za svaku isporuku. Nadzorni organ investitora dozvoliće ugradnju samo betonskih čelika sa odgovarajućom dokumentacijom kojom se potvrđuje da čelici poseduju normativima zahtevane karakteristike.

Nastavljanje armature zavarivanjem mogu vršiti samo atestirani varioci za tu vrstu zavarivanja i da poseduju atest, koji nije stariji od jedne godine. Izvođač radova dužan je atest varioca staviti na uvid nadzornom organu i voditi dnevnik zavarivanja.

Nadzorni organ treba upisom i potpisom u građevinskom dnevniku ustanoviti da se izvođač pridržava ovih uslova i dozvoliti način nastavljanja zavarivanja.

Montaža armature započinje nakon što se podloge prethodno pripreme (tamponi, oplata i drugo). Montirani čelik za armirani beton izvođač radova treba da pregleda i ustanovi da je armatura savijena i montirana prema projektu i važećim standardima, da je očišćena od prljavštine, masnoće, ljski korozije i drugog, da je armatura čvrsto vezana, a ispod i između armature se ne nalaze nikakvi otpaci.

Izvršeni pregled treba evidentirati u građevinski dnevnik, te pozvati nadzorni organ, koji treba svojim potpisom u građevinskom dnevniku da dozvoli ugradnju betona, odnosno obustavi ukoliko nije udovoljeno bilo kojem od napred navedenih uslova.

Obračun po kg ugrađene armature.

Subotica, 02.06.2015. godine

za Grad Suboticu:



Melinda J. Nagy Kiserős

Nagy Kiserős Melinda dipl.inž.građ.