



Завод За Изградњу Града

Јавно предузеће Завод за изградњу града Нови Сад

Стевана Брановачког 3
21000 Нови Сад
Република Србија

Тел: 021.488.91.00
Факс: 021.488.93.42
<http://www.zigns.rs>

Број документа: 418-55

Број предмета: 205-761

Служба: 12

Креирао: МТ

Датум: 10.09.2015

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА **- ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК -**

**ИЗГРАДЊА САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У СОМБОРСКОЈ УЛИЦИ
У НОВОМ САДУ**

Редни број јавне набавке: 1.3.38

Септембар, 2015. године

САДРЖАЈ

○ ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ.....	3
○ ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ.....	4
○ УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ.....	5
○ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА.....	16
○ СПИСАК НАЈВАЖНИЈИХ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА (РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА) (образац 1).....	21
○ ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ ЗА ПОНУЂАЧА (образац 2)	22
○ ИЗЈАВА (за технички капацитет, образац 3)	23
○ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ (образац 4)	24
○ ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ (образац 5).....	26
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ (образац 6)	27
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА ДА ЈЕ ПОШТОВАО ОБАВЕЗЕ КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ДА МУ НИЈЕ ИЗРЕЧЕНА ЗАБРАНА ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ (образац 7).....	28
○ ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ (образац 8)	29
○ МОДЕЛ УГОВОРА.....	31
○ ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ (образац 9).....	37
○ ПРЕДРАЧУН.....	40
○ ТЕХНИЧКИ ОПИС И ИЗВОД ИЗ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	54
УКУПНО СТРАНА:	116

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Назив, адреса и интернет страница наручиоца:

Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду
21000 Нови Сад, Улица Стевана Брановачког бр. 3
<http://www.zigns.rs>

Врста поступка јавне набавке:

Отворени поступак

Предмет јавне набавке:

Набавка радова

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци

Лица за контакт:

Перса Ђекић или Ана Радевић (тел.: 021/4889-100, факс: 021/4889-164)

ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке:

Изградња саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду

Сомборска улица је приступна улица која повезује Сомборски булевар, Футошки пут и Ул.Петефи Шандора.

У овој фази изградње Сомборске улице биће изграђен део од Сомборског булевара до постојећег асфалтног коловоза у дужини од око 360,00м, укључујући и осовину 2.

Поред коловоза биће изграђен и паркинг и пешачка стаза са леве стране коловоза, односно уз постојеће новоизграђене вишеспратнице (део у изградњи).

Ширина коловоза Сомборске улице износи 5,5м, а Осовине 24,5м.

Паркинг простор је ширине 2,30м и дужине 4,60. Након сваког четвртог паркинг места остављен је простор за дрво које је ширине (без ивичњака) 1,5м. Омогућен је колски приступ за сваку парцелу. Минимална ширина колског прилаза износи 3,0м. Пројектовани тротоар је минималне ширине 2м.

Подужни нагиб заједно са попречним (2%) омогућава ефикасно одвођење атмосферске воде до сливника. Сливници су постављени ван коловоза и оивичени су трапезно ивичњацима. Сливници су постављени на 25м до 30м. За прихватање атмосферских вода пројектовани су нови „сифон“ сливници, смештени на најнижим тачкама према новопроектваној нивелацији саобраћајнице.

Паркинзи и тротоари имају попречни нагиб (2%) усмерен ка коловозу.

Попречни нагиб коловоза је једностран и износи 2%.

Попречни нагиб паркинга и тротоара износи 2% ка коловозу.

Као коловозни застор саобраћајнице предвиђена је флексибилна коловозна конструкција. Тротоар, паркинг и колски улази су од бетонских плоча.

Назив и ознака из општег речника набавки:

45233120 Радови на изградњи путева

УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

- 1.1. Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Уколико је одређени документ на страном језику, понуђач је дужан да поред документа на страном језику достави и превод тог документа на српски језик, који је оверен од стране овлашћеног судског тумача.
- 1.2. Сертификати, фабрички атести и остала проспектна документација могу бити на енглеском, француском и немачком језику језику.
- 1.3. Поступак се води на српском језику.

2. ПОСЕБНИ ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА САЧИЊАВАЊА ПОНУДЕ И ПОПУЊАВАЊА ОБРАЗАЦА

- 2.1. Понуђач подноси понуду у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара. На предњој страни коверте (кутије) уписати: „НЕ ОТВАРАТИ – ПОНУДА за јавну набавку: Изградња саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.38". Понуда се подноси поштом или лично на адресу: Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду, 21000 Нови Сад, Ул. Стевана Брановачког бр. 3. Понуђач је дужан на коверти или кутији да назначи назив понуђача, адресу и телефон, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт. **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.**
- 2.2. Конкурсна документација не подлеже самоиницијативним променама од стране понуђача. Понуда понуђача који самоиницијативно промени садржај конкурсне документације, биће одбијена.
- 2.3. Понуђачима се препоручује да обиђу предметну локацију, прегледају терен и сакупе све податке о локалним приликама и проуче све услове под којима треба да се изведу радови. Трошкове посете сноси понуђач.
- 2.4. Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, дужан је да исту **превуче оловком (да се види и садржај грешке) и правилно попуни**, а место начињене грешке парафира и овери печатом.
- 2.5. Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, обрасце оверава и потписује одговорно лице понуђача;
- 2.6. Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, обрасце оверава и потписује одговорно лице понуђача, осим ако није другачије наведено у самом обрасцу;
- 2.7. Уколико понуду подноси група понуђача, обрасце оверава и потписује одговорно лице члана групе понуђача који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем, осим ако није другачије наведено у самом обрасцу;

3. ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

- 3.1. Обавезну садржину понуде чине:
 - а) средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке у складу са тачком 12.1. Упутства понуђачима како да сачине понуду
 - б) у случају подношења заједничке понуде, споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке (тачка 9.2. Упутства понуђачима како да сачине понуду)
 - с) докази о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке
 - д) образац понуде (образац бр. 9)
 - е) предрачун
 - ф) образац структуре цене (образац 4)
 - г) образац изјаве о независној понуди (образац 6)

- h) образац изјаве понуђача да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, и да му није изречена забрана обављања делатности(образац 7)
- 3.2. Понуда која не садржи све елементе и прилоге из обавезне садржине понуде сматраће се неприхватљивом и биће одбијена.

4. ПАРТИЈЕ

Предметна јавна набавка није обликована у више партија.

5. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Није дозвољено подношење понуде са варијантама.

6. ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВ ПОНУДЕ У СМISЛУ ЧЛАНА 87. СТАВ 6. ЗАКОНА О ЈН

- 6.1. Понуђач може у року за подношење понуде да измени, допуни или опозове своју понуду, на исти начин на који је поднео и саму понуду - непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији.
- 6.2. У случају измене, допуне или опозива понуде, понуђач је дужан на коверти или кутији да назначи назив понуђача, адресу и телефон, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт. У случају да је понуду поднела група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.
- 6.3. Измену, допуну или опозив понуде доставити на адресу: Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду, 21000 Нови Сад, Ул. Стевана Брановачког бр. 3, са знаком:
„ИЗМЕНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.38", или
„ДОПУНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.38", или
„ОПОЗИВ ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: Изградња саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.38".
- 6.4. Уколико се "ИЗМЕНА ПОНУДЕ" односи на понуђену цену, **цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима. У овом случају понуђач је дужан да наведе: укупну понуђену цену и позиције у којима се мења цена.** Уколико су у предмеру већ дефинисане неке цене по позицијама и укупне цене од стране наручиоца, оне не могу бити предмет корекције.

7. ПОНУЂАЧ КОЈИ ЈЕ САМОСТАЛНО ПОДНЕО ПОНУДУ НЕ МОЖЕ ИСТОВРЕМЕНО ДА УЧЕСТВУЈЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ, НИТИ ДА УЧЕСТВУЈЕ У ВИШЕ ЗАЈЕДНИЧКИХ ПОНУДА

- 7.1. Понуђач може да поднесе само једну понуду.
- 7.2. 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.
- 7.3. Наручилац ће одбити све понуде које су поднете супротно забрани из претходне тачке (7.2.).

8. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

- 8.1. Понуђач је дужан да уколико ангажује подизвођача, наведе у својој понуди проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу (не може бити већи од 50%), део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.
- 8.2. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.
- 8.3. Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

- 8.4. Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке која се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити понуђачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.
- 8.5. 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.
- 8.6. У случају из тачке 8.5. наручилац је дужан да обавести организацију надлежну за заштиту конкуренције.
- 8.7. 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.
- 9. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА И СПОРАЗУМ КАО САСТАВНИ ДЕО ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ**
- 9.1. Понуду може поднети група понуђача. Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.
- 9.2. Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који садржи:
- 9.2.1. податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и
- 9.2.2. опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора
- 10. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ТРАЖЕНОГ НАЧИНА И УСЛОВА ПЛАЋАЊА, ЕВЕНТУАЛНИХ ДРУГИХ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ**
- 10.1. Изведене радове наручилац ће плаћати понуђачу путем привремених и окончане ситуације – фактуре;
- 10.2. Привремене ситуације – фактуре понуђач испоставља месечно и доставља наручиоцу у 8 примерака најкасније до 5-ог у месецу за протекли месец;
- 10.3. Привремену ситуацију – фактуру надзорни орган је дужан да овери у року од 8 дана, а наручилац да исплати у року од 45 дана по пријему ситуације од понуђача;
- 10.4. Наручилац може у оправданим случајевима да оспори исплату дела ситуације – фактуре и у том случају дужан је да неоспорени део ситуације – фактуре исплати у наведеном року;
- 10.5. Рок важења понуде је **60** дана од дана отварања понуда;
- 11. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА БИТИ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ**
- 11.1. Цена у понуди се изражава у **динарима без ПДВ**. Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, а у случају несагласности, меродавна је текстуално изражена цена;
- 11.2. У предрачуну за извођење радова морају бити уписане **све јединичне цене, укупне цене по позицијама и укупна цена извођења радова**. Понуђач је у обавези да упише и све текстуалне податке на местима на којима је предвиђено да се исти упишу (нпр. тип понуђене опреме, назив произвођача опреме и др.)
- 11.3. Понуда у којој у **предрачуну радова** нису уписане вредности за све јединичне цене, укупне цене по позицијама и укупна цена извођења радова и у којем на местима где је то предвиђено нису уписани сви тражени подаци, биће одбијена и проглашена неприхватљивом;

- 11.4. Ако је у понуди исказана неувобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона о јавним набавкама, односно тражиће образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним. Наручилац ће понуђачу дати рок од највише 5 дана да достави тражено образложење. Уколико понуђач не достави тражено образложење у датом року, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

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

12.1. СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

- 12.1.1. Понуђач је у обавези да уз понуду достави као средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке НЕОПОЗИВУ БАНКАРСКУ ГАРАНЦИЈУ НАПЛАТИВУ НА ПРВИ ПОЗИВ издату од стране пословне банке понуђача, на износ од **10% вредности понуде без ПДВ-а**.
- 12.1.2. Важност банкарске гаранције треба да буде **60 (шездесет) дана дужа од дана предвиђеног за достављање понуда**.
- 12.1.3. Понуде које не садрже средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке у наведеном облику, биће одбијене.
- 12.1.4. Средства обезбеђења неуспешних понуђача биће ослобођена након потписивања уговора, односно након истека рока трајања.
- 12.1.5. Средство обезбеђења успешног понуђача биће ослобођено након потписивања Уговора и доставе средства обезбеђења испуњења уговорних обавеза из тачке 12.2.1. По потреби, наручилац ће захтевати од добављача да продужи важност средства обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке, уколико она истекне пре достављања средства обезбеђења испуњења уговорних обавеза;
- 12.1.6. Средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке може бити наплаћено у случајевима:
- 12.1.6.1. уколико понуђач након истека рока за подношење понуде повуче или мења своју понуду;
 - 12.1.6.2. у случају да изабрани понуђач након донете одлуке о додели уговора одбије да потпише уговор, у року из тачке 23.3.
 - 12.1.6.3. у случају да изабрани понуђач не достави средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза и средство осигурања радова, материјала и опреме и осигурање од професионалне одговорности, у складу са захтевима из конкурсне документације;

12.2. СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА

- 12.2.1. Након што потпише уговор, понуђач – добављач је дужан да достави најкасније до испостављања прве привремене ситуације – фактуре, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, **неопозиву банкарску гаранцију** наплативу на први позив на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од уговореног рока за извођење радова.
- 12.2.2. Наручилац ће наплатити банкарску гаранцију као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза у случају када добављач не извршава своје уговорне обавезе, када их не извршава у року и квалитетно.
- 12.2.3. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорних обавеза, важност банкарске гаранције се мора продужити.
- 12.2.4. Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг). Ако понуђач поднесе гаранцију стране

банке наручилац је дужан да провери бонитет те банке код Народне банке Србије (бонитет мора да има IBCA најмање рејтинг AA).

12.3. СРЕДСТВО ОСИГУРАЊА РАДОВА, МАТЕРИЈАЛА И ОПРЕМЕ И ОСИГУРАЊЕ ОД ПРОФЕСИОНАЛНЕ ОДГОВОРНОСТИ

- 12.3.1 Понуђач којем је додељен уговор је дужан да у року од 15 дана од дана увођења у посао достави наручиоцу:
- 12.3.1.1. полису осигурања радова, материјала и опреме од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) са важношћу за цео период извођења радова који су предмет овог уговора.
 - 12.3.1.2 полису осигурања од професионалне одговорности (за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица), са важношћу за цео период извођења радова који су предмет уговора.
- 12.3.2. Ако рок за извођење радова буде продужен, мора се продужити и важење полисе осигурања из тач. 12.3.1, са новим периодом осигурања који ће у целости покривати период за који је продужен рок за завршетак радова.
- 12.3.3. Ако не осигура радове и не достави Наручиоцу полисе осигурања из тачке 12.3.1 искључиву одговорност за штету која настане на објекту у изградњи, као и за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, у вези са извођењем радова сноси понуђач којем је додељен уговор.
- 12.3.4. Недостављање полиса осигурања из тачке 12.3.1 представља основ за раскид уговора.

13. ДЕФИНИСАЊЕ ПОСЕБНИХ ЗАХТЕВА, УКОЛИКО ИСТИ ПОСТОЈЕ, У ПОГЛЕДУ ЗАШТИТЕ ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ

Подаци који се налазе у конкурсној документацији нису поверљиви.

14. НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА

- 14.1. Наручилац ће чувати као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио у понуди.
- 14.2. Наручилац ће као поверљиве третирати податке у понуди који су садржани у документима који су означени као такви, односно који у горњем десном углу садрже ознаку „ПОВЕРЉИВО“, као и испод поменуте ознаке потпис одговорног лица понуђача и печат.
- 14.3. Уколико се поверљивим сматра само одређени податак садржан у документу који је достављен уз понуду, поверљив податак мора да буде обележен црвеном бојом, поред њега мора да буде наведено „ПОВЕРЉИВО“, а испод поменуте ознаке потпис одговорног лица понуђача и печат. Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на поменути начин.
- 14.4. Наручилац ће одбити давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.
- 14.5. Неће се сматрати поверљивим цена и остали подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.
- 14.6. Наручилац ће чувати као пословну тајну имена понуђача, као и поднете понуде, до истека рока предвиђеног за отварање понуда.

15. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ И КОМУНИКАЦИЈА У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

- 15.1. Заинтересовано лице може у писаном облику, тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде.

Постављена питања потребно је означити са „Захтев за додатним информација или појашњењима - јавна набавка **радова** – Изградња саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.38", која могу да се пошаљу на e-mail адресу: persa.djekic@zigns.rs или ana.radevic@zigns.rs, или путем поште или факса.

- 15.2. Наручилац ће у року од три дана од дана пријема захтева, објавити одговор на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.
- 15.3. Комуникација у вези са додатним информацијама, појашњењима и одговорима вршиће се на начин одређен чланом 20. Закона о јавним набавкама, а то је писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом, као и објављивањем од стране наручиоца на Порталу јавних набавки.
- 15.4. Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

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

- 16.1. Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача односно његовог подизвођача.
- 16.2. Наручилац не може да захтева, дозволи или понуди промену елемената понуде који су од значаја за примену критеријума за доделу уговора, односно промену којом би се понуда која је неодговарајућа или неприхватљива учинила одговарајућом, односно прихватљивом.
- 16.3. Понуђач је обавезан да у примереном року који буде наведен у захтеву за додатна објашњења понуде достави одговор, у супротном ће се његова понуда одбити као неприхватљива.
- 16.4. Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда и то на следећи начин:
 - 16.4.1. Уколико постоји разлика у износу израженом бројем и словима, износ изражен словима сматраће се тачним;
 - 16.4.2. Уколико се рачунском контролом утврди грешка у укупном износу, који је добијен множењем јединичне цене и количине, меродавна је јединична цена како је наведено;
- 16.5. Комисија ће у случају рачунских грешака, поступити према горе наведеном и уз писану сагласност понуђача извршити корекцију вредности понуде.
- 16.6. Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

17. НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

- 17.1. Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:
 - 17.1.1. поступао супротно забрани из члана 23. и 25. Закона о јавним набавкама;
 - 17.1.2. учинио повреду конкуренције;
 - 17.1.3. доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
 - 17.1.4. одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.
- 17.2. Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.
- 17.3. Доказ из тачака 17.1. и 17.2. може бити:
 - 17.3.1. правоснажна судска одлука или окончана одлука другог надлежног органа;
 - 17.3.2. исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;

- 17.3.3. исправа о наплаћеној уговорној казни;
 - 17.3.4. рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
 - 17.3.5. извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
 - 17.3.6. изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
 - 17.3.7. доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
 - 17.3.8. други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим о јавним набавкама.
- 17.4. Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из тачке 17.3.1., који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

18. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА И ЕЛЕМЕНТ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈЕГ СЕ ДОДЕЉУЈЕ УГОВОР

18.1. Критеријум за доделу уговора је најнижа понуђена цена.

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

- 19.1. У случају да две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, наручилац ће предност дати понуђачу који је понудио краћи рок извођења радова.
- 19.2. У случају да две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену и исти рок извођења радова, наручилац ће позвати ове понуђаче и понуду којој ће доделити уговор изабрати жребом.
- 19.3. Поступак избора понуде којој ће наручилац доделити уговор обавиће се путем жребања, на следећи начин:
 - 19.3.1. Наручилац ће упутити позив понуђачима чије су понуде имале исту најнижу понуђену цену и исти рок извођења радова да присуствују поступку жребања;
 - 19.3.2. Поступак жребања водиће председник Комисије и биће обављен у просторијама Јавног предузећа „Завод за изградњу града“ у Новом Саду;
 - 19.3.3. Комисија ће водити записник о поступку жребања;
 - 19.3.4. Комисија ће припремити посуду и куглице у којима ће бити папирићи са називима понуђача чије су понуде имале исту најнижу понуђену цену и исти рок извођења радова;
 - 19.3.5. Жребање ће бити обављено тако што ће председник комисије извршити извлачење једне куглице, извадити папирић из исте и прочитати назив понуђача којем ће Наручилац доделити уговор.

20. ОБАВЕЗЕ ПОНУЂАЧА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, КАО И ДА ПОНУЂАЧ ГАРАНТУЈЕ ДА НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ

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

20.2. Образац изјаве за наводе из претходног става (образац бр. 7) је дат у конкурсној документацији.

21. НАКНАДА ЗА КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНАТА 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.

22. ОБАВЕШТЕЊЕ О РОКОВИМА И НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА СА УПУТСТВОМ О УПЛАТИ ТАКСЕ ИЗ ЧЛАНА 156. ЗАКОНА

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

22.2. Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. Закона о јавним набавкама ("Службени гласник РС" број 124/12, 14/15, 68/15) указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

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

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

22.5. 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.

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

22.7. У случају поднетог захтева за заштиту права наручилац не може донети одлуку о додели уговора и одлуку о обустави поступа, нити може закључити уговор о јавној набавци пре доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права.

22.8. Подносилац захтева за заштиту права је у складу са чланом 156. Закона о јавним набавкама ("Службени гласник РС" број 124/12, 14/15, 68/15) дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу од: 120.000,00 динара.

22.9. Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, уколико се уплата врши из Републике Србије, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН која садржи следеће елементе:

(1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;

(2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога. * **Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.**

(3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши;

(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.

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

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

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

22.10. Уплата таксе за подношење захтева за заштиту права из иностранства, може се извршити на девизни рачун Министарства финансија – Управе за трезор.

НАЗИВ И АДРЕСА БАНКЕ:

Народна банка Србије (НБС)
11000 Београд, ул. Немањина бр. 17
Србија

SWIFT CODE: NBSRRSBGXXX

НАЗИВ И АДРЕСА ИНСТИТУЦИЈЕ:

Министарство финансија
Управа за трезор
ул. Поп Лукина бр. 7-9
11000 Београд

IBAN: RS 35908500103019323073

НАПОМЕНА: Приликом уплата средстава потребно је навести следеће информације о плаћању - „деталји плаћања“ (FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT):

– број у поступку јавне набавке на које се захтев за заштиту права односи и назив наручиоца у поступку јавне набавке.

У прилогу су инструкције за уплате у валутама: EUR и USD.

PAYMENT INSTRUCTIONS

SWIFT MESSAGE MT103 – EUR

FIELD 32A: VALUE DATE – EUR- AMOUNT

FIELD 50K: ORDERING CUSTOMER

FIELD 56A:

(INTERMEDIARY)

DEUTDEFFXXX

DEUTSCHE BANK AG, F/M

TAUNUSANLAGE 12

GERMANY

FIELD 57A:

(ACC. WITH BANK)

/DE20500700100935930800

NBSRRSBGXXX

NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL

BANK OF SERBIA – NBS BEOGRAD,

NEMANJINA 17

SERBIA
FIELD 59:
(BENEFICIARY)
/RS35908500103019323073
MINISTARSTVO FINANSIJA
UPRAVA ZA TREZOR
POP LUKINA7-9
BEOGRAD
FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT
SWIFT MESSAGE MT103 – USD
FIELD 32A: VALUE DATE – USD- AMOUNT
FIELD 50K: ORDERING CUSTOMER
FIELD 56A:
(INTERMEDIARY)
BKTRUS33XXX
DEUTSCHE BANK TRUST COMPANY
AMERICAS, NEW YORK
60 WALL STREET
UNITED STATES
FIELD 57A:
(ACC. WITH BANK)
NBSRRSBGXXX
NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL
BANK OF SERBIA – NB BEOGRAD,
NEMANJINA 17
SERBIA
FIELD 59:
(BENEFICIARY)
/RS35908500103019323073
MINISTARSTVO FINANSIJA
UPRAVA ZA TREZOR
POP LUKINA7-9
BEOGRAD
FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT

23. ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

- 23.1. Наручилац ће уговор о јавној набавци доставити понуђачу коме је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона о јавним набавкама.
- 23.2. Наручилац је дужан да потпише уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.
- 23.3. Понуђач је дужан да након пријема уговора, из тачке 23.2. исти одмах, а најкасније у року од осам дана, потпише, овери, заведе и врати наручиоцу.
- 23.4. Уколико понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор, односно не поступи у складу са тачком 23.3. наручилац ће да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем. Ако је због методологије доделе пондера потребно утврдити првог следећег најповољнијег понуђача, наручилац ће поново извршити стручну оцену понуда и донети одлуку о додели уговора.
- 23.5. Ако наручилац не достави потписан уговор понуђачу у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права, понуђач није дужан да потпише уговор, што се неће сматрати одустајањем од понуде и неће због тога сносити било какве последице.
- 23.6. Уколико у року за подношење понуда пристигне само једна понуда и та понуда буде прихватљива, наручилац може сходно члану 112. став 2. тачка 5. Закона о

јавним набавкама, закључити уговор са понуђачем и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

24. ИЗМЕНА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

- 24.1. Битни елементи уговора могу се мењати само из објективних разлога дефинисаних Посебним узансама о грађењу и Законом о облигационим односима уколико нису у супротности са одредбама Закона о јавним набавкама, а на основу члана 115 Закона.
- 24.2. Уколико дође до повећања обима предмета јавне набавке након закључења уговора, наручилац може повећати укупно уговорену вредност максимално до 5% од укупно уговорене вредности првобитно закљученог уговора без спровођења поступка јавне набавке, при чему укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од вредности из члана 39. став 1. Закона о јавним набавкама.

НАПОМЕНА:

Законски оквир поступка јавних набавки и извршења Уговора о јавним набавкама:

Закон о јавним набавкама („Сл. Гласник РС“ бр. 124/12, 14/15, 68/15)

Закон о буџетском систему („Сл. Гласник РС“ бр. 54/09, 73/10, 101/10, 101/11, 93/12, 62/13, 63/13-испр.)

Закон о општем управном поступку („Сл. лист СРЈ“ бр. 33/97 и 31/2001 и „Сл. Гласник РС“ бр. 30/2010)

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

Закон о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама („Сл. Гласник РС“ број 119/2012) уређује начин и рокове плаћања уговорене обавезе

Закон о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/ 2012, 42/2013 (Одлука Уставног суда), 50/2013 (Одлука Уставног суда), 54/2013 (Решење Уставног суда), 98/2013 (Одлука Уставног суда), 132/2014, 145/2014) и подзаконски акти донети након измена закона (145/14)

Посебне узансе о грађењу ("Сл. Лист СФРЈ", бр. 18/77)

Правилник о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. Гласник РС“ 29/2013, 104/2013)

Уредба о утврђивању општег речника набавке („Сл. гласник РС", бр. 56/2014)

Правилник о условима осигурања од професионалне одговорности („Сл. Гласник РС" 40/2015)

УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА
Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

- 1) **УСЛОВ:** да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар.

ДОКАЗИ:

- 1.1. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда
1.2. **ПРЕДУЗЕТНИК:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре

НАПОМЕНЕ:

- 1.3. У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе
1.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)
- 2) **УСЛОВ:** да понуђач 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;

ДОКАЗИ:

- 2.1. **ЗАКОНСКИ ЗАСТУПНИК, ФИЗИЧКО ЛИЦЕ И ПРЕДУЗЕТНИК:** Извод из казнене евиденције, односно уверење оне полицијске управе Министарства унутрашњих послова где је пребивалиште лица, да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре
2.2. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Уверење првостепеног суда на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, да није осуђивано за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђивано за неко од кривичних дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. За побројана кривична дела првостепени судови, чије је уверење потребно доставити, су:
2.2.1. Основни суд на чијем подручју је седиште правног лица,
2.2.2. Виши суд на чијем подручју је седиште правног лица,
2.2.3. Виши суд у Београду Посебно одељење, да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе"

НАПОМЕНЕ:

- 2.3. Уверење Вишег суда из тач. 2.2.2 понуђач није дужан да достави уколико уверење Основног суда обухвата кривична дела из надлежности тог суда и Вишег суда
2.4. У случају да понуду подноси правно лице потребно је доставити овај доказ и за правно лице и за законског заступника
2.5. У случају да правно лице има више законских заступника, ове доказе доставити за сваког од њих
2.6. У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе
2.7. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)

2.8. Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

3) УСЛОВ: да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;

ДОКАЗИ:

3.1. ПРАВНО ЛИЦЕ, ПРЕДУЗЕТНИК, ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:

3.1.1. Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и

3.1.2. Уверење Управе јавних прихода града, односно општине да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода

НАПОМЕНЕ:

3.2. Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо 2 горе наведена доказа треба доставити уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације

3.3. У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе

3.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)

3.5. Ова уверења не могу бити старија од два месеца пре отварања понуда

4) УСЛОВ: неопходан пословни капацитет понуђача је:

4.1. да је понуђач у претходне **3 (три)** године (2012., 2013. и 2014.) изградио **минимум 3 (три) саобраћајнице** чија је укупна вредност **минимум 75.000.000,00** динара (без ПДВ);

Извођење радова може бити започето и раније, односно пре 2012. године, али окончање радова мора бити најраније 2012., а најкасније 2014. године.

ДОКАЗИ:

4.2. списак најважнијих изведених радова - минимум 3 (три) саобраћајнице (укупне вредности минимум 75.000.000,00 динара, у претходне три године (2012., 2013. и 2014.)) Списак може бити на оригиналном обрасцу бр. 1 конкурсне документације или на обрасцу понуђача (образац понуђача мора да садржи све елементе из обрасца број 1 конкурсне документације).

4.3. Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора – потврде могу бити на оригиналном обрасцу бр. 2, или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају да садрже следеће податке:

4.3.1 назив и седиште Наручиоца,

4.3.2 назив и седиште понуђача,

4.3.3 тачан назив и локалитет изведених радова,

4.3.4 да су радови извршени квалитетно и у уговореном року,

4.3.5 тачна вредност изведених радова (вредност из окончане ситуације /рачуна),

4.3.6 број и датум уговора,

4.3.7 година завршетка радова,

4.3.8 контакт особа Наручиоца, е-маил адреса и телефон,

4.3.9 потпис одговорног лица и печат наручиоца.

Понуђач је дужан да достави потврде наручилаца за минимум 3 (три) саобраћајнице (укупне вредности минимум 75.000.000,00 динара, у претходне 3 (три) године (2012., 2013. и 2014.)), **наведених у списку најважнијих изведених радова из тачке 4.2.**

НАПОМЕНА:

- 4.4. У случају да понуду подноси група понуђача, услов група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за чланове групе који испуњавају тражени услов.
- 4.5. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ не треба доставити за подизвођача.

5. УСЛОВ: неопходан кадровски капацитет

- 5.1. **минимум 2 (два) ОДГОВОРНА ИЗВОЂАЧА РАДОВА** са лиценцом број **410 или 412 или 415 или 418**, који морају да задовоље следећи услов:
 - 5.1.1. да буду стално запослени код понуђача или учесника у заједничкој понуди
- 5.2. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **470**, који мора да задовољи следећи услов:
 - 5.2.1. да буде стално запослен код понуђача или учесника у заједничкој понуди или ангажован уговором о делу код понуђача или учесника у заједничкој понуди

ДОКАЗИ:

За одговорне извођаче радова наведене у тачкама 5.1. и 5.2. потребно је доставити следеће:

- 5.3. **лиценце и потврде** о важењу истих, коју издаје Инжењерска комора Србије
- 5.4. **обрасце (М)** пријаве и одјаве на осигурање **или** уговор о делу ако је одговорни извођач радова из тачке 5.2 ангажован на тај начин

НАПОМЕНА:

- 5.5. У случају да понуду подноси група понуђача, услов за неопходан кадровски капацитет група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражени доказ за члана групе који испуњава тражени услов.

6. УСЛОВ: неопходан технички капацитет:

- 6.1. Асфалтна база капацитета минимално 150 t/h, на удаљености до 70 km од градилишта, мерено путем којим је дозвољено кретање теретних возила.
- 6.2. минимум 1 (један) финишер за асфалт
- 6.3. минимум 2 (два) ваљка гума – гума (гума – пегла) за асфалт масе минимум 10t
- 6.4. минимум 1 (један) вибро јеж масе минимум 10t
- 6.5. минимум 1 (један) вибро ваљак
- 6.6. минимум 1 (један) ровокопач - утоваривач
- 6.7. минимум 1 (један) утоваривач
- 6.8. минимум 1 (један) багер
- 6.9. минимум 1 (један) грејдер
- 6.10. минимум 1 (један) унимог
- 6.11. минимум 1 (једна) машина за стругање асфалта
- 6.12. минимум 1 (једна) аутоцистерна за воду или камион са надградном цистерном за воду
- 6.13. минимум 5 (пет) камиона (сандучари, путари, кипери) носивости минимум 9t
- 6.14. минимум 3 (три) вибро плоче

- 6.15. минимум 1 (један) компресор
- 6.16. минимум 1 (једна) машина за сечење бетона и асфалта
- 6.17. минимум 1 (један) ровонабијач
- 6.18. минимум 1 (један) первибратор за бетон

ДОКАЗИ:

6.а. За асфалтну базу наведену у тачки 6.1. доставити:

- извод из земљишњих књига (извод из листа непокретности) и употребну дозволу заједно са купопродајним уговором (рачуном) за асфалтну базу;
- изјаву дату под материјалном и кривичном одговорношћу да је асфалтна база технички исправна и у функцији;
- изјаву дату под материјалном и кривичном одговорношћу, потписану од стране одговорног лица и оверену печатом, којом се доказује удаљеност базе од градилишта. Уз изјаву приложити одштампану и обележену трасу пута са уписаним растојањем измереним помоћу веб сајта www.maps.google.com.

6.б. За опрему и механизацију наведену у тачкама 6.2. до 6.18. доставити:

За сву механизацију и опрему која подлеже регистрацији фотокопије важећих саобраћајних дозвола или читача саобраћајних дозвола;

За опрему и механизацију која не подлеже регистрацији, фотокопије инвентарних пописних листа основних средстава, сачињене на дан 31.12.2014. године и потписане од стране чланова Комисије за попис са означеном – маркираном опремом на коју се доказ односи **или** рачун о куповини и аналитичку картицу потписану и оверену од стране овлашћеног лица.

Уколико је механизација и опрема предмет уговора о лизингу, доставити саобраћајну дозволу (или читач) и уговор о лизингу за сву механизацију и опрему која подлеже регистрацији, а за опрему и механизацију која не подлеже регистрацији, доставити фотокопије инвентарних пописних листа основних средстава и уговоре о лизингу.

6.в. За сву опрему и механизацију наведену у тачкама 6.2 до 6.18 доставити потписану и оверену изјаву понуђача да је сва опрема и механизација исправна и у сваком тренутку доступна на градилишту (образац број 3).

НАПОМЕНА:

6.г. Асфалтна база мора бити власништво понуђача или учесника у заједничкој понуди

6.д. Опрема и механизација наведена у тачкама 6.2. до 6.18. може бити власништво понуђача **или** учесника у заједничкој понуди **или** може бити предмет уговора о лизингу.

6.ђ. У случају да понуду подноси група понуђача, услов за неопходан технички капацитет група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за чланове групе који испуњавају тражене услове.

- 7. УСЛОВ:** Понуђач мора да испуњава захтеве у погледу квалитета управљања и пословања, захтеве за управљање заштитом животне средине и заштитом здравља и безбедности на раду.

ДОКАЗИ:

- 7.1. ISO 9001 или одговарајући,
- 7.2. ISO 14001 или одговарајући и
- 7.3. OHSAS 18001 или одговарајући

НАПОМЕНА:

7.4. У случају да понуду подноси група понуђача, услов група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за чланове групе који испуњавају тражени услов.

ДОПУНСКЕ НАПОМЕНЕ:

8. ПОНУДА ПОНУЂАЧА КОЈИ НЕ ДОКАЖЕ ДА ИСПУЊАВА НАВЕДЕНЕ ОБАВЕЗНЕ И ДОДАТНЕ УСЛОВЕ ИЗ ТАЧАКА 1. ДО 7. ОВОГ ОБРАСЦА, БИЋЕ ОДБИЈЕНА КАО НЕПРИХВАТЉИВА.

9. ДРУГИ ДОКАЗИ И ОБРАСЦИ које понуђач мора да достави у понуди су дати у тачки 3.1. Упутства понуђачима како да сачине понуду (страна 5 конк. док.).

10. ДОКАЗИ КОЈЕ ПОНУЂАЧИ НЕ МОРАЈУ ДА ДОСТАВЕ:

10.1. 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.

10.2. Понуђачи који су регистровани у регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказе из члана 77. став 1. Закона о јавним набавкама (тачке од 1 до 3) из услова за учешће у поступку јавне набавке и упутства како се доказује испуњеност тих услова из конкурсне документације). Наручилац ће извршити проверу у регистру понуђача.

11. ФОРМА ДОКАЗА

Докази о испуњености услова који су тражени у овом обрасцу могу се достављати у неоввереним копијама.

12. СТРАНИ ПОНУЂАЧИ

12.1. 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.

12.2. 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.

13. ПРОМЕНЕ

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

Образац 1.

**СПИСАК НАЈВАЖНИЈИХ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА
(РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА)**

НАЗИВ ПОНУЂАЧА: _____

Ред. бр.	Наручилац радова	Вредност уговора	Предмет уговора	Година закључења уговора
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Потпис _____ Датум _____
(потписује одговорно лице понуђача)

М.П.

Образац 2.

ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ

_____ *назив Наручиоца*

_____ *адреса Наручиоца*

Овим потврђујемо да је:

_____ *[назив и седиште извођача радова]*

из _____,

за потребе Наручиоца **квалитетно и у уговореном року** извео радове на изградњи:

.....
.....
.....
_____ *[навести тачан назив изведених радова]*

у вредности од _____ динара, (вредност из
окончане ситуације/рачуна) а на основу уговора број _____ од _____
године.

Радови су завршени _____ године.

Контакт особа Наручиоца: _____,

телефон: _____

е-маил адреса: _____

Потврђујем печатом и потписом да су горе наведени подаци тачни:

у _____, дана _____

_____ М.П. одговорно лице наручиоца

НАПОМЕНА: Потврде о реализацији закључених уговора тј. о извршеним радовима не могу бити издате од извођача радова, већ морају бити издате од стране стварног – примарног наручиоца радова.

Образац 3.

ИЗЈАВА

У складу са захтевом из тачке 6.в. доказа о испуњености услова за технички капацитет, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем, да је доле наведена опрема и механизација,

у ИСПРАВНОМ СТАЊУ И ДА ЋЕ У СВАКОМ ТРЕНУТКУ БИТИ ДОСТУПНА НА ГРАДИЛИШТУ:

- 6.2. минимум 1 (један) финишер за асфалт
- 6.3. минимум 2 (два) ваљка гума – гума (гума – пегла) за асфалт масе минимум 10t
- 6.4. минимум 1 (један) вибро јеж масе минимум 10t
- 6.5. минимум 1 (један) вибро ваљак
- 6.6. минимум 1 (један) ровокопач - утоваривач
- 6.7. минимум 1 (један) утоваривач
- 6.8. минимум 1 (један) багер
- 6.9. минимум 1 (један) грејдер
- 6.10. минимум 1 (један) унимог
- 6.11. минимум 1 (једна) машина за стругање асфалта
- 6.12. минимум 1 (једна) аутоцистерна за воду или камион са надградном цистерном за воду
- 6.13. минимум 5 (пет) камиона (сандучари, путари, кипери) носивости минимум 9t
- 6.14. минимум 3 (три) вибро плоче
- 6.15. минимум 1 (један) компресор
- 6.16. минимум 1 (једна) машина за сечење бетона и асфалта
- 6.17. минимум 1 (један) ровонабијач
- 6.18. минимум 1 (један) первибратор за бетон

У _____

Дана _____

(потпис одговорног лица понуђача)

М.П.

НАПОМЕНА:

Група понуђача **заједно** испуњава минимум услова за тражену опрему. За сваког члана групе који поседује део опреме доставља се попуњен, потписан и оверен образац изјаве са тачном назнаком који део опреме поседује, тако што ће **заокружити редни број под којим је та опрема наведена.**

Образац 4.

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
за јавну набавку у отвореном поступку за:
ИЗГРАДЊУ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У СОМБОРСКОЈ УЛИЦИ У НОВОМ САДУ,
ЈН број 1.3.38

1. Геодетски радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
2. Припремни радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
3. Земљани радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
4. Тесарски радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
5. Инсталатерски радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
6. Бетонски радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
7. Израда коловозне конструкције
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
8. Саобраћајна сигнализација
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
9. Укупна цена свих радова (сума 1 до 7)
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
10. Износ ПДВ на укупну цену свих радова _____ динара
11. Укупна цена свих радова са ПДВ _____ динара
12. Укупна цена материјала и опреме (сума 8)
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
13. Износ ПДВ на укупну цену материјала и опреме _____ динара
14. Укупна цена материјала и опреме са ПДВ _____ динара
15. Укупно трошкови рада _____ %
16. Укупно трошкови материјала _____ %

Дана, _____

П О Н У Ћ А Ч

МП _____

Упуство како да се попуни образац структуре цене

- Под тачком 1 до 7 понуђачи наводе цене за сваку врсту радова без ПДВ;
- Под тачком 9 понуђачи наводе укупну цену свих радова без ПДВ (сума 1 до 7);
- Под тачком 10 понуђачи наводе ПДВ на укупну цену свих радова;
- Под тачком 11 понуђачи наводе укупну цену свих радова са ПДВ;
- Под тачком 8 понуђачи наводе цену материјала и опреме без ПДВ;
- Под тачком 12 понуђачи наводе укупну цену материјала и опреме без ПДВ (сума 8);
- Под тачком 13 понуђачи наводе ПДВ на укупну цену материјала и опреме;
- Под тачком 14 понуђачи наводе укупну цену материјала и опреме са ПДВ;
- Под тачком 15 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови рада у процентима;
- Под тачком 16 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови материјала у процентима;

Напомена:

Образац структуре цене понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу наведени.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац структуре цене 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 структуре цене.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац структуре цене 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 структуре цене.

Образац 5.

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ
за јавну набавку у отвореном поступку за
ИЗГРАДЊУ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У СОМБОРСКОЈ УЛИЦИ У НОВОМ САДУ,
ЈН број 1.3.38

У овом образцу понуђач може да искаже трошкове припреме понуде који се састоје од трошкова прибављања средства обезбеђења.

	Врста трошкова	Износ трошкова
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Ако поступак јавне набавке буде обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је, сходно члану 88. став 3. ЗЈН-а, дужан да понуђачу надокнади трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Наручилац задржава право да изврши контролу исказаних трошкова увидом у фактуре и друге релевантне доказе.

Датум

М. П.

Понуђач

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

На основу члана 26. Закона о јавним набавкама

(навести назив и адресу понуђача)

даје следећу изјаву:

ИЗЈАВА

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу ПОТВРЂУЈЕМ да сам понуду у поступку јавне набавке радова за **изградњу саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду**, (редни број јавне набавке: 1.3.38), поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум

М. П.

Понуђач

НАПОМЕНЕ:

- а) **Уколико понуду подноси група понуђача**, Изјава мора бити потписана од стране одговорног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.
- б) У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

Образац 7.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБАВЕЗАМА ПОНУЂАЧА НА ОСНОВУ
ЧЛ. 75. СТАВ 2. ЗЈН-А**

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

ИЗЈАВУ

Понуђач:

_____ (навести назив и адресу понуђача)

у поступку јавне набавке радова за **изградњу саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду**, (редни број јавне набавке: 1.3.38), поштовао сам обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и није ми изречена забрана обављања делатности која је на снази у време подношење понуде.

Датум

М. П.

Понуђач

НАПОМЕНА:

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

Образац 8.

ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

НАЗИВ ИЗВОЂАЧА

Место:

Адреса

Текући рачун:

Код банке:

НАЗИВ НАРУЧИОЦА/ИНВЕСТИТОРА

Адреса:

Порески идентификациони број:

Матични број:

Шифра делатности:

Датум издавања ситуације:

Место издавања ситуације:

Текући рачун:

Порески идентификациони број:

Матични број:

Шифра делатности:

ПРИВРЕМЕНА/ОКОНЧАНА СИТУАЦИЈА БР. _____

За радове по уговору (навести предмет уговора): _____

Наш број: _____ од _____ године.

Број наручиоца: _____ од _____ године, на износ: _____ дин.

1. ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Укупна вредност изведених радова	_____	дин.
Укупна вредност разлике у цени	_____	дин.
Обрачунати радови по претходним ситуацијама	_____	дин.
Обрачуната разлика у цени по претходним ситуацијама	_____	дин.
Обрачунат аванс по претходним ситуацијама	_____	дин.
Вредност извршених радова по овој ситуацији	_____	дин.
Разлика у цени по овој ситуацији	_____	дин.
Обрачунат аванс по овој ситуацији	_____	дин.

УКУПНО ЗА НАПЛАТУ (радови+разлика у цени) _____ дин.

Обрачун сачинио:

име и презиме

Одговорни руководилац градилишта

име, презиме и печат

Надзорни орган

име, презиме, печат

Директор

ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА ПО ПРЕДМЕТНОЈ СИТУАЦИЈИ

Навести по понуди позиције:количина цена (дин) укупно (дин)

- материјал
- рад

СВЕУКУПНО: _____ дин.

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1. Изведени радови
 - материјал
 - рад

_____ дин.
_____ дин.

Укупно:

_____ дин.

2. Разлика у цени

_____ дин.

СВЕУКУПНО :

_____ дин.

НАПОМЕНА:

Понуђач није дужан да попуни и овери наведени образац!



Број предмета:
Број документа:
Служба:
Датум:

МОДЕЛ:

УГОВОР О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Сачињен на основу Програма уређивања грађевинског земљишта за.....годину: број објекта број активности, економска класификација, редни број јавне набавке и Одлуке број од године, између:

1. ЈП "ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА" Нови Сад, Стевана Брановачког бр. 3, матични број :, ПИБ:....., кога заступа директор Горан Вишњић, (у даљем тексту: Наручилац) са једне стране и

2., матични број: ПИБ кога заступа директор (у даљем тексту: Извођач), са друге стране.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Наручилац уступа, а Извођач преузима извођење радова за **Изградњу саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду**, у складу са понудом Извођача бр. од године, предрачуном и конкурсном документацијом.

ВРЕДНОСТ РАДОВА

Члан 2.

Уговорне стране сагласно констатују да вредност радова из чл. 1 уговора износи дин. (словима:..... и 00/100), да ПДВ (од 20%) износидин. (словима: и 00/100), што укупно износи дин. (словима: и 00/ 100).

Члан 3.

Уговорене јединичне цене не могу се мењати.
Изузетно, извођач има право на разлику у цени, уколико је индекс потрошачких цена, према подацима Републичког завода за статистику већи од 5%.
Извођач може захтевати само разлику у цени која прелази 5%.
Базни датум за утврђивање промене у цени је дан увођења извођача у посао и примењује се до краја уговореног рока за извођење радова.
Када дан увођења извођача у посао наступи након истека опције понуде, као базни датум за утврђивање промене у цени узима се датум истека опције понуде.

Члан 4.

Евентуална разлика у цени из члана 3. овог Уговора обрачунава се привременим ситуацијама и окончаном ситуацијом.

Члан 5.

Уколико се након закључења уговора повећа обим предмета јавне набавке наручилац може повећати уговорену вредност максимално до 5% од укупно уговорене вредности из овог уговора без спровођења поступка јавне набавке, при чему укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од вредности из члана 39. став 1 Закона о јавним набавкама, на основу измене овог уговора у складу са чланом 115. ЗЈН.

Члан 6.

Уколико се у току реализације овог уговора појаве вишкови и мањкови радова, који у укупном збиру не прелазе укупно уговорени износ, исплата тих радова извршиће се у складу са овим уговором по понуђеним јединичним ценама.

Уколико укупан збир вишкова и мањкова радова прелази укупно уговорени износ, исплата тих радова извршиће се по јединичним ценама из усвојене понуде из члана 1 овог уговора, на основу измене уговора у складу са чланом 115. ЗЈН.

Извршилац је дужан да уз привремену / окончану ситуацију достави спецификацију свих радова из става 1. овог члана, коју треба да овери надзорни орган наручиоца.

Конечан обрачун извршиће се након примопредаје објекта из члана 1. овог уговора.

РОК ИЗВРШЕЊА РАДОВА

Члан 7.

Рок за извођење радова, тече од дана увођења Извођача у посао.
Рок завршетка радова је календарских дана.

УВОЂЕЊЕ ИЗВОЂАЧА У ПОСАО

Члан 8.

Увођење у посао обухвата

1. ПРЕДАЈУ ИЗВОЂАЧУ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ СА ТЕХНИЧКОМ КОНТРОЛОМ

2. ПРЕДАЈУ ИЗВОЂАЧУ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ
и то се КОНСТАТУЈЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ДНЕВНИКУ.

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 9.

Извођач се обавезује да радове из члана 1. овог уговора изведе квалитетно и у року у складу са понудом, конкурсном документацијом, техничком документацијом и важећим прописима и стандардима за ову врсту радова.

Члан 10.

У случајевима где се радови изводе на месту где се одвија саобраћај, извођач радова је дужан да осигура и изведе све радове потребне за безбедно одвијање јавног саобраћаја.

Обавезује се извођач, да у складу са достављеним решењем о техничком регулисању саобраћаја, постави саобраћајну сигнализацију, да је чува и одржава за време извођења радова.

На свим местима привременог скретања саобраћаја извођач је дужан да осигура безбедно и неометано одвијање саобраћаја.

Члан 11.

Пре почетка извођења радова, извођач је у обавези да обезбеди видно обележавање градилишта одговарајућом ТАБЛОМ која садржи:

1. приказ објекта у колору на 1/3 површине табле у горњем левом углу
2. назив, намену и површину, односно дужину објекта, ако се ради о линијском објекту;
3. број/бројеве катастарске/катастарских парцеле/парцела и ознаку катастарске општине на којој се објекат гради;
4. име, односно назив инвеститора (адреса, телефон, сајт);
5. име одговорног пројектанта (адреса, телефон, сајт);
6. назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника које је израдило техничку документацију (адреса, телефон, сајт);
7. назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши стручни надзор (адреса, телефон, сајт);
8. 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;
9. датум почетка грађења и рок завршетка изградње објекта, односно извођења радова.

Члан 12.

Извођач се обавезује да након потписивања уговора, а пре увођења у посао сачини детаљан динамички план реализације инвестиције и достави га Наручиоцу у писаној форми.

Детаљан динамички план реализације инвестиције оверава представник Наручиоца и као такав чини саставни део уговора.

Члан 13.

Све ризике од почетка извођења радова до извршене примопредаје радова, сноси Извођач.

Обавезује се Извођач да осигура радове, материјал и опрему за уграђивање од уобичајених ризика до њихове пуне вредности од почетка извођења радова до примопредаје и да полису достави наручиоцу у року од 15 дана од дана увођења извођача у посао.

Уобичајени ризици из става 1. овог члана одређују се према свим околностима конкретног случаја који су од утицаја, а нарочито према врсти радова, месту на коме се радови изводе, врсти и својствима материјала и опреме који се уграђују. Премију осигурања плаћа извођач.

Осим полисе осигурања из става 2 овог члана, Извођач је дужан да, у року од 15 (петнаест) дана од дана добијања грађевинске дозволе, достави Наручиоцу полису осигурања од професионалне одговорности (за штету причињену трећим лицима и

стварима трећих лица), са важношћу за цео период извођења радова који су предмет овог уговора.

Ако рок за извођење радова буде продужен, Извођач је обавезан да Наручиоцу, у року од 8 (осам) дана од дана закључења анекса Уговора којим се продужава рок за завршетак радова, достави полисе осигурања из ст. 2. и 4. овог члана, са новим периодом осигурања који ће у целости покривати период за који је продужен рок за завршетак радова. Ако не осигура радове и не достави Наручиоцу полисе осигурања из ст. 2. и 4. овог члана, Извођач сноси искључиву одговорност за штету која настане на објекту у изградњи, као и за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, у вези са извођењем радова који су предмет овог уговора.

Уколико Извођач не достави полисе из ст.2 и 4 овог чл., то ће бити раскидни услов за овај уговор.

Члан 14.

У случају подношења заједничке понуде сви чланови групе понуђача одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу за извршење целог уговора у складу са његовим условима.

Члан 15.

Извођач је обавезан да од Наручиоца затражи писану сагласност за сва евентуална одступања од уговорених радова.

Члан 16.

Обавезује се Извођач, да Наручиоцу након потписивања уговора, а најкасније до испостављања прве привремене ситуације, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, достави неопозиву банкарску гаранцију која ће бити са клаузулама: безусловна и наплатива на први позив на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од уговореног рока за извођење радова. Уколико Извођач не достави гаранцију из ст.1 овог чл., то ће бити раскидни услов за овај уговор.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 17.

Изведене радове наручилац ће плаћати Извођачу путем привремених и окончане ситуације.

Привремене ситуације Извођач испоставља месечно и доставља Наручиоцу у 8 примерака најкасније до 5-ог у месецу за протекли месец.

Привремену ситуацију надзорни орган дужан је да овери у року од 8 дана, а Наручилац да исплати у року од 45 дана по пријему ситуације од Извођача.

Наручилац може у оправданим случајевима да оспори исплату дела ситуације и у том случају дужан је да плати неоспорени део у наведеном року.

Члан 18.

Наручилац задржава право да смањи уговорени обим радова, о чему је дужан да у писаној форми извести извођача.

У случају када се смањи уговорени обим радова на захтев Наручиоца, плаћање изведених радова извршиће се сразмерно њиховом обиму.

УГОВОРНА КАЗНА И НАКНАДА ШТЕТЕ

Члан 19.

Ако извођач прекорачи рок извођења радова или рок за предају објекта, својом кривицом, дужан је да за сваки дан закашњења плати наручиоцу уговорну казну у износу од 0,5% (процентата) од укупне вредности уговорених радова, с тим да износ тако одређене уговорне казне не може бити већи од 10% (процентата) укупно уговорене цене радова без ПДВ.

Делимично извршење или предаја уговорених радова у предвиђеном року не искључује обавезу плаћања уговорене казне.

Члан 20.

Ако је Наручилац због закашњења Извођача у извођењу или предаји изведених радова претрпео штету која је већа од износа уговорне казне, може уместо уговорне казне захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне може захтевати и разлику до пуног износа претрпљене штете.

Члан 21.

Извођач је дужан да одмах по завршетку радова у писаној форми извести наручиоца да су предметни радови завршени.

Наручилац и извођач су дужни да без одлагања приступе примопредаји изведених радова и о томе сачине записник.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 22.

За радове из чл. 1 уговора Извођач даје гаранцију почев од примопредаје објекта за изведене радове у трајању од године.

За опрему коју Извођач уграђује у предметни објекат, важи гарантни рок произвођача опреме.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 23.

Наручилац радова може да једнострано раскине уговор о изградњи објекта.

Наручилац може у свако доба одустати од извршења уговора, несаопштавајући разлоге за одустанак, односно раскид, а извођач се томе одустанку не може противити. У случају раскида уговора из става 1, наручилац је дужан да извођачу исплати вредност изведених радова.

Извођач је обавезан да наручиоцу надокнади штету која је настала услед раскида уговора, уколико је извођач одговоран за раскид уговора.

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 24.

Прилози овог уговора који чине његов саставни део су:

1. Понуда Извођача број од године са прилозима

2. Предрачун радова
3. Општи и технички услови
4. Документација са свим цртежима и прилозима
5. Динамички план реализације инвестиције

Члан 25.

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања.

Члан 26.

За све нерегулисано овим уговором примењиваће се одредбе Посебних узанси о грађењу и Закона о облигационим односима.

Члан 27.

Наручилац и Извођач су се споразумели да све спорове који проистекну из овог уговора првенствено решавају међусобним договором, а уколико спор нереше споразумно, уговара се надлежност суда у Новом Саду.

Члан 28.

Уговор је сачињен у 10 (десет) истоветних примерака од којих се 4 (четири) примерка налази код Извођача, а 6 (шест) код наручиоца.

за ИЗВОЂАЧА
директор

за НАРУЧИОЦА
директор

Горан Вишњић

НАПОМЕНА: овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабараним понуђачем. Уколико изабрани понуђач, након што му је додељен уговор, без оправданих разлога одбије да закључи уговор наручилац ће поступити у складу са тачкама 23.4 и 17. Упутства понуђачима како да сачине понуди из конкурсне документације.

Образац бр. 9 (ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ)

ПОНУДА број _____ од _____ године за јавну набавку у отвореном поступку за:

**ИЗГРАДЊУ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У СОМБОРСКОЈ УЛИЦИ
У НОВОМ САДУ (РЕДНИ БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 1.3.38)**

1. Назив понуђача _____
2. Адреса понуђача _____
3. Матични број понуђача _____
4. Порески идентификациони број понуђача (ПИБ) _____
5. Особа за контакт _____
6. е-mail понуђача _____
7. Телефон/факс понуђача _____
8. Број рачуна понуђача и назив банке _____
9. Одговорно лице за потписивање уговора _____

Понуду дајем (заокружити и уписати податке):

а) самостално

б) са учесницима у заједничкој понуди (ТАБЕЛА 1.):

1)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

2)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

3)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

в) са подизвођачима (ТАБЕЛА 2.):

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

2)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Нудимо да радове на изградњи саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду извршимо за укупан износ од:

_____ динара (без ПДВ)

(и словима _____ динара)

Нудимо рок за извођење радова: календарских дана (максималан рок је 90 календарских дана).

Гарантни рок за изведене радове је године (минимум 3 године).

Рок важења понуде је **60** дана од дана отварања понуда

Датум	М. П.	Понуђач
_____		_____
	М. П.	Подизвођач

НАПОМЕНЕ:

1. Образац понуде је потребно попунити
2. проценат укупне вредности набавке који ће бити поверен свим подизвођачима не може бити већи од 50%
3. Уколико има више подизвођача или учесника у заједничкој понуди него што има места у табелама 1. и 2., потребно је копирати наведене табеле и попунити податке за све подизвођаче или учеснике у заједничкој понуди.
4. Уколико група понуђача подноси заједничку понуду, податке о понуђачу треба са својим подацима да попуни носилац посла, док податке о осталим учесницима у заједничкој понуди треба навести у табели 1. овог обрасца.
5. Уколико понуђачи подnose 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 овласти једног понуђача из групе понуђача из групе који ће потписати и печатом оверити образац понуде.
6. Уколико понуђачи подnose заједничку понуду, понуђач ће као саставни део понуде приложити и споразум, којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. Закона о јавним набавкама
7. Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем(има), овај образац потписују и оверавају печатом понуђач и подизвођач(и)

ПРЕДРАЧУН РАДОВА

1. САОБРАЋАЈНИЦА

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
1 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1.01.	Ископчавање и обележавање трасе и објеката. Обрачун изведених радова врши се по метру дужном ископчане трасе.	м'	395.00		
1.02.	Одржавање саобраћаја за време извођења радова. Обрачун по паушалу.	пауш		50.000.00	50.000.00
1.03.	Сечење шибља. Обрачун врши се по квадратном метру зарасле површине земљишта са кога је уклоњено шибље, за сав рад, материјал и транспорт.	м ²	1000.00		
1.04.	Сечење дрвећа свих пречника (Ø100 и веће). Обрачун радова врши се по комаду обореног стабла за сав рад, материјал и транспорт.	ком	13.00		
1.05.	Уклањање пањева и корења. Обрачун извршених радова врши се по комаду уклоњеног пања за сав рад материјал и транспорт, независно од пречника пањева.	ком	13.00		
1.06.	Рушење асфалтног коловоза д=40цм. Обрачун изведених радова врши се по квадратном метру порушеног коловоза за сав рад, материјал, транспорт и разастирање на депонији.	м ²	1240.00		
1.07.	Рушење ивичњака. Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уклоњеног ивичњака, за сав рад, материјал, транспорт и разастирање на депонији.	м'	110.00		
1.09.	Рушење паркинга свих врста. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном порушеног паркинга, за сав рад, материјал, транспорт и разастирање на депонији.	м ²	450.00		

40/16

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
1.11.	Припрема радних спојева за наставак асфалтних радова (опсецање тестером са рушењем исеченог дела ширине до 15цм). брачун изведених радова врши се се по метру дужном припремљеног коловоза за наставак .	м'	57.00		
	Полагање пластичних и кабловица. Обрачун изведених радова плаћа се по метру дужном за сав рад и материјал, зависно од врсте кабловнице – полукабловнице.				
1.13.	електроинсталације кабловице ПВЦ Ф 110мм2.	м'	47.00		
	електроинсталације кабловице ПВЦ Ф 125мм2.	м'	132.00		
	електроинсталације полукабловице ПВЦ Ф 110мм2.	м'	67.00		
	информатика ПВЦ Ф 110мм2.	м'	31.00		
	ТК ПВЦ Ф 110мм2.	м'	118.00		
1.14.	Висинско регулисање шахт поклопаца, водоводних капа и ознака свих врста. Обрачун изведених радова врши се по комаду регулисаног шахта.	ком	23.00		
1.18.	Уклањање шута и отпадака. Обрачун изведених радова врши се по кубном метру уклоњеног шута, за сав рад, материјал и транспорт до 10км.	м ³	10.00		
1.20.	Рушење и уклањање ограде са бетонским темељом. Обрачун изведених радова врши се по дужном метру порушене ограде.	м'	125.00		
1.21.	Рушење жичане ограде. Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уклоњене жичане ограде.	м'	154.00		
1.200.	Измештање и заштита подземних и надземних инсталација на траси изградње објекта (плаћање по фактурама власника инсталација)	пауш		124.000.00	124.000.00

41/116

Handwritten signature

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
1.201.	Заштита и обезбеђење постојећих и новопројектованих инсталација и објеката приликом извођења радова. Обрачунато паушално.	пауш		486.000.00	486.000.00
1.101.	Рушење линијске решетке. Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уклоњене решетке.	м'	7.50		
1.102.	Шлицовање. Обрачун изведених радова врши се по м3.	м3	35.00		
1.103.	Снимање изведеног објекта од стране овлашћеног геометра са добијањем потврде од РГЗ	м1	395.00		
1.26.	Израда пројекта изведеног стања. Обрачун изведених радова се врши по комаду.	ком	1.00		

СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ ДИНАРА

1 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.03.	Ископ у широком откопу. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном у збијеном стању.	м ³	4.839.00		
2.05.	Набијање подтла. Обрачун изведених радова врши се е по квадратном метру набијеног подтла за сав рад, материјал и контролна испитивања.	м ²	4.128.00		
2.06.	Израда насипа од песка. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог насипа у збијеном стању за сав рад, материјал и контролна испитивања	м ³	1.751.00		
2.07.	Израда насипа од земљаног материјала из позајмишта СТД 10км са транспортом и уградњом материјала. Рад обухвата 80% машинског и 20% ручног рада. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог насипа у збијеном стању за сав рад, материјал и контролна испитивања.	м ³	50.00		
2.09.	Планирање и ваљање постелице машинским путем са збијањем и неопходним квашењем. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал, са контролним спитивањима.	м ²	4.128.00		

42/116

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
2.7.	Хумузирање равних и косих површина (дебљине 20cm). Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном хумузиране и затрављене површине, а ценом израде обухваћен је сав рад и материјал.	m ²	1.000.00		
2.2	Транспорт земљаног материјала из ископа на депонију коју обезбеђује извођач радова на удаљености до 10км. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном утовареног, превезеног, истовареног и грубо разасртог материјала у самониклом стању.	m ³	4.839.00		
СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ ДИНАРА					

3 ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

3.1.	Израда носивог слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и контролна испитивања.				
	Израда слоја од дробљеног каменог материјала 0/63	m ³	468.00		
	Израда слоја од дробљеног каменог материјала 0/31.5	m ³	524.00		
3.04.	Израда битуменизираног носећег слоја БНС22сБ дебљине d=7cm са набавком, транспортом и уградњом материјала. Према појединачном предмеру радова има:	m ²	1980.00		
3.06.	Израда хабајућег носећег слоја од асфалт бетона са набавком, транспортом и уградњом материјала. Према појединачном предмеру радова има:				
	АБ11с d=5cm	m ²	1980.00		

43/116

adp

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
3.10.	Израда коловоза од бетонских префабрикованих двослојних вибропресованих елемената, д= 8цм на 4цм фракције 0-4мм. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал.	m ²	798.00		
3.11.	Израдатротоара од бетонских префабрикованих двослојних вибропресованих елемената елемената, д= 6цм на 4цм фракције 0-4мм. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал.	m ²	990.00		
3.11.	Израда тротоара од бетонских префабрикованих двослојних вибропресованих елемената елемената, д= 6цм на 4цм фракције 0-4мм. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал.				
	- плоче водилје	m ²	120.00		
	- плоче упозорења	m ²	15.00		
3.15	Набавка, транспорт и уградња бетонских ивичњака двослојни вибропресовани, на подлози од бетона МБ15. Обрачун се врши по м' изведеног ивичњака.				
	- ивичњака 24/18 (+12cm)	m'	440.00		
	- ивичњака 12/18 (+8cm)	m'	1028.00		

СВЕГА КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА ДИНАРА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
2	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
3	ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ				
УКУПНО					

44/116

2. СЛИВНИЧКЕ ВЕЗЕ

Напомена:

-Предрачун радова је урађен према техничком опису позиција за извођење радова на изградњи канализације, према потреби ЈП "Завод за изградњу града" из Новог Сада.

-Рубрика - колона (2) Бр. пос. ЗИГ (ТУИР) је број позиције према техничком опису позиција за извођење радова на изградњи канализације, ЈП "Завод за изградњу града" из Новог Сада

-Земљани радови обрачунати су према профилу рова датом у графичком прилогу пројекта. Обрачун се врши према количинама ископа у збијеном стању.

-Затрпавање рова песком-затрпавање песком до коте нивелете минус 0.8m коловозне конструкције

-Позиција б.1. у оквиру Бетонских радова не постоји у ТУИР-у, и убачена је у сврху комплетирања Предмера.

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
-----------	---------------	------	------	----------------	--------

1 ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ

1.01.	Обележавање трасе канализације				
	Обрачун се врши по m' обележеног и снимљеног цевовода.				
	Сливничке везе	m'	140.00		
1.02.	Снимање изведеног објекта канализације				
	Обрачун се врши по m' обележеног и снимљеног цевовода.				
	Сливничке везе	m'	140.00		

СВЕГА ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ ДИНАРА	
--------------------------------------	--

2 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

2.02.	Шлицовање на местима укрштања са постојећим инсталацијама				
	Обрачун се врши по м3.	м3	10.00		

СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ ДИНАРА	
--------------------------------------	--

3 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3.01.	Машински ископ рова				
	Извршити машински ископ рова са одлагањем материјала на једну страну на минималном одстојању 1.0m од ивице рова или са директним утоваром у превозно средство ради одвоза на депонију.				
	Обрачун се врши по m ³ ископаног материјала.	m ³	120.00		

45/116

3.02.	Ручни ископ рова				
	Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова на местима укрштања са постојећим инсталацијама и на 0.2m изнад пројектоване нивелете. Извршити ручни ископ проширења рова за постављање шахтова.				
	Обрачун се врши по m ³ ископаног материјала, за сав рад и материјал.				
	Ручни ископ рова	m ³	38.12		
3.03.	Планирање и набијње дна рова по траси канализације за сливничке везе				
	(140x0.8)				
	Обрачун се врши по m ² испланираног и набијеног дна рова.	m ²	112.00		
3.04.	Израда постељице од песка за сливничке везе d=15cm				
	Обрачун се врши по m ³ готовог посла за сав рад и материјал.	m ³	16.80		
3.05.	Затрпавање рова песком - сливничке везе				
	Затрпавање рова песком се врши до горње ивице рова (коте терена) услед ситуације на терену и неизграђене саобраћајнице				
	Обрачун се врши по m ³ готовог посла за сав материјал и рад.	m ³	50.00		
3.07.	Транспорт вишка земље из ископа				
	Транспорт се врши до депоније коју обезбеђује извођач радова, средња транспортна даљина је 10km.				
	Обрачун изведених радова врши се по m ³ транспортованог материјала.				
	Сливничке везе	m ³	170.00		
СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ ДИНАРА					

46/116

ak

4 ТЕСАРСКИ РАДОВИ

4.01.	Разупирање рова металном подградом				
	Ископани ров осигурати одговарајућом металном подградом на 100% покривености страница рова. За силаз у ров и излазак из њега користити одговарајуће мердевине. Ископани ров се несме оставити неосигуран за време прекида радова (празници, преко ноћи, за време одмора у току радног времена).				
	Просечна дубина рова за сливничке везе је 1.10m а висина подграде је 1.30m.				
	Обрачун се врши по m ² подграђених површина, за сав рад и материјал.				
	Сливничке везе (140,00x1.30x2)	m ²	264.00		

СВЕГА ТЕСАРСКИ РАДОВИ ДИНАРА					
-------------------------------------	--	--	--	--	--

5 ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

5.01.	Набавка, транспорт и монтажа канализационих цеви од тврдог PVC-а са заптивним прстеновима				
	Набавка и монтажа канализационих цеви од тврдог PVC-а, типа S16.				
	Обрачун за извршене радове врши се по m уграђених цеви према типу, за сав рад и материјал.				
	Сливничке везе Ø200mm	m'	140.00		
5.02.	Набавка, транспорт и монтажа кратких канализационих цеви од тврдог PVC-а са заптивним прстеновима за главни цевовод				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а типа S16, Ø200mm, дужине L=1.0m са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима.				
	Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.				
	- кратка PVC цев Ø200mm	kom	30.00		

47/MG

5.03.	Набавка транспорт и монтажа PVC улошка за шахт (KGF)				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу KGF улошка за шахт, са заптивном гумом.				
	Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.				
	Сливничке везе Ø200mm	kom	30.00		
5.04.	Набавка транспорт и монтажа фазонских комада од PVC-а				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од PVC-а за прикључке на уличну канализацију, са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима.				
	Обрачун изведених радова врши се по комаду набављеног и монтираног фазонског комада, за сав рад и материјал.				
	PVC рачва 45° Ø200mm	kom	1.00		

СВЕГА ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ ДИНАРА	
--	--

48/MG

6 БЕТОНСКИ РАДОВИ

6.1.	Израда сливника од армираног бетона светлог отвора Ø400mm				
	Набавка материјала и израда бетонског сливничког окна од армираног бетона MB20 у натур обради дебљине зида d=8cm, кружне основе, светлог отвора Ø400mm. Сливнички оквир и решетка су од ливеног гвожђа. Бетонски венац око сливничке решетке је од армираног бетона MB30, површине 70x70 cm дебљине d=20 cm, а сливник је фундиран на бетонску плочу квадратне основе 50x50 cm, дебљине d=20 cm, MB10. Прикључак за сливник је кратка цев, пречника DN200mm. Сливник је укупне висине 1.5m, од чега је таложник дубок 0.5m. Сливник садржи сифон који обезбеђује потопљену везу са уличном мрежом канализације.				
	Ценом позиције обухваћена је набавка материјала, израда и опремање сливника, сва потребна оплата и допунски ископ рова, као и потребна арматура.				
	Описани тип сливника може бити састављен и од монтажних елемената који задовољавају пројектоване услове.				
	Мерење и обрачун је по комаду комплетно изведеног сливника.	kom	15.00		

СВЕГА БЕТОНСКИ РАДОВИ ДИНАРА

1.	ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ				
2.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
3.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
4.	ТЕСАРСКИ РАДОВИ				
5.	ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
6.	БЕТОНСКИ РАДОВИ				

УКУПНО 1 - 6 :

49/116
ad

3. САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Ред. број	Опис позиције	Мера	Кол.	Јединична цена	Укупно
-----------	---------------	------	------	----------------	--------

1. САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ

1.1.	<p>Набавка, довоз и монтажа нових табли саобраћајних знакова са свим потребним елементима за њихово причвршћивање на стуб саобраћајног знака, а према ситуационом плану</p>				
	II-1 (a=600 мм, фолија II класе)	ком	1.00		
	II-4 (Ф=400 мм, фолија I класе)	ком	2.00		
	II-26.1 (Ф=600 мм, фолија II класе)	ком	1.00		
	II-40 (Ф=400 мм, фолија I класе)	ком	2.00		
	II-43 (Ф=400 мм, фолија I класе)	ком	1.00		
	II-43.1 (Ф=400 мм, фолија II класе)	ком	1.00		
	II-45 (Ф=400 мм, фолија I класе)	ком	1.00		
	III-2 (400 x 400 mm, фолија I	ком	1.00		
	III-6 (400 x 400 mm, фолија II	ком	4.00		
	III-30 (400 x 400 mm, фолија I класе)	ком	4.00		
1.2.	<p>Демонтажа и уклањање постојећих табли саобраћајних знакова са стуба носача, са свим потребним елементима за њихово причвршћивање на стуб саобраћајног знака или семафорски стуб, а према ситуационом плану</p>	ком	1.00		
1.3.	<p>Набавка довоз и монтажа поцинкованог једностубног цевног носача дужине 2,2 м, пречника 2"са бетонском стопом (МБ 20) димензија 30x30x40 цм. , за саобраћајни знак II-45</p>	ком	1.00		
1.4.	<p>Набавка довоз и монтажа поцинкованог једностубног цевног носача дужине 2,8 м, пречника 2"са бетонском стопом (МБ 20) димензија 30x30x40 цм. , за саобраћајне знакове II-40, II-43, III-2, III-32, III-79, нестандартни знак. Ова дужина стуба се односи на саобраћајне знакове који се постављају у зеленом појасу, при чему на стубу има само један саобраћајни знак</p>	ком	18.00		

1.5.	Набавка довоз и монтажа поцинкованог једностубног цевног носача дужине 3,0 м, пречника 2"са бетонском стопом (МБ 20) димензија 30х30х40 цм. , за саобраћајне знакове II-1, II-26.1, Ова дужина стуба се односи на саобраћајне знакове који се постављају у зеленом појасу, при чему на стубу има само један саобраћајни знак	ком	3.00		
1.6.	Набавка довоз и монтажа поцинкованог једностубног цевног носача дужине 3,2 м, пречника 2"са бетонском стопом (МБ 20) димензија 30х30х40 цм. , за саобраћајне знакове III-6, нестандартни знак. Ова дужина стуба се односи на саобраћајне знакове који се постављају на тротоару, при чему на стубу има само један саобраћајни знак	ком	4.00		
1.7.	Набавка довоз и монтажа поцинкованог једностубног цевног носача дужине 3,4 м, пречника 2"са бетонском стопом (МБ 20) димензија 30х30х40 цм. , за саобраћајне знакове II-2 са III-6 и II-1 са II-43.1. Ова дужина стуба се односи на саобраћајне знакове који се постављају у зеленом појасу, при чему на стубу има два саобраћајна знака	ком	5.00		

УКУПНО САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ:

2. ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ

2.1.	Фарбање пуне разделне линије ширине б= 12цм. *према пројекту. Обрачун линије је према m^2 обележене линије	m^2	33.80		
2.2.	Фарбање уздужне испрекидане разделне линије, растера 3,0 х 3,0 м ширине б= 12цм, белом бојом. *према пројекту. Обрачун линије је према m^2 обележене линије	m^2	31.00		
2.3.	Фарбање испрекидане линије водиле растера 1,0 х 1,0 м . Обрачун линије је према m^2 обележене линије	m^2	0.60		

LS

51/116

2.4.	Фарбање пуне попречне линије заустављања ширине 0,5 м Обрачун по м ² утрошене боје	m ²	3.75		
2.5.	Фарбање испрекидане попречне линије заустављања ширине 0,5 м, са растером пуних и празних поља 1,0 x 1,0 м Обрачун по м ² утрошене боје	m ²	8.00		
2.6.	Фарбање пешачких прелаза у зони раскрснице. Прелаз се обележава наизменичним пуним и празним пољима растера 0,5 м x 0,5 м, и то белом бојом према пројекту. Обрачун је по м ² офарбане површине	m ²	42.00		
2.7.	Фарбање ознака за прелаз бицикличке стазе преко коловозу. Прелаз се обележава наизменичним пуним и празним квадратићима димензија 0,5 м x 0,5 м, и то белом бојом према пројекту. Обрачун је по м ² офарбане површине	m ²	6.00		
2.8.	Фарбање површина које нису намењене за активно одвијање саобраћаја. За мање површине исте се обележавају пуним фарбањем површине, белом бојом. Обрачун је по м ² офарбане површине	m ²	26.00		

УКУПНО ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ:

РЕКАПИТУЛАЦИЈА:

1. САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ

2. ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ

УКУПНО САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

52

52/116

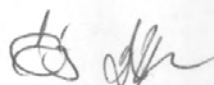
РЕКАПИТУЛАЦИЈА:

1	САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	
2	СЛИВНИЧКЕ ВЕЗЕ	
3	САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	
УКУПНО		

У Новом Саду, дана _____

Понуђач:

53/116



1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Инвеститор: Ј.П. "Завод за изградњу града", Стевана Брановачког 3,
Нови Сад

Предмет пројекта: Главни пројекат саобраћајних површина у Сомборској улици
у Новом Саду

Предмет техничке документације је израда Главног пројекта саобраћајних површина у Сомборској улици у Новом Саду. Сомборска улица је приступна улица која повезује Сомборски булевар, Футошки пут и ул.Петефи Шандора.

Прва половина Сомборске улице, који полази од Сомборског булевара, садржи новоизграђене вишеспратнице (у току израде ове документације су у изградњи).

Друга половина је са објектима за индивидуално становање и у том делу је изграђен асфалтни коловоз као привремена мера до коначног уређења улице. Предмет пројекта су и две попречне везе између Сомборске улице и ул. Петефи Шандора (Осовина 3), односно Футошког пута и ул. Петефи Шандора (Осовина 1).

Поред саобраћајних површина (коловоза и паркинга), пројекатом су обрађене бицикличке и пешачке површине.

Напомена: На парцели 5793/1 налази се недовршени објекат који је једним делом изграђен на парцели 5794/3 на месту где треба да буде тротоар. Објекат је потребно уклонити како би тротоар био изведен према УТУ и овим пројектом.

Пројекат је урађен на основу:

- Пројектног задатка,
- Услови јавних предузећа
- УТУ услова
- Детаљне геодетске подлоге израђене у државном координатном систему,
- Геотехничких истражних радова
- Консултација са Инвеститором и другим учесницима на пројекту током пројектовања.
- Важеће законске регулативе, правилника, стандарда и техничких норматива.

НАПОМЕНА: у овој фази изградње Сомборске улице биће изграђен део од Сомборског булевара до постојећег асфалтног коловоза у дужини од око 360,00м, укључујући и осовину 2.

Поред коловоза биће изграшен и паркинг и пешачка стаза са леве стране коловоза, односно уз постојеће новоизграђене вишеспратнице (део у изградњи).

Ситуациони план

Дужина саобраћајница обрађених пројектом износи:

- Сомборска улица L= 548.23m
- Осовина 1 L= 140.19m
- Осовина 2 L= 106.12m
- Осовина 3 L= 98.27m

Ширина коловоза Сомборске улице износи 5,5m. Ширина коловоза Осовине 1 и Осовине 3 износи 5,0m а Осовине 2 4,5m.

Сомборска улица има обострано паркирање ширине 2,30m и дужине 4,60. Након сваког четвртог паркинг места остављен је простор за дрво које је ширине (без ивичњака) 1,5m.

Омогућен је колски приступ за сваку парцелу. Минимална ширина колског прилаза износи 3,0m. Пројектован је обострани тротоар минималне ширине 2m. Бицикличка стаза налази се са десне стране, гледајући од Сомборског булеvara, и ширине је 2,0m, осим на деловима где је предвиђен паркинг, и износи 2,05m.

На попречним везама, према УТУ, пројектована су три пешачка прелаза као платформе за умирење саобраћаја.

Дуж Сомборске улице на тротоару, са леве стране гледајући од Сомборског булеvara, тротоар се прекида на три места због нерешених имовинско-правних односа.

Нивелационо решење

Нивелационо решење је проистекло на основу кота објеката, као и кота улица у које се уклапало решење.

Подужни нагиб заједно са попречним (2%) омогућава ефикасно одвођење атмосферске воде до сливника. Сливници су постављени ван коловоза и оивичени су трапезно ивичњацима. Сливници су постављени на 25 до 30m.

Паркинзи, тротоари и бицикличка стаза имају попречни нагиб 2% усмерен ка коловозу. Сливници и сливничке везе су детаљно обрађени у пројекту атмосферске канализације.

Попречни профил

Попречни нагиб коловоза је једностран и износи 2.0%.

Попречни нагиб паркинга износи 2.0% ка коловозу.

Појас од зеленила је витоперна површ која је углавном усмерена ка коловозу.

Попречни нагиб тротоара и бицикличких стаза износи 2.0% и усмерен је од објеката ка коловозу.

Оивичење коловоза на местима где су тротоари и зелене површине је ивичњацима 18/24 (+12cm).

На местима где су места за паркирање и колски улази предвиђени су упуштени ивичњаци 12/18 (+4cm). На местима пешачких прелаза 12/18 (+2cm).

Између тротоара и паркинга постављен је ивичњак 12/18 (+8cm).

Између тротоара и зеленила, тротоара и бицикличке стазе, бицикличке стазе и зеленила постављен је ивичњак 12/18 (+6cm).

Код колског улаза на граници са тротоаром и са регулационом линијом, постављен је упуштени ивичњак 12/18 (+2cm).

Између паркинга и бицикличке стазе постављен је ивичњак 12/18 (+8cm), Бетонска плоча 40/40/5 и ивичњак 8/20 (+0cm). Овим решењем се избегава могућност да паркирано возило уђе у слободни профил бицикличке стазе. На таквим местима ширина бицикличке стазе износи 2,05m.

Простор за дрво је оивичен ивичњацима 12/18 (+8cm).

Коловозна конструкција

Као коловозни застор саобраћајнице и бицикличке стазе предвиђена је флексибилна коловозна конструкција. Тротоар, паркинг, колски улаз и платформе за умирење саобраћаја су од бехатон елемената.

Коловозна конструкција је урађена на основу геомеханичког елабората и у саставу је истог.

Коловозна конструкција:

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| • асфалт бетон АБ11s | d=5cm |
| • битуменизирани носећи слој БНС22В | d=7cm |
| • дробљени камени агрегат 0-31.5mm | d=10cm |
| • дробљени камени агрегат 0-63mm | d=15cm |
| • слој замене – песак | d=50cm |

Паркинг и колски улаз:

- | | |
|----------------------|--------|
| • бехатон | d= 8cm |
| • фракција 0 - 4mm , | d= 4cm |

• дробљени камен 0/31 mm,	d=20cm
• слој замене – песак	d=30cm
Тротоар:	
• Бехатон елементи,	d= 6cm
• фракција 0 - 4mm ,	d= 4cm
• дробљени камен 0/31 mm,	d=15cm
• слој замене – песак	d=30cm
Бицикличка стаза:	
• асфалт бетон АБ8	d=4cm
• битуменизирани носећи слој БНС22В	d=7cm
• дробљени камени агрегат 0-31.5mm	d=15cm
• слој замене – песак	d=30cm
Платформе (пешачки прелаз):	
• бехатон	d= 8cm
• подлога од цем. бетона МБ20	d=10cm
• дробљени камен 0/31 mm,	d=10cm
• дробљени камени агрегат 0-63mm	d=15cm
• слој замене – песак	d=50cm
Навозне рампе:	
• Камена коцка,	d= 10cm
• Подлога од цемент–бетона МБ20,	d= 8cm
• Дробљени камен 0/31 mm,	d=10cm
• дробљени камени агрегат 0/63 mm,	d=15cm
• слој замене – песковити шљунак	d=50cm

Предмер и предрачун

Предмер је добијен на основу доказница.

У документу Предмер и предрачун налазе се позиције за које је предвиђено измештање и рушење. Те позиције нису предмет пројекта али су приказане као потребне радње које треба извршити.

НАПОМЕНА: Пројектом је обрађен простор до регулационе линије. У току извођења није дозвољено изаћи шкарпама ван регулационе линије. Да би се “избегло” излазак, у току иградње потребно је урадити сужен тротоар у ширини са шкарпом унутар регулационе линије. Такво решење ће бити привремено до привођења намени парцела уз регулацију.

Одводњавање атмосферских вода

Сливници и сливничке везе

За прихватање атмосферских вода пројектовани су нови „сифон” сливници, смештени на најнижим тачкама према новопројектованој нивелацији саобраћајнице. Сливничка решетка се на тело ослања преко армирани бетонског прстена МБ 30. Решетке су од нодулираног лива, са шарком и удубљењем у правцу тока воде. Детаљ повезивања сливника на канализациони колектор је дат у графичком прилогу пројекта. Пројектовано је 30 нових сливника (СЛ1, СЛ2, СЛ3,...,СЛ30)

Све коте обавезно проверити на лицу места, те их прилагодити будућем стању на терену.

Објекти на канализационој мрежи

Сливници су преко сливничких веза од цеви PVC Ø200mm повезани директно на шахтове опште канализације у Сомборској улици или директно на цев колектора где није постојала могућност за њихово повезивање на тело шахта. У делу Сомборске улице,

између две попречне улице које повезују Сомборску улицу и улицу Петефи Шандора, постоји изграђена општа канализације АС Ø250mm на коју је неопходно прикључити сливнике новопроектване саобраћајнице, док је општа канализација преосталог дела улице PVC Ø300mm део овог пројекта у склопу Свеска 2: Водовод и канализација.

Све коте обавезно проверити на лицу места, те их прилагодити будућем стању на терену.

Цевни материјал

Пројектована канализација и сливничке везе се изводе од PVC цеви профила Ø200mm, S16. ПВЦ цеви за уличну канализацију су веома погодне за уградњу, а спајају се међусобно спојним елементима (муф и дихтунг од EPDM-а или гуме EN681) при чему се обезбеђује потпуна заптивеност споја. Једноставне су и лаке за транспорт и манипулацију, те се брзо и јефтино монтирају. Дobar су електрични изолатор и отпорне су на механичке ударе. Подносе температурне разлике од -15°C до +90°C, с тим да се не користе за отпадне воде чија константна температура не прелази +60°C. Цеви су отпорне на слану воду, алкохол, киселине, базе, сулфате, агресивни плин и на сва средства за прање. Трошкови одржавања цевовода практично не постоје, а животни век им је преко 50 година.

У нумеричком делу пројекта дати су детаљан предмер и предрачун радова, доказница, технички услови и прилог заштите на раду.

Геодетске координате темених тачака сливника

	Y	X
СЛ1	7405401.79	5011533.17
СЛ2	7405404.56	5011570.66
СЛ3	7405413.22	5011618.97
СЛ4	7405408.27	5011595.19
СЛ5	7405415.51	5011639.81
СЛ6	7405417.92	5011655.76
СЛ7	7405421.25	5011621.12
СЛ8	7405449.37	5011616.82
СЛ9	7405479.02	5011612.30
СЛ10	7405508.68	5011607.78
СЛ11	7405533.40	5011604.01
СЛ12	7405560.83	5011599.82
СЛ13	7405585.26	5011596.09
СЛ14	7405612.26	5011591.98
СЛ15	7405638.61	5011587.83
СЛ16	7405644.14	5011558.25
СЛ17	7405649.10	5011583.47
СЛ18	7405639.16	5011528.66
СЛ19	7405636.33	5011496.13

СЛ20	7405679.97	5011581.65
СЛ21	7405710.23	5011577.04
СЛ22	7405741.55	5011572.26
СЛ23	7405769.26	5011568.03
СЛ24	7405792.50	5011564.49
СЛ25	7405823.04	5011559.83
СЛ26	7405853.62	5011554.63
СЛ27	7405877.03	5011548.53
СЛ28	7405896.05	5011551.98
СЛ29	7405896.12	5011550.60
СЛ30	7405924.82	5011546.10

Саобраћајна сигнализација и опрема

Предмет пројекта

Пројектом је предвиђена саобраћајна сигнализација и опрема у Сомборској улици, која представља продужетак Сомборског булеvara. По функционалној класификацији она има ранг приступне саобраћајнице која има улогу да опслужи урбане садржаје у овом делу града.

Предметна саобраћајница се простире правцем северозапад – југоисток, у дужини од око 550 метара, при чему са једне стране остварује везу са Сомборским булеваром, а са друге стране излази на попречну улицу која повезује Футошки пут са улицом Петефи Шандора. Поред Сомборске улице пројектом саобраћајне сигнализације је обрађен и прикључак Сомборске улице на Сомборски булевар, две попречне саобраћајнице које повезују предметну улицу са улицом Петефи Шандора, прикључак и веза предметне улице са Футошким путем, као и бицикличка стаза која повезује Сомборску улицу са Футошким путем

Пројекат саобраћајне сигнализације је рађен на основу подлога добијених од Инвеститора, увида у стање на терену, снимљених геодетских подлога, и грађевинске ситуације

Опис постојећег стања

Постојећа Сомборска улица представља продужетак Сомборског булевар и као таква тренутно је неуређена изграђена у једној деоници од земљаног и туцаничког коловозног застора (деоница ближа Сомборском булевару), док је у другој деоници (деоница ближа Футошком путу) изграђена од неадекватног асфалтног коловозног застора.

Само стање коловоза у улици је условило отежаном одвијању саобраћаја. И онако лоше стање саобраћајнице још више су погоршала и тешка возила која се њоме крећу, обзиром да се у предметној зони налазе велика градилишта вишепородичних објеката,



Слика 1: Приказ постојећег стања улице Сомборске у близини прикључења на Сомборски булевар

58/116



Слика 2: Приказ постојећег стања дела улице у којој је урађен асфалтни коловозни застор, који је пројектом предвиђен за

рушење

Опис новопроектваног стања

Имајући у виду да је ово део града у коме се тренутно гради већи број вишепородичних објеката, било је потребно плански предвидети саобраћајницу која ће опслужити све урбане садржаје у овом делу града.

Стога је према урбанистичким условима предвиђена саобраћајница променљиве регулационе ширине, са ширином коловоза од 5,50 м, намењена двосмерном режиму одвијања саобраћаја са две саобраћајне траке по 2,75. У зависности од ширине регулације на појединим деловима планирано је управно паркирање са димензијама паркинг места 4,60 x 2,30 (паркинг места са препустом) једнострано или обострано. Дуж улице су предвиђене обостране пешачке стазе променљиве ширине, са најмањом ширином од 2,0 м. Са десне стране предметне саобраћајнице гледано у смеру од места прикључења на Сомборски булевар ка новопроектваним попречним улицама планирана је двосмерна бицикличка стаза ширине од 2,0 м. На деловима између коловоза и тротоара, односу између коловоза и бицикличке стазе где год је то било могуће, односно где год је то регулација дозвољавала предвиђен је зелени појас који је променљиве ширине.

Сходно новопроектваној грађевинској ситуацији за Сомборску улицу, предвиђена је и адекватна саобраћајна сигнализација, при чему је вођено рачуна да се новопроектвана саобраћајница у потпуности уклопи у већ постојеће режиме одвијања саобраћаја на том подручју.

Саобраћајни знакови

Примењени саобраћајни знакови су стандардни и нестандардни и као такви усаглашени су у погледу изгледа и положаја са Законом о безбедности саобраћаја на

59/116

путевима, Правилником о саобраћајној сигнализацији и Српским стандардима. На раскрсници улица Футошке и Николе Тесле усвојени су знакови следећих димензија:

- троугао основице $a=60$ цм, (II-1)
- осмоугаоник са пречником уписаног круга Φ 600 мм (II-2)
- круг са пречником 40 цм, (II-4, II-40, II-43, II-45)
- круг са пречником 60 цм, (II-26.1)
- квадрат димензија 40 x 40 цм (III-6, III-30, III-4, III-5)

При изради пројекта постојећи саобраћајни знакови и њихови носачи који су одговарали новонасталој регулацији саобраћаја су искоришћени и задржани у потпуности. Све ово је јасно приказано у оквиру графичког прилога „Ситуациони план саобраћајне сигнализације и опреме“

Положај стандардних знакова у попречном профилу одређен је подацима на детаљним цртежима у прилогу. Димензије саобраћајног знака, висина стуба, предвиђена фолија и ознака знака из правилника су назначени поред сваког симбола табле саобраћајног знака. Тачан положај стубова саобраћајних знакова је дат котирањем од грађевинских реперних тачака, а све у циљу прецизнијег позиционирања стуба и саобраћајног знака

Фолија које се користи при изради саобраћајних знакова треба да буде I класе у складу са рангом пројектоване саобраћајнице, осим знакова II-1, II-2, II-26.1 који су планирани са фолијом II класе

Ознаке на коловозу

Ознаке на коловозу у предметном пројекту усаглашене су са Законом о основама безбедности саобраћаја на путевима, Правилником о саобраћајној сигнализацији и Српским стандардом SRPS U.S4.221, 222 i 225.

На раскрсници примењене су следеће ознаке на коловозу:

- уздужне пуне разделне линије, ширине 0,12м
- уздужне испрекидане разделне линије, ширине 0,12м и растера 3,0 м x 3,0 м
- уздужна испрекидана линија водилца ширине 0,12 м и растера 1,0 м x 1,0 м
- пуна линија заустављања ширине 0.50 м
- испрекидана линија заустављања ширине 0.50 м и са растером празних и пуних поља 1.0 x 1.0 м
- обележени пешачки прелаз дужине 3,0 и 4,0 м, са растером празних и пуних поља 0.5 x 0.5 м
- обележени пешачки прелаз дужине 3.0 м, са растером празних и пуних поља 0.5 x 0.5 м
- обележавање прелаза бицикличке стазе преко коловоза, обележава се квадратима беле боје димензија 0,50 x 0,50 м
- ознаке на коловозу којима се означавају површине које нису намењене активном одвијању саобраћаја

Начин обележавања елемената хоризонталне сигнализације приказан је на ситуационим цртежима јер је размера цртежа то дозвољавала а њихов квалитет дефинисан је Српским стандардима, и техничким условима за извођење саобраћајне сигнализације који је саставни део пројекта..

60/116

Одговорни пројектант:

Смиљана Анђелов Митовски дипл.инж.грађ.

Миленца Срећковић дипл. инж.грађ.

Ненад Марковић дипл. инж.саоб.

61/116

3. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА – САОБРАЋАЈНИЦА

1) ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1.01. ИСКОЛЧАВАЊЕ И ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСЕ И ОБЈЕКТА

Пре почетка радова Извођач је дужан да изврши потребна обележавања осовина саобраћајница, раскрсница и објеката. Обележавање извршити на основу плана обележавања из пројекта. Приликом извођења радова осигурати и чувати полигоне тачке, репере и сталне тачке. Уколико пројектом нису дати подаци о полигоним тачкама и реперима, исте прибавити од Геоплана за самостално исколчавање, или исколчавање трасе поверити Геоплану, Нови Сад, а цену укалкулисати у ову позицију.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном исколчане трасе.

1.03. СЕЧЕЊЕ ШИБЉА

На ширини појаса који је обухваћен изградњом трупа саобраћајнице извршити сечење шибља. Сасечено шибље класирати, сложити у фигуре и депоновати на погодно место за утовар и транспорт где неће сметати извођењу радова. Место депоновања одредити уз сагласност са надзорним органом.

Обрачун радова врши се по квадратном метру зарасле површине земљишта са кога је уклоњено шибље, за сав рад, материјал и транспорт, према горњем опису.

1.04. СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА

На ширини појаса који је обухваћен изградњом трупа саобраћајнице извршити сечење дрвећа. Засечање стабла обавити машинским путем на висини до 80 цм од терена и засечено дрвеће уз пажњу оборити. Затим обавити кресање грана, класирање дрвне масе и припреми за транспорт. Место депоновања одредити у сагласности са надзорним органом. Приликом радова предузети мере заштите, како би се избегле евентуалне штете суседним објектима и уопште имовини.

Обрачун радова врши се по комаду обореног стабла за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису и пречницима стабала.

1.05. УКЛАЊАЊЕ ПАЊЕВА И КОРЕЊА

На ширини појаса који је обухваћен изградњом трупа саобраћајнице извршити уклањање пањева посеченог дрвећа и оних који су затечени. Вађење пањева извршити машински. Добијену дрвну масу класирати, утоварити у транспортно средство, транспортовати до депоније чије ће место одредити надзорни орган.

Обрачун извршених радова врши се по комаду уклоњеног пања за сав рад материјал и транспорт, зависно од пречника пањева, а према горњем опису.

1.06. РУШЕЊЕ КОЛОВОЗА

Постојеће коловозе свих врста, које по пројекту треба уклонити, разрушити машинским путем заједно са подлогом, која је просечне дебљине $d=25-40$ цм, различитих састава. Материјал добијен рушењем постојећег коловоза, утоварити у транспортно средство, транспортовати до депоније коју одреди надзорни орган, истоварити и распланирати, или по могућности употребити за израду насипа.

Обрачун изведених радова врши се по квадратном метру порушеног коловоза за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису.

62/116

1.07. РУШЕЊЕ ИВИЧЊАКА

Постојеће ивичњаке, без обзира на врсту, које по пројекту треба уклонити, ручно разрушити заједно са бетонском подлогом испод ивичњака. Порушене ивичњаке очистити од бетона и малтера, утоварити у возило, транспортовати до депоније, истоварити и сложити у правилне фигуре. Шут настао након рушења ивичњака такође треба утоварити у возило и превести до депоније чије ће место одредити надзорни орган, истоварити и распланирати на депонији.

Уколико се порушени ивичњаци могу поново употребити исте депоновати на место новог уграђивања.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уклоњеног ивичњака, за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису.

1.09 РУШЕЊЕ ПАРКИНГА

Извршити предвиђено рушење коловоза паркинга, без обзира на врсту, а који се према пројекту укида. Просечна дебљина подлоге износи 20-30 цм. Ако је паркинг изведен са плочама, ове плоче повадити ручно очистити и сложити у страну. Шут настао рушењем утоварити у возило и одвести на депонију према упутству надзорног органа, истоварити и распланирати.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном порушеног паркинга, за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису.

1.11. ПРИПРЕМА РАДНИХ СПОЈЕВА ЗА НАСТАВАК АСФАЛТНИХ РАДОВА

На деловима где се постојећи асфалтни коловоз, према пројекту, проширује или наставља, треба извршити степенасто засецање асфалтног коловоза (д=6-10 цм) пнеуматским чекићем са откопном лопатицом или циркуларним резачем. Линија засецања на површини коловоза треба да је права. Степени засецања по висини су равни висини изведених слојева, са хоризонталним ходом од око 10 цм за асфалтне слојеве. Материјал добијен рушењем утоварити у возило, транспортовати на депонију или употребити на градилишту.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном припремљеног коловоза за наставак а према горњем опису.

1.13 ПОЛАГАЊЕ ПЛАСТИЧНИХ И БЕТОНСКИХ КАБЛОВНИЦА И ПОЛУКАБЛОВНИЦА

На испланирану и збијену површину рова положити пластичне или бетонске кабловнице или полукабловнице, да би се у исте могле накнадно сместити потребне инсталације, проверити положај и висину елемената и затрпати ров уз набијање слојева.

Обрачун изведених радова плаћа се по метру дужном за сав рад и материјал, зависно од врсте кабловнице - полукабловнице.

1.14. ВИСИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ ШАХТ ПОКЛОПАЦА И СЛИВНИКА

Постојећи шахтови канализације и сливници, који својим висинским положајем не одговарају новопројектованим kotaма, уклапају се уз одговарајуће издизање-спуштање (10-20 цм) рама од жељеза, уз рушење и израду бетонског јастука испод рама.

Сав материјал настао овим послом утоварити у возило, транспортовати на депонију по упутству надзорног органа, истоварити и распланирати.

Обрачун изведених радова врши се по комаду регулисаног шахта и сливника, за сав рад и материјал, а према горњем опису.

63/116

1.18. УКЛАЊАЊЕ ШУТА И ОТПАДАКА

Извршити уклањање шута и отпадака, који се налазе у сектору изградње будуће саобраћајнице а који није настао због радова предвиђених по овом пројекту. Овај материјал треба сакупити, утоварити у возило, превести на депонију, истоварити и распланирати а по упутству надзорног органа.

Обрачун изведених радова врши се по кубном метру уклоњеног шута, за сав рад и материјал.

1.20. РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ОГРАДЕ СА БЕТОНСКИМ ТЕМЕЉОМ

Извршити рушење и уклањање оgrade, са надградњом од различитих материјала (метала, бетонске галантерије и сл.). Сав материјал треба уклонити, утоварити у возило, превести до депоније према упутству надзорног органа, истоварити и сложити.

Обрачун изведених радова врши се по дужном метру порушене оgrade, а према горњем опису.

1.21. УКЛАЊАЊЕ ЖИЧАНЕ ОГРАДЕ

Извршити демонтажу постојеће жичане оgrade, од стубова које треба такође извадити. Жичану ограду пажљиво запаковати и предати инвеститору заједно са стубовима.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уклоњене жичане оgrade, а према горњем опису.

1.22. ИЗМЕШТАЊЕ НАДЗЕМНИХ И ПОДЗЕМНИХ ТЕЛЕФОНСКИХ ВОДОВА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника подземних или надземних ТТ инсталације и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведених радова врши се по комаду измештене ТТ инсталације (паушално, према понуди подизвођача, коју треба унети у предрачун приликом сачињавања понуде).

1.23. ИЗМЕШТАЊЕ НАДЗЕМНИХ И ПОДЗЕМНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВОДОВА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника електро - инсталација и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведених радова врши се по комаду измештене електро -инсталације (паушално, према понуди подизвођача, коју треба унети у предрачун приликом сачињавања понуде).

1.24 ИЗМЕШТАЊЕ ВОДОВОДНИХ И КАНАЛИЗАЦИОНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника водоводне или канализационе инсталације и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведених радова врши се по комаду измештене инсталације (паушално, према понуди подизвођача, коју треба унети у предрачун приликом сачињавања понуде).

64/116

1.25 ИЗМЕШТАЊЕ ГАСОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА И ИНСТАЛАЦИЈА НАФТОВОДА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника гасоводне или нафтоводне инсталације и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведенох радова врши се по комаду измештене гасоводне или нафтоводне инсталације (паушално, према понуди подизвођача, коју треба унети у предрачун приликом сачињавања понуде).

1.100. РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКТА

Опис радова

Ова позиција обухвата машинско рушење постојећих објеката. Ова позиција се спроводи уз присуство Надзорног органа.

Извођење радова

Рушење објеката се врши механичким путем са селектовањем, утоваром и одвожењем материјала на депонију. Приликом рушења потребно је водити рачуна о постојећим електро и ТТ инсталацијама, као и о инсталацијама водовода и канализације. Утовар шута се врши механички без ометања саобраћаја.

Мерење и плаћање

Мерење и плаћање је по кубном метру (m^3) порушеног и транспорваног материјала.

1.101. РУШЕЊЕ ЛИНИЈСКЕ РЕШЕТКЕ

Опис радова

Ова позиција обухвата машинско рушење постојеће линијске решетке. Ова позиција се спроводи уз присуство Надзорног органа.

Извођење радова

Рушење објеката се врши механичким путем са селектовањем, утоваром и одвожењем материјала на депонију. Приликом рушења потребно је водити рачуна о постојећим електро и ТТ инсталацијама, као и о инсталацијама водовода и канализације. Утовар шута се врши механички без ометања саобраћаја.

1.102. ШЛИЦОВАЊЕ МЕСТА СА ПОСТОЈЕЋИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА

Пре почетка радова извршити шлицовање-откопавање постојећих инсталација. Локацију шлицева одредити након детаљног упознавања са изводом из КАТ-КОМ-а. Податке добијене шлицовањем (положај и дубина цеви), упоредити са подацима из КАТ-КОМ-а и положајем трасе цевовода дате пројектом. Ако су одступања већа и представљају проблем приликом извођења, Извођач радова ће обавестити власника инсталација, надзорног органа и пројектанта, који ће дати одговарајуће решење.

Обрачун се врши по комаду ископаног шлица за сав рад и материјал.

1.26 ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ СТАЊА

Након завршетка радова на изградњи саобраћајнице инвеститор и извођач радова су дужни да ураде пројекат изведеног стања ако је било битних измена у односу на пројектно решење.

Обрачун изведенох радова врши се по метру дужном трасе за коју је урађен пројекат изведеног стања.

65/116

II) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.03. ИСКОП У ШИРОКОМ ОТКОПУ

Овај рад обухвата широке ископе који су предвиђени пројектом или захтевом надзорног органа : у усеку, засеку, позајмишту и већим девијацијама. Извршити ископ у широком откопу према пројектованим котама и нагибима према попречним профилима. Пре одпочињања ископа проверити истакнуте маркације попречних профила.

Предвиђено је да се 95% ископа изврши машинским путем а 5% ручно. Ископани земљани материјал нагурати у фигуру погодне за утовар.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном ископаног самониклог материјала са гурањем до 20 м, припремљеног земљаног материјала за транспорт. ном скинутог самониклог хумуса са одгуривањем до 10 м, за сав рад и материјал.

2.05. НАБИЈАЊЕ ПОДТЛА

Након откопавања хумуса, испод насипа и ископа засека приступа се набијању подтла. Набијање подтла извести механичким средствима. Захтева се збијеност подтла по стандардном Прокторовом поступку 100% од максималне лабораторијске збијености, а у дубини до $d=50$ цм. У случају да се на извесним

местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковитошљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености. Овај допунски рад се не плаћа посебно, већ само трошкови око набавке песковитошљунковитог материјала.

Обрачун изведених радова врши се е по квадратном метру набијеног подтла за сав рад, материјал и контролна испитивања.

2.06 ИЗРАДА НАСИПА ОД ПЕСКА

Рад на изради насипа од песка обухвата набавку песка са довозом, насипање, разастирање, потребно влажење, планирање, набијање према прописима и контролно испитивање. Израда насипа изводи се према пројектованим попречним профилима, котама и нагибима из пројекта уз дозвољено одступање до 5 цм. Насип изводи у хоризонталним слојевима дебљине до 30цм. Збијање насипа изводи вибрационим средствима са збијањем до постизања захтеване збијености. Количине за израду насипа садрже и део насипа испод банкина. Контролу збијености изведених слојева проводи опитном кружном плочом пречника $d=30$ цм, при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости $M_s=25$ MN/m².

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог насипа у збијеном стању за сав рад, материјал, транспорт и контролна испитивања у складу са горњим описом.

2.07. ИЗРАДА НАСИПА ОД ЗЕМЉАНОГ МАТЕРИЈАЛА

Рад на изради насипа од земљаног материјала обухвата насипање земље из усека или доведене из позајмишта, разастирање, потребно влажење или сушење, планирање, набијање према прописима и контролно испитивање. Израда насипа изводи се према пројектованим попречним профилима, котама и нагибима из пројекта уз дозвољено одступање до 5 цм. Насип изводи у слојевима дебљине до 30 цм, са нагибом за одводњавање. Збијање насипа изводи вибрационим средствима или статичким ваљцима, са збијањем до постизања захтеване збијености. Количине за израду насипа садрже и део насипа испод банкина. Контролу збијености изведених слојева проводи опитном кружном плочом пречника $d=30$ цм, при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости $M_s=25$ MN/m².

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог насипа у збијеном стању за сав рад, материјал и контролна испитивања у складу са горњим описом

2.09. ПЛАНИРАЊЕ И ВАЉАЊЕ ПОСТЕЉИЦЕ

Обрада постељице састоји се од планирања постељице по пројектованим котама и допунског збијања на целој ширини планума до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина постељице, при чему се дозвољавају одступања од ± 2 цм у односу на пројектоване коте. Испитивање збијености постељице вршити опитном кружном плочом пречника $d=30$ цм при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости $M_s \text{ мин}=25k \text{ MN/m}^2$.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал, са контролним спитивањима.

2.11. ХУМУЗИРАЊЕ РАВНИХ И КОСИХ ПОВРШИНА И БАНКИНА

Рад обухвата хумузирање равних површина, косина усека и насипа и банкина, са потребним затрављањем, у слојевима 15 - 30 цм. Хумузирање површина извршити хумусом који је предходно скинут са трасе и депонован у фигури. Уколико је хумус на депонији сув треба га при доношењу разастирати и квасити водом. После разастирања и планирања слоја хумуса приступити његовом лаком сабијању. Уколико нема довољно хумуса на лицу места исти допремити из позајмишта или са места које одреди надзорни орган. Допрема материјала из позајмишта обрачунава се посебно по позицији транспорта земљаних материјала.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном хумузиране и затрављене површине, а ценом израде обухваћен је сав рад и материјал.

2.13. ТРАНСПОРТ ЗЕМЉАНОГ МАТЕРИЈАЛА

Вишак ископа хумуса и земљаног материјала, те допрема материјала из позајмишта за израду насипа или хумузирања до III категорије, утоварити и транспортовати до депоније или пак до места уграђивања, на даљине из предрачуна радова. Ова позиција обухвата утовар у возила, превоз, истовар и грубо разастирање.

Обрачун изведених радова врши по метру кубном утовареног, превезеног, истовареног и грубо разастртог материјала у самониклом стању.

III) КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

3.01. ИЗРАДА НОСИВОГ СЛОЈА ОД МЕХАНИЧКИ ЗБИЈЕНОГ ЗРНАСТОГ КАМЕНОГ МАТЕРИЈАЛА

Рад обухвата набавку и уграђивање зрнастог каменог материјала у носиви слој коловозне конструкције. Радови могу почети тек кад надзорни орган прими постељицу у погледу равности, пројектованих кота и нагиба, те збијености. Материјали за израду носивог слоја могу бити: природни шљунак, дробљени камени материјал, мешавина природног шљунка и дробљеног материјала и мешавине састављене из више фракција. Сви наведени материјали морају испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометриског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима.

На испланирану и уваљану постељицу наноси се зрнасти камени материјал, разастире грејдером или другим погодном средством, кваси и набија до захтеване збијености погодним статичким и вибрационим средствима. Носиви слој изводи се у слојевима дебљине 20 - 40 цм, што се одређује пројектом. Материјал мора да задовољава и услове

у погледу отпорности на мраз. Горња површина носивог слоја треба да је изведена према пројектованим котама и нагибима, док се равност изведеног слоја контролише летвом дужине $L=4\text{м}$, а дозвољено одступање износи (+,-) 1цм. Контролна испитивања у погледу збијености изводити кружном плочом пречника $d=30\text{ цм}$, а најмањи модул стишљивости да буде зависно од врсте каменог материјала:

- | | |
|--|--------------------------|
| - за природни шљунак | $M_e=50\text{ MN/м}^2$. |
| - за мешавину природног шљунка и дробљ. материјала | $M_e=60\text{ MN/м}^2$. |
| - за дробљени камаени материјал | $M_e=70\text{ MN/м}^2$. |

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и контролна испитивања.

3.04. ИЗРАДА ГОРЊЕГ БИТУМИНИЗИРАНОГ НОСИВОГ СЛОЈА (BNS)

Горњи битуменизирани носиви слој (BNSC) је носиви слој у коловозној конструкцији израђен од мешавине каменог материјала, каменог брашна и битумена као везива. Према највећој величини зрна дели се на BNS 22, BNS 32 и BNS 45.

Према врсти употребљеног каменог материјала, а зависно од пројектоване конструкције и предвиђене носивости дели се на:

- BNS A, израђен на бази дробљеног сепарисаног каменог материјала према JUS – U.B.B3.100 (камени агрегат), уз додатак каменог брашна према потреби;
- BNS B, израђен на бази дробљеног сепарисаног каменог материјала са најмање три фракције и највећим зрном од 45 мм , уз додатак каменог брашна по потреби;
- BNS C, израђен од несепарисаног дробљеног каменог материјала уз корекцију додатком каменог материјала, или несепарисани природни невезани материјал уз додатак најмање 30% камене мешавине дробљеног зрна изнад 4 мм а до 45 мм, уз корекцију додатком песка или каменог брашна;
- BNS D, израђен од несепарисаног природног невезаног материјала са највећим зрном од 45 мм, уз корекцију састава додатком песка или каменог брашна.

Камени материјал, песак и камено брашно морају задовољавати услове прописане JUS-ом. У минералној мешавини не сме бити органских материја. Гранулометриски састав мешавине мора бити такав да задовољи прописана криве просејавања из стандарда.

Као везиво употребљавају се битумени BIT 60 и BIT 90. Тачан удео битумена одређује се израдом пртходног састава мешавине, а оријентационо је од 3,3-5,2% зависно од типа.

Пре почетка радова мора се лабораторијски испитати сав материјал који ће се употребити, а што мора да буде у складу са техничким условима за израду подлога JUS.U.E9.020. Справљање масе врши се савременим асфалтним базама, а уграђивање са финишерима са потребним ваљањем комбинованим гуменим и глатким ваљцима. Транспорт масе вршити возилима- киперима са лименим сандуком. У току справљања и уграђивања масе потребно је вршити сва контролна испитивања, испитивање материјала и асфалтне масе у складу са стандардима.

Слојеви мора да се изводе у пројектованим дебљинама и пројектованим попречним падовима.

Контролним испитивањима произведене асфалтне масе врши се за сваких произведених 1500 тона масе и то: удео бтумена, гранулометриски састав, стабилност, однос стабилности и деформација, удео шупљина и испуњеност шупљина битуменом. Контролна испитивања уграђеног слоја врше се на сваких 2.000 м² изведеног слоја и то: удео шупљина, степен збијености и дебљина слоја.

Обрачун изведених радова врши се у метрима квадратним горње површине стварно урађеног слоја. У цени су садржани сви трошкови набавке материјала, производње и уграђивања асфалтне масе, превоз, опрема претходна и контролна испитивања и сви остали трошкови потребни за извођење радова.

Изузетно, када се ради о изравнавању постојеће површине коловоза приликом реконструкције саобраћајних површина, обрачун се може вршити и по тони односно м³ уграђене масе.

3.06. ИЗРАДА ХАБАЈУЋЕГ СЛОЈА - АСФАЛТ БЕТОНА (НС) (АБ 11 И АБ 8)

Хабајући слој од асфалтбетона израђен је од мешавине дробљеног каменог материјала, каменог брашна и битумена као везива. Према називној величини зрна дели се на : АБ 4, АБ 8, АБ 11, АБ 16 и АБ 22.

Према гранулометриском саставу камене смесе асфалбетони се деле на:

- Хабајући слој ширег гранулометриског састав камене смесе АБ4 - АБ16

- Хабајући слој ужег граничног подручја гранулометриског састава камене смесе: АБ11s - АБ22s

Камени материјал, песак и камено брашно морају задовољавати услове прописане ЈУС - ом. За путеве са тешким саобраћајним оптерећењем камени материјал мора бити еруптивног порекла У минералној мешавини не сме бити органских материја. Гранулометриски састав мешавине мора бити такав да задовољи прописана криве просејавања из стандарда.

Као везиво употребљавају се битумени ВІТ 60 и ВІТ 90, а за ситнозрне асфалтбетоне АБ4 и АБ11 и битумен ВІТ 130. Тачан удео битумена одређује се израдом пртходног састава мешавине, а оријентационо је 4,5 - 8,0% зависно од типа асфалт бетона.

Пре почетка радова мора се лабораторијски испитати сав материјал који ће се употребити, а што мора да буде у складу са техничким условима за израду асфалт бетона. Справљање масе врши се савременим асфалтним базама, а уграђивање финишерима са потребним ваљањем комбинованим гуменим и глатким ваљцима. Транспорт масе вршити возилима- киперима са лименим сандуком. У току справљања и уграђивања масе потребно је вршити сва контролна испитивања, испитивање материјала и асфалтне масе у складу са стандардима.

Слојеви мора да се изводе у пројектованим дебљинама и пројектованим попречним падовима, на чисту подлогу.

Контролна испитивања произведене асфалтне масе врше се за сваких произведених 500 тона масе (5.000 м²) за путеве са тешким саобраћајем и и 600 тона (6.000 м²) за остале саобраћајнице и то: удео битумена, гранулометриски састав, стабилност, однос стабилности и деформација, удео шупљина и испуњеност шупљина битуменом. Контролна испитивања уграђеног слоја врше се на сваких 2.000 м² изведеног слоја и то: удео шупљина, степен збијености и дебљина слоја.

Обрачун изведених радова врши се у метрима квадратним горње површине стварно урађеног слоја. У цени су садржани сви трошкови набавке материјала, производње и уграђивања асфалтне масе, превоз, опрема претходна и контролна испитивања и сви остали трошкови потребни за извођење радова.

Изузетно, када се ради о изравнавању постојеће површине коловоза приликом реконструкције саобраћајних површина, обрачун се може вршити и по тони односно м³ уграђене масе.

3.09 ИЗРАДА КОЛОВОЗА ОД ТУРСКЕ КАЛДРМЕ

Преко израђеног тампонског слоја дебљине 20 цм уградити коловоз од ломљеног камена-турску калдрму. Ломљени камени материјал треба да је крупноће 15-20 цм, тако да приликом слагања укупна дебљина готовог коловоза не буде више од 30-35 цм. Камен мора бити од стенског материјала повољних петрографских карактеристика (постојаност на мразу, специфична тежина, једрост, чврстоћа). После полагања камена спојнице засути песком и лако уваљати.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изграђене површине, а у цену је урачуната и набавка материјала.

3.10. ИЗРАДА КОЛОВОЗА ОД БЕТОНСКИХ ПРЕФАБРИКОВАНИХ ЕЛЕМЕНАТА

Преко изграђеног и испитаног тампонског слоја испланирати слој камене ситнежи 0/4мм дебљ.4 цм. На слој камена полажу се готови бетонски елементи. Полагање бетонских елемената је ручно уз подбијање пешчаног слоја. Равност извадених површина контролисати летвом дужине 4м. Свако паркирно место, ради маркације раздваја се бетонским гредицама које се плаћају према посебној позицији ових техничких услова. Положене бетонске елементе треба уваљати лаким статичким ваљком у два правца. Након завршеног полагања бетонских елемената шупљине попунити хумусом који је обогаћен компостом. Попуњавање шупљина извршити ручно без набијања хумуса у отворе. Након извршеног засипања хумусом површине очистити оштрим метлама. Квалитет употребљеног грађевинског материјала треба да је у складу са : Адетиви и боја по стандарду ЕН 12878 2-5%, чврстоћа на притисак према ДИН 18501, више од 50 кН/мм², Чврстоћа на затезање ДИН ЕН 1338 више од 35 КН/мм², запремнска маса према ЈУС ИСО 6275 упијање воде до 1%, Отпорност према хабању према Б.Б8015, Отпорност према мразу и дејству соли према ЈУС У. М1.055 губитак на 25 циклуса мањи од 0.50кг/м², отпорност бетона према мразу М100 ЈУС.У.Ц4.019, Отпорност на клизање према ЈУС У.Ц4.019, старење боје метода ИМС-а.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал.

3.11. ИЗРАДА ТРОТОАРА И ПЛАТОА ОД БЕТОНСКИХ ПЛОЧА

Преко изграђеног и испитаног тампонског слоја распланирати слој камене ситнежи 4/8 мм дебљ. 4 цм. На слој камена полажу се бетонске плоче димензије по пројекту.Полагање бетонских плоча је ручно уз подбијање пешчаног слоја. Равност изведених површина контролисати летвом дужине 4 м. Тип бетонских плоча као и начин израде у свему према детаљима из пројекта. Фуге између плоча попуњавају се песком или се заливају смесом што је дато у пројекту. Уколико се спојнице засипају песком исто треба учинити пре вибрирања. Фуге се засипају песком помоћу метле при чему песак треба да је величине зрна 0/2 мм. Положене бетонске елементе треба уваљати лаким статичким ваљком у два правца. Начин уграђивања и врста примењеног материјала треба да је у складу са важећим прописима и то: Адетиви и боја по стандарду ЕН 12878 2-5%, чврстоћа на притисак према ДИН 18501, више од 50 кН/мм², Чврстоћа на затезање ДИН ЕН 1338 више од 35 КН/мм², запремнска маса према ЈУС ИСО 6275 упијање воде до 1%, Отпорност према хабању према Б.Б8015, Отпорност према мразу и дејству соли према ЈУС У. М1.055 губитак на 25 циклуса мањи од 0.50кг/м², отпорност бетона према мразу М100 ЈУС.У.Ц4.019, Отпорност на клизање према ЈУС У.Ц4.019, старење боје метода ИМС-а.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изграђене површине, а ценом су обухваћени набавка потребног грађевинског материјала, транспорти и уграђивање.

3.100. ИЗРАДА ПЛАТФОРМЕ ОД БЕТОНСКИХ ПЛОЧА НА БЕТОНСКОЈ ПОДЛОЗИ МБ20

Опис

Приступити изради бетонске подлоге преко изграђеног тампона од шљунка,. Дебљина тампонског слоја одређена је пројектом.

Израда

Сав примењени грађевински материјал треба да је квалитетан и да задовољава критеријуме квалитета из одговарајућих техничких прописа и стандарда. Извођач радова је дужан да пре одпочињања радова прибави од овлашћене институције све атесте за материјал и састав мешавине. Бетонска подлога се ради од бетона МБ 20 у слоју дебљине по пројекту. За израду бетонске смесе користити портланд цемент ПЦ 30, чисту грађевинску воду и минерални материјал гранулометријског састава у складу са захтевом

из прописа. Преко претходно изграђеног слоја од песковито-шљунковитог материјала разастрти жилаву хартију и преко исте приступити уграђивању бетона помоћу плочастих вибратора, у свему према димензијама и kotaма из пројекта. Завршни слој извести од цементног малтера у слоју дебљине 2 цм уз пажљиву обраду.

Мерење и плаћање

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изграђене површине, а у цену су укључени сви трошкови набавке материјала, транспорти, радна снага и одржавање бетона након изградње.

3.14. ИЗРАДА ТРАКЕ ОД БЕТОНСКИХ ПЛОЧА ДИМЕНЗИЈА 40/60/6 ЦМ

Поред бетонских ивичњака, а према детаљима из пројекта постављају се бетонске плоче, терацо обрађене, димензија 40/40/5 цм. Бетонске плоче постављају се на слоју од бетона МВ 15. Бетонске плоче треба да буду израђене од МВ 40, са терацо обрадом видних површина. Плоче треба радити машинским путем, а избор материјала и начин израде да су у складу са важећим прописима и стандардима.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном постављених плоча, а ценом израде обухваћени су сви трошкови око набавке, транспорта и израде.

3.15. ПОЛАГАЊЕ БЕТОНСКИХ ИВИЧЊАКА

Рад обухвата полагање бетонских ивичњака димензија 18/24. Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу од МБ20, а према пројекту. Поједине детаље око ископа, подлоге за бетон, полагање бетона, фуговање спојева и остало треба извести у свему према детаљима из пројекта. Заливање спојница ширине 1цм извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони полагај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити МБ40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

Обрачун извршених радова врши се по м³ положеног ивичњака, за сав рад и материјал укључујући и набавку и транспорт.

IV) НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Непредвиђени радови су радови који нису обухваћени уговором, али их је нужно извести ради довршења грађевине који је предмет уговора.

Одговорни пројектант:

Смиљана Анђелов Митовски дипл.инж.грађ.

7/1/16

3.2 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Услови за постављање саобраћајне сигнализације

1. Саобраћајни знакови

- Саобраћајни знакови дати у ситуационом плану, треба да одговарају важећим стандардима SRPS 300 - SRPS Z.S2.330 и треба да буду усаглашени са Правилником о саобраћајној сигнализацији из 2010 год. Лица саобраћајних знакова треба да су урађена од материјала са степеном ретрорефлексије који одговара стандардима, облик, боја и величина знакова треба да је по важећим стандардима, најнижа ивица саобраћајног знака треба да је на минимум растојању од 2,2м од површине тротоара, односно 1,8 м ако се знак поставља у зеленој површини;

- Саобраћајни знакови треба да буду урађени са фолијом II класе (саобраћајни знакови II-1 и II-2), док остали саобраћајни знакови треба да буду урађени са фолијом I класе

Технички услови за постављање саобраћајних знакова у оквиру пројекта су:

- Стандардни знакови се у свему израђују према детаљима цртежа у српским стандардима, под називом, Шифром, и са изгледом према Правилнику о саобраћајној сигнализацији од 2010.год, односно SRPS Z.S2 од бр.301 до 309.

- Стандардни знакови се израђују од материјала и на начин прописаним у SRPS Z.S2.300 (Технички услови општи захтеви за израду и испитивање),

- Постављени знакови морају бити обезбеђени од заокретања и смицања,

- Знаци се постављају тако да њихова равна одступа од хоризонтале за 3 до 5 степени у поље нормале на осу посматране саобраћајне површине.

- Минимално растојање најистуренијег дела знака је 30 цм, а стуб носач највише 2 м удаљен од ивице коловоза ;

- Саобраћајни знаци не смеју да имају на лицу видљиве елементе за причвршћивање и перфорације

- Положај знака у попречном профилу одређен је на посебном графичком прилогу у оквиру пројекта. Уколико се током извођења радова на некој микролокацији установи потреба за променом положаја знака она се мора посебно евидентирати у пројектној документацији (пројекат изведеног стања),

- Трајност саобраћајног знака мора износити најмање пет година од дана постављања или седам година од дана производње,

- У цену стандардног знака укључена је и испорука и допрема до места постављања, сви елементи за причвршћивање на носач, као и монтажа знака на уграђени носач,

- Произвођач је дужан да на полеђини знака испише шифру

знака по Правилнику о саобраћајној сигнализацији., са садржајем у загради; уколико се знак ставља у непровидни омот, обавеза важи и за омот.

Стубови саобраћајних знакова су поцинковани и постављају се у бетонске темеље МБ 20, димензија 300 x 300 x 400 мм

Саобраћајни знакови и табле могу се израђивати од следећих материјала: челичног лима, алуминијумског лима или пластичне масе са или без стаклених влакана, под условом да је обезбеђена неопходна чврстоћа, постојаност и трајност при различитим атмосферским условима

Саобраћајни знакови и табле израђују се за употребу у климатским условима са температуром између -40°C и $+50^{\circ}\text{C}$ и релативном влажношћу 95 %

Обрачун трошкова за саобраћајне знакове врши се према комаду постављеног саобраћајног знака и уговореној јединичној цени

Ознаке на коловозу

•Услови за извођење ознака ознака на коловозу су:

Пре извођења ознака на коловозу потребно је утврдити стање коловозног застора и евентуално потреба за његовим одмашћивањем и чишћењем. Минимално чишћење је помоћу млаза ваздуха;

Материјал, технологија извођења и остала својства бојила прописани су SRPS U.S2.240;

Извођење ознака на коловозу врши се према ситуацијама у пројекту, док се евентуална одступања од пројекта морају утврдити и унети у пројекат изведеног стања

За извођење ознака на коловозу могу се употребити само они материјали чије саобраћајно – техничке особине и квалитет омогућавају добру видљивост ознака у дневним и ноћним условима вожње. Примењени материјали морају да имају одговарајућу храпавост и трајност у траженом временском периоду. Особине и квалитет материјала морају бити усклађени са саобраћајним оптерећењем пута;

Састав материјала и начин израде ознака на коловозу морају да буду такви да обезбеђују рефлектујуће особине ознака

Светлоодбојност тј., ретрорефлексија се постиже уградњом рефлектујућих куглица које могу бити претходно умешане у боју или се површински посипају по нанетом слоју боје;

Врста, облик, мере боја и положај ознака на коловозу, као и значење и начин означавања утврђени су српским стандардима SRPS U.S4.221- SRPS U.S4.234 и Правилником о саобраћајној сигнализацији

Измене утврђених облика ознака на коловозу према српским стандардима, као што су деформације ознака, нетачно извођење обележених површина или убацивање нових елемената није дозвољено;

- После наношења ознаке на коловоз, време до момента када се преко ознака може одвијати саобраћај, односно време трајања ограничења саобраћаја преко коловоза износи највише 45 минута;
- Радови се изводе у сувом временском периоду при температури ваздуха +10° Ц до +30° Ц релативној влажности ваздуха највише до 85 % и температури површине коловоза + 5° Ц до +45° Ц
- Минимална дебљина сувог слоја танкослојних ознака за уздужне ознаке износи 0.20 мм(до 4000 возила/дан); 0.25 мм (изнада 4000 возила/дан) и за попречне ознаке износи 0.25 мм (до 4000 возила/дан) и 0.30 мм (изнад 4000 возила/дан), док дебелослојне ознаке морају бити минималне дебљине 0,8 мм
- У случају да се установи да је више од 10 % површине ознака са дебљином слоја мањом од минимално прописане слој се мора поново нанети; Поступак и опрема за наношење премаза на коловозу морају да буду такви да радови не утичу на безбедност одвијања саобраћаја и безбедност извођача радова
- Обрачун трошкова за хоризонталну сигнализацију врши се за уздужне ознаке на коловозу према дужном метру и уговореној јединичној цени, а за попречне ознаке на коловозу према квадратном метру и уговореној јединичној цени, док се стрелице обрачунавају по комаду и уговореној јединичној цени.

Одговорни пројектант:

Ненад Марковић дипл. инж.саоб.

74/116

3.1. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА – СЛИВНИЧКЕ ВЕЗЕ

КАНАЛИЗАЦИЈА

1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ

1.01 ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ И СНИМАЊЕ ИЗВЕДЕНОГ СТАЊА

Обележавање (исколчавање) трасе канализације на терену пре почетка радова, успостављање реперних тачака дуж трасе и снимање изведеног стања са уношењем података у КАТ-КОМ које врши овлашћена установа за ову врсту радова.

Поред геодетског снимања цевовода извршити снимање и направити катастар подземних инсталација који треба да садржи све инсталације и објекте који се налазе на траси канализације. По завршетку радова извођач је обавезан да Инвеститору достави потврду о извршеном геодетском снимању изведеног објекта, издатој од стране овлашћене установе.

Обрачун се врши по м' обележеног и снимљеног цевовода.

2. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

2.01 ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА

Пре почетка радова обележити шири фронт рада, извршити чишћење терена од свих запрека, отпадака, шибља. Друго ситно растиње посећи, склонити у страну и спалити. Све остале запреке које сметају извођењу радова уклонити на одговарајући начин. Обрачун се врши по м2 очишћеног терена за сав рад и материјал.

2.02 ШЛИЦОВАЊЕ МЕСТА СА ПОСТОЈЕЋИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА

Пре почетка радова извршити шлицовање-откопавање постојећих инсталација. Локацију шлицева одредити након детаљног упознавања са изводом из КАТ-КОМ-а. Податке добијене шлицовањем (положај и дубина цеви), упоредити са подацима из КАТ-КОМ-а и положајем трасе цевовода дате пројектом. Ако су одступања већа и представљају проблем приликом извођења, Извођач радова ће обавестити власника инсталација, надзорног органа и пројектанта, који ће дати одговарајуће решење.

Обрачун се врши по комаду ископаног шлица за сав рад и материјал.

2.03 СКИДАЊЕ ХУМУСА

Скидање хумусног слоја извршити машинским путем а у оквиру пројектованих ширина и дебљина или по налогу надзорног органа. Скидању хумуса приступити тек након потребних обележавања.

Откопани хумус у количини која је потребна за хумузирање зелених површина депоновати на привремену депонију, а вишак припремити за транспорт.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном откопаног и депонованог хумуса у самониклом стању.

75/116

2.04 СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА

На ширини појаса који је обухваћен извођењем радова за канализацију извршити сечење дрвећа. Засечање стабла обавити машинским путем на висини до 80 цм од терена и засечено дрвеће уз пажњу оборити. Затим обавити кресање грана, класирање дрвне масе и припреми за транспорт. Место депоновања одредити у сагласности са надзорним органом. Приликом радова предузети мере заштите, како би се избегле евентуалне штете суседним објектима и уопште имовини.

Обрачун радова врши се по комаду обореног стабла за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису и пречницима стабала.

2.05 УКЛАЊАЊЕ ПАЊЕВА И КОРЕЊА

На ширини појаса који је обухваћен извођењем радова за канализацију извршити уклањање пањева посеченог дрвећа и оних који су затечени. Вађење пањева извршити машински. Добијену дрвну масу класирати, утоварити у транспортно средство, транспортовати до депоније чије ће место одредити надзорни орган.

Обрачун извршених радова врши се по комаду уклоњеног пања за сав рад материјал и транспорт, зависно од пречника пањева, а према горњем опису.

3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3.01 МАШИНСКИ ИСКОП РОВОВА

Извршити машински ископ рова са одлагањем материјала на једну страну на минималном одстојању 1.0 м од ивице рова или са директним утоваром у превозно средство ради одвоза на депонију. Машински ископ вршити према подацима из подужног и попречног пресека рова до дубине 0.2 м од пројектовог дна рова. Ров је ширине и дубине према пројектном решењу. На деловима трасе где цевовод пролази кроз обрадиве површине извршити скидање хумуса пројектоване дебљине и засебно депоновати ради каснијег враћања након затрпавања рова. Ископ рова вршити са вертикалним странама које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до пројектоване дубине, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника уписом надзорног органа. Погрешан откоп извођачу се не признаје, а прекоп се мора попунити шљунком и добро набити, или у извесним случајевима, о чему одлучује надзорни орган, набијеним бетоном минимум МБ 10, све о трошку извођача. Ако се при ископу наиђе на непознате подземне грађевине и водове или је састав тла другачији него се очекивало, извођач мора одмах провести мере осигурања и обавестити инвеститора, односно пројектанта да се донесу упутства и налози за даљи начин рада.

Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова одстранити камење, корење и крупно бусење. При изради ископа треба провести све мере сигурности при раду, као и у случају временских непогода да не дође до оштћења на обављеним радовима. Количине машинског ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган.

Обрачун се врши по м³ ископаног материјала рачунајући по ламелама 0-2, 2-4 и 4-6 м дубине и категорији земљишта.

76/MS

3.02 РУЧНИ ИСКОП РОВОВА

Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врши на следећи начин:

- на 0.2 м изнад пројектоване нивелете
 - на местима укрштања са постојећим инсталацијама
 - на делу трасе која се посебно одреди пројектом, а због немогућности машинског рада
- Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ров је ширине и дубине према пројекту. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених плановима, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводи уз обавезно присуство надлежног лица у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган. Обрачун се врши по м³ ископаног материјала рачунајући по ламелама 0-2, 2-4 и 4-6 м дубине и категорији земљишта.

3.02 – А) РУЧНИ ИСКОП РОВОВА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врши на делу трасе која се посебно одреди пројектом, а због немогућности машинског рада. Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ров је ширине 0.6 м и дубине према пројекту. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених плановима, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводи уз обавезно присуство надлежног лица у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган. Обрачун се врши по м³ ископаног материјала.

3.03 ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА

Планирање дна рова врши се ручно са тачношћу +,-1 цм према пројектованим котама и нагибима са одбацивањем материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције улази и просечан ископ од 0.05 м³/м². Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи мин.15 МПа. У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито- шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености.

Обрачун се врши по м² испланираног и набијеног дна рова.

3.03 –А) ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Планирање дна рова врши се ручно са тачношћу ± 1 цм према пројектованим котама и нагибима са одбацивањем материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције улази и просечан ископ од $0.05 \text{ м}^3/\text{м}^2$. Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи мин. 15 МПа . У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито- шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености.

Обрачун се врши по м^2 испланираног и набијеног дна рова.

3.04 ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од 1 цм у свему према пројектованим котама и нагибима. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (фцо утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацивање у ров, планирање и набијање у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељице извршити испитивање носивости. Збијеност постељице треба да износи мин. 95% од максималне лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељице треба да износи $Me > 1,5 \text{ kN/cm}^2$.

Обрачун се врши по м^3 готовог посла за сав рад и материјал.

3.04 – А) ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од 1 цм у свему према пројектованим котама и нагибима. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (фцо утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацивање у ров, планирање и набијање у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељице извршити испитивање носивости. Збијеност постељице треба да износи мин. 95% од максималне лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељице треба да износи $Me > 1,5 \text{ kN/cm}^2$.

Обрачун се врши по м^3 готовог посла за сав рад и материјал.

3.05 ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ

Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постељице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од $20\text{-}30 \text{ цм}$ уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова извршити испитивање носивости.

Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи 100% од мах. лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости (ЈУС.УБ1.046) онда носивост уграђеног песка у рову на коти постељице испод градских саобраћајница треба да износи $Me = 2.5 \text{ kN/cm}^2$.

Испод пешачких и бицикличких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном "Проктор"-овом поступку у завршном слоју од 30 цм треба да износи 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је $Me = 2.0 \text{ kN/cm}^2$.

Обрачун се врши по м^3 готовог посла за сав материјал и рад.

78/116

3.05 – А) ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постелице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од 20-30цм уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова извршити испитивање носивости.

Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи 100% од мах. лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости (ЈУС.УБ1.046) онда носивост уграђеног песка у рову на коти постелице испод градских саобраћајница треба да износи $M_e=2.5 \text{ КН/цм}^2$.

Испод пешачких и бициклистичких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном "Проктор"-овом поступку у завршном слоју од 30 цм треба да износи 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је $M_e=2.0 \text{ КН/цм}^2$.

Обрачун се врши по м^3 готовог посла за сав материјал и рад.

3.06 ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА

Извршити затрпавање рова (цеви) материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења затрпавање вршити уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 цм, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од мах. лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа који служи за затрпавање рова не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде.

Обрачун се врши по м^3 затрпаног рова у сабијеном стању.

3.06 – А) ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Извршити затрпавање рова (цеви) материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења затрпавање вршити уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 цм, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од мах. лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа који служи за затрпавање рова не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде.

Обрачун се врши по м^3 затрпаног рова у сабијеном стању.

3.07 ТРАНСПОРТ ВИШКА ЗЕМЉЕ ИЗ ИСКОПА (МРЕЖЕ И КУЋНИХ ПРИКЉУЧАКА)

Извршити утовар, транспорт, истовар и разастирање вишка земље из ископа на градску депонију или другу депонију чију локацију одређује Инвеститор. Дужина транспорта земље одређена је пројектом. Количине за обрачун врше се мерењем стварно извршеног транспортованог материјала у растреситом стању (кофицијент растреситости $k=1,20$). Обрачун изведених радова врши се по м^3 транспортованог материјала.

4. ТЕСАРСКИ РАДОВИ

4.01 РАЗУПИРАЊЕ РОВА ДРВЕНОМ ГРАЂОМ

Ископани ров осигурати одговарајућом дрвеном оплатом са хоризонтално постављеним даскама које се учвршћују вертикалним стубовима и разупиру разупирачима. Вертикални стубови морају бити од квалитетног дрвета одређене класе, без чворова. За силаз у ров и излаз из њега морају се употребљавати лествице. Не сме се оставити неосигуран ископ рова преко празника, преко ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати плату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и плата поново учвршћена.

Обрачун се врши по м² подграђених површина од 0-4 м и од 4-8 м дубине рова, за сав рад и материјал.

4.02 РАЗУПИРАЊЕ РОВА МЕТАЛНИМ ТАЛПАМА

Ископани ров осигурати обострано вертикалним металним талпама које су доњим крајем укљештене у самоникло тло. Средњи и горњи део двостраних металних талпи осигурати хоризонталним подужним и попречним разупирачима у свему према статичком прорачуну елемената подграде из пројекта.

Не сме се оставити неосигуран ископ рова преко празника, преко ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати плату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и плата поново учвршћена.

Обрачун се врши по м² подграђених површина од 0-4 м и од 4-8 м дубине рова, за сав рад и материјал.

5. ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

5.01 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ТВРДОГ ПВЦ-а СА ЗАПТИВНИМ ПРСТЕНОВИМА

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима. Монтажу цевовода вршити на начин и поступком како је предвидео произвођач цеви. При полагању цеви и монтажи контролисати да цеви буду положене у пројектованом паду без хоризонталних и вертикалних ломова. Контролу пада вршити геодетским инструментом уз присуство надзорног органа. Класа цеви одређује се у статичком прорачуну у пројекту.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и матерјал, према типу цеви.

5.02 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КРАТКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ТВРДОГ ПВЦ-а СА ЗАПТИВНИМ ПРСТЕНОВИМА

Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а л = 1.0 м са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Опис позиције као поз 5.01.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.

80/116

5.03 НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ПВЦ УЛОШКА ЗА ШАХТ (КГФ)

Извршити набавку, транспорт и монтажу КГФ улошка за шахт са заптивном гумом. За прикључење цеви на шахт користити КГФ уложак за шахт који омогућава исправљање увучене цеви до 5ø, и чини водонепропустиву везу. Приликом монтаже, извођач радова мора се придржавати нацрта из пројекта и упутстава произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.

5.04 НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ОД ПВЦ-а

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од ПВЦ-а за прикључке на уличну канализацију са одговарајћим гуменим заптивним прстеновима., у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављеног и монтираног фазонског комада, за сав рад и материјал.

5.05 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ПОЛИЕСТЕР КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу полиестер цеви у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача. Класа цеви одређује се статичким прорачуном у пројекту.

Монтажу цевовода вршити од шахта до шахта, а у секцијама дужине око 30 м. Пре отпочињања монтаже сви изведени радови на предметној секцији морају бити комплетно проверени и примљени од стране надзорног органа.

Све набављене полиестер цеви са спојним и заптивним материјалом као и сви фазонски комади морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и захтеву наручиоца. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати.

Спајање полиестерских цеви врши се помоћу спојнице са двоструким наглавком - Бето спојницом, са гуменим заптивним прстеновима и "стоперима"-дистанцерима.

Спајању цеви и монтирању Бето спојница посветити посебну пажњу, с обзиром да ова операција обезбеђује континуитет и функционалност цевовода.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном набављене и монтиране цеви за сав рад и материјал, према типу.

5.6 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КРАТКИХ ПОЛИЕСТЕР КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких полиестер цеви $l = 1.0$ м, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Опис позиције као поз 5.05.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.

5.07 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ПОЛИЕСТЕР КАНАЛИЗАЦИОНЕ СПОЈНИЦЕ (БЕТО)

Извршити набавку, транспорт и монтажу полиестер канализационе Бето спојнице са гуменим заптивним прстеновима и "стоперима"-дистанцерима, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране спојнице за сав рад и материјал.

81/16

5.08 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ПОЛИЕТИЛЕНА СА ПРСТЕНАСТИМ УКРУЋЕЊИМА

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од полиетилена са радијалним (прстенастим) укрућењима. Цеви могу бити израђене и од полипропилена уколико услови уградње захтевају (хемијски услови, механички услови и др.). Класа цеви одређује се статичким прорачуном у пројекту. Монтажу цевовода вршити од шахта до шахта, а у секцијама дужине око 30 м. Пре отпочињања монтаже сви изведени радови на предметној секцији морају бити комплетно проверени и примљени од стране надзорног органа.

Све набављене цеви као и сви фазонски комади морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и захтеву наручиоца. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати.

Начин спајања цеви је одређен пројектом а у складу са препорукама испоручиоца цеви.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

5.09 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ДУКТИЛ ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих дуктил цеви са муфом ИСО 7186 (дин ЕН598) за гравитационе цевоводе. Цеви су са унутрашње стране заштићене цементним малтером са високим садржајем алумината, а са спољне стране је цев поцинкована и заштићена је премазима на бази епоксида. Заптивна гумица је нитрилна (НБР) и отпорна је на све загађујуће материје. Монтажу цевовода вршити од шахта до шахта, а у секцијама дужине око 30 м. Пре отпочињања монтаже сви изведени радови на предметној секцији морају бити комплетно проверени и примљени од стране надзорног органа.

Све набављене цеви као и сви фазонски комади морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и захтеву наручиоца. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати. Цеви се уграђују на припремљену пешчану постељицу, приликом чега је на месту спајања потребно раскопати постељицу у виду нише. Целом дужином цеви морају да налажу на постељицу од песка. Цеви се састављају посебним уређајима и алатима за састављање.

Приликом транспорта и монтаже, извођач радова мора се придржавати упутстава произвођача цеви.

Описом позиције у предмелу дефинише се називни пречник, притисак, врста споја и друга унутрашња и спољашња заштита.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

5.10 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КРАТКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ДУКТИЛ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу кратких канализационих дуктил цеви са или без муфа, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Опис позиције као поз 5.09.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављене и монтиране цеви, за сав рад и материјал, према типу.

82/MG

5.11 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА СПОЈНОГ ДУКТИЛНОГ ПРСТЕНА НА ШАХТ ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ДУКТИЛ ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу спојног прстена на шахт за дуктилне цеви САС – ТАЈТОН у свему премину пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Квалитет материјала као поз 5.09.

Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.

5.12 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ДУКТИЛ ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од дуктила за прикључке на уличну канализацију са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Квалитет материјала као поз 5.09.

Предмер радова треба да садржи тип и карактеристике фазонског комада.

Обрачун изведених радова врши се по уграђеном комаду за сав рад и материјал.

5.13 НАБАВКА И МОНТАЖА ДРЕНАЖНИХ ПВЦ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу дренажних ПВЦ цеви са одговарајућим заптивним материјалом, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уграђене цеви за сав рад и материјал према типу.

5.14 НАБАВКА И МОНТАЖА ДРЕНАЖНИХ ПЕ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу дренажних ПЕ цеви са одговарајућим заптивним материјалом, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уграђене цеви за сав рад и материјал према типу.

5.15 НАБАВКА И МОНТАЖА АРМИРАНО БЕТОНСКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ВИБРО ЦЕВИ СА МУФОМ

Извршити набавку, транспорт и монтажу армирано бетонских канализационих вибро цеви са муфом и заптивном гумом и заштитном траком од геотекстила ширине пречника цеви (Д), која се поставља на споју две цеви.

Пречник, дебљина зида цеви и темена носивост дефинишу се пројектом.

Монтажа цевовода вршиће се у деоницама од шахта до шахта, а то значи да цела деоница прије почетка монтаже мора бити комплетно припремљена и од стране надзорног органа проверена. Набављене бетонске цеви са муфом, и заптивним материјалом морају имати фабрички атест и само тако бити допремљене и депоноване на градилиште. Цеви које имају видна оштећења и не одговарају стандардима несмеју се уграђивати.

Спајању цеви и монтажи геотекстила мора се посветити посебна пажња, у свему према упутствима произвођача цеви.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.

5.16 НАБАВКА И МОНТАЖА ЗАШТИТНЕ ЧЕЛИЧНЕ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу заштитне челичне цеви. Заштитна челична цев је пречника и дебљине зидова према пројекту. Облик и мере цеви су у свему према ЈУС Ц.Б5.240 ЦО361. Цеви су заштићене са унутрашње стране изолацијом типа "У1", а спољна страна је изолована заштитом ознаке "А1". Спољна антикорозивна заштита цевовода састоји се од чишћења и поправке основног радионичког минијумског премаза четком на суве и чисте површине. Два премаза у сивим тоновима наносе се машинским путем. На месту спајања цеви извршити накнадно наношење изолације. Радна цев је ослоњена на клизаче.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном за сав рад и материјал, према типу.

6. БЕТОНСКИ РАДОВИ

6.01 ИЗРАДА ШАХТОВА ОД АРМИРАНОГ БЕТОНА МБ 30 КРУЖНОГ ПРЕСЕКА

Израда бетонског ревизионог окна од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради дебљине зида $d=15$ цм, кружне основе, светлог отвора $\varnothing 1000$ мм, са конусним завршетком $x=60$ цм редукције $\varnothing 100/60$ цм. Каналски оквир и поклопац су од сивог лива. Бетонски венац око поклопца шахта је од армираног бетона МБ 30 $\varnothing 1000$ дебљине $d=20$ цм, а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе 1.70×1.70 м, дебљине $d=20$ цм, МБ30. Подлога плоче је од бетона $d=10$ цм и тампона шљунка $d=10$ цм. Кинета је од полуцеви залирене бетоном МБ10 у нагибу 1:3. Прикључци на шахт су кратке цеви, пречника доводног односно одводног канала. Веза између цеви и шахта се остварује КГФ комадом. По вертикалној изводници шахта уграђене су типске пењалице (ЈУС.М.Ј6.285). Ценом позиције обухваћена је сва потребна оплата и допунски ископ рова, као и потребна арматура.

Описани тип шахта може бити састављен и од монтажних елемената који задовољавају пројектоване услове.

Предмер мора да садржи укупну и просечну висину шахта, рачунајући од коте фундирања до коте поклопца, тип и носивост поклопца.

Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал.

6.02 ИЗРАДА ШАХТОВА ОД АРМИРАНОГ БЕТОНА МБ 30 ПРАВОУГАОНОГ ПРЕСЕКА

Израда бетонског ревизионог окна од армираног водонепропусног бетона МБ 30 у натур обради правоугаоне основе са конусним завршетком $x=60$ цм редукције $\varnothing 100/60$ цм. Каналски оквир и поклопац су од сивог лива. Бетонски венац око поклопца шахта је од армираног бетона МБ 30 $\varnothing 1000$ дебљине $d=20$ цм, а шахт је фундиран на бетонску плочу квадратне основе, МБ30. Подлога плоче је од бетона $d=10$ цм и тампона шљунка $d=10$ цм. Кинета је од полуцеви залирене бетоном МБ10 у нагибу 1:3. Прикључци на шахт су кратке цеви, пречника доводног односно одводног канала. Веза између цеви и шахта се остварује КГФ комадом. По вертикалној изводници шахта уграђене су типске пењалице (ЈУС.М.Ј6.285).

Ценом позиције обухваћена је и сва потребна оплата, допунски ископ рова.

Предмер мора да садржи унутрашње димензије шахта (основа и висина), дебљину зидова, горње и доње плоче, количину и тип целокупне арматуре, тип и носивост поклопца.

Обрачун се врши по ком готовог шахта за сав рад и потребан материјал.

84/116

7. ОСТАЛИ РАДОВИ

7.01 СНИМАЊЕ ЦЕВОВОДА КАМЕРОМ

Извршити снимање изграђеног цевовода специјалном камером. За снимање ангажовати стручну службу ЈКП Водовод и Канализација Нови Сад. Извођач је дужан Инвеститору доставити снимљени материјал (ЦД) и мишљење стручне службе ЈКП Водовод и Канализација Нови Сад о изведеном објекту.

Обрачун се врши по м' снимљеног цевовода за сав рад и материјал.

7.02 ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ГРАДИЛИШТА ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Обезбеђење градилишта током извођења извршити постављањем дрвених стубова и заштитним летвама.

Обрачун се врши по м' рова.

7.03 ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ЦЕВОВОДА

Извршити набавку и постављање ознака за обележавање трасе цевовода. Постављање извршити тако да се са сигурношћу може утврдити положај трасе канализације. Облик и димензије приказани су у детаљу.

Обрачун се врши по комаду постављеног знака.

7.04 РАСКОПАВАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Извршити раскопавање конструкције саобраћајне површине на месту укрштања са трасом цевовода. Дебљина и састав коловозне конструкције дата је оријентационо у пројекту. Раскопавање вршити машински, погодним алатом са равним одсецањем ивица како не би дошло до комадања и ломљења завршног слоја саобраћајнице (асфалт, бетон, камена коцка и сл.). Ширина раскопавања је већа од ширине рова за 20 цм. Сви трошкови настали због погрешног раскопавања падају на терет извођача. Извађени материјал утоварити у камионе и одвести на градску депонију или према налогу Инвеститора.

Предмер мора да садржи тип и дебљину слојева конструкције саобраћајнице.

Обрачун се врши по метру квадратном раскопане површине.

7.05 ДОВОЂЕЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У ТЕХНИЧКИ ИСПРАВНО СТАЊЕ

Након затрпавања и набијања рова до прописане збијености и пријема од стране надзора, на месту укрштања са саобраћајницом извршити израду нове конструкције саобраћајнице, дебљине и састава као постојећа конструкција. Извођач радова канализације дужан је да пре израде коловозне конструкције преда атесте надзорном органу о квалитету збијања слојева песка приликом затрпавања рова. Уколико постигнута збијеност одговара стандардима за израду одговарајуће саобраћајнице, може се приступити њеној изради. Слојеве конструкције радити у складу са одговарајућим прописима, са потребним испитивањима.

Предмер мора да садржи тип и дебљину слојева конструкције саобраћајнице.

Обрачун се врши по метру квадратном изведених радова за сав рад и материјал.

7.06 РАСКОПАВАЊЕ БЕТОНСКИХ ТРОТОАРА

Раскопавање бетонских тротоара на местима кућних прикључака. Тротоари су од бетона МБ 20 д= 15 цм постављеног на слој шљунка д= 15 цм. Јединичном ценом обухваћено је разбијање постојећег бетона са утоваром и одвозом шута на депонију. Обрачун по м2 разбијеног тротоара.

7.07 ДОВОЂЕЊЕ БЕТОНСКИХ ТРОТОАРА У ПРВОБИТНО СТАЊЕ.

Довођење бетонских тротоара у првобитно стање. Позицијом је обухваћена припрема постелице, израда оплате, набавка и уградња шљунка за тампон који мора имати збијеност 2,0 кН/цм² и набавка и уградња бетона МБ20 на слоју шљунка д= 15 цм. Обрачун по м² готовог тротоара.

7.08 РУШЕЊЕ ИВИЧЊАКА

Извршити рушење бетонских, камених и других ивичњака и бетонске подлоге на деоницама изнад рова. Порушене ивичњаке очистити и сложити мин 1.00 м од ивице рова, а бетонски шут утоварити у возила и одвести у депонију према налогу Надзорног органа.

Обрачун се врши по м¹ порушених целих ивичњака одређене димензије.

7.09 УГРАДЊА ИВИЧЊАКА

Набавка и уградња ивичњака на подлози од бетона МБ20 у свему према постојећем моделу, прописима за ту врсту посла са набавком нових ивичњака .

Обрачун се врши по м¹ постављеног ивичњака за сав рад и материјал.

7.10 ИЗРАДА ПРИВРЕМЕНЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ОД ТУЦАНИКА

Израда привремене коловозне конструкције од туцаника д=20 цм преко затрпаног и набијеног рова. Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и уградња песка у слоју од 20 цм и туцаника у слоју од 20 цм. Збијеност слојева мора одговарати важећим техничким прописима за одговарајућу категорију саобраћајнице. Позицијом је обухваћено и повремено равнање и додавање туцаника. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изграђене привремене коловозне конструкције.

7.11 МОНТАЖА ЧЕЛИЧНИХ ПЛОЧА ПРЕКО ЗАТРПАНОГ РОВА ЗА ОДВИЈАЊЕ ТЕШКОГ САОБРАЋАЈА

Уградња тешких челичних плоча преко затрпаног рова у зони саобраћајнице, за успостављање тешког саобраћаја током извођења радова. Плоче се уклањају непосредно пре довођења коловозне конструкције у првобитно стање. Позицијом је обухваћено довоз, постављање, уклањање и одвоз челичних плоча.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном рова преко којег се монтирају плоче.

7.12 ПОСТАВЉАЊЕ ПРИВРЕМЕНОГ ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА

На местима укрштања трасе канализације и постојећих улица поставити привремени дрвени пешачки прелаз са оградом да би се могао омогућити приступ стамбеним објектима и прилаз из бочних улица. Пешачки прелаз мора да буде израђен од квалитетног дрвета и довољно сигуран за привремену употребу. Јединичном ценом обухваћена је израда прелаза са оградом и уклањање након престанка потребе за прелазом.

Обрачун се врши по комаду постављеног пешачког прелаза за сав рад и материјал.

86/116

7.13 ПОСТАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Извршити постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације дуж трасе рова за време док се изводе радови. Постављање сигнализације извршиће се по посебном пројекту-нацрту.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном цевовода уз који је постављена сигнализација, за сав рад и материјал.

7.14 ОДРЖАВАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Одржавање постављене саобраћајне сигнализације, њено премештање према динамици напредовања радова и евентуална додатна осигурања недостајућим саобраћајним знацима, који су предвиђени пројектом регулације саобраћаја

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном цевовода уз који је постављена сигнализација, за сав рад и материјал.

7.15 ХУМУЗИРАЊЕ ЗАТРПАНИХ РОВОВА

На местима где је ров за полагање цеви прокопан преко зелених површина, са хумусом депонованим приликом скидања хумуса извршити хумузирање затрпаног и набијеног рова у слоју дебљине 15 - 20 цм. Хумусни слој лако поваљати - сабити и затравити.

Обрачун се врши по метру квадратном хумусиране и затрављене површине.

7.16 СНИЖЕЊЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ИГЛОФИЛТЕРИМА

Снижење нивоа подземне воде врши се само у случају да је ниво подземне воде виши од коте дна рова. Снижење нивоа врши се за време извођења следећих радова: ископ рова, планирање дна рова, монтажних радова, разупирања бокова рова, израда шахтова и затрпавање рова до изнад нивоа подземне воде.

Снижење нивоа подземне воде врши се иглофилтерима побијеним са обе стране рова. Обрачун се врши по часу рада иглофилтера.

7.17 ИЗРАДА ДЕПРЕСИОНИХ БУНАРА

Израда депресионих бунара ради обарања нивоа подземне воде током изградње објекта. Карактеристике бунара (тип, дубина, пречник и др.) дефинисане су посебним пројектом или елаборатом уз Главни пројекат објекта. Ценом позиције обухваћено је: припрема локације за извођење радова са формирањем градилишта на предвиђеној локацији, транспорт бушеће гарнитуре, комплетне опреме, материјала и прибора до локације за извођење радсва, израда депресионих бунара, набавка, транспорт и уградња филтерског засипа, испирање и разрада бунара. Након завршетка радова на изградњи канализације начин блиндирања бунара извршиће се у свему према писменом налогу надзорног органа.

Обрачун се врши по комаду готовог бунара за сав рад и материјал.

7.18 СНИЖЕЊЕ НИВОА ПОДЗЕМНИХ ВОДА БУШЕНИМ БУНАРИМА

Снижење нивоа подземних вода бушеним бунарима. Снижење нивоа подземних вода подразумева континуирани рад црпних агрегата за време извођења радова уз стално одржавање потребног нивоа подземних вода. Извођач радова обезбеђује пумпни агрегат, његову монтажу и демонтажу, монтажу потисног и сабирног цевовода од ПВЦ-а потребних димензија, разводни орман за струју са мрежном групом и прикључак за струју, као и каблове за довод струје од места прикључења до црпних агрегата са целокупним активностима везаним за исходовање потребних сагласности. У цену рада црпног агрегата садржана је и цена за утрошену електричну енергију. Извођач сноси све ризике

за извођење радова и обавезан је да преузме мере заштите на раду за све раднике, опрему, машине материјал и трећа лица током извођења радова.

Обрачун се врши по м1 рова са успешно сниженом подземном водом бушеним бунарима (0.50 м испод Пројектоване коте дна рова).

7.19 ПРЕПУМПАВАЊЕ ЗАМУЉЕНЕ И ОТПАДНЕ ВОДЕ МУЉНОМ ПУМПОМ

Препумпавање замуљене и отпадне воде муљном пумпом из радне јаме или канализационог шахта. Позицијом је обухваћено □ транспорт и спуштање пумпе, монтажа усисног и потисног цевовода, обезбеђење напајања електричном енергијом, и демонтажа наведене опреме након завршетка радова. Обрачун се врши према часу рада за сав рад и материјал.

7.20 ИЗМЕШТАЊЕ И ЕТАЖИРАЊЕ ВОДОВОДНИХ, КАНАЛИЗАЦИОНИХ, ЕЛЕКТРИЧНИХ, ТЕЛЕФОНСКИХ, ГАСОВОДНИХ И ТОПЛОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника инсталација и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведених радова врши се према достављеним фактурама од стране власника инсталација, након извршеног измештања.

7.21 ЗАШТИТА ПОСТОЈЕЋИХ ИНСТАЛАЦИЈА У РОВУ

Заштита инсталација у отвореном рову са којом се секундарна канализација укршта. Приликом извођења радова неопходно је извршити заштиту инсталација са којом се пројектована канализација укршта. Након откривања инсталација извршити качење о гредни носач постављен изнад рова. Откривање, начин осигурања и надзор извршити уз присуство и сагласност власника предметних инсталација.

Обрачун по комаду или м' заштићене инсталације.

7.22 ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ СТАЊА

Након завршетка радова на изградњи канализације извођач радова је дужан да уради пројекат изведеног стања ако је било битних измена у односу на пројектно решење.

Обрачун изведених радова врши се паушално или по м' за комплетан пројекат изведеног стања предметног објекта.

7.23 ИЗРАДА ПРИКЉУЧКА НОВЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ НА ПОСТОЈЕЋУ

Позицијом су обухваћени следећи радови □

2. Проширење рова на месту прикључења,
3. израда привремене преграде погодним средством (џакови пуњени песком или др.) за усмерење тока воде током израде прикључка, обезбеђење рада у сувом. Након завршетка радова уклањање привремене преграде,
4. Разбијање зида постојећег шахта од армираног бетона и формирање отвора за монтажу прикључног елемента (КГФ и др), сечење и савијање арматуре, обрада површина и премазивање средством за везу новог и старог бетона,
5. Уградња прикључног фазонског комада (КГФ и др), израда оплате и бетонирање ситнозрним бетоном простора између постојећег зида и прикључног елемента. Постојећа арматура се савија и користи за ојачање споја,
6. Израда кинете и обрада (уклапање) постојеће кинете од ситнозрног бетона,
7. црпљење вишка дотекле воде која може да угрози радове, мобилном пумпом
8. Уклањање шута из унутрашњости шахта утовар и одвоз на депонију.

88/116

7.24 ИЗРАДА ИЛИ РЕКОНСТРУКЦИЈА КУЋНИХ ПРИКЉУЧКА

Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима. Монтажу цевовода вршити на начин и поступком како је предвидео произвођач цеви. При полагању цеви и монтажи контролисати да цеви буду положене у пројектованом паду без хоризонталних и вертикалних ломова. Контролу пада вршити геодетским инструментом уз присуство надзорног органа.

Класа цеви одређује се у статичком прорачуну у пројекту, као и профил и просечну дужину.

Обрачун се врши по метру дужном постављене цеви за сав рад и матерјал, према типу цеви.

7.25 ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Технички преглед објекта ће извршити акредитована (овлашћена) установа.

Обрачун се врши паушално по фактури акредитоване (овлашћене) установе.

89/116

ВОДОВОД

1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ

1.01 ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСЕ ВОДОВОДА И СНИМАЊЕ ИЗВЕДЕНОГ СТАЊА

Обележавање (исколчавање) трасе водовода на терену пре почетка радова, успостављање реперних тачака дуж трасе и снимање изведеног стања са уношењем података у КАТ-КОМ које врши овлашћена установа за ову врсту радова.

Поред геодетског снимања цевовода извршити снимање и направити катастар подземних инсталација који треба да садржи све инсталације и објекте који се налазе на траси водовода. По завршетку радова извођач је обавезан да Инвеститору достави потврду о извршеном геодетском снимању изведеног објекта, изdatoј од стране овлашћене установе.

Обрачун се врши по м' обележеног и снимљеног цевовода.

2. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

2.01 ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА

Пре почетка радова обележити шири фронт рада, извршити чишћење терена од свих запрека, отпадака, шибља. Друго ситно растиње посећи, склонити у страну и спалити. Све остале препреке које сметају извођењу радова уклонити на одговарајући начин.

Обрачун се врши по м² очишћеног терена за сав рад и материјал.

2.02 ШЛИЦОВАЊЕ МЕСТА СА ПОСТОЈЕЋИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА

Пре почетка радова извршити шлицовање-откопавање постојећих инсталација. Локацију шлицева одредити након детаљног упознавања са изводом из КАТ-КОМ-а. Податке добијене шлицовањем (положај и дубина цеви), упоредити са подацима из КАТ-КОМ-а и положајем трасе цевовода дате пројектом. Ако су одступања већа и представљају проблем приликом извођења, Извођач радова ће обавестити власника инсталација, надзорног органа и пројектанта, који ће дати одговарајуће решење.

Обрачун се врши по комаду ископаног шлица за сав рад и материјал.

2.03 СКИДАЊЕ ХУМУСА

Скидање хумусног слоја извршити машинским путем а у оквиру пројектованих ширина и дебљина или по налогу надзорног органа. Скидању хумуса приступити тек након потребних обележавања. Откопани хумус у количини која је потребна за хумузирање зелених површина депоновати на привремену депонију, а вишак припремити за транспорт. Обрачун изведених радова врши се по метру кубном откопаног и депонованог хумуса у самониклом стању.

2.04 СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА

На ширини појаса који је обухваћен извођењем радова за водовод извршити сечење дрвећа. Засецање стабла обавити машинским путем на висини до 80 цм од терена и засечено дрвеће уз пажњу оборити. Затим обавити кресање грана, класирање дрвне масе и припреми за транспорт. Место депоновања одредити у сагласности са надзорним органом. Приликом радова предузети мере заштите, како би се избегле евентуалне штете суседним објектима и уопште имовини.

Обрачун радова врши се по комаду обореног стабла за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису и пречницима стабала.

90/116

2.05 УКЛАЊАЊЕ ПАЊЕВА И КОРЕЊА

На ширини појаса који је обухваћен извођењем радова за водовод извршити уклањање пањева посеченог дрвећа и оних који су затечени. Вађење пањева извршити машински. Добијену дрвну масу класирати, утоварити у транспортно средство, транспортовати до депоније чије ће место одредити надзорни орган.

Обрачун извршених радова врши се по комаду уклоњеног пања за сав рад материјал и транспорт, зависно од пречника пањева, а према горњем опису.

3. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

3.01 МАШИНСКИ ИСКОП РОВОВА

Извршити машински ископ рова са одлагањем материјала на једну страну на минималном одстојању 1.0 м од ивице рова или са директним утоваром у превозно средство ради одвоза на депонију. Машински ископ вршити према подацима из подужног и попречног пресека рова до дубине 0.2 м од пројектовог дна рова. Ров је ширине и дубине према пројектном решењу. На деловима трасе где цевовод пролази кроз обрадиве површине извршити скидање хумуса пројектоване дебљине и засебно депоновати ради каснијег враћања након затрпавања рова. Ископ рова вршити са вертикалним странама које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до пројектоване дубине, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника уписом надзорног органа. Погрешан откоп извођачу се не признаје, а прекоп се мора попунити шљунком и добро набити, или у извесним случајевима, о чему одлучује надзорни орган, набијеним бетоном минимум МБ 10, све о трошку извођача. Ако се при ископу наиђе на непознате подземне грађевине и водове или је састав тла другачији него се очекивало, извођач мора одмах провести мере осигурања и обавестити инвеститора, односно пројектанта да се донесу упутства и налози за даљи начин рада.

Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова одстранити камење, корење и крупно бусење. При изради ископа треба провести све мере сигурности при раду, као и у случају временских непогода да не дође до оштћења на обављеним радовима. Количине машинског ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган. Обрачун се врши по м3 ископаног материјала.

3.02 РУЧНИ ИСКОП РОВОВА

Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врш на следећи начин:

- на 0.2 м изнад пројектоване нивелете
- на местима укрштања са постојећим инсталацијама
- на делу трасе која се посебно одреди пројектом, а због немогућности машинског рада

Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ров је ширине и дубине према пројекту. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених плановима, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводи уз обавезно присуство надлежног лица у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган.

Обрачун се врши по м3 ископаног материјала, за сав рад и материјал.

91/116

3.02 – А) РУЧНИ ИСКОП РОВОВА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врши на делу трасе због немогућности машинског рада.

Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ров је ширине 0,60 м и дубине према пројекту. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених плановима, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводи уз обавезно присуство надлежног лица у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган.

Обрачун се врши по м3 ископаног материјала, за сав рад и материјал.

3.03 ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА

Планирање дна рова врши се ручно са тачношћу ± 1 цм према пројектованим котама и нагибима са одбацивањем материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције улази и просечан ископ од 0.05 м3/м2. Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи мин.15 МПа. У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито- шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености.

Обрачун се врши по м2 испланираног и набијеног дна рова.

3.03 – А) ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Планирање дна рова врши се ручно са тачношћу ± 1 цм према пројектованим котама и нагибима са одбацивањем материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције улази и просечан ископ од 0.05 м3/м2. Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи мин.15 МПа. У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито- шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености.

Обрачун се врши по м2 испланираног и набијеног дна рова.

3.04 ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од 1цм у свему према пројектованим котама и нагибима. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (фцо утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацивање у ров, планирање и набијање у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељице извршити испитивање носивости. Збијеност постељице треба да износи мин. 95% од максималне лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељице треба да износи $M_e > 1,5 \text{ kN/cm}^2$.

Обрачун се врши по м3 готовог посла за сав рад и материјал.

92/116

3.04 – А) ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Разастирање и планирање песка за постељицу са тачношћу од 1цм у свему према пројектованим котама и нагибима. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (фцо утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацивање у ров, планирање и набијање у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељнице извршити испитивање носивости. Збијеност постељнице треба да износи мин. 95% од максималне лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељнице треба да износи $M_e > 1,5 \text{ kN/cm}^2$. Обрачун се врши по м³ готовог посла за сав рад и материјал.

3.05 ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ

Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постељнице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од 20-30цм уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова извршити испитивање носивости.

Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи 100% од мах. лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости (ЈУС.УБ1.046) онда носивост уграђеног песка у рову на коти постељнице испод градских саобраћајница треба да износи $M_e = 2.5 \text{ kN/cm}^2$.

Испод пешачких и бициклистичких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном "Проктор"-овом поступку у завршном слоју од 30 цм треба да износи 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је $M_e = 2.0 \text{ kN/cm}^2$.

Обрачун се врши по м³ готовог посла за сав материјал и рад.

3.05 – А) ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постељнице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од 20-30цм уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова извршити испитивање носивости.

Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи 100% од мах. лабораторијске збијености по стандардном "Проктор"-овом поступку (сходно ЈУС-4 УБ1.016). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости (ЈУС.УБ1.046) онда носивост уграђеног песка у рову на коти постељнице испод градских саобраћајница треба да износи $M_e = 2.5 \text{ kN/cm}^2$.

Испод пешачких и бициклистичких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном "Проктор"-овом поступку у завршном слоју од 30 цм треба да износи 98% од мах. лабораторијске збијености (ЈУС.УБ1.016), а да је $M_e = 2.0 \text{ kN/cm}^2$.

Обрачун се врши по м³ готовог посла за сав материјал и рад.

93/116

3.06 ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА

Извршити затрпавање рова (цеви) материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења затрпавање вршити уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 цм, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од мах. лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа који служи за затрпавање рова не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде. Обрачун се врши по м³ затрпаног рова у сабијеном стању.

3.06 – А) ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА ЗА КУЋНЕ ПРИКЉУЧКЕ

Извршити затрпавање рова (цеви) материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења затрпавање вршити уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 цм, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од мах. лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа који служи за затрпавање рова не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде. Обрачун се врши по м³ затрпаног рова у сабијеном стању.

3.07 ТРАНСПОРТ ВИШКА ЗЕМЉЕ ИЗ ИСКОПА (МРЕЖЕ И КУЋНИХ ПРИКЉУЧАКА)

Извршити утовар, транспорт, истовар и разастирање вишка земље из ископа на градску депонију или другу депонију чију локацију одређује Инвеститор. Дужина транспорта земље одређена је пројектом. Количине за обрачун врше се мерењем стварно извршеног транспортованог материјала у растреситом стању (коэффициент растреситости $k = 1,20$). Обрачун изведених радова врши се по м³ транспортованог материјала.

4. ТЕСАРСКИ РАДОВИ

4.01 РАЗУПИРАЊЕ РОВА ДРВЕНОМ ГРАЂОМ

Ископани ров осигурати одговарајућом дрвеном оплатом са хоризонтално постављеним даскама које се учвршћују вертикалним стубовима и разупиру разупирачима. Вертикални стубови морају бити од квалитетног дрвета одређене класе, без чворова. За силаз у ров и излаз из њега морају се употребљавати лествице. Разупирању рова следи ископ у максималном размаку од 20-30 цм. Не сме се оставити неосигуран ископ рова преко празника, преко ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати оплату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и оплата поново учвршћена. Обрачун се врши по м² подграђених површина, за сав рад и материјал.

4.2 РАЗУПИРАЊЕ РОВА МЕТАЛНИМ ТАЛПАМА

Ископани ров осигурати обострано вертикалним металним талпама које су доњим крајем укљештене у самоникло тло. Средњи и горњи део двостраних металних талпи осигурати хоризонталним подужним и попречним разупирачима у свему према статичком прорачуну елемената подграде из пројекта. Разупирању рова следи ископ у максималном размаку од 20-30 цм. Не сме се оставити

неосигуран ископ рова преко празника, преко ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати оплату и одмах одстранити евентуалне недостатке а рад наставити само по одобрењу надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и оплата поново учврћена.

Обрачун се врши по м² подграђених површина, за сав рад и материјал.

5. ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ

5.01 НАБАВКА И МОНТАЖА ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ ОД ТВРДОГ ПВЦ-а

Извршити набавку, транспорт и монтажу водоводних цеви од тврдог ПВЦ-а називног притиска и пречника, одређених пројектом. Извођач радова дужан је да се пре почетка радова на монтажи цеви упозна са: пројектном документацијом, примењеним стандардима и свим потребним упутствима произвођача цеви.

Све набављене ПВЦ цеви са спојним и заптивним материјалом као и сви фазонски комади по спецификацији материјала морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и само тако могу бити допремљени и депоновани на градилишту. Полагање цеви у ров врши се на припремљену, збијену пешчану постељицу. При полагању водити рачуна да цев буде по целој дужини равномерно оптерећена. Пре спуштања цеви у ров збијену пешчану постељицу лако растрести до дубине 2.5-5.0 цм тако да цев при монтажи добро "легне" целом дужином. На месту сваке спојнице треба раскопати постељицу у виду нише дубине 5 цм да би се обезбедило ослањање по целој дужини цеви. Цев не сме да се ослања на спојнице. По завршеном спајању цеви мора се обезбедити да спојница добро налегне на постељицу и да се зона спојнице добро запуни материјалом за затрпавање око цеви.

Обрачун се врши по метру дужном уграђених цеви према типу, за сав рад и материјал.

5.02 НАБАВКА И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ОД ТВРДОГ ПВЦ-а ЗА ВОДОВОД

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада за водовод од тврдог ПВЦ-а називног притиска и пречника, одређених пројектом.

Опис полагања у ров као 5.01.

Обрачун се врши по комаду уграђеног фазонског комада, према типу, за сав рад и материјал.

5.03 НАБАВКА И МОНТАЖА ВОДОВОДНОХ ЦЕВИ ОД ПОЛИЕТИЛЕНА (ПЕ) ЗА ВОДОВОД

Извршити набавку, транспорт и монтажу водоводних цеви од полиетилена (ДИН 8074/8075) називног притиска, пречника, и класе одређене пројектом.

Све набављене ПЕ цеви са спојним материјалом као и сви фазонски комади по спецификацији материјала морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и само тако могу бити допремљени и депоновани на градилишту. Набавка и монтажа извршиће се према пројекту и датој спецификацији. Полагање цеви у ров врши се на припремљену збијену пешчану постељицу, опис као 5.01. **Цеви се међусобно спајају заваривањем.**

Обрачун за извршене радове врши се по м¹ уграђених цеви према типу, за сав рад и материјал.

5.04 НАБАВКА И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ОД ПОЛИЕТИЛЕНА (ПЕ) ЗА ВОДОВОД

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада за водовод од полиетилена (ДИН 8074/8075) називног притиска, пречника, и класе одређене пројектом (сегментни лукови, ПЕ туљак са летећом прирубницом).

Опис полагања у ров као 5.01.

Обрачун се врши по комаду уграђеног фазонског комада, према типу, за сав рад и материјал.

5.05 НАБАВКА И МОНТАЖА ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ ОД ДУКТИЛНОГ ЛИВА

Извршити набавку, транспорт и монтажу дуктилног лива GGG 40. Основна заштита цеви се састоји од унутрашње облоге од цементног малтера према ИСО 4179 и спољашње облоге од слоја цинка и битумена према ИСО 8179. Набавку и монтажу извршити према пројекту и датој спецификацији.

Све набављене цеви са спојним и заптивним материјалом као и сви фазонски комади по спецификацији материјала морају имати фабричке атесте у складу са стандардима и само тако могу бити допремљени и депоновани на градилишту. Полагање цеви у ров врши се на припремљену, збијену пешчану постељицу. При полагању водити рачуна да цев буде по целој дужини равномерно оптерећена. Пре спуштања цеви у ров збијену пешчану постељицу лако растрести до дубине 2.5-5.0 цм тако да цев при монтажи добро "легне" целом дужином. На месту сваке спојнице треба раскопати постељицу у виду нише дубине 5 цм да би се обезбедило ослањање по целој дужини цеви. Цев не сме да се ослања на спојнице. По завршеном спајању цеви мора се обезбедити да спојница добро налегне на постељицу и да се зона спојнице добро запуни материјалом за затрпавање око цеви.

Описом позиције у предмеру дефинише се називни пречник, притисак, врста споја и друга унутрашња и спољашња заштита.

Обрачун се врши по м' уграђене цеви према типу, за сав рад и материјал.

5.06 НАБАВКА И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ОД ДУКТИЛНОГ ЛИВА

Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од дуктилног лива GGG 40 са прирубницама, са епоксидном спољашњом и унутрашњом заштитом према стандарду ДИН 30677-други део и ДИН 3476, према датој спецификацији материјала и називне притиске дефинисане пројектом. Монтажу фазонских комада извршити према упутству произвођача. Фазонске комаде које пролазе кроз зидове шахта уградити пре бетонирања шахта.

Позицијом је обухваћен стандардни заптивни материјал и стандардни завртњевци са наврткама. Обрачун се врши по комаду набављеног и уграђеног фазонског комада, према типу.

5.07 НАБАВКА И МОНТАЖА АРМАТУРА ОД ДУКТИЛНОГ ЛИВА

Извршити набавку, допрему и монтажу арматуре од дуктилног лива GGG 40, са епоксидном спољашњом и унутрашњом заштитом према стандарду ДИН 30677-други део и ДИН 3476, Тип арматуре, називни пречник и притисак одређени су пројектом. Уградњу вршити према прописима за ту врсту посла и упутствима Произвођача материјала. Јединачном ценом обухваћен је и сав спојни и заптивни материјал.

Обрачун се врши по комаду уграђене арматуре за сав рад и материјал.

96/116

5.08 НАБАВКА И МОНТАЖА НАДЗЕМНОГ ПРОТИВПОЖАРНОГ ХИДРАНТА ОД ДУКТИЛНОГ ЛИВА

Извршити набавку, транспорт и монтажу надземног противпожарног хидранта од дуктилног лива GGG 40. Тип, називни притисак и уградбена дубина хидранта одређени су пројектом. Тело мора бити заштићено антикорозивном епоксидном заштитом према стандарду ДИН 30677-други део и ДИН 3476. У јединичну цену улази сав спојни и заптивни материјал и упијајући слој шљунка. Обрачун се врши по комаду набављеног и уграђеног хидранта за сав рад и материјал.

5.09 НАБАВКА И МОНТАЖА ПОДЗЕМНОГ ПРОТИВПОЖАРНОГ ХИДРАНТА ОД ДУКТИЛНОГ ЛИВА

Извршити набавку, транспорт и монтажу подземног противпожарног хидранта од дуктилног лива GGG 40. Тип, називни притисак и уградбена дубина хидранта одређени су пројектом. Тело хидранта мора бити заштићено антикорозивном епоксидном заштитом према стандарду ДИН 30677-други део и ДИН 3476. У јединичну цену улази овална капа "Хидрант", сав спојни и заптивни материјал и упијајући слој шљунка. Обрачун се врши по комаду набављеног и уграђеног хидранта за сав рад и материјал.

5.10 НАБАВКА, ДОПРЕМА И МОНТАЖА ЦЕВОВОДА ЗА ПРИВРЕМЕНО ВОДОСНАБДЕВАЊЕ

Извршити набавку, допрему и монтажу вода за привремено водоснабдевање кућних прикључака за време реконструкције основног цевовода.

Привремени цевовод је од полиетилена (ПЕХД, НП10 бара, □ 63/2'') и полаже се непосредно поред рова по постојећем терену. Обухвата израду ХАКУ амбор шелне (НД/2'') са две стране (2 ком) и ЕК вентил (2''/ 2'') на крајевима цевовода са прелазним месинганим спојницама (63/2'').

Након демонтаже привременог цевовода на месту ЕК вентила уградити чепове (2''). Позицијом је обухваћено и ископ (откривање постојеће цеви) на месту прикључења и блиндирање постојеће цеви.

Обрачун се врши по m¹ привременог цевовода за сав рад и материјал по спецификацији материјала за привремено водоснабдевање из Пројекта.

5.11 НАБАВКА, ДОПРЕМА И МОНТАЖА ПРИВРЕМЕНОГ КУЋНОГ ПРИКЉУЧКА

Извршити набавку, допрему и монтажу цеви, фазонских комада и арматуре за повезивање кућних прикључака на привремени цевовод. Позицијом је обухваћен и ископ (откривање) кућног прикључка на месту споја на постојећу цев.

Позицијом је предвиђена монтажа ХАКУ амбор шелне 63/НД, редуцир 1'', прелазна месингана спојница и ПЕХД цев - НП10 бара - □НД (mm) просечне дужине L =10 м (m¹).

Обрачун се врши за називни пречник цевовода по комаду кућног прикључка за сав рад и материјал

97/MB

5.12 НАБАВКА, ДОПРЕМА И МОНТАЖА ЗАМЕНЕ КОМПЛЕТНОГ КУЋНОГ ПРИКЉУЧКА ДО ВОДОМЕРА – ПРЕЧНИКА ДО 2"

Извршити набавку, допрему и монтажу цеви, фазонских комада, арматуре, спојног и заптивног материјала за замену комплетног кућног прикључка од основне трасе до водомера.

Материјал обухвата огрлицу за кућни прикључак одговарајућег типа НД (основна цев) / нд (прикључак) са ЕК вентилом (подземна уградња, са епоксидном заштитом) пречника прикључка са уградбеном телескопском гарнитуром и капом, те припадајућим муфом, ниплом, редуциром, две прелазне месингане спојнице (нд) и кугласти затварач пречника прикључка (према спецификацији из Пројекта).

Опис позиције мора да садржи пречник основне цеви, пречник кућног прикључка, просечну дужину прикључка.

Обрачун се врши према броја комада прикључака за сав набројани материјал и рад.

5.12. а) НАБАВКА, ДОПРЕМА И МОНТАЖА ЗАМЕНЕ КОМПЛЕТНОГ КУЋНОГ ПРИКЉУЧКА ДО ВОДОМЕРА – ПРЕЧНИКА ПРЕКО 2"

Извршити набавку, допрему и монтажу цеви, фазонских комада, арматуре, спојног и заптивног материјала за замену комплетног кућног прикључка од основне трасе до водомера (без Т комада, мултицоинта или ПЕ туљка, вентил са епоксидном заштитом са уградбеном гарнитуром и уличном капом који су у склопу предмера основне трасе).

Материјал за кућни прикључак обухвата цев одговарајућег пречника, те припадајућим муфом, ниплом, редуциром, две прелазне месингане спојнице (нд) и кугласти затварач пречника прикључка (према спецификацији из Пројекта).

Опис позиције мора да садржи пречник основне цеви, пречник кућног прикључка, просечну дужину прикључка.

Обрачун се врши према броја комада прикључака за сав набројани материјал и рад.

6. БЕТОНСКИ РАДОВИ

6.01 ИЗРАДА, ДОГРАДЊА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ШАХТОВА-ЗАТВАРАЧНИЦА ОД АРМИРАНОГ БЕТОНА МБ30

а. Израда нових шахтова-затварачница:

Извршити израду новопројектованих шахтова-затварачница од армираног бетона марке МБ30. Радови обухватају:

- ископ и планирање вишка земље, планирање дна рова и израда постелице од шљунка дебљине 10 цм, разупирање рова;
- израда изравнавајућег слоја од бетона марке мин МБ15 дебљине 10 цм, сечење, савијање и уграђивање арматуре, израда оплате са укрућењима за зидове и плочу;
- справљање и уграђивање бетона, марке МБ30
- израда ослоначких блокова цевовода у шахту од бетона марке МБ30
- набавка, транспорт и уграђивање ливено - гвоздених пењалица за шахт ДИН 1211 А ;
- набавка, транспорт и уграђивање шахтног поклопца за оптерећење од КН, тип према пројекту;

- **унутрашње зидове шахта-затварачнице заштитити одговарајућим премазом адитива-пенетрата** који омогућава водонепропусност објекта. Адитив-пенетрат треба да је атестиран од стране Произвођача да је применљив за резервоаре за воду;

-црпљење воде за време извођења радова код испусних шахтова.

Опис позиције мора да садржи унутрашње димензије шахта, дебљину зидова, горње и доње плоче, количину арматуре и тип поклопца.

Обрачун се врши по комаду готовог шахта-затварачнице за сав рад и материјал.

98/116

6.02 ИЗРАДА АНКЕРНИХ БЛОКОВА ОД НАБИЈЕНОГ БЕТОНА МБ20

Извршити израду анкерних блокова од неармираног бетона марке МБ20, димензија према пројекту. Јединичном ценом обухваћено је: набавка материјала, постављање и скидање оплате, справљање и уграђивање бетона.

Обрачун се врши по комаду анкер блока **одговарајућих димензија** за сав рад и материјал.

6.03 ИЗРАДА БЕТОНСКИХ ПЛОЧА ОД НАБИЈЕНОГ БЕТОНА МБ20

Извршити израду бетонских плоча око хидраната и округлих капа затварача од неармираног набиијеног бетона МБ20, димензија према пројекту. Јединичном ценом обухваћено је: набавка материјала, постављање и скидање оплате, справљање и уграђивање бетона.

Обрачун се врши по комаду бетонске плоче **одговарајућих димензија** за сав рад и материјал.

7. ОСТАЛИ РАДОВИ

7.01 ИСПИТИВАЊЕ ЦЕВОВОДА НА ПРОБНИ ПРИТИСАК

Извршити испитивање цевовода на предвиђени пробни притисак. Пре коначног затрпавања, цевовод се по деоницама испитује на пробни притисак према упутству произвођача одабраних цеви.

Обрачун се врши по м' испитане цеви за сав рад и материјал.

7.02 ИСПИРАЊЕ, ДЕЗИНФЕКЦИЈА ЦЕВОВОДА И БАКТЕРИОЛОШКО ИСПИТИВАЊЕ ВОДЕ

Пре пуштања у погон водовода треба извршити испирање цевовода, дезинфекцију и поновно испирање, као и бактериолошко испитивање воде од стране овлашћене институције. О извршеном испирању цевовода, дезинфекцији и анализи воде треба сачинити одговарајући записник са приложеним позитивним атестом, у свему по прописима за ову врсту радова.

Обрачун се врши по метру дужном испраног и дезинфикованог цевовода са бактериолошким испитивањем воде.

7.03 ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ГРАДИЛИШТА ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Обезбеђење градилишта током извођења извршити постављањем стубова са заштитним летвама.

Обрачун се врши по м' обострано заштићеног рова.

7.04 ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ЦЕВОВОДА

Извршити набавку и постављање ознака за обележавање трасе цевовода. Постављање извршити тако да се са сигурношћу може утврдити положај трасе водовода. Облик и димензије приказани су у детаљу.

Обрачун се врши по комаду постављеног знака.

7.05 РАСКОПАВАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Извршити раскопавање конструкције саобраћајне површине на месту укрштања са трасом цевовода. Дебљина и састав коловозне конструкције дата је оријентационо у пројекту. Раскопавање вршити машински, погодним алатом са равним одсецањем ивица како не би дошло до комадања и ломљења завршног слоја саобраћајнице (асфалт, бетон, камена коцка и сл.). Ширина раскопавања је већа од ширине рова за 20 цм. Сви трошкови настали због погрешног раскопавања падају на терет извођача. Извађени материјал утоварити у камионе и одвести на градску депонију или према налогу Инвеститора.

Предмер мора да садржи тип и дебљину слојева конструкције саобраћајнице.

Обрачун се врши по метру квадратном раскопане површине.

7.06 ДОВОЂЕЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА У ТЕХНИЧКИ ИСПРАВНО СТАЊЕ

Након затрпавања и набијања рова до прописане збијености и пријема од стране надзора, на месту укрштања са саобраћајницом извршити израду нове конструкције саобраћајнице, дебљине и састава као постојећа конструкција. Извођач радова канализације дужан је да пре израде коловозне конструкције преда атесте надзорном органу о квалитету збијања слојева песка приликом затрпавања рова. Уколико постигнута збијеност одговара стандардима за израду одговарајуће саобраћајнице, може се приступити њеној изради. Слојеве конструкције радити у складу са одговарајућим прописима, са потребним испитивањима.

Предмер мора да садржи тип и дебљину слојева конструкције саобраћајнице.

Обрачун се врши по метру квадратном изведених радова за сав рад и материјал.

7.07 РАСКОПАВАЊЕ БЕТОНСКИХ ТРОТОАРА.

Раскопавање бетонских тротоара на местима кућних прикључака. Тротоари су од бетона МБ 20 д= 15 цм постављеног на слој шљунка д= 15 цм. Јединичном ценом обухваћено је разбијање постојећег бетона са утоваром и одвозом шута на депонију. Обрачун по м² разбијеног тротоара.

7.08 ДОВОЂЕЊЕ БЕТОНСКИХ ТРОТОАРА У ПРВОБИТНО СТАЊЕ.

Довођење бетонских тротоара у првобитно стање. Позицијом је обухваћена припрема постелице, израда оплате, набавка и уградња шљунка за тампон који мора имати збијеност 2,0 кН/цм² и набавка и уградња бетона МБ20. Тротоари су од бетона МБ 20 д= 15 цм постављеног на слој шљунка д= 15 цм.. Обрачун по м² готовог тротоара.

7.09 РУШЕЊЕ ИВИЧЊАКА

Извршити рушење бетонских, камених и других ивичњака и бетонске подлоге на деоницама изнад рова. Поручене ивичњаке и бетонски шут утоварити у возила и одвести у депонију према налогу Надзорног органа.

Обрачун се врши по м¹ порушених ивичњака одређене димензије.

7.10 УГРАДЊА ИВИЧЊАКА

Набавка и уградња ивичњака на подлози од бетона МБ20 у свему према постојећем моделу, прописима за ту врсту посла са набавком нових ивичњака .

Обрачун се врши по м¹ постављеног ивичњака за сав рад и материјал.

7.11 ИЗРАДА ПРИВРЕМЕНЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ОД ТУЦАНИКА

Израда привремене коловозне конструкције од туцаника $d=20$ цм преко затрпаног и набијеног рова. Позицијом је обухваћена набавка, транспорт и уградња песка у слоју од 20 цм и туцаника у слоју од 20 цм. Збијеност слојева мора одговарати важећим техничким прописима за одговарајућу категорију саобраћајнице. Позицијом је обухваћено и повремено равнање и додавање туцаника. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном израђене привремене коловозне конструкције.

7.12 МОНТАЖА ЧЕЛИЧНИХ ПЛОЧА ПРЕКО ЗАТРПАНОГ РОВА ЗА ОДВИЈАЊЕ ТЕШКОГ САОБРАЋАЈА

Уградња тешких челичних плоча преко затрпаног рова у зони саобраћајнице, за успостављање тешког саобраћаја током извођења радова. Плоче се уклањају непосредно пре довођења коловозне конструкције у првобитно стање. Позицијом је обухваћено довоз, постављање, уклањање и одвоз челичних плоча. Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном рова преко којег се монтирају плоче.

7.13 ПОСТАВЉАЊЕ ПРИВРЕМЕНОГ ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА

На местима укрштања трасе водовода и постојећих улица поставити привремени дрвени пешачки прелаз са оградом да би се могао омогућити приступ стамбеним објектима и прилаз из бочних улица. Пешачки прелаз мора да буде израђен од квалитетног дрвета и довољно сигуран за привремену употребу. Јединичном ценом обухваћена је израда прелаз са оградом и уклањање након престанка потребе за прелазом. Обрачун се врши по комаду постављеног пешачког прелаз за сав рад и материјал.

7.14 ПОСТАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Извршити постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације дуж трасе рова за време док се изводе радови. Постављање сигнализације извршиће се по посебном пројекту-нацрту.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном цевовода уз који је постављена сигнализација, за сав рад и материјал.

7.15 ОДРЖАВАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Одржавање постављене саобраћајне сигнализације, њено премештање према динамици напредовања радова и евентуална додатна осигурања недостајућим саобраћајним знацима, који су предвиђени пројектом регулације саобраћаја.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном цевовода уз који је постављена сигнализација, за сав рад и материјал.

7.16 ПРЕПУМПАВАЊЕ ЗАМУЉЕНЕ И ОТПАДНЕ ВОДЕ МУЉНОМ ПУМПОМ

Препумпавање замуљене и отпадне воде муљном пумпом из радне јаме или шахта. Позицијом је обухваћено транспорт и спуштање пумпе, монтажа усисног и потисног цевовода, обезбеђење напајања електричном енергијом, и демонтажа наведене опреме након завршетка радова. Обрачун се врши према часу рада за сав рад и материјал.

7.17 СНИЖЕЊЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ИГЛОФИЛТЕРИМА

Снижење нивоа подземне воде врши се само у случају да је ниво подземне воде виши од коте дна рова. Снижење нивоа врши се за време извођења следећих радова: ископ рова, планирање дна рова, монтажних радова, разупирања бокова рова, израда шахтова и затрпавање рова до изнад нивоа подземне воде.

Снижење нивоа подземне воде врши се иглофилтрима побијеним са обе стране рова. Обрачун се врши по часу рада иглофилтера.

7.18 ИЗМЕСТАЊЕ И ЕТАЖИРАЊЕ ВОДОВОДНИХ, КАНАЛИЗАЦИОНИХ, ЕЛЕКТРИЧНИХ, ТЕЛЕФОНСКИХ, ГАСОВОДНИХ И ТОПЛОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Измештање извршити у свему према посебном пројекту или према упутству власника инсталација и надзорног органа, те прописима који важе за ту врсту инсталација.

Обрачун изведених радова врши се према достављеним фактурама од стране власника инсталација, након извршеног измештања.

7.19 ЗАШТИТА ПОСТОЈЕЋИХ ИНСТАЛАЦИЈА У РОВУ

Заштита инсталација у отвореном рову са којом се водовод у изградњи укршта. Приликом извођења радова неопходно је извршити заштиту инсталација са којом се пројектовани водовод укршта. Након откривања инсталација извршити качење о гредни носач постављен изнад рова. Откривање, начин осигурања и надзор извршити уз присуство и сагласност власника предметних инсталација.

Обрачун по комаду заштићене инсталације.

7.20 ХУМУЗИРАЊЕ ЗАТРПАНИХ РОВОВА

На местима где је ров за полагање цеви прокопан преко зелених површина, са хумусом депонованим приликом скидања хумуса извршити хумузирање затрпаног и набијеног рова у слоју дебљине 15 - 20 цм. Хумусни слој лако поваљати - сабити и затравити.

Обрачун се врши по метру квадратном хумусиране и затрављене површине.

7.21 ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА

Након завршетка радова на изградњи водовода инвеститор и извођач радова су дужни да ураде пројекат изведеног објекта ако је било битних измена у односу на пројектно решење.

Обрачун изведених радова врши се паушално или по m^1 трасе за коју је урађен пројекат изведеног стања

7.22 ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ ЦЕВОВОДА

Након ископа рова до коте постелице постојећег цевовода, извршити демонтажу цеви, фазонских комада и арматуре, очистити их од земље, утоварити у возила и одвести у депонију коју одреди Надзорни орган, истоварити у депонији, класифицирати по врстама, сачинити инвентарку листу и писмено преко грађевонског дневника предати Надзорном органу.

Обрачунска средња транспортна даљина (СТД) је 5 км.

Обрачун се врши по m^1 постојећег демотираног цевовода за сав рад и помоћни материјал.

102/116

7.23 РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ЗАТВАРАЧНИЦА

Извршити рушење постојећих затварачница димензија наведених у пројекту. Затварачнице су израђене од армираног бетона дебљине зидова и плоча цца 20 цм. Тампон на коме је фундирана затварачница је најчешће од бетона дебљине око 10 цм. Порушени материјал утоварити у возила и одвести у депонију коју одреди Надзорни орган. Јаму на месту порушене затварачнице затрпати песком и земљом из ископа рова и испланирати у раван околног терена. Опис позиције мора да садржи унутрашње димензије затварачнице.

Обрачун се врши по комаду порушене постојеће затварачнице.

7.24 ПРИКЉУЧЕЊЕ НОВОГ ЦЕВОВОДА НА ПОСТОЈЕЋИ ЦЕВОВОД

Извршити прикључење новопроектваног цевовода на постојећи цевовод. Ценом позиције обухваћени су следећи радови:

0. ручни (допунски) ископ радне јаме
1. пресецање постојећег цевовода
2. испуштање воде са испумпавањем вишка воде муљном пумпом
3. прикључење новог водовода

Обрачун се врши по броју места на коме је извршено прикључење за сав рад и материјал.

7.24. а) БЛОКАДА ПОСТОЈЕЋЕ МРЕЖЕ РАДИ ПРИКЉУЧЕЊА НОВЕ

Заустављање протока воде и поновно пуштање протока врши искључиво ЈКП "Водовод и канализација" или изузетно извођач радова уз сагласност ЈКП "Водовод и канализација". Обрачун по фактури ЈКП "Водовод и канализација".

7.25 НАБАВКА И МОНТАЖА ЗАШТИТНИХ ЧЕЛИЧНИХ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и монтажу заштитних челичних цеви, типа, пречника и дебљине према спецификацији из пројекта. Облик и мере цеви су према ЈУС Ц.Б5.240. Ц 0371. Радна цев је ослоњена на клизач према прилогу из пројекта. Заштитну челичну цев треба са спољне и унутрашње стране изоловати заштитом ознаке "А1". Заштитна челична цев се поставља у ископани ров на постељици од песка.

Обрачун се врши по m^1 набављене и уграђене челичне заштитне цеви.

7.26 НАБАВКА И УТИСКИВАЊЕ ЗАШТИТНЕ ЧЕЛИЧНЕ ЦЕВИ

Извршити набавку, транспорт и утискивање заштитне челичне цеви испод саобраћајнице или објекта, пречника, дебљине и типа у свему према пројекту. Облик и мере цеви су у свему према а ЈУС Ц.Б5.240 Ц 0371. Заштитну челичну цев треба са спољне и унутрашње стране изоловати заштитом ознаке "А1".

Позицијом су обухваћени следећи неопходни радови: проширење рова и подграђивање према плану утискивања са конструкцијом утисне јаме, довоз, спуштање у ров и монтажа хоризонталне хидрауличне пресе и рад на утискивању цеви, довоз и смештај агрегата за рад пресе и повезивање са пресом и довоз и рад апарата за заваривање цеви.

Обрачун се врши по m' утиснуте цеви према типу за сав рад и материјал.

103/116

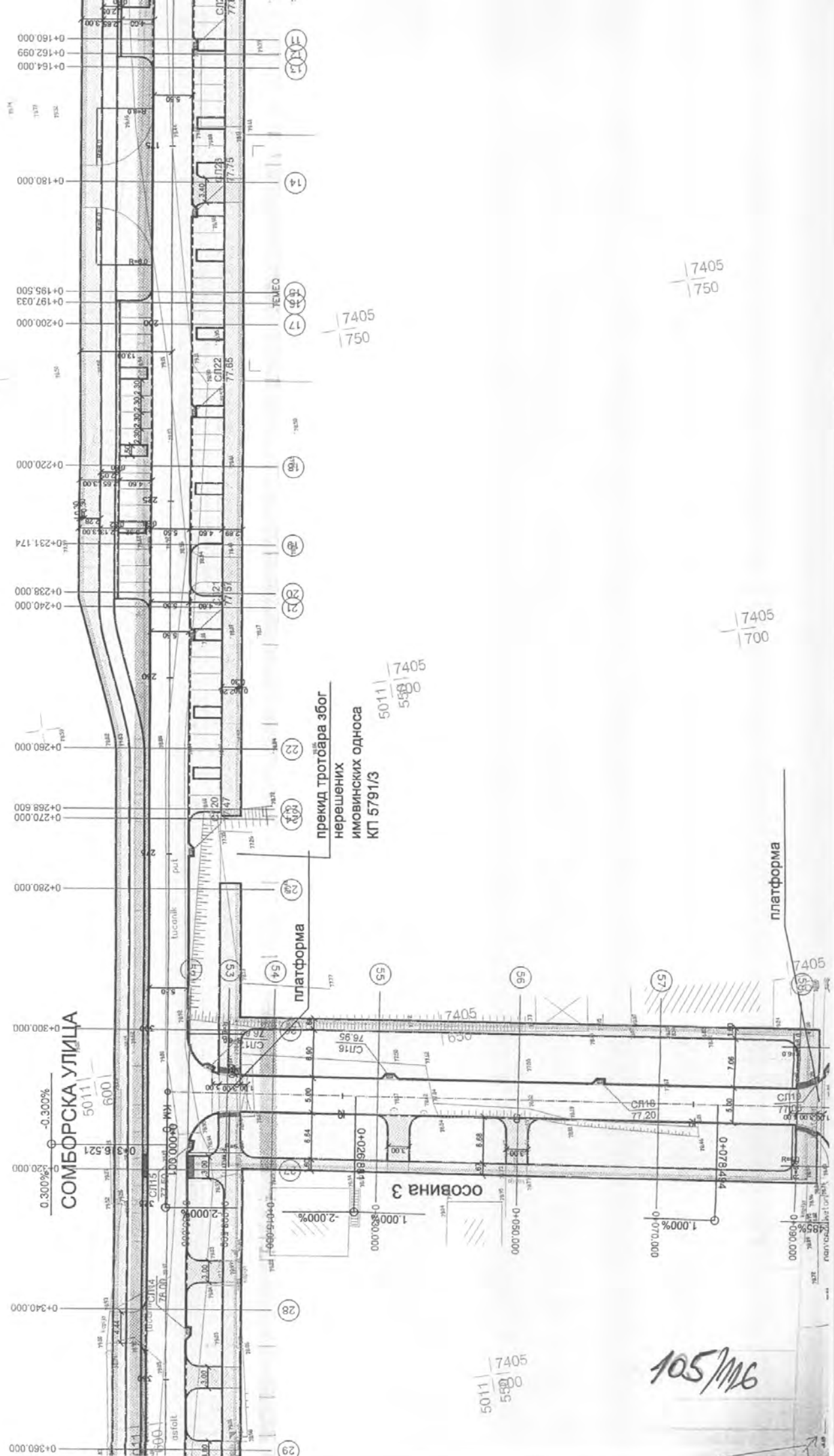
7.27 ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Технички преглед објекта ће извршити акредитована (овлашћена) установа.
Обрачун се врши паушално по факури акредитоване (овлашћене) установе.

Одговорни пројектант:

Миленца Срећковић, дипл.инж.грађ.
ИКС Лиценца 314 1802 03

104/116

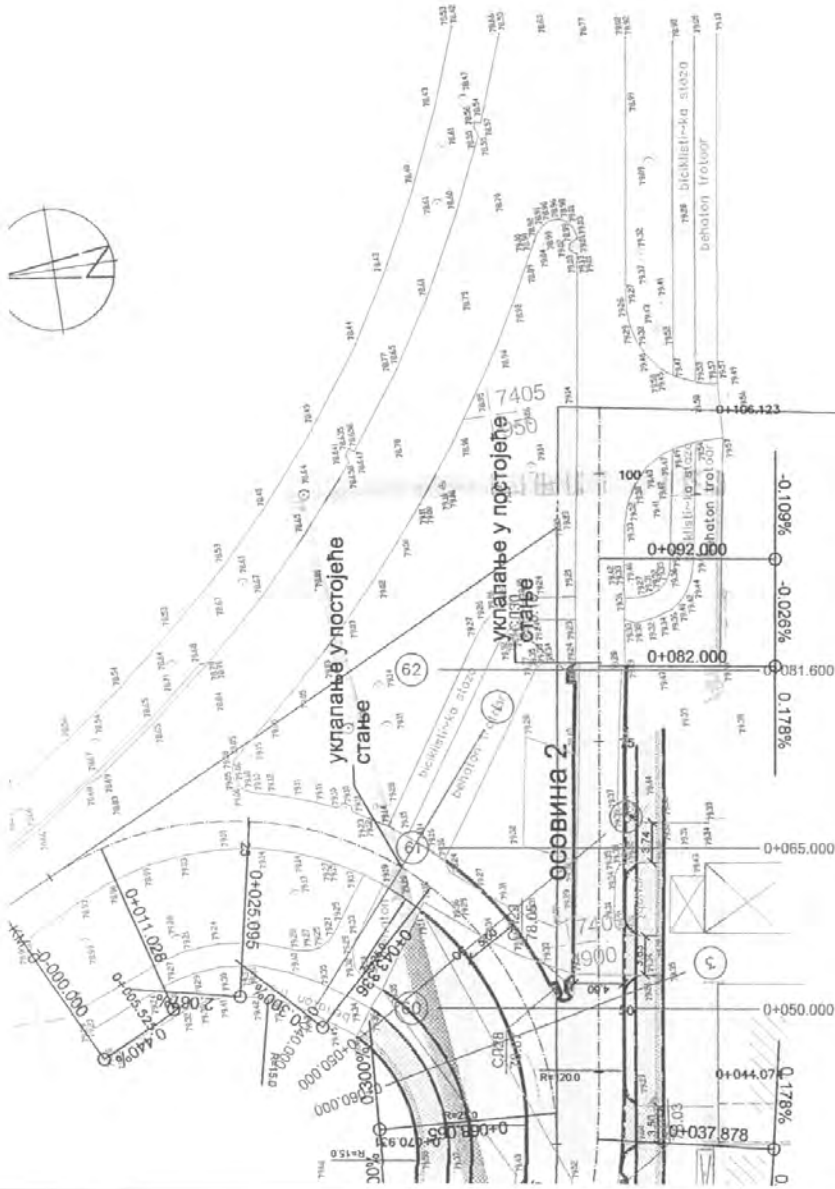




1 - ПРЕДМЕТ ЈАЊНЕ ИМОВИНЕ

5011 / 600

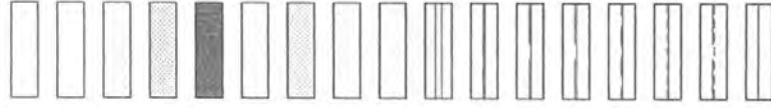
106/116



1 - ПРЕДМЕТ ЗАДНЕ НАВАЗЕ

107/MB

ЛЕГЕНДА:



- коловозна конструкција F= 4196,00m²
- паркинг F= 1321,00m²
- тротоар F= 2414,00m²
- плоче водила F= 387,00m²
- плоче улозорења F= 33,00m²
- бицилистичка стаза F= 1166,00m²
- колски улази F= 535,00m²
- навозна рампа - камена коцка F=37,00 m²
- зелена површина F= 3332,00m²
- бетонске плоче F= 88,00m²
- бетонски ивичњак 18/24 (+12 cm) L= 978,00m
- бетонски ивичњак 12/18 (+8cm) L= 949,00m
- бетонски ивичњак 12/18 (+6cm) L= 2721,00m
- оборени бетонски ивичњак 12/18 (+4 cm) L= 527,00m
- оборени бетонски ивичњак 12/18 (+2cm) L= 227,00m
- бетонски ивичњак 8/12 (+0cm) L= 218,00m
- регулациона линија на основу добијене локацијске дозволе

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
P 1:500

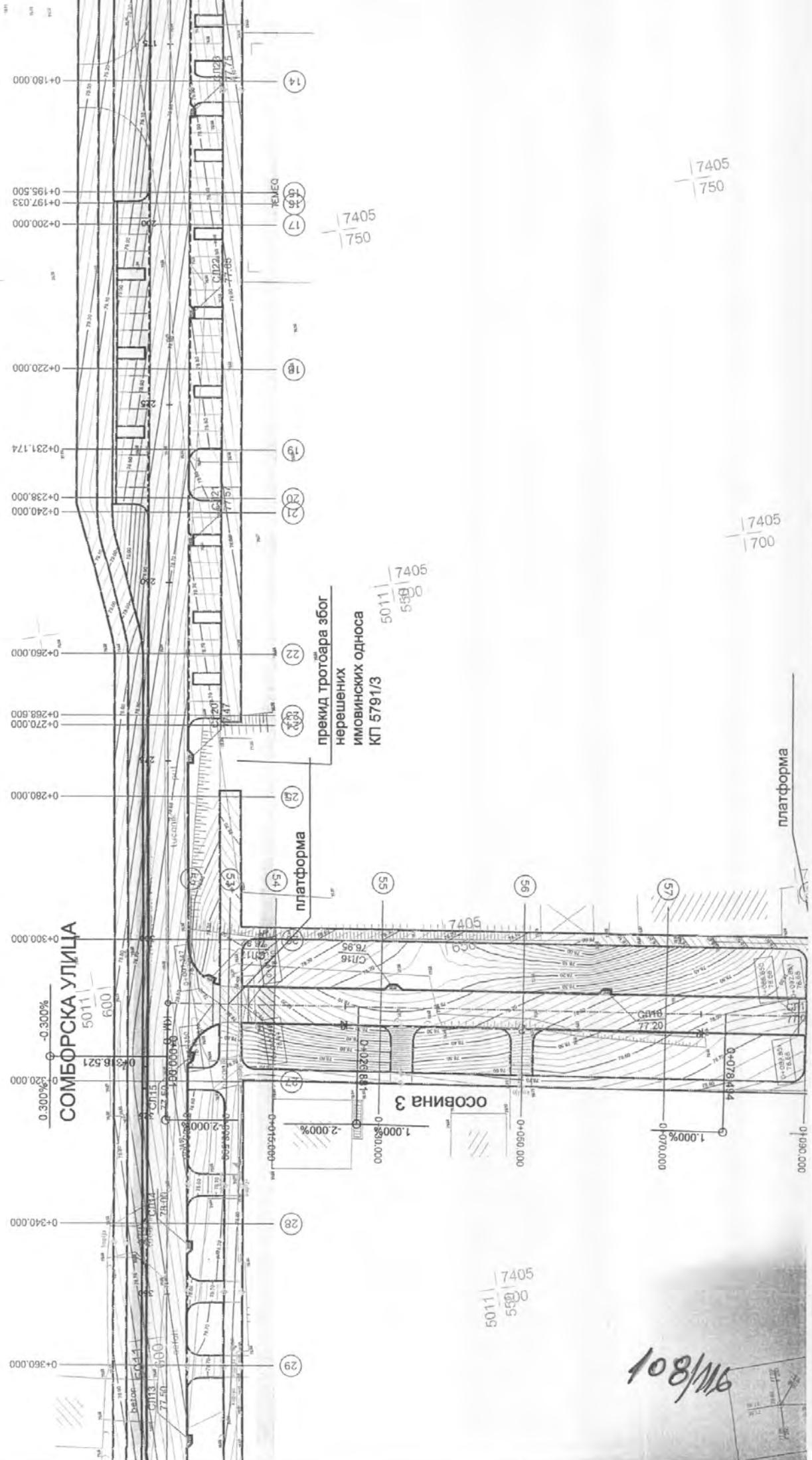
НАПОМЕНА: Извођач радова је обавезан да пре отварања ископа из рова обележи постојеће подземне инсталације (водовод, канализација, телефон, гас, струја, кућне прикључк, инсталације ...) и са представницима организација чије су оне основно средство обезбеди потпуну заштиту истих.

15000 Шабац, Браће Недић 1
Tel. 015/355-588 fax 015/349-654
office@set.rs

КОНСАЛТИНГ ПЛАНИРАЊЕ ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИЗГРАДЊА
инженерски пројекат:
Смиљана Анђелић Митовић,
ДИПЛОМИРАНИ ИНЖИЊЕР

ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА
ИПРИЈ Г.П.

Handwritten signature



7405
750

7405
750

7405
700

5011 | 7405
550 | 500

прекид тротоара због
нерешених
имовинских односа
КП 5791/3

платформа

СОМБОРСКА УЛИЦА

ОСОВИНА 3

5011 | 7405
550 | 500

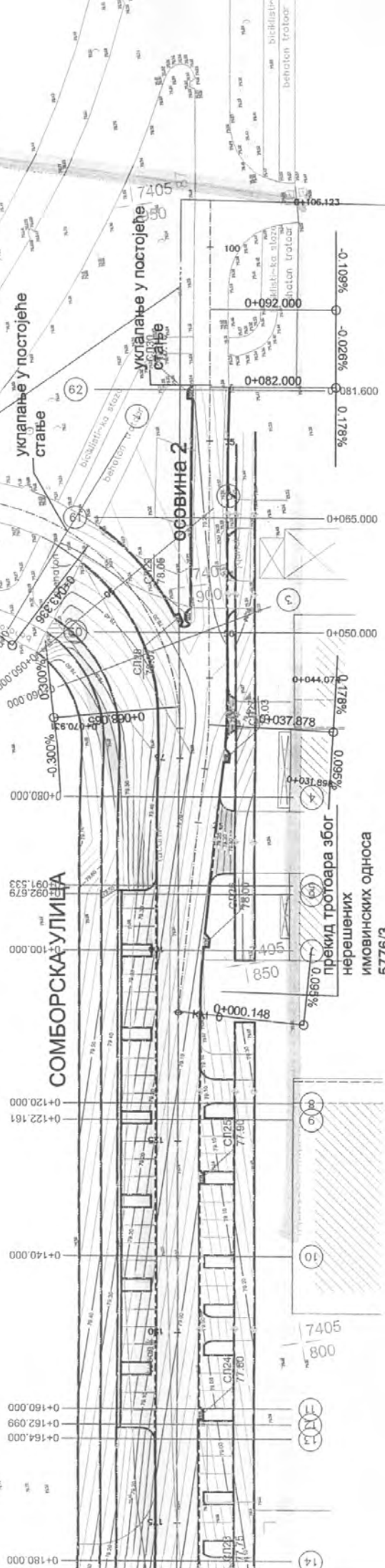
9/11/801



НАПОМИ
рова обе
телефон
предста
потпуну

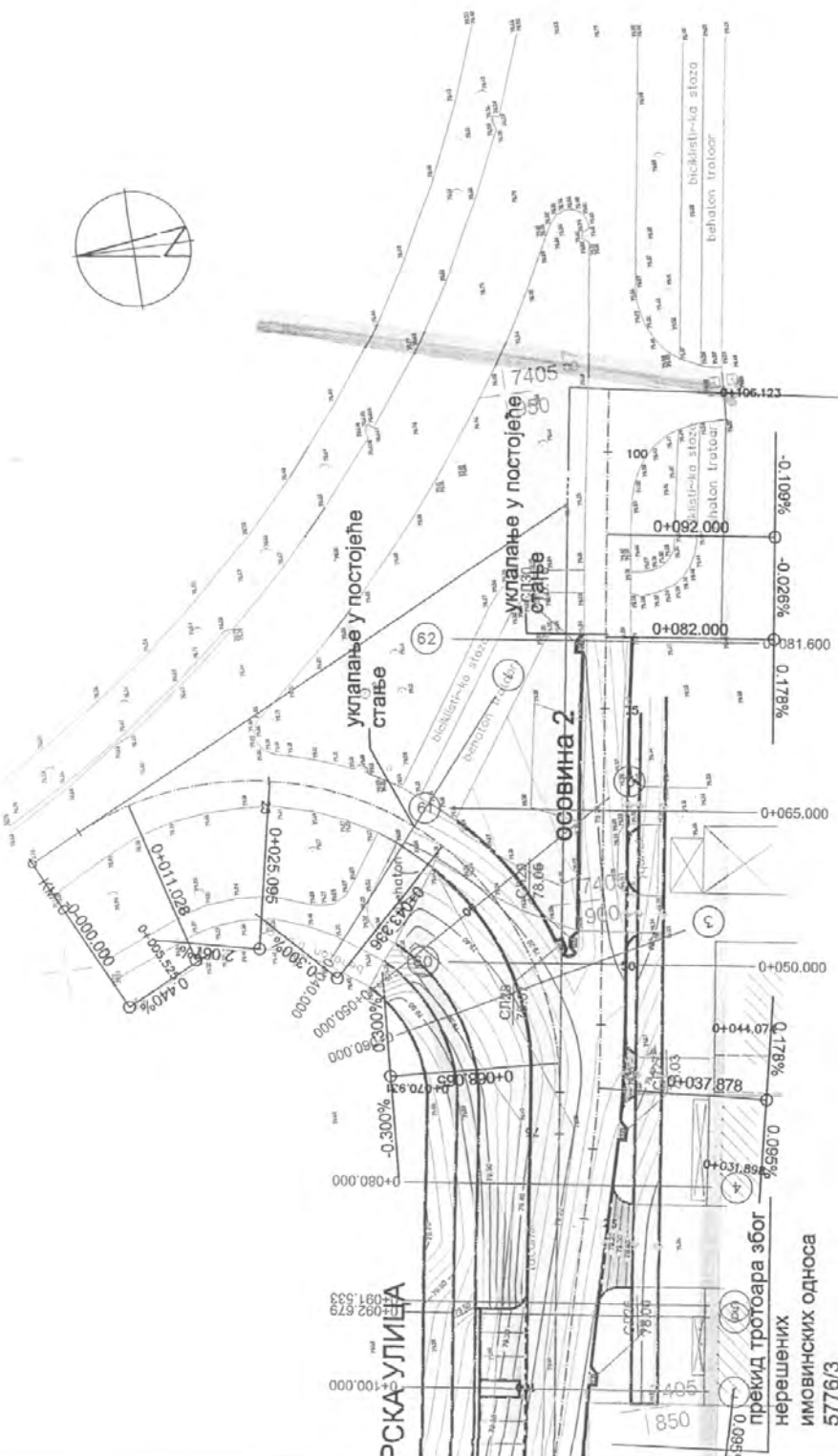
50111
6001

СОМБОРСКА УЛИЦА



109/M6

НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН Р 1:500



НАПОМЕНА: Извођач радова је обавезан да пре отварања ископа из
рова обележи постојеће подземне инсталације (водовод, канализација,
телефон, гас, струја, кућне прикључк, инсталације ...) и са
представничима организација чије су оне основно средство обезбеди
потпуну заштиту истих.

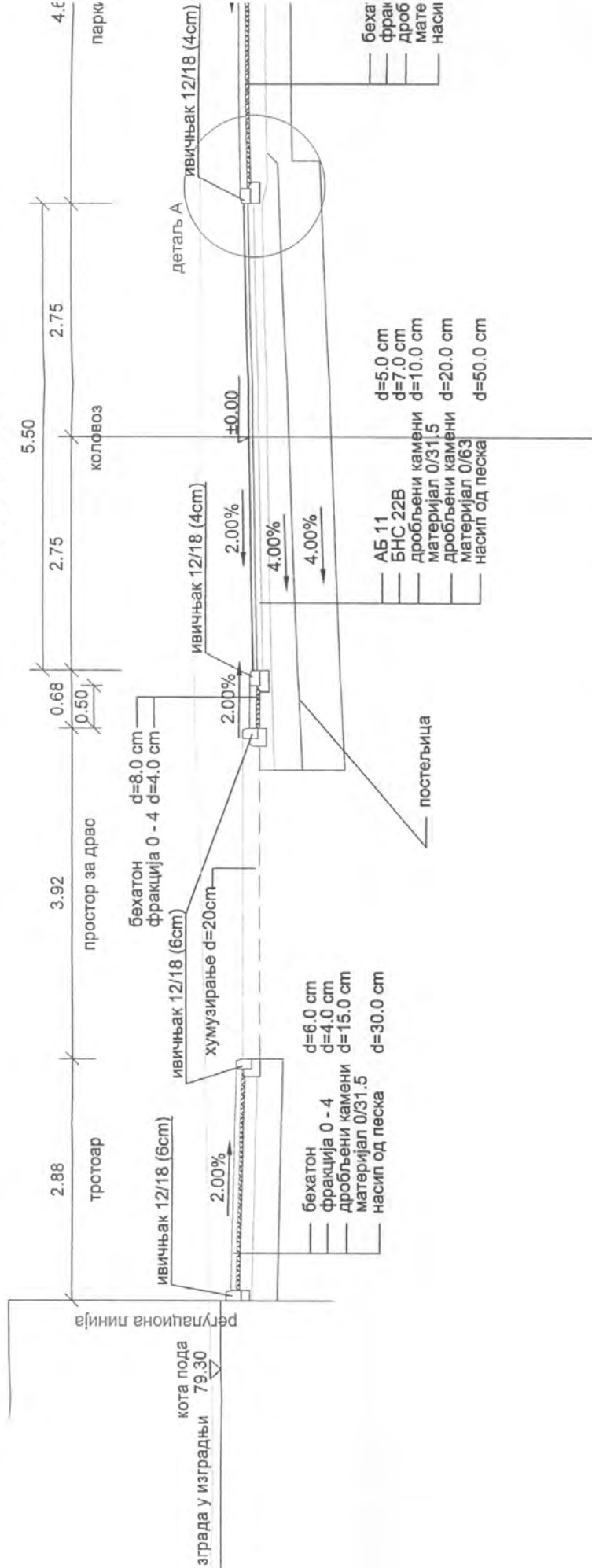
110/116



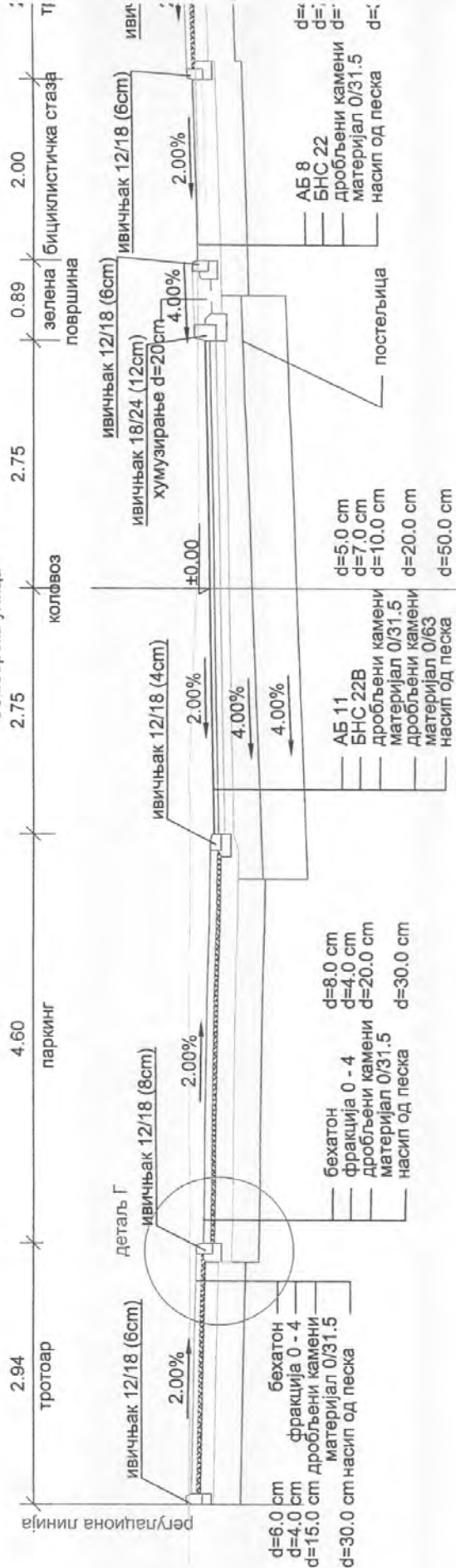
15000 Шабач, Браће Недић 1
Tel. 015/355-568 fax 015/348-654
office@set.rs

КОНСАЛТИНГ ПЛАНИРАЊЕ ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИЗГРАДЊА
инвеститор:
ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА
НОВИ САД
инжењер:
Смиљана Анђелов Митовски,
Дипл.инж.град.
Београд

НОРМАЛНИ ПРОФИЛ 1 - 1
Сомборска улица



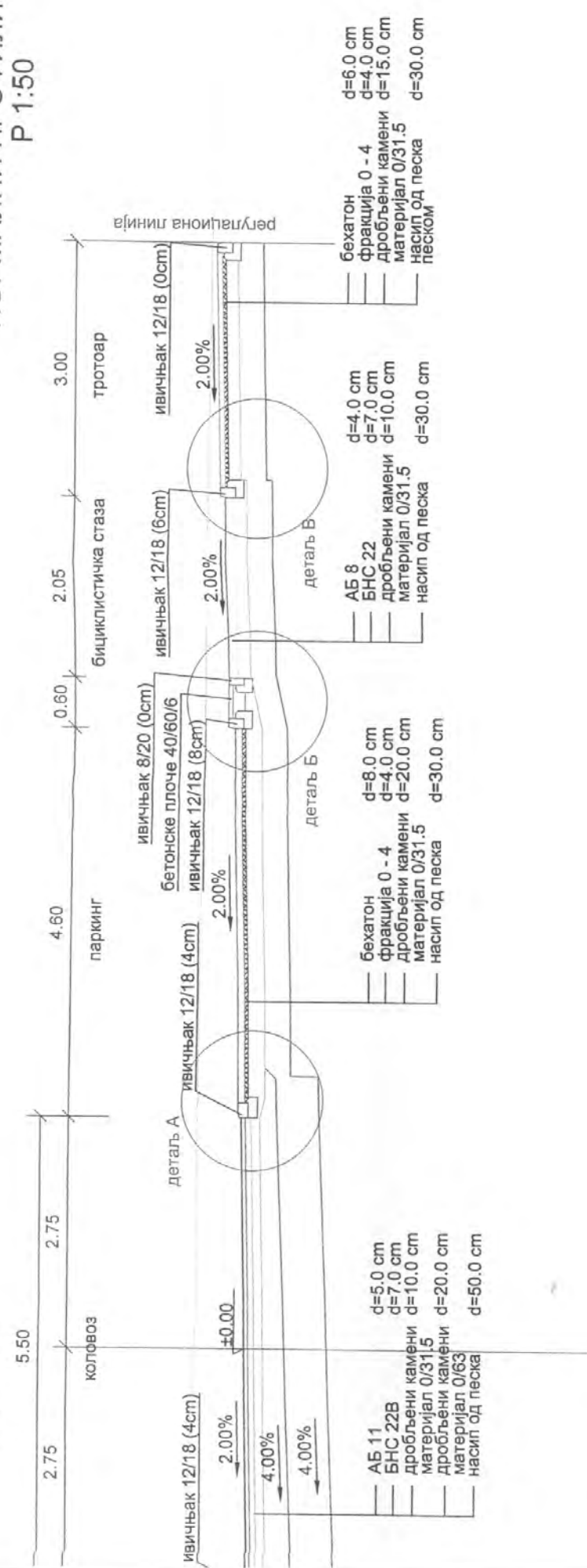
НОРМАЛНИ ПРОФИЛ 2 - 2
Сомборска улица



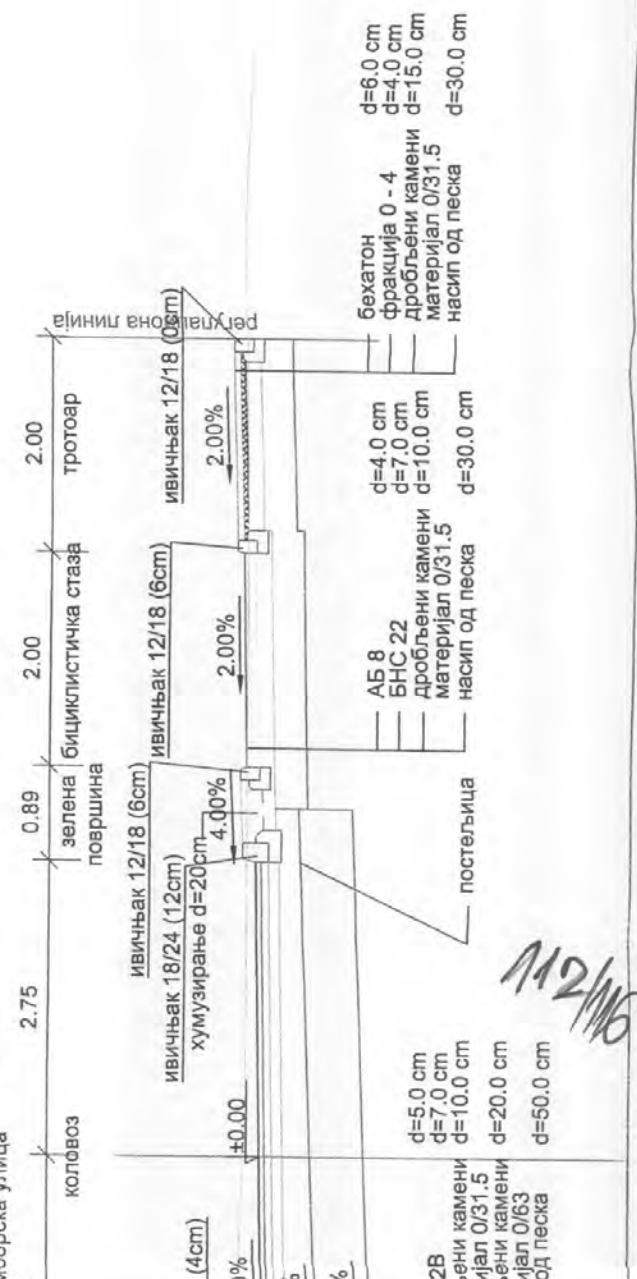
Handwritten signature or initials.

НОРМАЛНИ ПРОФИЛИ 1-1 И 2-2 P 1:50

НОРМАЛНИ ПРОФИЛ 1 - 1 Сомборска улица



НОРМАЛНИ ПРОФИЛ 2 - 2 Сомборска улица



15000 Шабаци, Браће Недеић 1
Tel. 015/355-588 fax 016/349-854
office@sst.rs

CONSALTING PLANIRANJE PROJEKTOVANJE IZGRADNJA

Одговорни пројектант: Смиљана Анђелић Митовски,
Дипл. инж. грађ. стручњак:

Имало: ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА НОВИ САД
послужба: САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ, ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА У СОМБОРСКОЈ УЛИЦИ У НОВОМ САДУ
Својине: САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

контрола:	Служба НОРМАЛНИ ПРОФИЛИ 1-1 И 2-2	референт:	1:50/500
инженер:	Милена Срећковић, дипл. инж. грађ.	инженер:	1-1 И 2-2
главни пројекат:	Децембар, 2014	листа:	1
		укупно:	5.1

112/116

400 x 400 mm
I klase
смыб - 2,8 м
III-30

400 x 400 mm
I klase
смыб - 3,2 м
III-6

ул. Сомборска

400 x 400 mm
I klase
смыб - 2,8 м
III-30

Ø 600 mm
II Klase
смыб - 3,4 м
III-2

400 x 400 mm
I klase
смыб - 2,8 м
III-4

400 x 400 mm
I klase
смыб - 3,2 м
III-6

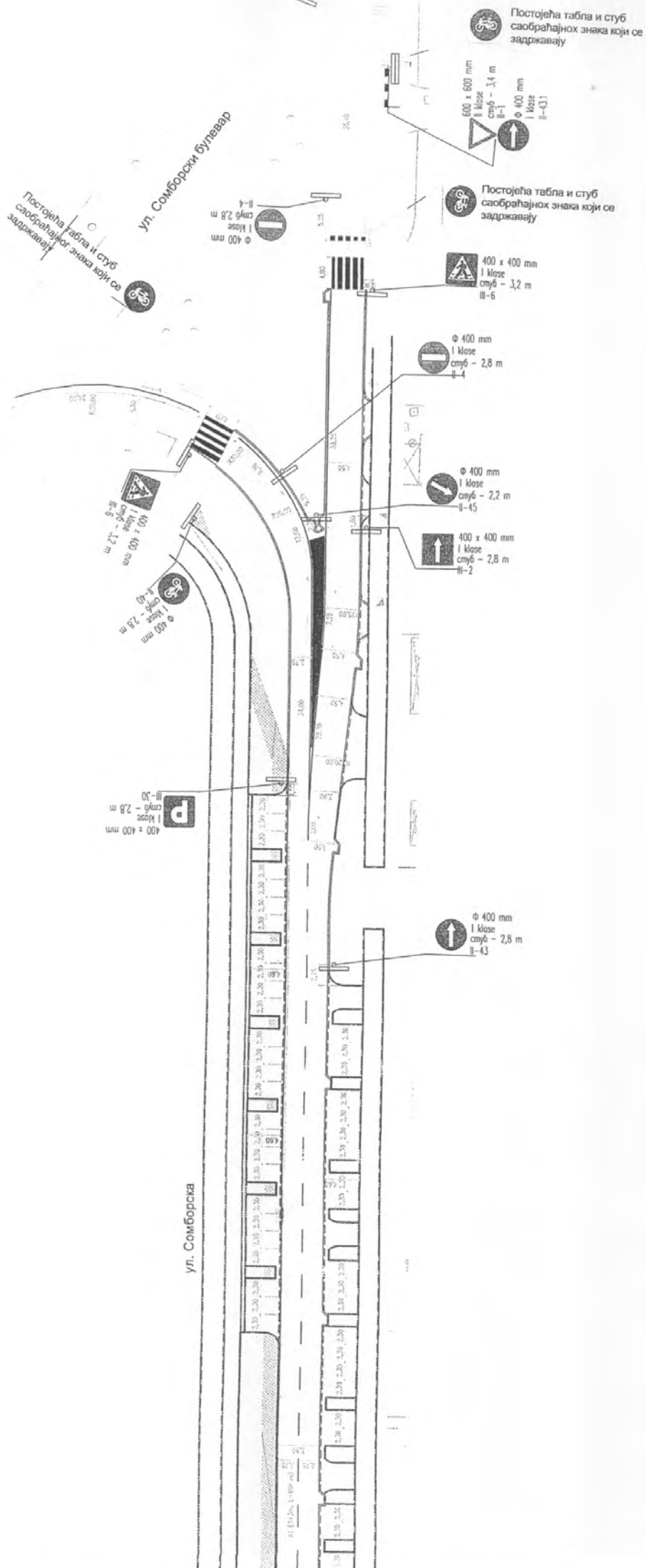
400 x 400 mm
I klase
смыб - 2,8 м
III-4

смыб - 3,4 м
III-2
400 x 400 mm
I klase
смыб - 2,8 м
III-6

постојећи стуб и табла
саобраћајног знака којима се

11/3/11/6

- ПРЕНЕТ



Ул. Сомборски булевар

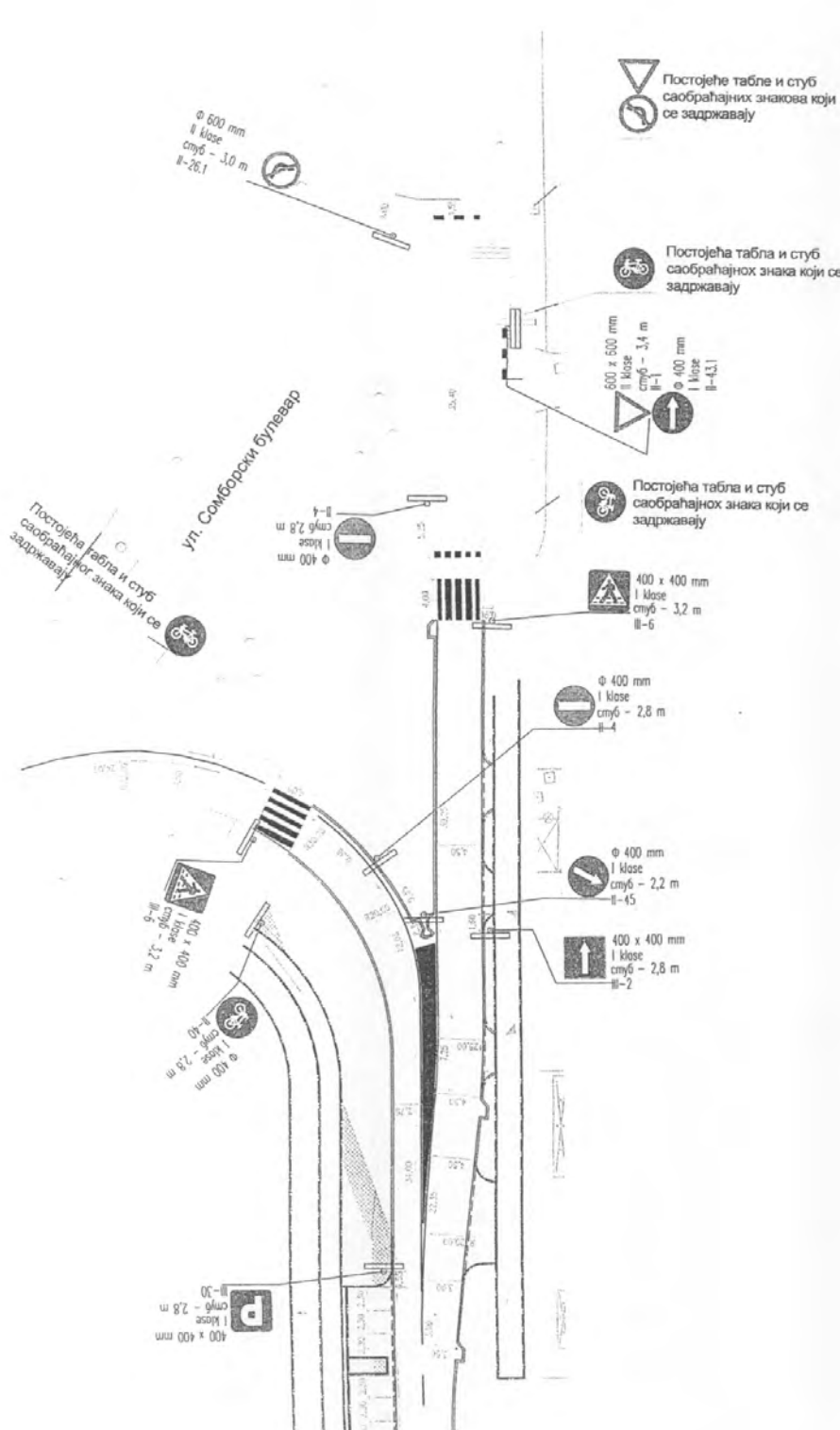
Ул. Сомборска

114/116

СИТУАЦИОНИ ПЛАН САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ P 1:500

ЛЕГЕНДА

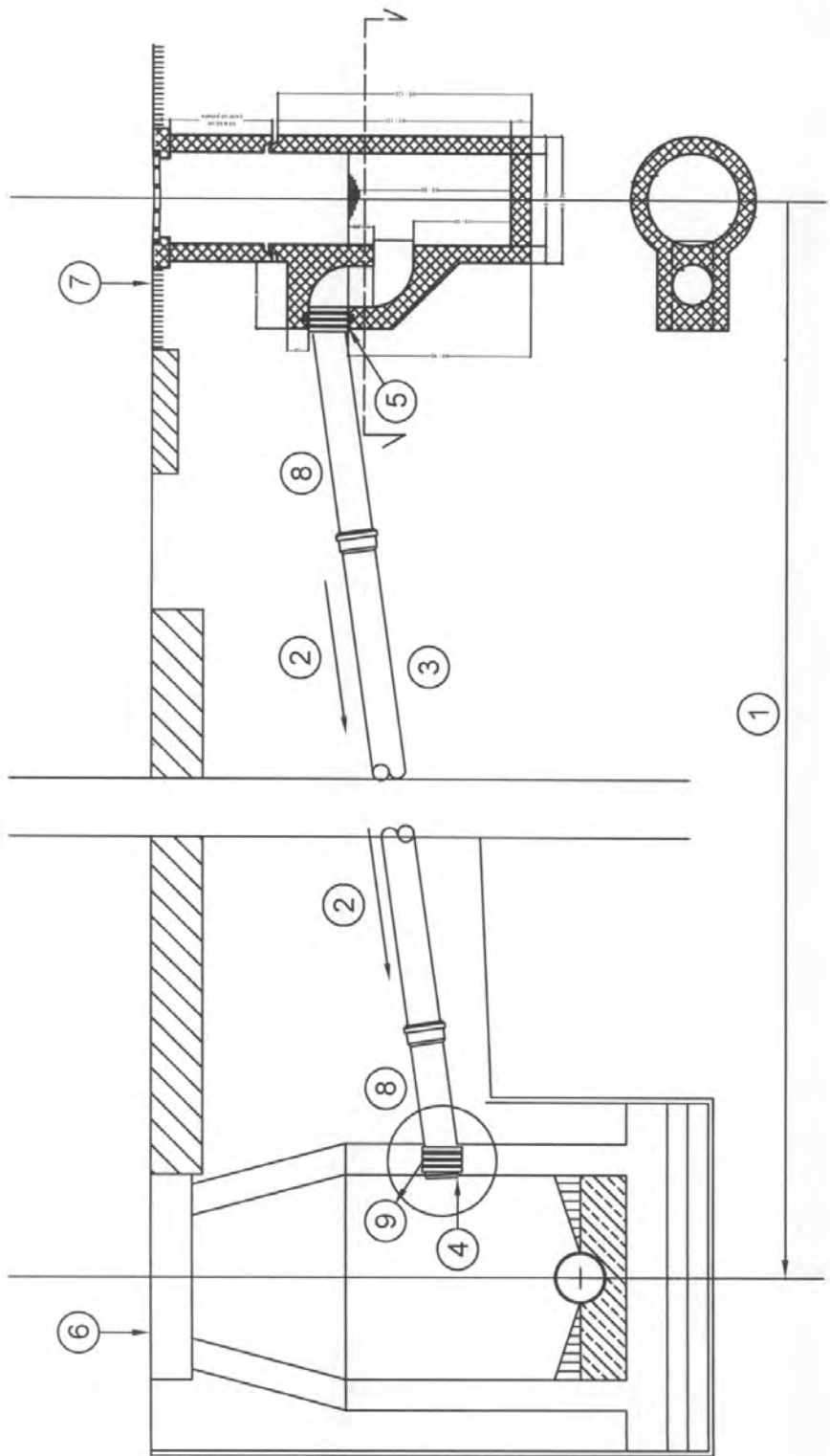
- ивичњак
- стуб саобраћајног знака са знаком који се поставља као нсви
- стуб саобраћајног знака са знаком који се задржава
- 400 x 400 mm I класа — димензије саобраћајног знака
- II класа — класа фолије
- III-2 — висина стуба саоб. знака
- III-2 — ознака саобраћајног знака



— ПРЕДМЕТ ЈАКЪЕ НАСТАВКЕ

15/11/16

ДЕТАЉ ТИПСКОГ СЛИВНИКА ВЕЗА НА ШАХТ Р 1:25



ЛЕГЕНДА:

- 1 Дужина прикључка
- 2 Нагиб прикључка
- 3 PVC цев прикључка DN
- 4 Кота дна цеви излива
- 5 Кота дна цеви улива
- 6 Кота терена излива
- 7 Кота терена улива
- 8 Кратка PVC цев $L=1.00\text{ m}$
- 9 KGF уложак за шахт

	15000 Шабац, Браће Недић 1 Тел. 015/355-588 fax 015/249-654 office@set.rs		ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИЗГРАДЊА	
	КОНСАЛТИНГ	ПЛАНИРАЊЕ	ИНВЕСТИЦИЈЕ	ИЗГРАДЊА
извршни пројекат: Милена Срећковић, дипл. инж. грађ.	инвеститор: ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА НОВИ САД	извршилац: Бранко Секулић, дипл. инж. грађ.	ОБЈЕКТ: САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ, ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА У СЕМБОРСКОЈ УЛИЦИ У НОВОМ САДУ	
контрола:			објекат: САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	
инженер: Милена Срећковић, дипл. инж. грађ.			цртек: ДЕТАЉ ТИПСКОГ СЛИВНИКА	размера: 1:25
главни пројекат: ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ			ВЕЗА НА ШАХТ	листа: 1
	извршилац: Децембар, 2014.	листа: 1	листа: 1	листа бр: 10.1

M/G/M/G