



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>

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА **- ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК -**

**ИЗГРАДЊА ПАРКИНГА СА ОДВОДЊАВАЊЕМ
ЗА ПОТРЕБЕ ЈП „СПОРТСКИ И ПОСЛОВНИ ЦЕНТАР ВОЈВОДИНА“
У НОВОМ САДУ**

Редни број јавне набавке: 1.3.14

Април, 2014. 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	14
○ СПИСАК НАЈВАЖНИЈИХ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА (РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА) (образац 1)	19
○ ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ ЗА ПОНУЂАЧА (образац 2)	20
○ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ (образац 3)	21
○ ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ (образац 4).....	22
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ (образац 5).....	23
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА ДА ЈЕ ПОШТОВАО ОБАВЕЗЕ КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (образац 6)	24
○ ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ (образац 7)	25
○ МОДЕЛ УГОВОРА	27
○ ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ (образац 8)	32
○ ПРЕДРАЧУН	35
○ ТЕХНИЧКИ ОПИС И ИЗВОД ИЗ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	42
УКУПНО	101

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:

Биљана Божанић и Јасмина Обрадовић (тел.: 021/4889-100, факс: 021/4889-164)

Предмет јавне набавке:

Изградња паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ у Новом Саду

Спортски и пословни центар Војводина је објект са вишеструком наменом, а самим тим и великим бројем посетилаца, где и даље постоји проблем недостатка паркинг простора. Предвиђена је изградња недостајућих паркинг места и пешачких комуникација који га повезују са постојећим саобраћајним површинама. Предметна локација тренутно нема посебну намену и представља слободну јавну површину испред објекта СПЦ Војводина.

Назив и ознака из општег речника набавки:

45223300 Радови на изградњи паркиралишта

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 техничка и проспектна документација могу бити на енглеском 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 паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.14“. 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. 8)
 - е) предрачун
 - ф) образац структуре цене (образац 3)
 - г) образац изјаве о независној понуди (образац 5)

- h) образац изјаве понуђача да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада. **заштити** животне средине (образац 6)

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 **назнаком**:

„ИЗМЕНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: **Изградња** паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар **Војводина**" у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.14“, или

„ДОПУНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: **Изградња** паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар **Војводина**" у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.14“, или

„ОПОЗИВ ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку радова: **Изградња** паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар **Војводина**" у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.14“.

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 предмјеру 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 пре**тходне 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 добављачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Добављач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.
- 8.5. Добављач 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. Добављач 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 обавезно садржи податке о:
 - 9.2.1. члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;
 - 9.2.2. понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор;
 - 9.2.3. понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења;
 - 9.2.4. понуђачу који ће издати привремене односно окончане ситуације;
 - 9.2.5. рачуну на који ће бити извршено плаћање;
 - 9.2.6. обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење 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 добављачу путем привремених и окончане ситуације – фактуре:
- 10.2. Привремене ситуације – фактуре добављач 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 добављача;
- 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 предрачуна 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 предрачуна 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. 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, или у законом одређеном року не потпише уговор о јавној набавци;
- 12.1.6.3. у случају да изабрани понуђач не достави средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза у складу са захтевима из конкурсне документације;

12.2. СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА

- 12.2.1. Наручилац закључује уговор о јавној набавци са понуђачем којем је додељен уговор у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.
- 12.2.2. У року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права наручилац ће доставити потписан уговор понуђачу којем је додељен уговор и у истом року ће понуђач потписати и вратити наручиоцу предметни уговор.
- 12.2.3. Уколико понуђач којем је додељен уговор не потпише и не врати наручиоцу уговор у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права, наручилац ће сматрати да је понуђач одустао од потписивања

уговора. У том случају наручилац може 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.

12.2.4. 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.

12.2.5. Након што наручилац потпише уговор са понуђачем којем је додељен уговор, понуђач – добављач је дужан да најкасније до испостављања прве привремене ситуације – фактуре, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, достави **неопозиву банкарску гаранцију** наплативу на први позив на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ, са роком важења 20 (двадесет) дана дужим од уговореног рока за извршење предметних радова.

12.2.6. 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.

12.2.7. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорних обавеза, важност банкарске гаранције се мора продужити.

12.2.8. 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).

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, 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 паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ у Новом Саду, ЈН бр. 1.3.14 “, која могу да се пошаљу на е-mail адресу: biljana.bozanic@zigns.rs или jasmina.obradovic@zigns.rs, или путем поште или факса.

- 15.2. Наручилац ће заинтересованом лицу у року од три дана од дана пријема захтева, послати одговор у писаном облику и истовремено ту информацију објавити 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.
- 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. ДОДАТНО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА – ВАЖИ САМО ЗА ПОНУЂАЧЕ КОЈИ СЕ НАЛАЗЕ НА СПИСКУ НЕГАТИВНИХ РЕФЕРЕНЦИ

- 17.1. Управа за јавне набавке води списак негативних референци који објављује на Порталу јавних набавки.
- 17.2. Поред назива понуђача, односно добављача у списак негативних референци, уписује се доказ негативне референце, наручилац који је доставио доказ, предмет јавне набавке за коју је добио негативну референцу са ознаком из општег речника набавке, и датум утврђивања и важења негативне референце.
- 17.3. Наручилац ће понуду понуђача који је на списку негативних референци одбити као неприхватљиву ако је предмет јавне набавке истоврстан предмету за који је понуђач добио негативну референцу.
- 17.4. Ако предмет јавне набавке није истоврстан предмету за који је понуђач добио негативну референцу, наручилац ће захтевати уместо средства обезбеђења које је тражено у тачки 12.2. **додатно обезбеђење испуњења уговорних обавеза у облику неопозиве банкарске гаранције** наплативе на први позив на износ од 15% уговорене вредности без ПДВ, са роком важења 20 (двадесет) дана дужим од уговореног рока за извршење предметних радова, уколико уговор буде закључен са тим понуђачем.

- 17.5. Додатно обезбеђење испуњења уговорних обавеза понуђач доставља након потписивања уговора, а најкасније до испостављања прве привремене ситуације – фактуре.
- 17.6. Наручилац ће наплатити банкарску гаранцију као додатно средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза у случају када добављач не извршава своје уговорне обавезе, када их не извршава у року и квалитетно.
- 17.7. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорних обавеза, важност банкарске гаранције се мора продужити.

18. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА И ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ ДОДЕЉУЈЕ УГОВОР

18.1. Критеријум за доделу уговора је економски најповољнија понуда, а елементи критеријума су:

18.1.1. Понуђена цена (Ц)	95 пондера
18.1.2. Рок извођења радова (Р)	5 пондера

18.2. Понуђена цена (Ц)

Број пондера за понуђену цену добија се по формули:

$$Ц = \frac{Ц_{мин}}{Ц_{пон}} * 95$$

Ц – број остварених пондера на основу елемента критеријума „понуђена цена“

Ц_{мин} – најнижа понуђена цена

Ц_{пон} – цена понуђача

18.3. Рок извођења радова (Р)

Број пондера за рок извођења радова добија се по формули:

$$Р = \frac{Р_{мин}}{Р_{пон}} * 5$$

Р – број остварених пондера на основу елемента критеријума „Рок извођења радова“

Р_{мин} – најкраћи рок извођења радова

Р_{пон} – рок извођења радова понуђача

18.4. Укупан број пондера (УП)

Укупан број пондера добија се по формули:

$$УП = Ц + Р$$

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

19.1. У случају да две или више понуда имају исти највећи број пондера, наручилац ће дати предност понуђачу који је понудио нижу цену извођења радова.

19.2. У случају да две или више понуда имају исти највећи број пондера, исту цену извођења радова и исти рок извођења радова, наручилац ће позвати понуђаче са истим највећим бројем пондера и најповољнију понуду изабрати жребом.

19.3. Поступак избора најповољније понуде путем жреба ће се обавити на следећи начин:

19.3.1. Наручилац ће упутити позив понуђачима чије су понуде добиле исти – највећи број пондера 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 добиле исти – највећи број пондера;
- 19.3.5. Жребање ће бити обављено тако што ће председник комисије извршити извлачење једне куглице, извадити папирић из исте и прочитати назив понуђача чија ће понуда бити проглашена најповољнијом.

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 ЈЕ ИМАЛАЦ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ

- 20.1. Понуђач је дужан да при састављању своје понуде поштује обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштити животне средине. Образац изјаве (образац бр. 4) је дат у конкурсној документацији.
- 20.2. Понуђач гарантује да је ималац права интелектуалне својине.

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. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

- 22.1. Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији, а предаје наручиоцу.
- 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. У том случају долази до застоја рока за подношење понуда.
- 22.3. После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана пријема одлуке.
- 22.4. 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.
- 22.5. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.
- 22.6. Захтев за заштиту права задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке до доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, осим ако Републичка комисија на предлог наручиоца не одлучи другачије.
- 22.7. Ако је захтев за заштиту права поднет након закључења уговора у складу са чланом 112. став 2. тачка 5. Закона о јавним набавкама, наручилац не може извршити уговор о јавној набавци до доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, осим ако Републичка комисија на предлог наручиоца не одлучи другачије.
- 22.8. Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу од 80.000,00 динара:
- 1) број жиро рачуна: 840-742221843-57,
 - 2) шифра плаћања 153 или 253,
 - 3) позив на број: 97 50-016,
 - 4) сврха: Републичка административна такса број или друга ознака јавне набавке на коју се односи поднети захтев за заштиту права,
 - 5) назив наручиоца,
 - 6) корисник: Буџет Републике Србије.

Потврда о извршеној уплати републичке административне таксе из чл. 156. Закона мора да:

- 1) буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- 2) да представља доказ о извршеној уплати републичке административне таксе (у потврди мора јасно да буде истакнуто да је уплата таксе реализована и датум када је уплата таксе реализована).

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

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

23. ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

23.1. Уговор ће бити закључен у року од осам дана од истека рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона о јавним набавкама

23.2. 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 у року од три дана од дана када понуђач прими одлуку о додели уговора.

НАПОМЕНА:

Законски оквир поступка јавних набавки и извршења Уговора о јавним набавкама

ЗАКОН О ЈАВНИМ НАБАВКАМА („СЛ. ГЛАСНИК РС“ БР. 124/12. ГОДИНЕ)

ЗАКОН О БУЏЕТУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ЗА 2014. ГОДИНУ („СЛ. ГЛАСНИК РС“ БР. 110/2013. ГОДИНЕ)

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 (У ДЕЛУ КОЈИ НИЈЕ РЕГУЛИСАН ЗАКОНОМ О ЈАВНИМ НАБАВКАМА)

ЗАКОН О ОБЛИГАЦИОНИМ ОДНОСИМА (НАКОН ЗАКЉУЧЕЊА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ)

ЗАКОН О РОКОВИМА ИЗМИРЕЊА НОВЧАНИХ ОБАВЕЗА У КОМЕРЦИЈАЛНИМ ТРАНСАКЦИЈАМА („СЛ. ГЛАСНИК“

БРОЈ 119/2012 ОД 15.12.2012. ГОДИНЕ) УРЕЂУЈЕ НАЧИН И РОКОВЕ ПЛАЋАЊА УГОВОРЕНЕ ОБАВЕЗЕ)

ПРАВИЛНИК О ОБАВЕЗНИМ ЕЛЕМЕНТИМА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ПОСТУПЦИМА ЈАВНИХ НАБАВКИ И НАЧИНУ ДОКАЗИВАЊА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА („СЛ. ГЛАСНИК РС“ 29/2013 ОД 29.03.2013.)

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 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 понуђачу није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда, односно на дан 22.04.2014. године;

ДОКАЗИ:

- 3.1. **ПРАВНО ЛИЦЕ:** Потврде привредног и прекршајног суда или потврда Агенције за привредне регистре
3.2. **ПРЕДУЗЕТНИК:** Потврда прекршајног суда или потврда Агенције за привредне регистре
3.3. **ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:** Потврда прекршајног суда

НАПОМЕНЕ:

- 3.4. У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе
3.5. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)
3.6. **Потврде морају бити издате након објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки.**
- 4) **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:

- 4.1. **ПРАВНО ЛИЦЕ, ПРЕДУЗЕТНИК, ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:**
4.1.1. **Уверење Пореске управе** Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и
4.1.2. **Уверење Управе јавних прихода града, односно општине** да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода

НАПОМЕНЕ:

- 4.2. Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо 2 горе наведена доказа треба доставити **уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације**
4.3. У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе
4.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)
4.5. **Ова уверења не могу бити старија од два месеца пре отварања понуда**
- 5) **УСЛОВ:** неопходан пословни капацитет
5.1. да је понуђач у последње 3 (три) године (2011., 2012. и 2013.) изградио **минимум 3 (три) градске саобраћајнице**, чија је укупна вредност најмање **100.000.000,00 динара** (без ПДВ-а)
5.2. да је понуђач у последње 3 (три) године (2011., 2012. и 2013.) завршио **минимум 3 (три) објекта одводњавања саобраћајних површина или паркинга или 3 (три) објекта атмосферске канализације пречника Ø300 mm или већег.**

ДОКАЗИ:

- 5.3. списак најважнијих изведених радова: **минимум 3 (три) изграђене градске саобраћајнице** (чија је укупна вредност минимум 100.000.000,00 динара), и **минимум 3 (три) објекта одводњавања саобраћајних површина или паркинга или објекта атмосферске канализације пречника Ø300 mm или већег.**
Списак може бити на оригиналном обрасцу бр. 1 или на обрасцу понуђача.

- 5.4. потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном обрасцу бр. 2., или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима. при чему такве потврде морају садржати следеће податке:
- 5.4.1. назив и адреса наручиоца,
 - 5.4.2. назив и седиште понуђача,
 - 5.4.3. тачан назив изведених радова,
 - 5.4.4. уговорена вредност,
 - 5.4.5. број и датум уговора,
 - 5.4.6. контакт особа наручиоца и телефон и
 - 5.4.7. потпис одговорног лица и печат наручиоца).

Понуђач је дужан да достави потврде наручилаца за **минимум 3 (три) објекта** наведена у списку најважнијих изведених радова из тачке 5.1, и **минимум 3 (три) објекта** наведена у списку најважнијих изведених радова из тачке 5.2.

НАПОМЕНА:

- 5.5. 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.
- 5.6. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ **не треба доставити** за подизвођача.

6) УСЛОВ: неопходан кадровски капацитет

- 6.1. **минимум 2 (два) ОДГОВОРНА ИЗВОЂАЧА РАДОВА** са лиценцом бр. **412 или 415 или 418**, који морају да задовољавају следеће услове:
- 6.1.1. да буду стално запослени код понуђача или учесника у **заједничкој** понуди
 - 6.1.2. да минимум један од њих буде запослен **минимум једну годину** пре **објављивања позива** за подношење понуда код понуђача **или** учесника у **заједничкој** понуди.
- 6.2. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом бр. **413 или 414**, који мора да задовољава следећи услов:
- 6.2.1. да буде стално запослен код понуђача или учесника у **заједничкој** понуди **минимум једну годину** пре **објављивања позива** за подношење понуда

ДОКАЗИ:

За све одговорне извођаче радова наведене у тачкама 6.1. и 6.2. **потребно је** доставити следеће:

- 6.3. **лиценцу и потврду** о важењу исте, које издаје Инжењерска комора Србије
- 6.4. **обрасце (М)** пријаве и одјаве на осигурање

НАПОМЕНА:

- 6.5. 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.

7) УСЛОВ: неопходан технички капацитет:

- 7.1. **асфалтна база капацитета** минимално **100t/h** удаљености до **70km** од **центра Новог Сада** (Трг Слободе), мерено путем којим је дозвољено кретање **теретних возила**
- 7.2. **минимум један** **финишер за асфалт**
- 7.3. **минимум један** **ваљак гума – гума (гума – пегла)** за асфалт преко **10 t**
- 7.4. **минимум два** **ваљка за асфалт** (глатки, комбиновани)
- 7.5. **минимум један** **вибро јеж** тежине преко **10t**
- 7.6. **минимум један** **вибро ваљак** тежине преко **6t**

- 7.7. минимум један ровокопач – утоваривач
- 7.8. минимум један утоваривач
- 7.9. минимум један багер
- 7.10. минимум један грејдер
- 7.11. минимум један унимог
- 7.12. минимум три вибро плоче
- 7.13. минимум један компресор
- 7.14. минимум једна машина са сечење бетона и асфлата
- 7.15. минимум једна аутоцистерна за воду или камион са надградном цистерном на воду
- 7.16. минимум пет камиона (сандучари, путари, кипери) носивости минимум 9t

ДОКАЗИ:

7.а. За асфалтну базу наведену у тачки 7.1. доставити:

- Извод из земљишних књига (извод из листа непокретности) или 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

7.б. За маханизацију наведену у тачкама 7.2. до 7.11., и тачкама 7.15. и 7.16. доставити фотокопије важећих саобраћајних дозвола (или читача)

7.в. За опрему наведену у тачкама 7.12., 7.13. и 7.14. доставити пописну листу основних средстава, (сачињену на дан 31.12.2013.године, потписану од стране чланова Комисије за попис и означеном – маркираном опремом на коју се доказ односи!) **или** рачун о куповини опреме **или** уговор о лизингу.

НАПОМЕНА:

- 7.17. Асфалтна база мора бити власништво понуђа или учесника у заједничкој понуди.
- 7.18. Опрема и механизација наведена у тачкама 7.2 до 7.16. мора бити власништво понуђача или учесника у заједничкој понуди или може бити предмет уговора о лизингу.
- 7.19. 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.

8) УСЛОВ: Важећи стандарди ISO 9001 , ISO 14001 и OHSAS 18001

Понуђач је дужан да достави важећи стандард ISO 9001 управљања квалитетом , ISO 14001 управљања животном средином и OHSAS 18001 управљања заштитом здравља и безбедности на раду .

ДОПУНСКЕ НАПОМЕНЕ:

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

10. ДРУГИ ДОКАЗИ И ОБРАСЦИ које понуђач мора да достави у понуди су дати у тачки 3.1. Упуства понуђачима како да сачине понуду (страна 5-6 конк. док.).

11. ДОКАЗИ КОЈЕ ПОНУЂАЧИ НЕ МОРАЈУ ДА ДОСТАВЕ:

- 11.1. 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.
- 11.2. Понуђачи који су регистровани у регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказе из члана 77. став 1. тачке од 1) до 4) Закона о

јавним набавкама ("Службени гласник РС" број 124/12)). Наручилац ће извршити проверу у регистру понуђача.

12. ФОРМА ДОКАЗА

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

13. СТРАНИ ПОНУЂАЧИ

13.1. 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.

13.2. 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.

14. ПРОМЕНЕ

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

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.

ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ

назив Наручиоца

адреса Наручиоца

Овим потврђујемо да је:

[назив и седитите извођача радова]

из _____,

за потребе Наручиоца извео радове на изградњи:

[навести тачан назив изведених радова]

у вредности од _____ динара, а на основу
уговора број _____ од _____ године.

Контакт особа Наручиоца: _____,

телефон: _____

Потврђујем печатом и потписом да су горе наведени подаци тачни:

у _____ дана _____

М.П. одговорно лице **н**аручиоца

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

1. Припремни радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
2. Земљани радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
3. Израда коловозне конструкције
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
4. Одводњавање
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
5. Израда саобраћајне сигнализације
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
6. Тесарски радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
7. Монтажни радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
8. Бетонски радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
9. Остали радови
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
10. Укупна цена свих радова (сума 1 до 8)
(укупна цена без ПДВ) _____ динара
11. Укупно трошкови рада _____ динара
12. Укупно трошкови материјала _____ динара

Дана, _____

П О Н У Ћ А Ч

МП _____

Упутство како да се попуни образац структуре цене

Под тачком 1 до 9 понуђачи наводе укупне цене за сваку врсту радова без ПДВ;

Под тачком 10 понуђачи наводе укупну цену свих радова без ПДВ (сума 1 до 9);

Под тачком 11 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови рада без ПДВ;

Под тачком 12 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови материјала без ПДВ;

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.

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У овом обрасцу понуђач може да исказе 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

Понуђач

М. П.

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 паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ у Новом Саду (редни број јавне набавке: 1.3.14) 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 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 паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ у Новом Саду (редни број јавне набавке: 1.3.14), поштовао сам обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантујем да је ималац права интелектуалне својине.

Датум

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 7.

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.
Непредвиђени и накнадни радови	_____ дин.

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

Обрачун сачинио:

име и презиме

Одговорни руководиоца градилишта

име, презиме и печат

Надзорни орган

Директор

име, презиме, печат

ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА ПО ПРЕДМЕТНОЈ СИТУАЦИЈИ

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

- материјал
- рад

СВЕУКУПНО: _____ дин.

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 1. Изведени радови | |
| - материјал | _____ дин. |
| - рад | _____ дин. |
| Укупно: | _____ дин. |
| 2. Непредвиђени и накнадни радови | _____ дин. |
| 3. Разлика у цени | _____ дин. |

СВЕУКУПНО : _____ дин.

НАПОМЕНА:

Понуђач није дужан да попуни и овери наведени образац!



ЗаводЗаИзградњуГрада

Чео 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.zigas.rs>

Број:

Дана:

МОДЕЛ:

**УГОВОР
О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА**

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

1. ЈП " ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА" у Новом Саду, 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 паркинга са одводњавањем за потребе ЈП " Спортски и пословни центар Војводина" у Новом Саду**, у складу са понудом Извођача бр..... од , предрачуном и конкурсном документацијом.

ВРЕДНОСТ РАДОВА

Члан 2.

Уговорне стране сагласно констатују да вредност радова из чл. 1 уговора износи динара (словима:..... и/100), да ПДВ (од 20%) износи (словима:..... и/100), што укупно износи динара (словима:..... и/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 у току реализације овог уговора појаве вишкови или мањкови радова у односу на утврђени предмер радова, исплата тих радова извршиће се у складу са овим уговором по понуђеним јединичним ценама под условом да вишкови и мањкови радова не прелазе укупно уговорени износ.

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

Изградња паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина” у Новом Саду

Уколико се у току реализације овог уговора појаве додатни радови преко **уговореног износа**, они ће бити предмет посебног уговора.

Исплата радова из става 3. овог члана, извршиће се на основу уговора о додатним радовима. Коначан обрачун радова, вршиће се након примопредаје објекта из члана 1. **овог уговора**.

РОК ИЗВРШЕЊА РАДОВА

Члан 6.

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

Рок завршетка радова је календарских дана.

УВОЂЕЊЕ ИЗВОЂАЧА У ПОСАО

Члан 7.

Увођење у посао обухвата

1. ПРЕДАЈУ ИЗВОЂАЧУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА СА ТЕХНИЧКОМ КОНТРОЛОМ
2. ПРЕДАЈА ИЗВОЂАЧУ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ

О увођењу извођача у посао, саставља ПОСЕБАН ЗАПИСНИК, и то се КОНСТАТУЈЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ДНЕВНИКУ

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

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

Члан 9.

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 10.

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 величину објекта
3. број катастарске парцеле на којој се објекат гради
4. име, односно назив инвеститора (адреса, телефон и сајт)
5. име одговорног пројектанта (адреса, телефон, сајт)
6. назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника које је израдило техничку документацију (адреса, телефон и сајт)
7. назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши стручни надзор (адреса, телефон и 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 које се не издаје грађевинска дозвола)
9. датум почетка грађења и рок завршетка изградње објекта, односно извођења радова.

Члан 11.

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 12.

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.

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.

Члан 13.

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

Члан 14.

Ако извођач предложи измену или допуну одобреног пројекта, под условом да то не утиче на квалитет радова, и да тај предлог буде усвојен од стране Наручиоца и тиме се постигне рационалније решење и уштеда трошкова грађења, Извођач има право на премију због уштеде у висини од 20% од остварене уштеде.

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 гаранцију за добро извршење посла, достави неопозиву банкарску гаранцију наплативу на први позив на износ од 10% уговорене вредности, са роком важења 20 (двадесет) дана дужим од уговореног рока из члана 6. овог уговора.

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% (процената) од укупне вредности уговорених радова, с тим да износ тако одређене уговорне казне не може бити већи од 10% (процената) укупно уговорене цене радова.

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. Техничка документација са свим цртежима и прилозима
5. Пројекат организације извођења радова
6. 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 не реше 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 Управи за ЈН доставити негативну референцу тј. исправу о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке .

Образац бр. 8 (ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ)

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

**ИЗГРАДЊУ ПАРКИНГА СА ОДВОДЊАВАЊЕМ ЗА ПОТРЕБЕ
ЈП „СПОРТСКИ И ПОСЛОВНИ ЦЕНТАР ВОЈВОДИНА“ У НОВОМ САДУ
(редни број јавне набавке: 1.3.14)**

1. Назив понуђача _____
2. Адреса понуђача _____
3. Матични број понуђача _____
4. Порески идентификациони број понуђача (ПИБ) _____
5. Особа за контакт _____
6. e-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:	
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

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

Нудимо да радове на изградњи паркинга са одводњавањем за потребе ЈП „Спортски и пословни центар Војводина” у Новом Саду извршимо за укупан износ од:

_____ динара (без ПДВ)

(и словима _____ динара)

Нудимо рок за извођење радова: кал. дана (максималан рок је **45** календарских дана!)

Гарантни рок за изведене радове је године (минимално **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)

04. PREDMET I PREDRAČUN RADOVA

UZ GLAVNI PROJEKT PRAKINGA SA ODVODNJAVANJEM ZA POTREBE JP "SPORTSKO POSLOVNOG CENTRA VOJVODINA" U NOVOM SADU

broj poz.	opis radova	jedinica mere	količina radova	jedinična cena	iznos dinara
1. PRIPREMNI RADOVI					
1.01.	ISKOLČAVANJE I OBELEŽAVANJE TRASE I OBJEKTA	m ²	286,18		
1.13.	POLAGANJE KABLOVNICA I POLUKABLOVNICA (predmet drugog projekta)	m ¹	9,00		
1.15.1.	BLINDIRANJE POSTOJEĆIH ŠAHTOVA	kom	1		
1.20.1.	UKLANJANJE ZAŠTITNIH METALNIH STUBIĆA	kom	13		
1.22.1.	IZMEŠTANJE STUBOVA JAVNE RAŠVETE (predmet drugog projekta)	kom	1		
1.26.	IZRAĐA PROJEKTA IZVEDENOG STANJA	paušalno	1		
	SNIMANJE IZVEDENOG OBJEKTA OD STRANE OVLAŠĆENOG GEOMETRA SA DOBIJANJEM DOZVOLE OD RGZ-a	paušalno	1		
	KONTROLNA GEOMEHANIČKA ISPITIVANJA	paušalno	1		
Ukupno:					

2. ZEMLJANI RADOVI					
2.03.	ISKOP U ŠIROKOM OTKOPU, u zemlji II kategorije	m ³	4.049,81		
2.05.	NABIJANJE PODTLA	m ²	5.152,77		
2.06.	IZRAĐA NASIPA OD PESKA	m ³	1.393,10		
2.09.	PLANIRANJE I VALJANJE POSTELJICE	m ²	5.033,81		
2.10.	PLANIRANJE BANKINA, RAVNIH POVRŠINA I KOSINA	m ²	1.004,52		
2.11.	HUMUZIRANJE RAVNIH I KOSIH POVRŠINA I BANKINA, d=20cm	m ²	1.004,52		
2.12.	RAZASTIRANJE ZEMLJANOG MATERIJALA NA DEPONIJU	m ³	4.049,81		
2.13.	TRANSPORT ZEMLJANOG MATERIJALA, na daljinu do 5.0km	m ³	4.250,71		
Ukupno:					

3. IZRAĐA KOLOVOZNE KONSTRUKCIJE					
3.01.	IZRAĐA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNASTOG KAMENOG MATERIJALA				
a)	drobljeni kameni agregat D/53mm, d=20cm	m ³	405,91		
b)	drobljeni kameni agregat D/31.5mm, d=15cm	m ³	817,28		
c)	drobljeni kameni agregat D/4mm, d=4cm	m ³	123,58		
d)	tamponi sloj ispod ivičnjaka, d=10cm	m ³	31,16		
3.05.	IZRAĐA GORNJEG BITUMINIZIRANOG NOSIVOG SLOJA (BNS) bituminizirani drobljeni kameni agregat BNS 22a (A, B 35/50, d= 7cm	m ²	1.505,00		
3.06.	IZRAĐA HABAJUĆEG SLOJA - ASFALTBETONA (H-S) asfalt beton AB 11, B35/50, g=4 cm	m ²	1.505,00		
3.10.	IZRAĐA KOLOVOZA OD BETONSKIH PREFABRIKOVANIH ELEMENATA				
a)	dvoslojne vibrirane betonske ploče sive boje, dimenzija 20x30x8cm	m ²	1879,97		
b)	dvoslojne vibrirane betonske ploče crvene boje za obeležavanje parking mesta, dimenzija 20x30x8cm	m ²	133,06		
3.11.	IZRAĐA TROTOARA I PLATOA OD BETONSKIH PLOČA				
a)	dvoslojne vibrirane betonske ploče sive boje, dimenzija 30x30x6cm	m ²	1147,15		
b)	elementi tipa "A"-ploče upozorenja, dimenzija 30x30x6cm	m ²	47,40		
c)	elementi tipa "B"-ploče vodiče, dimenzija 30x30x6cm	m ²	190,84		
3.15.	POLAGANJE BETONSKIH IVIČNJAKA dimenzija 12/15	m ¹	1.782,93		
Ukupno:					

35/109

broj poz.	opis radova	jedinica mere	količina radova	jedinična cena	iznos dinara
	4. ODVOONJAVANJE				
4.07	IZRADA SLIVNIKA SA REŠETKOM	kom	12		
Ukupno:					
	5. IZRADA SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE				
5.02	POSTAVLJANJE STANDARDNIH SAOBRAĆAJNIH ZNAKOVA				
	a) znaci izričitih naredbi				
	trouglasti, II-1 (ukrštanje sa putem sa prvenstvom prolaza), stranice 600mm	kom	2		
	okrugli, II-30 (ograničenje brzine 20km/h), prečnika 400mm	kom	1		
	okrugli, II-43.1 (obavezan smer-desno), prečnika 400mm	kom	1		
	b) znaci obaveštenja				
	kvadratni, III-32 (parkiralište), stranice 400mm	kom	1		
	pravougaoni, III-33 b (parkiralište, levo), stranice 400x600mm	kom	1		
	kvadratni, III-6 (obeležen pešački prelaz), stranice 400mm	kom	6		
	c) jednostubni čovni nosači dužine 3.20m	kom	12		
5.03	POSTAVLJANJE NESTANDARDNIH SAOBRAĆAJNIH ZNAKOVA				
	nestandardni znak "izlaz-desno", visine slova 140mm	m ²	0,1		
5.04	POSTAVLJANJE DOPUNSKIH TABLI				
	dopunska tabla IV-21 (parking mesto rezervisano za vozila lica sa invaliditetom), stranica 400x250	kom	1		
5.05	OBELEŽAVANJE OZNAKA HORIZONTALNE SIGNALIZACIJE NA KOLOVOZU				
	a) podužne oznake				
	neisprekidana bela linija širine 10cm, belom bojom	m ²	3,00		
	isprekidana bela linija (rasteta 3.0x3.0), širine 10cm, belom bojom	m ²	1,00		
	isprekidana bela linija (rasteta 1.0x1.0), širine 10cm, belom bojom	m ²	25,00		
	b) poprečne oznake				
	isprekidana zaustavna linija (prema detalju u projektu), belom bojom	m ²	1,20		
	pešački prelaz širine 3.0m, belom bojom	m ²	9,00		
	c) označavanje parkinga za invalide				
	mesta za parkiranje vozila invalida, širina linije 10cm, žutom bojom	m ²	2,40		
	obeležavanje površine za ulazak i izlazak invalida, linije pod 45°, širine 10cm, žutom bojom	m ²	5,76		
	oznaka na kolovozu tipa p (trogram kolica za lica s invaliditetom), žutom bojom	m ²	2,00		
Ukupno:					

36/109

05.1 REKAPITULACIJA

1. PRIPREMNI RADOVI	din.
2. ZEMLJANI RADOVI	din.
3. IZRADA KOLOVOZNE KONSTRUKCIJE	din.
4. ODVODNJAVANJE	din.
5. IZRADA SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE	din.
6. NAKNADNI NEPREDVIĐENI RADOVI 3 %	din.
UKUPNO:	din.

UKUPNO:

37/101

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

za atmosfersku kanalizaciju parkinga za JP "Sportski poslovni centar Vojvodina"

U koloni Br. pos. ZIG (TUIR) je broj pozicije prema tehničkom opisu pozicija za izvođenje radova na izgradnji kanalizacije. JP "Zavod za izgradnju grada" iz Novog Sada

* tačne količine utrošenog materijala i obim radova će se utvrditi direktnim merenjem u profilima na mestu građenja i obračunati u građevinskoj knjizi između izvođača radova i nadzornog organa.

Br poz	OPIS RADOVA	Jed Mera	Količina	Jedinična cena	Iznos
1.	pre početka radova na izgradnji predmetnog objekta				
1.01.	OBELEŽAVANJE TRASE KANALIZCIJE Obračun se vrši po m obeleženog i snimljenog cevovoda.	m1	300,00		
1.02.	SNIMANJE TRASE KANALIZACIJE I IZVEDENOG STANJA SA UNOSOM PODATAKA U KAT KOM Obračun se vrši po m obeleženog i snimljenog cevovoda	m1	300,00		
ukupno 1.					
2.	PRIPREMNI RADOVI				
2.01.	ČIŠĆENJE TERENA Obračun se vrši po m2 očišćenog terena.	m2	24,30		
2.02.	ŠLICOVANJE MESTA SA POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA dimenzije šlica su 0.5*2.0*1.5m Obračun se vrši po komadu iskopanog šlica za sav rad i materijal.	kom	2,00		
ukupno 2.					
3.	ZEMLJANI RADOVI				
3.01.	MAŠINSKI ISKOP ROVA širina rova na osnovnoj trasi je 0,9m za Ø3000 i 0,8m za Ø200. Od ukupnog iskopa 80% Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala.	m3	202,80		
3.02.	RUČNI ISKOP ROVA Od ukupnog iskopa 20% Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala.	m3	84,90		
3.03.	PLANIRANJE I NABIJANJE DŃA ROVA Obračun se vrši po m2 isplaniranog rova.	m2	260,30		
3.04.	IZRAĐA POSTELJICE OD PESKA d=0.10 Obračun se vrši po m3 posteljice.	m3	26,00		
3.05.	ZATRPAVANJE ROVA PESKOM Obračun se vrši po m3 peska.	m3	243,40		
3.06.	ZATRPAVANJE ROVA ZEMLJOM Obračun se vrši po m3.	m3	34		
3.07.	TRANSPORT VIŠKA ZEMLJE IZ ISKOPA Obračun se vrši po m3 transportovanog materijala u sraslom stanju	m3	253,80		
ukupno 3.					
4.	TESARSKI RADOVI				
4.02.	RAZUPIRANJE ROVA METALNIM TALPAMA Obračun se vrši po m2 podgrađenih površina.	m2	632,80		
ukupno 4.					

38/109

5. MONTAŽNI RADOVI**5.01 NABAVKA, TRANSPORT I MONTAŽA KANALIZACIONIH CEVI OD TVRDOG PVC-a SA ZAPTIVNIM PRSTENOVIMA**

- dn 300pvc s-20	m1	209,00
- dn 200 pvc s-20	m1	48,00

Obračun se vrši po m1 postavljene cevi.

5.02. NABAVKA, TRANSPORT I MONTAŽA KRATKIH KANALIZACIONIH CEVI OD TVRDOG PVC-a SA ZAPTIVNIM PRSTENOVIMA

- dn 300 pvc s-20	kom	18
- dn 200 pvc s-20	kom	23

Obračun se vrši po kom nabavljene i montirane kratke cevi.

5.03 NABAVKA, TRANSPORT I MONTAŽA PVC ULOŠKA ZA ŠAHT (KGF)

- dn 300 pvc s-20	kom	18
- dn 200 pvc s-20	kom	11

Obračun se vrši po ugrađenom komadu.

5.04. NABAVKA, TRANSPORT I MONTAŽA FAZONSKIH KOMADA OD PVC-a

KGB 45° ø 200 mm	kom	2
KGEA ø 300/200 mm	kom	1

Obračun izvedenih radova vrši se po komadu nabavljenog i montiranog fazonskog komada, za sav rad i materijal.

ukupno 5.

6 BETONSKI RADOVI**6.01 Izrada šahtova od armiranog betona mb 30 kružnog preseka Ø1000 poklopca sa četvrtastim ramom izrađen od nodularnog liva (prema standardu EN 124 klasa D400) svetlog otvora 600 mm bez ventilacije sa ugrađenim zaptivnim prstenom i natpisom "KANALIZACIJA GRAD NOVI SAD" (primer REXEL šifra CDRX60KF)**

prosečna visina šahtova RO1(1.8m).RO2(1.75m)
RO3(1.77m).RO4(1.62m).RO5(1.64m).RO6(1.65m).RO7(1.6m).
RO8(1.6m).RO9(1.6m)

kom 9

Obračun se vrši po komadu gotovog šahta.

ukupno 6.

7 OSTALI RADOVI**7.01 SNIMANJE CEVOVODA KAMEROM**

Obračun se vrši po m1 cevovoda.

m1 227,00

7.04. RASKOPAVANJE POSTOJEĆIH SAOBRAĆAJNIH POVRŠINA (betonske ploče 8cm, frakcija 0/4 4cm, drobljeni kameni agregat 0/31,5, pesak 20cm)

Obračun se vrši po m2 razbijene kolovozne konstrukcije

m2 10,50

7.05 DOVOĐENJE SAOBRAĆAJNIH POVRŠINA U TEHNIČKI ISPRAVNO STANJE (betonske ploče 8cm, frakcija 0/4 4cm, drobljeni kameni agregat 0/31,5, pesak 20cm)

Obračun se vrši po m2 izvedenih radova.

m2 10,50

39/101

7.20. IZMEŠTANJE I ETAŽIRANJE INSTALACIJA U SVEMU PREMA PRILOŽENIM RAČUNIMA VLASNIKA IZMEŠTENIH INSTALACIJA

Obračun se vrši paušalno

pau. 1,00

7.21. ZAŠTITA POSTOJEĆIH INSTALACIJA U ROVU

Obračun po komadu ili m' zaštićene instalacije.

kom 2,00

7.22. IZRADA PROJEKTA IZVEDENOG STANJA

Obračun izvedenih radova po nalogu investitora vrši se paušalno za kompletan projekat izvedenog stanja predmetnog objekta.

pau. 1,00

7.23. IZRADA PRIKLJUČKA NOVE KANALIZACIJE NA POSTOJEĆI ŠAHT (KOLEKTORSKOG PRAVCA Ø800)

Obračun se vrši po komadu

kom 1,00

7.25. TEHNIČKI PREGLED OBJEKTA

Obračun se vrši paušalno po fakturi akreditovane (ovlašćene) ustanove.

pau. 1,00

7.26. SNIŽENJE NIVOVA PODZEMNIH VODA

U slučaju pojave podzemne vode u zoni iskopa, sniženje iste izvršiti do ispod kote dna iskopa na način primeren tehnologiji izvođača radova, a u svemu prema propisima za tu vrstu radova i konkretnoj situaciji na terenu.

Obračun se vrši po m1 rova sa uspešno sniženom podzemnom vodom bušenim bunarima

m1 60,40

ukupno 7

REKAPITULACIJA

- 1 GEODETSKI RADOVI
- 2 PRIPREMNI RADOVI
- 3 ZEMLJANI RADOVI
- 4 TESARSKI RADOVI
- 5 MONTAŽNI RADOVI
- 6 BETONSKI RADOVI
- 7 OSTALI RADOVI
- 8 NEPREDVIĐENI RADOVI - 10%

UKUPNO:

slovima:

u Novom Sadu _____ 2014god

MP

ponuđač:

 40/107

05.1 REKAPITULACIJA

1. САОБРАЋАЈНИЦА	din.
2. АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА	din.
UKUPNO:	din.

 41/107

TEHNIČKI IZVEŠTAJ

ZA GLAVNI PROJEKAT PARKINGA SA ODVODNJAVANJEM ZA POTREBE JP „SPORTSKO POSLOVNOG CENTRA VOJVODINE“ U NOVOM SADU

1.1. Uvod

1.1.1 Opšti podaci o projektu

Objekat: Parking sa odvodnjavanjem

Mesto
gradnje: Katastarska parcela 886/1 K.O.Novi Sad II

Investitor: J.P. „Zavod za izgradnju grada”
Novi Sad, Stevana Branovačkog 3

Projektant: Eurogardigroup doo Novi Sad
Novi Sad, Rumenačka 17

1.1.2. Predmet projekta

Predmet ovog projekta je parking u vidu samostalne parkirne skupine sa odvodnjavanjem.

Sportsko poslovni centar Vojvodine je objekat sa višestrukom namenom, a samim tim i velikim bojem posetilaca. Do sada su izgrađene dve samostalne parkirne skupine za potrebe ovog objekta ali i dalje veliki problem predstavlja nedostatak parking prostora.

Da bi se smanjio negativan uticaj nedovoljnog prostora za mirujući saobraćaj na poslovanje objekta, predviđena je izgradnja nedostajućih parking mesta i pešačkih komunikacija koji ga povezuju sa postojećim saobraćajnim površinama.

Ovim projektom je predviđena izgradnja samostalne parkirne skupine jugozapadno od objekta „Spens“-a u vidu dve parking aleje sa dvosmernim kretanjem, upravnom šemom parkiranja i jedinstvenim ulazom i izlazom. Kako bi se ispunili svi potrebni uslovi bezbednog pristupa parkiranim vozilima, predviđene su pešačke staze koje su povezane sa postojećim pešačkim komunikacijama.

1.1.3. Osnove za projektovanje

Za izradu Glavnog projekta parkinga sa odvodnjavanjem za potrebe JP „Sportsko poslovnog centra Vojvodine” u Novom Sadu, korišćene su sledeće podloge:

- Projektni zadatak Investitora
- Lokacijske dozvole broj V-353-1252/13 od 21.11.2013.godine
- UT uslovi br. 104764/2013 izdati od strane JP „Urbanizam”, Zavod za urbanizam Novi Sad od 09.08.2013.godine
- Izvod iz katastra komunalne infrastrukture
- Kopija plana
- Geodetski snimak postojećeg terena urađen od strane „AB & CO GEOSYSTEMS” doo, Novi Sad

- Rezultati geotehničkih istražnih radova urađenih od strane AD "Zavod za geotehniku", Subotica
- Prethodni uslovi za projektovanje izdati od strane sledećih nadležnih organa:
 - JKP "Vodovod i kanalizacija", Novi Sad
 - "Telekom Srbija" a.d., Beograd
 - PD "Elektrovojvodina" doo, Novi Sad
 - JKP "Put", Novi Sad
 - JP "Informatika", Novi Sad
 - JP "Gradsko zelenilo", Novi Sad

Zakonska regulativa koja je korišćena pri izradi Glavnog projekta obuhvata:

- Zakon o planiranju i izgradnji
- Zakon o javnim putevima
- Zakon o bezbednosti saobraćaja na putevima
- Zakon o zaštiti životne sredine
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu

Takođe, korišćena su i Tehnička uputstva za projektovanje parkirališta i lokalne gradske putne mreže.

1.1.4. Prethodni uslovi za projektovanje

JP "Vodovod i kanalizacija"

Prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" na trasi predmetnog parkinga nema izgrađenih instalacija vodovoda i kanalizacije, osim instalacija atmosferske kanalizacije koja će biti isprojektovana ovim projektom.

Dati su uslovi za projektovanje nove atmosferske kanalizacije. Trasa novoprojektovane atmosferske kanalizacije je definisana urbanističkim uslovima za lokacijsku dozvolu, a predviđeno je da se uključi u šaht postojeće opšte kanalizacije Ø800mm, koja je locirana severoistočno od parkinga i usmerena ka kolektoru kanalizacije Bulevara cara Lazara.

JP "Telekom Srbija"

Uslovima JP "Telekom Srbija" dati su podaci o postojećim TT instalacijama i obavezi Investitora da ih zaštiti i obezbedi ukoliko se zemljani radovi budu izvodili na dubini većoj od 0,5m.

"Elektrovojvodina" doo Novi Sad

Uslovima "Elektrovojvodina" doo Novi Sad je navedeno da se u blizini mesta izgradnje predmetnog parkinga nalaze elektroenergetski objekti u vlasništvu ovog preduzeća, ali se ne ukrštaju sa predmetnim objektom.

JKP "Put"

Uslovima JKP "Put" dati su geometrijski elementi novoprojektovanih saobraćajnica tj. parkinga, kao i mesto priključenja. Kao i u izdatim UU predviđena je upravna šema parkiranja sa dimenzijama parking mesta 4,80 x 2,30m i kolovozom za dvosmeran saobraćaj širine 5,0m.

Ove karakteristike se razlikuju od UU, te je tražena saglasnost na projektovano situaciono rešenje.

JP "Informatika"

Prema uslovima JP "Informatika", na predmetnoj lokaciji ne postoji izgrađena mreža elektronskih komunikacija Grada Novog Sada.

JP "Gradsko zelenilo"

Uslovima JP "Gradsko zelenilo" naglašena je potreba očuvanja dvostrukog drvoreda u postojećem stanju tako da se trotoari i saobraćajne površine projektuju minimalno 1,5m od debla do spoljne ivice ivičnjaka. Takođe je potrebno zadržati i uklopiti u projektno rešenje i tri topole koje se nalaze na predmetnoj lokaciji.

1.1.5. Postojeće stanje

Predmetna lokacija trenutno nema posebnu namenu i predstavlja slobodnu javnu površinu ispred objekta SPC Vojvodina, između Bulevara cara Lazara i Bulevara oslobođenja. U neposrednoj blizini se već nalazi trotoar i jedna parkirna skupina koja je povezana na postojeći kolovoz prilaza objektu SPC Vojvodina.

1.2. Geodetske podloge

Za potrebe izrade ovog Glavnog projekta izvršena su geodetska snimanja terena, sa povezivanjem na gradsku poligonometrijsku mrežu. Snimljeni su svi postojeći objekti, šahtovi, drveće, stubovi i sl.

Svi snimljeni podaci prokazani su u grafičkom prilogu broj 02 u delu E.1 grafičke dokumentacije ovog projekta.

Nivo detaljnosti snimanja je takav da je omogućena izrada digitalnog modela terena.

1.3. Elaborat geomehaničkih istraživanja

Elaborat je urađen na osnovu izvršenih istraživanja terena i laboratorijskih ispitivanja izvedenih u decembru 2013. godine.

Terenski istražni radovi izvedeni su dana 12.12.2013. godine i 26.12.2013. godine.

Izvršeno je sondiranje tla bušenjem sondažnih jama, sa ciljem da se utvrdi slojevitost i sastav tla sa stanjem podzemne vode i da se izvade uzorci tla za laboratorijska ispitivanja. Imajući u vidu terenske uslove, vrstu i oblik objekta, izvedene su ukupno 3 (tri) sonde i to: 1 sondažna jama dubine 3,00m, na lokaciji budućeg parkinga (sonda SJ-3) i 2 sondažne jame dubine 3,00m, na lokaciji postojećeg parkinga (sonda SJ-1 i SJ-2).

Tokom sondiranja beležena je slojevitost tla, dubina pojave i nivoa podzemne vode i vađeni su potrebni uzorci tla za laboratorijska ispitivanja.

Na neporemećenim i poremećenim uzorcima tla izvršena su laboratorijska ispitivanja radi određivanja karakteristika od kojih zavisi kvalitet i upotrebljivost tla, kao i konsolidacionih parametara.

Svi opiti u ovom elaboratu urađeni su na osnovu važećih propisa SRPS-a iz ove oblasti geotehnike.

Na osnovu izvršene terenske identifikacije slojeva, a u cilju dopune makroklasifikacije tla na neporemećenim i poremećenim uzorcima tla, izvršeni su opiti određivanja granulometrijskog sastava, prirodne vlažnosti i sadržaja organskih materija.

1.3.1. Geotehnički profil

Na osnovu izvršene makroskopske klasifikacije uzoraka tla i rezultata terenskih i laboratorijskih ispitivanja, utvrđeno je da je tlo na budućem parkingu sastavljeno od sledećih slojeva ispod površine terena:

- humusirana peskovita prašina mrko žute boje debljine sloja 0,50m;
- peskovita prašina tamno mrke do crne boje debljine sloja 1,10m;
- peskovita prašina sa šutom (zgura, pepeo i drugi raznorodni materijal) crne boje, debljine sloja 0,40-0,90m;
- peskovita prašina sivo žute boje, anorganskog porekla sa merodavnim kalifornijskim indeksom nosivosti $CBR_2 = 7,5\%$, debljine sloja 0,40-1,60m.
- prašinast pesak sivo žute boje, anorganskog porekla, a debljina sloja veća je od 0,50m. Podina sloja nije dosegnuta do ispitane dubine 3,00m.

Nivo podzemne vode na dan sondiranja 12.12.2013. godine i 26.12.2013. godine u sondi SJ-3 se nalazio na dubini 2,00m, ispod površine terena. U sondi SJ-1 i SJ-2 nivo podzemne vode nije zabeležen.

U okviru geomehničkog elaborata je dat i predlog kolovozne konstrukcije kao i minimalni obim kontrolnih ispitivanja koja se moraju vršiti u toku izrade posteljice, kao i izrade nosećih slojeva.

1.4. Kolovozna konstrukcija

Osnovna kategorija vozila koja će koristiti saobraćajne površine u okviru projektovanih sadržaja su putnička. Zbog izuzetno malog uticaja putničkih vozila na kolovozne konstrukcije, saobraćajne površine namenjene isključivo njihovom opsluživanju nema smisla dimenzionisati (usvajaju se odgovarajuće minimalne tehnološke debljine imajući u vidu faktore sredine).

Projektnim zadatkom je dinisano malo saobraćajno opterećenje u vidu prelazaka standardnih ososvina od 80 kN. Zbog privremenog karaktera parking prostora, predviđen je projektni period od 15 godina, sa gornjom granicom od 700 000 standardnih ososvina u projektnom periodu.

Imajući u vidu karakteristike saobraćajnice za koju se vrši projektovanje kolovozne konstrukcije, za krajnji indeks upotrebljivosti je usvojeno $pt = 2.5$.

$ESO = 6.94 \cdot 10^5$ stand.osovina (80kN)

Ovo opterećenje spada u kategoriju lakog saobraćajnog opterećenja.

1.4.1. Dimenzionisanje fleksibilne kolovozne konstrukcije za lako saobraćajno opterećenje

Dimenzionisanje kolovozne konstrukcije izvršeno je na osnovu standarda SRPS U.C4.015/1994. Usvojen je TIP-a1 kolovozne konstrukcije (sa nevezanom podlogom) za projektni vek od 15 godina.

Ulazni parametri za određivanje dimenzija kolovozne konstrukcije su:

- | | |
|----------------------------------|--|
| • saobraćajno opterećenje | $T_u = 6,94 \times 10^5$ stand.osov.od 80 kN |
| • faktor uticaja sredine | $R = 2$ |
| • nosivost posteljice | $CBR = 5 \%$ |
| • početni indeks upotrebljivosti | $po = 4.2$ |
| • krajnji indeks upotrebljivosti | $pt = 2.5$ |

Na osnovu proračuna u delu projekta koji se odnosi na kolovoznu konstrukciju, predviđena je izgradnja fleksibilne kolovozne konstrukcije koja se sastoji od sledećih slojeva:

- asfalt-beton AB 11	4 cm
- bitumenizirani noseći BNS 22s (A)	7 cm
- nevezani drobljeni kameni materijali 0/31.5 mm	15 cm
- <u>drobljeni kameni agregat 0/45 mm</u>	<u>20 cm</u>
Ukupna debljina kolovozne konstrukcije:	d=47cm
pesak (zamena tla)	30 cm

Rampa za savladavanje visinske razlike vertikalne prepreke i kolovoza je predviđena da se izradi od asfalta za habajući sloj.

1.4.1.1. Provera kolovozne konstrukcije na dejstvo mraza

Provera kolovozne konstrukcije na dejstvo mraza izvršena je na osnovu standarda SRPS U.B9.012/1981.

Dubina smrzavanja u zoni Beograda (Novog Sada) je između 70 i 90 cm.

Na osnovu projektne vrednosti indeksa mraza ($I = 132 \text{ oC} \times \text{dana}$) i dijagrama datih u standardu SRPS U.B9.012 može se odrediti dubina dejstva mraza u zavisnosti od kategorije materijala.

Postojeći nasip je izgrađen od peska koji je prema svojim fizičko mehaničkim karakteristikama ($C_u < 15\%$, procentualnom učešću frakcija ispod 0.02 mm ($< 3\%$)), postojan na dejstvo mraza (kategorija G2 – slabo do srednje osetljivi na dejstvo mraza, SRPS U.E1.012) i taj materijal predstavlja posteljicu kolovoznim konstrukcijama u kompleksu.

Dodatna zaštita kolovozne konstrukcije na delovanje mraza nije potrebno, obzirom da je nivo podzadne vode na 150 cm ispod kote posteljice.

Na osnovu toga se može smatrati da je kolovozna konstrukcija otporna na dejstvo mraza.

1.4.2. Kolovozna konstrukcija na parkingu za putnička vozila od prefabrikovanih betonskih elemenata

Prema usmenom dogovoru i praksi u izgradnji kolovozne konstrukcije na teritoriji Grada Novog Sada, za parking je usvojena sledeća kolovozna konstrukcija od prefabrikovanih betonskih elemenata:

- prefabrikovani betonski elementi	8 cm
- drobljeni kameni agregat 0/4mm	4 cm
- <u>nevezani drobljeni kameni materijali 0/31.5 mm</u>	<u>20 cm</u>
Ukupna debljina kolovozne konstrukcije:	d=32cm

1.4.3. Kolovozna konstrukcija na pešačkim površinama od prefabrikovanih betonskih elemenata

Kao i za kolovoznu konstrukciju na parkingu, prema usmenom dogovoru sa Investitoraom i praksi u izgradnji kolovozne konstrukcije na teritoriji Grada Novog Sada, usvojeni slojevi kolovozne konstrukcije na pešačkim površinama su:

- prefabrikovani betonski elementi	6 cm
- drobljeni kameni agregat 0/4mm	4 cm
- <u>nevezani drobljeni kameni materijali 0/31.5 mm</u>	<u>15 cm</u>
Ukupna debljina kolovozne konstrukcije:	d=25cm

1.5. Saobraćajne površine

1.5.1. Merodavne brzine i situacioni plan

Osnov za situaciono rešenje su izdati urbanistički uslovi za lokacijsku dozvolu broj 104764/2013.

Na predmetnom privremenom parking prostoru koji je namenjen putničkim vozilima definisane su tri osovine: osovina 1, osovina 2 i osovina 3.

Osovina 1 je vezana na postojeću saobraćajnicu koja predstavlja prilaz objektu SPC Vojvodina. Početak deonice je u temenu T01 na stacionaži km 0+000,000 a kraj u temenu T05 na stacionaži km 0+051,530. Širina ove saobraćajnice na početnoj stacionaži iznosi 5,0m, nakon čega se postepeno proširuje da bi na stacionaži km 023+880 njena širina iznosila 5,50m. Na mestu priključenja na postojeću saobraćajnicu oblikovana je lepezama radijusa 5,0m (leva ivica), odnosno 3,0m (desna ivica). Obzirom da se radi o parking prostoru na koji se stupa preko prilazne saobraćajnice „Spens“-u, predviđene brzine kretanja su male. Osovina 1 je od stacionaže km 0+000,00 do stacionaže km 0+023,88 oblikovana sa dve horizontalne krivine radijusa $R_1=15,0m$ i $R_2=20,0m$. Radi lakšeg i komfornijeg prolaska vozila, a nakon provere prohodnosti merodavnog vozila (putnički automobil), ivice kolovoza su oblikovane radijusima 18,0m i 12,0m u krivini radijusa 15,0m, odnosno radijusima 18,0m i 21,5m u krivini radijusa 20,0m. Na stacionaži km 0+033,430 se sa leve strane na ovu osovину priključuje osovina 2, a na km 0+051,530 osovina 3. Sa desne strane, počev od stacionaže km 0+028,380, nalaze se parking mesta, od toga četiri za invalide.

Osovine 2 i 3 su osovine u samom parking prostoru. Početak ovih osovina je u temenima T04, odnosno T05 na stacionaži km 0+000,000, a kraj u temenima T06, odnosno T07 na stacionaži km 0+105,750. Obe osovine su u pravcu i međusobno paralelne. Sva ostrva sa zelenilom su oblikovana radijusom $R=6,0m$, što omogućava komforan prolazak vozila. Ulazi na parking mesta kod ostrva sa zelenilom su zaobljeni radijsom 2,0m.

Pešačke površine se nalaze kako po obodu parkinga tako i upravno na ose 2 i 3 i to na tri mesta. Pored uloge obezbeđenja pešačkih kretanja, osovine 2 i 3 su između stacionaža km 0+48,750 i km 0+051,750 prekinute pešačkom stazom u nivou ostalih pešačkih površina radi zadovoljenja koncepta umirenja saobraćaja. Pešački saobraćaj na novoprojektovanom parkingu je sa postojećim trotoarima povezan preko četiri pešačke staze, čiji je oblik uslovljen uslovima na terenu, a prvenstveno očuvanju postojećeg dvostrukog drvoreda, kako je zahtevano predprojektnim uslovima. Duž trotoara je predviđeno popločavanje pločama vodiljama za slepe i slabovide (tip „B“), kao i pločama upozorenja (tip „A“), a sve u skladu sa SRPS U.A9.202 koji se odnosi na prostorne potrebe invalida u zgradi i okolini. Takođe, u skladu sa pomenutim standardom potrebno je uraditi i parterno uređenje na pešačkim prelazima i prelazima trotoara preko kolovoza.

Situaciono rešenje je prikazano u delu E.1 ovog projekta, grafičkim prilogom broj 03, u razmeri 1:500, a svi elementi situacionog plana su definisani koordinatama temena, temena lepeza i detaljnim tačkama.

1.5.2. Podužni profil i nivelaciono rešenje

Nagibi nivelete osovine 1 su uslovljeni uklapanjem u postojeće stanje na početku osovine, zatim položajem priključenja osovina 2 i 3 i njihovom visinskom razlikom, kao odabirom mesta za postavljanje vertikalnog zaobljenja nivelete. Počev od mesta uklapanja u postojeće stanje, niveleta ove osovine je sa podužnim padom od 1,0% a zatim se nastavlja usponom od 0,33%. Vertikalni prelom je zaobljen kirvinom radijusa $R_v=500,0m$.

Nagibi osovina 2 i 3 su uslovljeni uslovima na terenu i njegovim nagibom. Podužni nagib osovina 2 i 3 počinje padom od 2,0% koji proizilazi iz poprečnog pada saobraćajnice u osovini 1 na koju se priključuje a zatim se niveleta nastavlja sa usponom od 0,3%. Vertikalni prelomi obe osovine su zaobljeni krivinama radijusa $R_v=228,26m$ koji proizilazi iz povoljnijeg postavljanja vertikalne krivine u odnosu na ostale elemente saobraćajnice.

Nivelacionim planom su prikazani svi podužni i poprečni padovi, kako saobraćajnica tako i parkinga i trotoara, a prikazane izohipse su sa ekvidistancom $e=2,5cm$, kako bi se mogla uočiti područja kritična sa stanovišta odvodnjavanja.

Nivelaciono rešenje je prikazano u delu E.1, grafičkim prilogom broj 04, u razmeri 1:500, dok su podužni profili dati u grafičkom prilogu broj 60, u razmeri 1:500/50.

1.5.3. Poprečni profili

Poprečni nagibi kako saobraćajnica su jednostrani i iznose 2,0% i to ka levoj ivici kolovoza saobraćajnica u osovini 1 i 3, odnosno desnoj ivici kolovoza saobraćajnica u osovini 2. Poprečni nagibi, kako parkinga tako i trotoara su jednostrani i iznose 2,0% ka kolovozu. Usvojen je nagib bankina od 4,0%.

Oivičenje lepeza kao i parkinga duž ivice kojom se graniči sa pešačkim stazama je predviđeno od betonskih ivičnjaka dimenzija 18/12, a oivičenje parkinga na mestima duž ivice kolovoza ivičnjacima dimenzija 12/18. Oivičenje pešačkih staza duž ivice koja se graniči sa zelenim površinama je predviđeno ivičnjacima 12/18 u nivou pešačkih staza.

Normalni poprečni profili i detalji su prikazani u delu E.1, grafičkim priložima broj 08 u razmeri 1:50, odnosno broj 09 u razmeri 1:20.

1.5.4. Odvodnjavanje

Odvodnjavanje svih saobraćajnih površina se rešava zacevljenom atmosferskom kanalizacijom. Projektom saobraćajnih površina dat je raspored slivnika, koji su smešteni uz desnu ivicu kolovoza saobraćajnice u osovini 2, odnosno levu ivicu kolovoza saobraćajnice u osovini 3.

1.6. Atmosferska kanalizacija

Novoprojektovana atmosferska kanalizacija je zatvorenog tipa. Atmosferske vode se sakupljaju sistemom slivnika i sistemom cevi odvode do postojeće opšte kanalizacije koja je locirana severoistočno od parkinga i usmerena je ka kolektoru kanalizacije Bulevara cara Lazara. Trasa nove atmosferske kanalizacije je definisana urbanističkim uslovima. Detaljno opisano projektno rešenja atmosferske kanalizacije se nalazi u delu D.2 ovog projekta (tekstualni i numerički deo), odnosno delu E.2 (grafički deo).

1.7. Saobraćajna signalizacija i oprema

Projekat saobraćajne signalizacije i opreme je usklađen sa građevinskim rešenjem prema Zakonu o bezbednosti saobraćaja na putevima, Pravilnikom o saobraćajnim znakovima na putevima i SRPS standardima.

Na situacionom planu saobraćajne signalizacije ucrtani su elementi saobraćajne signalizacije i opreme čiji je položaj definisan definisanim podacima datim na posebnim priložima sa detaljima postavljanja znakova i opreme.

Projektovana vertikalna signalizacija je standardnog tipa. Lice znaka sa svim simbolima,

slovima i brojevima mora biti izvedeno kao svetlo odbojno sa normalnom retrorefleksijom. Saobraćajni znakovi se izrađuju prema detaljnim crtežima u SRPS-u, a prema važećem Pravilniku o saobraćajnim znakovima. Postavljaju se tako da njihova ravan može da odstupa 3-5° u polje, od normale na osu ulice. Projektom su predviđeni znakovi dimenzija Ø400mm, a=600mm, 400x400 mm, 400x600 mm.

Horizontalna signalizacija je projektovana na kolovozu u vidu neisprekidanih i isprekidanih razdelnih belih linija, pešačkih prelaza i drugih oznaka kako je dato grafičkim prilogom broj 05 u delu E.1 ovog projekta.

Obeležavanje parking mesta je predviđeno da se izvede polaganjem prefabrikovanih betonskih elemenata u boji.

1.8. Sinhron plan

Uvidom u izvod iz katastra komunalne infrastrukture uočeno je da je sam predmetni parking lociran van trasa postojećih komunalnih instalacija, ali se na mestima priključenja na postojeće saobraćajne površine ukršta sa javnom rasvetom i TK instalacijama.

Prilikom projektovanja ukazala se potreba za izmeštanjem jednog slivnika na početku osovine 1 na samom uklapanju u postojeću saobraćajnicu. Predviđeno je da se slivnik izmesti uz desnu ivicu kolovoza na pomenutoj osovini.

Takođe, geodetskim snimkom i pregledom lokacije je utvrđeno da postoje dva betonska šahta. Uvidom na licu mesta je utvrđeno da su šahtovi zapušteni i van funkcije, te je iz tog razloga projektant predvideo blindiranje jednog od njih, pozicioniranog uz samu ivicu pešačke staze.

Trasa novoprojektovana atmosferska kanalizacija prolazi ispod TK instalacija, odnosno nalazi se na propisanom odstojanju ispod TK kablova.

Sinhron plan je dat u delu E.1 kao grafički prilog broj 11 u razmeri 1:500.

1.9. Pradmer i predračun radova

Predmerom i predračunom radova su obuhvaćene sve pozicije radova i materijala potrebne za realizaciju objekta.

Predmerom i predračunom radova obuhvaćeni su:

- Osovina 1 od km 0+000,00 do km 0+061,080 (stacionaža krajnjeg pomoćnog profila);
- Osovina 2 od km 0+002,750 do km 0+112,550 (stacionaža krajnjeg pomoćnog profila);
- Osovina 2 od km 0+002,750 do km 0+112,550 (stacionaža krajnjeg pomoćnog profila);
- Pešačke staze koje povezuju parking sa postojećim pešačkim komunikacijama dužina 15,76m, 23,95m, 28,60, 35,28m,

Količine projektovanih radova i potrebnih materijala dobijene su delom tabelarnim obračunom po poprečnim profilima, a delom obračunom po površinama.

Tačne količine utrošenog materijala i obim radova će se utvrditi direktnim merenjem u profilima na mestu gradnje i obračunati u građevinskoj knjizi između Izvođača radova i Nadzornog organa.

Jedinične cene su prosečne tržišne cene za period izrade projekta (dostupne projektantu).

Na osnovu rekapitulacije svih radova procenjeno je da ukupna investiciona vrednost Glavnog projekta parkinga sa odvodnjavanjem za potrebe JP „Sportsko poslovnog centra Vojvodine” u Novom Sadu, iznosi **24.587.562,70** dinara.

Napomena izvođaču radova:

Obavezuje se Izvođač :

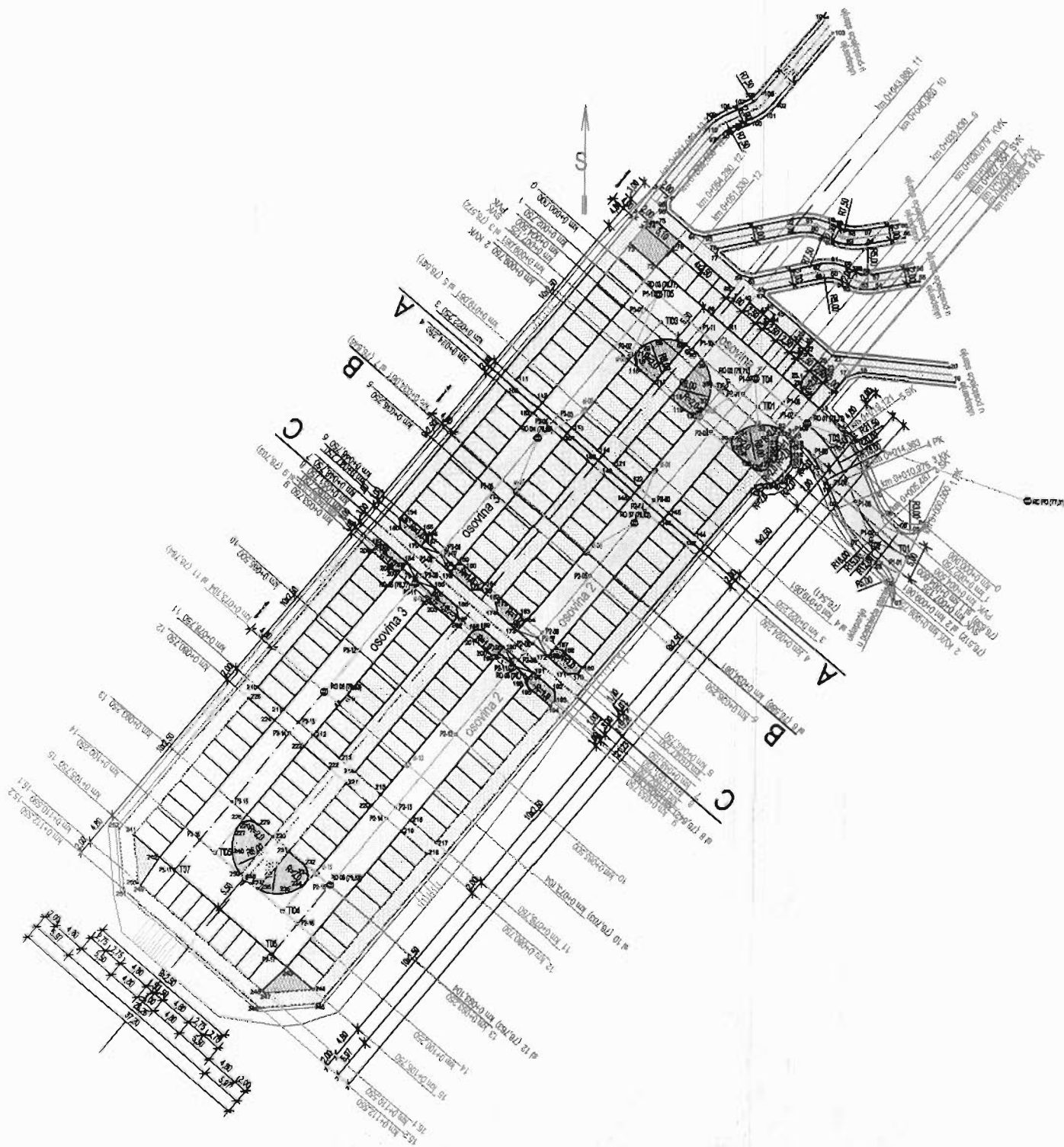
- Da pre početka radova na iskopu pronađe i obeleži podzemne instalacije (struju, vodu, telefon, gas, kanalizaciju i sl.) ukoliko ih na trasi ima, i sa predstavnicima organizacija čije su one osnovno sredstvo i obezbedi potpunu zaštitu istih.
- Da poštuje i primenjuje važeće tehničke propise, zakone i standarde za ovu vrstu posla.
- Da se geodetskim snimanjima utvrde svi potrebni elementi koji određuju tačan položaj objekata u prostoru.

Odgovorni projektant saobraćajnica:

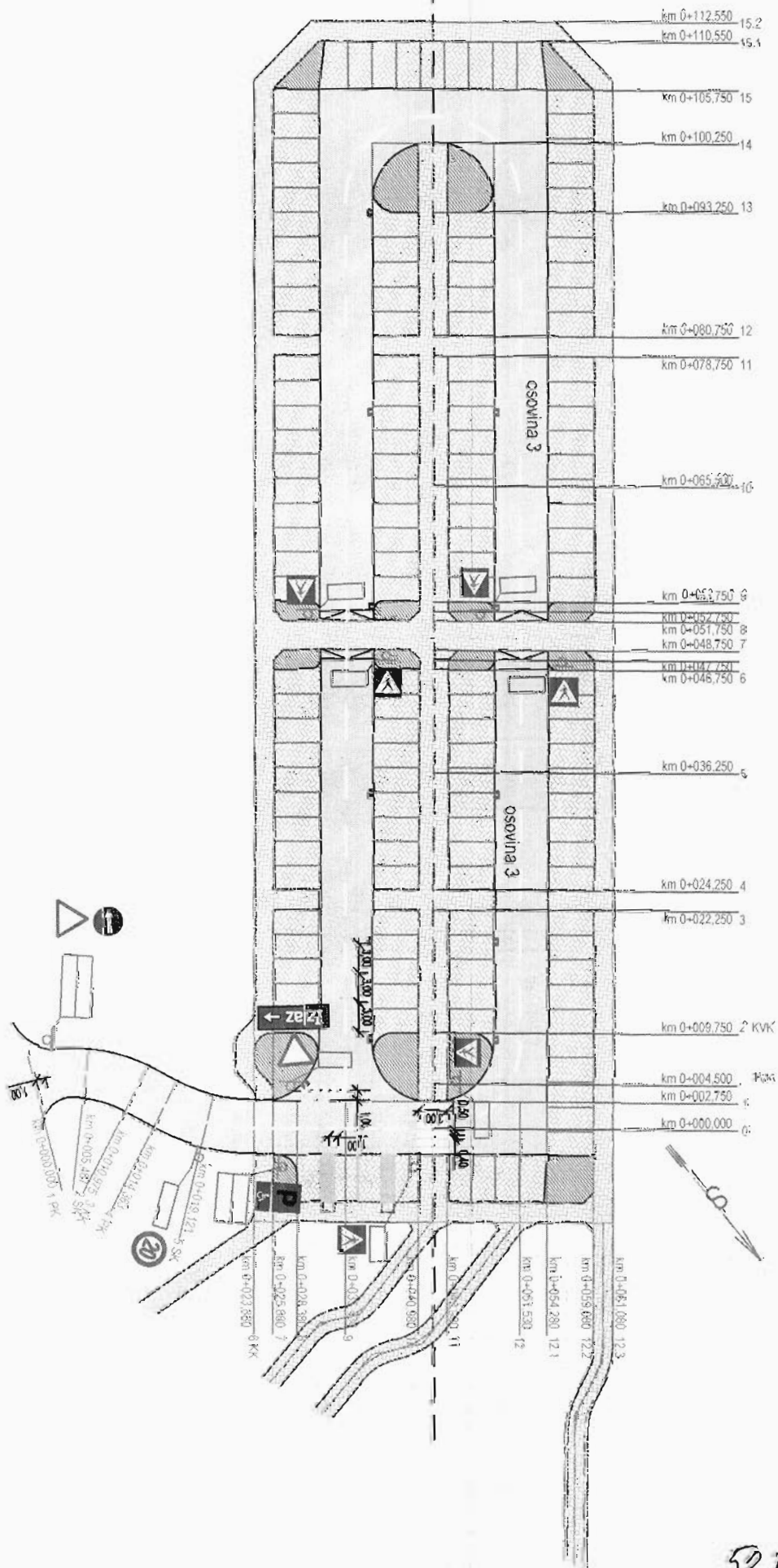
Radivoje Guzina, dipl.inž.građ
lic. o.p. 315 5690 03

Odgovorni projektant saobraćajne signalizacije:

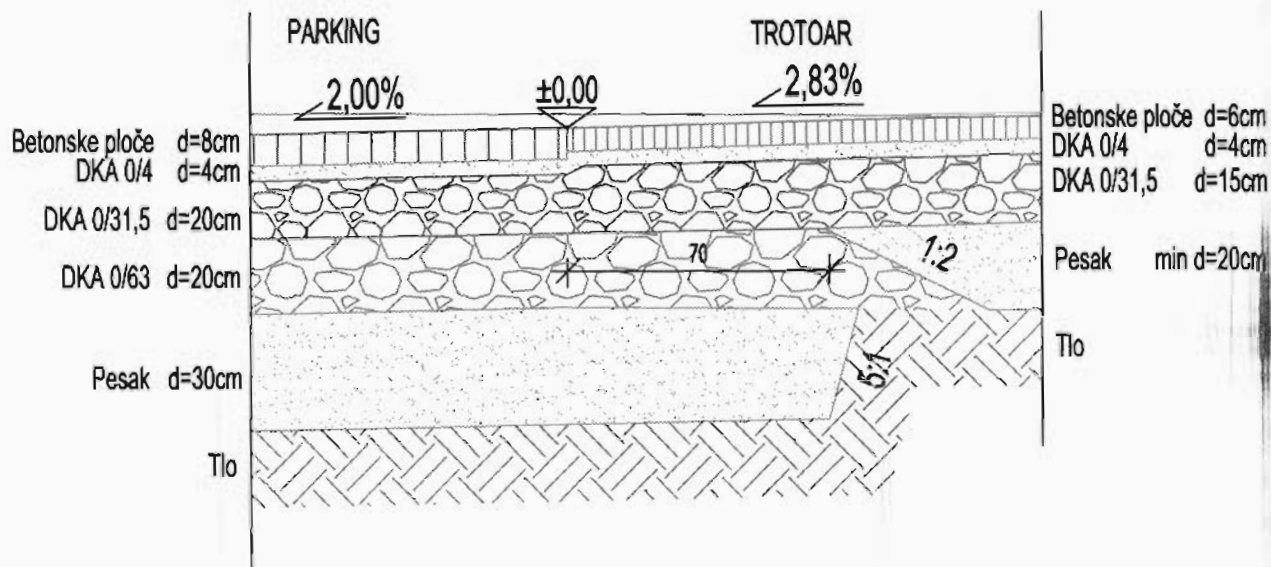
Siniša Kvrđić, dipl.inž.saob.
lic. o.p. 370 K587 11



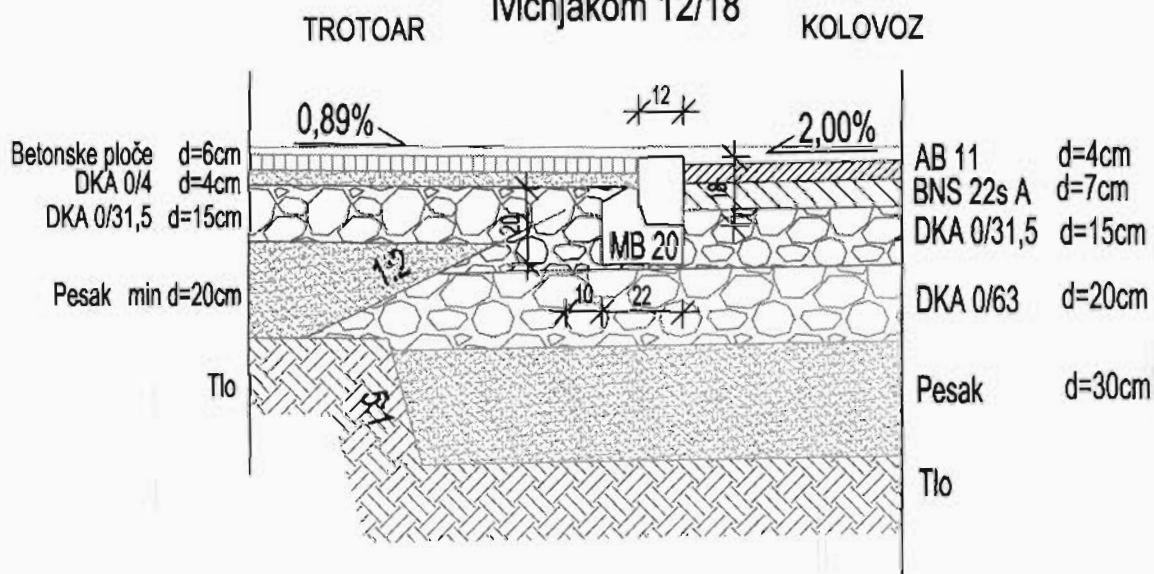
ka Bulevaru cara Lazara



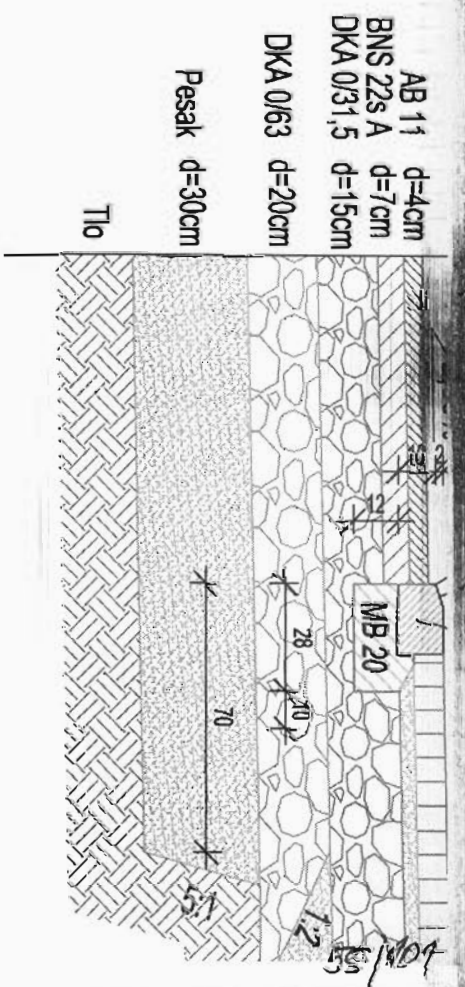
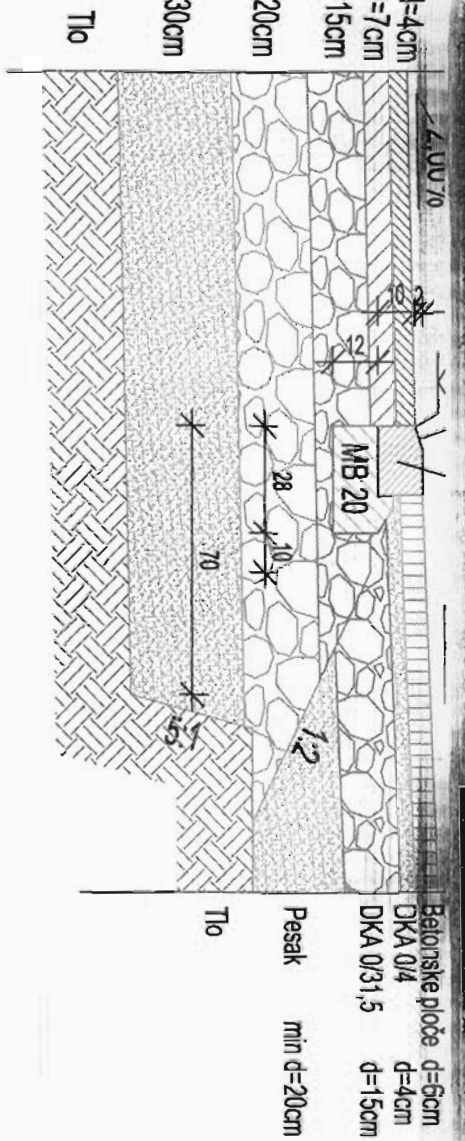
Detalj "E"



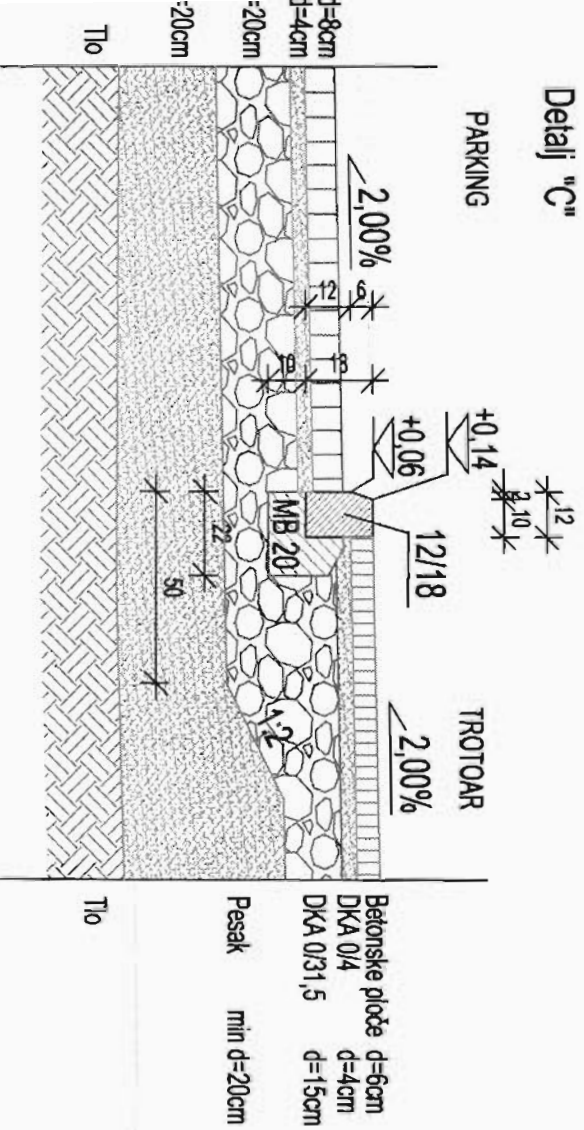
Detalj uklapanja trotoara i kolovoza ivičnjakom 12/18



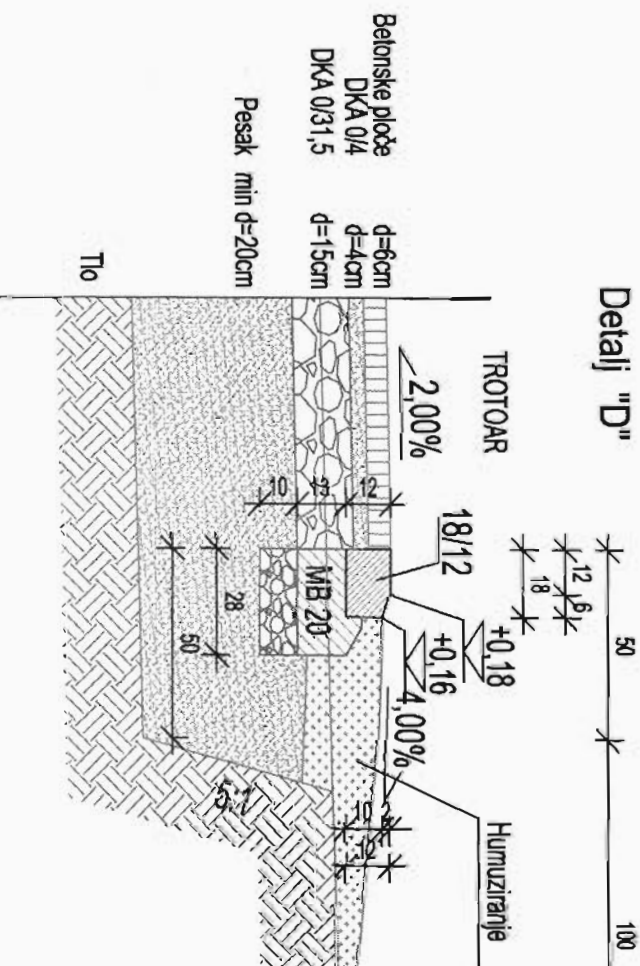
DETALJI



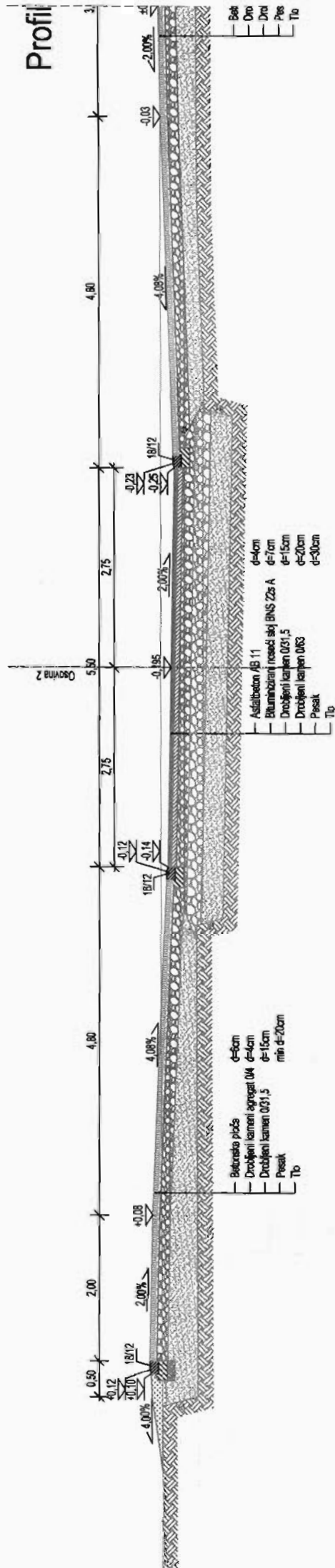
Detail "C"



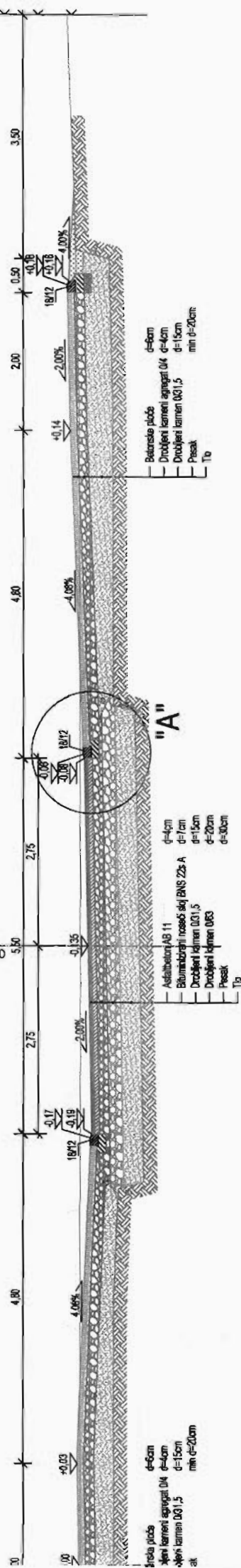
Detail "D"



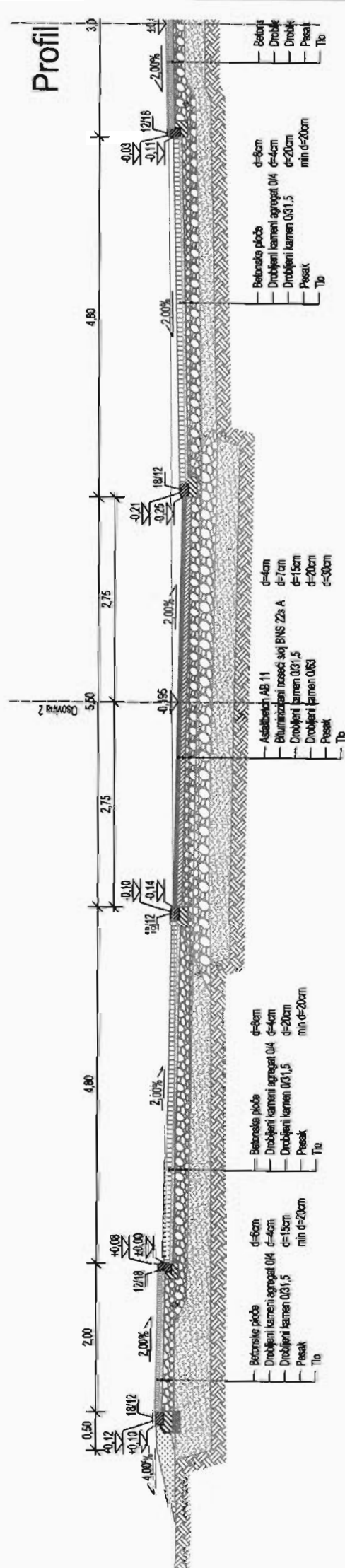
Profil

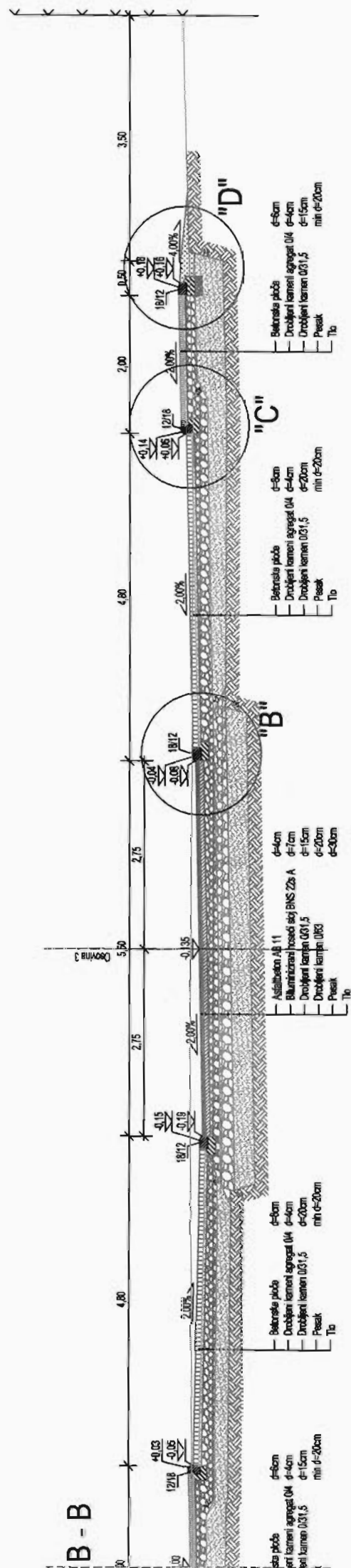


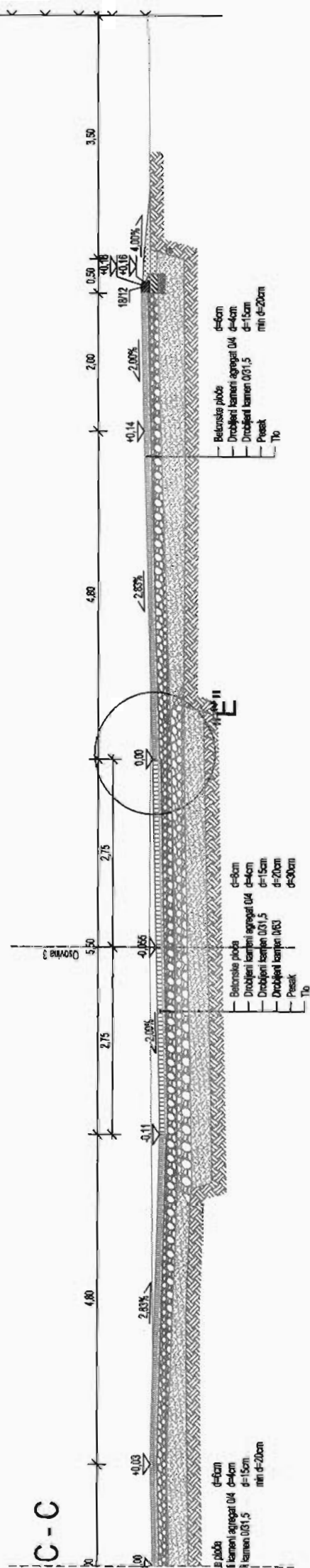
A - A



57/109







TEHNIČKI IZVEŠTAJ uz projekat odvodnjavanja parking površina i pripadajućih saobraćajnica

UVOD

Na osnovu projektnog zadatka Investitora, pretprojektnih uslova komunalnih i javnih preduzeća, Urbanističkih uslova, br. 104764/13 i Lokacijske dozvole br. V-353-1252/13 iz 2013. g., potrebno je uraditi Glavni projekat odvodnjavanja saobraćajnih površina parkinga za potrebe JP „Sportski poslovni centar Vojvodine” u Novom Sadu.

Za potrebe odvođenja atmosferskih voda sa saobraćajnih površina parkinga potrebno je projektovati atmosfersku kanalizacionu mrežu u svemu prema nabrojanim uslovima i stanju na terenu. Na novoprojektovanu kanalizaciju potrebno je priključiti sve slivničke priključke u svemu prema uslovima JKP "Vodovod i kanalizacija".

Atmosferske vode sa saobraćajnih površina parkinga odvesti prema postojećoj kanalizacionoj mreži - postojećem šahtu, koji se nalazi na pravcu kolektora Ø800 duž postojeće servisne saobraćajnice.

OPIS LOKACIJE I POSTOJEĆE STANJE

Lokacija buduće parking površine je u zoni objekta SPENS, na njegovoj južnoj strani, prema saobraćajnici Bulevar Cara Lazara, uz postojeću parking površinu. Prilaz budućoj parking površini je sa postojeće servisne saobraćajnice.

Površina koju treba da zauzme novi parking je slobodna od objekata i trenutno je zelena površina. Na periferiji predviđene površine se nalazi drovred, koji treba sačuvati.

Postojeće stanje svih instalacija određeno je na osnovu katastra podzemnih instalacija KAT-KOM-a i na osnovu rezultata geodetskog snimanja. Duž postojeće servisne saobraćajnice koja obezbeđuje prilaz objektu SPENS-a, postavljen je kolektor Ø800 sa šahtom, koji je ujedno i recipijent novoprojektovane kanalizacije.

Na datom lokalitetu nema podzemnih instalacija koje presecaju trasu novoprojektovane kanalizacije.

PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

Prilikom izrade ove projektne dokumentacije korišćene su sledeće podloge za projektovanje:

- Urbanistički uslovi za izgradnju br. 104764/13 iz 2013. g.
- Prethodni uslovi komunalnih kuća koje je naveo Investitor u svom projektnom zadatku :
 - JKP "Vodovod i kanalizacija" Novi Sad
 - PP „Elektrovojvodina“ Novi Sad
 - JKP „Gradsko zelenilo“ Novi Sad

- JP „Telekom” Beograd
- JP „Informatika” Novi Sad
- JKP „Put” Novi Sad
- Geotehnički elaborat date lokacije, br. EG-3235 urađen od strane „Zavoda za geotehniku” Subotica
- Geodetske podloge datog lokaliteta, urađene od strane „AB geosystems” Novi Sad
- KAT KOM br. 956-01-2013-825

KONCEPCIJA REŠENJA

Koncepcija rešenja prihvata i odvođenja atmosferskih voda sa novoformiranih saobraćajnih površina je uslovljena građevinskim projektnim rešenjem i položajem i trasom postojećeg kolektora. Gabarit novog parkinga je 37,20 / 122m.

Glavnim građevinskim projektom parking površine, predviđena je izgradnja četiri reda parking mesta – u vidu duple aleje, sa dve prilazne kolovozne trake i pripadajućim pešačkim stazama i zelenom površinom promenljive veličine. Prilaz parking površini je sa dvosmernom kolovoznom trakom, koja se odvaja od postojeće servisne saobraćajnice.

Za takvu saobraćajnicu, usvojeni su sledeći koeficijenti oticaja:

vrsta podloge	ψ
Parking površina	0.6
Pešačka staza	0.6
Kolovozna traka	1

Slivnik	ukupna površina (m ²)	površina asfalta (m ²)	površina behatona (m ²)	redukovana površina asfalta (m ²)	redukovana površina behatona (m ²)
1	209.28	163.39	45.89	163.39	27.534
2	419.22	177.5	241.72	177.5	145.032
3	481.71	64.43	417.28	64.43	250.368
4	301.5	82.54	218.96	82.54	131.376
5	256.5	82.5	174	82.5	104.4
6	345.27	78.73	266.54	78.73	159.924
7	293.45	78.69	214.76	78.69	128.856
8	415.06	119.67	295.39	119.67	177.234
9	354.95	119.54	235.41	119.54	141.246
10	402	100	302	100	181.2
11	472.79	176.57	296.22	176.57	177.732
12	466.07	152.35	313.72	152.35	188.232

Za proračun računске kiše korišćeni su podaci sa meteorološke stanice u Rimskim

šančevima. Računate količine padavina sa verovatnoćom pojave 2 godine.

Slivno područje je cela površina parkinga sa kolovozima, parking mestima i pešačkim stazama.

TRASA

Trasa novoprojektovane atmosferske kanalizacije položajno je postavljena u osovini kolovoza, što se poklapa sa zahtevom iz urbanističkih uslova. Tačan položaj trase određen je koordinatama šahtova.

Novoprojektovana atmosferska kanalizacija ima 2 kraka. Prvi krak ide osovina 1 i 3, i priključuje se na postojeće reviziono okno RO P čije su kote 77.01/74.65. Priključenje se ostvaruje na koti 74,85, tako da je predviđena kaskada visine $h = 0.20$ m. Drugi krak ide osovina 2 i uključuje se u novoprojektovani šaht RO 2.

Atmosferska kanalizacija je ukupne dužine $L = 226,6$ m, prečnika $\varnothing 300$ sa padom od $I = 0.25 \%$.

Predviđeno je 9 šahtova.

Novoprojektovana atmosferska kanalizacija se na stacionaži 0+008.50 ukršta sa TK kablom, a na stacionaži 0+016.80 se ukršta sa kablom javnog osvetljenja.

Predmetna površina parkinga i pripadajućih kolovoznih traka je snabdevena sa potrebnim brojem slivnika, postavljenih uz ivicu kolovoznih traka. Tako je duž svake kolovozne trake formiran jedan red slivnika na rastojanju od između 10,0 - 20,0 m. Ovim je ispoštovan zahtev i preporuka da jedan slivnik ima pripadajuću površinu za prihvatanje vode od cca 250 – 500 m².

Voda prema slivnicima gravitira putem formiranih poprečnih padova saobraćajnih površina i podužnim nagibom nivelete kolovoza.

NAGIBI KOLEKTORA

Nagib dna cevovoda $\varnothing 300$ je usvojen sa minimalnim vrednostima $I = 0.25 \%$, što je uslovljeno zahtevom JKP Put - Novi Sad, da je zahtevana dubina polaganja cevi kanalizacije min. 1,5 m od gornje kote cevi do gornje kote saobraćajnih površina.

Nagib cevi slivničkih priključaka $\varnothing 200$ od slivnika ka kolektoru je 1%, a u slučaju direktnog povezivanja slivnika na šaht, nagib cevi je 2%.

IZBOR CEVNOG MATERIJALA

Kao kanalski materijal za atmosfersku kanalizaciju predviđene su UKN-PVC cevi TIP S-20 (kvaliteta SRPS.G.C6.502; SRPS.G.C6.507), prečnika $\varnothing 300$.

Slivničke veze su predviđene od UKN-PVC cevi TIP S-20 (kvaliteta SRPS.G.C6.502; SRPS.G.C6.507), prečnika $\varnothing 200$. Slivnici se priključuju direktno na šaht, ili na kolektor $\varnothing 300$.

Za priključenje cevi na šaht koristiti KGF uložak za šaht koji omogućava ispravljanje uvučene cevi do 50, i čini vodonepropustivu vezu.

Za priključenje slivničke veze na cev koriste se račve.

Cevi se polažu na podlogu od peska debljine 10 cm - ako su prečnika Ø300. Na deonicama koje se nalaze ispod kolovoza, predviđeno je zatrpavanje rova peskom koji se nasipa u slojevima debljine do 30 cm i nabija do postizanja modula stišljivosti $\min M_s \geq 3.5$ kN/cm² prema standardnoj Proktorovoj metodi laboratorijskog ispitivanja zbijenosti nasutog materijala.

SLIVNICI

Slivnici su postavljeni tako da na najnižim mestima prikupe svu vodu. Predviđeni su Gajger slivnici prečnika Ø450 mm. Slivnici su priključeni direktno na šaht, odnosno direktno na cev preko odgovarajuće račve.

Predviđene su slivničke rešetke od duktilnog liva sa zabravljivanjem. Predviđeno je 12 slivnika. Tačan položaj slivnika određen je koordinatama slivnika.

REVIZIONA OKNA

Za prečnike Ø300 predviđena su *reviziona okna* od armiranog vodonepropusnog betona MB 30 u natur obradi debljine zida $d=20$ cm, kružne osnove, svetlog otvora Ø1000 mm, sa konusnim završetkom $h=75$ cm redukcije Ø100/60 cm. Kanalski okvir i poklopac su od sivog liva. Betonski venac oko poklopca šahta je od armiranog betona MB 30 Ø1000 debljine $d=20$ cm, a šaht je fundiran na betonsku ploču kvadratne osnove 1.80×1.80 m, debljine $d=20$ cm, MB30. Podloga ploče je od betona $d=10$ cm i tampona šljunka $d=10$ cm. Kinet je od polucevi zalivene betonom MB10 u nagibu 1:3. Priključci na šaht su kratke cevi, prečnika dovodnog odnosno odvodnog kanala. Veza između cevi i šahta se ostvaruje KGF komadom. Po vertikalnoj izvodnici šahta ugrađene su tipske penjalice (SRPS.M.J6.285).

Poklopci uličnih kanalizacionih šahtova moraju biti okrugli sa četvrtastim ramom i izrađeni od nodularnog liva (prema standardu EN124 klase 400) svetlog otvora Ø600 bez ventilacije sa ugrađenim zaptivnim prstenom, sa izlivenim natpisom "KANALIZACIJA GRAD NOVI SAD". U zid revizionog okna na jednoj strani ugraditi liveno gvozdene penjalice na rastojanju od 30 cm, po SRPS - u M.J6.285. Veza kanalizaciona cev - šaht mora biti vodonepropusna, sa elastičnim spojem, i istu ostvariti ugradnjom odgovarajućeg uvodnika u šaht (KGF spoje) u svemu prema uslovima proizvođača.

IZVOĐENJE RADOVA

Izvođač radova se obavezuje da pre početka radova ili u toku, izvesti vlasnike postojećih instalacija na koje eventualno naiđe u zoni izvođenja radova, i u njihovom prisustvu obeleži njihov položaj i postupi po propisima i njihovim zahtevima u cilju obezbeđenja potpune zaštite istih kako bi se izbegle moguće havarije.

Sve iskope u zoni instalacija, izvoditi ručno.

Gradilište pre izvođenja radova ograditi i postaviti sve table upozorenja. Pri izvršenju

D.2.01. Tehnički izveštaj

radova primeniti sve mere opreza i bezbednosti kako za radnike, okolinu, tako i za slučajne prolaznike, s obzirom da je u neposrednoj blizini koridor za kretanje pešaka.

Sve iskope dublje od 1,00 m obezbediti propisano, sa zaštitnim ogradama, tablama upozorenja i trakama. Radove na priključenju na postojeću instalaciju uraditi pažljivo i bez oštećenja istih, a eventualna oštećenja nastala tokom izvršenja, sanirati o trošku izvođača.

Po završetku svih radova na izvođenju kanalizacije, potrebno je uraditi geodetsko snimanje izvedene kanalizacije i tu ažuriranu geodetsku dokumentaciju predati za unošenje u katastar podzemnih instalacija.

Pri izvođenju radova na trasi cevovoda, na mestima ukrštanja cevovoda sa postojećim instalacijama, potrebno je obezbediti postojeće instalacije od "pada" i oštećenja. Ukoliko izvođač radova svojom nepažnjom ošteti postojeće instalacije, potrebno je da izvrši popravku o svom trošku i sve dovede u ispravno stanje.

Saradnik

Tamara Koš, dipl.ing.građ.

Projektant:

Vesna Gajić, dipl.ing.građ.
br. licence 314 5675 03

OPŠTI TEHNIČKI USLOVI za izvođenje radova

Opšte odredbe

Svi radovi na izgradnji objekta moraju se izvesti pod uslovima i na način utvrđen Zakonom o planiranju i izgradnji (Službeni Glasnik Republike Srbije br. 47/2003.).

Da bi se izgradnja - realizacija predmetnog objekta završila što efikasnije, svi učesnici oko izgradnje moraju se pridržavati uslova datih u ovom elaboratu. To znači da su tehnički uslovi izvođenja radova sastavni deo ugovora zaključenog između dve strane (Investitor i Izvođač radova). Neophodno je da se Izvođač radova kompletno upozna sa ovim uslovima, na taj način što će ovi uslovi biti sastavni deo licitacionog elaborata - tender dokumentacije i konačno sastavni deo ugovora zaključenog između dve strane.

Investitor obezbeđuje stručni nadzor (u daljem tekstu Nadzorni organ) u toku građenja objekta, odnosno izvođenja radova za koje je izdata građevinska dozvola. Dužnosti i prava Nadzornog organa su definisani važećim Zakonom o izgradnji objekata.

Pored glavnog projekta i potrebnih crteža i detalja, vezano za zakonske propise na gradilištu mora postojati i ostala dokumentacija. Predaja gradilišta Izvođaču, rokovi izgradnje, produženje rokova, obračun i isplata radova, obračun nepredviđenih i naknadnih radova i dr. definišu se ugovornim obavezama između Investitora i Izvođača.

Ovim tehničkim uslovima, koji su sastavni deo licitacionog elaborata, određuje se način rada i neophodan kvalitet izvedenih radova, uz napomenu da za sve radove predviđene ovim projektom važe odgovarajuće norme, standardi, propisi i Pravilnici o tehničkim merama i uslovima za izvođenje pojedinih radova. Izuzev u slučajevima gde je tako određeno u tehničkim uslovima i crtežima, sav materijal, oprema, proizvodnja i ispitivanja moraju da odgovaraju važećim standardima ustanovljenim i odobrenim u Republici Srbiji. Kroz ugovorna dokumenta navode se jugoslovenski standardi, ali to ne isključuje upotrebu drugih odgovarajućih standarda. Takvi alternativni tehnički uslovi se mogu upotrebiti umesto jugoslovenskih, ako to Izvođač bude pismeno tražio i ako to Investitor bude odobrio.

Sav materijal i oprema koja se ugrađuje za radove po Ugovoru mora biti u saglasnosti s SRPS-om ili drugim odobrenim standardima, prvoklasnog kvaliteta i najbolje izrade i marke. Neće se odobriti ili prihvatiti materijal slabijeg kvaliteta od propisanog, a svi radovi se moraju obaviti pažljivo, stručno i sa prvoklasnom izradom.

Izvođače dužan da podnese Nadzornom organu na odobrenje imena proizvođača materijala i opreme koju namerava kupiti za obavljanje radova po ovom Ugovoru. Uz ove podatke Izvođač će dostaviti i ostala potrebna obaveštenja u pogledu kvaliteta i sposobnosti proizvođača. Materijal nabavljen bez prethodnog odobrenja nadzornog organa biće podložni riziku od odbijanja, koje može da izvrši Nadzorni organ.

Sva oprema i materijal nabavljen prema tehničkim uslovima i sav rad obavljen prema opisu radova podvrgnuće se stručnoj kontroli Nadzornog organa. Kod proizvođača će se obaviti ispitivanje i pregled kojim treba da se dokaže da li su oprema i materijal saglasni sa odredbama Tehničkih uslova. Pre pregleda i ispitivanja kod proizvođača ne sme se otpremiti nikakav materijal niti oprema, izuzev ako Nadzorni organ to ne odobri. Kvalitet materijala i opreme mora biti dokazan atestima proizvođača. Prihvatanje materijala i delova na osnovu atesta proizvođača neće osloboditi Izvođača odgovornosti da materijal i delovi koje nabavlja budu u svemu prema tehničkim uslovima i ugovornim dokumentima.

Sva prethodna ispitivanja materijala, opreme, betona i svega ostalog što se koristi na radovima, organizuje i vrši Izvođač, a koštanje istih već je ukalkulisano u ponuđene jedinične cene. Rezultate ovih probnih ispitivanja Izvođač će dostaviti Nadzornom organu. Kontrolna ispitivanja materijala i radova vršiće Izvođač, a koštanje istih biće ukalkulisano u ponuđene jedinične cene.

TEHNIČKI USLOVI

za izvođenje građevinskih radova

1. GEODETSKI RADOVI

1.01 OBELEŽAVANJE TRASE KANALIZACIJE

Obeležavanje (iskolčavanje) trase kanalizacije na terenu pre početka radova, uspostavljanje repernih tačaka duž trase sa protokolom obeležavanja.

Obračun se vrši po m' obeleženog cevovoda.

1.02 SNIMANJE IZVEDENOG OBJEKTA KANALIZACIJE

Snimanje izvedenog objekta sa unošenjem podataka u KAT-KOM koje vrši ovlašćena ustanova za ovu vrstu radova.

Pored geodetskog snimanja cevovoda izvršiti snimanje i napraviti katastar podzemnih instalacija koji treba da sadrži sve instalacije i objekte koji se nalaze na trasi kanalizacije. Po završetku radova izvođač je obavezan da Investitoru dostavi potvrdu o izvršenom geodetskom snimanju izvedenog objekta, izdatoj od strane ovlašćene ustanove.

Obračun se vrši po m' snimljenog cevovoda.

2. PRIPREMNI RADOVI

2.01 ČIŠĆENJE TERENA

Pre početka radova obeležiti širi front rada, izvršiti čišćenje terena od svih zapreka, otpadaka, šiblja. Drugo sitno rastinje poseći, skloniti u stranu i spaliti. Sve ostale zapreke koje smetaju izvođenju radova ukloniti na odgovarajući način.

Obračun se vrši po m² očišćenog terena za sav rad i materijal.

2.02 ŠLICOVANJE MESTA SA POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA

Pre početka radova izvršiti šlicovanje-otkopavanje postojećih instalacija. Lokaciju šliceva odrediti nakon detaljnog upoznavanja sa izvodom iz KAT-KOM-a. Podatke dobijene šlicovanjem (položaj i dubina cevi), uporediti sa podacima iz KAT-KOM-a i položajem trase cevovoda date projektom. Ako su odstupanja veća i predstavljaju problem prilikom izvođenja, Izvođač radova će obavestiti vlasnika instalacija, nadzornog organa i projektanta, koji će dati odgovarajuće rešenje.

Obračun se vrši po komadu iskopanog šlica za sav rad i materijal.

3. ZEMLJANI RADOVI

3.01 MAŠINSKI ISKOP ROVOVA

Izvršiti mašinski iskop rova sa odlaganjem materijala na jednu stranu na minimalnom odstojanju 1.0 m od ivice rova ili sa direktnim utovarom u prevozno sredstvo radi odvoza na deponiju. Mašinski iskop vršiti prema podacima iz podužnog i poprečnog preseka rova do dubine 0.2 m od projektovao dna rova. Rov je širine i dubine prema projektom rešenju. Na delovima trase gde cevovod prolazi kroz obradive površine izvršiti skidanje humusa projektovane debljine i zasebno deponovati radi kasnijeg vraćanja nakon zatrpavanja rova. Iskop rova vršiti sa vertikalnim stranama koje se moraju osigurati od obrušavanja. Sva otkopavanja moraju biti izvršena tačno do projektovane dubine, a kote iskopa proverice se i primiti pismeno, preko građevinskog dnevnika upisom nadzornog organa. Pogrešan otkop izvođaču se ne priznaje, a prekop se mora popuniti šljunkom i dobro nabiti, ili u izvesnim slučajevima, o čemu odlučuje nadzorni organ, nabijenim betonom minimum MB 10, sve o trošku izvođača. Ako se pri iskupu naiđe na nepoznate podzemne građevine i vodove ili je sastav tla drugačiji nego se očekivalo, izvođač mora odmah provesti mere osiguranja i obavestiti investitora, odnosno projektanta da se donesu uputstva i nalozi za dalji način rada. Iz iskopanog materijala koji se kasnije koristi za zatrpavanje rova odstraniti kamenje, korenje i krupno busenje. Pri izradi iskopa treba provesti sve mere sigurnosti pri radu, kao i u slučaju vremenskih nepogoda da ne dođe do oštćenja na obavljenim radovima. Količine mašinskog iskopa za obračun, utvrđuju se merenjem stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju ili po izmenama koje odobrava nadzorni organ. Obračun se vrši po m³ iskopanog materijala računajući po lamelama: 0-2, 2-4 i 4-6 m dubine i kategoriji zemljišta.

3.02 RUČNI ISKOP ROVOVA

Izvršiti ručni iskop rova sa odbacivanjem materijala van rova. Iskopavanje se vrši na sledeći način:

- na 0.2 m iznad projektovane nivelete
- na mestima ukrštanja sa postojećim instalacijama
- na delu trase koja se posebno odredi projektom, a zbog nemogućnosti mašinskog rada

Ručni iskop vršiti prema podacima iz uzdužnog profila. Rov je širine i dubine prema projektu. Iskop vršiti sa vertikalnim stranama, koje se moraju osigurati od obrušavanja. Sva otkopavanja moraju biti izvršena tačno do visina predviđenih planovima, a kote iskopa proverice se i primiti pismeno, preko građevinskog dnevnika, upisom nadzornog organa. Iz iskopanog materijala koji se kasnije koristi za zatrpavanje rova, odstraniti kamenje, korenje i krupno busenje. Na ukrštanju sa postojećim instalacijama, iskop izvoditi uz obavezno prisustvo nadležnog lica u čijem vlasništvu je navedena instalacija. Ručni iskop se obavlja obavezno pod zaštitom podgrade. Količine iskopa za obračun, utvrđuju se merenjem stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju ili po izmenama koje odobrava nadzorni organ.

Obračun se vrši po m³ iskopanog materijala računajući po lamelama: 0-2, 2-4 i 4-6 m dubine i kategoriji zemljišta.

3.03 PLANIRANJE I NABIJANJE DNA ROVA

Planiranje dna rova vrši se ručno sa tačnošću +,-1 cm prema projektovanim kotama i nagibima sa odbacivanjem materijala van rova. Rad na planiranju obavlja se pod zaštitom podgrade. U cenu pozicije ulazi i prosečan iskop od 0.05 m³/m². Nakon planiranja dna rova vrši se nabijanje podtla, mehaničkim sredstvima do potrebne zbijenosti. Postignuta zbijenost mora da iznosi min. 15 MPa. U slučaju da se na izvesnim mestima ne može postići zahtevana zbijenost, nabijanje će se nastaviti uz dodavanje peskovito- šljunkovitog materijala dok se ne ostvare zahtevane veličine zbijenosti.

Obračun se vrši po m² isplaniranog i nabijenog dna rova.

3.04 IZRADA POSTELJICE OD PESKA

Razastiranje i planiranje peska za posteljicu sa tačnošću od 1cm u svemu prema projektovanim kotama i nagibima. Debljina sloja definiše se projektom. Cenom pozicije obuhvaćena je nabavka peska (fco utovar), transport, razvoženje duž rova, ubacivanje u rov, planiranje i nabijanje u svemu prema propisima za tu vrstu posla. Po izvršenom planiranju i nabijanju posteljice izvršiti ispitivanje nosivosti. Zbijenost posteljice treba da iznosi min. 95% od maksimalne laboratorijske zbijenosti po standardnom "Proktor"-ovom postupku. Ukoliko se ispitivanje vrši preko modula stišljivosti onda nosivost posteljice treba da iznosi $Me > 1,5 \text{ kN/cm}^2$.

Obračun se vrši po m³ gotovog posla za sav rad i materijal.

3.05 ZATRPAVANJE ROVA PESKOM

Zatrpavanje rova peskom se vrši do donje ivice posteljice postojeće kolovozne konstrukcije, druge javne površine namenjene za saobraćaj vozila i pešaka ili do kote definisane projektom. Nasipanje rova vršiti peskom u slojevima od 20-30cm uz istovremeno nabijanje i kvašenje. Po izvršenom zatrpavanju rova izvršiti ispitivanje nosivosti.

Ispod gradskih saobraćajnica zbijenost ispune rova treba da iznosi 100% od max. laboratorijske zbijenosti po standardnom "Proktor"-ovom postupku (shodno JUS-4 UB1.016). Ukoliko se ispitivanje vrši preko modula stišljivosti (JUS.UB1.046) onda nosivost ugrađenog peska u rovu na koti posteljice ispod gradskih saobraćajnica treba da iznosi $Me = 2.5 \text{ kN/cm}^2$.

Ispod pešačkih i biciklističkih staza, parkinga za putnička vozila i sportsko-rekreacionih objekata zahtevana zbijenost po standardnom "Proktor"-ovom postupku u završnom sloju od 30 cm treba da iznosi 98% od max. laboratorijske zbijenosti (JUS.UB1.016), a da je $Me = 2.0 \text{ kN/cm}^2$.

Obračun se vrši po m³ gotovog posla za sav materijal i rad.

3.06 ZATRPAVANJE ROVA ZEMLJOM IZ ISKOPA

Izvršiti zatrpavanje rova (cevi) materijalom iz iskopa. Zatrpavanje otpočeti nakon provere kvaliteta montaže cevovoda, odnosno nakon geodetskog snimanja montiranog cevovoda. Prema uslovima izvođenja zatrpavanje vršiti usitnjenom zemljom iz iskopa, u slojevima po 20 cm, uz mehaničko sabijanje. Najmanja dozvoljena zbijenost nasute zemlje mora biti minimalno ista kao zbijenost okolnog zemljišta, pri čemu zbijenost treba da iznosi 95 % od max. laboratorijske zbijenosti po Proktorovom postupku. Materijal iz iskopa koji služi za zatrpavanje rova ne sme da sadrži krupne komade tvrde zemlje, kamenje, lišće, korenje i druge krupnije komade.

Obračun se vrši po m³ zatrpanog rova u sabijenom stanju.

3.07 TRANSPORT VIŠKA ZEMLJE IZ ISKOPA

Izvršiti utovar, transport, istovar i razastiranje viška zemlje iz iskopa na gradsku deponiju ili drugu deponiju čiju lokaciju određuje Investitor. Dužina transporta zemlje određena je projektom. Količine za obračun vrše se merenjem stvarno izvršenog transportovanog materijala u rastresitom stanju (koeficijent rastresitosti $k = 1,15$).

Obračun izvedenih radova vrši se po m³ transportovanog materijala.

4. TESARSKI RADOVI

4.02. RAZUPIRANJE ROVA METALNIM TALPAMA

Iskopani rov osigurati obostrano vertikalnim metalnim talpama koje su donjim krajem uklještene u samoniklo tlo. Srednji i gornji deo dvostranih metalnih talpi osigurati horizontalnim podužnim i poprečnim razupiračima u svemu prema statičkom proračunu elemenata podgrade iz projekta.

Ne sme se ostaviti neosiguran iskop rova preko praznika, preko noći, i za vreme odmora u toku radnog vremena. Kad otpočne zatrpavanje rova, osiguranje odstranjivati postepeno, vodeći pri tome računa o sigurnosti oplata koja još ostaje u upotrebi. Svakodnevno pre početka rada pregledati oplatu i odmah odstraniti eventualne nedostatke a rad nastaviti samo po odobrenju nadzornog organa pošto su odstranjeni nedostaci i oplata ponovo učvršćena. Obračun se vrši po m² podgrađenih površina od 0-4 m i od 4-8 m dubine rova, za sav rad i materijal.

5. INSTALATERSKI RADOVI

5.01 NABAVKA, TRANSPORT I MONTAŽA KANALIZACIONIH CEVI OD TVRDOG PVC-a SA ZAPTIVNIM PRSTENOVIMA

Izvršiti nabavku, transport i montažu kanalizacionih cevi od tvrdog PVC-a sa odgovarajćim gumenim zaptivnim prstenovima. Montažu cevovoda vršiti na način i postupkom kako je predvideo proizvođač cevi. Pri polaganju cevi i montaži kontrolisati da cevi budu položene u projektovanom padu bez horizontalnih i vertikalnih lomova. Kontrolu pada vršiti geodetskim instrumentom uz prisustvo nadzornog organa. Klasa cevi određuje se u statičkom proračunu u projektu.

Obračun se vrši po metru dužnom postavljene cevi za sav rad i materijal, prema tipu cevi.

5.02 NABAVKA, TRANSPORT I MONTAŽA KRATKIH KANALIZACIONIH CEVI OD TVRDOG PVC-a SA ZAPTIVNIM PRSTENOVIMA

Izvršiti nabavku, transport i montažu kratkih kanalizacionih cevi od tvrdog PVC-a l = 1.0 m sa odgovarajćim gumenim zaptivnim prstenovima., u svemu prema projektovanim prečnicima, datoj specifikaciji i uputstvima proizvođača.

Opis pozicije kao poz 5.01.

Obračun izvedenih radova vrši se po komadu nabavljene i montirane cevi, za sav rad i materijal, prema tipu.

5.03 NABAVKA TRANSPORT I MONTAŽA PVC ULOŠKA ZA ŠAHT (KGF)

Izvršiti nabavku, transport i montažu KGF uloška za šaht sa zaptivnom gumom. Za priključenje cevi na šaht koristiti KGf uložak za šaht koji omogućava ispravljanje uvučene cevi do 50, i čini vodonepropustivu vezu. Prilikom montaže, izvođač radova mora se pridržavati nacrtu iz projekta i uputstava proizvođača.

Obračun izvedenih radova vrši se po ugrađenom komadu za sav rad i materijal.

5.04 NABAVKA TRANSPORT I MONTAŽA FAZONSKIH KOMADA OD PVC-a

Izvršiti nabavku, transport i montažu fazonskih komada od PVC-a za priključke na uličnu kanalizaciju sa odgovarajćim gumenim zaptivnim prstenovima., u svemu prema projektovanim prečnicima, datoj specifikaciji i uputstvima proizvođača.

Obračun izvedenih radova vrši se po komadu nabavljenog i montiranog fazonskog komada, za sav rad i materijal.

6. BETONSKI RADOVI

6.01 IZRADA ŠAHTOVA OD ARMIRANOG BETONA MB 30 KRUŽNOG PRESEKA

Izrada betonskog revizionog okna od armiranog vodonepropusnog betona MB 30 u natur obradi debljine zida $d=15\text{cm}$, kružne osnove, svetlog otvora $\varnothing 1000\text{mm}$, sa konusnim završetkom $h=60\text{cm}$ redukcije $\varnothing 100/60\text{ cm}$. Kanalski okvir i poklopac su od sivog liva. Betonski venac oko poklopca šahta je od armiranog betona MB 30 $\varnothing 1000$ debljine $d=20\text{ cm}$, a šaht je fundiran na betonsku ploču kvadratne osnove $1.70 \times 1.70\text{ m}$, debljine $d=20\text{ cm}$, MB30. Podloga ploče je od betona $d=10\text{ cm}$ i tampona šljunka $d=10\text{ cm}$. Kineti je od polucevi zalivene betonom MB10 u nagibu 1:3. Priključci na šaht su kratke cevi, prečnika dovodnog odnosno odvodnog kanala. Veza između cevi i šahta se ostvaruje KGF komadom. Po vertikalnoj izvodnici šahta ugrađene su tipske penjalice (JUS.M.J6.285).

Cenom pozicije obuhvaćena je sva potrebna oplata i dopunski iskop rova, kao i potrebna armatura.

Opisani tip šahta može biti sastavljen i od montažnih elemenata koji zadovoljavaju projektovane uslove.

Predmer mora da sadrži ukupnu i prosečnu visinu šahta, računajući od kote fundiranja do kote poklopca, tip i nosivost poklopca, kao i količinu armature.

Obračun se vrši po kom gotovog šahta za sav rad i potreban materijal.

7. OSTALI RADOVI

7.01 SNIMANJE CEVOVODA KAMEROM

Izvršiti snimanje izgrađenog cevovoda specijalnom kamerom. Za snimanje angažovati stručnu službu ovlašćene ustanova. Izvođač je dužan Investitoru dostaviti snimljeni materijal (CD) i mišljenje stručne službe JKP Vodovod i Kanalizacija Novi Sad o izvedenom objektu.

Obračun se vrši po m' snimljenog cevovoda za sav rad i materijal.

7.04 RASKOPAVANJE POSTOJEĆIH SAOBRAĆAJNIH POVRŠINA

Izvršiti raskopavanje konstrukcije saobraćajne površine na mestu ukrštanja sa trasom cevovoda. Debljina i sastav kolovozne konstrukcije data je orijentaciono u projektu. Raskopavanje vršiti mašinski, pogodnim alatom sa ravnim odsecanjem ivica kako ne bi došlo do komadanja i lomljenja završnog sloja saobraćajnice (asfalt, beton, kamena kocka i sl.).

Širina raskopavanja je veća od širine rova za 20 cm. Svi troškovi nastali zbog pogrešnog raskopavanja padaju na teret izvođača. Izvađeni materijal utovariti u kamione i odvesti na gradsku deponiju ili prema nalogu Investitora.

Predmer mora da sadrži tip i debljinu slojeva konstrukcije saobraćajnice.

Obračun se vrši po metru kvadratnom raskopane površine.

7.05 DOVOĐENJE SAOBRAĆAJNIH POVRŠINA U TEHNIČKI ISPRAVNO STANJE

Nakon zatrpavanja i nabijanja rova do propisane zbijenosti i prijema od strane nadzora, na mestu ukrštanja sa saobraćajnicom izvršiti izradu nove konstrukcije saobraćajnice, debljine i sastava kao postojeća konstrukcija. Izvođač radova kanalizacije dužan je da pre izrade kolovozne konstrukcije preda ateste nadzornom organu o kvalitetu zbijanja slojeva peska prilikom zatrpavanja rova. Ukoliko postignuta zbijenost odgovara standardima za izradu odgovarajuće saobraćajnice, može se pristupiti njenoj izradi. Slojeve konstrukcije raditi u skladu sa odgovarajućim propisima, sa potrebnim ispitivanjima.

Predmer mora da sadrži tip i debljinu slojeva konstrukcije saobraćajnice.

Obračun se vrši po metru kvadratnom izvedenih radova za sav rad i materijal.

7.20 IZMEŠTANJE I ETAŽIRANJE VODOVODNIH, KANALIZACIONIH, ELEKTRIČNIH, TELEFONSKIH, GASOVODNIH I TOPLOVODNIH INSTALACIJA

Izmeštanje izvršiti u svemu prema posebnom projektu ili prema uputstvu vlasnika instalacija i nadzornog organa, te propisima koji važe za tu vrstu instalacija.

Obračun izvedenih radova vrši se prema dostavljenim fakturama od strane vlasnika instalacija, nakon izvršenog izmeštanja.

7.21 ZAŠTITA POSTOJEĆIH INSTALACIJA U ROVU

Zaštita instalacija u otvorenom rovu sa kojom se sekundarna kanalizacija ukršta . Prilikom izvođenja radova neophodno je izvršiti zaštitu instalacija sa kojom se projektovana kanalizacija ukršta. Nakon otkrivanja instalacija izvršiti kačenje o gredni nosač postavljen iznad rova. Otkrivanje, način osiguranja i nadzor izvršiti uz prisustvo i saglasnost vlasnika predmetnih instalacija.

Obračun po komadu ili m' zaštićene instalacije.

7.22 IZRADA PROJEKTA IZVEDENOG OBJEKTA

Nakon završetka radova na izgradnji kanalizacije izvođač radova je dužan da uradi projekat izvedenog objekta ako je bilo bitnih izmena u odnosu na projektno rešenje.

Obračun izvedenih radova vrši se paušalno ili po m' za kompletan projekat izvedenog objekta predmetnog objekta.

7.23. IZRADA PRIKLJUČKA NOVE KANALIZACIJE NA POSTOJEĆU

Pozicijom su obuhvaćeni sledeći radovi:

- Proširenje rova na mestu priključenja,
- izrada privremene pregrade pogodnim sredstvom (džakovi punjeni peskom ili dr.) za usmerenje toka vode tokom izrade priključka, obezbeđenje rada u suvom. Nakon

- završetka radova uklanjanje privremene pregrade,
- Razbijanje zida postojećeg šahta od armiranog betona i formiranje otvora za montažu priključnog elementa (KGF i dr), sečenje i savijanje armature, obrada površina i premazivanje sredstvom za vezu novog i starog betona,
 - Ugradnja priključnog fazonskog komada (KGF i dr), izrada oplata i betoniranje sitnozrnim betonom prostora između postojećeg zida i priključnog elementa. Postojeća armatura se savija i koristi za ojačanje spoja,
 - Izrada kinete i obrada (uklapanje) postojeće kinete od sitnozrnog betona,
 - crpljenje viška dotekle vode koja može da ugrozi radove, mobilnom pumpom
 - Uklanjanje šuta iz unutrašnjosti šahta utovar i odvoz na deponiju.

7.25. TEHNIČKI PREGLED OBJEKTA

Tehnički pregled objekta će izvršiti akreditovana (ovlašćena) ustanova.
Obračun se vrši paušalno po fakturi akreditovane (ovlašćene) ustanove.

7.26. SNIŽAVANJE NIVOVA PODZEMNIH VODA

U slučaju pojave podzemne vode u zoni iskopa, sniženje iste izvršiti do ispod kote dna iskopa na način primeren tehnologiji izvođača radova, a u svemu prema propisima za tu vrstu radova i konkretnoj situaciji na terenu.

Obračun se vrši po m rova snižene vode za sav rad i materijal.

Završne napomene

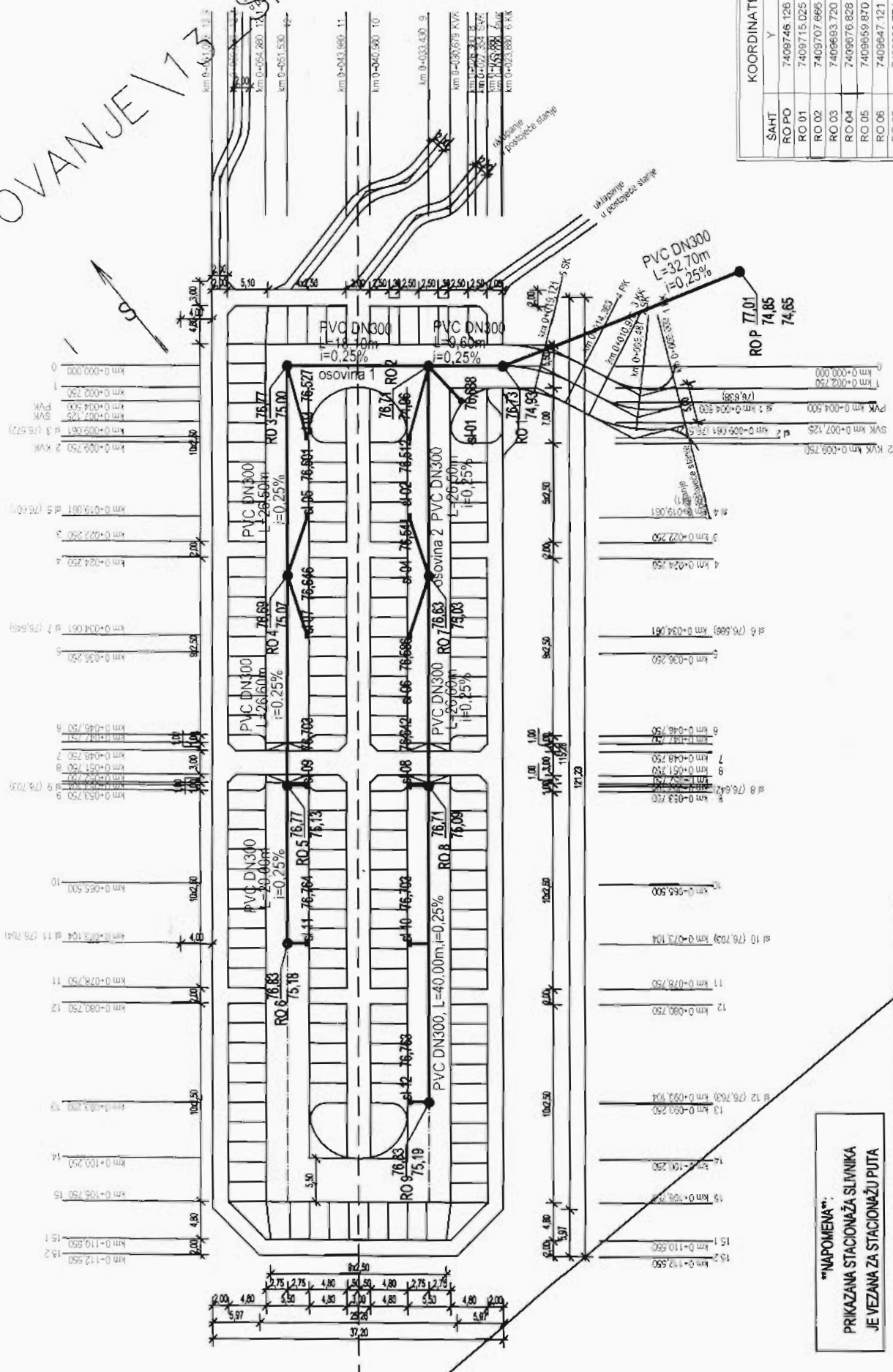
Svi radovi se izvode po projektu, datim opisima u predračunu radova i ovim tehničkim uslovima građenja.

Ukoliko je neki detalj u projektu nepotpun ili nejasan Izvođač radova je obavezan da se blagovremeno obrati Nadzornom organu, koji poziva projektanta da da objašnjenje ili dopuni detalje na crtežu projekta.

Za sve promene u projektu, koje Izvođač sam izvrši u toku izvođenja radova, projektant se ograđuje i ne snosi eventualne posledice.

Izvođač je dužan da čuva i sačuva sve izvršene radove do tehničke primopredaje objekta Investitoru, a u tu svrhu mora da izvrši odgovarajuće obezbeđenje za koje treba da je saglasan Nadzorni organ. Obračun izvršenih radova obaviće se prema potrebnim dokumentima, a na osnovu stvarno izvršenih količina unetih u građevinsku knjigu potvrđenih od strane Nadzornog organa. Svi projektovani radovi moraju se izvesti u zoni između obeleženih graničnih linija izvođenja regulacionih radova. Ukoliko Izvođač radova privremeno zauzme zemljište izvan označenih graničnih linija i time nanese štetu okolnom zemljištu, dužan je da nadoknadi štete oštećenima.

OVANJE/13



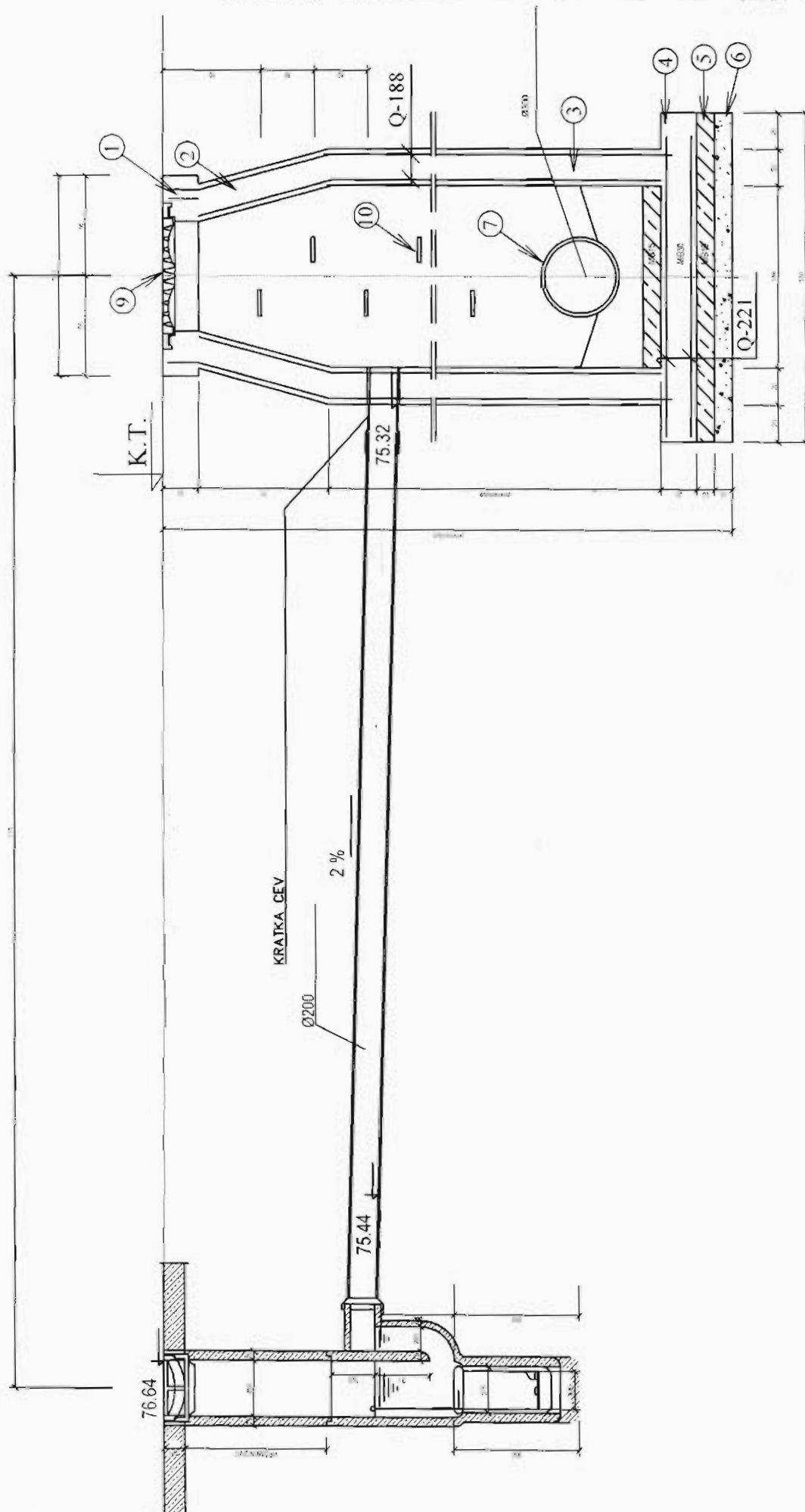
KORDINATE SAHTOVA		
SAHT	Y	X
RO P0	7409746 126	5011883 209
RO R1	7409715 025	5011893 375
RO R2	7409707 666	5011898 463
RO R3	7409693 720	5011911 001
RO R4	7409676 828	5011890 583
RO R5	7409659 870	5011870 085
RO R6	7409647 121	5011854 675
RO R7	7409630 774	5011873 045
RO R8	7409617 3816	5011858 547
RO R9	7409648 319	5011827 728

[illegible]

⁹⁹ NAPOMENA⁹⁹:
PRIKAZANA STACIONAŽA SLIVNIKA
JE VEZANA ZA STACIONAŽU PUTA

LEGENDA:

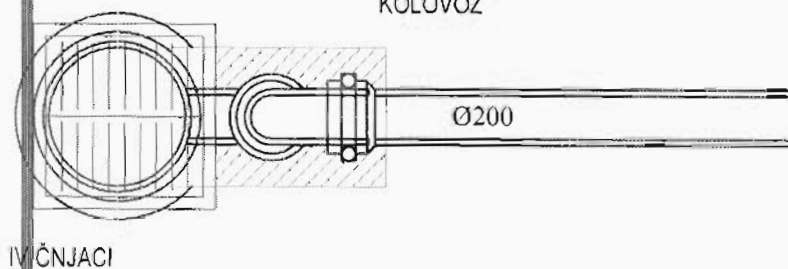
POSTOJEĆA KANALIZACIJA
NOVOPROJEKTOVANA KIŠNA KANALIZACIJA
POSTOJEĆI VODOVOD
POSTOJEĆI ELEKTRO KABLOVI
POSTOJEĆI TELEKOM



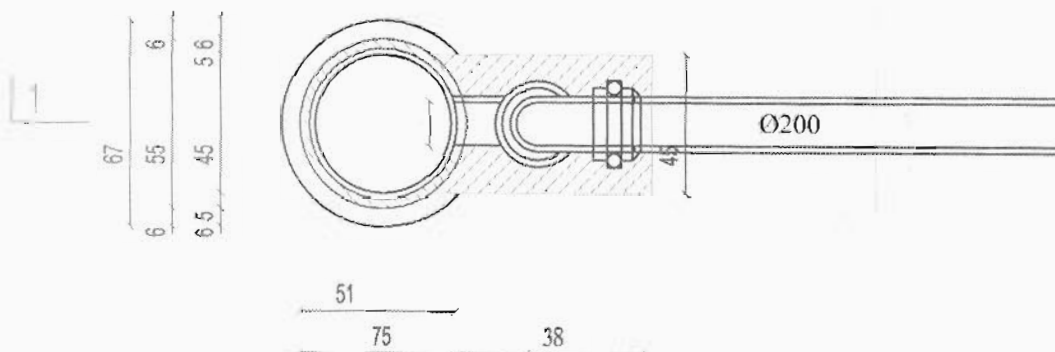
6 615 3



KOLOVOZ



1



E.2.04.3

77/101

6 615 3



Technical drawing of a mechanical part, showing a cross-section and a side view. The drawing includes dimensions and a table of values.

Dimensions:

- Overall length: 51
- Distance from left end to center of hole: 75
- Distance from center of hole to right end: 38
- Radius of hole: 45
- Inner diameter of hole: $\varnothing 200$

Table of values:

67	6	6
35	5	5
45	6	6
56	7	7

297x210

1 : 25

£ 204.4

78/101

ТЕХНИЧКИ ОПИС РАДОВА ЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ

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 објекта. 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.

1.02 ОДРЖАВАЊЕ САОБРАЋАЈА ЗА ВРЕМЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Уколико је за време извођења радова потребно регулисати јавни саобраћај, потребно је сачинити план радне сигнализације, за коју треба прибавити сагласност надлежних органа. Сигнализацију поставити према плану.

Обрачун радова врши се на основу свих трошкова постављања, монтаже и демонтаже знакова те одржавања за време извођења радова. Уцену се урачунава 10. % вредности набавке знакова.

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 погодном месту 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.

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.

1.08 РУШЕЊЕ ПЕШАЧКИХ И БИЦИКЛИСТИЧКИХ СТАЗА

Извршити рушење тротоара и бициклистичких стаза који се по пројекту укидају. Просечна дебљина подлоге 20-30 цм, различитог састава. Ако је тротоар изведен са плочама, ове плоче повадити ручно, очистити и утоварити у возило. Шут настао рушењем утоварити у возило и одвести на депонију коју одреди надзорни орган, истоварити и распланирати.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном порушеног тротоара или бициклистичке стазе 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.

1.10 РУШЕЊЕ СИТНЕ КАМЕНЕ КОЦКЕ, БЕЗ ПОДЛОГЕ

Постојећу коловозну конструкцију, од ситне камене коцке, која је предвиђена за рушење, уклонити пажљиво без оштећења подлоге. Ситну камену коцку, која је добијена рушењем коловоза, очистити од сувишног материјала, утоварити у возило и превести до депоније према пројекту или коју одреди надзорни орган.

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

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 врчи се се по метру дужном припремљеног коловоза за наставак а према горњем опису.

1.12 СТРУГАЊЕ АСФАЛТНОГ СЛОЈА

На делу уклапања коловоза и на делу где је нивелета издигнута у односу на постојећи коловоз или на местима колотрага, обавити стругање асфалта у слојевима дебљине око 5 цм. На делу издизања нивелете стругање, односно храпављење извести да би се добила квалитетнија веза између постојећег коловоза и новог слоја асфалта. Истругани материјал одвести на место одређено пројектом или по налогу надзорног органа

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном истругане површине, а у цену је урачунато и одношење иструганог материјала.

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 новопроектованим 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.

1.15 БЛИНДИРАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ СЛИВНИКА

Постојећи сливници који се, према пројекту, више неће користити, затварају се. Затварање сливника састоји се у уклањању решетке, рушењу бетонског дела до потребне коте, бетонирању одвода и испуњавању шупљине песком. Решетке сливника пренети возилом на место које одреди надзорни орган.

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

1.16 УКЛАЊАЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ЗНАКОВА И РЕКЛАМНИХ

ПАНОА

Овај рад обухвата вађење и демонтажу саобраћајних знакова, рекламних паноа и колобрана. Постојећи саобраћајни знаци и рекламни панои, који се по пројекту уклањају, ручно се откапавају и заједно са бетонском стопом (или демонтирају), утоварају у возило и транспортују према упутству надзорног органа, истоварају и слажу на одређеном месту. Надзорни орган ће благовремено обавестити власнике рекламних паноа о месту и времену демонтажа - скидању паноа.

Обрачун изведених радова врши се по комаду уклоњеног и депонованог саобраћајног знака и рекламног паноа, а према горњем опису.

1.17 БРИСАЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ОЗНАКА НА КОЛОВОЗУ

Постојеће саобраћајне ознаке на коловозу, које се не уклапају у пројектно решење треба избрисати префарбавањем постојаним бојама у боји коловоза.

Обрачун изведених радова врши се у метрима квадратним избрисане ознаке на коловозу за сав рад и материјал.

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.

1.19 РУШЕЊЕ ЦЕВАСТИХ ПРОПУСТА

Постојеће бетонске цевасте пропусте порушити, а материјал добијен од рушења транспортовати до депоније, коју одреди надзорни орган, истоварити и распланирати.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном порушеног пропуста, транспорта и депоновања.

1.21 РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ОГРАДЕ СА БЕТОНСКИМ ТЕМЕЉОМ

Извршити рушење и уклањање ограде, 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 ограде, а према горњем опису.

1.21 УКЛАЊАЊЕ ЖИЧАНЕ ОГРАДЕ

Извршити демонтажу постојеће жичане ограде, 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 ограде, а према горњем опису.

1.22 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).

1.23 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).

1.24 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).

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

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

2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.01 ИСКОП ХУМУСА

Откопавање хумуса извршити машински 95% и ручно 5% а у оквиру пројектованих дебљина и ширина испод-изнад трупа пута-улице.

Откопавању хумуса приступити тек након извршеног обележавања пројектованих ширина, нагиба косина и снимања терена по попречним

профилима. Дебљина хумусног слоја који се скида одређена је по правилу пројектом на основу геомеханичких испитивања, а утврђује се и на лицу места заједно са надзорни органом по профилима или деоницама пута.

Уколико се у току изградње установи потреба за изменом дебљине, ову измену надзорни орган ће унети у грађевински дневник. Одгуривање хумуса мора се вршити тако да не дође до мешања са земљом за насип, као и да се омогући одводњавање трупа пута.

Откопани хумус у количини која ће се употребити за хумузирање зелених површина, банкина и косина депоновати у правилне фигуре, а вишак припремити за транспорт.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном скинутог самониклог хумуса са одгуривањем до 10 м, за сав рад и материјал.

2.02 ЗАМЕНА СЛОЈА СЛАБОГ ТЕМЕЉНОГ ТЛА БОЉИМ МАТЕРИЈАЛОМ

Слаби материјал темељног тла замењује се квалитетнијим матетријалом када се због лоших геомеханичких карактеристика материјала у темељном тлу уз уобичајени начин рада не могу постићи захтевани резултати збијености. Након откопавања хумуса извршити ископ земљаног материјала који се због својих лоших геомеханичких карактеристика мора заменити, депоновати га и заменити бољим материјалом (шљунком или песком) уз потребно набијање.

Обим замене слабог материјала и врсту замене урадити уз сагласност надзорног органа, а измене констатовати у грађевински дневник и књигу.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном замењеног материјала у самониклом стању, а обухвата ископ и транспорт лошег материјала, набавку и довоз квалитетног материјала и набијање истог.

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 kotaма 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 фигуре погодне за утовар.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном ископаног самониклог материјала са гурањем до 20 м, припремљеног земљаног материјала за транспорт.

2.04 ИСКОП У ШИРОКОМ ОТКОПУ РОВОКОПАЧЕМ

Овај рад обухвата широке ископе које се могу вршити само ровокопачем у релативно скученим просторима, акоји су предвиђени пројектом или захтевом надзорног органа : у усеку, засеку, позајмишту и већим девијацијама. Извршити ископ у широком откопу према пројектованим kotaма и нагибима према попречним профилима. Пре одпочињања ископа проверити истакнуте маркације попречних профила. Предвиђено је да се 80% ископа изврши машинским путем а 20% ручно. Ископани земљани материјал депоновати или утоварити.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном ископаног самониклог материјала са депонованог или утовареног у возила.

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 $d=50$ cm. У случају да се на извесним

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

Обрачун изведених радова врши се 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

2.08 ИЗРАДА БАНКИНА

Након завршетка коловоза приступити изради банкина. Банкине се раде од претходно допремљеног материја. Нанету земљу разастрети, испланрати и увањати, све у складу са димензијама и котама из пројекта.

Обрачун изведених радова врши се по м² готове банке за сав рад и материја по м²

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 $M_s \text{ мин}=25$ MN/m².

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

2.10 ПЛАНИРАЊЕ БАНКИНА, РАВНИХ ПОВРШИНА И КОСИНА

Рад обухвата планирање банкина, равних површина и косина на насипима и усецима где није предвиђено хумусирање. Планирање извршити са тачношћу ± 3 цм, са просечним откопом или довозом сувишног материјала у количини од $0,05 \text{ м}^3/\text{м}^2$.

Обрачун изведених радова врши се по м^2 за сав рад и материјал.

2.11 ХУМУЗИРАЊЕ РАВНИХ И КОСИХ ПОВРШИНА И БАНКИНА

Рад обухвата хумузирање равних површина, косина усека и насипа и банкина, са потребним затрављвањем, 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 наношењу разастирати и квасити водом. После разастирања и планирања слоја хумуса приступити његовом лакој 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.

2.12 РАЗАСТИРАЊЕ ЗЕМЉАНОГ МАТЕРИЈАЛА НА ДЕПОНИЈИ

Вишак хумуса и ископаног земљаног материјала материјала до III категорије које је довежен на депоније, разастирати на депонији у слојевима и грубо испланирати према упутству надзорног органа.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном самониклог разастртог материјала, за 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.

2.14 ИСКОП СТЕПЕНИЦА ИСПОД НАСИПА

Рад обухвата ископ степеница на нагнутом темељном тлу у свим категоријама материјала. Сав рад обавља се ручно или употребом одговарајуће механизације. Степенице се раде на нагнутом теренима нагиба већег од 20% , а за боље налегање насипа. Ширина степеница је $1,0 - 2,0$ м, а косина засека $1:2$. Темељно тло испод степеница мора да има потребну збијеност. Ископ се користи за израду насипа, а уколико не одговара депонује се.

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

2.15 ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ И ПРОШИРЕЊЕ КОЛОВОЗА

Рад обухвата ископе за темеље и за проширење коловоза ширина до $2,0$ м, разних дубина у свим категоријама тла. Ископи се раде тачно по мерама и висинским котама из пројекта. Подграђивање и разупирање врши се по потреби. У рад спадају и додани радови на одвођењу и црпљењу воде, вертикални

пренос ископаног материјала, и његово депоновање. Ако се прикликом ископа појаве препреке као што су каблови, дренаже, водоводне или канализационе цеви и друго, Извођач је дужан да обавести надзорног органа, који ће дати потребна упутства.

Обрачун изведених радова врши се према стварно извршеном ископу у сраслом стању, према пројекту. У јединачној цени садржан је сав рад на ископу, разупирању, подграђивању, црпљењу воде и депоновању ископа. Јединачне цене за ископе разликују се зависно од дубине ширине копања те категорије тла.

3. ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

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 | $Me=50\text{ MN/m}^2$. |
| - за мешавину природног шљунка и дробљ. материјала | $Me=60\text{ MN/m}^2$. |
| - за дробљени каменити материјал | $Me=70\text{ MN/m}^2$. |

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.

3.02 ИЗРАДА ТУЦАНИЧКОГ МАКАДАМСКОГ НОСИВОГ СЛОЈА

Рад обухвата набавку и уграђивање туцаника крупноће 31,5- 63 мм у носиви слој коловозне конструкције. Радови могу почети тек кад надзорни орган прими постељицу или доњи носећи слој од шљунковитог материјала у погледу равности, пројектованих кота и нагиба, те збијености. Туцаник мора испуњавати одређене захтеве у погледу механичких карактеристика, гранулометриског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима.

На испланирану и уваљану постељицу или доњи носиви слој, наноси се 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. Горња површина туцаничког 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 (+,-) 1 цм. Контролна испитивања у погледу збијености изводити кружном плочом пречника $d=30\text{ цм}$, а најмањи модул стишљивости треба да буде $Me=90\text{ MN/m}^2$.

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.

3.03 ИЗРАДА НОСИВОГ СЛОЈА ОД ЗРНАСТОГ МАТЕРИЈАЛА СТАБИЛИЗОВАНОГ ХИДРАУЛИЧНИМ ВЕЗИВОМ

Рад обухвата набавку потребних материјала, производњу мешавине за стабилизацију, уграђивање у слој одређене дебљине према пројекту и његу израђеног слоја. Рад мора бити обављен у свему према димензијама из пројекта и техничких услова, уз поштовање следећих стандарда: JYS.U.B1.010, JUS.U.B1.012, JUS.U.B1.016, JUS.U.B1.024, JUS.B.B8.042, JUS.U.B1.030, JUS.U.B1.048, JUS.U.B1.050, JUS.B.C1.010, JUS.B.C1.011, JUS.U.E9.024. Камени материјал, хидрауличко везиво, вода за справљање, контрола квалитета, израда предходне рецептуре, контрола испитивања у току изградње и равност морају у потпуности испуњавати прописане захтеве за ову врсту посла. Изведени слој мора бити изведен у погледу дебљине, равности и кота у свему према пројекту. Захтев за чврстоћу на притисак је да након 7 дана износи: 2,5-5,5 MN/m², а после 28 дана 3,0-6,5 MN/m².

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном израђеног слоја дебљине према пројекту, за сав рад и материјал, набавку материјала и хидрауличног везива те контролна испитивања.

3.04 ИЗРАДА ДОЊЕГ БИТУМИНИЗИРАНОГ НОСИВОГ СЛОЈА (DBNS)

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

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

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

Камени материјал, песок и камено брашно морају задовољавати услове прописане JUS-ом. У минералној мешавини не сме бити органских материја. Гранулометрички 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 и подужним падовима. Контролна испитивања произведене асфалтне масе врше 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 изведенох 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.

3.05 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 неvezани 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 неvezаног 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 орјентационоје 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 ХАБАЈУГ СЛОЈА - АСФАЛТ БЕТОНА (НС)

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

Према гранулометриском саставу камене смесе асфалбетони се деле на:

- Хабајући слој ширег гранулометриског састав камене смесе АВ4 - АВ16
- Хабајући слој ужег граничног подручја гранулометриског састава камене смесе: АВ11s - АВ22s

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 АВ4 и АВ11 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.

3.07 ИЗРАДА ЛИВЕНОГ АСФАЛТА

Застори од ливеног асфалта су мешавине минералних материјала и везива који се не ваљају и не вибрирају. Ради се на површиама које нису погодне за друге засторе а најчешће на коловозима улица, мостовима и пешачким стазама. Према саставу асфалтне масе могу бити: ливени асфалт (ЛА) са учешћем камене ситнежи 30 - 40 %, са зрнима највеће називне величине 4 и 8 мм, те

тврдо ливени асфалт (ТЛА) са учешћем камене ситнежи преко 40 % и зрном највеће називне величине 11 мм. Дебљине слоја износи према пројекту је 2,5 - 4,0 цм.

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 45 и ВІТ 25. Битумену се може додати и природни асфалт, однос природног асфалта и битумена одређује се претходном мешавином. Орјентационо учешће битумена је од 6,5 - 9,0 %.

Уређај за проиаводњу асфалтне мешавине мора бити тако опремљен да производи мешавину у свему према Техничким условима и да омогућава сталност састава. Превоз се врши у специјалним котловима уз стално мешање и одржавање температуре у распону 200 - 250 степени С.

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. уграђвање се врширучно или помоћу специјалних финишера. За охрпљављење површине ливеног асфалта сипа се камена ситнеж преко још вруће масе у равномерним количнама. Камена ситнеж утискује се дрвеним или челичним ваљцима одмах након насипања.

Контролна испитивања произведене асфалтне масе врше се на свака произведена 4 котла допремљене и уграђене масе, а испитује се удео битумена, особине екстрахираног везива и гранулометриски састав, те дубина утискивања на 40 степени С и упијање воде у вакууму.

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.

3.08 ИЗРАДА КОЛОВОЗНОГ ЗАСТОРА ОД БЕТОНА

Изнад прописно изведене и примљене подлоге изградити бетонски коловозни застор у слоју пројектоване дебљине. За агрегат употребити постојани природни речни шљунак и песак или дробљени материјал, а исти морају да одговарају техничким условима за камени агрегат ЈУС В.В3.050. За израду бетона употребити само цемент РС 350 према ЈУС В.С1., а вода за справљање бетона мора бити чиста и предходно испитана. Бетон се мора справљати машинским путем, при чему мора бити осигурано тежинско дозирање појединих компоненти. Бетонска смеша се превози до места уграђивања превозним средствима код којих је онемогућен процес сегрегације. Преко фино испланиране, добро збијене и примљене подлоге положити жилаву хартију тако да се поједине траке прекривају најмање за 5 цм у правцу попречног пада.

Уграђивање бетонске масе мора се вршити машинским путем, високофреквентним вибрационим финишером. Код двослојне израде слојеви се по правилу раде од бетона различитих квалитета. Горњи слој не сме бити тањи од 5 цм. По извршеном бетонирању обрадити попречне и подужне спојнице. Ширина попречних спојница треба да износи 14-18 мм, а подужних 20 мм. Бетонски коловоз мора се заштитити од сушења услед ветра и сунца и од влажења услед кише. По изграђеном коловозу не сме се седам дана одвијати никакав саобраћај, а испуњавање спојница извести масом за заливање ЈУС Н.М3.095 и то тек пошто је коловоз потпуно очврснуо. Приликом грађења бетонског коловозног застора за сва предходна испитивања, испитивања у току грађења и готовог коловоза важе технички услови ЈУС У.Е3.020.

Обрачун изведених радова врши се по квадратном метру изграђеног бетонског коловоза за сав рад и материјал са потребним испитивањима и осталим трошковима.

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 израђене површине, а у цену је урачуната и набавка материјала.

3.10 ИЗРАДА КОЛОВОЗА ОД БЕТОНСКИХ ПРЕФАБРИКОВАНИХ ЕЛЕМЕНАТА

Преко израђеног и испитаног тампонског слоја испланирати слој камене ситнежи 4/8мм 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, запремска маса према ЈУС ИСО 6275 улијање 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 израђеног 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, запремска маса према ЈУС ИСО 6275 улијање 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.

3.12 ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ИВИЧНЕ ТРАКЕ

Извршити израду ивичних трака од бетона ширине 30 - 50 цм и дебљине 15 - 30 цм у свему према пројекту. Траку радити у два слоја од којих је горњи слој дебљине 3 цм. За агрегат употребити постојан природни речни шљунак и песак или дробљени камени материјал. Испитивање гранулације за израду бетона вршити по стандарду JUS.U.M8.020. Попречне спојнице извести на сваких 20 м, ширине 8 мм као притиснуте, доњи део у висини од 15 цм испунити песком 0-3 мм, а горњи залити масом за заливање спојница по JUS.U.M3.093. За израду доњег слоја употребити цемент РС 35 у количини најмање 250 кг/м³. За горњи слој употребити искључиво цемент РС 25. Изузетно са претходним одобрењем

инвеститора израда горњег слоја траке може се извести и у црвеној или жутој боји, што се постиже додавањем одговарајућих оксида.

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

3.13 ИЗРАДА БЕТОНСКОГ КОЛОВОЗА НА ЛИЦУ МЕСТА

Преко изграђене и примљене постелице, од стране надзорног органа приступити изради бетонског коловоза са тампонским слојем од песка. Дебљина тампонског слоја одређена је пројектом. 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 одлучивања радова прибави од овлашћене институције све атесте за материјал и састав мешавине. Бетонски коловоз се ради од бетона МВ 20 у слоју дебљине по пројекту. За израду бетонске смесе користити портланд цемент РС 30, чисту грађевинску воду и минерални материјал гранулометријског састава у складу са захтевом из прописа. Преко предходно изграђеног слоја од песковитог шљунковитог материјала разастрти жилаву хартију и преко исте приступити уграђивању бетона помоћу плочастих вибратора, у свему према димензијама и котама из пројекта. Завршни слој извести од цементног малтера у слоју дебљине 2 цм уз пажљиву обраду.

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 60/40/6 цм. Бетонске плоче постављају се на слоју од бетона МВ 15. Бетонске плоче треба да буду изграђене 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 најчешћих димензија 18/24 и 12/18. Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу од МВ 20, 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 1 цм извршити цементним малтером, који

је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони полажај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити МВ 40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

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

3.16 ПОЛАГАЊЕ БЕТОНСКИХ ТЕРАЦО ОБРАЂЕНИХ ИВИЧЊАКА

Рад обухвата полагање бетонских терацо обрађених ивичњака најчешћих димензија 18/24 и 12/18. Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу од МВ 20, а према пројекту. Поједине детаље око ископа, подлоге за бетон, полагање бетона, фуговање спојева и остало трба извести у свему према детаљима из пројекта. Заливање спојница ширине 1цм извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони полажај

ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити МВ 40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

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

3.17 ИЗРАДА ШТОКОВАНИХ КАМЕНИХ ИВИЧЊАКА

Рад обухвата полагање штокованих камених ивичњака најчешћих димензија 18/24 и 12/18. Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу од МВ 20, а према пројекту. Поједине детаље око ископа, подлоге за бетон, полагање бетона, фуговање спојева и остало трба извести у свему према детаљима из пројекта. Заливање спојница ширине 1 1 цм извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони полажај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити од квалитетног камена и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

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

3.18 ПОСТАВЉАЊЕ БЕТОНСКИХ ГРЕДИЦА ДИМЕНЗИЈЕ 10/10/60

На паркинзима маркације површина изводе се од префабрикованих бетонских ивичних гредица димензије 10/10/60. Бетонске градице се полажу у песку а према распореду из пројекта. Начин уграђивања и врста примењеног материјала треба да је у складу са важећим прописима и JUS стандардима.

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

4. ОДВОДЊАВАЊЕ

4.01 ИЗРАДА ОДВОДНИХ ЈАРКОВА БЕЗ ОБЛОГЕ

Одводни јарак, без облоге, ради се ископом тла према детаљима из пројекта или по одредбама надзорног органа, у свим категоријама тла. Све површине ископа дно и бочне стране јарка морају бити равне у прописаним падовима дна и нагибима косина. Ископ треба да се ради машински, а ручни рад свести на најмању меру и применити га једино тамо где се не може радити машински. Ископ за одводне јаркове мери се у кубним метрима стварно ископаног сраслог тла.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном изведеног јарка а јединичном ценом обухваћен је ископ, планирање површине јарка и депоновање ископаног материјала.

4.02 ИЗРАДА КАНАЛЕТА ОД МОНТАЖНИХ БЕТОНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА

Бетонске каналете изводе се од готових монтажних елемената разних типова на косини насипа, усека или разделној траци, а према распореду који је дат у главном пројекту. Монтажни бетонски елементи се раде као префабриковани од МВ 25 у металним калупима са уграђивањем бетона на вибростолу. Бетонски елементи се полажу низ косину насипа од ножице преме круни на слоју од песка.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном изграђене каналете према типу, а у цену је урачунат сав рад, трошкови набавке материјала и транспорт.

4.03 ИЗРАДА ИЗЛИВА ИЗ МОНТАЖНЕ БЕТОНСКЕ КАНАЛЕТЕ

У ножици насипа односно на месту излива каналете, израђује се бетонски испуст. Бетонски испуст урадити према детаљима из главног пројекта и исти се ради на лицу места. Све видне површине бетона треба квалитетно обрадити и углачати. Справљање и уграђивање бетона обавити уз постовање важећих прописа.

Обрачун изведених радова врши се по комаду израђеног излива а ценом су обухваћени сви трошкови око набавке материјала, потребног транспорта и сав рад.

4.04 ИЗРАДА РИГОЛЕ НА БАНКИНИ ЗА МОНТАЖНИ КАНАЛ НА КОСИНИ НАСИПА

На банкини, а према детаљима из пројекта, раде се бетонске риголе са ивичњацима димензије 18/24цм. Све видне површине треба да су квалитетно обрађене. Справљање и уграђивање бетона да буде уз постовање важећих прописа.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном готове риголе, а укључени су сви потребни ископи, набавка потребног материјала, сав транспорт и уграђивање са одржавањем бетона.

4.05 ИЗРАДА РИГОЛА ОД БЕТОНА

Бетонске риголе раде се према типу из пројекта, на подлози од механички сабијеног зрнастог каменог материјала. Подлога се мора сабити на збијеност од мин $M_s = 8 \text{ MN/m}^2$ мерено кружном плочом $\varnothing 30 \text{ cm}$.

Бетонске риголе могу да се раде на лицу места или од готових монтажних префабрикованих бетонских ивичњака и бетонском плочом бетонираном на лицу места. Бетонске риголе раде се у кампадама дужине према пројекту, или уобичајено од 3 до 5 м дужине. Кампаде се одвајају спојницама, које се за дужине кампада до 3м раде од тер-папира а за дуже од уметака ширине 10 мм, које се ваде након очвршћавања бетона и исте се испуњавају масом за заливање спојница.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном урађене риголе а ценом радова обухваћен је сав потребан рад, материјал, све врсте превоза, заштита бетона и све друго што је потребно за изградњу бетонске риголе.

4.06 ИЗРАДА ИЗЛИВА ЦЕВИ

Излив канализационих цеви пречника и типа по пројекту ради се од бетонског елемента који може бити префабрикован или урађен на лицу места. Извод се ради од бетона МВ 20 и исти мора, обзиром на захтеве квалитета у потпуности задовољавати прописе и стандарде.

Обрачун изведених радова врши се по комаду израђеног излива према типу цеви, а у цену су урачунати сви трошкови набавке, транспорта и сав рад.

4.07 ИЗРАДА СЛИВНИКА СА РЕШЕТКОМ

После израде тампонског слоја обележити сливничко место, а према прилогу из пројекта изградити сливник од набијеног бетона МВ 20 и поставити челичну решетку. Тело сливника са таложником је 1,5 метар, унутрашњег пречника 40 - 45 цм. Сливник се повезује са канализацијом. Ценом обухватити и пробијање и прикључење канализације на шахт.

Обрачун изведених радова врши се по комаду изграђеног сливника, према горњем опису а ценом су обухваћени сви трошкови набавке и израде.

4.08 ИЗРАДА БОЧНИХ СЛИВНИКА

После израде тампонског слоја обележити сливничко место, а према детаљима из пројекта изградити бочни сливник од набијеног бетона МВ 20. Сливник изградити према детаљима из пројекта. Увод у сливник извести након постављања ивичњака са отвором. Сливник се повезује са канализацијом за прикључење, која се посебно обрачунава.

Обрачун изведених радова врши се по комаду изграђеног сливника а према горњем опису. Ценом су обухваћени сви трошкови око набавке и израде бочног сливника.

4.09 ИЗРАДА РЕВИЗИОНОГ ОКНА

Након обележавања положаја ревизионог окна, а према прилогу из пројекта изградити ревизионо окно од набијеног бетона МВ 20 и поставити поклопац. Материјал за израду ревизионог окна као и начин уграђивања да су у складу важећим техничким прописима и стандардима.

Обрачун изведених радова врши се по комаду израђеног ревизионог окна. Ценом су обухваћени сви радови и трошкови око набавке и контроле.

4.10 ПОЛАГАЊЕ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ

Рад на полагању канализационих цеви састоји се у ископу рова, полагању цеви и затрпавању рова са набијањем, у свему према пројекту и овим техничким условима. Ископ рова извести према пројекту. Ровови се, зависно од дубине ископа, морају разупирати. Начин разупирања предлаже извођач радова, а одобрава га надзорни орган. За време ископа осигурати црпљење воде ако се укаже потреба. За канализационе цеви користе се типови и пречници из пројекта. Све цеви морају бити атестиране, а њихову употребу одобрава надзорни орган. Канализационе цеви полажу се на дно ископаног рова на које се предходно ставља слој песка. Начин спајања цеви према детаљима из пројекта. Деловање канализације мора се проверити пре затрпавања према прописима за канализацијске радове. Након успешно проведених проба канализацијске цеви се затрпавају. Затрпавање се изводи у слојевима при чему први слој не сме садржати камење које може оштетити цеви. Збијање испуне зависи од положаја канализације у односу на остале објекте.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном положене канализационе цеви према типу и пречнику, а у цену су укључени сви трошкови око ископа израде, набавке потребног материјала, транспорта и контроле.

4.11 ИЗРАДА ЦЕВАСТОГ ПРОПУСТА ОД АЗБЕСТ ЦЕМЕНТИХ ЦЕВИ И БЕТОНА

Канализационе цеви пресека и дебљине зидова у свему према пројекту поставити на слој бетона МВ 20. Овај слој се поставља на предходно изравнату и набијену подлогу. У слој бетона дебљине 20 цм поставити цеви, тако да се код центрисања остваре пројектоване коте. Након провере положаја постављених цеви наставити бетонирање цеви како је дато у детаљу. Бетон око цеви треба да је дебљине од 20 цм.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном постављених цеви према типу и пречнику, при чему су у цену израде укључени трошкови израде улазне и излазне главе, набавке материјала, рад и потребни транспорти.

4.12 ИЗРАДА ПЛИТКИХ ДРЕНАЖА СА ИЗВОДОМ

Плитке дренаже раде се према детаљима из пројекта и сврха им је да омогуће одводњавање постељице и слојева коловозне конструкције. Ископ рова за ову врсту дренажа обавља се према пројекту, а дно рова мора се налазити на дубини већој од дубине смрзавања. На дно рова ставља се слој од набијене глине дебљине 5.0 цм, а на њу се полажу дренажне цеви унутрашњег пречника према пројекту. Дренажне цеви могу бити у исто време и дренажно-канализационе, округле или тунелског профила са перфорацијама. Цеви морају бити атестиране, а њихову примену одобрава надзорни орган. Дренажне цеви уводе се у канализацију површинског одводњавања или се изводе изван трупа пута. Након полагања дренажних цеви исте се облажу крупнијим шљунком или дробљеним каменом ситнежи гранулације 1-6 цм, дебљине 20 цм. Ров се затим испуњава зрнастим каменом материјалом, од којег се ради носиви слој коловозне конструкције. Зрнасти камени материјал у рову треба пажљиво сабити, да се не остете цеви, а да материјал ипак буде довољно сабијен. Дренаже се изводе из трупа саобраћајнице попречним или подужним изводом који се раде од канализационих цеви а према детаљима из пројекта. Изводи се завршавају изливом који је такође саставни елемент дренаже.

Обрачун изведених радова врши се у метрима дужним израђене дренаже, а плаћа се по јединичној цени која садржи све радове око израде дренаже, извода и излива, набавку материјала и све остало што је потребно за израду комплетне дренаже.

4.13 ИЗРАДА УЛИВА ОТВОРЕНОГ КАНАЛА У КАНАЛИЗАЦИЈУ

Улив отвореног канала у канализацију извести према детаљима из пројекта. Улив се ради од бетона МВ 20 са нестандартном челичном решетком од пласног челика # 12/25мм. Сав примењени материјал треба да је одабран у складу са важећим техничким прописима и стандардима. Справљање и уграђивање бетона треба да је машинско уз сталну контролу квалитета. Улив се састоји од бетонираног дела корита канала, решетке и тела сливника док је вод за повезивање са канализацијом предмет посебне позиције радова.

Обрачун изведених радова врши се по комаду израђеног улива а у цену су урачунати трошкови набавке материјала, транспорти и сав рад на изградњи као и нега бетона.

4.14 ИЗРАДА КАМЕНЕ ОБЛОГЕ ОД ЛОМЉЕНОГ КАМЕНА

Камена облога ради се од ломљеног камена на постељици од шљунка д=20 цм. Ломљени камени материјал, за израду облоге, треба да је величине 15-25 цм. Исти треба да је од стенског материјала који је постојан на мразу, да је једар и

чврст. Шљунак, за израду постељице, треба да је петрографског састава у складу са захтевима за ову врсту радова.

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

4.15 ИЗРАДА ЦЕВАСТОГ ПРОПУСТА

Према детаљима и типу из пројекта извести цеваста пропуст са од готових бетонских цеви са гл авом на улазу и излазу. За тело цеви користити центрифуговане префабриковане бетонске цеви са полагањем на бетонски јастук. Сав уграђени материјал да одговара важећим ЈУС стандардима за ову врсту радова. При извођењу радова поштовати услове средине и у случају ископа применити одговарајућу методу подграђивања темељне јаме.

Обрачун изведених радова врши се према дужном метру изграђеног пропуста, а према детаљима из пројекта. У цену израде урачунати су трошкови извођења радова и набавка материјала.

5. ИЗРАДА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

5.01 ПОСТАВЉАЊЕ СМЕРОКАЗА

Рад на постављању смероказа обухвата набавку смероказа према типу, те постављање уградњом у бетон или у тло, а причвршћује се са анкером који се испоручује уз смероказ. Смерокази се постављају у складу са стандардом ЈУС.3.С2.235. Најмања удаљеност смероказа од ивице коловоза је 50 цм. Размак између смероказа дуж пута зависи од локалних услова а максималан је 50 м.

Обрачун изведених радова врши се по комаду набављеног и постављеног смероказа са уређењем банкина.

5.02 ПОСТАВЉАЊЕ СТАНДАРДНИХ САОБРАЋАЈНИХ ЗНАКОВА ИЗРИЧИТИХ НАРЕДБИ, ОПАСНОСТИ И ОБАВЕШТЕЊА.

Рад обухвата набавку и постављање стандардних саобраћајних знакова у свему према пројекту саобраћајне опреме и Правилнику о саобраћајним знаковима на путевима. Стубови саобраћајних знакова постављају се у бетонске темеље квалитета МВ 25 коцке странице 30 цм. и причвршћује се унакрсним осигурачем. Извршити ископ темељне јаме, а потом избетонирати темељ стуба, набијеним бетоном МВ 20, заједно са челичним стубом Ø 60мм. Саобраћајни знак пресвучен је рефлектујућом фолијом.

Обрачун изведених радова врши се по комаду постављеног знака. У цену улази набавка знака са стубом према типу, са фарбањем и фолијом, ископ и бетонирање темеља, учвршћивање знака и остали трошкови.

5.03 ПОСТАВЉАЊЕ НЕСТАНДАРДНИХ САОБРАЋАЈНИХ ЗНАКОВА

Овај рад обухвата набавку и постављање саобраћајних табли, као и знакова обавештења за вођење саобраћаја у зони раскрсница, прилазима и излазима са раскрсница. То су путоказне табле, потврде смера, знакови престројавања возила и обавештења. Према распореду саобраћајних знакова, који је дат у пројекту, извршити ископ темељне јаме, а потом избетонирати темеље стуба, набијеним бетоном МВ 20, заједно са челичним стубовима Ø 60 мм. Саобраћајни знак треба да је пресвучен рефлектујућом фолијом. По овој

позицији обухваћени су нестандартни знаци обавештења, без обзира на њихову димензију.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном постављеног знака. У цену улази набавка, превоз и постављање знака и стубова, бојење и лепљење фолије, бетонирање темеља и свега осталог што је потребно за постављање знака.

5.04 ПОСТАВЉАЊЕ ДОПУНСКИХ ТАБЛИ

Уз основне саобраћајне знаке на местима предвиђеним у пројекту, постављају се допунске табле, пресвучене рефлектујућом фолијом.

Обрачун изведених радова врши се по комаду постављене допунске табле.

5.05 ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ОЗНАКА ХОРИЗОНТАЛНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ НА КОЛОВОЗУ

Извршити обележавање саобраћајних ознака на коловозу који се састоји из пуних и испрекиданих линија, линија водилца, стрелица за ознаку смера вожње, пешачке и бициклистичке прелазе, у свему према графичким прилозима у пројекту. Ознаке извести масном постојаном бојом за ову врсту радова, а бојење да буде пажљиво без ломова и размазивања.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном изведених ознака без обзира на врсту обележавања и боју.

5.06 ПОСТАВЉАЊЕ ЗАШТИТНЕ ОГРАДЕ СА КАТАДИОПТЕРИМА

Заштитна ограда поставља се према пројекту. Намена јој је да спречи исклизнуће возила са коловоза, односно да их прихвати и задржи у зони коловоза или банке. Заштитна ограда израђује се од челика, а према важећим ЈУС стандардима. Конструкција заштитне ограде мора бити таква, да се елементи заштитне ограде, након оштећења могу, брзо и једноставно заменити. Почeci и завршетци заштитне ограде уклапају се понирањем у тло и то према ЈУС-у. Стубови се уграђују забијањем у тло до дубине према пројекту. Сви саставни делови заштитне ограде морају се заштити од корозије. Заштита од корозије треба да је у складу са Правилником о техничким мерама и условима за заштиту од корозије. Делови косих почетака-завршетака, који ће бити у земљи, премазују се одговарајућим изолацијским премазом на бази битумена. На пластеве ограде постављају се катадиоптери, а према распореду из пројекта.

Обрачун изведених радова врши се по дужном метру постављене ограде. Ценом су обухваћени сви трошкови око набавке, транспорта и уграђивања, а према горњем опису.

6. ОСТАЛИ РАДОВИ

6.01 НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПОЛУАУТОМАТСКЕ УЛАЗНЕ РАМПЕ

На локацији одређеној у ситуацији поставити полуаутоматску рампу за контролу улаза возила у паркинг.

Обрачун изведених радова врши се по комаду постављене рампе а урачунати су трошкови око набавке уређаја, израда техничких упутстава за извођење електро и грађевинских радова, руковање и одржавање, финална монтажа елемената, укључење, регулација и пуштање система у рад

6.02 НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МОНТАЖНОГ КИОСКА

На посебно изграђеном платоу, а према локацији у ситуационом решењу оставити монтажни киоск димензије 2.4м/ 2.4м. У цену за ову позицију урачунати су трошкови набавке монтажног киоска, са свим инсталацијама за електрично осветљење и грејање, потребни транспорти и повезивање са инсталацијама.

Обрачун изведених радова врши се по комаду постављеног киоска а према горњем опису.

6.03 ИСКОП ЗЕМЉЕ ЗА ТЕМЕЉЕ

Ископ земље за темеље се врши ручно, са правилним отсецањем ивица како би се доњи део темеља могао извести од набијеног бетона без оплате и врши се одбацивање до 2 м удаљености. Ископана земља ће се употребити за насипање

подлоге испод централног платоа. Пад извести у свему према пројекту, детаљу и упутству надзорног органа.

Обрачун изведених радова врши се по кубном метру ископаног темеља.

6.04 ИЗРАДА ТЕМЕЉА ОД НАБИЈЕНОГ БЕТОНА МВ 30

Темељ урадити од набијеног бетона МВ 30. Ценом по кубном метру готовог темеља обухваћено је и израда оплате за израду темеља. Радове извести у свему према пројекту, приложеним детаљима и упутству надзорног органа.

Обрачун изведених радова врши се по кубном метру уграђеног бетона.

6.05 ИЗРАДА ЗИДА ОД ФАСАДНЕ ОПЕКЕ ДЕБЉИНЕ 25 цм

Зид се ради од фасадне опеке црвене боје са два лица и дебљине је 25 цм. Зид извести на бетонском темељном зиду у продужном цементном малтеру размере 1:3:9. Зид обавезно зидати са шипком 10/10 мм од квадратног железа како би се добиле идеално хоризонталне и вертикалне спојнице дебљине 1 цм. Радове извести у свему према пројекту, детаљу и упутству надзорног органа.

Обрачун изведених радова врши се по кубном метру, изведеног зида уз обострано фуговање зида, ценом је обухваћена набавка потребног материјала, транспорти, израда према опису и детаљима у пројекту.

6.06 ИЗРАДА ЗИДА ОД НАСАТИЧНО ПОСТАВЉЕНЕ ФАСАДНЕ ОПЕКЕ

Завршни ред зида радити од насатично постављене фасадне опеке црвене боје. Извођење овог реда преко зида од опеке се врши у продужном цементном малтеру размере 1:3:9. Радове извести у свему према пројекту, детаљу и упутству надзорног органа.

Обрачун изведених радова врши се по кубном метру готовог изведеног зида, а ценом је обухваћена набавка свог потребног материјала, транспорти и изградња.

6.07 ИЗРАДА ПОТПОРНОГ ЗИДА ОД БЕТОНА МВ30

Потпорни зид радити од набијеног бетона МВ 30. Радове извести у свему према пројекту, детаљу и упутству надзорног органа. Ценом по кубном метру готовог потпорног зида обухватити оплату и сав остали материјал потребан за његову израду.

Обрачун изведених радова врши се по кубном метру уграђеног бетона.

6.08 ИЗРАДА КЛУПА ЗА СЕДЕЊЕ

У темељ од набијеног бетона МВ 20 поставити типске бетонске "У" елементе. Димензије ових елемената су 40/40/50/8 цм. Преко "У" елемената постављају се седишта од 4 борове летве $d=1\frac{1}{2}$ ", ширине 9 цм. Летве су инпрегниране и бајцоване у бордо тону са лакирањем, а на бетонске елементе причвршћују се помоћу типли и завртњева. Дужина клупе је 2.5 м.

Обрачун изведених радова врши се по комаду, а у цену је урачуната набавка материјала и уградња.

6.09 ИЗРАДА УКРАСНОГ ЗАШТИТНОГ ЗИДА ОКО ПЛАТОА ЗА ОДЛАГАЊЕ СМЕЋА

Плато за контејнере је димензија 460/276 цм и ограђен је са 10 армирано-бетонских стубова МБ 30, димензија 10/10/135 цм. Стубови се постављају у темељима од набијеног бетона МВ 20, димензија 25/25/40 цм, а све то на тампону од шљунка дебљине 6 цм. Простор између стубова испунити насатично

постављеним "МЕ-ВА" елементима димензија 40/60/10 цм црвене боје (производ фабрике "Цемент"-Беоцин). Спојеве извести у цементном малтеру ширине 1 цм. Сваки плато за одлагање смећа садржи 66 комада "МЕ-ВА" елемената.

Обрачун изведених радова врши се по комаду комплетно изведене ограде, а у цену је урачуната набавка материјала, транспорт и комплетна уградња.

6.10 ПОСТАВЉАЊЕ ЗАШТИТНИХ МЕТАЛНИХ СТУБИЋА

Између коловоза и платоа за постављање клупа поставити заштитне металне стубиће $\varnothing 60$ мм и висине 80 цм, тако да се 30 цм уграђује у бетонске стопе МБ 15, а 50 цм је изнад површине платоа и коловоза. Стубиће постављати на међусобном растојању од 1 м и офарбати их зебасто црвеном и белом бојом.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном уграђених стубића, а у цену је урачуната набавка материјала и уградња са фарбањем.