



Број документа: 418-32
Број предмета: 205-743
Служба: 12
Креирао: ЈГ
Датум: 30.07.2015.

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА **- ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК -**

**ИЗГРАДЊА ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ
ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА
СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ БРАНИСЛАВА БОРОТЕ У
НОВОМ САДУ**

Редни број јавне набавке: 1.1.4

Јул, 2015. године

САДРЖАЈ

○ ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ.....	3
○ ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ.....	4
○ УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ.....	5
○ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА.....	15
○ СПИСАК НАЈВАЖНИЈИХ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА (РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА) (образац 1).....	21
○ ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ ЗА ПОНУЂАЧА (образац 2)	22
○ ИЗЈАВА (образац 3)	23
○ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ (образац 4)	24
○ ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ (образац 5).....	27
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ (образац 6)	28
○ ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА ДА ЈЕ ПОШТОВАО ОБАВЕЗЕ КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (образац 7).....	29
○ ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ (образац 8)	30
○ ОБРАСЦИ МЕНИЧНОГ ОВЛАШЋЕЊА И ПОТВРДЕ О ПРИЈЕМУ МЕНИЦЕ КОЈИ ИДУ УЗ МЕНИЦУ ЗА ОТКЛАЊАЊЕ ГРЕШАКА У ГАРАНТНОМ РОКУ (обрасци 9 и 10)	32
○ МОДЕЛ УГОВОРА.....	34
○ ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ (образац 11).....	39
○ ПРЕДРАЧУН.....	42
○ ТЕХНИЧКИ ОПИС И ИЗВОД ИЗ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	60
УКУПНО СТРАНА:	74

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 добара

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)

ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке:

Изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду

Због велике густине саобраћаја, више саобраћајних трака по смеру и аутобуских стајалишта, отежан је прелаз пешака. Ради унапређења њихове безбедности неопходно је предметни прелаз семафоризовати.

Пре изградње семафора, неопходно је продужити разделно острво дуж Булевара Слободана Јовановића од раскрснице са Булеваром Јована Дучића до Улице Бранислава Бороте.

На предметној раскрсници је потребно изградити кабловску канализацију, уградити стубове са лантернама, командни уређај и другу опрему. Новопроектовани семафорски уређај је потребно повезати са Центром за управљање саобраћаја (САУС), како би се остварила синхронизација рада семафора са суседним раскрсницама и даљинско управљање.

Назив и ознака из општег речника набавки:

34996100 семафори

45316212 инсталација семафора

УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

- 1.1. Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Уколико је одређени документ на страном језику, понуђач је дужан да поред документа на страном језику достави и превод тог документа на српски језик, који је оверен од стране овлашћеног судског тумача.
- 1.2. Сертификати, фабрички атести и остала проспектна документација могу бити на енглеском, француском и немачком језику.
- 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 пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, ЈН бр. 1.1.4". 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)
 - в) докази о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке
 - г) образац понуде (образац бр. 11)

- д) предрачун
- ђ) образац структуре цене (образац 4)
- е) образац изјаве о независној понуди (образац 6)
- ж) образац изјаве понуђача да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине (образац 7)

3.2. Понуда која не садржи све елементе и прилоге из обавезне садржине понуде сматраће се неприхватљивом и биће одбијена.

4. ПАРТИЈЕ

Предметна јавна набавка није обликована у више партија.

5. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Није дозвољено подношење понуде са варијантама.

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

6.1. Понуђач може у року за подношење понуде да измени, допуни или опозове своју понуду, на исти начин на који је поднео и саму понуду - непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији.

6.2. У случају измене, допуне или опозива понуде, понуђач је дужан на коверти или кутији да назначи назив понуђача, адресу и телефон, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт. У случају да је понуду поднела група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

6.3. Измену, допуну или опозив понуде доставити на адресу: Јавно предузеће "Завод за изградњу Града" у Новом Саду, 21000 Нови Сад, Ул. Стевана Брановачког бр. 3, са назнаком:

„ИЗМЕНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку: Изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, ЈН бр. 1.1.4", или

„ДОПУНА ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку: Изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, ЈН бр. 1.1.4", или

„ОПОЗИВ ПОНУДЕ за отворени поступак за јавну набавку: Изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, ЈН бр. 1.1.4".

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 претходне тачке (7.2.).

8. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

- 8.1. Понуђач је дужан да уколико ангажује подизвођача, наведе у својој понуди проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу (не може бити већи од 50%), део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.
- 8.2. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.
- 8.3. Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.
- 8.4. Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке која се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити понуђачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.
- 8.5. Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.
- 8.6. У случају из тачке 8.5. наручилац је дужан да обавести организацију надлежну за заштиту конкуренције.
- 8.7. Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

9. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА И СПОРАЗУМ КАО САСТАВНИ ДЕО ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ

- 9.1. Понуду може поднети група понуђача. Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.
- 9.2. Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који 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 средства обезбеђења;
 - 9.2.4. понуђачу који ће издати привремене односно окончане ситуације;
 - 9.2.5. рачуну на који ће бити извршено плаћање (**носилац и број рачуна**);
 - 9.2.6. обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора (потребно је навести **тачне називе услуга и радова** које ће извести сваки од понуђача из групе понуђача).

10. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ТРАЖЕНОГ НАЧИНА И УСЛОВА ПЛАЋАЊА, ЕВЕНТУАЛНИХ ДРУГИХ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ

- 10.1. Изведене радове наручилац ће платити понуђачу путем привремених и окончане ситуације – фактуре.
- 10.2. Привремене ситуације – фактуре понуђач испоставља месечно и доставља наручиоцу у 8 примерака најкасније до 5-ог у месецу за протекли месец.

- 10.3. Привремену ситуацију – фактуру надзорни орган је дужан да овери у року од 8 дана, а наручилац да исплати у року од 45 дана по пријему ситуације од понуђача.
- 10.4. Наручилац може у оправданим случајевима да оспори исплату дела ситуације – фактуре и у том случају дужан је да неоспорени део ситуације – фактуре исплати у наведеном року.
- 10.5. Рок важења понуде је **60** дана од дана отварања понуда.

11. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА БИТИ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

- 11.1. Цена у понуди се изражава у **динарима без ПДВ**. Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, а у случају несагласности, меродавна је текстуално изражена цена.
- 11.2. У предрачуну морају бити уписане све јединичне цене, укупне цене по позицијама и укупна цена . Понуђач је у обавези да упише и све текстуалне податке на местима на којима је предвиђено да се исти упишу (нпр. тип понуђене опреме, назив произвођача опреме и др.)
- 11.3. Понуда у којој у **предрачуну** нису уписане вредности за све јединичне цене, укупне цене по позицијама и укупна цена 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 неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона о јавним набавкама, односно тражиће образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним. Наручилац ће понуђачу дати рок од највише 5 дана да достави тражено образложење. Уколико понуђач не достави тражено образложење у датом року, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

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

12.1. СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

- 12.1.1. Понуђач је у обавези да уз понуду достави као средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке НЕОПОЗИВУ БАНКАРСКУ ГАРАНЦИЈУ НАПЛАТИВУ НА ПРВИ ПОЗИВ издату од стране пословне банке понуђача, на износ од **10% вредности понуде без ПДВ-а**.
- 12.1.2. Важност банкарске гаранције треба да буде **60 (шездесет) дана дужа од дана предвиђеног за достављање понуда**.
- 12.1.3. Понуде које не садрже средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке у наведеном облику, биће одбијене.
- 12.1.4. Средства обезбеђења неуспешних понуђача биће ослобођена након потписивања уговора, односно након истека рока трајања.
- 12.1.5. Средство обезбеђења успешног понуђача биће ослобођено након потписивања Уговора и доставе средства обезбеђења испуњења уговорних обавеза из тачке 12.2.5.1. По потреби, наручилац ће захтевати од добављача да продужи важност средства обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке, уколико она истекне пре достављања средства обезбеђења испуњења уговорних обавеза;
- 12.1.6. Средство обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке може бити наплаћено у случајевима:
 - 12.1.6.1. уколико понуђач након истека рока за подношење понуде повуче или мења своју понуду;

- 12.1.6.2. у случају да изабрани понуђач након донете одлуке о додели уговора одбије да потпише уговор, 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 протеча рока за подношење захтева за заштиту права.
- 12.2.2. У року од осам дана од дана протеча 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 протеча 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 протеча 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 достави:
- 12.2.5.1. најкасније до испостављања прве привремене ситуације – рачуна, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, **неопозиву банкарску гаранцију наплативу на први позив** на износ од 10% уговорене вредности, са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од уговореног рока за извршење предметне набавке
- 12.2.5.2. у моменту примопредаје предмета уговора, на име гаранције за отклањање грешака у гарантном року **1 (једну) бланко соло (сопствену) меницу** на износ од 10% уговорене вредности (без ПДВ). **Бланко соло (сопствена) меница** мора да буде евидентирана у регистру меница и овлашћења који води Народна банка Србије. Уз меницу је потребно приложити фотокопију депо картона, потврду о пријему менице и менично писмо – овлашћење за корисника (образац 9 и 10 конкурсне документације).
- 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. Наручилац ће наплатити и меницу, као гаранцију за отклањање грешака у гарантном року, у случају када добављач не отклони недостатке који настану у гарантном року.
- 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 – Изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, ЈН бр. 1.1.4“, 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 понуђача 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

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

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

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

20. ОБАВЕЗЕ ПОНУЂАЧА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, КАО И ДА ПОНУЂАЧ ГАРАНТУЈЕ ДА 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. 7) 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.

Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН мора да садржи следеће елементе:

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

Упутство о начину уплате таксе се може пронаћи кликом на следећи линк :
<http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>.

- 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 и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

24. ИЗМЕНА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

- 24.1. Битни елементи уговора могу се мењати само из објективних разлога дефинисаних Посебним узансама о грађењу и Законом о облигационим односима уколико нису у супротности са одредбама Закона о јавним набавкама, а на основу члана 115 Закона.
- 24.2. Промена укупне уговорене цене до 10% је могућа, уколико се у току реализације уговора појаве вишкови и мањкови радова у укупном износу до 10% од укупне уговорене вредности. Исплата тих радова извршиће се по јединичним ценама из усвојене понуде у овом поступку јавне набавке.

НАПОМЕНА:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О
ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

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

ДОКАЗИ:

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

НАПОМЕНЕ:

- 1.3. У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе
1.4. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)
- 2) **УСЛОВ:** да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

ДОКАЗИ:

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

НАПОМЕНЕ:

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

- 2.7. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)
- 2.8. Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

- 3) **УСЛОВ:** да понуђачу није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда, односно на дан 30.07.2015. 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:** да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке

- 5.1. Важећа дозвола надлежног органа за вршење геодетских услуга

ДОКАЗИ:

- 5.2. Решење Републичког геодетског завода за вршење геодетских услуга

НАПОМЕНА:

- 5.3. Ако је за извршење дела јавне набавке чија вредност не прелази 10% укупне вредности јавне набавке потребно испунити обавезан услов из члана 75.став

1. тачка 5) Закона о јавним набавкама, понуђач може доказати испуњеност тог услова преко подизвођача којем је поверио извршење тог дела набавке.
- 5.4. Услов из тачке 5.1. је дужан да испуни понуђач из групе понуђача, односно подизвођач (ако је испуњен услов из тачке 5.3), којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

6) УСЛОВ: неопходан пословни капацитет:

- 6.1. да је понуђач у претходне 4 (четири) године (2011., 2012., 2013. и 2014.) и у 2015. години до дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, изградио минимум 3 (три) објекта из области предмета јавне набавке (објекти светлосне сигнализације-семафори)

Изградња семафора може бити започета и раније, односно пре 2011. године, али комплетно завршен објекат- изграђен семафор мора бити најраније 2011., а најкасније 2015. године до дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки.

ДОКАЗИ:

- 6.2. списак најважнијих изведених радова који су предмет јавне набавке (објекти светлосне сигнализације-семафори) - минимум 3 (три) завршена (уграђена) објекта из области предмета јавне набавке (објекти светлосне сигнализације-семафори) у претходне 4 (четири) године (2011., 2012., 2013. и 2014.) и у 2015. години до дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки.

Списак може бити на оригиналном обрасцу бр. 1 из конкурсне документације или на обрасцу понуђача.

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

- 6.3.1 назив и седиште Наручиоца,
- 6.3.2 назив и седиште понуђача,
- 6.3.3 тачан назив и локалитет на коме су уграђени семафори,
- 6.3.4 да је изградња семафора извршена квалитетно и у уговореном року,
- 6.3.5 тачна вредност изграђених објеката светлосне сигнализације - семафора (вредност из окончане ситуације /рачуна),
- 6.3.6 број и датум уговора,
- 6.3.7 година завршетка изградње семафора,
- 6.3.8 контакт особа Наручиоца, е-маил адреса и телефон,
- 6.3.9 потпис одговорног лица и печат наручиоца,

Понуђач је дужан да достави потврде наручилаца за минимум 3 (три) завршена (уграђена) објекта из области предмета јавне набавке (објекти светлосне сигнализације-семафори) у претходне 4 (четири) године (2011., 2012., 2013. и 2014.) и у 2015. години до дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, које су наведене у списку најважнијих изведених радова из тачке 6.2.

НАПОМЕНА:

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

6.5. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ не треба доставити за подизвођача.

7. УСЛОВ: неопходан кадровски капацитет

- 7.1. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **450**, који мора да буде запослен на неодређено време код понуђача или учесника у заједничкој понуди;
- 7.2. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **470**, који мора да буде запослен на неодређено време код понуђача или учесника у заједничкој понуди или ангажован уговором о делу код понуђача или учесника у заједничкој понуди;
- 7.3. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **410 или 412 или 415 или 418**, који мора да буде запослен на неодређено време код понуђача или учесника у заједничкој понуди или ангажован уговором о делу код понуђача или учесника у заједничкој понуди;
- 7.4. **минимум 1 (један) ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА** са лиценцом број **471**, који мора да буде запослен на неодређено време код понуђача или учесника у заједничкој понуди или код подизвођача;
- 7.5. **минимум 3 (три) лица ЕЛЕКТРО СТРУКЕ (III, IV, V степен)**, запослени на неодређено време код понуђача или учесника у заједничкој понуди;
- 7.6. **минимум 1 (један) ГРАЂЕВИНСКИ ТЕХНИЧАР**, смер нискоградња, запослен на неодређено време код понуђача или учесника у заједничкој понуди

ДОКАЗИ:

За све ОДГОВОРНЕ ИЗВОЂАЧЕ РАДОВА наведене у тачкама **7.1 до 7.4** потребно је доставити следеће:

- 7.7. **лиценце и потврде** о важењу истих, које издаје Инжењерска комора Србије
- 7.8. **обрасце (М) пријаве и одјаве на осигурање или за одговорне извођаче радова из тачака 7.2 и 7.3 уговор о делу, ако је ангажован на тај начин.**

За сва ЛИЦА НАВЕДЕНА у тачкама **7.5 и 7.6.** потребно је доставити следеће:

- 7.9. **обрасце (М) пријаве и одјаве на осигурање и**
- 7.10. **уговоре о раду, као доказ да је лице распоређено на тим пословима.**

НАПОМЕНА:

- 7.11. 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.
- 7.12. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, услов за одговорног извођача геодетских услуга из тачке 7.4. може да испуњава и подизвођач.

8. УСЛОВ: неопходан технички капацитет:

- 8.1. минимум 1 (једно) теретно возило носивости минимум 9t
- 8.2. минимум 1 (један) ровокопач (комбинована машина)
- 8.3. минимум 1 (један) багер
- 8.4. минимум 1 (један) вибро ваљак
- 8.5. минимум 1 (један) глатки ваљак за асфалт преко 2t
- 8.6. минимум 1 (један) комбиновани ваљак за асфалт преко 2t
- 8.7. минимум 1 (један) компресор
- 8.8. минимум 1 (једну) вибро плочу
- 8.9. минимум 1 (једну) машину за сечење бетона и асфалта

ДОКАЗИ:

За опрему и механизацију наведену у тачкама 8.1. до 8.9. доставити:

8.а. фотокопије важећих саобраћајних дозвола или читача саобраћајних дозвола за сву механизацију и опрему која подлеже регистрацији, а за опрему и механизацију која не подлеже регистрацији, доставити фотокопије инвентарних пописних листа основних средстава сачињене на дан 31.12.2014.године и потписане од стране чланова Комисије за попис са означеном-маркираном опремом на коју се доказ односи.

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

8.б. изјава понуђача да је сва опрема и механизација у исправном стању (образац број 3)

НАПОМЕНА:

8.в. Опрема и механизација наведена у тачкама 8.1. до 8.9. може бити власништво понуђача **или** учесника у заједничкој понуди **или** може бити предмет уговора о лизингу.

8.г. 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.

- 9. УСЛОВ: Потврда** произвођача односно генералног-овлашћеног заступника страног произвођача командног уређаја (позиција 1.1. Предмер радова –електро део) дата у писаној форми преведена на српски језик, којом се потврђује испуњавање свих функционалних захтева за командни уређај наведен у предмеру (**у потврди навести број понуде**)

НАПОМЕНА:

9.1. У случају да понуду подноси група понуђача, услов група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражени доказ за члана групе који испуњава тражени услов.

ДОПУНСКЕ НАПОМЕНЕ:

- 10. ПОНУДА ПОНУЂАЧА КОЈИ НЕ ДОКАЖЕ ДА ИСПУЊАВА НАВЕДЕНЕ ОБАВЕЗНЕ И ДОДАТНЕ УСЛОВЕ ИЗ ТАЧАКА 1. ДО 9. ОВОГ ОБРАСЦА, БИЋЕ ОДБИЈЕНА КАО НЕПРИХВАТЉИВА.**
- 11. ДРУГИ ДОКАЗИ И ОБРАСЦИ** које понуђач мора да достави у понуди су дати у тачки 11.1. Упуства понуђачима како да сачине понуду (страна 5/74 и 6/74 конк. док.).
- 12. ДОКАЗИ КОЈЕ ПОНУЂАЧИ НЕ МОРАЈУ ДА ДОСТАВЕ:**
- 12.1. 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.
- 12.2. 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, 14/15). Наручилац ће извршити проверу у регистру понуђача.

13. ФОРМА ДОКАЗА

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

14. СТРАНИ ПОНУЂАЧИ

- 14.1. 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.
- 14.2. 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.

15. ПРОМЕНЕ

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

Образац 1.

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

НАЗИВ ПОНУЂАЧА: _____

Ред. бр.	Наручилац радова (изградње семафора)	Вредност уговора	Предмет уговора и локалитет уграђеног семафора	Година закључења уговора
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Потпис _____ Датум _____
(потписује одговорно лице понуђача)

М.П.

Образац 2.

ПОТВРДА ЗА РЕФЕРЕНЦЕ

назив Наручиоца

адреса Наручиоца

Овим потврђујемо да је:

[назив и седиште извршиоца посла]

из _____,

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

.....
.....
[навести тачан назив и локацију уграђеног семафора]

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

Изградња семафора је завршена _____ године.

Контакт особа Наручиоца: _____,

телефон: _____

е-маил адреса: _____

Потврђујем печатом и потписом да су горе наведени подаци тачни:

У _____, дана _____

М.П. одговорно лице наручиоца

НАПОМЕНА: Потврде о реализацији закључених уговора тј. о извршеној изградњи семафора не могу бити издате од извршиоца уговора, већ морају бити издате од стране стварног – примарног наручиоца посла.

Образац 3.

ИЗЈАВА

У складу са захтевом из тачке 8.б. доказа о испуњености услова за технички капацитет, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем, да је доле наведена опрема и механизација, која се налази у мом власништву у ИСПРАВНОМ СТАЊУ и то:

- 8.1. минимум 1 (једно) теретно возило носивости минимум 9t
- 8.2. минимум 1 (један) ровокопач (комбинована машина)
- 8.3. минимум 1 (један) багер
- 8.4. минимум 1 (један) вибро ваљак
- 8.5. минимум 1 (један) глатки ваљак за асфалт преко 2t
- 8.6. минимум 1 (један) комбиновани ваљак за асфалт преко 2t
- 8.7. минимум 1 (један) компресор
- 8.8. минимум 1 (једну) вибро плочу
- 8.9. минимум 1 (једну) машину за сечење бетона и асфалта

У _____

Дана _____

(потпис одговорног лица понуђача)

М.П.

НАПОМЕНА:

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

Образац 4.

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
за јавну набавку у отвореном поступку за:
ИЗГРАДЊУ ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ
ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ
БРАНИСЛАВА БОРТЕ У НОВОМ САДУ, ЈН број 1.1.4

1. СПОЉНА ОПРЕМА

- а) Јединична цена (без ПДВ) _____ динара
- б) Трошкови који чине јединичну цену
(трошкови испоруке, уградње, итд)
- трошкови испоруке _____ динара
- трошкови уградње _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- ц) Стопа ПДВ _____ %
- д) Износ ПДВ на јединичну цену _____ динара

2. ИСПОРУКА И УГРАДЊА САОБРАЋАЈНИХ ЗНАКОВА

- а) Јединична цена (без ПДВ) _____ динара
- б) Трошкови који чине јединичну цену
(трошкови испоруке, уградње, итд)
- трошкови испоруке _____ динара
- трошкови уградње _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- трошкови _____ динара
- ц) Стопа ПДВ _____ %
- д) Износ ПДВ на јединичну цену _____ динара

3. Укупна цена 1а + 2а (без ПДВ) _____ динара

4. Износ ПДВ на укупну цену _____ динара

5. Укупна цена 3 + 4 (са ПДВ) _____ динара

6. МОНТАЖНИ РАДОВИ

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

7. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

8. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

9. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

10. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

11. ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

12. ПРИВРЕМЕНА РАДНА

САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

13. Укупна цена свих радова (сума 6 до 12)

(укупна цена без ПДВ) _____ динара

14. Износ ПДВ на укупну цену свих радова _____ динара

15. Укупна цена свих радова са ПДВ _____ динара

16. Укупно трошкови рада _____ %

17. Укупно трошкови материјала _____ %

Дана, _____

П О Н У Ћ А Ч

МП _____

Упуство како да се попуни образац структуре цене

Под тачком а) понуђачи уписују јединичну цену без ПДВ;

Под тачком б) уписује се износ посебно за сваки од трошкова који чине јединичну цену (трошкови испоруке, уградње, итд);

Под тачком ц) уписује се стопа ПДВ;

Под тачком д) уписује се износ ПДВ на јединичну цену;

Под тачком 3 понуђачи уписују укупну цену добара;

Под тачком 4 уписује се износ ПДВ на укупну цену свих добра;

Под тачком 5 уписује се укупна цена свих добара са ПДВ;

Под тачком 6 до 12 понуђачи наводе укупне цене за сваку врсту радова без ПДВ;

Под тачком 13 понуђачи наводе укупну цену свих радова без ПДВ (сума 6 до 12)

Под тачком 14 понуђачи наводе колико износи ПДВ на укупну цену свих радова;

Под тачком 15 понуђачи наводе колико износи укупна цена свих радова са ПДВ;

Под тачком 16 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови рада у процентима;

Под тачком 17 понуђачи наводе колико укупно износе трошкови материјала у процентима.

Напомена:

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

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац структуре цене потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац структуре цене.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац структуре цене потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац структуре цене.

Образац 5.

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ
за јавну набавку у отвореном поступку за
ИЗГРАДЊУ ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ
ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ
БРАНИСЛАВА БОРОТЕ У НОВОМ САДУ, ЈН број 1.1.4

У овом образцу 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

М. П.

Понуђач

Образац 6.

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 за изградњу пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, (редни број јавне набавке: 1.1.4), поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум

М. П.

Понуђач

НАПОМЕНЕ:

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

Образац 7.

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

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

ИЗЈАВУ

Понуђач:

(навести назив и адресу понуђача)

у поступку јавне набавке за изградњу пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду, (редни број јавне набавке: 1.1.4), 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.

*Изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници
Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду*

Образац 8.

ОБРАЗАЦ СИТУАЦИЈЕ

НАЗИВ ИЗВРШИОЦА

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 (изведене радове: изградњу семафора и саобраћајних површина) по уговору (навести предмет уговора): _____

Наш број: _____ од _____ године.

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

1. ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА (изградња семафора и саобраћајних површина)

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 радова по овој ситуацији _____ дин.

Разлика у цени по овој ситуацији _____ дин.

Обрачунат аванс по овој ситуацији _____ дин.

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

Обрачун сачинио:

име и презиме

Одговорни руководилац градилишта

име, презиме и печат

Надзорни орган

Директор

име, презиме, печат

ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА (ИЗГРАДЊА СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА) ПО ПРЕДМЕТНОЈ СИТУАЦИЈИ

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

- добра
- радови

СВЕУКУПНО: _____ дин.

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1. Добра	_____ дин.
2. Радови	_____ дин.
Укупно:	_____ дин.
2. Разлика у цени	_____ дин.
СВЕУКУПНО :	_____ дин.

НАПОМЕНА:

Понуђач није дужан да попуни и овери наведени образац!

Образац 9.

На основу Закона о меници

ДУЖНИК: _____
Седиште: _____
Матични број: _____
Порески идентификациони број ПИБ: _____
Рачун: _____
Банка: _____
Издаје

МЕНИЧНО ПИСМО– ОВЛАШЋЕЊЕ

За корисника бланко сопствене менице

КОРИСНИК (Поверилац): Јавно предузеће „Завод за изградњу града“
Седиште: Нови Сад, Стевана Брановачког 3

Предајемо Вам 1 (једну) бланко сопствену меницу, без протеста, серије _____ и овлашћујемо Јавно предузеће „Завод за изградњу града“ у Новом Саду, Стевана Брановачког 3, као Повериоца, да предату меницу може попунити на износ до _____ динара и безусловно и неопозиво, без протеста и трошкова, вансудски преко банке дужника изврши наплату издавањем налога за наплату на терет рачуна Дужника, а у корист рачуна Повериоца, а на име **гаранције за отклањање грешака у гарантном року** на основу закљученог уговора број _____ од _____ године за

ИЗГРАДЊУ ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ БРАНИСЛАВА БОРТЕ У НОВОМ САДУ (РЕДНИ БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 1.1.4)

Овлашћујем банку код које имамо рачун да наплату-плаћање изврши на терет свих наших рачуна, а као и да поднети налог за наплату заведе у распоред чекања у случају да на рачуну уопште нема или нема довољно средстава или због поштовања приоритета у наплати са рачуна.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на опозив овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање по овом основу за наплату.

Меница је важећа и у случају да дође до промене лица овлашћеног за заступање и располагање средствима на рачуну Дужника, статусних промена, оснивања нових правних субјеката од стране Дужника.

Меница је потписана од стране овлашћеног лица за заступање _____ (име и презиме) чији се потпис налази у картону депонованих потписа код наведене банке. На меници је стављен печат и потпис издаваоца менице-трасанта.

Датум издавања овлашћења

Дужник-издавалац менице
(пун назив, адреса, потпис и печат)

М.П. _____

НАПОМЕНА:

Менично писмо-овлашћење се доставља уз бланко соло (сопствену) меницу као гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у **тренутку примопредаје добара** (тачка 12.2.5.2. Упутства понуђачима како да сачине понуду)

Образац 10.

ПОТВРДА О ПРИЈЕМУ МЕНИЦЕ

Јавно предузеће „Завод за изградњу града“ у Новом Саду, Улица Стевана Брановачког број 3, потврђује пријем бланко соло менице без протеста издате од стране дужника - правног лица:

Меница из серије: _____

на име **гаранције за отклањање грешака у гарантном року** на основу закљученог уговора број _____ од _____ године за

ИЗГРАДЊУ ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ БРАНИСЛАВА БОРОТЕ У НОВОМ САДУ
(РЕДНИ БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 1.1.4)

Дужник – правно лице: _____

Седиште и адреса: _____

Порески идентификациони број: _____

Рачун: _____

Код банке: _____

Дана: _____

У месту: _____

Меницу предао:
(Дужник – правно лице)

Меницу примио:
ЈП „Завод за изградњу града“

М.П. _____

М.П. _____

НАПОМЕНА:

Потврда о пријему менице се доставља уз бланко соло (сопствену) меницу као гаранцију за отклањање грешака у гарантном року **у тренутку примопредаје добара** (тачка 12.2.5.2. Упутства понуђачима како да сачине понуду)



Број предмета:
Број документа:
Служба:
Датум:

МОДЕЛ:

УГОВОР О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Сачињен на основу Програма уређивања грађевинског земљишта за 2015. годину: број објекта, ознака активности, економска класификација, ред. бр. ЈН и Одлуке бр. од године, између:

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

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

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет уговора је **изградња пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булеvara Слободана Јовановића и ул. Бранислава Бороте у Новом Саду**, у складу са понудом Извршиоца бр. од године, предрачуном и конкурсном документацијом.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

Уговорне стране сагласно констатују да вредност испоручених и уграђених добара и изведених радова из члана 1. овог уговора износи динара (словима: и 00/100), да ПДВ (од 20%) износи динара (словима: и 00/100), што укупно износи динара (словима: и 00/ 100).

Члан 3.

Уговорене јединичне цене не могу се мењати.

Изузетно, извршилац има право на разлику у цени, уколико је индекс потрошачких цена, према подацима Републичког завода за статистику већи од 5%.

Извршилац може захтевати само разлику у цени која прелази 5%.

Базни датум за утврђивање промене у цени је дан увођења извршиоца у посао и примењује се до краја уговореног рока за извршење посла.

Када дан увођења извршиоца 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.

Уколико се у току реализације овог уговора појаве вишкови или мањкови радова у односу на утврђени предмер радова, чији је износ до 10% преко укупно уговореног износа, исплата тих радова извршиће се по јединичним ценама из усвојене понуде из члана 1 овог уговора, на основу измене овог уговора у складу са чланом 115. ЗЈН

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

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

РОК ИЗВРШЕЊА

Члан 6.

Рок за изградњу пешачког семафора и саобраћајних површина, почиње да тече од дана увођења Извршиоца у посао.

Рок за завршетак је календарских дана.

УВОЂЕЊЕ ИЗВРШИОЦА У ПОСАО

Члан 7.

Увођење у посао обухвата

1. ПРЕДАЈУ ИЗВРШИОЦУ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ СА ТЕХНИЧКОМ КОНТРОЛОМ

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

ОБАВЕЗЕ ИЗВРШИОЦА

Члан 8.

Извршилац се обавезује да набавку и испоруку добра и радове из члана 1. овог уговора изврши квалитетно и у року у складу са понудом, конкурсном документацијом, техничком документацијом и важећим прописима и стандардима за предмет уговора.

Члан 9.

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

Обавезује се извршилац, 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 извршилац је дужан да осигура безбедно и неометано одвијање саобраћаја.

Члан 10.

Извршилац 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 11.

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

Обавезује се Извршилац 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 конкретнег 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 извршилац.

Члан 12.

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

Члан 13.

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

Члан 14.

Обавезује се Извршилац да достави Наручиоцу:

а) након потписивања уговора а најкасније до испостављања прве привремене ситуације-рачуна, као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза, неопозиву банкарску гаранцију која ће бити са клаузулама безусловна и наплатива на први позив на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ-а са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од уговореног рока за извршење уговора.

б) у моменту примопредаје предмета уговора, на име гаранције за отклањање грешака у гарантном року 1 (једну) бланко соло (сопствену) меницу на износ од 10% уговорене вредности без ПДВ-а, у складу са тачком 12.2.5.2 конкурсне документације.

Уколико Извршилац не достави гаранцију из ст.1 овог члана, то ће бити раскидни услов за овај уговор.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 15.

Изградњу пешачког семафора и саобраћајних површина наручилац ће плаћати Извршиоцу путем привремених и окончане ситуације.

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

Члан 16.

Наручилац задржава право да смањи уговорени обим радова, о чему је дужан да у писаној форми извести извршиоца.
У случају када се смањи уговорени обим извођења радова на захтев Наручиоца, плаћање извршених радова извршиће се сразмерно њиховом обиму .

УГОВОРНА КАЗНА И НАКНАДА ШТЕТЕ

Члан 17.

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

Делимично извршење или предаја уговореног посла у предвиђеном року не искључује обавезу плаћања уговорене казне.

Члан 18.

Ако је Наручилац због закашњења Извршиоца у извршењу уговора 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 19.

Извршилац је дужан да одмах по завршетку изградње семафора и саобраћајних површина у писаној форми извести наручиоца да је предмет уговора завршен.
Наручилац и извршилац су дужни да без одлагања приступе примопредаји извршеног предмета уговора и изведених радова и о томе сачине записник.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 20.

Гарантни рок за извршење предмета уговора дефинисан је понудом и почиње да тече од примопредаје објекта и износи:

- за командни семафорски уређај.....година.
- за лантерне и стубове.....година
- за сву осталу опрему (светлосна и вертикална сигнализација)година
- за све радовегодина

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

Наручилац може да једнострано раскине овај уговор .

Наручилац може у свако доба одустати од извршења уговора, несаопштавајући разлоге за одустанак, односно раскид, а извршилац се томе одустанку не може противити. У случају

раскида уговора из става 1, наручилац је дужан да извршиоцу исплати вредност уграђених добара и изведених радова.

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

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

Прилози овог уговора који чине његов саставни део су:

1. Понуда Извршиоца број од године са прилозима
2. Прерачун радова
3. Општи и технички услови
4. Документација са свим цртежима и прилозима
5. Динамички план реализације инвестиције

Члан 23.

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања.

Члан 24.

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

Члан 25.

Наручилац и Извршилац 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 26.

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

за ИЗВРШИОЦА
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. 11 (ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ)

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

ИЗГРАДЊА ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ БРАНИСЛАВА БОРТЕ У НОВОМ САДУ (РЕДНИ БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 1.1.4)

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:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

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

Нудимо да изградњу пешачког семафора и саобраћајних површина (разделног острва) на раскрсници Булевара Слободана Јовановића и Улице Бранислава Бороте у Новом Саду извршимо за укупан износ од:

_____ динара (без ПДВ)

(и словима _____ динара)

Нудимо рок за извршење посла (изградња семафора и саобраћајних површина): календарских дана (минималан рок је 30 календарских дана, максималан рок је 50 календарских дана).

Гарантни рок за командни семафорски уређај је године (минимално 5 година).

Гарантни рок за лантерне и стубове је године (минимално 3 године).

Гарантни рок за осталу опрему (светлосна и вертикална сигнализација) је године (минимално 2 године).

Гарантни рок за све радове је године (минимално 2 године).

Рок важења понуде је 60 дана од дана отварања понуда

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

НАПОМЕНЕ:

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

ПРЕДРАЧУН РАДОВА - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

број пози.	опис позиције	ј.м.	количина	цена	укупно динара
------------	---------------	------	----------	------	---------------

- 1.01. Обележавање трасе са одржавањем тачака у току извођења радова. Обележавање мора да буде видно са јасним ознакама и мора бити сачувано до примопредаје објекта. Извођач је у обавези да пре почетка извођења радова изврши детаљно снимање терена и да уколико има одступања у односу на пројектну документацију изврши усклађивање са Инвеститором јер у супротном Инвеститор није у обавези да надокнади трошкове проистекле услед евентуалних неслагања пројектованог и стања на лицу места.

Обрачун по км трасе.

-главна траса

км	0.14
----	------

- 1.02. Стругање постојећег асфалта где се врши пресвлачење слојем АБ. Ова позиција обухвата само стругање 4-5 цм са одвозом на депонију.

-ообрачун по м2

м1	640.00
----	--------

- 1.03. Рушење постојећих ивичњака -комплет. Са утоваром у возило и одвозом на депонију. Транспорт до 10 км. На месту бицикличких и пешачких прелаза као и постојећи радијус постојећег разделног острва (почетна стационажа).

Обрачун по м1 порушено ивичњака

м1	40.00
----	-------

- 1.04. Рушење постојећег коловоза на месту новопројектованог разделног острва. Ивице правилно опсећи. Коловоз скинути око 15-25 цм.

Обрачун по м2 порушеног коловоза

м2	235.00
----	--------

- 1.05. Рушење постојећих бехатон плоча- тротоар (на месту плоча упозорења и плоча водилња), са одвозом на место које одреди надзорни орган. Пажљиво бехатон уклонити и део дробљеног камена 3-5 цм.

Обрачун по м2 порушеног тротоара

м2	20.00
----	-------

4/1

42/74

h

I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

број пози.	опис позиције	ј.м.	количина	цена	укупно динара
1.06.	Рушење постојећих тротоара -асфлт (на месту плоча упозорења и плоча водилња), рушење извести опецањем постојећег тротоара са одовозом на место које одреди надзорни орган. Пажљиво порушити асфалт и део дробљеног камена 3-5 цм.				
	Обрачун по м2 порушеног тротоара	м2	15.00		
1.07.	Уклањање постојеће бетонске кугле ф300 где на истом месту долази бицикличички прелаз.				
	Обрачун по ком	ком	1.00		
1.08.	Висинко издизање шахт поклопаца у разделном остру око 12-13 цм. Постојеће шахт поклопце подићи на коту зелене површине бетонирањем прстена са арматуром.				
	Обрачун по ком	ком	3.00		
1.09.	Израда пројекта изведеног стања. Након завршетка објекта-саобраћајнице са пратећом инфраструктуром, уколико је било неких промена приликом извођења Извођач је дужан да те промене евидентира и на основу истих уради пројекат Изведеног објекта.				
	- обрачун паушално	ком	1.00		
1.10.	Измештање и заштита подземних и надземних инсталација на траси изградње објекта (плаћање по стварним фактурама власника инсталација)				
			паушално		200.000.00
УКУПНО:					

ПРЕДРАЧУН РАДОВА - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

број пози.	опис позиције	ј.м.	количина	цена	укупно динара
------------	---------------	------	----------	------	---------------

- 2.01. Машински ископ земље "II" и "III" категорије .
 Предвиђено је да се 95% ископа изврши машинским а 5% ручно. Ископани земљани материјал нагурати у фигуре погодне за утовар.
 Обрачун изведених радова врши се по м3 ископаног самониклог материјала са гурањем до 50 м, припремљеног земљаног материјала за транспорт.

м3	20.00
----	-------

- 2.02. Планирање и збијање постелјице, тротоар и бицик. Обрада постелјице састоји се од планирања постелјице по пројектованим котама и допунског збијања на целој ширини планума до тражене збијености а у свему према техничким условима СРПС У.Е8.010.
 Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина постелјице, при чему се дозвољавају одступања од ± 2 цм у односу на пројектоване коте. Испитивање збијености постелјице вршити опитном кружном плочом пречника $d=30$ цм при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости $M_c \text{ мин}=20 \text{ к МН/м}^2$.
 Обрачун изведених радова врши се по м2 за сав рад и материјал, са контролним испитивањима.
Обрачун по м2 трасе.

м2	78.00
----	-------

- 2.03. Утовар и транспорт материјала на депонију до 10 км.
 Ова позиција обухвата утовар у возила, превоз, истовар и грубо разастирање.
 Обрачун изведених радова врши се по м3 утовареног, превезеног, истовареног и грубо разастртог материјала у растреситом стању на депонију. Предвиђено је да се материјал из ископа комплетан одвезе на депонију. (коришћење депоније се наплаћује).

Обрачун по м3 .

м3	20.00
----	-------

- 2.04. Планирање косих и равних површина хумузирање, са довозом хумуса око 25 цм. Цена обухвата планирање са ручном поправком и ручно сејањем травом.
Обрачун изведених радова врши се по м2.

м2	183.00
----	--------

УКУПНО:					
---------	--	--	--	--	--

ПРЕДРАЧУН РАДОВА - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

број пози.	опис позиције	ј.м.	количина	цена	укупно динара
3.01	<p>Израда тампона дробљеног каменог агрегата 0-31,5мм</p> <p>Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и fino разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, према димензијама датим у пројекту. Израда се врши у једном слоју, пројектоване дебљине. Материјал се може разастирати грејдером или финишером са гусеницама. Материјал се мора разастрти у подужном правцу у нагибу једнаком пројектованом нагибу нивелете. У попречном смислу мора имати нагиб дат пројектом, потребан за одводњавање атмосферске воде. Дебљина слоја при разастирању-планирању мора бити таква да се након збијања постигне пројектована дебљина, као и одговарајућа равност. Контрола донетог и разастртог материјала на траси се спроводи миним. једном на 500 м² и то: спец. тежина, гранул. састав и садржај глине и муљевитих састојака према важећим стандардима. Контрола носивости и збијености односно квалитета уграђеног слоја спроводи се најмање једном на сваких 50 м¹ према важећим стандардима, при чему се контрола односно испитивање не сме вршити на замрзнутом слоју. Плаћа се по м³ стварно обрађеног, збијеног и припремљеног доњег носећег слоја.</p> <p>Обрачун по м³.</p> <p>20 цм бицикл. и 17 цм тротоар</p>	м ³	10.00		
3.02.	<p>Израда битуменизираног носивог слоја БНС-а 16 бит 60 д = 5 см цм од мешавине каменог брашна, каменог агрегата до 45 мм и битумена као везива. Позиција обухвата набављање, справљање, уграђивање избијање мешавине у једном слоју.</p> <p>Обрачун се врши по м² изграђеног слоја.</p> <p>5 цм -бицикличка и тротоар</p>	м ²	50.00		
3.03.	<p>Израда хабајућег слоја од асфалт бетона АБ 11 и АБ 8 бит 60, од мешавине камених материјала и битумена д=4 цм. Позиција обухвата набавку материјала, справљање врућим поступком у специјалном постројењу и уграђивање асфалтне масе према пројекту (израда нових асфалтних површина).</p> <p>Обрачун се врши по м² изграђеног слоја.</p> <p>4 цм - бицикличка и тротоар</p> <p>4 -5 цм коловоз</p>	м ²	50.00		
		м ²	640.00		

III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

број пози.	опис позиције	ј.м.	количина	цена	укупно динара
3.03а.	Ручна уградња хабајућег слоја од асфалт бетона АБ 11 д=10цм, ширине до 10цм уз новопостављени ивичњак разделног острва. Позиција обухвата набавку материјала, справљање врућим поступком у специјалном постројењу и уграђивање асфалтне масе.				
	Обрачун по м1.	м1	275.00		
3.04.	Набавка и уградња сивих бет.ивичњака 18/24 цм 12/28 цм,МБ 40 у бетонске темеље МБ 20 потрошње 0.044 м3/м. Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу а према пројекту. Заливање слојница ширине 1 цм извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони положај ивичњака мора бити у складу са пројектом.Ивичњаци морају бити МБ 40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.Обрачун изведених радова врши се по м1 положеног ивичњака, за сав рад и материјал укључујући и набавку и транспорт ивичњака, уз објекат се не поставља ивичњак.				
	ивичњак 18/24 цм	м1	275.00		
	ивичњак 12/18 цм	м1	70.00		
3.05.	Набавка и уградња бехатон плоча по избору Инвеститора.Обрачун изведених радова врши се по м2 положеног бехатона, за сав рад и материјал укључујући и набавку и транспорт бехатона и израда слоја дробљеног камена 0/4 .				
	бехатон 10х10х6 цм острво пешачки прелаз	м2	6.00		
	плоче водиле	м2	7.20		
	плоче упозорења	м2	8.50		
3.05а.	Рушење и поновно поплочавање бехатон плоча - тротоар.				
	Обрачун по м2.	м2	15.00		
УКУПНО:					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

- I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
- II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
- III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА-КОЛОВОЗ

СВЕУКУПНО - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО :

4/6

42/74

ca

ПРЕДМЕР РАДОВА - ЕЛЕКТРО ДЕО

ЗА ОПРЕМАЊЕ СЕМАФОРА ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА НА РАСКРСНИЦИ УЛИЦА БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И УЛИЦЕ БРАНИСЛАВА БОРТЕ У НОВОМ САДУ

Све радове треба понудити комплет (набавка, испорука, полагање, повезивање и пуштање у исправан рад).

Опремену нудити комплетно са свим потребним неспецифицираним материјалом - спремно за рад.

Сва опрема мора бити једнозначно и трајно обележена гравираним плочицама, а каблови кабловским таблицама

Сва уграђена опрема мора да поседује одговарајући атест, које извођач доставља уз испоруку опреме.

При давању понуде имати у виду да се постојеће инсталације не смеју ни на који начин угрозити.

Тачне дужине каблова пре уградње утврдити мерењем на лицу места.

Сва уграђена опрема мора да буде усаглашена са командним семафорским уређајем (позиција 1.1) и да има потпуну комуникациону компатибилност и да задовољава све управљачке и надзорне функције централног софтвера САУС-а.

НАПОМЕНА

за сву понуђену опрему понуђач треба да пре пријема објекта достави писмену изјаву о прихватању гарантне обавезе и то:

- минимална гаранција за командни семафорски уређај 5 године
- минимална гаранција за лантерне и стубове 3 година
- минимални гарантни рок за сву осталу опрему (светлосна и вертикална сигнализација) 2 године
- минимална гарантнција за све радове 2 година

Понуђач се обавезује да достави писмену потврду од произвођача, односно генералног-овлашћеног заступника иностраног произвођача командног уређаја (обрађеног у позицији 1.1), којом се потврђује испуњавање свих функционалних захтева за командни уређај наведених у овом предмеру радова (у потврди навести број понуде)

Понуђач је обавезан да упише тип понуђене опреме и произвођача исте, у позицијама у којима је то предвиђено да се упише.

	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ РАДОВА	Јединица мере	количина	јединична цена	УКУПНО
IV. СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА - СЕМАФОР					
1.	СПОЉНА ОПРЕМА				

4/7

48/74



1.1.	<p>Командни микропроцесорски уређај са могућношћу детекторског рада у потпуности компатибилан са комуникационим протоколом Центра за аутоматско управљање у Новом Саду, типа KSS1, ELCOM Београд или одговарајући. Микропроцесорски уређај мора бити опремљен са минимално 2 возачке, 2 пешачке групе. У оквиру командног уређаја обезбедити интелигентни интерфејс који има могућност да са детектора, прими податке обичне прекидачке као и преко протокола PC485, и пренесе до контролера како за управљање тако и за архивирање података о саобраћајном оптерећењу у временским пресецима те да их путем комуникационог модула проспеде до Центра путем јединственог комуникационог протокола Центра за аутоматско управљање у Новом Саду "SAUS". Поред потпуне комуникационе компатибилности уређај мора да задовољава све управљачке и надзорне функције Централног софтвера SAUS (даљинским путем пријем статуса и грешака те измена програма, плана темпирања, форсирана измена рада уређаја, и све друге функције постојећег система "SAUS".)</p> <p>Микропроцесорски уређај уградити у орман, изграђен од алуминијума дебљине 2мм, обојен. Димензије ормана треба да буду 1,1м x 1.15м x 0,32м (висина, ширина, дубина). Орман командног уређаја се мора састојати из два одвојена дела: дела за смештај процесорске опреме уређаја (ширине 0,66м) и део за опрему видео надзора (празан део ормана, ширине 0,4м).</p>	ком.	1		
	- уписати тип понуђеног конвертора				
	- уписати произвођача понуђеног уређаја				
1.2.	Сигнални стуб (носач лантерни), цевasti са вишестепеним кружним профилем, топло цинкован са прикључном кутијом и поклопцем са бравом, типа NS-R и NS-K или одговарајући, димензија према приложеним цртежима. Уз стуб оавезно доставити уверење о носивости стуба - АТЕСТ. Димензије стубова и прикључне мере треба да буду у складу са цртежом у прилогу. Све испоручено на терену:				
1.2.1.	- стандардни (равни),	ком.	1		
1.2.2.	- конзолни са хоризонталним препустом конзоле	ком.	2		
1.3.	Лантерна трострука, возачка, са LED светлосним извором, типа FUTURIT LED 3 или одговарајућа, кућишта црне боје израђеног од поликарбоната типа FUTURIT "STANDARD" или одговарајуће, општи појам, Ф 210 мм	ком.	4		
	- уписати тип понуђене лантерне				
	- уписати произвођача понуђене лантерне				
1.4.	Лантерна трострука, возачка, са LED светлосним извором, типа FUTURIT LED 3 или одговарајући, кућишта црне боје израђеног од поликарбоната типа FUTURIT "STANDARD" или одговарајуће, општи појам, Ø 300 мм	ком.	2		
	- уписати тип понуђене лантерне				
	- уписати произвођача понуђене лантерне				
1.5.	Лантерна двострука пешачка, са LED светлосним извором, типа FUTUR LED 3 или одговарајућ, кућишта црне боје израђеног од поликарбоната типа FUTURIT "STANDARD" или одговарајуће, Ø 210мм	ком.	4		

	- уписати тип понуђене лантерне			
	- уписати произвођача понуђене лантерне			
1.6.	Звучни уређај за слепе и слабовиде особе, са временским дисплејом а све у складу са функционалним и техничким условима који су дати у посебним условима тендера. У цену је урачуната испорука и монтажа компетне опреме (уређаја, тастера и осталог материјала за монтажу и повезивање) те програмирање уређаја и довођење у редован функционални рад. Тастер се користи и за најаву за детекторски рад.	КОМ.	4	
	- уписати тип уређаја			
	- уписати произвођача уређаја			
1.7.	Испорука 1 - портни RS-232 на TCP/IP конвертор. RS-232 конектор мушки, baudrate 110 bps to 230.4 Kbps. LAN 10/100 Mbps, конфигурација преко Web Console i Serial Console са серверским софтвером, UDP, TCP client мод рада, могућност ограничења величине пакета за слање, force transmit, компатибилан са постојећим ситемом комуникација, као MOXA Nport 5110 t или одговарајући.	КОМ.	1	
1.8.	Испорука индустријског Ethernet Switch са 2 оптичка 100Base-FX порта и минимално 2 10/100Base TX порта, опремљен оптичким конекторима SC/AP са минималним карактеристикама: радна температура од -30 до +65, FCC Class A, CE Certification Class A, напајање 12~48V DC, монтажа на DIN шину, 10/100Base-TX RJ-45, Auto-negotiation, Auto-MDI / MDI-X, фреквенција 1310 nm, кабел 9/125µm fiber, mod single-mode, дужина 10-15km, Store-and-Forward, 1Gbps, 2K entries, buffer 1Mbit, IEEE 802.3 Ethernet, 10Base-T, IEEE 802.3u Fast Ethernet, 100Base-TX, 100Base-FX, IEEE 802.3x Full-duplex flow control, као Planet ISW-621TS15 или одговарајући.	КОМ.	1	
1.9.	Испорука индустријски Менаџибилни Ethernet Media конвертор, Switch са 1 оптичким Gigabit портном и 1 10/100Base TX порта, опремљен оптичким конекторима по могућству SC/AP са минималним карактеристикама: Layer 2 функције: Web, Port disable / enable, Auto-negotiation 10/100Mbps full and half duplex mode selection, Flow Control disable / enable, Bandwidth control on each port, IEEE 802.1q, Tagged Based VLAN, 4K VLAN ID, min 10 VLAN groupa, Traffic classification based on : 802.1p priority, I P DSCP / TOS field in IP Packet, Standard: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1x, IEEE 802.3af као Planet IGT-902TS или одговарајући	КОМ.	1	
1.10.	Испорука 60W индустријско Din напајање 24v DC 2,5A излаз Улаз 230 v AC распон фреквенције 47 - 63 Hz Protection type : Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed, радна температура од -20 до +70 степени, стандарди : UL508, TUV EN60950-1, EN55011, EN55022, EN61000-3-2, -3, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, ENV50204, EN55024, EN61000-6-2 (EN50082-2), heavy industry level, criteria A слично као MW MDR60-24	КОМ.	1	
1.11.	Испорука Fiber simplex patch кабл SC/APC - SC/PC дужине 2m, singlemode 9/125 микрона, односно компатибилно са претходном опремом.	КОМ.	4	
1.12.	Испорука SC/APC simplex pigtail singlemode 9/125 микрона.	КОМ.	4	

1.13.	<p>Уређај за бројање и категоризацију возила и мора бити у потпуности компатибилан са комуникацијским протоколом Система непрекидног аутоматског бројања саобраћаја који је успостављен у Центру за аутоматско управљање саобраћајем Нови Сад. За остваривање комуникације уређај мора имати уграђен GPS/GPRS модул. Комуникација са централним рачунаром се врши даљинским путем преко ГПРС-а и обухвата аутоматски пренос података и извештавање о тренутном стању саобраћаја у реалном времену у форми која је компатибилна са системом који спроводи ЈП Завод за изградњу града Нови Сад. Поред тога уређај мора имати могућност даљинског конфигурисања и калибрисања, надзора над радом и даљинске промене софтвера. Уређај мора разврставати возила у минимално 5 категорија + некатегорисана возила по шеми која је усклађена са стандардом ТЛС и постојећом шемом категоризације возила ЈП Завод за изградњу града Нови Сад. Уређај прикупља и снима податке на меморијску картицу. Снимају се подаци о сваком возилу посебно и интервални подаци у унапред дефинисаном 15-о минутном запису.</p> <p>При снимању података о сваком возилу посебно се бележе подаци о дану, часу, минути и секунди детектовања возила, као и подаци о његовој категорији. При снимању возила у интервалном запису бележе се подаци о; броју возила по саобраћајној траци, броју возила по категоријама, временском интервалу слеђења и тренутном стању уређаја. У случају алармних, унапред дефинисаних, стања уређаја (прекид индуктивне петље, низак напон, и сл.) уређај мора имати могућност слања СМС поруке на унапред дефинисане бројеве телефона. Интервални подаци се прикупљају аутоматски, путем ГПРС комуникације, преко централног терминала смештеног у Центру за аутоматско управљање саобраћајем Нови Сад. Капацитет меморије уређаја мора бити такав да омогући снимање свих података за најмање 50000 воз/дану у току свих 365 или 366 дана за сваки смер кретања возила посебно. Потрошња уређаја мора бити мања од 0,5W и мора бити усклађена са осталим</p> <p>елементима како би се у случају нестанка енергије омогућило напајање уређаја са силиконским акумулатором за период од најмање 7 дана. Уређај мора имати функцију генерисања информације о тренутном стању саобраћаја и слања такве информације у форми која се користи у централном терминалу за извештавање о тренутном стању саобраћаја. Ова информација се шаље на сваких 5 минута. Уређаји за бројање и категоризацију возила и бицикличког саобраћаја се постављају у монтажне ормариће на семафорским стубовима и то тако да један уређај врши бројање на три саобраћајне и једној бицикличкој траци, посебно по смеровима кретања. Уређај мора имати најмање 4 канала детекције за прикључење 4 индуктивне петље. Поред тога, уређај мора да без икаквих промена унутар њега (хардваре-ских или софтвере-ских) има могућност напајања соларном енергијом и могућност напајања из мреже. Уређај мора вршити категоризацију возила на основу индуктивног отиска или криве детекције возила. Категоризација у дужинске разреде није прихватљива.</p> <p>Ова позиција обухвата набавку, испоруку, уградњу, монтажу, калибрисање, конфигурисање и пуштање у рад уређаја у систем који је успостављен у Центру за аутоматско управљање саобраћајем Нови Сад.</p>	КОМ.	1	
-------	---	------	---	--

1.14.	Монтажни ормарић, односно кућиште се користи за смештај уређаја за бројање и категоризацију возила и силиконског акумулатора. Кућиште је израђено од пластичних материјала са степеном заштите ИП 55. Кућиште се поставља на семафорске стубове и мора бити унапред припремљено за монтажу на стуб, прихватање елемената који се смештају унутар њега и мора бити израђено, постављено и додатно осигурано у складу са заштитом од вандализма. Сви елементи који се користе за израду унутрашњости кућишта, за монтажу на стуб и осиграње од вандализма морају бити израђени од анти-корозивних материјала (ростфрај или алуминијум) који су додатно заштићени квалитетном бојом у поступку пластифицирања на основи праха. Ова позиција обухвата набавку, испоруку и монтажу кућишта.	ком.	2		
1.15.	Силиконски акумулатор мора бити оптималног капацитета да испуни захтеве напајања (рада) уређаја у случају нестанка енергије за период од најмање 7 дана. Позиција обухвата набавку, испоруку, постављање и повезивање силиконског акумулатора.	ком.	2		
1.16.	Јединица за напајање се користи за напајање уређаја и пуњење силиконског акумулатора. Она не сме трошити енергију из акумулатора и мора да задовољава потрошњу система који напаја. Јединица за напајање врши трансформисање наизменичног напона и струје у једносмерне вредности усклађене са потребама система који напаја. Може бити израђена као засебна јединица или јединица у оквиру које је уграђен силиконски акумулатор. Поставља се у монтажни ормарић на семафорском стубу, док се прикључње врши на напојну инсталацију семафора. Испоручује се са одговарајућом пренапонском заштитом и осигурачем. У цену је урачуната набавка, испорука, монтажа и повезивање.	ком.	2		
1.17.	Жица за израду индуктивних петљи мора бити израђена од бакра, посребрена или никлована, са тефлонском изолацијом, пречника 1,3 мм ² . Жица мора бити истог или бољег квалитета од жице која носи ознаку Li5Y AWG 16/19E. У цену је урачуната набавка и испорука до места уградње.	m1	190		
1.18.	Цев Еурофлекс 12 мм се користи за решавања преласка прикључака индуктивних петљи са коловоза на разделни појас саобраћајнице. Ово решење се врши убушивањем рупа кроз коповозну конструкцију под углом од 45 степени. У избушене рупе се полаже еурофлекс цев, кроз коју се провлаче по два прикључка индуктивних петљи. Затим се цев провлачи кроз претходно постављену цев пречника мин 3,5 цм која се полаже у ископани ров између темеља и ивице коловоза. Даље се цев еурофлекс 12 мм провлачи кроз темељ до отвора у анкерној плочи подножја кућишта. У цену је урачуната набавка и испорука до места уградње.	m1	30		

1.19.	<p>Уградња индуктивних петљи се врши искључиво технологијом сечења коловоза без квашења ножа, односно технологијом "сувог сечења". Димензије индуктивних петљи зависе од начина рада уређаја за бројање и категоризацију возила и морају бити у потпуности усклађене са његовим карактеристикама. За потребе израде врши се сечење асфалта на оптималној дубини која не сме бити мања од 4,5 цм. У исечене уторе ширине 6 мм се, након чишћења и издувавања полаже жица. Након полагања, крајеви жице се упредају, како би се формирали прикључци петљи. За потребу повезивања прикуњачака са уређајем у ормарићу, врши се сечење ивичњака и асфалта до стуба носача семафора на ком је смештен монтажни ормарић. Веза између прикључака петљи и уређаја у ормарићу се остварује или кроз стуб семафора или кроз посебну цев која се полаже на стуб носач са његове спољне стране. Ова цев мора бити израђена од материјала отпорног на атмосферске утицаје и на адекватан начин причвршћена на стуб семафора. Следећи корак у изради представља заливање</p> <p>исечених утора одговарајућом смесом. Смеса за заливање је модификовани битумен или одговарајућа двокомпонентна смеса. Ова позиција обухвата транспорт елеменатана на локацију и сав рад на уградњи индуктивних петљи, односно сечење коловоза и осталих асфалтних површина, монтажу цеви и провлачење прикључака кроз семафорски стуб или спољну цев, као и заливање исечених утора одговарајућом смесом. Поред наведеног, у цену је урачуната и цена смесе за заливање као и одговарајуће цеви и сви радови на чишћењу коловоза, уређењу локације, планирању и довођењу у првобитно стање.</p>	КОМ.	6		
1. УКУПНО СПОЉНА ОПРЕМА:					
2.	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
2.1.	Монтажа и програмирање командног уређаја према алгоритмима за детекторски рад. Обрачун по комаду.	КОМ.	1		
2.2.	Обрада сигналних каблова у стубу семафора и семафорском уређају, скидање изолације, уклемавање у реглету, Обрачун по комаду.	КОМ.	4		
2.3.	Монтажа сигналног стуба, постављање стуба на рам, испорука и уградња са испоруком и уградњом везивног материјала, провлачење кабла у стуб и причвршћивање за стуб. Обрачун по комаду.				
2.3.1.	- стандардни (равни)	КОМ.	1		
2.3.2.	- конзолни	КОМ.	2		
2.4.	Монтажа возачке лантерне на равном стубу. Обрачун по комаду.	КОМ.	4		
2.5.	Монтажа возачке лантерне на конзоли. Обрачун по комаду	КОМ.	2		
2.6.	Монтажа пешачке лантерне. Обрачун по комаду.	КОМ.	4		
2.7.	Испорука и полагање напојног кабла PP00 4x10мм2 за напајање командног семафорског уређаја у већ ископан ров комплет са кабел завршетком, струјним стезаљкама и повезивањем на оба краја. Обрачун по дужном метру.	m1	5		

2.8.	Испорука и уградња бакарног ужета просечне дужине 9м са кабел папучицом на једном крају и укрским комадом трака - уже са оловним уметком на другом крају, за уземљење семафорских стубова. Обрачун по комаду.	ком.	4		
2.9.	Испорука и провлачење сигналног кабела РР00 24 x 1,5мм 2. Обрачун по дужном метру.	м1	81		
2.10.	Испорука и полагање Фе/ Зн траке, 25 x 4мм са укрским комадима. Траку положити у земљани ров испод каблова или ПВЦ цеви. Обрачун по дужном метру.	м1	35		
2.11.	Испорука и полагање са повезивањем, подземних оптичких каблова и заштитних цеви кроз постојећу кабловску канализацију. Обрачун по метру дужном положеног кабла. - мономодни оптички кабл 1x4влакана	м1	40		
2.12.	Уградња конзоле за ОК шахт код уређаја, комплет са испоруком конзоле	ком.	1		
2.13.	Испорука и уградња завршна оптичка кутија (ЗОК) са 12 слотова са SC simplex single-mode fiber адаптерима APC.	ком.	1		
2.14.	Испитивање каблова, других проводника и веза у инсталацији. Прибављање верификационих извештаја од надлежне установе, посебно о квалитету изолације, заштите од опасних напона додира, збијености тла, интерни технички пријем, припремно-завршни радови. Пробни рад и предаја објекта. - електротехнички атести - атести о збијености тла - трошкови укључења искључења према служби ЈО ЕД Нови Сад - технички пријем овлашћене организације. Комплет са издавањем извештаја потребним за добијање употребне дозволе.	кпт кпт кпт кпт	1 1 1 1		
2.15.	Припремно-завршни радови, испорука и постављање саобраћајне сигнализације према елаборату службе САУС-а, пробни рад са повезивањем, и предаја објекта	кпт	1		
2.16.	Чишћење градилишта, одвоз вишка земље и шута на депонију на територији Града, а коју одреди Инвеститор.	пауш	1		
2.17.	Снимање трасе положених каблова и стубова са израдом катастра изведеног стања. Снимање траса врши овлашћена организација. Комплет са предајом документације Републичком геодетским заводом за картирање, плаћањем свих трошкова картирања и достављање потврде да је документација предата на картирање или да је картирана (потврду издаје РГЗ). Обрачун по дужном метру трасе каблова.	м1	85		
2.18.	Израда пројекта изведеног стања	ком.	1		
2. УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:					
3. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ					
3.1. Израда кабловске канализације:					
3.1.1.	Колчење трасе кабловске канализације и позиције стубова, комплет са достављањем протокола колчења од овлашћене организације. Обрачун по дужном метру.	м1	85		

3.1.2.	Довоз песка и разастирање при полагању енергетског и сигналног кабла и цеви кабловске канализације у рову. Обрачун по кубном метру песка.	m3	7		
3.2.	Израда кабловске канализације за полагање сигналних каблова:				
3.2.1.	Израда кабловске канализације у коловозу. Комплет са опсецањем трасе, разбијањем асфалта, ископом (дубине 1,3м и ширине 0,5м), полагањем две ребрасте кабловнице Ø 110 мм, довоз и затрпавањем рова песком уз набијање слојева до прописне збијености и одвозом вишка материјала. Комплет са испоруком и постављањем цеви и довођењем у првобитно стање а уз достављање атеста о збијености слојева песка, атест о збијености такође даје овлашћена организација. Обрачун по дужном метру.	m1	21		
3.2.2.	Израда кабловске канализације у асфалу, ископом (дубине 0,8м, и ширине 0,5м), полагањем једне ребрасте кабловнице Ø 110 мм, са довозом и затрпавањем рова уз набијање у слојевима и одвозом вишка материјала. Комплет са испоруком и постављањем цеви и довођењем површине у првобитно стање (са достављањем атеста о збијености слојева - атест дају овлашћене куће). Обрачун по дужном метру.	m,	9		
3.3.	Израда кабловске канализације за полагање комуникационих каблова:				
3.3.1.	Израда кабловске канализације у тротоару, са ископом (дубине 0,8м, и ширине 0,5м), полагањем једне ребрасте кабловнице Ø 110 мм, са довозом и затрпавањем рова уз набијање у слојевима и одвозом вишка материјала. Комплет са испоруком и постављањем цеви и довођењем површине у првобитно стање (са достављањем атеста о збијености слојева - атест дају овлашћене куће). Обрачун по дужном метру.	m1	21		
3.3.2.	Израда кабловске канализације у зеленилу, са ископом (дубине 0,8м, и ширине 0,5м), полагањем једне ребрасте кабловнице Ø 110 мм, са довозом и затрпавањем рова уз набијање у слојевима и одвозом вишка материјала. Комплет са испоруком и постављањем цеви и довођењем површине у првобитно стање (са достављањем атеста о збијености слојева - атест дају овлашћене куће). Обрачун по дужном метру.	m1	11		
3.4.	Израда шахтова				
3.4.1.	Израда армирано бетонског шахта 0.60 x 0.60 x 1.20м у зеленилу, копање, припрема оплате за бетонирање са бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала и довођење у првобитно стање	КОМ.	2		
3.4.2.	Израда армирано бетонског шахта 0.60 x 0.60 x 1.20м у асфалу, копање, припрема оплате за бетонирање са бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала и довођење у првобитно стање	КОМ.	1		
3.5.	Израда темеља				
3.5.1.	Израда темеља за стандардни (равни) сигнални стуб, димензија 1x1x0,9м. Комплет са копањем, припремом оплате за бетонирање, бетонирањем, испоруком и уградњом анкер корпе, испоруком и полагањем уводних цеви, одвоз вишка материјала и др.	КОМ.	1		

3.5.2.	Израда темеља за конзолни стуб, димензија 1,25x1,25x1,4м. Комплет са копањем, припремом оплате за бетонирање, бетонирањем, испоруком и уградњом анкер корпе, испоруком и полагањем уводних цеви, одвоз вишка материјала и др.	КОМ.	2		
3.5.3.	Izrada šahta i temelja za komandni uređaj. Armirano-betonski šaht komandnog uređaja izraditi sa unutrašnjim dimenzijama 1x1x1m. Komplet sa iskopom zemlje, oplatom (isporukom, pripremom i postavljanjem oplata), armaturom (isporukom i postavljanjem armature), uvođnicama (isporukom i ugradnjom PVC uvođnica kablovske kanalizacije u šaht), betoniranjem (isporukom i ugradnjom betona), lakim poklopcem sa ramom (isporukom, ugradnjom i nakon završetka svih radova - tačkastim zavarivanjem šaht poklopaca), odvozom viška materijala i dovođenjem u prvobitno stanje prostora oko šahta.				
	Neposredno pored armirano -betonskog šahta komandnog uređaja izgraditi armirano - betonski temelj za orman komandnog uređaja i orman mernog mesta. Dimenzije temelja su 1x1,6x0,4m (visina, dužina, širina). Prilikom izrade temelja izvesti i nosače ormara koji su iznad površine zemlje minimum 0,4m. Komplet sa iskopom, oplatom (isporukom, pripremom i postavljanjem oplata), betoniranjem (isporukom i ugradnjom betona), anker nosačima ormara (isporukom i ugradnjom ankera za orman komandnog uređaja i orman mernog mesta), uvođnim cevima (isporukom i ugradnjom uvođnih cevi prečnika 100mm - 5 komada od šahta do temelja), odvoz viška materijala i dovođenje u prvobitno stanje prostora oko temelja.	КОМ.	1		
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:					

IV УКУПНО СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА:

4/15

56/74



**V. ПРЕДРАЧУН
САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

ПОЗ. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	УКУПНО
1	САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ				
1.1.	Набавка стандардних саобраћајних знакова (СРПС З.С2.300)				
	Знакови изричитих наредби				
	II -45 (округли пречника 600 мм) (класа 2)	КОМ	1		
	Знакови обавештења				
	III-84 (правоугаони стр. 300x1000 мм) (класа 2)	КОМ	1		
	III-203 (П/ПД) (правоугаони стр. 600x900 мм) (класа 2)	КОМ	2		
свега 1.1.					
У цену стандардног саобраћајног знака укључена је набавка и испорука, допрема до места постављања, сви елементи за причвршћивање на носач (појачање, обујмице, завртњи, манжетне и др.), монтажа знака на уграђени носач, као и контрола квалитета према СРПС З.С2.300.					
1.2.	Набавка носача саобраћајних знакова				
	Једностубни цевни поцинковани носачи дужине 2.700 мм	КОМ	1		
	Једностубни цевни поцинковани носачи дужине 3.100 мм	КОМ	2		
свега 1.2.					
У цену једностубних носача укључена је набавка, испорука и довоз на место уградње, припрема терена и израда темеља, постављање и нивелирање, цена прибора за везе између елемената носача, пречки у темељу, затрпавање рупа, набијање и планирање банкине, као и цена заштитача против кише и контрола квалитета употребљених материјала.					
1.3.	Уклањање саобраћајних знакова				
	Демонтажа саобраћајних знакова	КОМ	11		
	Вађење стубова	КОМ	5		
свега 1.3.					
У цену једностубних носача укључена је набавка, испорука и довоз на место уградње, припрема терена и израда темеља, постављање и нивелирање, цена прибора за везе између елемената носача, пречки у темељу, затрпавање рупа, набијање и планирање банкине, као и цена заштитача против кише и контрола квалитета употребљених материјала. Цена уклањања саобраћајних знакова и стубова подразумева демонтажу знакова- и вађење стубова из земље, као и одвоз на депонију и уређење места на коме су били.					
1. УКУПНО САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ					
2	ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ				
2.1.	Обележавање подужне линије - СРПС У.С4.222,223,224,231				
	Разделне линије				

	Неиспрекидана - пуна бела линија ширине 0,15м и дужине 85м(100% испуњености)	м2	12,75		
2.2.	Обележавање попречних ознака - СРПС У.С4. 225 до 228				
	Зауставне линије				
	бела линија ширине 50 см и дужине 14м (100% испуњености) СРПС У. С4. 227	м2	7		
	Пешачки прелази				
	Неиспрекидана - пуна бела линија ширине 50 см и дужине 48м -пешачки прелази ширине 4м (100% испуњености) СРПС У.С4.222	м2	24		
	Прелази бициклистичких стаза				
	Бела шрафура површине 0.25 м2 ком 13 (100% испуњености) СРПС У. С4. 228	м2	3,25		
2.3.	Обележавање осталих ознака - СРПС У. С4. 229 до 234				
	Поља за усмеравање				
	Поља потпуно покривена бојом или линијама ширине 0.4м са размаком од 1м, под углом 45степени у односу на смер кретања, СРПС У.С4.230	м2	13		
	Стрелице за обележавање смера кретања				
	Стрелице за обележавање једног смера кретања (право) беле боје, дужине 5м, Р = 1,21 м2 , (6 ком) СРПС У.С4.229	м ²	7,26		
	Стрелице за обележавање смера кретања (право и десно) беле боје, дужине 5м, Р = 2,18 м2 , (4 ком) СРПС У.С4.229	м ²	8,72		
	Ознаке на коловозу:ознаке су дебљине 2-3mm са карактеристикама материјала: 300-500 mcd/lx.m ² (50 – 125 на мокром коловозу), потрошња 2,5 – 3.5 kg/m ² , дуготрајност 36 - 60 месеци у градским условима, са карактеристикама против проклизавања SRT ≥50, висока видљивост на мокрим путевима, еластичност против пуцања, као хладна пластика беле боје Rembrandtin 2K – REMO 2000 EQ или одговарајућа.				
2. УКУПНО ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ					

3	Привремена радна саобраћајна сигнализација				
3.1.	Постављање и одржавање саобраћајне сигнализације за време радова у складу са Саобраћајним пројектом који ће бити достављен извођачу радова од стране инвеститора а који се односи на привремену измену режима саобраћаја за време радова на изградњи саобраћајних површина и семафора. Режиње о измени режима саобраћаја по овом пројекту обезбеђује инвеститор.	пауш			
3. УКУПНО ПРИВРЕМЕНА РАДНА САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

1. УКУПНО САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ

2. УКУПНО ОЗНАКЕ НА КОЛОВОЗУ

3. УКУПНО ПРИВРЕМЕНА РАДНА САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

V СВЕ УКУПНО САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

**УКУПНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ ПЕШАЧКОГ СЕМАФОРА И
САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА (РАЗДЕЛНОГ ОСТРВА) НА РАСКРСНИЦИ
БУЛ. СЛ. ЈОВАНОВИЋА И УЛ. БР. БОРОТЕ У НОВОМ САДУ**

I, II, III СВЕУКУПНО - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

IV УКУПНО СВЕЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

V СВЕ УКУПНО САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

СВЕУКУПНО ИЗГРАДЊА

У Новом Саду, дана _____

М.П.

Понуђач радова

4/18

59/24



ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

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 надлежне институције а цену укалкулисати у ову позицију.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном ископчане трасе.

1.06 РУШЕЊЕ КОЛОВОЗА

Извршити предвиђено рушење коловоза, без обзира на врсту, а који се према пројекту укида. Део коловоза који се руши је на месту израде разделног острва. Просечна дебљина подлоге износи 15-25 цм. Шут настао рушењем утоварити у возило и одвести на депонију према упутству надзорног органа, истоварити и распланирати. Ивице коловоза опсећи.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном порушеног паркинга, 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 СТАЗА


Извршити рушење тротоара који се по пројекту укидају. Просечна дебљина подлоге 10-20 цм, различитог састава. Ако је тротоар изведен са плочама, ове плоче поводити 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 бицикличке стазе за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису.

1.11 ПРИПРЕМА РАДНИХ СПОЈЕВА ЗА НАСТАВАК АСФАЛТНИХ РАДОВА

На деловима где се постојећи асфалтни коловоз, према пројекту, проширује или наставља, треба извршити степенасто засецање асфалтног коловоза (д=4-5 цм) пнеуматским чекићем са откопном лопатицом или циркуларним резачем. Линија засецања на површини коловоза

60/74

3/1 

треба да је права. Степени засецања по висини су равни висини изведених слојева, са хоризонталним ходом од око 10 цм за асфалтне слојеве. Материјал добијен рушењем утоварити у возило, транспортовати на депонију или употребити на градилишту.

Обрачун изведених радова врши се 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.

1.26 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.

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.04 ИСКОП У ШИРОКОМ ОТКОПУ РОВОКОПАЧЕМ

Овај рад обухвата широке ископе који се могу вршити само ровокопачем у релативно скученим просторима, а који су предвиђени пројектом или захтевом надзорног органа : у усеку, засеку, позајмишту и већим девијацијама. Извршити ископ у широком откопу према пројектованим котама и нагибима према попречним профилима. Пре одпочињања ископа проверити истакнуте маркације попречних профила. Предвиђено је да се 70% ископа изврши машинским путем а 30% ручно. Ископани земљани материјал депоновати или утоварити.

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

2.09 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 $M_s \text{ мин}=25 \text{ к МН/м}^2$.

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

2.11 ХУМУЗИРАЊЕ РАВНИХ И КОСИХ ПОВРШИНА И БАНКИНА

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

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

2.12 РАЗАСТИРАЊЕ ЗЕМЉАНОГ МАТЕРИЈАЛА НА ДЕПОНИЈИ

Вишак хумуса и ископаног земљаног материјала 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 са рад и материјал.

2.13 ТРАНСПОРТ ЗЕМЉАНОГ МАТЕРИЈАЛА

Вишак ископа хумуса и земљаног материјала, те допрема материјала из позајмишта за израду насипа или хумузирања, 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.

2.15 ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ И ПРОШИРЕЊЕ КОЛОВОЗА (ШЛИЦОВАЊЕ)

Рад обухвата ископе за темеље и за проширење коловоза ширине до 2,0 м, разних дубина у свим категоријама тла. Ископи се раде тачно по мерама и висинским kotaма 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. Јединичне цене за ископе разликују се зависно од дубине ширине копања те категорије тла.

ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**3.01 ИЗРАДА НОСИВОГ СЛОЈА ОД МЕХАНИЧКИ ЗБИЈЕНОГЗРНАСТОГ 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, гранулометријског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима.

На испланирану и увалјану 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 изводи се 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 каменог 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.

3.04 ИЗРАДА ГОРЊЕГ БИТУМИНИЗИРАНОГ НОСИВОГ СЛОЈА (БНС)

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

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

БНС А, израђен на бази дробљеног сепарисаног каменог материјала према ЈУСџу Б.Б3.100 (камени агрегат), уз додатак каменог брашна према потреби;

БНС Б, израђен на бази дробљеног сепарисаног каменог материјала са најмање три фракције и највећим зрном од 45 мм, уз додатак каменог брашна по потреби;

БНС Ц, израђен од несепарисаног дробљеног каменог материјала уз корекцију додатком каменог материјала, или несепарисани природни невезани материјал уз додатак најмање 30% камене мешавине дробљеног зрна изнад 4 мм а до 45 мм, уз корекцију додатком песка или каменог брашна;

БНС Д, израђен од несепарисаног природног невезаног 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 ЈУСџом. У минералној мешавини не сме бити органских материја. Гранулометријски састав мешавине мора бити такав да задовољи прописана криве просејавања из стандарда.

Као везиво употребљавају се битумени БИТ 60 и БИТ 90. Тачан удео битумена одређује се израдом преходног 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 ЈУС.У.Е9.020. Справљање масе врши се савременим асфалтним базама, а уграђивање са финишерима са потребним ваљањем комбинованим гуменим и глатким ваљцима. Транспорт масе вршити возилима- киперима са лименим сандуком. У току справљања и уграђивања масе потребно је вршити сва контролна испитивања, испитивање материјала и асфалтне масе у складу са стандардима.

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

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

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

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

3.06 ИЗРАДА ХАБАЈУЋЕГ СЛОЈА - АСФАЛТ БЕТОНА (ХС)

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

Према гранулометриском саставу камене смесе асфалбетони се деле на:

- Хабајући слој ширег гранулометриског састав камене смесе АБ4 - АБ16
- Хабајући слој ужег граничног подручја гранулометриског састава камене смесе: АБ11с - АБ22с

Камени материјал, песак и камено брашно морају задовољавати услове прописане ЈУСџом. 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 БИТ 60 и БИТ 90, а за ситнозрне асфалтбетоне АБ4 и АБ11 и битумен БИТ 130. Тачан удео битумена одређује се израдом пртходног сасатва 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.

64/74

3/5

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 m^3 уграђене масе.

3.11 ИЗРАДА ТРОТОАРА И ПЛАТОА ОД БЕТОНСКИХ ПЛОЧА

Преко изграђеног и испитаног тампонског слоја распланирати слој песка дебљине 4 цм. На слој песка полагају 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 ЈУС стандардима.

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

3.15 ПОЛАГАЊЕ БЕТОНСКИХ ИВИЧЊАКА

Рад обухвата полагање бетонских ивичњака најчешћих димензија 18/24 и 12/18. Ивичњаци се полагају на припремљену бетонску подлогу од МБ 30, 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 полагај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити МБ 40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци. Ивичњаци на месту коловоза треба залити битуменомском емулзијом (део између ивичњака и постојећег коловоза).

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

65/74

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

У оквиру пројекта обрађен је ГЛАВНИ ЕЛЕКТРО ПРОЈЕКАТ за објекат:

СЕМАФОРИ И САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ НА
РАСКРСНИЦИ БУЛЕВАРА СЛОБОДАНА ЈОВАНОВИЋА И
УЛИЦЕ БРАНИСЛАВА БОРТЕ
У НОВОМ САДУ

чији је Инвеститор:

ЈП "ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА" Нови Сад.

За потребе регулисања саобраћаја на пешачком прелазу на раскрсници булеvara Слободана Јовановића и улице Бранислава Бороте у Новом Саду предвиђен је савремени микропроцесорски уређај, пројектован по концепту савремених индустријских контролера. Нови уређај је пројектован са циљем да задовољи потребе које се постављају новим генерацијама уређаја за контролу саобраћаја. То су модуларност, поузданост и мултифункционалност.

Орман уређаја је типске израде, водозаптивне непромочиве изведбе ИП44, монтиран на типском армирано бетонском постољу, са опремом у свему према датим шемама и опису.

Напајање семафорског уређаја изводи се са нисконапонске електроенергетске мреже према важећим прописима, и добијеним условима "Електродистрибуције Нови Сад".

Од места постављања ССРО семафорског уређаја па до појединих семафорских стубова (од 1 до 3) израђује се кабловска канализација од винидурит цеви $\phi 110\text{mm}$ у кабловском рову $0,8 \times 0,5\text{m}$ изван саобраћајнице, а испод саобраћајнице у кабловском рову $1,3 \times 0,5\text{m}$, у који се поставља уземљивачка трака Fe/Zn $25 \times 4\text{mm}$. У цеви се полажу командно-сигнални каблови К1, К2 и К3 PP00 $24 \times 1,5\text{mm}^2$, односно кабл са изолацијом и плаштом од ПВЦ масе (без арматуре).

Пролаз испод пута се врши опсецањем трасе, разбијањем асфалта, ископом рова дубине 1,3 м и ширине 0,5 м и полагањем две ребрасте кабловнице пречника $\phi 110\text{mm}$), у свему према графичком прилогу овог пројекта.

На свакој кривини, ломљењу трасе израђује се ревизионо окно, односно кабел шахт, димензије 540mm .

Сваки стуб и ССРО семафорског уређаја се уземљују траком Fe/Zn $25 \times 4\text{mm}$, која је повезана на уземљивач ормана. Након изведених радова вредност отпора распростирања се потврђује мерењем и издавањем АТЕСТ-а.

Заштита од индиректног напона додира је предвиђена ТН-системом уз допунску примену заштитне диференцијалне струјне склопке 16/0,3 А.

66/74

3/7

Крајњи потрошачи се уземљују путем проводника жуто-зелене боје, а метални стубови, орман и сл. траком Fe/Зн 25*4мм.

Након полагања каблова, врши се геодетско снимање трасе стварно положених каблова, пре затрпавања земљаног рова.

Ради одређивања тренутног стања саобраћаја у реалном времену на пешачком прелазу на булевару Слободана Јовановића предвиђено је постављање аутоматског бројача саобраћаја. У коловозу на самом пешачком прелазу, према цртежу постављене су индуктивне петље које врше детекцију возила из оба смера кретања. Такође се предвиђа постављање аутоматског бројача саобраћаја и на бициклическим стазама. Оне се постављају код пешачког прелаза у бициклическу стазу.

Постављани уређај мора имати могућност разврставања возила минимално у 5 категорија. Уређај мора да буде снабдевен непрекидним извором напајања у трајању од 7 дана у случају нестанка електричне енергије. Кућиште, односно монтажни ормарић уређаја за бројање и категоризацију возила се смешта на семафорски стуб, а целокупна опрема мора да буде осигурана од вандализма и компатибилна са комуникацијским протоколом Система непрекидног аутоматског бројања саобраћаја који је успостављен у Центру за аутоматско управљање саобраћајем у Новом Саду.

Електроинсталатерске радове може да изведе само овлашћени извођач радова, према пројекту и важећим техничким нормативима, пропису.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

67/74

3/8

ФУНКЦИОНАЛНИ И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ КОЈЕ МОРА ДА ЗАДОВОЉИ ОПРЕМА ЗА СЛЕПА И СЛАБОВИДА ЛИЦА И БРОЈАЧКИ ДИСПЛЕЈИ ЗА ПЕШАЧКЕ СИГНАЛЕ, КОЈА СЕ ПОСТАВЉА НА РАСКРСНИЦУ СА СВЕТЛОСНОМ СИГНАЛИЗАЦИЈОМ У НОВОМ САДУ

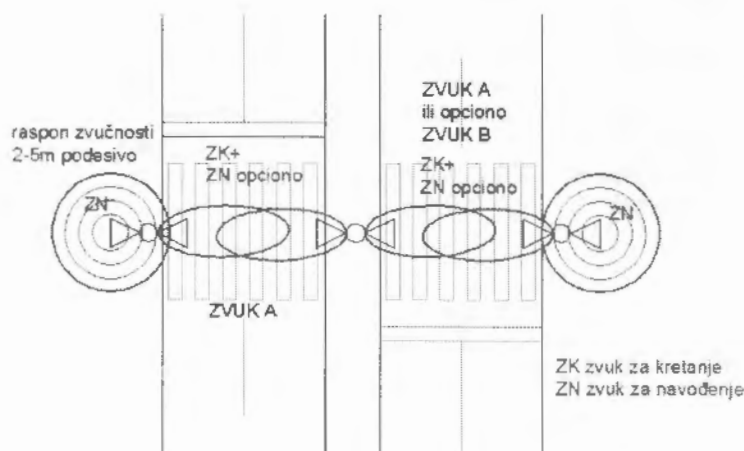
Опрема је намењена омогућавању кретања слепих и слабовидих лица преко семафоризованих раскрсница и повећању безбедности кретања свих, нарочито најугроженијих група пешака као што су деца или старије особе.

Опрема се састоји од:

1. пешачког тастера прилагођеног потребама слепих и слабовидих лица,
2. звучног уређаја,
3. бројачког дисплеја за пешачке сигнале.

Опрема мора да задовољи следеће функционалне и техничке захтеве:

- Пешачки тастер мора да има дугмасте прекидаче (или сензорски) за најаву за детекторски рад са предње стране као и за детекторски рад и најаву звучног сигнала који треба да буде са доње стране. Дугмасти прекидач треба да буде одговарајућих димензија и карактеристика да га корисник може једноставно пронаћи.
- Постојање звучног сигнала у оквиру пешачког тастера или звучника, који има функцију локатора - просторног „навођења“ корисника. Звучни сигнал траје за време црвеног сигналног појма за пешаке, као и за време зеленог ако није било најаве,
- Чујност сигнала локатора је од 2 до 5 м са учестаношћу од једног сигнала по секунди који не траје дуже од 100мс.
- Звучна потврда у тренутку најаве да је захтев корисника прихваћен.
- Захтев корисника ће се прихватити у времену трајања црвеног сигналног појама за пешаке. Као и у време трајања зеленог светлосног појма за пешаке уз дефинисање минималног преосталог трајања (нпр. 10сек).
- Активирање одабраног (програмабилног) звучног сигнала за прелазак преко коловоза током трајања зеленог сигналног појма за пешаке.
- Најмање 16 различитих звучних сигнала за прелазак преко коловоза уз могућност њихове једноставне измене и репродукције жељеним редоследом,
- Неопходно је да звучни уређај има усмерен звук за прелазак преко коловоза.
- За прелазак преко коловоза чије су коловозне траке одвојене разделним острвом, а постоји фазно смицање, морају се обезбедити два различита звука А и Б који не смеју изазвати забуну код корисника.



68/74

3/9

et

- Аутоматско подешавање нивоа јачине звука локатора и звучног уређаја са нивоом буке окружења.
- Звучни уређај мора да има могућност емитовања звука и у времену трајања заштитног времена пешачког сигнала. Овај звук мора бити јасно различит од основног коришћеног за прелазак преко коловоза. Дужина трајања овог звука се врши према саобраћајном пројекту. Ова опција по потреби мора бити једноставна за програмирање и активирање.
- Уређај мора имати заштиту да у случају црвеног светлосног појма не сме да емитује сигнал за прелазак (контрола конфликта светлосног и звучног сигнала)
- Бројачки дисплеј има функцију одбројавања преосталог времена (у секундама) до истека текућег сигнала (боје пешачке сигналне групе и заштитног времена као жутог појма). Боја цифара на дисплеју треба бити сагласна боји сигналне групе.
- Бројачки дисплеј треба да има могућност подешавања трајања заштитног времена пешачког сигнала, током кога се приказује „сигнал заштитног времена“ /цифре су жуте боје/ – подешава се за сваки прелаз појединачно, према саобраћајном пројекту ако се буде захтевало да се ова функција укључи.
- Произвођач треба да испоручи софтвер и неопходан хардвер за прикључење и програмирање звучног уређаја и дисплеја.
- Могућност искључивања локатора и звучног уређаја у задатом временском периоду (на пример ноћном).
- Чување свих дефинисаних параметара рада система у случају прекида електричног напајања и њихово аутоматско активирање по успостављеном напајању.
- Постојање симболичне представе конфигурације пешачког прелаза (профила коловоза) у виду 3D „плочице“ намењене тактилном „очитавању“. Плочица се поставља на бочну страну пешачког тастера. За сваки уређај је потребно урадити одговарајућу плочицу. Садржај на плочици дефинише инвеститор зависно од конфигурације прелаза.

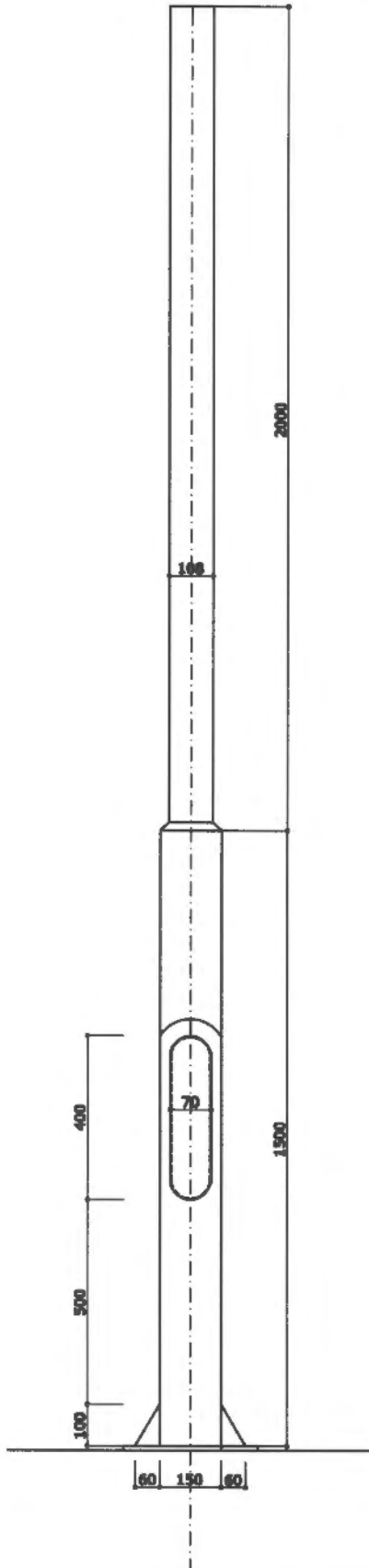
ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

- Пешачки тастер мора бити прилагођен за монтажу на семафорски стуб.
- Максималне димензије пешачког тастера су 200x100x100 мм.
- Напајање уређаја 190-250 VDC, Напајање пешачког тастера максимално 48 VDC.
- Максимални ниво интензитета звука звучног сигнала 102dB, минимални ниво 30 dB.
- Звучник звучног сигнала типа хорне, са усмереним звучним „снопом“ и заштитом од директног прљања и масивног продора воде у кућиште. Фрекветни опсег звучника 0,5 – 7kHz
- Излазна снага звучног сигнала 10W.
- Бројачки дисплеј треба бити матричне структуре, реализован са RGB LED. Регије боја требају бити у сагласности са EN12966, класа Ц2 (Црвена боја, зона у околини 625 nm, Жута боја зона у околини 595nm, Зелена боја, зона у околини 505nm.)
- Бројачки дисплеј се смешта у једноделни сегмент лантерне фи210 облик и димензије ФУТУРИТ СТАНДАРД црне боје, са елементима за монтажу, у низу изнад црвеног пешачког сигнала.
- Звучни сигнал се смешта у сопствено кућиште које се монтира на сегмент бројачког дисплеја.
- Кућиште звучног уређаја треба да има степен заштите IP54, а пешачког тастера IP65. Оба кућишта морају бити у анти-вандал изведби.
- Температурни опсег -40°C до +60°C

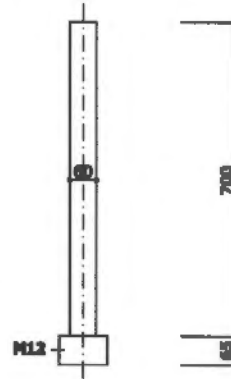
69/74

3/10

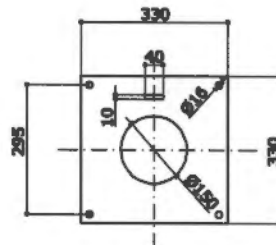
**STANDARDNI RAVNI
SEMAFORSKI STUB - TIP NS - R**



Držač znak R 1:10



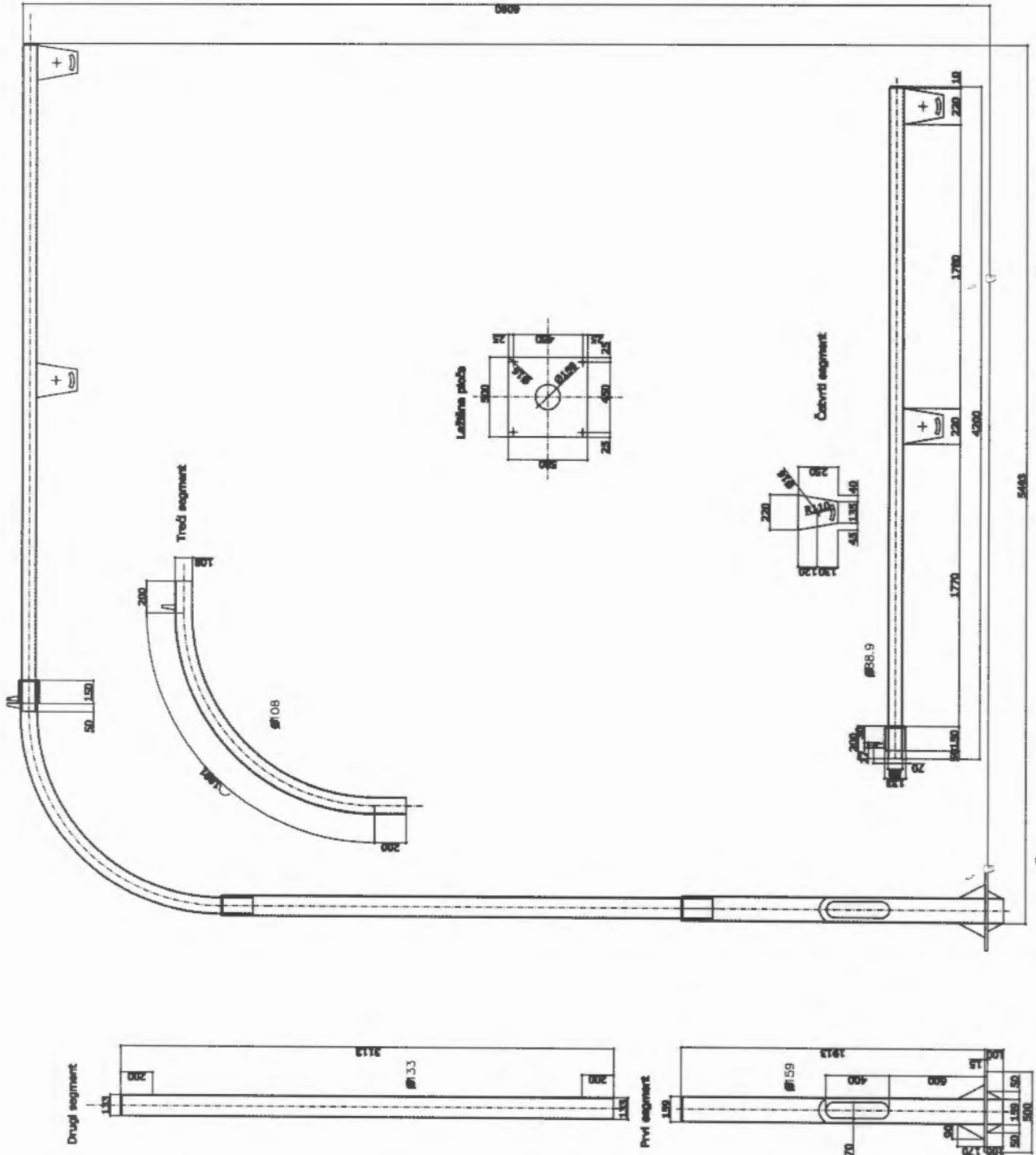
Ležišna ploča



70/74

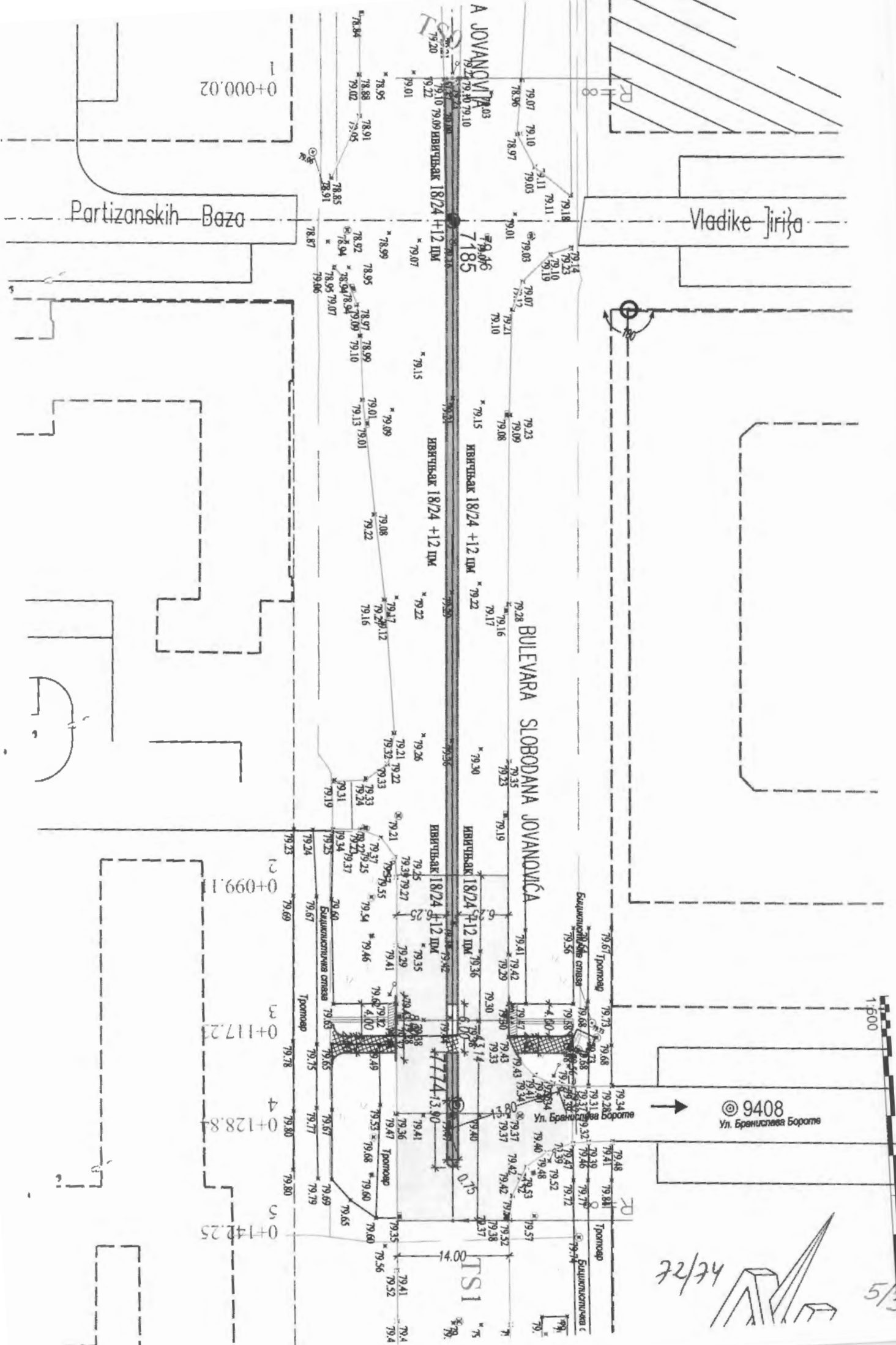


STANDARDNI KONZOLNI
SEMAFORSKI STUB - TIP MS - K



7/1/74





6. Диспозиција светлосних сигнала

На raskrsnici Bulevara Slobodana Jovanovi}a i
u Novom Sadu

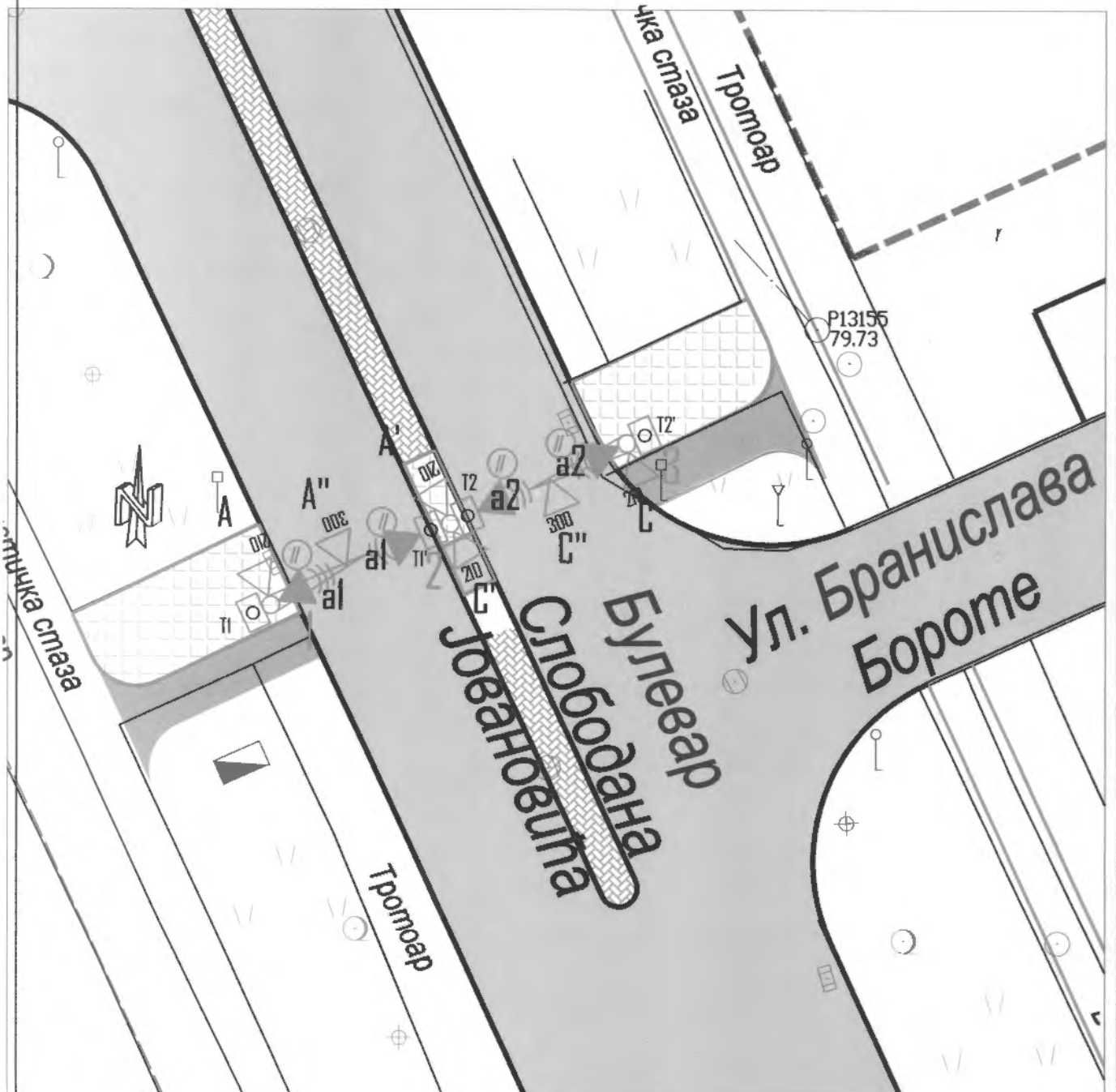
Ul. Branislava Borote

Легенда

- A oznaka signalne grupe
- A' ponavlja-ki signal
- a pe(a)-ki signal
- Z oznaka semaforstog stuba
- D2 kontrolisana crvena sijalica
- taster za najavu pe(a)ka
- ||

- ▬ semaforstki urefaj
- ⊙ semaforstki konzolni stub
- semaforstki ravni stub
- △ voz-a-ka laterna sa LED tehnologijom
- ▴ pe(a)-ka laterna fi ZD sa LED tehnologijom
- // vremenski displej

R 1:250



73/74

5/4

