

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
Наручилац: Секретаријат за саобраћај
27. марта 43-45, Београд



**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ЈАВНЕ НАБАВКЕ ДОБРА:
„КУПОВИНА И УГРАДЊА СЕМАФОРСКИХ УРЕЂАЈА ЗА ОПРЕМАЊЕ РАСКРСНИЦА“**

ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
Јавна набавка редни број: 4/18

јул, 2018. године

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, 14/2015 и 68/15– у даљем тексту: Закон), чл. 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број: IV-02 бр. 404-11-1/2018 од 21.03.2018. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број IV-02 бр. 404-11/2018 од 21.03.2018. године, припремљена је

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за јавну набавку добара - „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница”

Садржина Конкурсне документације	
Општи подаци о јавној набавци	I
Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона и упутство како се доказује испуњеност тих услова	II
Упутство понуђачима како да сачине понуду	III
Образац понуде (Образац 1)	IV
Образац структуре понуђене цене са упутством како да се попуни (Образац 2)	V
Образац структуре понуђене цене за све појединачне локације, са упутством како да се попуни (Образац 2а)	Va
Списак извршених послова (Образац 3)	VI
Потврда о извршеним пословима (Образац 4)	VII
Образац Изјаве о достављању средстава финансијског обезбеђења (Образац 5)	VIII
Образац Изјаве о независној понуди (Образац 6)	IX
Образац трошкова припреме понуде (Образац 7)	X
Образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона (Образац 8)	XI
Образац Изјаве о имплементирању захтева Пројектног задатка и пројектних решења (Образац 9)	XII
Образац Изјаве понуђача о испуњењу техничких захтева из тачке 7.4. Техничког описа (Образац 10)	XIII
Образац Изјаве понуђача о прихватању услова из тачке 7.9. Техничког описа (Образац 11)	XIV
Образац изјаве понуђача о успостављеном пословном односу са произвођачем семафорских уређаја (Образац 12)	XV
Образац Изјаве понуђача о испуњењу функционално-техничких захтева из прилога ПЗ-1, тачка А Техничког описа (Образац 13)	XVI
Образац Изјаве понуђача о испуњењу функционално-техничких захтева из прилога ПЗ-1, тачка Б Техничког описа (Образац 14)	XVII
Модел уговора	XVIII
Технички опис - Пројектни задатак	XIX

Укупан број страна: 122

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1. Наручилац:
Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај
Адреса: ул. 27. марта 43-45, Београд
Интернет страница: <http://www.bgsaobracaj.rs/>, <https://nabavke.beograd.gov.rs>
2. Врста поступка јавне набавке: отворени поступак
3. Предмет јавне набавке: добра: „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
4. Циљ поступка: поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.
5. Контакт: комуникација у поступку јавне набавке се одвија писаним путем, односно путем поште, достављањем писмена на адресу Секретаријат за саобраћај, Одељење за јавне набавке, ул. 27. марта 43-45, 11000 Београд, електронском поштом на адресу saobracaj.javnenabavke@beograd.gov.rs или факсом на телефон 011/2754-636, сваког радног дана од 07.30 до 15.30 часова.

Крајњи рок за подношење понуда: **30.08.2018. године до 12,00** часова

Отварање понуда: дана **30.08.2018. године**, у **12,30** часова, у просторијама Секретаријата за саобраћај, канцеларија 264, II спрат, ул. 27. марта 43-45, Београд.

6. Предмет јавне набавке:

- Добра: „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
- Назив и ознака из општег речника набавке: ОРН :34996100-6 – семафори

7. Врста и опис добара и радова, начин спровођења контроле и гаранције квалитета и рок извршења:

а) врста и опис добара и радова:

Предмет јавне набавке – добра "Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница" је куповина и уградња семафорских уређаја, пратећих елемената спољне опреме и извођење радова на уградњи исте, за потребе семафоризације изабраних раскрсница или пешачких прелаза на територији града Београда. Набавка се реализује на изабраним локацијама, са циљем да се повећа проточност саобраћаја на раскрсницама, елиминишу конфликти између учесника у саобраћају и подигне ниво безбедности пешака и осталих учесника. Изабрани понуђач ће имати обавезу да за реализацију набавке изврши испоруку опреме, изврши све радове потребне за уградњу и монтажу уређаја и опреме и стави систем управљања светлосном сигнализацијом у функцију на свакој од изабраних локација, по процедури за примопредају сигнализаних раскрсница у Београду.

б) Начин спровођења контроле:

Добављач има обавезу да све износе у месечној ситуацији базира на грађевинској књизи овереној од стране надзорног органа.

Документацију о количини испоручене опреме и количини изведених радова оверава надзорна служба Наручиоца. Надзорна служба Наручиоца врши рачунску контролу свих докумената од значаја за формирање месечне ситуације, укључујући и саму месечну ситуацију.

По окончању посла Добављач има обавезу сачињавања окончане ситуације појединачно за сваку од локација.

Наручилац ће у року од 3 дана по закључењу уговора именовати Комисију за квалитативни и квантитативни пријем добара и радова (у даљем тексту: Комисија за пријем) која ће имати задатак да проверава да ли се поштују уговорне обавезе које се односе на средства финансијског обезбеђења, квалитет и квантитет уговорених испоручених добара и извршених радова, односно да ли количина и квалитет испоручених добара одговара уговореној, да ли су добра и извршени радови у складу са техничким спецификацијама и понудом Понуђача, као и да ли се поштују уговорени рокови.

По пријему свих добара и извршених радова Комисија за пријем, сачињава Записник о квалитативном и квантитативном пријему добра и радова (у даљем тексту: Записник о пријему), у 2 истоветна примерка, који потписују чланови Комисије за пријем и овлашћени представник Добављача и који представља основ за достављање рачуна за испоручена добра и извршене радове за окончану ситуацију.

ц) Рок за реализацију набавке:

Рок за реализацију уговореног посла износи 300 календарских дана, од дана закључења уговора.

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

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ИЗ ЧЛ. 75 ЗАКОНА

Право на учешће у поступку предметне јавне набавке има понуђач који испуњава **обавезне услове** за учешће у поступку јавне набавке дефинисане чл. 75. Закона.

Уколико понуду подноси група понуђача сви чланови групе понуђача дужни су да доставе доказе да испуњавају услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4). Закона.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона.

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

1. **Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона - да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар

Доказ:

- Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда - за правна лица, односно извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра – за предузетнике.

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди.

2. **Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона – 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.

Доказ:

Правна лица:

- Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;
- Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала;
- Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих.

Ако је више законских заступника за сваког се доставља уверење из казнене евиденције

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда

Предузетници и физичка лица:

- Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди.

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

3. **Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона – 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.

Доказ:

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

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди.

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

4. **Услов** из члана чл. 75. ст. 2. Закона - Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Доказ:

- Потписан и оверен Образац изјаве (Образац изјаве, дат у Конкурсној документацији - **Образац 8**). Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом.

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

НАПОМЕНА: САГЛАСНО ЧЛАНУ 78. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА ("СЛ. ГЛАСНИК РС", БР. 124/12, 14/15 и 68/15), ПОНУЂАЧ КОЈИ ЈЕ УПИСАН У РЕГИСТАР ПОНУЂАЧА, НИЈЕ ДУЖАН ДА ПРИЛИКОМ ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ, ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75., СТАВ 1., ТАЧКЕ 1) - 4) ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА.

САГЛАСНО ЧЛАНУ 79. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА ("СЛ. ГЛАСНИК РС", БР. 124/12, 14/15 и 68/15) ПОНУЂАЧ НИЈЕ ДУЖАН ДА ДОСТАВИ ДОКАЗЕ КОЈИ СУ ЈАВНО ДОСТУПНИ НА ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦАМА НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА (ПОДАТКЕ О РЕГИСТРАЦИЈИ ПОНУЂАЧА-ИЗВОД ИЗ АГЕНЦИЈЕ ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ, ИЗВЕШТАЈ О БОНИТЕТУ (БОН-ЈН) КОЈИ ИЗДАЈЕ АГЕНЦИЈА ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ).

ДОДАТНИ УСЛОВИ ИЗ ЧЛ. 76 ЗАКОНА

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке, мора испунити додатне услове за учешће у поступку јавне набавке, дефинисане чл. 76. Закона.

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

1. Да Понуђач располаже пословним капацитетом за учешће у поступку предметне јавне набавке, и то:

Потребно је да је Понуђач извршио опремање најмање 5 локација (раскрсница или пешачких прелаза) опремом за светлосну саобраћајну сигнализацију са примењеним

детекторским или адаптивним управљањем, у периоду од последњих 5 (пет) година од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки. Услов је да су локације у потпуности, по први пут, опремљене светлосном сигнализацијом.

Начин доказивања:

(1) Достављањем Списка извршених послова (**Образац 3**)

(2) Достављањем потврде Наручиоца, да је Понуђач, извршио опремање локација (раскрсница или пешачких прелаза) светлосном саобраћајном сигнализацијом са примењеним детекторским или адаптивним управљањем. Потврда садржи списак са називима локација, град и државу у којима се налазе локације и датум коначне примопредаје Инвеститору. Уколико је референца из иностранства, мора бити на обрасцу из понуде, преведена на српски и оверена печатом судског тумача

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати услов о пословном капацитету. Уколико понуђач наступа са подизвођачем, дужан је да сам испуни задати услов о пословном капацитету.

2. Да понуђач располаже кадровским капацитетом за учешће у поступку предметне јавне набавке, односно да има на располагању:

- | | |
|---|--------|
| 1. дипломираног инжењера саобраћаја са лиценцом 370 или 470 | 1 лице |
| 2. дипломираног инжењера грађевинарства са лиценцом 410 | 1 лице |
| 3. дипломираног инжењера електротехнике и рачунарства са лиценцом 453 | 1 лице |

Доказ: Наведени услов доказује се **достављањем:**

- фотокопија важећих лиценци и потврда Инжењерске коморе Србије да су носиоци лиценце чланови ИКС, да су измирили обавезе према ИКС у текућој години и да им Одлуком Суда части није одузета лиценца;
- фотокопије доказа о радној ангажованости наведених лица тј. фотокопије уговора о радном ангажовању ако су у радном односу на неодређено време, односно уговор о раду на одређено време или уговор о обављању привремених и повремених послова и др.

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати услов о кадровском капацитету, уколико понуђач наступа са подизвођачем, дужан је да сам испуни задати услов о кадровском капацитету.

3. Финансијски капацитет за учешће у поступку предметне јавне набавке – потребно је да понуђач докаже да:

- је остварио укупан приход од пословања у претходне 2 (две) обрачунске године 2015. и 2016. збирно минимално у износу од 30.000.000,00 РСД.

Доказ:

- БОН-ЈН који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи статусне податке подносиоца пријаве, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне 2 (две) обрачунске године 2015. и 2016.

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача испуњавају заједно задати услов о финансијском капацитету.

НАПОМЕНА:

Наведене доказе о испуњености услова (обавезних и додатних) понуђач може доставити у виду неовверених копија, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора да тражи од понуђача, чија је понуда на основу извештаја о стручној оцени понуда за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

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.

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.

Ако понуђач није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуде, због тога што она до тренутка подношења понуде нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач има седиште и уколико уз понуду приложи одговарајући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.

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.

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

III УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

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

Понуђач подноси понуду на српском језику.

Уколико понуђач поседује доказе тражене конкурсном документацијом на страном језику, у обавези је да у понуди достави њихов превод на српски језик, оверен од стране судског тумача, осим техничке документације која, осим на српском језику, може бити и на енглеком језику.

2. НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА

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

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача, телефон и контакт особу.

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

Понуду доставити на адресу: Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај, ул. 27. марта 43-45, Београд, са назнаком: **"ПОНУДА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ ДОБРА: "КУПОВИНА И УГРАДЊА СЕМАФОРСКИХ УРЕЂАЈА ЗА ОПРЕМАЊЕ РАСКРСНИЦА"– ЈН БР. 4/18 - НЕ ОТВАРАТИ"**.

Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца **до 30.08.2018. године до 12,00 часова, без обзира на начин подношења.**

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

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом.

Понуда се припрема на обрасцима, који су саставни део Конкурсне документације, а у зависности од тога како понуђач наступа у понуди.

Уколико се приликом сачињавања понуде начини грешка, (у писању речи-текста, заокруживању понуђених опција, уношењу цифара или сл.), понуђач може исту исправити уз параф и оверу печатом.

ПОНУДА МОРА ДА САДРЖИ:

Понуђач доставља следећу документацију (доказе и обрасце):

- Доказе о испуњености услова за учешће у јавној набавци из чл.75. Закона.
- Доказе о испуњености додатних услова за учешће у јавној набавци из чл. 76. Закона.
- Образац 1 - Образац понуде;
- Образац 2 - Образац структуре понуђене цене са упутством како да се попуни;
- Образац 2а – Образац структуре понуђене цене за све појединачне локације, са упутством како да се попуни;
- Образац 3 - Списак извршених послова;
- Образац 4 - Потврда о извршеним послова;
- Образац 5 - Образац Изјаве о достављању средстава финансијског обезбеђења;
- Образац 6 – Образац Изјаве о независној понуди;
- Образац 7 – Образац Изјаве о трошковима припреме понуде;
- Образац 8 – Образац Изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. закона;
- Образац 9 - Образац Изјаве о имплементирању захтева Пројектног задатка и пројектних решења;
- Образац 10 – Образац Изјаве понуђача о испуњењу техничких захтева из тачке 7.4. Техничког описа;
- Образац 11 – Образац Изјаве понуђача о прихватању услова из тачке 7.9. Техничког описа;
- Образац 12 – Образац Изјаве понуђача о успостављеном пословном односу са произвођачем семафорских уређаја;
- Образац 13 – Образац Изјаве понуђача о испуњењу функционално-техничких захтева из прилога ПЗ-1, тачка А Техничког описа;
- Образац 14 - Образац Изјаве понуђача о испуњењу функционално-техничких захтева из прилога ПЗ-1, тачка Б Техничког описа.
- **Банкарску гаранцију за озбиљност понуде**
- **Споразум о заједничком наступању** (доставља се само у случају подношења заједничке понуде)

- **Модел уговора** - понуђач има обавезу да попуни Модел уговора, потпише и овери последњу страну, чиме се сматра да прихвата све елементе Модела уговора који је саставни део Конкурсне документације. У случају подношења заједничке понуде, група понуђача може да се определи да модел уговора 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 модел уговора који у том случају мора бити наведен у Споразуму из члану 81. став 4. Закона.

Уколико се група понуђача определи да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити модел уговора, наведени понуђач ће у име групе понуђача потписати уговор, што треба да буде и наведено у Споразуму из члана 81. став 4. Закона;

- **Технички опис - Пројектни задатак*** - потписан од стране овлашћеног лица понуђача и оверен печатом.

***Уз Технички опис - пројектни задатак понуђач је дужан да достави све доказе тражене у тачки „7. Документација о испуњењу техничких захтева која се прилаже уз понуду“ из Техничког опис - Пројектног задатка**

Напомена:

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

3. ЗАКОН

Од понуђача се очекује да је упознат са законима, прописима, стандардима и техничким условима који важе у Републици Србији.

На ову набавку ће се примењивати:

- Закон о јавним набавкама ("Сл. Гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15);
- Закон о општем управном поступку, у делу који није регулисан Законом о јавним набавкама ("Сл.гласник РС" бр. 18/16);
- Закон о облигационим односима, након закључења уговора ("Сл.лист СФРЈ" бр.29/78, 39/85, 45/89 и 57/89, "Сл.лист СРЈ" бр.31/93, "Сл.лист СЦГ" бр.1/2003 Уставна повеља);
- Прописи везани за добра која су предмет јавне набавке;
- Правилник о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова ("Сл.гласник РС" 86/15).

4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

5. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај, ул. 27. Марта 43-45, са назнаком:

"Измена понуде за јавну набавку добра – „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“, ЈН бр. 4/18 - НЕ ОТВАРАТИ" или

"Допуна понуде за јавну набавку добра – „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“, ЈН бр. 4/18 - НЕ ОТВАРАТИ" или

"Имена и допуна понуде за јавну набавку добра - „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“, ЈН бр. 4/18 - НЕ ОТВАРАТИ" или

"Опозив понуде за јавну набавку добра – „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“, ЈН бр. 4/18 - НЕ ОТВАРАТИ".

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

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

6. УЧЕСТВОВАЊЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

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.

У Обрасцу понуде (**Образац 1**), понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем.

7. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде (**Образац 1**) наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

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

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

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у Условима за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача. Пренос потраживања на подизвођача вршиће се у складу са Законом о облигационим односима.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача.

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

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

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у Условима за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

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

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

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

9. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања.

Плаћање испоручених добара и извршених радова вршиће се по месечним ситуацијама, односно по окончаној ситуацији у року од 45 дана (четрдесетпетдана) од дана пријема од стране Наручиоца месечних/окончане ситуације за испоручена добра и извршене радове, по јединичним ценама датим у понуди.

Добављач има обавезу да све износе у месечној ситуацији базира на грађевинској књижи овереној од стране надзорног органа.

Документацију о количини испоручене опреме и количини изведених радова оверава надзорна служба Наручиоца. Надзорна служба Наручиоца врши рачунску контролу свих докумената од значаја за формирање месечне ситуације, укључујући и саму месечну ситуацију.

По окончању посла Добављач има обавезу сачињавања окончане ситуације појединачно за сваку од локација.

Наручилац ће у року од 3 дана по закључењу уговора именовати Комисију за квалитативни и квантитативни пријем добара и радова (у даљем тексту: Комисија за пријем) која ће имати задатак да проверава да ли се поштују уговорне обавезе које се односе на средства финансијског обезбеђења, квалитет и квантитет уговорених испоручених добара и извршених радова, односно да ли количина и квалитет испоручених добара одговара уговореној, да ли су добра и извршени радови у складу са техничким спецификацијама и понудом Понуђача, као и да ли се поштују уговорени рокови.

По пријему свих добара и извршених радова Комисија за пријем, сачињава Записник о пријему, у 2 истоветна примерка, који потписују чланови Комисије и овлашћени представник Добављача и који представља основ за достављање рачуна за испоручена добра и извршене радове за окончану ситуацију.

Понуђач нема право да захтева аванс. Цене из понуде су фиксне и непроменљиве.

Напомена: у случају да достави неисправну фактуру, иста се враћа Добављачу да је исправи, а рок за плаћање рачуна се од дана достављања исправне фактуре.

9.2. Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде, не може бити краћи од 90 дана од дана отварања понуда. У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

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

Понуда која има краћи рок важења понуде од 90 дана, као и понуда у којој понуђач није навео рок важења понуде, биће одбијена као неприхватљива.

9.3. Гарантни рок

Гарантни рок за испоручену опрему и изведене радове не може бити краћи од 24 месеца од дана потписивања Записника о пријему.

10. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

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

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

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

Наручилац као средства финансијског обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке и уговорних обавеза прихвата:

Банкарску гаранцију за озбиљност понуде, са клаузулама „безусловне и наплативе на први позив“. Ова банкарска гаранција мора бити са роком важности минимум 90 дана од датума отварања понуда односно до истека рока важности понуде, у износу од 2% од вредности понуде без ПДВ-а, којом се гарантује да ће Наручиоцу платити укупан износ по пријему првог позива Наручиоца у писменој форми и изјаве у којој се наводи да је:

- понуђач изменио или опозвао понуду за време трајања важности понуде, без сагласности Наручиоца;
- понуђач, иако је упознат са чињеницом да је његова понуда прихваћена од стране Наручиоца као најповољнија, одбио да потпише уговор, сходно условима из понуде;
- понуђач није успео или је одбио да достави тражену банкарску гаранцију - за добро извршење посла.

Понуда ће се сматрати неприхватљивом, уколико банкарска гаранција не садржи све напред наведене елементе.

Банкарска гаранција за озбиљност понуде ће бити враћена понуђачу, након закључења уговора, даном достављања банкарске гаранције за добро извршење посла.

Изабрани понуђач је дужан да достави, као средства финансијског обезбеђења, банкарске гаранције и то:

Банкарску гаранцију за добро извршење посла, са клаузулама „безусловна и наплатива на први позив“. Ова банкарска гаранција се предаје наручиоцу у року од 10 дана од дана закључења уговора и издаје се у висини од 10% од укупне вредности

уговора без ПДВ-а, са роком важности најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла (рок за коначно извршење посла 300 календарских дана од дана закључења уговора).

Наручилац ће да уновчи ову банкарску гаранцију, у случају да понуђач не буде извршавао уговорене обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором, у складу са закљученим уговором.

Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове од оних које одреди наручилац, мањи износ од оног који одреди наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Уколико понуђач поднесе гаранцију стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, са клаузулама „безусловна и наплатива на први позив“.

Ова банкарска гаранција се предаје наручиоцу уз окончану ситуацију. Ова банкарска гаранција се издаје у висини од 5% од уговорене вредности посла који је предмет гаранције, без ПДВ-а, са роком важности 5 дана дуже од истека гарантног рока. Наручилац ће уновчити ове банкарске гаранције у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања недостатака у гарантном року, због којих је умањена могућност коришћења предметног објекта.

Банкарске гаранције морају бити насловљене на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај.

Саставни део Конкурсне документације је Образац изјаве о достављању средства финансијског обезбеђења (**Образац 5**) - Изјава којом се понуђачи обавезују да ће, у случају доделе уговора, доставити средства финансијског обезбеђења предвиђених у Конкурсној документацији.

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

Наручилац је дужан да:

- чува, као поверљиве, све податке о понуђачу садржане у понуди које је као такве, у складу са законом, понуђач означио у понуди,
- одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди и
- чува као пословну тајну имена заинтересованих лица, понуђача као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

Понуђач не може да означи поверљивим доказе о испуњености обавезних услова, цену и остале податке из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирања.

Наручилац ће као поверљива третирати само она документа која у доњем десном углу великим словима имају написано "ПОВЕРЉИВО", а испод тога потпис одговорног лица. Ако се поверљивим сматра само поједини податак у документу, поверљиви део мора бити подвучен црвено, а у истом реду уз десну ивицу мора бити исписано "ПОВЕРЉИВО". Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на наведени начин.

Подаци из понуде које понуђач на описани начин означи поверљивим, цениће се као поверљиви подаци у односу на остале учеснике у поступку, али не могу представљати

поверљиве податке у односу на наручиоца, коме исти морају бити доступни, ради спровођења поступка прегледа и оцене понуда.

13. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ

Комуникација у поступку јавне набавке одвија се на начин одређен чланом 20. Закона, писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом.

У складу са чланом 63. Закона, заинтересовано лице може, у писаном облику, да тражи од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуда.

Захтев за тражење додатних информација или појашњења се шаље Наручиоцу, поштом, на адресу: Република Србија, Град Београд, Градска управе града Београда, Секретаријат за саобраћај, ул. 27. марта бр. 43-45, 11000 Београд или путем факса: +381(11)2754-636, са назнаком: "Питање за Комисију за јавну набавку, јавна набавка број 4/18", или на email saobracaj.javnenabavke@beograd.gov.rs.

Наручилац ће у року од 3 дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима, одговор на захтев објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Уколико је у поступку јавне набавке достављање документа извршено факсом или путем електронске поште, страна која је извршила достављање дужна је да захтева од друге стране да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

Све додатне информације и појашњења дата у вези са припремањем понуде, које су дате у писаном облику и објављене на Порталу јавних набавки и на интернет страници наручиоца, представљају саставне елементе Конкурсне документације.

14. ПОСТУПАК ОТВАРАЊА ПОНУДА

Отварање понуда је јавно. Отварање понуда ће се обавити **дана 30.08.2018. године, у 12,30 сати**, у просторијама Секретаријата за саобраћај, канцеларија 264, II спрат, ул. 27. Марта 43-45, Београд.

Приликом отварања понуда води се записник о отварању понуда. У записнику о отварању понуда уписују се сви подаци из чл. 104 Закона. Записник о отварању понуда, након завршеног поступка отварања, потписују чланови Комисије за јавну набавку и присутни овлашћени представници понуђача, који преузимају записник.

Фотокопија записника се доставља понуђачима који нису учествовали у поступку отварања понуда у року од три дана од дана јавног отварања понуда.

Понуда за коју је у року за подношење понуда достављено обавештење о опозиву понуде, неће се отворати и биће враћена подносиоцу.

Понуда за коју је у року за подношење понуда достављено обавештење о опозиву понуде, као и неблагоприятне понуде неће се отворати и биће враћене подносиоцима.

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

Комисија за јавну набавку ће, након завршеног јавног отварања понуда, приступити прегледу и оцени понуда, у смислу оцене испуњености услова из члана 75. и члана 76. Закона, и конкурсне документације.

Наручилац ће, у складу са чланом 106. Закона одбити понуду, услед битних недостатака уколико:

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

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

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

Наручилац ће обавестити понуђаче у писаном облику о рачунским грешкама уоченим приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда. Понуђач у чијој понуди су утврђене рачунске грешке у обавези је да се у остављеном року, у писаном облику да сагласност да се у његовој понуди исправе рачунске грешке.

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

Наручилац не може да захтева, дозволи или понуди промену елемената понуде који су од значаја за примену критеријума за доделу уговора, односно промену која би неприхватљиву понуду учинила прихватљивом.

16. НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:

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

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезуе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезуе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама, који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

17. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Додела уговора ће се извршити применом критеријума: **најнижа понуђена цена**

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

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, Комисија ће доделити уговор понуђачу извлачењем путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Извлачење ће се

извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача који имају исте најниже понуђене цене исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући све папире, а Понуђачу чији назив буде на првом извученом папиру ће бити додељен уговор о јавној набавци. О поступку жреба биће сачињен записник.

19. ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

Понуђач је дужан да у оквиру своје понуде достави изјаву дату под кривичном и материјалном одговорношћу да је поштовао све обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде. (образац изјаве, дат у конкурсној документацији – **Образац 8**).

20. КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

21. ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ У ВЕЗИ СА ОВОМ ЈАВНОМ НАБАВКОМ

Наручилац ће донети образложену одлуку у вези са овом јавном набавком у року од 25 дана од дана јавног отварања понуда.

Наручилац задржава право да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога, који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају да се започети поступак оконча или услед којих је престала потреба наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године, односно у наредних шест месеци. У случају обуставе поступка из наведених разлога, Одлуком о обустави поступка биће одлучено и о надокнади трошкова прибављања средстава обезбеђења у припремању понуде, из чл. 88. став 3. Закона, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Након доношења образложене одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка јавне набавке, Наручилац ће, у року од 3 дана од дана доношења одлуке, исту објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

22. ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

Ако поступак јавне набавке буде обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, Наручилац ће понуђачу надокнадити трошкове прибављања средстава обезбеђења, под условом да је Понуђач тражио надокнаду тих трошкова у својој понуди, односно да их је навео у Обрасцу трошкова припреме понуде - **Обрасцу 7** и приложио доказ о извршеној уплати трошкова у корист даваоца финансијског обезбеђења.

23. НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице, који има интерес за доделу уговора и који би претрпео штету или би могао да претрпи штету због поступања наручиоца противно оредбама Закона. Захтев за заштиту права могу поднети и Управа за јавне набавке, Државна ревизорска институција, јавни правобранилац и грађански надзорник.

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

Захтев за заштиту права садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;

- 2) назив и адресу наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. Закона;
- 7) потпис подносиоца.

Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе из става 1. члана 151. Закона, наручилац ће такав захтев одбацити закључком.

Закључак из члана 151. става 2. Закона наручилац доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка наручиоца из става 2. овог члана подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља наручиоцу.

Захтев за заштиту права се доставља непосредно, препорученом поштиљком са повратницом (на адресу Секретаријата за саобраћај, ул. 27. марта 43-45, 11000 Београд), електронском поштом на адресу: saobracaj.javnenabavke@beograd.gov.rs или факсом на тел. 011/2754-636. Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико Законом није другачије одређено. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од 2 дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније 7 (седам) дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања.

После доношења одлуке о додели уговора из члана 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из члана 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (десет) дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки. Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење понуда, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу од 120.000,00 динара у складу са чланом 156. Закона - број жиро рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 (налог за уплату) или 253 (налог за пренос); позив на број: 4/18, сврха: ЗЗП; Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај; број јавне набавке: ЈН бр. 4/18; корисник: буџет Републике Србије.

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

24. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Наручилац је дужан да уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона.

У случају да је поднета само једна понуда наручилац ће закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) Закона, односно у року од 8 дана од дана доношења одлуке о додели уговора.

Ако је у конкретној набавци поднет захтев за заштиту права, уговор о јавној набавци са изабраним понуђачем ће се закључити по окончању поступка заштите којим је потврђена одлука Наручиоца о додели уговора.

Ако понуђач коме је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци, Наручилац задржава право да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

25. ОБЈАВЉИВАЊЕ ОБАВЕШТЕЊА

Наручилац ће обавештење о закљученом уговору о јавној набавци или обавештење о обустави поступка јавне набавке објавити на Порталу јавних набавки Управе за јавне набавке и на својој интернет страници у року од 5 дана од дана закључења уговора, односно коначности одлуке о обустави поступка јавне набавке.

ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ Понуда бр. _____ од _____ 2018. године (обавезно уписати датум понуде)		
ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ		
Понуђач Понуду подноси: А) самостално Б) као заједничку понуду В) са подизвођачем		
(заокружити начин подношења Понуде)		
I-Пословно име или скраћени назив Понуђача/носиоца посла из одговарајућег регистра:		
Адреса седишта:		
Овлашћено лице (потписник уговора):		
Особа за контакт:		
Телефон:		
Телефакс:		
E-mail:		
Текући рачун и назив банке:		
Матични број:		
Порески идентификациони број-ПИБ:		
ПДВ број:		
Уписан у регистар понуђача	да	не
II-Пословно име или скраћени назив подизвођача/члана групе из одговарајућег регистра:		
Адреса седишта:		
Овлашћено лице (потписник уговора):		
Особа за контакт:		
Телефон:		
Телефакс:		
E-mail:		
Текући рачун и назив банке		
Матични број:		
Порески идентификациони број-ПИБ:		
ПДВ број:		
Део предмета који ће се извршити преко подизвођача		
Проценат укупне вредности набавке поверене подизвођачу (не већи од 50%)		
Уписан у регистар понуђача	да	не

III Пословно име или скраћени назив подизвођача/члана групе из одговарајућег регистра		
Адреса седишта:		
Овлашћено лице (потписник уговора):		
Особа за контакт:		
Телефон:		
Телефакс:		
E-mail:		
Текући рачун и назив банке		
Матични број:		
Порески идентификациони број-ПИБ:		
ПДВ број:		
Део предмета који ће се вршити преко подизвођача		
Проценат укупне вредности набавке поверене подизвођачу (не већи од 50%)		
Уписан у регистар понуђача	да	не
ПОДАЦИ О ПОНУДИ		
Укупна понуђена цена без ПДВ		
Износ ПДВ:		
Укупна понуђена цена са ПДВ:		
Словима цена са ПДВ:		
Гарантни рок:	_____ месеци (не може бити краћи од 24 месеца)	
Рок важења понуде:	_____ дана (минимум 90 дана од отварања понуде)	
Рок за реализацију уговореног посла: 300 календарских дана, од дана закључења уговора		
Плаћање ће се вршити по месечним ситуацијама, односно по окончаној ситуацији у року од 45 дана (четрдесетпетдана) од дана пријема од стране Наручиоца месечних/окончане ситуације за испоручена добра и извршене радове, по јединичним ценама датим у понуди		
М.П.		Потпис овлашћеног лица _____
-цене у понуди морају бити исказане у динарима; - образац структуре цене је саставни део обрасца понуде. -у укупну вредност су укључени сви зависни трошкови понуде		
Напомена: <i>*Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени.</i> <i>**Уколико понуђач наступа самостално, попуњава само део I, а делови II и III остају непопуњени.</i> <i>***У случају већег броја чланова групе понуђача или већег броја подизвођача, прву страну обрасца копирати и приложити истом</i> <i>****У случају подношења заједничке понуде, група понуђача може да се определи да овај образац 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 који у том случају мора бити наведен у споразуму из чл. 81 ст. 4 ЗЈН.</i>		

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“, Јавна набавка бр. 4/18

Назив понуђача: _____

	Локација	Укупан износ без ПДВ-а	Укупан износ ПДВ-а	Укупан износ са ПДВ-ом
1.	Семафоризација раскрснице Миријевски венац – Семјуела Бекета			
2.	Семафоризација пешачког прелаза Булевар кнеза А. Карађорђевића – музеј „25 мај“			
3.	Семафоризација пешачког прелаза Сурчинска улица, стајалиште „Биодекор“, Сурчин			
4.	Семафоризација раскрснице Авалска - Милана Мијалковића			
5.	Семафоризација пешачког прелаза Сурчинска улица, стајалиште „СЦ Младост“, Сурчин			
6.	Семафоризација раскрснице Заплањска – Дарвинова			
7.	Семафоризација раскрснице Стефана Немање – Ђорђа Ковачевића, Лазаревац			
8.	Семафоризација раскрснице Радничка – Светолика Лазаревића Лазе			
9.	Семафоризација раскрснице Краља Александра Обреновића - Војводе Путника, Младеновац			

10.	Семафоризација раскрснице Реље Опарушића – Браће Гавриловић – Улица мира, Бољевци			
	УКУПНО			

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

УПУТСТВО КАКО ДА СЕ ПОПУНИ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ:

Понуђач у поља "Укупан износ без ПДВ-а", уноси укупан износ без ПДВ-а, из Обрасца 2а, за сваку од 10 локација.

Понуђач у поља "Укупан износ ПДВ-а", уноси укупан износ ПДВ-а, из Обрасца 2а, за сваку од 10 локација.

Понуђач у поља "Укупан износ са ПДВ-ом", уноси укупан износ са ПДВ-ом, из Обрасца 2а, за сваку од 10 локација.

Понуђач је затим дужан да све унете вредности уписане у поља "Укупан износ без ПДВ-а", "Укупан износ ПДВ-а" и "Укупан износ са ПДВ-ом", сабере по вертикали и упише коначан износ укупне цене без ПДВ, укупан износ ПДВ и укупну цену са ПДВ, у поља на дну табеле.

Уколико се приликом сачињавања Обрасца структуре понуђене цене начини грешка (у писању речи – текста, уношењу цифара или сл.) понуђач може исту исправити уз параф и оверу печатом.

**Уколико се подноси заједничка понуда, сви учесници у заједничкој понуди морају бити наведени. У случају заједничке понуде, образац потписују и оверавају сви чланови групе понуђача или члан групе понуђача који је споразумом из члана 81., став 4. Закона о јавним набавкама одређен да потпише Образац структуре понуђене цене са упутством како да се попуни.*

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ ЗА СВЕ ПОЈЕДИНАЧНЕ ЛОКАЦИЈЕ, СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“, Јавна набавка бр. 4/18**

Назив понуђача: _____

1	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ МИРИЈЕВСКИ ВЕНАЦ - СЕМЈУЕЛА БЕКЕТА
----------	---

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
A1	СПОЉНА ОПРЕМА							
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 3 пешачких блинкера: 0 комплетиран за адаптибилан рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	6					
2.2	- конзолни Л= 3,5м	ком.	1					
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	1					
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/

2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач са четири челична ужета	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED ламперна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм са симболом	ком.	8					
4.2	Ø300мм	ком.	2					
5	Возачка ламперна са једним сочивом, набавка и комплетирање елемената. Франко магацин испоручиоца.	ком.	3					
6	Пешачка LED ламперна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	8					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну ламперну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну ламперну Ø300мм	ком.	2					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	4					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	150					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	100					
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	20					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Електрично бројило	ком.	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни	ком.	6					

3.2	- конзолни	ком.	2					
4	Монтажа грозда, са ужадима	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	19					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	2					
6	Монтажа контрадне табле	ком.	2					
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					
8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклемавање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	стандардни стуб	ком.	6					
9.2	конзолни стуб	ком.	2					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	250					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	100					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	8					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	4					
15	Повезвање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	2					
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

A3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.2	- У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø110мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	76,5					
2.3	- У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.4	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	47					
2.5	- У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
3	Израда шахта 0.6х0.06х1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	7					
4	Израда шахта 0.35х0.35х0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	2					
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***

5.1	стандардни стуб	ком.	6					
5.2	конзолни стуб	ком.	2					
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	2					
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега А3:								

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО А1 + А2 + А3:			
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	Ø600	ком.	0	/	/	/	/	/
1.2	II-2	ком.	4					
1.3	III-11 (600x900)	ком.	2					
2	Стуб саобраћајног знака Л= 4м	ком.	9					
3	Наставак за стуб Л=0.6м	ком.	2					
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
1.1	на стандардни стуб	ком.	2					
1.2	на сигнални стуб	ком.	2					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака	ком.	6					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	ком.	3					
4	Вађење стуба саобраћајног знака	ком.	4					
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1 + Б2:			
----------	---------------------------------	------------------------	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м ²	***	***	***	***	***	***
1.1	Пуне линије 0.12	м	172					
1.2	Зауставна линија 0.5м	м	18,75					
1.3	Неиспрекидане линије 0.12 (1+1)	м	62,5					
1.4	Стрелице за означавање смера кретања Л=5м	м ²	7,36					
1.5	Стрелице за смер лево илу десно ком=4	м ²	3					
1.6	Стрелице за смер право и десноили право и лево ком=4	м ²	4,36					
1.7	Пешачки прелази	м ²	61					
1.8	Аутобуско стајалиште	м ²	25					
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО В:						

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м ²	50					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м ²	50					
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО Г:						

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице (1) израда саобраћајног пројекта изведеног стања, (2) израда електро пројекта изведеног стања и (3) геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО Д:						

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
1	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ МИРИЈЕВСКИ ВЕНАЦ - СЕМЈУЕЛА БЕКЕТА	УКУПНО:			

2	СЕМАФОРИЗАЦИЈА ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА - БУЛЕВАР КНЕЗА АЛЕКСАНДРА КАРАЂОРЂЕВИЋА
----------	---

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
A1	СПОЉНА ОПРЕМА							
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 0 испоручен у конфигурацији за координисани детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	2					

2.2	- конзолни Л= 3,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	2					
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач за две лантерне и камеру, са четири челична ужета везана за стубове контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм	ком.	4					
4.2	Ø300мм	ком.	2					
5	Возачка лантерна са једним сочивом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	0	/	/	/	/	/
6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	4					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	2					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	4					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	180					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	200					
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	50					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	200					
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	м	1					
СВЕГА А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни	ком.	2					

3.2	- конзолни	ком.	2					
4	Монтажа грозда, са ужадима на 4 стуба контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	8					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	4					
6	Монтажа контрадне табле	ком.	2					
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					
8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклањање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	стандардни стуб	ком.	2					
9.2	конзолни стуб	ком.	2					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	180					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	180					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	4					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	4					
15	Повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	6					
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
СВЕГА А2:								

A3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	150					
2.2	- У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	20					
2.3	- У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.4	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	20					
2.5	- У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	3					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	2					

5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	2					
5.2	конзолни стуб	ком.	2					
6	Израда детекторске петље, 4.0х1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
7	Израда детекторске петље, 1.5х1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	6					
СВЕГА А3:								

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО А1+А2+А3:					
----------	--------------------------------	-------------------------	--	--	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	Ø600	ком.	0	/	/	/	/	/
1.2	600х600	ком.	1					
2	Стуб саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
2.1	Л= 3.5м	ком.	1					
2.2	Л= 4.5м	ком.	0	/	/	/	/	/
СВЕГА Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	ком.	2					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака	ком.	5					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	ком.	1					
4	Вађење стуба саобраћајног знака	ком.	2					
СВЕГА Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2:					
----------	---------------------------------	----------------------	--	--	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м²	40					

2	Машинско обележавање коловоза хладном пластиком	м²	0	/	/	/	/	/
3	Машинско брисање трајних материјала са коловоза	м²	0	/	/	/	/	/
4	Облагање рампе пешачког прелаза БЛИСТЕР фолијом	м²	0	/	/	/	/	/
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА				УКУПНО В:			

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м²	100					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м²	80					
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА				УКУПНО Г:			

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице (1) израда саобраћајног пројекта изведеног стања, (2) израда електро пројекта изведеног стања и (3) геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ				УКУПНО Д:			

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:				
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:				
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:				
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:				
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:				
2	СЕМАФОРИЗАЦИЈА ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА - БУЛЕВАР КНЕЗА АЛЕКСАНДРА КАРАЂОРЂЕВИЋА	УКУПНО:				

3	СЕМАФОРИЗАЦИЈА ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА СУРЧИНСКИ ПУТ - СТАЈАЛИШТЕ "БИОДЕКОР"
----------	--

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
A1	СПОЉНА ОПРЕМА							
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 0 испоручен у конфигурацији за детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	1					
2.2	- конзолни Л= 3,5 м	ком.	1					
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
2.6	- јарам	ком.	1					
3	Грозд носач за две лантерне и камеру, са четири челична ужета везана за стубове контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***

4.1	Ø210мм	ком.	4					
4.2	Ø300мм	ком.	2					
5	Возачка лантерна са једним сочивом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	0	/	/	/	/	/
6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	2					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	2					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	2					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	30					
10	Детекторски кабл LCY 2x1,5 мм²	м	0	/	/	/	/	/
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	20					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	ком.	1					
16	Испорука и монтажа реглете 24x4 са увођењем кабла на исту	ком.	2					
Свега A1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довођењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни 3,2 м	ком.	1					
3.2	- конзолни	ком.	1					
4	Монтажа грозда, са ужадима на 4 стуба контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	6					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	2					

6	Монтажа контрадне табле	ком.	2					
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					
8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклањавање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	стандардни стуб	ком.	2					
9.2	по орману	ком.	1					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	50					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	50					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	2					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	2					
15	Уградња, повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	0	/	/	/	/	/
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***

2.1	У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.2	У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	8					
2.3	У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	4					
2.4	У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	10					
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	3					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	1					
5.2	конзолни стуб	ком.	1					
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега А3:								

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО A1 + A2 + A3:					
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
B1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака: 900x900x900	*** ком.	*** 1	***	***	***	***	***
2	Стуб саобраћајног знака Л= 3,5м	*** ком.	*** 1	***	***	***	***	***
3	стубић пречника 90 мм дужине 1,0 м	ком.	4					
		Свега B1:						

B2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака на стуб или монтажа наставка на семафорски стуб	ком.	1					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака на стуб или монтажа наставка на семафорски стуб	ком.	2					
3	Уградња стуба саобраћајног знака у тротоар или почетно крајњег стуба гелендер оградe, поправке темеља или уградња стубића	ком.	5					
4	Вађење стуба саобраћајног знака или гелендер и стубића	ком.	2					
		Свега B2:						

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО B1+B2					
----------	---------------------------------	---------------------	--	--	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА						
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м²	25				

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:				
----------	-----------------------------------	----------------	--	--	--	--

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА						
1	Поправка намерног квара у тротоару	м²	10				
2	Поправка намерног квара у коловозу	м²	30				

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:				
----------	--------------------------------	----------------	--	--	--	--

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО			
3	СЕМАФОРИЗАЦИЈА ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА СУРЧИНСКИ ПУТ - СТАЈАЛИШТЕ "БИОДЕКОР"	УКУПНО:			

А		СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА						
А1		СПОЉНА ОПРЕМА						
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 0 испоручен у конфигурацији за детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	5					
2.2	- конзолни Л= 3,5м	ком.	1					
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач са четири челична ужета	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм	ком.	6					
4.2	Ø300мм	ком.	2					
5	Возачка лантерна са једним сочививом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	0	/	/	/	/	/

6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	4					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	2					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	2					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	85					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	84					
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	20					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	м	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни	ком.	5					
3.2	- конзолни	ком.	1					
4	Монтажа грозда са ужадима	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	10					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	1					
6	Монтажа контрасне табле	ком.	2					
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					
8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					

9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклемавање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	стандардни стуб	ком.	6					
9.2	конзолни стуб	ком.	2					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	65					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	50					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	6					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	2					
15	Повезвање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	1					
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног кvara.	м	0	/	/	/	/	/

2.2	- У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	23					
2.3	- У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	22					
2.4	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
2.5	- У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	28					
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	4					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	5					
5.2	конзолни стуб	ком.	1					
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	1					
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега А3:								

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО A1 + A2 + A3:			
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	Ø600	КОМ.	2					
1.2	600x600	КОМ.	1					
2	Стуб саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
2.1	Л= 3.5м	КОМ.	2					
2.2	Л= 4.5м	КОМ.	1					
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	КОМ.	4					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака	КОМ.	2					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	КОМ.	3					
4	Вађење стуба саобраћајног знака	КОМ.	3					
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2			
----------	---------------------------------	---------------------	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м²	10					
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:						

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м²	11					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м²	11					
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:						

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					

2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ				УКУПНО:			

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
4	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ МИРИЈЕВСКИ ВЕНАЦ - СЕМЈУЕЛА БЕКЕТА	УКУПНО:			

5	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ СУРЧИНСКИ ПУТ - СТАЈАЛИШТЕ СЦ "МЛАДОСТ"
----------	--

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА
A1	СПОЉНА ОПРЕМА

РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигналима: - уређај за управљање сигналима на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликата, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 0 комплетиран за детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	1					
2.2	- конзолни Л= 3,5 м	ком.	1					
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач са четири челична ужета	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм	ком.	4					
4.2	Ø300мм	ком.	2					
5	Возачка лантерна са једним сочививом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	0	/	/	/	/	/

6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	2					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	2					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	2					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	30					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	0	/	/	/	/	/
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	20					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	ком.	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни 3,2 м	ком.	1					
3.2	- конзолни	ком.	1					
4	Монтажа грозда, са ужадима на 4 стуба контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске ланterne на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	6					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	2					
6	Монтажа контрасне табле	ком.	2					
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					

8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклањање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	стандардни стуб	ком.	1					
9.2	конзолни стуб	ком.	1					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	30					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	25					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	2					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	2					
15	Уградња, повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	0	/	/	/	/	/
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***

2.1	У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.2	У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	4					
2.3	У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	1					
2.4	У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	9					
2.5	- У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	3					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	1					
5.2	конзолни стуб	ком.	1					
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/

7	Израда детекторске петље, 1.5х1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега А3:								

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО А1 + А2 + А3:					
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	900х900х900	ком.	0	/	/	/	/	/
2	Стуб саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
2.1	Л= 3,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.2	стубић пречника 90 мм дужине 1,0 м	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака на стуб или монтажа наставка на семафорски стуб	ком.	0	/	/	/	/	/
2	Демонтажа табле саобраћајног знака на стуб или монтажа наставка на семафорски стуб	ком.	2					
3	Уградња стуба саобраћајног знака у тротоар или почетно крајњег стуба гелендер оgrade, поправке темеља или уградња стубића	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Вађење стуба саобраћајног знака или почетно крајњег стуба гелендер оgrade и стубића	ком.	2					
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2					
----------	---------------------------------	---------------------	--	--	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м²	30					
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:						

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м ²	30					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м ²	30					
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА			УКУПНО:				

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ			УКУПНО:				

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
5	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ СУРЧИНСКИ ПУТ - СТАЈАЛИШТЕ СЦ "МЛАДОСТ"	УКУПНО:			

6

**СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ
ЗАПЛАЊСКА - ДАРВИНОВА**

А		СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА						
А1		СПОЉНА ОПРЕМА						
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 2 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 0 комплетиран за адаптиван рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни Л=3.2м	ком.	3					
2.2	- конзолни Л= 3,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	2					
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач са четири челична ужета	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø 210мм без симбола	ком.	4					
4.2	Ø 300мм без симбола	ком.	2					
4.3	Ø 210мм са симболом	ком.	1					
4.4	Ø 300мм са симболом	ком.	1					

5	Возачка лантерна са једним сочививом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	0	/	/	/	/	/
6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	4					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	3					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	2					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	150					
10	Детекторски кабл LICU 2x1,5 мм²	м	300					
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	20					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	ком.	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни Л=3.2м	ком.	3					
3.2	- конзолни Л=6.2м	ком.	2					
4	Монтажа грозда, са ужадима на 4 стуба контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске ланterne на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб Л=3.2м	ком.	9					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	3					
6	Монтажа контрасне табле	ком.	3					

7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					
8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклемавање у реглету стуба према распореду из пројекта.	ком.	10					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	344					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	54					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	5					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	2					
15	Повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	6					
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***

2.1	- У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.2	- У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	91					
2.3	- У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	3,6					
2.4	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	36					
3	Израда шахта 0.6х0.06х1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	4					
4	Израда шахта 0.35х0.35х0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	4					
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб Л=3.2м	ком.	3					
5.2	конзолни стуб	ком.	2					
6	Израда детекторске петље, 4.0х1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	2					
7	Израда детекторске петље, 1.5х1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалу - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	4					
Свега А3:								

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО A1 + A2 + A3:			
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	Ø600	КОМ.	0	/	/	/	/	/
1.2	Знак СТОП	КОМ.	1					
1.3	600x600	КОМ.	0	/	/	/	/	/
2	Стуб саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
2.1	Л= 3.5м	КОМ.	0	/	/	/	/	/
2.2	Л= 4.0м	КОМ.	2					
3	Стубић Ø90x1.0м	КОМ.	0	/	/	/	/	/
4	Наставак за стуб Л= 0.85м	КОМ.	1					
5	Рефлектујући пано 600x900	м²	1,8					
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	КОМ.	4					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака	КОМ.	2					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	КОМ.	2					
4	Вађење стуба саобраћајног знака	КОМ.	1					
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2			
----------	---------------------------------	---------------------	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м²	101,52					
2	Машинско брисање трајних материјала са коловоза	м²	12,06					

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
----------	-----------------------------------	----------------	--	--	--

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м ²	50					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м ²	50					

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
----------	--------------------------------	----------------	--	--	--

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
----------	------------------------	----------------	--	--	--

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
6	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ ЗАПЛАЊСКА - ДАРВИНОВА	УКУПНО:			

7	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ СТЕФАНА НЕМАЊЕ - ЂОРЂА КОВАЧЕВИЋА, ЛАЗАРЕВАЦ
----------	---

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА
A1	СПОЉНА ОПРЕМА

РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигналима: - уређај за управљање сигналима на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликата, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 0 комплетиран за детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни стуб 3,2 м	ком.	4					
2.2	- конзолни Л= 3,5 м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.3	- конзолни Л= 5,5 м	ком.	2					
2.4	- конзолни Л= 8,5 м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач са четири челична ужета	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм без симбола	ком.	5					
4.2	Ø300мм без симбола	ком.	2					
4.3	Ø210мм са симболом	ком.	1					
4.4	Ø300мм са симболом	ком.	1					

5	Возачка лантерна са једним сочивом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	2					
6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	6					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	3					
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	0	/	/	/	/	/
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	150					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	0	/	/	/	/	/
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	100					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	ком.	1					
Свега A1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни Л=3.2м	ком.	4					
3.2	- конзолни Л = 5,5 м	ком.	2					
4	Монтажа грозда, са ужадима	ком.						
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб Л=3.2м	ком.	13					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	3					
6	Монтажа контрасне табле	ком.	3					
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	ком.	17					

8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	ком.	7					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклањање у реглету стуба према распореду из пројекта.	ком.	7					
9.1	стандардни стуб	ком.	6					
9.2	конзолни стуб	ком.	2					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	130					
11	Полагање цинковане траке са испоруком материјала.	м	110					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	ком.	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	6					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	0	/	/	/	/	/
15	Повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	0	/	/	/	/	/
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летевањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постолја за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***				***

2.1	- У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.2	- У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	85					
2.3	- У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	8					
2.4	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	45					
2.5	- У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
3	Израда шахта 0.6х0.06х1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	7					
4	Израда шахта 0.35х0.35х0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	1					
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб Л=3.2м	ком.	4					
5.2	конзолни стуб	ком.	2					

6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега А3:								

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО А1 + А2 + А3:			
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	Ø600	ком.	3					
1.2	Знак СТОП	ком.	1					
1.3	600x600	ком.	0	/	/	/	/	/
2	Стуб саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
2.1	Л= 3.5м	ком.	3					
2.2	Л= 4.3м	ком.	1					
3	Стубић Ø90x1.0м	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	ком.	8					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака	ком.	8					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	ком.	4					
4	Вађење стуба саобраћајног знака	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2			
----------	---------------------------------	---------------------	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м ²	160					
2	Машинско обележавање коловоза хладном пластиком	м ²	0	/	/	/	/	/
3	Машинско брисање трајних материјала са коловоза	м ²	70					
4	Облагање рампе пешачког прелаза БЛИСТЕР фолијом	м ²	0	/	/	/	/	/

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
----------	-----------------------------------	----------------	--	--	--

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м ²	50					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м ²	50					

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
----------	--------------------------------	----------------	--	--	--

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
----------	------------------------	----------------	--	--	--

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
7	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ МИРИЈЕВСКИ ВЕНАЦ - СЕМЈУЕЛА БЕКЕТА	УКУПНО:			

8	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ РАДНИЧКА - СВЕТОЛИКА ЛАЗАРЕВИЋА ЛАЗЕ
----------	---

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА
A1	СПОЉНА ОПРЕМА

РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигналима: - уређај за управљање сигналима на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 6 пешачких група: 5 трамвајских група: 0 условних стрелица: 3 пешачких блинкера: 0 комплетиран за адаптибилан рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	6					
2.2	- конзолни Л= 3,0м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	3					
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач за две лантерне и камеру, са четири челична ужета везана за стубове контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм	ком.	8					
4.2	Ø300мм	ком.	5					

5	Возачка лантерна са једним сочививом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	3					
6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	10					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	0	/	/	/	/	/
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	4					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	0	/	/	/	/	/
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	0	/	/	/	/	/
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	0	/	/	/	/	/
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	0	/	/	/	/	/
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	0	/	/	/	/	/
15	Бројило	ком.	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни	ком.	21					
3.2	- конзолни	ком.	5					
4	Монтажа грозда, са ужадима на 4 стуба контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	8					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	5					
6	Монтажа контрасне табле	ком.	0	/	/	/	/	/
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	ком.	0	/	/	/	/	/

8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	ком.	0	/	/	/	/	/
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафорског портала, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклањање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	- на стандардни стуб	ком.	6					
9.2	- на конзолни стуб	ком.	3					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	310					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	130					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	ком.	0	/	/	/	/	/
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	1					
13.2	- по орману	ком.	0	/	/	/	/	/
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	0	/	/	/	/	/
15	Повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	0	/	/	/	/	/
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са леговањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ
-----------	--

1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***				***
2.1	- У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/

2.2	- У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копanje рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø110мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	123					
2.3	- У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копanje рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.4	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø110мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	80					
2.5	- У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø110мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	7					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	6					
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копanje, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	6					
5.2	конзолни стуб	ком.	3					
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	4					
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	2					
Свега А3:								

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО A1 + A2 + A3:						
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	Ø600	КОМ.	0	/	/	/	/	/
1.2	600x600	КОМ.	0	/	/	/	/	/
1.3	Ø600, 400x600, 400x400, тругласти а=900	КОМ.	2					
2	Стуб саобраћајног знака	***	***	***	***	***	***	***
2.1	Л= 3.5м	КОМ.	0	/	/	/	/	/
2.2	Л= 4.5м	КОМ.	0	/	/	/	/	/
2.3	Наставак на стуб Л=0.6м	КОМ.	2					
3	Стубић Ø90x1.0м	КОМ.	0	/	/	/	/	/
Свега Б1:								
Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	на сигнални стуб	КОМ.	2					
2	Демонтажа табле саобраћајног знака	КОМ.	6					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	КОМ.	2					
4	Вађење стуба саобраћајног знака	КОМ.	4					
Свега Б2:								
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2:						
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м²	150					
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:						
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м²	60					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м²	150					
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:						

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:						

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
8	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ РАДНИЧКА - СВЕТОЛИКА ЛАЗАРЕВИЋА ЛАЗЕ	УКУПНО:			

9	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ КРАЉА АЛЕКСАНДРА ОБРЕНОВИЋА - ВОЈВОДЕ ПУТНИКА МЛАДЕНОВАЦ
----------	---

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
A1	СПОЉНА ОПРЕМА							
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигналима: - уређај за управљање сигналима на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 1 пешачких блинкера: 0 комплегиран за детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	8					
2.2	- конзолни Л= 3,5 м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.3	- конзолни Л= 5,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.4	- конзолни Л= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач за две лантерне и камеру, са четири челична ужета везана за стубове контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм	ком.	8					
4.2	Ø300мм	ком.	0	/	/	/	/	/

5	Возачка лантерна са једним сочививом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	1					
6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	8					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	0	/	/	/	/	/
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	0	/	/	/	/	/
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	150					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	0	/	/	/	/	/
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	50					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	100					
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	ком.	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни 3,2 м	ком.	8					
3.2	- конзолни	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Монтажа грозда, са ужадима на 4 стуба контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске ланterne на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	17					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	0	/	/	/	/	/
6	Монтажа контрасне табле	ком.	0	/	/	/	/	/
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	комплет	1					

8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	комплет	1					
9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклањање у реглету стуба према распореду из пројекта.	***	***	***	***	***	***	***
9.1	стандардни стуб	ком.	8					
9.2	конзолни стуб	ком.	0	/	/	/	/	/
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	ком.	150					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	75					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	комплет	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	8					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	0	/	/	/	/	/
15	Уградња, повезивање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	0	/	/	/	/	/
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***
2.1	У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/

2.2	У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	25					
2.3	У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	105					
2.4	У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	60					
2.5	У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	м	6					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	2					
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	8					
5.2	конзолни стуб	ком.	0	/	/	/	/	/
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм		0	/	/	/	/	/
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
Свега А3:								

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО A1 + A2 + A3						
----------	--------------------------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Пратећи материјал за саобраћајне знакове	***	***	***	***	***	***	***
1.1	наставак на стуб 60 мм и Л-0,85 м	ком	2					
1.2	наставак на стуб 60 мм и Л-1,25 м	ком	3					
2	Стуб поцинковани 4,5 м	ком	0	/	/	/	/	/
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	ком.	15					
2	Вађење стуба или почетно крајњег стуба гелендер ограде и стубића	ком.	7					
3	Демонтажа табле знака са стуба или наставка на семафорски стуб	ком.	15					
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1+Б2:						
----------	---------------------------------	----------------------	--	--	--	--	--	--

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м ²	50					
2	Машинско брисање боја са коловоза	м ²	10					

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:						
----------	-----------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м ²	150					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м ²	50					

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:						
----------	--------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					
2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
----------	------------------------	----------------	--	--	--

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
9	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ КРАЉА АЛЕКСАНДРА ОБРЕНОВИЋА ВОЈВОДЕ ПУТНИКА МЛАДЕНОВАЦ	УКУПНО:			

10

**СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ
РЕЉЕ ОПАРУШИЋА - БРАЋЕ
ГАВРИЛОВИЋ - УЛИЦА МИРА У
БОЉЕВЦИМА**

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
A1	СПОЉНА ОПРЕМА							
РЕД. БР.	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ЈЕД. МЕР.	КОЛ.	јединична цена без ПДВ-а	јединична цена са ПДВ-ом	укупан износ без ПДВ-а	укупан износ ПДВ-а	укупан износ са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7 (4 x 5 = 7)	8	9
1	Уређај за управљање радом светлосним сигнаlima: - уређај за управљање сигнаlima на семафорској раскрсници са кутијом, рек-ом, модулима, ожичењем, заштитом од конфликта, испоручен у конфигурацији возачких група: 4 пешачких група: 4 трамвајских група: 0 условних стрелица: 0 пешачких блинкера: 2 комплетиран за детекторски рад	ком.	1					
2	Сигнални стуб носач лантерни са поклопцем, реглетом за ожичење, капом, спољна заштита извршена топлим цинковањем, анкерима и прибором за уградњу, према димензијама анкера и анкер плоча које су у употреби у Београду	***	***	***	***	***	***	***
2.1	- стандардни	ком.	9					
2.2	- конзолни L= 3,5 м	ком.	2					
2.3	- конзолни L= 5,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.4	- конзолни L= 8,5м	ком.	0	/	/	/	/	/
2.5	- полупортал	ком.	0	/	/	/	/	/
3	Грозд носач за две лантерне и камеру, са четири челична ужета везана за стубове контактне мреже	ком.	0	/	/	/	/	/
4	Возачка LED лантерна са три сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	***	***	***	***	***	***	***
4.1	Ø210мм	ком.	8					
4.2	Ø300мм	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Возачка лантерна са једним сочививом, набавка и комплетирање елемената.	ком.	4					

6	Пешачка LED лантерна са два сочива, противфантомска оптика, поликарбонат, набавка и комплетирање елемената.	ком.	8					
7	Контрастна табла, алуминијумска, офарбана.	***	***	***	***	***	***	***
7.1	за троделну лантерну Ø210мм	ком.	0	/	/	/	/	/
7.2	за троделну лантерну Ø300мм	ком.	0	/	/	/	/	/
8	Пешачки тастер са таблицом за информацију	ком.	4					
9	Сигнални кабл до 24 проводника	м	285					
10	Детекторски кабл LICY 2x1,5 мм²	м	190					
11	Енергетски кабл 5x2.5 мм²	м	20					
12	Координациони кабл ТК39 5x4x0,8 мм²	м	0	/	/	/	/	/
13	Видео камера (IP камера)	ком.	1					
14	Екстерно кућиште за камеру	ком.	1					
15	Бројило	ком.	1					
Свега А1:								

A2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа и довоз сигналног уређаја на постоље/темељ са испоруком и уградњом везивног материјала	ком.	1					
2	Програмирање уређаја према захтевима из пројекта	ком.	1					
3	Монтажа са довожењем сигналног стуба, причвршћивање на рам постоља, набавка и испорука везивног материјала, увлачење кабла и траке (или плетенице) са причвршћивањем на стуб	***	***	***	***	***	***	***
3.1	- стандардни 3,2 м	ком.	9					
3.2	- конзолни	ком.	11					
4	Монтажа грозда, са ужадима	ком.	0	/	/	/	/	/
5	Монтажа возачке, пешачке или трамвајске лантерне на сигнални стуб, са бушењем рупа на стубу и увлачењем кабла до реглете.	***	***	***	***	***	***	***
5.1	- на стандардни стуб	ком.	18					
5.2	- на конзолни стуб	ком.	2					
6	Монтажа контрастне табле	ком.	0	/	/	/	/	/
7	Повезивање крајева кабла лантерни и тастера на реглете стубова према распореду из пројектне документације	ком.	24					
8	Повезивање свих сигналних, детекторских, координационих каблова у уређају	ком.	6					

9	Обрада сигналног кабла у стубу семафора или семафорском порталу, скидање пластике, обрада канапом или пластиком и уклемавање у реглету стуба према распореду из пројекта.	ком.	6					
10	Провлачење сигналног, координационог или детекторског кабла.	м	475					
11	Полагање поцинковане траке са испоруком материјала.	м	157,2					
12	Обрада енергетског кабла у семафорском уређају и прикључном орману ЕДБ-а	ком.	1					
13	Мерење уземљења:	***	***	***	***	***	***	***
13.1	- по стубу	ком.	11					
13.2	- по орману	ком.	1					
14	Монтажа пешачког тастера са таблицом за информације са бушењем стуба на терену, нарезивњем навоја и клемовањем проводника	ком.	4					
15	Повезвање и стављање детекторске петље у функцију	ком.	4					
16	Израда завршнице енергетског кабла у уређају са летовањем папучица на проводнику	ком.	1					
17	Израда заштитног уземљења са набијањем сонде	ком.	1					
Свега А2:								

А3	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ У ОКВИРУ СВЕТЛОСНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
1	Израда постоља за сигнални уређај. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња анкера за фиксирање уређаја, а према типу уређаја и одвоз вишка материјала	ком.	1					
2	Израда кабловске канализације:	***	***	***	***	***	***	***
2.1	У зеленој површини са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	0	/	/	/	/	/
2.2	У тротоару са једном цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	41					

2.3	У тротоару са две цеви на дубини од 0.8м. Копање рова. Набавка и полагање једне пластичне цеви Ø105мм, увлачење челичне жице, затрпавање рова, одвоз вишка материјала и без поправке намерног квара.	м	70					
2.4	У коловозу са две цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	0	/	/	/	/	/
2.5	У коловозу са три цеви на дубини 1.00м. Сечење асфалата кружном тестером, копање рова, одвоз вишка материјала, полагање пластичних цеви Ø105мм, затрпавање шљунком, набијање у слојевима, завршно бетонирање и без поправке намерног квара	м	46,1					
3	Израда шахта 0.6x0.06x1.0м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког телефонског поклопца са рамом и одвоз вишка материјала.	ком.	11					
4	Израда шахта 0.35x0.35x0.8 м у тротоару са копањем, шаловањем и бетонирањем, испорука и уградња лаког поклопца са рамом и одвоз вишка материјала	ком.	1					
5	Израда темеља шахта за сигналне стубове. Копање, шаловање, бетонирање, испорука и уградња рама за стуб и одвоз вишка материјала за:	***	***	***	***	***	***	***
5.1	стандардни стуб	ком.	9					
5.2	конзолни стуб	ком.	2					
6	Израда детекторске петље, 4.0x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	4					
7	Израда детекторске петље, 1.5x1.2 м у коловозу са сечењем (само) у асфалту - ширине 10мм и дубине 10цм	ком.	0	/	/	/	/	/
A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	Свега A3:						

A	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО A1 + A2 + A3:			
----------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	--

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
Б1	СПОЉНА ОПРЕМА							
1	Табла рефлектујућег саобраћајног знака:	***	***	***	***	***	***	***
1.1	рефлектујући пано	м2	34					
1.2	СТОП	ком	2					
1.3	наставак на стуб 60 мм и Л-0,85 м	ком	2					
1.4	Стуб поцинковани 4,5 м	ком	8					
1.5	Стуб решетки 4,5 м	ком	8					
Свега Б1:								

Б2	МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Монтажа табле саобраћајног знака	ком.	2					
2	Монтажа табле паноа на постојећи стуб	м2	34					
3	Уградња стуба саобраћајног знака	ком.	8					
4	Уградња решеткастог стуба 4,5 м	ком.	8					
Свега Б2:								

Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО Б1 + Б2:						

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА							
1	Обележавање коловоза белом или жутом бојом	м2	100					

В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:						

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА							
1	Поправка намерног квара у тротоару	м2	40					
2	Поправка намерног квара у коловозу	м2	16					

Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:						

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ							
1	Трошкови припреме документације за потребе измене режима саобраћаја у току извођења радова	комплет	1					

2	Трошкови активности и припреме документације за потребе примопредаје раскрснице израда саобраћајног пројекта изведеног стања, израда електро пројекта изведеног стања и геодетски снимак свих елемената светлосне саобраћајне сигнализације	комплет	1					
3	Постављање ознака сигналних група на уграђеној опреми	комплет	1					

Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
----------	------------------------	----------------	--	--	--

А	СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Б	ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
В	ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	УКУПНО:			
Г	ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА	УКУПНО:			
Д	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	УКУПНО:			
10	СЕМАФОРИЗАЦИЈА РАСКРСНИЦЕ РЕЉЕ ОПАРУШИЋА - БРАЋЕ ГАВРИЛОВИЋ - УЛИЦА МИРА У БОЉЕВЦИМА	УКУПНО:			

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

УПУТСТВО КАКО ДА СЕ ПОПУНИ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ:

Понуђач свуда у колони 5, у поље „јединична цена без ПДВ-а“, уписује јединичну цену без ПДВ-а.

Понуђач свуда у колони 6, у поље „јединична цена са ПДВ-ом“, уписује јединичну цену са ПДВ-ом.

Понуђач свуда у колони 7, у поље „укупан износ без ПДВ-а“, уписује укупан износ без ПДВ-а која се добија тако што се јединична цена без ПДВ-а (колона 5) множи са количином (колона 4).

Понуђач свуда у колони 8, у поље „укупан износ ПДВ-а“, уписује укупан износ ПДВ-а.

Понуђач свуда у колони 9, у поље „укупан износ са ПДВ-ом“, уписује укупан износ са ПДВ-ом.

Понуђач, на крају сваког дела табеле (део А, Б, В, Г и Д), у поље „Укупно А/Б/В/Г/Д“ уписује укупан износ без ПДВ-а, који добија вертикалним сабирањем износа уписаних у колону 7, затим уписује укупан износ ПДВ-а, који добија вертикалним сабирањем износа

уписаних у колону 8 и на крају уписује укупан износ са ПДВ-ом, који добија вертикалним сабирањем износа уписаних у колону 9. За део табеле А, то је збир износа добијених у редовима А1, А2 и А3 док је за део табеле Б, то збир износа добијених у редовима Б1 и Б2. Понуђач је затим дужан да вредности добијене у пољима „Укупно А/Б/В/Г/Д“ упише у крајњу збирну табелу, у одговарајућа поља „А СВЕТОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА“, „Б ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА“, „В ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА“, „Г ПОПРАВКА НАМЕРНОГ КВАРА“ и „Д ОСТАЛИ ТРОШКОВИ“ и да у истој табели, у реду који садржи број и назив локације (нпр. бр. 1, Семафоризација раскрснице Миријевски венац-Семјуела Бекета) упише укупан износ без ПДВ-а, укупан износ ПДВ-а и укупан износ са ПДВ-ом, који представљају вертикални збир вредности уписаних у редове А, Б, В, Г и Д.

Овако добијени износ уписује се затим у Образац 2 – Образац структуре цене са упутством како да се попуни, у поље које је идентично по редном броју и по називу локације која се семафоризује. Поступак се понавља за сваку од локација које се семафоризују.

Уколико се приликом сачињавања Обрасца структуре понуђене цене начини грешка (у писању речи – текста, уношењу цифара или сл.) понуђач може исту исправити уз параф и оверу печатом.

Редови у којима су поља већ попуњена са „***“, представљају ставке са више подставки и у ова поља се не уписују вредности. Нпр. за ставку „13. Мерење уземљења“, која се састоји од две подставке 13.1 „по стубу“ и 13.2 „по орману“, вредности се уносе у редове 13.1 и 13.2 а не у ред 13 у којем су поља већ попуњена са „****“.

Ставке у којима су поља попуњена са „ / “, представљају опис радова у којима се не уписују вредности.

**Уколико се подноси заједничка понуда, сви учесници у заједничкој понуди морају бити наведени. У случају заједничке понуде, образац потписују и оверавају сви чланови групе понуђача или члан групе понуђача који је споразумом из члана 81., став 4. Закона о јавним набавкама одређен да потпише Образац структуре понуђене цене са упутством како да се попуни.*

СПИСАК ИЗВРШЕНИХ ПОСЛОВА
ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
Јавна набавка број 4/18

Понуђач уписује податке да је у периоду од последњих 5 (пет) година од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки извршио опремање најмање 5 локација (раскрсница или пешачких прелаза) опремом за светлосну саобраћајну сигнализацију са примењеним детекторским или адаптивним управљањем. Услов је да су локације у потпуности, по први пут, опремљене светлосном сигнализацијом.

Ред. бр.	Премет уговора и заводни број	Назив Наручиоца	Назив локације, град и држава локације	Датум коначне примопредаје Инвеститору
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Понуђач за све локације наведене у Обрасцу 3, доставља:

- потврде Наручиоца, да је извршио опремање локација (раскрсница или пешачких прелаза) светлосном саобраћајном сигнализацијом. Потврда садржи списак са називима локација, град и државу у којима се налазе локације и датум коначне примопредаје Инвеститору. Потврде страних Наручилаца морају бити преведене на српски језик и оверене печатом судског тумача;

Једном семафорисаном локацијом сматра се сва опрема која је повезана и којом се управља са једним управљачким уређајем, а која може бити постављена на више блиских раскрсница или пешачких прелаза.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

** У случају подношења заједничке понуде, група понуђача може да се определи да овај образац 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 који у том случају мора бити наведен у споразуму из чл. 81 ст. 4 Закона.*

ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
Јавна набавка број 4/18

ПОТВРДА О ИЗВРШЕНОМ ПОСЛУ

Назив Наручиоца	
Адреса	
Особа за контакт - функција	
Телефон и е-mail адреса	
Датум и место издавања потврде	

Наручилац издаје

ПОТВРДУ

Да је Добављач

(уписати назив и адресу Добављача)

успешно реализовао уговор(е), у оквиру којих је извршио:

опремање локација (раскрсница или пешачких прелаза) опремом за светлосну саобраћајну сигнализацију са примењеним детекторским или адаптивним управљањем (услов је да су локације у потпуности, по први пут, опремљене светлосном сигнализацијом), као и да је све обавезе везане за реализацију наведених уговора извршио у потпуности, квалитетно и у уговореном року.

Ред. бр.	Заводни број и предмет уговора	Назив локације, град и држава локације	Датум коначне примопредаје Инвеститору
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Потврда се издаје ради учешћа у горе наведеној јавној набавци и у друге сврхе се не може користити.

Датум

МП

Потпис одговорног лица наручиоца

Напомена:

* Образац попуњава, потписује и оверава наручилац коме је извршено опремање локација, по основу уговора наведеног/них у списку.

** Овај образац копирати за сваки уговор наведен у списку, осим за уговоре истог наручиоца.

** Уколико је Понуђач извршио више послова истом наручиоцу, није неопходно доставити потврду наручиоца за сваки уговор већ је довољно доставити једну потврду наручиоца за све извршене послове том наручиоцу.

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ДОСТАВЉАЊУ СРЕДСТАВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

У вези члана 61. став 5. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

под кривичном и материјалном одговорношћу

Понуђач _____

_____ [навести назив понуђача]

да ћу, уколико ми буде додељен уговор у поступку јавне набавке добара редни број 4/18 добра: „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“ доставити тражена средства финансијској обезбеђења и то:

1. Банкарску гаранцију за добро извршење посла, са клаузулама „безусловна и наплатива на први позив“. Ова банкарска гаранција се предаје наручиоцу у року од 10 дана од дана закључења уговора и издаје се у висини од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности најмање _____ дана (најмање 30 дана) дуже од истека рока за коначно извршење посла (рок за коначно извршење посла 300 календарских дана од дана закључења уговора).

Наручилац ће да уновчи ову банкарску гаранцију, у случају да понуђач не буде извршавао уговорене обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором, у складу са закљученим уговором.

Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове од оних које одреди наручилац, мањи износ од оног који одреди наручилац или променењу месну надлежност за решавање спорова. Уколико понуђач поднесе гаранцију стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

2. Банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, са клаузулама „безусловна и наплатива на први позив“.

Ова банкарска гаранција се предаје наручиоцу уз окончану ситуацију. Ова банкарска гаранција се издаје у висини од 5% од уговорене вредности посла који је предмет гаранције, без ПДВ-а, са роком важности 5 дана дуже од истека гарантног рока. Наручилац ће уновчити ове банкарске гаранције у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања недостатака у гарантном року, због којих је умањена могућност коришћења предметног објекта.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:* У случају подношења заједничке понуде, Образац потписује члан групе који је Споразумом одређен да достави средство обезбеђења.

ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
Јавна набавка број 4/18

У вези са чланом 26. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу:

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Изјављујем под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да сам понуду за јавну набавку бр. 4/18: „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“ поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

М.П.

Потпис одговорног лица

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

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

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1. Закона, понуђач

_____ [навести назив понуђача], доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

ВРСТА ТРОШКА	ИЗНОС ТРОШКА У РСД
УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ	

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова. Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Попуњавањем овог обрасца и достаљањем доказа о извршеној уплати трошкова у корист даваоца финансијског обезбеђења, понуђач истиче захтев за накнаду трошкова прибављања средства обезбеђења, у случају из члана 88. став 3. Закона о јавним набавкама

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА**ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18**

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

**ИЗЈАВУ
под кривичном и материјалном одговорношћу**

Понуђач _____

_____ *[навести назив понуђача]* да сам у поступку јавне набавке добара редни број 4/18: Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница, поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немам забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверавају сви чланови групе понуђача.

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ИМПЛЕМЕНТИРАЊУ ЗАХТЕВА ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА И ПРОЈЕКТНИХ РЕШЕЊА**ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18**

Као заступник понуђача дајем следећу:

**ИЗЈАВУ
под кривичном и материјалном одговорношћу**

Понуђач _____

[навести назив понуђача]

је у могућности да, у случају да му у поступку јавне набавке добара редни број 4/18: Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница буде додељен уговор, у свему имплементира захтеве Пројектног задатка и пројектна решења дефинисана пројектима за сваку предметну локацију.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверавају сви чланови групе понуђача.

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕЊУ ТЕХНИЧКИХ ЗАХТЕВА ИЗ ТАЧКЕ 7.4. ТЕХНИЧКОГ ОПИСА

ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА „Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“ БРОЈ 4/18

Као заступник понуђача _____ дајем следећу:

ИЗЈАВУ

1. Произвођач семафорског управљачког уређаја који је предмет испоруке је _____ (навести пун назив произвођача семафорског уређаја и адресу).
2. Назив семафорског управљачког уређаја који је предмет испоруке је _____ (навести модел, тип или верзију уређаја ако је потребно у циљу прецизне дефиниције понуде), а година завршетка развоја уређаја који је предмет испоруке је _____ (навести годину).
3. Семафорски управљачки уређаји ће бити испоручен у конфигурацијама чији су састави приказани у табели

	Конфигурација семафорског уређаја који је предмет испоруке према броју локације из XX Техничког описа									
Назив или ознака елемента/модула	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

У колони за сваку од конфигурација уноси се број (у смислу количине) елемената/модула које садржи конкретна конфигурација семафорског уређаја.

Број редова у табели зависи од броја елемената/модула који се користе у конфигурисању семафорских уређаја и може се мењати према потребама понуђача.

4. Управљачки софтвер који се испоручује са семафорским управљачким уређајем носи назив _____ (навести назив софтвера), а у уређајима који су предмет испоруке биће испоручена верзија софтвера _____ (навести верзију софтвера и годину реализације верзије).

Напомена: понуђач са којим буде закључен уговор за реализацију предметне набавке има обавезу да приликом испоруке уређаја за сваки од испоручених модула достави и серјски број сваког од испоручених модула.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверављу сви чланови групе у заједничкој понуди или члан групе/чланови групе у заједничкој понуди којима је споразумом из чл. 81 ст. 4 Закона поверено обављање послова који се односе на испоруку семафорских управљачких уређаја.

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ПРИХВАТАЊУ УСЛОВА ИЗ ТАЧКЕ 7.9. ТЕХНИЧКОГ ОПИСА

ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18

Као заступник понуђача _____ дајем следећу:

ИЗЈАВУ

Понуђач _____ је сагласан:
(навести пун назив понуђача)

(1) да ће сносити трошкове испитивања једног конзолног стуба, изабраног од стране Наручиоца;

(2) да ће се испитивање стуба извршити у лабораторији _____
(навести назив и адресу изабране лабораторије), која је сертифицирована за испитивање челичних контструкција или мостова;

(3) да ће у случају да се приликом испитивања стуба установи одступање од карактеристика наведених у Техничком опису из конкурсне документације, сносити трошкове замене неодговарајућег модела стуба новим, у року који одреди Наручилац.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверављу сви чланови групе у заједничкој понуди или члан групе/чланови групе у заједничкој понуди којима је споразумом из чл. 81 ст. 4 Закона поверено обављање послова који се односе на испоруку конзолних стубова.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О УСПОСТАВЉЕНОМ ПОСЛОВНОМ ОДНОСУ СА
ПРОИЗВОЂАЧЕМ СЕМАФОРСКИХ УРЕЂАЈА****ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18**

Као заступник понуђача _____ дајем
следећу:

ИЗЈАВУ

Произвођач семафорског управљачког уређаја _____ (навести
модел семафорског управљачког уређаја) је _____
_____ (навести назив и пуну адресу произвођача семафорског управљачког уређаја).

Пословни однос између Понуђача _____
(навести пун назив понуђача) и произвођача семафорског уређаја _____
(навести пун назив произвођача семафорског управљачког уређаја) заснован је на _____
_____ (навести докуменат), деловодно заведен у
деловоднику Понуђача под ознаком _____ (навести ознаку документа),
под датумом _____ (навести датум).

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача**Напомена:**

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписује и оверава члна групе/чланови групе у заједничкој понуди који су у пословном односу са произвођачем семафорских уређаја (образац копирати у потребном броју примерака).

Овај образац није потребно доставити у случају да је Понуђач уједно и произвођач семафорског управљачког уређаја, што се доказује достављањем изјаве произвођача или другим документом (нпр. о патентној заштити производа).

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕЊУ ФУНКЦИОНАЛНО-ТЕХНИЧКИХ ЗАХТЕВА ИЗ ПРИЛОГА ПЗ-1, ТАЧКА А ТЕХНИЧКОГ ОПИСА**ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18**

Као заступник понуђача _____ дајем следећу:

ИЗЈАВУ

Семафорски управљачки уређај _____

(навести назив уређаја који је предмет испоруке и назив произвођача) испуњава следеће основне функционално-техничке захтеве:

1. Семафорски управљачки уређај омогућава најмање следеће модове рада:
 - Локални рад - са фиксним сигналним плановима
 - Рад у координацији - са фиксним сигналним плановима
 - Локални рад – по алгоритму за детекторски рад
 - Рад у координацији – по алгоритму за координисани детекторски рад
 - Ручно управљање уређајем
2. Уређај ће бити испоручен у конфигурацији (хардвера и софтвера) која подржава рад управљачког уређаја на раскрсници у складу са техничком документацијом за сваку појединачну локацију.
3. Уређај ће бити испоручен у конфигурацији која омогућава евидентирања догађаја и функционисање уређаја у експлоатацији, и то: евидентирање појаве грешака и испада; пуно евидентирање рада уређаја (свака сигнална група у свакој секунди) треба меморисати у трајању од најмање 48 сати; евиденција о грешкама, испадима и укључењима треба да садржи најмање 100 последњих догађаја. Меморија са записаним подацима о раду и грешкама ће бити заштићена од брисања и измена података.
4. Путем дисплеја управљачког уређаја постоји могућност приказа (1) одвијања сигналних програма или алгоритама детекторског рада, (2) свих грешака (врста и тип) о раду уређаја и спољне опреме.
5. Путем преносног рачунара мора бити омогућено:
 - Конфигурисање уређаја,
 - Упис нових и измена постојећих матрица конфликтних токова,
 - Читање програмираних података по којима уређај ради (сигналних планова, матрица конфликтности, алгоритама и других параметара) из меморије уређаја,
 - Читање грешака о раду уређаја и спољне опреме.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверављу сви чланови групе у заједничкој понуди или члан групе/чланови групе у заједничкој понуди којима је споразумом из чл. 81 ст. 4 Закона поверено обављање послова који се односе на испоруку семафорских управљачких уређаја.

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕЊУ ФУНКЦИОНАЛНО-ТЕХНИЧКИХ ЗАХТЕВА ИЗ ПРИЛОГА ПЗ-1, ТАЧКА Б ТЕХНИЧКОГ ОПИСА**ЈАВНА НАБАВКА ДОБРА
„Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница“
БРОЈ 4/18**

Као заступник понуђача _____ дајем следећу:

ИЗЈАВУ

Семафорски управљачки уређај _____

_____ (навести назив уређаја који је предмет испоруке и назив произвођача) испуњава следеће безбедоносне услове (класе) по стандарду EN 12675 / SRPS EN 12675:2008:

Класа AA1: Било који зелени светлосни сигнал једне сигналне групе који се приказује истовремено са било којим зеленим светлосним сигналом конфликтне сигналне групе мора се регистровати као неисправност.

Класа BA1: Нежељени светлосни сигнали који нису у складу са националном прописом за светлосни сигнал морају се регистровати као неисправност

Класа BB1: Нежељени светлосни сигнали морају се регистровати као неисправност

Класа CA1: Изостанак црвеног светлосног сигнала са специфицираним сигналном групама мора се регистровати као неисправност

Класа CD1: Изостанак специфицираних црвених сигнала региструје се као грешка

Класа FA1: Запамћене вредности заштитних времена се проверавају. Провера обезбеђује да запамћене вредности нису измењене. У случају грешке уређај за управљање светлосним сигнаlima региструје неисправност.

Класа FC1: Величине подешених времена се проверавају у односу на минимална времена, и у случају одступања од програмираних величина контролер региструје грешку

Класа FE1: Уређај има независну проверу трајања временских периода. Ова провера осигурава да су временски периоди унутар унапред дефинисаних дозвољених одступања. У случају грешке, уређај за управљање светлосним сигнаlima региструје неисправност.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача

Напомена:

У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверављу сви чланови групе у заједничкој понуди или члан групе/чланови групе у заједничкој понуди којима је споразумом из чл. 81 ст. 4 Закона поверено обављање послова који се односе на испоруку опреме.

У Г О В О Р

**УГОВОРНЕ
СТРАНЕ:**

ГРАД БЕОГРАД - ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА,
Секретаријат за саобраћај, 27. марта бр. 43-45,
кога представља секретар
Душан Рафаиловић, дипл.инж.саоб.
(у даљем тексту: Наручилац)

и

_____ из _____,
ул. _____ бр. _____,
ПИБ _____, мат. број _____,
кога заступа _____
(у даљем тексту: Добављач)

Опционо (понуђачи из групе понуђача или подизвођачи):

* у случају подношења заједничке понуде, односно понуде са учешћем подизвођача, навести све понуђаче из групе понуђача, односно све подизвођаче:

** у случају подношења понуде са учешћем подизвођача, навести:

_____ % укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, (а који не може бити већи од 50%) и

(део предмета јавне набавке који ће извршити преко подизвођача)

ПРЕДМЕТ УГОВОРА: Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница

Члан 1.

По спроведеном отвореном поступку јавне набавке, а на основу Закључака Градоначелника града Београда број: _____ од _____ године, Наручилац и Добављач закључују овај уговор чији је предмет куповина и уградња семафорских уређаја за опремање 10 локација на територији града Београда, (у даљем тексту: Семафоризација локација), у свему према условима из конкурсне документације Наручиоца и према понуди Добављача бр. _____ од _____ године, а који чине саставни део Уговора.

Раскрснице (локације) које су предмет семафоризације су:

1	Миријевски венац – Семјуела Бекета (раскрсница)
2	Булевар кнеза А. Карађорђевића – музеј „25 мај“, (пешачки прелаз)

3	Сурчинска улица, стајалиште „Биодекор“, Сурчин, (пешачки прелаз)
4	Авалска - Милана Мијалковића (раскрсница)
5	Сурчинска улица, стајалиште „СЦ Младост“, Сурчин, (пешачки прелаз)
6	Заплањска – Дарвинова (раскрсница)
7	Стефана Немање – Ђорђа Ковачевића, Лазаревац, (раскрсница)
8	Радничка – Светолика Лазаревића Лазе (раскрсница)
9	Краља Александра Обреновића - Војводе Путника, Младеновац (раскрсница)
10	Реље Опарушића – Браће Гавриловић – Улица мира, Бољевци, (раскрсница)

Члан 2.

Семафоризација локације (раскрснице или пешачког прелаза) члана 1. овог уговора, обухвата следеће активности:

- 1) Испоруку и уградњу управљачког уређаја и свих елемената спољне опреме, према функционално – техничким захтевима овог Пројектног задатка, датим у прилозима Пројектног задатка: ПЗ-1 (сигнални уређај за управљање радом светлосних сигнала), ПЗ-2 (давачи сигнала – лантерне), ПЗ-3 (семафорски стубови), ПЗ-4 (остали елементи спољне опреме) и захтевима саобраћајног пројекта за сваку од локација.
- 2) Израду елемената инфраструктуре потребне за семафоризацију сваке од предметних локација (шахтова, темеља уређаја и стубова, кабловске канализације и сл) по спецификацијама и техничким захтевима датим у пројектима за сваку од локација и овој конкурсној документацији.
- 3) Испорука преносног рачунара и софтвера за програмирање семафорског уређаја (у складу са захтевима датим у прилогу ПЗ-6); Програмирање уређаја према пројекту за сваку од локација, тестирање повезаности и функционисања сваког елемента спољне опреме, испитивање уграђених инсталација у погледу безбедног рада и утицаја на кориснике (мерење отпора уземљења, напона додира) уз прилагање писаног документа о сваком извршеном испитивању.
- 4) Припрема документације за потребе примопредаје семафоризованих локација Наручиоцу на управљање и експлоатацију. Списак документације дат је у прилогу ПЗ – 5: Документација за примопредају локације (раскрснице или пешачког прелаза).
- 5) Извршење обуке за сервисере (пет полазника), за основно редовно одржавање уграђених управљачких уређаја и опреме. Обука ће се одржати у просторијама Додаткача, у терминима које предложи Додаткач. Обука мора бити у потпуности извршена пре сачињавања записника о квалитативном и квантитативном пријему радова за набавку у целини.

Члан 3.

Додаткач има обавезу да све износе у месечној ситуацији базира на грађевинској књизи овереној од стране надзорног органа.

Документацију о количини испоручене опреме и количини изведених радова оверава надзорна служба Наручиоца. Надзорна служба Наручиоца врши рачунску контролу свих докумената од значаја за формирање месечне ситуације, укључујући и саму месечну ситуацију.

По окончању посла Добављач има обавезу сачињавања окончане ситуације појединачно за сваку од локација.

Наручилац ће у року од 3 дана по закључењу уговора именовати Комисију за квалитативни и квантитативни пријем добара и радова, која ће имати задатак да:

проверава да ли се поштују уговорне обавезе које се односе на средства финансијског обезбеђења, квалитет и квантитет уговорених испоручених добара и извршених радова, односно да ли количина и квалитет испоручених добара одговара уговореној, да ли су добра и извршени радови у складу са техничким спецификацијама и понудом Добављача, као и да ли се поштују уговорени рокови.

По пријему свих добара и извршених радова Комисија за пријем, сачињава Записник о квалитативном и квантитативном пријему добра и радова, у 2 истоветна примерка, који потписују чланови Комисије и овлашћени представник Добављача и који представља основ за достављање рачуна за испоручена добра и извршене радове за окончану ситуацију.

Члан 4.

Обавезе наручиоца од значаја за реализацију набавке:

- 1) Семафоризација сваке од локација извршиће се у складу са захтевима ове конкурсне документације и у складу са техничком документацијом (пројектом) која је израђена за сваку од локација. Наручилац има обавезу да Добављачу са којим буде закључен уговор за реализацију предметне јавне набавке достави један примерак техничке документације (пројекта) за сваку од локација. У фази припреме понуде Наручилац има обавезу да заинтересованим Понуђачима омогући увид у пројекат за сваку од локација, у просторијама Секретаријата за саобраћај, у ул. 27. марта 43-45, сваког радног дана до истека рока за подношење понуда, у периоду од 10.00 до 12.00 часова. Поред тога заинтересовани Понуђач има обавезу да обиђе наведене локације на којима су делимично изведени радови и упозна се са стањем изграђених елемената подземне инфраструктуре. Сматраће се да је Понуђач са којим је закључен уговор упознат са техничком документацијом за сваку од локација и да је упознат са стањем подземне инфраструктуре на наведеним локацијама.
- 2) Наручилац обезбеђује прикључак на мрежу Електродистрибуције Београд. За сваку од локација Добављач има обавезу испоруке електричног бројила, што је наведено у предмеру за сваку од локација. Уколико се за неку локацију утврди да испорука бројила није потребна, испорука се неће извршити, а позиција се неће појављивати у коначном обрачуну за предметну локацију. Напајање на свакој од локација ће бити стављено у функцију након доставе документације о извршеном испитивању електро инсталација коју обезбеђује Добављач, у свему према захтевима и процедурама ЕДБ-а.
- 3) За сваку локацију на којој се врши семафоризација Наручилац обезбеђује Извод из катастра подземних инсталација Републичког геодетског завода, на предметној локацији, који на дан предаје Добављачу неће бити старији од 6 месеци од дана издавања.
- 4) Наручилац писаним документом доставља Добављачу обавештење о надзорним органима који ће пратити реализацију радова.
- 5) У року од десет радних дана од дана доставе документације потребне за процес примопредаје, што Добављач констатује у грађевинском дневнику за предметну локацију, а надзорни орган

овери без примедби, Комисија за квалитативни и квантитативни пријем изаћи ће на локацију и извршити примопредају испоручених добара и изведених радова.

Члан 5.

Добављач има следеће обавезе:

- 1) Да изврши испоруку и уградњу управљачких уређаја и елемената спољне опреме према захтевима дефинисаним конкурсном документацијом, дефинисаним у Прилозима ПЗ-1, ПЗ-2, ПЗ-3, ПЗ-4 и спецификацији датој у пројекту за сваку локацију; испоручени уређаји и елементи спољне опреме морају бити у складу са техничким карактеристикама и конфигурацијама наведеним у понуди Добављача.
- 2) Да испоручи управљачке уређаје истог типа и модела, с тим да се могу разликовати по сложености конфигурације у зависности од захтева Саобраћајног пројекта за сваку од локација.
- 3) Да испоручи елементе спољне опреме тако да сви елементи који извршавају исте функције буду истог типа (давачи за возачке и пешачке сигнале, детектори за најаву возила, тастери за најаву пешака, стубови, конзолни стубови, детектори и модули и испуњавају захтеве наведене у Прилозима ПЗ-2, ПЗ-3 и ПЗ-4).
- 4) Да након уградње опреме на терену означи сигналну групу којој припада сваки давач сигнала ознаком чији натпис мора бити читљив најмање у периоду гарантног рока; Ознака на давачу представља ознаку сигналне групе из Саобраћајног пројекта, треба да буде постављена на горњем бочном или задњем делу ланterne. Висина алфа нумеричког податка на ознаци мора бити 50 мм, боја основе мора бити бела, а боја алфа нумеричког податка црна; истовремено у управљачком уређају на јасан начин морају бити означене сигналне групе; у управљачком уређају мора бити постављена пластифицирана шема раскрснице са диспозицијом сигнала и табелом која приказује повезаност излазних јединица и давача сигнала.
- 5) Да приликом извођења радова примењује такву технологију извођења радова која обезбеђује да не дође до оштећења подземних инсталација у складу са достављеним катастром подземних инсталација за предметне локације, укључујући и инсталације које нису евидентирани у катастру подземних инсталација, а на које се у току радова наиђе.
- 6) Да о сваком проблему уоченом приликом извођења радова обавештава надзорну службу наручиоца и са њом исту разрешава и превазилази.
- 7) Да обавља све активности и припрема елаборате за потребе прибављања сагласности за измену режима саобраћаја током извођења радова, прекопавања и заузећа коловоза и тротоара на локацијама на којима изводи радове од Секретаријата за саобраћај, ЈП „Путеви Београда“ и Секретаријата за јавни превоз (уколико је потребно).
- 8) Да припреми и преда документацију потребну за примопредају испоручених добара и изведених радова на свакој локацији, у комплекту дефинисаном у прилогу ПЗ-5.
- 9) Да достави динамику испоруке добара и извођења радова по локацијама, у року од 10 дана од дана закључења уговора, на коју даје сагласност Наручилац

Члан 6.

Рок за реализацију уговореног посла износи 300 календарских дана, од дана закључења уговора.

Члан 7.

Уколико Добављач не заврши својом кривицом целокупан посао у року из члана 6. уговора, Наручилац може једнострано раскинути Уговор због неиспуњења уговорених обавеза, о чему ће писаним путем обавестити Извршиоца.

Наручилац ће у случају раскида уговора, активирати средства обезбеђења из члана 9. овог уговора.

Уколико Наручилац не раскине уговор на начин прописан у ставу 1. овог члана Наручилац ће Извршиоцу обрачунати пенале за сваки календарски дан закашњења у износу од 2‰ (промила) од уговорене вредности, с тим да износ пенала не може бити већи од 5% од уговореног износа из члана 10. Уговора.

Члан 8.

Гарантни рок за испоручену опрему и изведене радове _____ месеци (не може бити краћи од 24 месеца) од дана потписивања Записника о квалитативном и квантитативном пријему добара и радова.

Члан 9.

Добављач се обавезује да Наручиоцу, достави:

1. **Банкарску гаранцију за добро извршење посла**, са клаузулама „безусловна и наплатива на први позив“. Ова банкарска гаранција се предаје наручиоцу у року од 10 дана од дана закључења уговора и издаје се у висини од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности најмање _____ дана (најмање 30 дана) дуже од истека рока за коначно извршење посла (рок за коначно извршење посла 300 календарских дана од дана закључења уговора). Наручилац ће да уновчи ову банкарску гаранцију, у случају да понуђач не буде извршавао уговорене обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором, у складу са закљученим уговором. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове од оних које одреди наручилац, мањи износ од оног који одреди наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Уколико понуђач поднесе гаранцију стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

2. **Банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року**, са клаузулама „безусловна и наплатива на први позив“. Ова банкарска гаранција се предаје наручиоцу уз окончану ситуацију. Ова банкарска гаранција се издаје у висини од 5% од уговорене вредности посла који је предмет гаранције, без ПДВ-а, са роком важности 5 дана дуже од истека гарантног рока. Наручилац ће уновчити ове банкарске гаранције у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања недостатака у гарантном року, због којих је умањена могућност коришћења предметног објекта.

Банкарске гаранције морају бити насловљене на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај.

Наручилац задржава право да не изврши уплату из члана 10. уговора, уколико Добављач не достави средства обезбеђења.

Члан 10.

Наручилац се обавезује да за посао из члана 2. Уговора плати Добављачу износ од _____ динара без обрачунатог ПДВ-а, односно износ од _____ динара (словима: _____) са обрачунатим ПДВ-ом.

Плаћање износа из става 1. овог члана вршиће се по месечним ситуацијама, односно по окончаној ситуацији у року од 45 дана (четрдесетпетдана) од дана пријема од стране Наручиоца месечних/окончане ситуације за испоручена добра и извршене радове, по јединичним ценама датим у понуди.

Обавеза из става 1. овог члана, која доспева у наредној буџетској години, биће реализована највише до износа средстава која ће за ту намену бити одобрена буџетом за 2019. годину, у складу са чланом 7. Уредбе о критеријумима за утврђивање природе расхода и условима и начину прибављања сагласности за закључивање одређених уговора, који због природе расхода, захтевају плаћање у више година („Сл. гласник РС“, бр. 21/2014).

С обзиром да је чл. 10. став 2. тачка 3) Закона о порезу на додату вредност прописано да порез на додату вредност за извршене грађевинске радове пада на терет Наручиоца као примаоца добара и услуга из области грађевинства, Добављач је дужан да у месечним/окончаној ситуацији за испоручена добра и извршене радове јасно означити све ставке које се односе на извршене грађевинске радове.

Члан 11.

Уговорне стране су сагласне да се на сва питања која нису посебно регулисана овим уговором примењује Закон о облигационим односима и други важећи прописи из ове области.

Члан 12.

Све евентуалне спорове које настану у вези овог уговора, Уговорне стране ће настојати да реше споразумно, а уколико се спор не може решити споразумно, сагласне су да ће исти решавати пред Привредним судом у Београду.

Члан 13.

Овај уговор сачињен је у 6 (шест) истоветних примерака, од којих по 3 (три) за сваку уговорну страну

НАРУЧИЛАЦ

Град Београд
Градска управа града Београда
Секретаријат за саобраћај
Секретар

ДОБАВЉАЧ

Душан Рафаиловић, дипл.инж.саоб.

Куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница

1. Опис набавке

Предмет јавне набавке је куповина и уградња семафорских уређаја за опремање раскрсница светлосном саобраћајном сигнализацијом на територији града Београда.

Раскрснице (локације) које су предмет семафоризације су:

1. Миријевски венац – Семјуела Бекета (раскрсница)
2. Булевар кнеза А. Карађорђевића – музеј „25 мај“, (пешачки прелаз)
3. Сурчинска улица, стајалиште „Биодекор“, Сурчин, (пешачки прелаз)
4. Авалска - Милана Мијалковића (раскрсница)
5. Сурчинска улица, стајалиште „СЦ Младост“, Сурчин, (пешачки прелаз)
6. Заплањска – Дарвинова (раскрсница)
7. Стефана Немање – Ђорђа Ковачевића, Лазаревац, (раскрсница)
8. Радничка – Светолика Лазаревића Лазе (раскрсница)
9. Краља Александра Обреновића - Војводе Путника, Младеновац (раскрсница)
10. Реље Опарушића – Браће Гавриловић – Улица мира, Бољевци, (раскрсница)

2. Семафоризација сваке од локација (раскрснице или пешачког прелаза) обухвата следеће активности:

- 2.1.** Испоруку и уградњу управљачког уређаја и свих елемената спољне опреме, према функционално – техничким захтевима овог Пројектног задатка, датим у прилозима Пројектног задатка: ПЗ-1 (сигнални уређај за управљање радом светлосних сигнала), ПЗ-2 (давачи сигнала – ланterne), ПЗ-3 (семафорски стубови), ПЗ-4 (остали елементи спољне опреме) и захтевима саобраћајног пројекта за сваку од локација.
- 2.2.** Израду елемената инфраструктуре потребне за семафоризацију сваке од предметних локација (шахтова, темеља уређаја и стубова, кабловске канализације и сл) по спецификацијама и техничким захтевима датим у пројектима за сваку од локација и овој конкурсној документацији.
- 2.3.** Испорука преносног рачунара и софтвера за програмирање семафорског уређаја (у складу са захтевима датим у прилогу ПЗ-6); Програмирање уређаја према пројекту за сваку од локација, тестирање повезаности и функционисања сваког елемента спољне опреме, испитивање уграђених инсталација у погледу безбедног рада и утицаја на кориснике (мерење отпора уземљења, напона додиром) уз прилагање писаног документа о сваком извршеном испитивању.
- 2.4.** Припрема документације за потребе примопредаје семафоризованих локација Наручиоцу на управљање и експлоатацију. Списак документације дат је у прилогу ПЗ – 5: Документација за примопредају локације (раскрснице или пешачког прелаза).

- 2.5.** Извршење обуке за сервисере (пет полазника), за основно редовно одржавање уграђених управљачких уређаја и опреме. Обука ће се одржати у просторијама Добављача, у терминима које предложи Добављач. Обука мора бити у потпуности извршена пре сачињавања записника о квалитативном и квантитативном пријему радова за набавку у целини.

3. Обавезе наручиоца од значаја за реализацију набавке:

- 3.1.** Семафоризација сваке од локација извршиће се у складу са захтевима ове конкурсне документације и у складу са техничком документацијом (пројектом) која је израђена за сваку од локација. Наручилац има обавезу да Добављачу са којим буде закључен уговор за реализацију предметне јавне набавке достави један примерак техничке документације (пројекта) за сваку од локација.

На локацијама „Миријевски венац – Семјуела Бекета“, „Авалска - Милана Мијалковића“ и Реље Опарушића – Браће Гавриловић – Улица мира, Бољевци од стране Наручиоца делимично су изведени радови на изградњи кабловске канализације у зони раскрснице, изграђени су темељи за конзолни суб, изграђени су темељи за стандардне стубове, изграђени су шахтови за повезивање кабловске канализације, изграђени су шахтови за прихватање детекторских петљи. С обзиром да су радови извођени пре више година постоји могућност да неки од изграђених елемената није употребљив за монтажу уређаја или елемената спољне опреме и да мора бити поправљен или поново изграђен. За наведене локације предмером је дат пуни износ обима радова који је преузет из пројекта, а стварне количине по којим ће се вршити обрачун и наплата биће утврђене на терену и констатоване у градилишној документацији која ће се водити за сваку од локација посебно.

У фази припреме понуде Наручилац има обавезу да заинтересованим Понуђачима омогући увид у пројекат за сваку од локација, у просторијама Секретаријата за саобраћај, у ул. 27. марта 43-45, сваког радног дана до истека рока за подношење понуда, у периоду од 10.00 до 12.00 часова. Поред тога заинтересовани Понуђач има обавезу да обиђе наведене локације на којима су делимично изведени радови и упозна се са стањем изграђених елемената подземне инфраструктуре. Сматраће се да је Понуђач са којим је закључен уговор упознат са техничком документацијом за сваку од локација и да је упознат са стањем подземне инфраструктуре на наведеним локацијама.

- 3.2.** Наручилац обезбеђује прикључак на мрежу Електродистрибуције Београд. За сваку од локација Добављач има обавезу испоруке електричног бројила, што је наведено у предмеру за сваку од локација. Уколико се за неку локацију утврди да испорука бројила није потребна, испорука се неће извршити, а позиција се неће појављивати у коначном обрачуну за предметну локацију. Напајање на свакој од локација ће бити стављено у функцију након доставе документације о извршеном испитивању електро инсталација коју обезбеђује Добављач, у свему према захтевима и процедурама ЕДБ-а.

- 3.3.** За сваку локацију на којој се врши семафоризација Наручилац обезбеђује Извод из катастра подземних инсталација Републичког геодетског завода, на предметној локацији, који на дан предаје Добављачу неће бити старији од 6 месеци од дана издавања.

- 3.4.** Наручилац писаним документом доставља Добављачу обавештење о надзорним органима који ће пратити реализацију радова.

- 3.5.** У року од десет радних дана од дана доставе документације потребне за процес примопредаје, што Добављач констатује у грађевинском дневнику за предметну локацију, а надзорни орган овери без примедби, Комисија за квалитативни и квантитативни пријем изаћи ће на локацију и извршити примопредају испоручених добара и изведених радова.

4. Обавезе Добављача током реализације набавке

Добављач са којим буде закључен уговор за семафоризацију 10 локација има следеће обавезе:

- 4.1.** Да изврши испоруку и уградњу управљачких уређаја и елемената спољне опреме према захтевима дефинисаним конкурсном документацијом, дефинисаним у Прилозима ПЗ-1, ПЗ-2, ПЗ-3, ПЗ-4 и спецификацији датој у пројекту за сваку локацију; испоручени уређаји и елементи спољне опреме морају бити у складу са техничким карактеристикама и конфигурацијама наведеним у понуди Добављача.
- 4.2.** Да испоручи управљачке уређаје истог типа и модела, с тим да се могу разликовати по сложености конфигурације у зависности од захтева Саобраћајног пројекта за сваку од локација.
- 4.3.** Да испоручи елементе спољне опреме тако да сви елементи који извршавају исте функције буду истог типа (давачи за возачке и пешачке сигнале, детектори за најаву возила, тастери за најаву пешака, стубови, конзолни стубови, детектори и модули и испуњавају захтеве наведене у Прилозима ПЗ-2, ПЗ-3 и ПЗ-4).
- 4.4.** Да након уградње опреме на терену означи сигналну групу којој припада сваки давач сигнала ознаком чији натпис мора бити читљив најмање у периоду гарантног рока; Ознака на давачу представља ознаку сигналне групе из Саобраћајног пројекта, треба да буде постављена на горњем бочном или задњем делу ланterne. Висина алфа нумеричког податка на ознаци мора бити 50 мм, боја основе мора бити бела, а боја алфа нумеричког податка црна; истовремено у управљачком уређају на јасан начин морају бити означене сигналне групе; у управљачком уређају мора бити постављена пластифицирана шема раскрснице са диспозицијом сигнала и табелом која приказује повезаност излазних јединица и давача сигнала.
- 4.5.** Да приликом извођења радова примењује такву технологију извођења радова која обезбеђује да не дође до оштећења подземних инсталација у складу са достављеним катастром подземних инсталација за предметне локације, укључујући и инсталације које нису евидентирани у катастру подземних инсталација, а на које се у току радова наиђе.
- 4.6.** Да о сваком проблему уоченом приликом извођења радова обавештава надзорну службу наручиоца и са њом исту разрешава и превазилази.
- 4.7.** Да обавља све активности и припрема елаборате за потребе прибављања сагласности за измену режима саобраћаја током извођења радова, прекопавања и заузећа коловоза и тротоара на локацијама на којима изводи радове од Секретаријата за саобраћај, ЈП „Путеви Београда“ и Секретаријата за јавни превоз (уколико је потребно).
- 4.8.** Да припреми и преда документацију потребну за примопредају испоручених добара и изведених радова на свакој локацији, у комплекту дефинисаном у прилогу ПЗ-5.
- 4.9.** Да достави динамику испоруке добара и извођења радова по локацијама, у року од 10 дана од дана закључења уговора, на коју даје сагласност Наручилац.

5. Рок за реализацију набавке

Рок за реализацију уговореног посла износи 300 календарских дана од дана закључења уговора.

6. Гарантни рок

Гарантни рок за испоручене семафорске уређаје, за испоручене елементи спољне опреме и за изведене радове не може бити краћи од 24 месеца. Гарантни рок се рачуна од дана потписивања Записника о квалитативном и квантитативном пријему светлосне сигнализације, на свакој од локација. Дужину гарантног рока за отклањање недостатака на уграђеној опреми и изведеним радовима Додатљач дефинише на обрасцу Понуде.

7. Документација о испуњењу техничких захтева која се прилаже уз понуду:

7.1. Валидан атест/сертификат по датуму издавања и року важења (фотокопија) за модел управљачког уређаја који је предмет испоруке и уградње, издат од акредитоване институције за издавање атеста/сертификата по стандарду EN 12675 или SRPS EN 12675.

Уз атест/сертификат Понуђач је у обавези да достави писани докуменат о линку који упућује на интернет странице где се могу видети детаљне информације о институцији која је извршила испитивање предметног управљачког уређаја и издала тражени докуменат.

ДОКУМЕНАТ КРЕИРА ПОНУЂАЧ

Валидан атест/сертификат за управљачки уређај је атест/сертификат издат од институције акредитоване од стране Акредитационог тела Србије или другог акредитационог тела из асоцијације ЕА (European co-operation for Accreditation).

Приложени атест/сертификат ће бити искоришћен за утврђивање испуњености захтева Наручиоца у погледу испуњења безбедносних услова које сигнални уређај треба да испуни. Класе које семафорски уређај мора да испуни, са аспекта безбедносних услова дефинисаних стандардом EN 12675 / SRPS EN 12675, наведене су у прилогу конкурсне документације ПЗ-1, одељак: Б. Основни безбедносни услови које сигнални уређај треба да испуни.

Уколико на обрасцима издатих атеста/сертификата нису наведне класе чија се испуњеност атестом/сертификатом потврђује, Понуђач има обавезу да достави документацију која је издата као пратећи материјал при издавању атеста/сертификата (извештај о извршеним испитивањима уређаја) из које се може поуздано утврдити испуњење захтева везаних за испуњење безбедносних услова.

7.2 Валидан атест/сертификат по датуму издавања и року важења (фотокопија) за модел управљачког уређаја који је предмет испоруке и уградње, издат од акредитоване институције за издавање атеста/сертификата по стандарду EN 50556 или SRPS EN 50556. Уз атест/сертификат Понуђач је у обавези да достави писани докуменат о линку који упућује на интернет странице где се могу видети детаљне информације о институцији која је извршила испитивање предметног управљачког уређаја и издала тражени докуменат.

ДОКУМЕНАТ КРЕИРА ПОНУЂАЧ

Валидан атест/сертификат за управљачки уређај је атест/сертификат издат од институције акредитоване од стране Акредитационог тела Србије или другог акредитационог тела из асоцијације ЕА (European co-operation for Accreditation).

Приложени атест/сертификат ће бити искоришћен за утврђивање испуњености захтева Наручиоца у погледу испуњења безбедносних услова које сигнални уређај треба да испуни. Класе које семафорски уређај мора да испуни, са аспекта безбедносних услова дефинисаних стандардом EN 50556 / SRPS EN 50556, наведене су у прилогу конкурсне документације ПЗ-1, одељак: Б. Основни безбедносни услови које сигнални уређај треба да испуни.

Уколико на обрасцима издатих атеста/сертификата нису наведне класе чија се испуњеност атестом/сертификатом потврђује, Понуђач има обавезу да достави документацију која је издата као пратећи материјал при издавању атеста/сертификата (извештај о извршеним испитивањима уређаја) из које се може поуздано утврдити испуњење захтева везаних за испуњење безбедносних услова.

7.3. Технички документ (техничка документација за управљачки уређај, каталог и слично) којим се доказује да управљачки уређај испуњава функционално-техничке и безбедоносне захтеве наведене у Прилогу ПЗ-1.

7.4. Изјаву Понуђача која садржи: (1) назив произвођача семафорског уређаја, (2) тачан назив управљачког уређаја који се нуди (модел, тип, верзија, година завршетка развоја), (3) називе и ознаке свих модула који се испоручују у управљачком уређају (тачан назив, верзија), (4) назив и верзија софтвера управљачког уређаја.

Образац Изјаве понуђача о испуњењу техничких захтева из тачке 7.4. Техничког описа – Образац 10 из конкурсне документације

7.5. Валидан атест/сертификат (фотокопија), за даваче сигнала Ø210 и Ø300, који су предмет испоруке и уградње, издат од акредитоване институције за издавање атеста/сертификата по стандарду EN 12368 или SRPS EN 12368, по датуму издавања и року важења. Валидан атест за даваче сигнала је атест издат од институције акредитоване од стране Акредитационог тела Србије или другог акредитационог тела из асоцијације EA (European co-operation for Accreditation).

Уз атест/сертификат Понуђач је у обавези да достави писани докуменат о линку који упућује на интернет странице где се могу видети детаљне информације о институцији која је извршила атестирање давача сигнала.

ДОКУМЕНАТ КРЕИРА ПОНУЂАЧ

7.6. Техничку документацију (каталог и слично) за даваче сигнала Ø210 и Ø300 који ће се уграђивати који доказује да давачи испуњавају функционално-техничке захтеве дефинисане у Прилогу ПЗ-2.

7.7. Документацију (фотокопија) за сваки модел стуба који ће се уграђивати која садржи најмање: (1) Графичку документацију за сваки модел стуба који је предмет испоруке, (2) Документацију о материјалу од кога се стуб израђује, (3) Документацију о квалитету спојева који се остварују заваривањем, (4) Документацију о антикорозивној заштити и дебљини поцинкованог слоја, (5) Статички прорачун потписан од стране пројектанта овлашћеног за израду овог типа документације – одговорни пројектант машинских или одговорни пројектант грађевинских конструкција са једном од лиценци Инжењерске коморе Србије 333, 310, 312, 313.

7.8. Извештај о обављеном испитивању стуба за сваки модел стуба који је предмет испоруке.

7.9. Изјаву Понуђача да је (1) сагласан да сноси трошкове испитивања једног конзолног стуба, изабраног од стране Наручиоца; (2) да ће се испитивање стуба извршити у лабораторији која је сертификована за испитивање челичних конструкција или мостова (чији назив и адресу у изјави наводи), (3) да је сагласан да ће у случају да се приликом испитивања стуба установи одступање од карактеристика наведених у Пројектно-техничкој документацији, сносити трошкове замене неодговарајућег модела стуба новим, у року који одреди Наручилац.

Образац Изјаве понуђача о прихватању услова из тачке 7.9. Техничког описа – Образац 11 из конкурсне документације

7.10. Техничка документација за контрастну таблу која ће се уграђивати (технички цртеж, каталог и слично).

7.11. Техничка документација (каталог и слично) за пешачки тастер који ће се уграђивати.

- 7.12.** Техничка документација (технички цртеж, каталог и слично) таблице са текстом на српском језику којим се пешаци обавештавају да је за најаву зеленог пешачког сигнала потребно притиснути тастер и сачекати укључење сигнала за тај пешачки прелаз.
- 7.13.** Техничка документација (каталог и слично) за видео камеру која ће се уграђивати.
- 7.14.** Изјава Понуђача о успостављеном пословном односу (уговор или овлашћење) између Понуђача и произвођача семафорског управљачког уређаја који се нуде у поступку јавне набавке.
Образац Изјаве понуђача о успостављеном пословном односу са произвођачем семафорских уређаја – Образац 12 из конкурсне документације
- Ову изјаву није потребно доставити само уколико је Понуђач уједно произвођач семафорског управљачког уређаја, што се доказује изјавом произвођача или другим документом (нпр. о патентној заштити производа).**
- 7.15.** Изјава да је Понуђач у могућности да у свему имплементира захтеве овог Пројектног задатка и пројектна решења дефинисана пројектима за сваку предметну локацију.
Образац Изјаве о имплементирању захтева Пројектног задатка и пројектних решења – Образац 9 из конкурсне документације

ПРИЛОГ ПЗ – 1

СИГНАЛНИ УРЕЂАЈ ЗА УПРАВЉАЊЕ РАДОМ СВЕТОСНИХ СИГНАЛА

А. Основни функционално-технички захтеви које управљачки уређај мора да испуни:

- 1.** Управљачки уређај - контролер мора да омогући најмање следеће модове рада:
 - Локални рад - са фиксним сигналним плановима
 - Рад у координацији - са фиксним сигналним плановима
 - Локални рад – по алгоритму за детекторски рад
 - Рад у координацији – по алгоритму за координисани детекторски рад
 - Ручно управљање уређајем
- 2.** Уређај мора бити испоручен у конфигурацији (хардвера и софтвера) која подржава рад управљачког уређаја на раскрсници у складу са техничком документацијом за сваку појединачну локацију.
- 3.** Уређај мора бити испоручен у конфигурацији која омогућава евидентирања догађаја и функционисање уређаја у експлоатацији, и то: евидентирање појаве грешака и испада; пуно евидентирање рада уређаја (свака сигнална група у свакој секунди) треба меморисати у трајању од најмање 48 сати; евиденција о грешкама, испадима и укључењима треба да садржи најмање 100 последњих догађаја. Меморија са записаним подацима о раду и грешкама мора бити заштићена од брисања и измена података.
- 4.** Путем дисплеја управљачког уређаја мора да постоји могућност приказа (1) одвијања сигналних програма или алгоритама детекторског рада, (2) свих грешака (врста и тип) о раду уређаја и спољне опреме.
- 5.** Путем преносног рачунара морају бити омогућене следеће функције рада са уређајем на раскрсници:
 - Конфигурисање уређаја,
 - Упис нових и измена постојећих матрица конфликтних токова,
 - Читање програмираних података по којима уређај ради (сигналних планова, матрица конфликтности, алгоритама и других параметара) из меморије уређаја,
 - Читање грешака о раду уређаја и спољне опреме.

О испуњењу тражених захтева (1 – 5) Понуђач доставља писану изјаву у којој се децидно изјашњава о сваком захтеву појединачно. Образац изјаве дат је у прилогу ове конкурсне документације. Изјаву потписију одговорно лице Понуђача.

Образац Изјаве понуђача о испуњењу функционално-техничких захтева из прилога ПЗ-1, тачка А Техничког описа – Образац 13 из конкурсне документације

Б. Основни безбедоносни услови које сигнални уређај треба да испуни по стандарду EN 12675 / SRPS EN 12675:2008:

У погледу безбедног функционисања, у складу са стандардом EN 12675 или SRPS EN 12675:2008 (Уређаји за управљање светлосним сигнаlima – функционални захтеви безбедности), уређај мора да задовољи следеће класе:

Класа AA1: Било који зелени светлосни сигнал једне сигналне групе који се приказује истовремено са било којим зеленим светлосним сигналом конфликтне сигналне групе мора се регистровати као неисправност.

Класа BA1: Нежељени светлосни сигнали који нису у складу са националном прописом за светлосни сигнал морају се регистровати као неисправност

Класа BB1: Нежељени светлосни сигнали морају се регистровати као неисправност

Класа CA1: Изостанак црвеног светлосног сигнала са специфицираним сигналном групама мора се регистровати као неисправност

Класа CD1: Изостанак специфицираних црвених сигнала региструје се као гршка

Класа FA1: Запамћене вредности заштитних времена морају да се провере. Провера мора да обезбеди да запамћене вредности нису измењене. У случају грешке уређај за управљање светлосним сигнаlima ово мора да региструје као неисправност.

Класа FC1: Величине подешених времена биће проверене у односу на минимална времена, и у случају одступања од програмираних величина контролер ће регистровати као грешку

Класа FE1: Уређај мора да има независну проверу трајања временских периода. Ова провера мора да осигура да су временски периоди унутар унапред дефинисаних дозвољених одступања. У случају грешке, уређај за управљање светлосним сигнаlima ово мора да региструје као неисправност.

Испуњење тражених захтева/класа утврђује се из достављених атеста или документације која прати достављене атесте (извештаји о извршеним мерењима и слично), ако из достављених атеста не може да се утврди да уређај задовољава тражене захтеве/класе.

Образац Изјаве понуђача о испуњењу функционално-техничких захтева из прилога ПЗ-1, тачка Б Техничког описа – Образац 14 из конкурсне документације

В. Функционално-безбедоносни услови које сигнални уређај треба да испуни по стандарду EN 50556 / SRPS EN 50556:2011:

У погледу безбедног функционисања, у складу са стандардом HD 638 C1:2001 SRPS EN 50556:2011 уређај треба да задовољи следеће захтеве/класе:

1. Напајање електричном енергијом, називни напон, опсег радног напона

Стандардни ефективни називни наизменични напон за прикључење на јавну мрежу износи 230 V. Систем не сме приказивати сигнале који су у супротности са EN 12675 када је напон напајања изван претходно наведеног опсега напона (-13%) – (+10%).

2. Пад напона

У циљу избегавања нежељеног реаговања уређаја за очување сигнала, систем мора да ради као што је приказано у табели 1, према трајању пада напона испод V_{aUX} .

Период t_1 је временски период пада напона у напајању који неће утицати на нормалан рад система.

Период t_2 је временски период пада напона у напајању када систем мора да промени сигнале у искључено стање пратећи редослед стартовања.

Табела 1. Класификација према паду напона

Критеријум	Вредност ms
Период t_1	< 20
Период t_2	> 100

3. Температурни опсег

Повишена температура, без влаге:

Прихватљиве кл. AB2 (55°C) и AB3 (60°C)

Снижена температура:

Прихватљиве кл. AE3 (-25°C) и AE4 (-40 °C)

4. Прелаз у безбедно стање у случају отказа

Овај уређај за очување сигнала мора реаговати у оквиру временског интервала специфицираног према следећим класама:

Класа AG1: 100 ms;

Класа AG2: 150 ms;

Класа AG3: 200 ms;

Класа AG4: 300 ms;

Испуњење тражених захтева/класа утврђује се из достављених атеста или документације која прати достављене атесте (извештаји о извршеним мерењима и слично), ако из достављених атеста не може да се утврди да уређај задовољава тражене захтеве/класе.

Г. Обавезни захтеви које мора да задовољи орман семафорског уређаја

- Уређај мора бити испоручен у самостојећем орману за спољну монтажу, опремљен бравом за закључавање ормана, са најмање три кључа који се предају наручиоцу приликом примопредаје.
- Напајање уређаја се преузима из ормана ЕДБ-а, који је постављен на локацији.

ПРИЛОГ ПЗ – 2

ДАВАЧИ СИГНАЛА (ЛАНТЕРНЕ)

Основни захтеви које опрема треба да задовољи су:

- 1.** Кућиште лантерне у коме су смештени светлосни модули – сигнални појмови, за обе димензије сочива, Ø210 и Ø300 мм, мора бити израђено од поликарбоната отпорног на ултравиолетно зрачење, атмосфереске утицаје и издувне гасове, отпорног на удар, класе IR3 и заштитом од продора влаге и прашине класе IP55,
- 2.** Боја кућишта лантерни мора бити црна,
- 3.** Сочива лантерни морају бити израђена од поликарбоната отпорног на удар, класе IR3 за стандард EN 60598-1. Сочива морају бити компактна са површином којом се постиже униформност осветљаја површине, усмереност и смањење противфантомског ефекта,
- 4.** Држачи за монтажу лантерни морају бити израђени од поликарбоната или алуминијума. Спој држача и кућишта лантерне мора да омогућава усмеравање сигналних појмова ради постизања најбоље видљивости према саобраћајном току,
- 5.** Символи који се уграђују у одређене сигналне појмове – сочива на лантернама – морају бити урађени тако да се њиховом уградњом испред сочива добија тражени сигнални појам (стрелица, силуэта пешака); симболи одговарају DIN стандардима,
- 6.** Давач сигналног појма – светлосни модул – мора бити урађен као компактна јединица и херметички затворена, класа заштите IP55,
- 7.** Ефекат фантомског светла мора бити најмање класе 5,
- 8.** Извор светлости LED мора бити постављен у центру светлосног модула за све сигналне појмове,
- 9.** Униформност осветљаја површине сочива – сигналног појма: већа или једнака од 1:10 према стандарду EN 12368,
- 10.** Електрично напајање: 220V (+20%-10%), 50Hz, или 40/42V (+25%-15%).

Максимална потрошња струје по сигналном појму за димензије сочива

- а. 210 мм максимално 12 W
- б. 300 мм максимално 15 W

Интензитет светлости за сигнални појам

- а. Димензија сочива Ø 210 мм - више од 200 cd
- б. Димензија сочива Ø 210 мм - више од 400 cd

Испуњење тражених захтева/класа утврђује се из достављених атеста или документације која прати достављене атесте (извештаји о извршеним мерењима и слично), ако из достављених атеста не може да се утврди да уређај задовољава тражене захтеве/класе.

ПРИЛОГ ПЗ - 3

СЕМАФОРСКИ СТУБОВИ

3.1. Генерални захтеви у погледу оптерећења које уграђени конзолни стуб мора да издржи:

Конзола конзолног стуба мора бити са руком дужине 8,50м за улице са три саобраћајне траке по смеру, 5,50м за улице са две саобраћајне траке по смеру и са руком максималне дужине 3.50м за улице са једном саобраћајном траком по смеру. Стубови морају бити такве конструкције да омогућавају уградњу највише 3 (односно 2, односно 1) возачке лантерне на самој конзоли, пречника сочива 300 мм, на средини сваке од трака на прилазу. Маса сваке појединачне LED лантерне, (3 возачка модула пречника Ø300 мм, са контрастном таблом и прибором за монтажу) која би се уграђивала на конзоли износи највише 20 кг. Површина једне лантерне заједно са контрастном таблом износи највише 1,25 м², по једном сигналном месту.

3.2. Техничка документација и Извештај о испитивању стуба

Понуђач је дужан да, за сваки модел стуба који је предмет испоруке и уградње, као доказ о испуњавању техничких захтева везаних за оптерећење стуба на удар ветра и тежину опреме достави техничку документацију која садржи најмање:

- графичку документацију
- податке о материјалу од кога је стуб израђен
- податке о квалитету заварених спојева
- статички прорачун

Поред наведене пројектно техничке документације, за сваки модел стуба који је предмет испоруке, потребно је доставити и Извештај о обављеном испитивању стуба.

3.3. Технички захтеви у погледу површинске заштите семафорских стубова

Семафорски стубови који су предмет испоруке и уградње морају, у погледу површинске заштите, бити поцинковани, применом поступка врућег цинковања, при чему дебљина поцинкованог слоја мора износити најмање 90 микрона.

Гаранција за трајност површинске заштите мора да покрива најмање период гарантног рока за сву опрему и радове, односно најмање 24 месеца.

Понуђач прилаже писану изјаву да су стубови који су предмет испоруке поцинковани, заштићени применом поступка врућег цинковња у слоју дебљине најмање 90 микрона, као и да је период гаранције за трајност површинске заштите најмање 24 месеца.

3.4. Контрола испоручених стубова по захтеву Наручиоца

У периоду реализације набавке Наручилац има право да затражи испитивање једног конзолног стуба, по сопственом избору. Испитивање има за циљ контролу квалитета стубова, тј. проверу - упоређивање карактеристика испоручених стубова и карактеристика наведених у Пројектно-техничкој документацији датој у понуди. Трошкове испитивања сноси Добављач. Избор лабораторије врши Добављач, а назив и адресу лабораторије наводи у писаној изјави која је саставни део понуде.

Уколико се након контроле квалитета установи одступање од карактеристика наведених у Пројектно-техничкој документацији, Добављач је дужан да о свом трошку изврши замену неодговарајућих стубова, у року који одреди Наручилац.

ПРИЛОГ ПЗ – 4

ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ СПОЉНЕ ОПРЕМЕ

4.1 Пешачки тастери

Пешачки тастер који је предмет испоруке и уградње мора бити такав да након најаве пешака обавезно емитује сигнал који пешаку потврђује да је најаву регистрована од стране управљачког уређаја.

Сигнал може бити (1) звучни, (2) светлосни и (3) звучни и светлосни.

Звучни сигнал се емитује у моменту активирања тастера.

Светлосни сигнал мора бити у форми укључења светлосног давача на тастеру који након најаве пешака постаје активан до првог укључења зеленог на сигналној групи са којом је тастер повезан.

Уз сваки испоручени и уграђени тастер испоручује се и у уграђује таблица са текстом на српском језику којим се пешаци обавештавају да је за најаву потребно притиснути тастер и сачекати зелени пешачки сигнал за тај прелаз.

Таблица може бити уграђена непосредно изнад уграђеног тастера на семафорском стубу, а може бити уграђена и на врху семафорског стуба, на супротној страни пешачког прелаза на који се односи, с тим да тада величина фонта на табlici мора бити у складу са растојањем са кога се информација чита, а сама димензија табlice мора бити најмање 500x250mm због уочљивости текста.

4.2 Видео камере

Видео камера која је предмет испоруке мора задовољавати следеће техничке захтеве:

1. камера која се испоручује мора бити PTZ, IP камера;
2. камера која се испоручује мора бити предвиђена за спољну монтажу;
3. камера која се испоручује мора бити предвиђене за рад у свим временским условима у Београду;
4. камера која се испоручује мора бити у кућишту које је вандал-отпорно;
5. камера која се испоручује морају бити у кућишту које је водоотпорно;
6. камере која се испоручује мора имати грејаче за одмагљивање и одмрзавање;
7. камера која се испоручује мора имати могућност снимања током дана и ноћи непрекидно;
8. камера која се испоручује мора бити минималне резолуције 4MP (2560 x 1440);
9. камера која се испоручује мора имати H.264 компресију;
10. камера која се испоручује мора поседовати минимални оптички zoom 30x;
11. камера која се испоручује мора поседовати комуникацијски стандард „ONVIF“ (Open Network Video Interface Forum).

ПРИЛОГ ПЗ - 5
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ПРИМОПРЕДАЈУ СЕМАФОРИЗОВАНЕ ЛОКАЦИЈЕ (РАСКРСНИЦЕ
ИЛИ ПЕШАЧКОГ ПРЕЛАЗА)

1. ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.1. Решења о именовањима надзорних органа (подразумева се да садрже бројеве лиценци ИКС и заводне бројеве)

Докуменат обезбеђује Наручилац

1.2. Решења о именовањима одговорних извођача радова (подразумева се да садрже бројеве лиценци ИКС и заводне бројеве)

Докуменат обезбеђује Добављач

1.3. Грађевински дневник за предметну локацију (потписани од стране надзорног органа и одговорног извођача радова)

Докуменат обезбеђује Добављач

1.4. Књига грађевинске инспекције за предметну локацију

Докуменат обезбеђује Добављач

1.5. Грађевинска књига

Докуменат обезбеђује Добављач

2. ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2.1. САОБРАЋАЈНИ ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ СТАЊА

Пројекат изведеног стања (у случају да је при реализацији семафоризације радови нису изведени у потпуности према Саобраћајном пројекту за извођење) најмање са следећим прилозима:

- Диспозицију сигнала
- План кабловске канализације
- Матрицу заштитних времена
- План стања (код детекторских система)
- Међустања (код детекторских система)
- Функционални алгоритам рада детекторских сигнала, са свим параметрима (код детекторских система)
- Сигналне планове
- План активирања програма по данима

Докуменат обезбеђује Добављач. Пројекат изведеног стања мора бити оверен од стране саобраћајног инжењера са лиценцом 370.

2.2. ЕЛЕКТРО ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ СТАЊА

Електро-пројекат изведеног стања електро инсталација на семафоризованој раскрсници (не обухвата напајање са мреже ЕДБ-а):

- Шема каблирања раскрснице
- Шема повезивања уређаја са лантернама
- Шема повезивања лантерни по стубовима
- Приказ модула у уређају и веза са лантернама на терену

Докуменат обезбеђује Добављач. Пројекат изведеног стања мора бити оверен од стране инжењера електро струке, са лиценцом 350, 353.

3. САГЛАСНОСТИ/РЕШЕЊА СЕКРЕТАРИЈАТА ЗА САОБРАЋАЈ

Не прилаже се документација

4 ДОКУМЕНТАЦИЈА О ИЗВЕДЕНОМ СТАЊУ НА СЕМАФОРИЗОВАНОЈ РАСКРСНИЦИ

4.1. Геодетски снимак изведеног стања уграђене семафорске опреме, инсталација и уређаја.

Документацију обезбеђује Добављач

4.2. Потврда о извршеном снимању електро водова, издата од стране РГЗ-а, Центра за катастар непокретности, Одељења водова, Београд.

Документацију обезбеђује Добављач

4.3. Изјава извођача радова да је извео радове на семафоризацији и опремању раскрснице у складу са Главним саобраћајним пројектом; докуменат издаје главни извођач радова (по уговору) на семафоризацији радова

Документацију обезбеђује Добављач

4.4. Изјава надзорног органа о усклађености изведених радова са пројектном документацијом
Докуменат обезбеђује Наручилац

4.5. Гаранција за изведене радове, писани докуменат за уграђену саобраћајну опрему, уређаје, инсталације и саобраћајне сигнализације (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен); докуменат издаје главни извођач радова (по уговору) на семафоризацији радова

Документацију обезбеђује Добављач

4.6. Документација о извршеним радовима на програмирању семафорског уређаја Писани докуменат у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број уређаја (потписан оригинални примерак, деловодно заведен). Листинг фајлова уписаних у уређај, потписан од стране лица које је извршило упис сигналног плана или упис функционалног алгорита и потписан од стране одговорног лица Добављача

Документацију обезбеђује Добављач

5. ДОКУМЕНТАЦИЈА О ПРИКЉУЧЕЊУ УРЕЂАЈА НА ЕДБ МРЕЖУ

Документацију о прикључењу на мрежу ЕДБ-а обезбеђује Наручилац (Секретаријат за саобраћај) и иста ће, према потреби, бити стављена Добављачу на располагање у циљу реализације посла који је предмет набавке.

6. ДОКУМЕНТАЦИЈА ВЕЗАНА ЗА ИЗВЕДЕНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

6.1. Стручни налаз за преглед, испитивање и мерење електричних инсталација (оригинални примерак); докуменат издаје фирма која је извршила контролна мерења

Докуменат обезбеђује Добављач

6.2. Мерење отпора уземљивача

Докуменат обезбеђује Добављач

6.3. Израчунавање струје/напона додиром за оне стубове који су постављени у трави, тј, ван асфалтне површине)

Докуменат обезбеђује Добављач

6.4. Потврда монтажера да постоји галванска веза свих стубова и металних делова семафорског ормана

Докуменат обезбеђује Добављач

7 ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ЗБИЈЕНОСТ РОВА

7.1. Атест о збијености рова при изградњи кабловске канализације;

Докуменат обезбеђује Добављач

8. ДОКУМЕНТАЦИЈА ВЕЗАНА ЗА УГРАЂЕНЕ СТУБОВЕ

8.1. Извештај о обављеном испитивању стуба, за сваки модел стуба који је предмет испоруке

Докуменат обезбеђује Добављач

8.2. Графичка документација за сваки модел стуба који је испоручен и уграђен

Докуменат обезбеђује Додављач

8.3. Доказ о материјалу од кога је испоручен и уграђен стуб изграђен

Докуменат обезбеђује Додављач

8.4. Доказ о квалитету заварених спојева испоручених и уграђених стубова

Докуменат обезбеђује Додављач

8.5. Доказ о спроведеној површинској антикорозионој заштити и измереној дебљини поцинкованог слоја (минимално 90 микрона) испоручених и уграђених стубова

Докуменат обезбеђује Додављач

9. ДОКУМЕНТАЦИЈА ВЕЗАНА ЗА УГРАЂЕНИ СЕМАФОРСКИ УРЕЂАЈ И ДАВАЧЕ СИГНАЛА (ЛАНТЕРНЕ)

9.1. Атест/сертификат оверен од међународне - домаће овлашћене установе за семафорски уређај који је предмет испоруке, да је семафорски уређај израђен у складу са стандардом EN12675 /SRPS 12675

Документацију обезбеђује Додављач

9.2. Атест/сертификат оверен од међународне - домаће овлашћене установе за семафорски уређај који је предмет испоруке да је семафорски уређај израђен у складу са стандардом EN 50556 / SRPS 50556

Документацију обезбеђује Додављач

9.3. Изјава произвођача да је семафорски уређај који је предмет испоруке и уградње идентичан са моделом за који су издати приложени атести/серификати

Документацију обезбеђује Додављач

9.4. Протокол о фабричкој контроли и прилагођавању уређаја саобраћајном пројекту (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан примерак, деловодно заведен; докуменат издаје фирма која је извршила програмирање уређаја

Документацију обезбеђује Додављач

9.5. Произвођачки сертификат о фабричкој контроли квалитета уређаја (оригинални примерак са наведеним типом, серијским бројем уређаја, и списком и серијским бројевима свих уграђених модула, потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен); докуменат издаје фирма која је уређај произвела и конфигурисала

Документацију обезбеђује Додављач

9.6. Произвођачка изјава о условима преласка уређаја на трептач жутог светла (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен); докуменат издаје фирма која је уређај произвела и конфигурисала

Документацију обезбеђује Додављач

9.7. Произвођачка изјава о контроли прегоривања црвених возачких сијалица (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен); докуменат издаје фирма која је уређај произвела и конфигурисала

Документацију обезбеђује Додављач

9.8. Произвођачка изјава о спречавању конфликтности праваца (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен); докуменат издаје фирма која је уређај произвела и конфигурисала

Документацију обезбеђује Додављач

9.9. Изјава произвођача о преузимању одговорности за произведени семафорски уређај (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен); докуменат издаје фирма која је уређај произвела и конфигурисала

Документацију обезбеђује Додављач

9.10. Услови за припрему, уградњу, експлоатацију и одржавање уређаја (оригинални примерак у коме је наведена раскрсница, тип уређаја, серијски број), потписан оригинални примерак, деловодно заведен и оверен)

Документацију обезбеђује Додављач

9.11. Атест за даваче светлосних сигнала у складу са стандардом СРПС / EN 12368 са Извештајима о испитивању механичких и оптичких карактеристика кућишта лантерни 210 и 300 мм (може фотокопија али деловодно заведена и оверена) - механичке карактеристике кућишта лантерне и сочива лантерне (стандард EN12368)

Документацију обезбеђује Додављач

9.12. Атест за даваче светлосних сигнала у складу са стандардом СРПС / EN 12368 са Извештајима о испитивању механичких и оптичких карактеристика лантерни 210 и 300 мм (може фотокопија али деловодно заведена и оверена) - Оптичке карактеристике светлосних модула (стандард EN12368)

Документацију обезбеђује Додављач

10. ДОКУМЕНТАЦИЈА О ИЗВРШЕНОМ ТЕХНИЧКОМ ПРЕГЛЕДУ И ИЗДАТОЈ УПОТРЕБНОЈ ДОЗВОЛИ

10.1. Уверење о техничкој исправности, безбедности и сигурности новоизграђене светлосне саобраћајне сигнализације урађен од овлашћене институције за обављање ове делатности

Документ обезбеђује Наручилац.

(Уверење Завода за вештачења о контроли техничке исправности; израда Уверења врши се по основу уговора Секретаријата за саобраћај и Завода за вештачења, на основу достављене документације о семафоризацији раскрснице)

ПРИЛОГ ПЗ - 6

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРЕНОСНОГ РАЧУНАРА ЗА ПРОГРАМИРАЊЕ СЕМАФОРСКИХ УРЕЂАЈА

У циљу обезбеђења поменутих функција потребно је да преносни рачунар има дисплеј дијагонале максимум 13.3 инча осетљив на додир, резолуције минимум 1920 x 1080 пиксела, да има меморијски капацитет минимум 16GB (гигабајта) и складишни простор од минимум 512GB (гигабајта).

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица
понуђача