



Београд, Булевар краља Александра 282 www.putevi-srbije.rs

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЈАВНА НАБАВКА У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ

КОРИДОР 10 /Е-75/ ЕЛЕКТРО РАДОВИ НА ПЕТЉИ «ПРЕШЕВО»

Број јавне набавке:129/2016

**Београд
мај 2017. године**

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“,бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл.гласник РС“,бр. бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 404-348/16-1 и Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. 404-348/16-2, Јавно предузеће „Путеви Србије“ Београд, Булевар краља Александра број 282 (у даљем тексту: Наручилац), позива Вас да поднесете понуду у складу са конкурсном документацијом за јавну набавку радова у отвореном поступку:

**КОРИДОР 10 /Е-75/
ЕЛЕКТРО РАДОВИ НА ПЕТЉИ «ПРЕШЕВО»**

Број јавне набавке:129/2016

Конкурсна документација садржи:

Поглавље	Назив поглавља	Страница
I	Општи подаци о јавној набавци	3
II	Подаци о предмету јавне набавке	3
III	Врста и опис радова, техничке спецификације, начин спровођења контроле, рок извршења и технички услови	4
IV	Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона о јавним набавкама и упутство како се доказује испуњеност тих услова	53
V	Упутство понуђачима како да сачине понуду	59
VI	Образац понуде	69
VII	Модел уговора	72
VIII	Предмер и предрачун радова	94
IX	Технички подаци	99
X	Образац трошкова припреме понуде	104
XI	Образац изјаве о независној понуди	105
XII	Образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона о јавним набавкама	106
XIII	Изјава понуђача о посети локације	107
XIV	Изјава о прибављању полисе осигурања	108

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1. Подаци о наручиоцу

НАЗИВ: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“

АДРЕСА: Београд, Булевар краља Александра број 282

ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦА: www.putevi-srbije.rs

2. Врста поступка јавне набавке

Предметна јавна набавка се спроводи у отвореном поступку, у складу са Законом и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке, Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14) и Законом о јавним путевима („Сл. гласник РС“ бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13).

3. Предмет јавне набавке

Предмет јавне набавке бр. 129/2016 су радови – **Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“.**

4. Циљ поступка

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

5. Контакт (лице или служба)

Информације у вези са предметном јавном набавком могу се добити сваког радног дана у периоду од 10,00 до 14,00 часова на телефон 011/30-40-617, Одељење за јавне набавке и уговоре, е-mail: javnenabavke@putevi-srbije.rs.

Заинтересована лица могу извршити увид у пројектно – техничку документацију у просторијама ЈП „Путеви Србије“, Булевар краља Александра 282 у Београду, контакт особа Милорад Терзић, тел. 066/866-5089, као и обилазак градилишта, уз претходну најаву дан раније на тел. 066/866-5216, контакт особа Добрица Ђорђевић, дип.грађ.инж.

II ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

1. Предмет јавне набавке

Предмет јавне набавке бр. 129/2016 су радови – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ (ознака из Општег речника набавки: 453111000 – Радови на постављању електричних инсталација и електро-монтажни радови). Процењена вредност јавне набавке је до **30.000.000,00 динара без пореза на додату вредност.**

III ВРСТА И ОПИС РАДОВА, ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ, РОК ИЗВРШЕЊА И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

Понуђач је у обавези да изведе електро радове на петљи Прешево на Коридору 10, Е-75, а у складу са техничком документацијом „Главни пројекат електро радова на аутопуту Е-75, деоница Левосоје – БЈР Македонија петља Прешево“ и Спецификацијама које су саставни део овог поглавља Конкурсне документације.

Рок за завршетак комплетних радова не може бити дужи од **од 45 календарских дана** од дана увођења у посао. Рок за извођење предметних радова Понуђач уноси у Образац понуде.

Сматраће се да је Понуђач који достави понуду обишао локацију и да је упознат са свим условима на терену неопходним за састављање прихватљиве понуде.

Поред општих законских, техничких и професионалних услова који дефинишу квалитет и начин извођења радова који су предмет ове јавне набавке, у оквиру Спецификација садржани су сви специфични захтеви Наручиоца у погледу предмета, обима, начина контроле и карактеристика који се односе на предмет ове јавне набавке.

ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1.1 ВЕЗА СА ПРОПИСИМА И СТАНДАРДИМА

Где год се у Уговору помињу одређени стандарди и прописи који морају бити задовољени при набавци робе и материјала за потребе извођења радова и уградње у радове, као и при извршењу или испитивању квалитета изведених радова, важе одредбе последњег издања или последње ревизије тих стандарда и прописа, осим уколико није другачије изричито наведено у Уговору.

1.2 ОДРЕДБЕ О ПЛАЋАЊУ

Извођач ће бити плаћен на основу стварно изведених радова и уговорених јединичних цена кроз Привремене ситуације које се испостављају периодично, за периоде који нису краћи од месец дана, и Окончану ситуацију, у складу са условима уговора.

Привремене и Окончану ситуацију оверавају Извођач¹ и Стручни надзор, пре Наручиоца. Овером ситуација од стране Наручиоца, Извођач стиче право на накнаду за изведене радове на износ утврђен предметном ситуацијом. Форма ситуација и број примерака утврђује се након закључења уговора.

Плаћање се заснива на позицијама радова, јединицама мере и јединичним ценама наведеним у Предмеру и предрачуну радова и стварно изведеним количинама. Свака ситуација мора да садржи одговарајућу пратећу документацију (оверене листове грађевинске књиге и доказнице количина и квалитета).

Контрола квалитета и количина изведених радова врши се у току извођења радова и непосредно по обављеном послу. Извештај о контроли квалитета изведених радова је део месечних Извештаја о напредовању радова.

Цене дате у Предмеру и предрачуну радова обухватају све директне и индиректне трошкове везане за припрему, извођење и завршетак уговорених радова, и када ти трошкови нису посебно наведени у Предмеру и предрачуну радова, као и трошкове режије и профит.

За све позиције радова, накнада обухвата трошкове свих испитивања, контрола и извештавања у складу са уговорном документацијом.

Уколико није другачије назначено, радови ће се мерити, а обрачун плаћања ће се вршити према јединици мере наведеној у Предмеру и предрачуну радова.

Стручни надзор ће умањити привремено или трајно количине и износе за онај део изведених радова који није урађен у складу са захтевима из Уговора на начин предвиђен овим Спецификацијама.

За хитне радове обрачун плаћања ће се вршити у складу са ценовником ресурса (ангажовање машина, опреме и радне снаге по сату рада) који је Извођач у обавези да достави Стручном надзору на сагласност у најкраћем могућем року.

1.3 ЛОКАЦИЈА ГРАДИЛИШТА

Место извођења радова се налази на аутопуту Е-75, деоница Левосоје – граница БЈР македонија од км 955+700,59 до км 976+950,00.

1.4 ОБИМ РАДОВА

Радови обухватају:

- **Инсталације осветљења на петљи Прешево** који укључују:
- полагање кабловских водова

¹ Појмови Извођач и Добављач означавају исто правно лице са којим је Наручилац закључио Уговор о извођењу радова који је предмет ове јавне набавке.

- бетонирање темеља, постављање стубова и монтирање светилки
- **Привремене саобраћајн опрема и сигнализација :**
 - Постављање и уклањање привремене хоризонталне и вертикалне сигнализације, током извођења електро радова .

Радови се изводе под саобраћајем, Извођач је дужан да обезбеди одржавање неопходног нивоа безбедности за све учеснике у саобраћају.

Уколико Извођач током извођења радова утврди да постоји могућност обуставе саобраћаја на потезу који изводи уз преусмеравање саобраћаја на адекватне алтернативне путне правце ради убрзања радова и подизања нивоа безбедности учесника у саобраћају и радника на градилишту или услед технолошких ограничења која проистичу из датих пројектних решења, обавезан је да спроведе следећу процедуру:

- Извођач писаним путем обавештава Стручни надзор и Инвеститора² о намери да покрене поступак прибављања дозвола и сагласности код надлежних органа. Обавештење мора да садржи детаљно образложење уз опис предлога алтернативних путних праваца, идентификацију користи за уговор и Инвеститора, као и процену трошкова спровођења предлога. Тек након прибављања сагласности Стручног надзора и Инвеститора, извођач може да започне са реализацијом наредног корака.
- Извођач прибавља све потребне услове, планове, пројекте, дозволе и сагласности од надлежних државних органа, као и одобрење/сагласност институције надлежне за управљање путном мрежом која би се користила као алтернатива за преусмерен саобраћај, и наведено доставља Стручном надзору на проверу и одобрење.
- Извођач утврђује затечено стање алтернативне путне мреже и формира записник о томе на начин и у форми коју одобрава Стручни надзор. Уколико је утврђено лоше стање, извођач путеве доводи у стање прихватљиво за преузимање преусмереног саобраћаја, о сопственом трошку без права накнаде за сав рад и материјал. Прихватљив ниво стања алтернативних путних праваца одобрава Стручни надзор и Инвеститор.
- Након престанка коришћења алтернативних путних праваца, Извођач те путеве доводи у стање које је постојало пре преусмеравања додатног саобраћаја у року и на начин који одобри Стручни надзор и Инвеститор, а по испостављеном предлогу Извођача. Трошкове довођења алтернативних путних праваца у првобитно стање сноси извођач без права на било какву накнаду.

Уколико Извођач не испуни горе прописану процедуру, а саобраћај обустави из било ког разлога осим у случају хитних радова како је то прописано овим уговором, сматраће се да је Извођач прекршио своје уговорне обавезе и овлашћења. Инвеститор тада има право да покрене поступак утврђивања новчаног износа штете коју је извођач неовлашћено начинио и коју треба Извођач да исплати Управљачу алтернативне путне мреже. Предлог одштетног захтева сачињава Стручни надзор и доставља га Инвеститору и Управљачу на сагласност. Уколико се Извођач, Инвеститор и Управљач не договоре око износа штете која је настала Управљачу алтернативне путне мреже по наведеном основу, Инвеститор има право да раскине уговор у складу са одредбама чл. 5.8 О.У.У.

1.5 ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА

Извођач решењем именује **Одговорног извођача радова** из редова сопственог особља, наведеног у понуди у складу са захтевима из конкурсне документације.

Рок да се достави решење о именовању Одговорног извођача радова је 7 дана од дана закључења уговора.

Одговорни извођач радова је овлашћено лице извођача одговорно за управљање свим активностима у оквиру Уговора, задужено за комуникацију и кореспонденцију са Наручиоцем

² Појмови Инвеститор и Наручилац означавају исто правно лице са којим је Добављач закључио Уговор о извођењу радова који је предмет ове јавне набавке.

и Стручним надзором, и одговорно за организацију, извођење и контролу радова на градилишту.

Обавезе и надлежности Одговорног извођача радова су, између осталог:

1. извођење радова према документацији на основу које је добијена грађевинска дозвола у складу са главним пројектом, прописима, стандардима, техничким нормативима и стандардима квалитета примењивим на одређену врсту радова, монтаже и опреме;
2. организација градилишта тако да се обезбеди приступ локацији, неометан саобраћај и заштита животне средине током изградње;
3. обезбеђење сигурности објекта, лица на градилишту и околних објеката (суседних објеката и саобраћајне опреме);
4. обезбеђење доказа о квалитету изведених радова и уграђеног материјала, инсталација и опреме;
5. вођење грађевинског дневника, грађевинске књиге и књиге инспекције;
6. осигурање објеката и околног земљишта у случају прекида радова;
7. обезбеђење расположивости главног пројекта и документације на основу које се изводе радови на градилишту;
8. непосредна сарадња са Стручним надзором у вези свих уговорних питања и обавеза Извођача;

Такође је одговоран за све остале градилишне активности које произилазе из законских прописа и овог Уговора.

1.6 ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ХИТНИХ РАДОВА

Поред дефиниција у Клаузули 1 Општих Улова Уговора (О.У.У.) такође важе и следеће дефиниције:

Радни налог је налог који издаје Стручни надзор уз сагласност Инвеститора, Извођачу за извођење Хитних радова.

Потреба за извођењем Хитних радова се јавља као последица недостатака или оштећења насталих након дејства природних непогода (као што су јаке олује, поплаве или земљотреси) са несagleдивим последицама, или када постоји могућност настанка штете или ризик по безбедност људи, радова, инсталација или опреме изазван природним непогодама. Извођач идентификује потребу за Хитним радовима. У циљу установљавања обима Хитних радова, Извођач доставља Техничко решење са извештајем Стручном надзору којим Извођач тражи извођење Хитних радова и који треба да садржи узрок настанка оштећења, опис потребних радова и предмер и предрачун Хитних радова. На основу поменутог извештаја и након процене ситуације, Стручни надзор уз сагласност Инвеститора може да изда Радни налог Извођачу радова.

Стручни надзор може да идентификује потребу за Хитним радовима без поднетог захтева Извођача, након чега даје Извођачу налог за припрему Техничког решења са извештајем.

1.7 ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ НЕДОСТАТАКА

У току реализације Уговора могу се идентификовати одређени недостаци у погледу:

- квалитета употребљених материјала,
- квалитета изведених радова,
- појаве оштећења у гарантном року.

Отклањање било ког од наведених недостатака врши се на терет Извођача у року који одреди Стручни надзор. Уколико Извођач не отклони уочени недостатак у прописаном року, поступак Извођача биће окарактерисан као неиспуњење уговорних обавеза и биће примењене одредбе чланова 3.1 до 3.4 Општих и Посебних услова уговора као и прописа који регулишу предметно питање.

У случају појаве оштећења у Гарантном периоду (року), Извођач је дужан да о свом трошку изврши поправку уочених недостатака, при чему Гарантни период може бити продужен.

1.8 ЗАХТЕВАНИ КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Квалитет материјала које користи Извођач за извршење уговорених радова мора да буде у складу са захтевима техничких услова. Ни под којим околностима Извођач не може испоставити захтев за надокнаду због незадовољавајућег квалитета материјала који је употребио, чак и ако је коришћени материјал био одобрен од стране Стручног надзора.

Извођач је дужан да радове изводи према техничкој документацији, на начин одређен Уговором, прописима и правилима струке, нормативима и важећим стандардима.

Извођач је у потпуности одговоран за обезбеђење квалитета свих материјала и рада у складу са овим техничким условима и захтевима Стручног надзора.

Извођач радова је у обавези да на време (минимум један радни дан унапред) обавештава Стручни надзор о датуму утврђивања квалитета изведених појединих и укупних позиција радова.

Стручни надзор издаје Обавештење о неусаглашености ако материјали за рад, радови или друго нису у складу са Уговором. Док се неусаглашености не отклоне, Стручни надзор неће оверити било какво плаћање таквог рада или предмета.

1.9 МЕРЕЊЕ КОЛИЧИНА ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

1. Радови код којих је обрачунска јединица мере **м¹** (плаћање по дужном метру):

Мерење се врши на терену пантљиком, циклометром или металним метром са центиметарском поделом, зависно од мерене дужине. За мерење већих дужина могу се користити и геодетски инструменти. Мерење се врши у присуству Стручног надзора. О извршеном мерењу формира се Записник, са одговарајућом скицом, који оверава Стручни надзор.

2. Радови код којих је обрачунска јединица мере **м²** (плаћање по квадратном метру):

Мерење се врши на терену геодетским инструментом, пантљиком или металним метром са центиметарском поделом по ивицама и дијаметрима предметне површине, формира се скица у погодной размери и врши обрачун површине. Мерење се врши у присуству Стручног надзора. О извршеном мерењу формира се Записник са одговарајућом скицом (ако је применљиво), које оверава Стручни надзор.

3. Радови код којих је обрачунска јединица мере **м³** (плаћање по кубном метру):

За позиције радова код којих је то изводљиво, мерење запремине врши се геодетским инструментом. Код правилних или приближно правилних геометријских облика мере се три димензије на начин описан у оквиру "Радова код којих је обрачунска јединица мере **м¹** (плаћање по дужном метру)" и на основу тих мерења израчунава запремина. Мерење и формирање Записника се врши у присуству Стручног надзора. Записник оверава Стручни надзор.

4. Радови код којих је обрачунска јединица мере **комад** (плаћање по комаду):

За радове који се плаћају по комаду врши се заједнички преглед изведених радова и констатује у записнику пребројавањем утврђена количина. Записник потписују Извођач и Стручни надзор.

5. Радови код којих је обрачунска јединица мере **паушално**:

За радове који се плаћају паушално врши се заједнички преглед изведених радова и констатују се у записнику комплетно извршене позиције. Записник потписују Извођач и Стручни надзор.

1.10 ГЕОДЕТСКА ОБЕЛЕЖАВАЊА И ЦРТЕЖИ

Обележавање треба да обухвати сва геодетска мерења са циљем преноса података из пројекта на терен са прогушћивањем оперативног полигона, као и осигурање, обнављање и

одржавање тачака успостављених на терену током читавог периода грађења, односно до предаје Радова Инвеститору.

Цртежи дати у Конкурсној документацији користе се за израду понуде и почетно планирање Радова. Непосредно након запоседања градилишта, Извођач снима, проверава и обележава све делове Радова тако да исти буду тачно позиционирани. Извођач коригује евентуалне грешке у положају, нивоу, димензијама или траси Радова. Извођач води писану евиденцију о свим утврђеним грешкама, као и изменама извршеним у циљу њихове исправке, при чему записи морају бити потписани и од Извођача и од Стручног надзора.

Током геодетског обележавања, Извођач утврђује положај свих постојећих комуналних инсталација, уноси их на цртеже и писаним путем обавештава о томе Стручни надзор.

Уз геодетско обележавање Радова, Извођач припрема дигитални модел терена за комплетне Радове, преноси пројекат (са свим потребним изменама) у програмски пакет за пројектовање путева и врши поновни обрачуна количина у складу са упутствима и под контролом Стручног надзора.

Након снимања нултог стања и поновног обрачуна количина, Извођач изводи радове у складу са одобреним Програмом Радова. Извођач доставља Стручном надзору благовремено обавештење са захтевом за додатне податке или упутства потребна за извршење Радова. Израда свих Цртежа за извршење привремених и трајних Радова је обавеза Извођача у складу са условима Уговора.

Извођач је дужан да све тачке обезбеди, односно осигура тако да их је у току или по завршеном раду лако обновити. Осигурања тачака морају бити на довољној удаљености од ивице насипа или усека и заштићена у троуглу летвица величине 2.5цм x 2.5цм, тако да се сачувају до краја грађења. Горњу површину осигурања треба обојити и у оси осигурања забити ексер. Извођач мора да води записник и скицу осигурања, а након тога изради нацрт осигурања. Један примерак нацрта осигурања предаје Стручном надзору.

За време извођења радова Извођач обавезно контролише искључену осу трасе, трајне ознаке свих тачака, постављени профил пута, репере и полигонске тачке. Свака ознака за коју се утврди да недостаје или да је оштећена биће замењена о трошку извођача. Исправност обновљених тачака проверава Стручни надзор.

По завршетку свих радова који су обухваћени Уговором, а пре техничког прегледа, Извођач је дужан да на захтев Стручног надзора обнови осу трасе пута, стационаже, полигонске тачке, референтне тачке и репере и преда их Инвеститору. Ово ће бити уредно заведено у Пројекту изведеног објекта. Стручни надзор има право да тражи нивелмански запис изведене трасе ради техничког прихватања радова.

Сва поновна геодетска мерења и обележавања укључујући трошкове потврде трасе, одржавања, прогушћивање оперативног полигона, санације трасе и других ознака као и трошкове свих радова, материјала, транспорта, алата и опреме који су неопходни за извршавање и комплетирање ових радова, Извођачу се **неће платити** кроз посебну ставку у Предмеру и Предрачуна већ ће се сматрати да је ове трошкове урачунао у остале позиције Предмера и Предрачуна.

1.11 ПРИВРЕМЕНИ РАДОВИ

Извођач пројектује, организује, обезбеђује и уклања све привремене радове потребне за извођење трајних Радова. Све привремене радове одобрава Стручни надзор пре њиховог извођења, што не ослобађа Извођача одговорности за њихово пројектовање и применљивост. Извођач треба да прибави сагласности надлежних министарстава, законодавних органа, локалне управе и трећих лица за своје пројекте привремених радова, када је то потребно.

Извођач треба да прибави све сагласности и дозволе и да организује неопходан закуп земљишта за све привремене радове, као што су: приступни путеви, обилазни путеви, позајмишта материјала, градилишни објекти, градилишна лабораторија, простор за складиштење материјала и опреме, лабораторијска средства и др.

Простор који је био заузет привременим радовима Извођач враћа у првобитно стање или у стање прихватљиво за Стручни надзор.

Привремени радови обухватају све неопходне радње и активности на:

- успостављању привремених радова, који обухватају уређење радног и смештајног простора и све остале привремене објекте на градилишту које треба поставити за потребне извођења Радова,
- уклањању привремених радова, који обухватају уклањање радног и смештајног простора и свих осталих привремених објеката на градилишту постављених за потребне извођења Радова, као и уређење земљишта које је било запоседнуто привременим радовима.

Трошкови привремених радова и одржавања истих се не плаћају посебно. Сматра се да су ти трошкови покривени износима и ценама одговарајућих позиција Радова датим у Предмеру и предрачуна радова.

1.12 БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА

Извођач је обавезан да током извођења радова поступа у складу са важећим законима и прописима из области саобраћаја. Предложена решења привремене саобраћајне сигнализације и опреме треба да буду у складу са рангом путног правца и да обезбеде несметану и безбедну реализацију саобраћаја на деоници пута где се изводе радови, као и да гарантују потпуну безбедност свих учесника у саобраћају и радника у зони извођења радова.

Пре запоседања градилишта Извођач обезбеђује следеће дозволе и сагласности:

- Сагласност на Пројекат привременог регулисања саобраћаја за време извођења радова на деоници на којој се изводе радови од стране надлежног министарства,
- Сагласност на Пројекат привременог регулисања саобраћаја за време извођења радова од Министарства унутрашњих послова .

Радови на деоници пута не могу да отпочну док се надлежни органи и Стручни надзор не увере да су испоштовани важећи прописи.

Извођач ће изградити и доставити Стручном надзору Пројекат привременог регулисања саобраћаја за време извођења радова, где ће приказати све неопходне детаље и податке који проистичу из радова или захтева Стручног надзора.

Извођач ће предузети све потребне мере за безбедно усмеравање саобраћаја дању и ноћу.

Поред тога, Извођач је у обавези да:

- се стара о безбедности свих лица, било да имају право присуства на градилишту или не, и одржавати градилиште у таквом стању како би се избегла било каква опасност по њих;
- одржава и/или врши замену, о сопственом трошку, осветљења, баријера и знакова упозорења (ограничења, обавештења) ради заштите радова и безбедности саобраћаја и људи где и када је потребно или захтевано од стране Стручног надзора.

Извођач је у обавези да током трајања радова одржава чистим и читљивим вертикалну и хоризонталну саобраћајну сигнализацију, осветљење, баријере и светлосну сигнализацију, и обавља њихово постављање, премештање и уклањање зависно од напредовања радова.

Пре почетка радова на деоници, Извођач доставља Стручном надзору писаним путем списак лица која ће бити задужена за безбедност саобраћаја у зони извођења радова. У случају било какве промене наведеног списка, Извођач је обавезан да без одлагања писаним путем обавести Стручни надзор..

По завршетку радова, Извођач уклања са градилишта сву привремену саобраћајну сигнализацију и опрему како би омогућио безбедан и неометан саобраћај.

Уколико у било ком тренутку током извођења радова Стручни надзор утврди да се обавезе Извођача у вези са регулисањем и безбедношћу саобраћаја не поштују, Стручни надзор има право да обустави радове уписом у грађевински дневник и/или давањем писаног налога за обуставу.

Наставак радова Стручни надзор одобрава писаним путем тек након што се увери да је Извођач извршио своје обавезе. Извођач нема права на накнаду трошкова који евентуално настану услед одлагања радова, нити има право на продужење уговорног рока, по овом основу.

1.13 РЕГУЛИСАЊЕ САОБРАЋАЈА У ЗОНИ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Увођење привременог регулисања саобраћаја

Извођач обезбеђује Пројекат привремене саобраћајне сигнализације и опреме намењен посебном регулисању саобраћаја током извођења радова.

Пре него што Инвеститор уведе Извођача у посед градилишта, Извођач, преко свог именованог представника, у сарадњи са надлежним одељењем саобраћајне полиције и представником Инвеститора, обезбеђује претходно обавештење о увођењу у посед градилишта које садржи списак кључног особља и опис начина постављања привремене саобраћајне сигнализације и опреме.

Растојања између деоница ограничене ширине се усаглашавају на основу обима саобраћаја, дужине загушења, дужине безбедног зауставног пута возила, временских услова и др. Уколико је растојање између деоница ограничене ширине мање од 4 км, Извођач ће оптималним повезивањем сигнализације на различитим деоницама максимално убрзати саобраћајни ток.

Извођач решава све могуће неспоразуме са Пројектантом уколико они утичу на напредовање радова. У случају било какве измене пројектног решења на терену, неопходно је да Извођач обавести писаним путем Стручни надзор и Инвеститора. Измене је могуће направити искључиво уз консултације и сагласност Стручног надзора и Инвеститора.

Извођач поставља информациону таблу на почетку деонице под радовима. Информациона табла треба да садржи следеће податке: назив Инвеститора, Стручног надзора, Пројектанта и Извођача, број и датум издавања одобрења за градњу; и назив уговора, процењену вредност Радова, датум почетка радова и циљани датум завршетка радова. Информациона табла не сме да заклања вертикалну сигнализацију намењену важећем режиму саобраћаја нити да на било који утиче на смањење безбедности саобраћаја.

Реализација Пројекта регулисања саобраћаја током извођења радова

Док год је у поседу градилишта, Извођач је одговоран за извођење и одржавање свих елемената привремене саобраћајне сигнализације и опреме на начин предвиђених Пројектом, а водећи рачуна о безбедности особља и свих учесника у саобраћају. По завршетку радова, Извођач је дужан да уклони привремену саобраћајну сигнализацију и опрему.

У циљу постизања задовољавајућег нивоа безбедности саобраћаја, Извођач је дужан да током извођења радова одржава саобраћајну сигнализацију и опрему пута по типу, у броју и у стању како је наведено у одобреном Пројекту привременог регулисања саобраћаја током извођења радова.

Извођач прекрива или уклања сталну саобраћајну сигнализацију која није у складу са предвиђеним привременим режимом саобраћаја током извођења радова.

Уколико дође до квара возила на деоници коју је запосео Извођач, а посебно на потезу под радовима, Извођач је дужан да премести возило на безбедно привремено место за паркирање.

Извођач се стара да прилази до имања поред пута буду проходни за време извођења Радова. Ако је затварање прилаза неизбежно, тада, уз сагласност Инвеститора, благовремено обавештава власнике угрожених имања о привременом затварању њиховог прилазног пута. У сваком случају ниједан прилаз неће бити затворен дуже него што је то апсолутно неопходно.

Извођач не може да уклони привремену саобраћајну сигнализацију и опрему пута са градилишта пре него што постави сву трајну сигнализацију.

Сву привремену саобраћајну сигнализацију и опрему, која је обухваћена Предмером и Предрачуном радова, по завршеном Уговору, Извођач је у обавези да преда Наручиоцу која постаје власништво Наручиоца.

Извођач о свом трошку прибавља сва неопходна одобрења и дозволе од надлежних органа око постављања привремене саобраћајне сигнализације и опреме пута током извођења радова.

Трошкови израде накнадних Пројеката привремене саобраћајне сигнализације и опреме пута, набавку и транспорт привремене саобраћајне сигнализације и опреме пута,

радну снагу, као и трошкове постављања, замене, одржавања и уклањања привремене саобраћајне сигнализације и опреме пута, Извођачу се **неће платити** кроз посебну ставку у Предмеру и Предрачуноу, већ ће се сматрати да је ове трошкове урачунао у остале позиције Предмера и Предрачуна.

1.14 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Приликом извођења радова извођач мора да штити животну средину и да се придржава постојећих важећих закона и прописа у делу који се односи на заштиту животне средине, као и следећих закона:

- Закон о заштити на раду, ("Службени гласник РС", бр. 101/2005);
- Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, - др. закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011 - одлука УС), одредбе којима се уређује заштита ваздуха, заштита природних добара и заштита од буке;
- Закон о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010)
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010)
- Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 10/2013)
- Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012)
- Закон о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 46/1991, 83/1992, 54/1993, 60/1993, 53/1993, 67/1993, 48/1994, 54/1996 и 101/2005)
- Закон о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010)
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, "Службени гласник РС", бр. 135/04;
- Закон о заштити животне средине, ("Службени гласник РС", бр. 135/04., 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011 - одлука УС)

Извођач треба да прибави све еколошке сагласности за све привремене радове у складу са важећим законима Републике Србије. Такве сагласности и одобрења се односе, али се не ограничавају само на:

- локације постројења за прераду материјала,
- начин прикупљања и одлагања отпадних вода, уља или других течности,
- снабдевање горивом, његово складиштење и врсту употребљеног горива.

Извођач мора предузети све неопходне мере у циљу смањења емисије и ширења прашине, гасова, буке и сл., прскањем воде по приступним путевима без тврдог застора, по прашњавим путевима са тврдим засторима, по местима где је наслаган агрегат и сл., подешавањем и коришћењем филтера и других уређаја, као и спровођењем опште бриге и контроле.

Извођач је одговоран за лоцирање и организацију својих позајмишта и мора о свом трошку довести у првобитно стање свако позајмиште са кога су узимани земља, песак, шљунак или камени материјал, као и избегавати остављање отвореног лица засека које није могуће накнадно озеленити. Сав страни отпад мора бити уклоњен и одложен, док сваки камени набачај мора да се очисти, консолидује, изравна и покрије земљом, након чега се мора засадити трава.

Отпад се одлаже на локације које предложи Извођач и одобри Стручни надзор. Финално довођење у првобитно стање, хумузирање и затрављивање оштећених површина врши Извођач уз одобрење Стручног надзора.

Дозволе и одобрења за одлагање отпадног материјала на јавне депоније прибавља Извођач о свом трошку.

Понуђене јединичне и укупне цене за све позиције радова треба да се заснивају на трошковима извршених радова захтеваног квалитета, и треба да обухвате надокнаду за спровођење свих мера безбедности и захтеваних мера заштите животне средине.

1.15 ЗАШТИТА ЗДРАВЉА И ЗАШТИТА НА РАДУ

Извођач предузима све потребне мере за заштиту здравља и заштиту на раду за све своје запослене и сва друга лица на градилишту или на другим местима где могу бити угрожена због Радова тако што:

- обезбеђује и одржава постројења и системе рада тако да буду, колико је то изводљиво, безбедни и да не представљају опасност по здравље људи;
- примењује техничка решења, колико је то изводљиво, којима се обезбеђује сигурност и смањује ризик по здравље људи при употреби, манипулацији, складиштењу и транспорту робе и супстанци;
- обезбеђује заштитну одећу и опрему (као што су шлемови, рефлектујућа одела и ојачане чизме), прву помоћ, медицинске и здравствене услуге, информације, упутства, обуку и надзор, кадгод је то потребно, у циљу заштите здравља и заштите на раду свих лица ангажованих на извођењу Радова;
- одржава све зоне на градилишту у таквом стању да се избегне опасност и смањи ризик по здравље, и обезбеђује и одржава приступ ка и излаз са таквих места безбедним и без опасности по здравље.

Извођач обезбеђује санитарне чворове за сва лица која су ангажована на радовима на начин, у броју и на местима у складу са законским и другим важећим прописима, уз сагласност Стручног надзора.

Извођач одржава санитарне чворове на задовољавајући и хигијенски начин и уклања их по завршетку радова уз довођење локације у првобитно стање.

Извођач моментално одстрањује са градилишта сваког запосленог који начини штету на градилишту или суседној имовини и не може га поново ангажовати на предметном Уговору.

1.16 ОДГОВОРНОСТ ЗА РЕДОВНО ОДРЖАВАЊЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

Извођач је одговоран за редовно одржавање деоница пута које су у његовом поседу. Обавеза почиње од датума запоседања градилишта и завршава се након Примопредаје радова.

У случају саобраћајне незгоде на градилишном поседу, извођач је обавезан да изврши све поправке пута према упутствима и/или уз сагласност Стручног надзора.

Одржавање у зимском периоду постојећих саобраћајних деоница у експлоатацији које су заузеле због извођења радова остаје обавеза локалне секције за одржавање путева ЈП «Путеви Србије», а Извођач мора да омогући и дозволи да се сви такви радови обаве. Извођач ће пре почетка зимског периода радове довести у такво стање које омогућава безбедно одвијање саобраћаја током зимског периода. Уколико тако не поступи, Извођач ће бити обавезан да на захтев благовремено санира сва настала оштећења, без права на надокнаду.

Предаја деонице на зимско одржавање предузећу за одржавање путева врши се записнички, након прегледа деонице уз присуство представника Извођача, предузећа за одржавање, Стручног надзора и представника надзорне службе на одржавању. Датум предаје утврђује се договорно, али обавезно пре почетка зимске службе. У сваком случају, Извођач има обавезу да благовремено покрене процедуру предаје писаним захтевом који упућује Стручном надзору. Стручни надзор заједно са представником Инвеститора даље преузима обавезу координације и утврђивања датума предаје деонице на зимско одржавање.

Записник о предаји деонице потписују сви присутни представници. Записник треба да садржи, између осталог, констатацију да је деоница предата у захтеваном стању односно, уколико се прегледом утврди да стање деонице није прихватљиво, списак мера које је потребно предузети као и рокове у којима се ти радови морају завршити. Окончање предаје деонице по завршетку корекционих радова се евидентира записнички. Записник о предаји деонице такође треба да садржи попис инвентарске опреме пута која се предаје на одржавање током зимске сезоне.

Процедура пријема деонице након завршетка зимске сезоне је слична. На писану иницијативу предузећа за одржавање договорно се утврђује датум пријема деонице од стране Извођача, формира се записник након прегледа деонице који оверавају сви учесници

у поступку. Деоницу предаје предузеће за одржавање а прима је Извођач радова. Деоница треба да је у стању у каквом је била у тренутку њене предаје на зимско одржавање. Записник обавезно садржи или констатацију да је деоница примљена у захтеваном стању или опис мера и рокове за њихово спровођење од стране предузећа за одржавање, уколико деоницу треба претходно довести у захтевано стање. Трошкове који могу настати као последица предузимања потребних корекционих мера за довођење деонице у захтевано стање сноси предузеће за одржавање.

Уколико временски услови дозволе, а Инвеститор писаним путем одобри или захтева да се грађевинска сезона продужи и након датума започињања зимске службе, инструкције за даље поступање као и нове рокове прописује инвеститор писаним путем.

Такође, уколико временски услови онемогуће благовремени пријем деонице након завршетка зимске сезоне, инвеститор писаним путем обавештава да су обавезе предузећа за одржавање продужене, даје инструкције и прописује нове рокове.

Путеви, прилази и путеви са правом првенства пролаза, који се користе за градилишни саобраћај морају бити одржавани и чисти, без прљавштине, блата и остатака материјала који је испао из возила или отпао са гума возила.

Извођач ће бити одговоран за заштиту путне опреме или знакова на путу, те ће сходно томе бити дужан да санира свако оштећење путне опреме или знакова, или да изврши њихову замену.

Извођач неће имати право на накнаду за извршење обавеза наведених у овој тачки.

1.17 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ИНСТАЛАЦИЈА

Кад год треба изместити или заштити постојеће инсталације у циљу извођења радова, извођач је дужан да о томе обавести Стручни надзор и да истовремено контактира надлежно предузеће које је власник тих инсталација са захтевом за уклањање, или измештање таквих инсталација.

Власници постојећих инсталација у путном појасу морају да доставе извођачу потврду о праву и условима постављања истих. Уколико власници инсталација не поседују такву потврду, онда је неопходно да прибаве сагласност од Управљача пута за постављање исте.

Инвеститор ће у овом поступку пружити помоћ и једној и другој страни.

Извођач ће, по потреби, обезбедити присуство представника предузећа власника инсталација и стручног надзора и биће одговоран за предузимање свих мера како би обезбедио заштиту таквих инсталација. Извођач ће предузети све мере које буду потребне како би избегао оштећење цеви, каблова или инсталационих цеви, ПТТ инсталација, стубова или пилона, итд.

Кад год Извођач током извођења радова наиђе на инсталације, које нису приказане у плановима које је обезбедило предузеће које је власник истих, а које је потребно изместити или заштитити, дужан је да о томе одмах обавести Стручни надзор.

Уколико постоје инсталације, које не треба измештати, извођач ће бити у обавези да инсталацију заштити док изводи радове у његовој близини, уз сагласност власника инсталација и стручног надзора.

Извођач ће, ако током извођења радова оштети цевовод, каблове или друге такве инсталације на градилишту, о томе одмах обавестити власнике инсталација и освом трошку одмах организовати да се изврше све потребне оправке.

1.18 РАДОВИ КОЈИ СЕ ИЗВОДЕ ИЗВАН ГРАДИЛИШТА

Извођач доставља Стручном надзору писано обавештење о радионицама и местима на којима се радови изводе или ће бити изведени, односно са којих се допремају или ће се допремати материјали или производи. Извођач редовно обавештава Стручни надзор када такви материјали и добра буду спремни за преглед било у целости, било по фазама производног процеса, а не само када су спремни за отпрему.

Стручни надзор неће прихватити доказ квалитета издат од стране овлашћених органа за производе израђене изван градилишта ако постоји доказ да производи, накнадно прегледани или испитани, не задовољавају Спецификације.

1.19 ИМЕНОВАНИ ПРОИЗВОЂАЧИ

Када се у техничким условима помиње име неког произвођача у вези са неким производом или материјалом, то је из разлога пружања угледног примера са становишта захтеваног стандарда за тај производ или материјал. Произвођач који је на овај начин наведен у техничким условима се неће сматрати номинованим произвођачем. Извођач може да предложи и заснује своје цене на набавци од другог произвођача, под условом да може доказати да се под позицијом коју набавља подразумева еквивалентан производ или материјал.

1.20 ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА

Током извођења радова, Извођач води комплетну евиденцију напредовања Радова ради израде Пројекат изведеног објекта. Извођач ће омогућити преглед цртежа изведеног објекта Стручном надзору. Пројекат изведеног објекта мора бити одобрен од Стручног надзора. По завршетку Радова и најкасније до рока назначеног у **Посебним условима уговора**, Извођач доставља Стручном надзору (Представнику Наручиоца) четири (4) комплета одобреног Пројекта изведеног објекта који обухвата комплетно извршене Радове у складу са Законом. Извођач доставља такође и електронску верзију Пројекта изведеног објекта. Уз Пројекат изведеног објекта прилаже се комплетна евиденција вођена током извођења Радова.

Трошкови израде Пројекта изведеног објекта, Извођачу се **неће платити** кроз посебну ставку у Предмеру и Предрачуна, већ ће се сматрати да је ове трошкове урачунао у остале позиције Предмера и Предрачуна.

1.21 ОСИГУРАЊЕ

1.22.1 Трошкови осигурања

Извођач радова обезбеђује и доставља Руководиоцу пројекта, у заједничко име Инвеститора и Извођача, покриће осигурањем како је то одређено Клаузулом 1.14. Општих и Посебних услова уговора.

Наплативи трошкови осигурања су износи (премије) за следеће ставке:

- Осигурање „против свих ризика (CAR) и од одговорности према трећим лицима (TPL)“, које обухвата: осигурање Радова, Постројења и Материјала; осигурање остале имовине (осим Радова, Постројења, Материјала и Механизације) везане за Уговор и осигурање од повреде или смрти трећих лица као и штете нанете имовини трећих лица;
- Осигурање опреме;
- Осигурање лица запослених код Извођача.

Извођачу се **неће платити** трошкови осигурања и реосигурања кроз посебну ставку у Предмеру и Предрачуна већ ће се сматрати да је ове трошкове урачунао у остале позиције Предмера и Предрачуна.

1.22.2 Упутства у вези са осигурањем

Кад год Извођач закључује уговор о осигурању, свако осигурање мора бити извршено у складу са следећим:

1.22.2.1 Осигурање против свих ризика (CAR) и осигурање од одговорности према трећим лицима (TPL)

1.22.2.1.1 Осигурање Радова

Извођач осигурава Радове на износ не мањи од Уговорне цене наведене у Писму о прихватању понуде које је доставио Инвеститор, и покрива све губитке или штете настале из било ког другог разлога који није наведен у даљем тексту:

- (a) рат, непријатељска дејства (било да је рат објављен или не), инвазија, окупација;
- (b) побуна, тероризам, револуција, устанак, војни пуч или узурпирање власти или грађански рат у земљи Инвеститора;

- (c) демонстрације, немири или нeredи у земљи Инвеститора у којима учествују лица која није ангажовао Извођач и која нису запослена код Извођача и Подизвођача;
- (d) ратна муниција, експлозивни материјали, јонизујуће зрачење или загађење услед радиоактивности у земљи Инвеститора, осим ако горе наведено није проистекло из Извођачеве употребе муниције, експлозива, радијације и зрачења;
- (e) ваздушни удари проузроковани соничном или суперсоничном брзином кретања ваздухоплова или других летелица;
- (f) употреба или запоседање од стране Инвеститора било ког дела трајних Радова, осим уколико је то уређено Уговором;
- (g) пројектовање дела Радова од стране особља Инвеститора или других лица које је Инвеститор ангажовао, и
- (h) деловање временских непогода које спадају у домен Више силе које се нису могле предвидети, односно које искусни Извођач радова није могао предвидети и сходно томе предузети адекватне превентивне мере.

Осигурање Радова треба да покрије трошкове рушења, уклањања шута, професионалне накнаде и изгубљену добит.

Осигурање Радова мора да ступи на снагу један дан пре датума почетка радова утврђеног Уговором и мора бити на снази до истека гарантног периода.

Свака полиса осигурања против губитка или оштећења Радова мора бити плаћена у потпуности и одмах након њеног издавања, а докази о постојању полисе, као и докази о плаћању морају бити достављени Инвеститору.

Свака полиса осигурања против губитка или оштећења Радова мора обухватити Извођача радова, подизвођаче и друга лица уполсена на Пројекту.

Свака полиса осигурања против губитка или оштећења Радова мора бити издата и одржавана у заједничко име уговорних страна, Инвеститора и Извођача, који имају заједничка права за примање надокнаде из осигурања у случају наступања штетног догађаја.

1.22.2.1.2 Осигурање од одговорности према трећим лицима (TPL)

Извођач закључује и одржава осигурање од одговорности према трећим лицима за одштетне захтеве (укључујући судске трошкове и таксе) везане за губитак, штету, смрт или телесну повреду, који могу настати према физичкој имовини трећих лица или особи која се сматра трећим лицем и није у вези са Уговором ни на који начин.

Висина обештећења по случају дефинисана је у Клаузули 1.14 Посебних услова уговора

Свака полиса осигурања од одговорности према трећим лицима (TPL) мора бити издата и одржавана у заједничко име уговорних страна, Инвеститора и Извођача радова, који имају заједничка права за примање надокнаде из осигурања у случају наступања штетног догађаја.

Осигурање од одговорности према трећим лицима (TPL) мора да ступи на снагу један дан пре датума почетка радова утврђеног Уговором и мора бити на снази до истека гарантног периода.

Осигурање од одговорности према трећим лицима (TPL) се закључује заједно са осигурањем против свих ризика (CAR), а према иностраној формулацији као повољнијој од домаће за лице које се осигурава.

Свака полиса осигурања од одговорности према трећим лицима (TPL) се мора платити потпуно и одмах по издавању, а полисе и доказ о плаћању морају се доставити Инвеститору.

Извођач се осигурава од одговорности према трећим лицима (TPL), заједно са осигурањем Радова и Материјала, на износ не мањи од износа наведеног у Писму о прихватању понуде које издаје Инвеститор и покрива све губитке или штете настале из било ког другог разлога који није наведен у Под-поглављу 1.22.2.1.1: Осигурање Радова, ставови (a) до (h).

1.22.2.2 Осигурање опреме

Осигурање опреме обухвата покриће за сву опрему, у власништву или изнајмљену, Извођача и подизвођача ангажовану Уговором.

Списак ангажоване опреме се доставља Инвеститору и на основу њега се закључује и одржава осигурање.

Извођач осигурава Опредм у на њену пуну набавну вредност, али не мању од вредности наведене у Клаузули 1.1 Уговорних података, и покрива све губитке или штете настале из било ког другог разлога који није наведен у Под-поглављу 1.22.2.1.1: Осигурање Радова, ставови (а) до (h).

Осигурање Опредме мора да ступи на снагу један дан пре датума почетка радова утврђеног Уговором и мора бити на снази до издавања потврде о примопредаји Радова.

Свака полиса осигурања од губитка или штете на Опредми се мора платити потпуно и одмах по издавању, а полисе и доказ о плаћању морају се доставити Инвеститору.

Свака полиса осигурања од губитка или штете на Опредми мора бити издата и одржавана у заједничко име уговорних страна, Инвеститора и Извођача радова, који имају заједничка права за примање надокнаде из осигурања у случају наступања штетног догађаја.

1.22.2.3 Осигурање радника Извођача

Извођач закључује и одржава осигурање својих радника, осталих запослених, као и радника подизвођача ангажованих на Уговору.

Ризик покрива: инвалидитет, смрт услед незгоде на раду и природну смрт.

Свака полиса за осигурање радника Извођача обухвата и особље Извођача, Инвеститора и Стручног надзора ангажовано на Уговору, односно Инвеститор и Стручни надзор имају права на обештећење уколико до повреде или смрти дође услед њихових поступака у оквиру Уговора.

Осигурање запослених мора да ступи на снагу један дан пре датума почетка радова утврђеног Уговором и мора бити на снази до издавања потврде о примопредаји Радова.

Осигурање радника Извођача се мора платити потпуно и одмах по издавању полисе, а полиса и доказ о плаћању морају се доставити Инвеститору.

Осигурање лица ће важити у свим околностима осим околностима наведеним у Под-поглављу 1.22.2.1.1: Осигурање Радова, ставови (а) до (h).

1.22 ЗАХТЕВИ ПРЕДСТАВНИКА НАРУЧИОЦА И СТРУЧНОГ НАДЗОРА

Канцеларијски простор

Извођач обезбеђује и оспособљава за употребу климатизоване канцеларије и градилишни радни простор за потребе представника Наручиоца и Стручног надзора са телефонским линијама (укључујући интернет) и свим потребним прикључцима. Извођач је такође у обавези да обезбеди санитарни простор и да све просторије хигијенски одржава и чисти.

Извођач обезбеђује велику просторију за одржавање редовних састанака о напредовању Радова.

Канцеларије/радни простори треба да буду усељиви, опремљени и спремни за рад пре почетка Радова.

Све предходно наведене просторије, канцеларијска опрема, инсталације, архива и градилишни простор морају бити обезбеђени у току извођења радова.

Намештај

Извођач набавља квалитетан намештај погодан за тешке и дуготрајне услове рада и то: радне столове, столице, двокрилне ормане на закључавање са полицама, ормане са фиокама на закључавање и др.

Извођач треба да обезбеди неопходна паркинг места за представника Наручиоца и Стручни надзор.

Трошкове обезбеђења канцеларијског простора и његовог опремања, укључујући намештај, чувања и одржавања, сноси Извођач без права на било какву накнаду из средстава предвиђених уговором.

1.23 ВЛАСНИШТВО НАД УКЛОЊЕНИМ МАТЕРИЈАЛИМА

Порушени, и уклоњени материјал са градилишта (стубови, коришћени каблови бетонска галантерија, ограда и др), који се неће поново употребити на посматраном градилишту власништво је Инвеститора.

Уклоњени материјал Извођач о свом трошку транспортује на депонију према упутству Стручног надзора.

2. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Извођач је дужан да се придржава техничких услова за извођење радова датих у техничкој документацији

1. Јавно осветљење

1.1 Обележавање трасе кабла, ископ и затрпавање са постављањем ПВЦ траке у кабловски ров димензија 0,4x0,8м са постељицом од песка

1.1.1 Опис позиције

Позиција обухвата обележавање трасе кабла, ископ, насипање песка на дну рова, постављање ПВЦ траке у кабловски ров и затрпавање рова ископаним материјалом

1.1.2 Извођење

По обележавању трасе кабла приступити ископу рова димензија 0,4x0,8м у свему према пројекту и детаљима из пројекта. Ископ извести са правилним опсецањем страна рова, а материјал одбацити у страну. По завршеном ископу извршити планирање дна рова и насуту и испланирати песак по дну рова дебљине 10см.

Затрпавање се рши у слојевима од 0,3м од ископаног материјала уз претходно постављену пластичну упозоравајућу траку. Пластична упозоравајућа трака је црвене боје са утиснутим упозорењем да се испод траке налази енергетски кабл. Ова трака је ширине 10см и мора имати век трајања као и кабл.

1.1.3 Плаћање

Плаћање се врши по дужном м, а обухвата сва геодетска обележавања, ископ рова 0,4x0,8м и затрпавање са постављањем ПВЦ траке са набавком, транспортом и уградњом песка по дну рова у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.2 Обележавање трасе кабла, ископ и затрпавање са постављањем ПВЦ траке у кабловски ров димензија 0,5x0,8м са постељицом од песка

1.2.1 Опис позиције

Позиција обухвата обележавање трасе кабла, ископ, насипање песка на дну рова, постављање ПВЦ траке у кабловски ров и затрпавање рова ископаним материјалом

1.2.2 Извођење

По обележавању трасе кабла приступити ископу рова димензија 0,5x0,8м у свему према пројекту и детаљима из пројекта. Ископ извести са правилним опсецањем страна рова, а материјал одбацити у страну. По завршеном ископу извршити планирање дна рова и насуту и испланирати песак по дну рова дебљине 10см.

Затрпавање се рши у слојевима од 0,3м од ископаног материјала уз претходно постављену пластичну упозоравајућу траку. Пластична упозоравајућа трака је црвене боје са утиснутим упозорењем да се испод траке налази енергетски кабл. Ова трака је ширине 10см и мора имати век трајања као и кабл.

1.2.3 Плаћање

Плаћање се врши по дужном м, а обухвата сва геодетска обележавања, ископ рова 0,5х0,8м и затрпавање са постављањем ПВЦ траке са набавком, транспортом и уградњом песка по дну рова у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.3 Обележавање трасе кабла, ископ и затрпавање са постављањем ПВЦ траке у кабловски ров димензија 0,6х0,8м са постељицом од песка

1.3.1 Опис позиције

Позиција обухвата обележавање трасе кабла, ископ, насипање песка на дну рова, постављање ПВЦ траке у кабловски ров и затрпавање рова ископаним материјалом

1.3.2 Извођење

По обележавању трасе кабла приступити ископу рова димензија 0,6х0,8м у свему према пројекту и детаљима из пројекта. Ископ извести са правилним опсецањем страна рова, а материјал одбацити у страну. По завршеном ископу извршити планирање дна рова и насути и испланирати песак по дну рова дебљине 10см.

Затрпавање се рши у слојевима од 0,3м од ископаног материјала уз претходно постављену пластичну упозоравајућу траку. Пластична упозоравајућа трака је црвене боје са утиснутим упозорењем да се испод траке налази енергетски кабл. Ова трака је ширине 10см и мора имати век трајања као и кабл.

1.3.3 Плаћање

Плаћање се врши по дужном м, а обухвата сва геодетска обележавања, ископ рова 0,6х0,8м и затрпавање са постављањем ПВЦ траке са набавком, транспортом и уградњом песка по дну рова у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.4 Обележавање трасе кабла, ископ и затрпавање са постављањем ПВЦ траке у кабловски ров димензија 0,95х0,8м са постељицом од песка.

1.4.1 Опис позиције

Позиција обухвата обележавање трасе кабла, ископ, насипање песка на дну рова, постављање ПВЦ траке у кабловски ров и затрпавање рова ископаним материјалом

1.4.2 Извођење

По обележавању трасе кабла приступити ископу рова димензија 0,95х0,8м у свему према пројекту и детаљима из пројекта. Ископ извести са правилним опсецањем страна рова, а материјал одбацити у страну. По завршеном ископу извршити планирање дна рова и насути и испланирати песак по дну рова дебљине 10см.

Затрпавање се рши у слојевима од 0,3м од ископаног материјала уз претходно постављену пластичну упозоравајућу траку. Пластична упозоравајућа трака је црвене боје са утиснутим упозорењем да се испод траке налази енергетски кабл. Ова трака је ширине 10см и мора имати век трајања као и кабл.

1.4.3 Плаћање

Плаћање се врши по дужном м, а обухвата сва геодетска обележавања, ископ рова 0,95х0,8м и затрпавање са постављањем ПВЦ траке са набавком, транспортом и уградњом песка по дну рова у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.5 Израда кабловске канализације ПВЦ цевима 4х110мм подбушивањем испод постојећег пута

1.5.1 Опис позиције

Позиција се примењује на местима где није могуће извршити прекопавање постојећег пута, а састоји се од употребе механизованих уређаја за подбушивање и израду кабловске канализације ПВЦ цевима 4х110мм

1.5.2 Извођење

Позиција обухвата подбушивање постојећег коловоза специјалним машинама за подбушивање и постављање ПВЦ цеви за провлачење и постављање кабла. Ако то није предвиђено детаљима из пројекта минимална дубина подбушивања је 0,8м испод коте коловоза

1.5.3 Плаћање

Позиција се плаћа по дужном метру са постављањем 4x110мм ПВЦ цеви подбушивањем са комплетним радом и потребном опремом.

1.6 Израда кабловске канализације ПВЦ цевима 2x110мм подбушивањем испод постојећег пута

1.6.1 Опис позиције

Позиција се примењује на местима где није могуће извршити прекопавање постојећег пута, а састоји се од употребе механизованих уређаја за подбушивање и израду кабловске канализације ПВЦ цевима 2x110мм

1.6.2 Извођење

Позиција обухвата подбушивање постојећег коловоза специјалним машинама за подбушивање и постављање ПВЦ цеви за провлачење и постављање кабла. Ако то није предвиђено детаљима из пројекта минимална дубина подбушивања је 0,8м испод коте коловоза

1.6.3 Плаћање

Позиција се плаћа по дужном метру са постављањем 2x110мм ПВЦ цеви подбушивањем са комплетним радом и потребном опремом.

1.7 Израда кабловске канализације ПВЦ цевима 2x110мм прекопавањем постојећег пута

1.7.1 Опис позиције

Позиција обухвата израду кабловске канализације ПВЦ цевима 2x110мм прекопавањем постојећег пута, а обухвата сав рад на ископу и постављању кабловица 2x110мм са набавком и транспортом до места уградње.

1.7.2 Извођење

На местима где је предвиђено пројектом извршити потребно прекопавање и положити кабловску канализацију са отвором за полагање ПВЦ цеви 2x110мм.

1.7.3 Плаћање

Плаћање се врши по дужном метру кабловске канализације ПВЦ цевима 2x110мм прекопавањем постојећег пута са свим алатом и механоопремом за ископ, набавку и уградњу целокупног материјала по детаљима из пројекта.

1.8 Израда кабловске канализације ПВЦ цевима 8x110мм прекопавањем постојећег пута

1.8.1 Опис позиције

Позиција обухвата израду кабловске канализације ПВЦ цевима 8x110мм прекопавањем постојећег пута, а обухвата сав рад на ископу и постављању кабловица 8x110мм са набавком и транспортом до места уградње.

1.8.2 Извођење

На местима где је предвиђено пројектом извршити потребно прекопавање и положити кабловску канализацију са отвором за полагање ПВЦ цеви 8x110мм.

1.8.3 Плаћање

Плаћање се врши по дужном метру кабловске канализације ПВЦ цевима 8x110мм прекопавањем постојећег пута са свим алатом и механоопремом за ископ, набавку и уградњу целокупног материјала по детаљима из пројекта.

1.9 Израда заштите кабла 1kV на местима укрштања са ПТТ инсталацијама провлачењем кабла кроз заштитну челичну цев дужине 3м пречника Ф100мм

1.9.1 Опис позиције

Позиција обухвата заштиту кабла 1kV на местима укрштања са ПТТ инсталацијама са заштитном челичном цеви дужине 3м са свим потребним радом, набавком целокупног материјала и транспортом до места уградње, уз одобрење надзорног органа.

1.9.2 Извођење

По откривању локације ПТТ кабла на местима где се укршта са електроенергетским каблом потребно је пре постављања кабла претходно поставити заштитну челичну цев дужине 3м на најмању висину од 30см испод ПТТ кабла са углом укрштања најмање 45 степени. Пре затрпавања потребно је присуство власника ПТТ кабла, као и одобрење надзорног органа.

1.9.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата сав рад на постављању челичне цеви дужине 3м, пречника Ф100мм, као и набавку и транспорт до места уградње, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.10 Израда заштите кабла на местима укрштања са каналом (водоводом) провлачењем кабла кроз заштитну челичну цев дужине 3м пречника Ф100мм

1.10.1 Опис позиције

Позиција обухвата заштиту кабла 1kV на местима укрштања са каналом (водоводом) провлачењем кабла кроз заштитну челичну цев дужине 3м, а обухвата сав рад са набавком цеви и њено постављање по детаљима из пројекта.

1.10.2 Извођење

Са укрштањем кабла са каналом (водоводом) потребно је претходно поставити челичну цев дужине 3м пречника Ф100мм и то за водоводне цеви могу се поставити изнад или испод ње на најмању висину од 0,3м и за рововске канале минимално 0,5м од коте дна канала.

1.10.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду а обухвата сав рад на постављању челичне цеви дужине 3м, пречника Ф100мм, као и набавку и транспорт до места уградње, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.11 Израда темеља разводног ормана јавног осветљења са ископом и бетонирањем бетоном МБ-20. Саставни део темеља су ПВЦ цеви за увод каблова у орман

1.11.1 Опис позиције

Позиција обухвата ископ за темеље разводног ормана са уграђивањем бетона МБ-20 за темеље и постављањем ПВЦ цеви за увод каблова у орман, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.11.2 Извођење

По обележеном ископу из пројекта приступа се ископу за израду темеља разводног ормана. Када је примљен ископ од стране надзорног органа поставља се потребна оплата (за делове темеља разводног ормана који су изнад коте терена), постављају се ПВЦ цеви и врши уградња бетона МБ-20. Бетон мора да има све потребне атесте од испоручиоца, а извођач их набавља о свом трошку од испоручиоца. Уградњу бетона врши по

СРПС стандардима као и негу уграђеног бетоба. Димензије темељ у свему према пројектној документацији.

1.11.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно изграђеног темеља разводног ормана уграђеног бетона МБ-20 са ПВЦ цевима за увод каблова у орман, а обухвата сав рад на обележавању, ископу, постављању оплате, бетонирању, постављању ПВЦ цеви, набавку целокуног материјала(бетона, оплате, цеви и сл.) и транспортом набављеног материјала до места уградње

1.12 Израда темеља за стуб јавног осветљења висине 13м са колчењем стубих места, ископом и бетонирањем бетоном МБ-20 са постељицом од шљунка на дну темељне јаме. Саставни део темеља је ПВЦ цев Ф70мм за увод кабла у стуб.

1.12.1 Опис позиције

Позиција обухвата израду темеља за стуб јавног осветљења висине 13м са обележавањем(исколчавањем, потребним висинским kotaма и положајно), ископом до потребних kota, израду оплате за део темеља од најмање 10см изнад коте околног терена, постављање анкер корпе, бетонирање темеља бетоном МБ-20 на слоју од шљунка на дну јаме, постављање ПВЦ цеви Ф70мм за увод кабла у стуб и израду подливке од бетона МБ-30(ситнозрног) са постављањем анкер плоче.

1.12.2 Извођење

Темељи се изводе на лицу места, а омогућавају монтажу стуба преко анкер завртњева постављених у угловима анкер корпе, убетониране у темељ стуба.

Пре ископа темељних јама извршити обележавање по пројекту и осигурати осовине темеља. Ископ вршити по усвојеној динамици бетонирања, а у свему према kotaма и димензијама из пројекта.

Припремљене анкер корпе морају одговарати димензијама за лежићну плочу стуба и постављају се пре уградње бетона.

Ископ вршити према димензијама са правилним опсецањем страна темеља и на дну темеља уградити слој шљунка до 10см.

Бетонирање се врши бетоном МБ-20 справљеног у фабрикама бетона, транспортованог аутомиксерима и мора да поседује све потребне атесте о квалитету уграђеног бетона. Бетон се уграђује средствима за сабијање(первибраторима), уз узимање контролних коцки на месту уграђивања.

Како горња површина темеља мора бити изнад површине околног терена најмање 10см, то је за овај део темеља потребно изградити дрвену или металну оплату одговарајућих димензија која ће обухватати најмање 10см у земљи испод kota површина околног терена

На горњој површини темеља ради се слој подливке од бетона МБ-30 (ситнозрни бетон), чија горња површина одговра димензијама лежишне плоче стуба и има бочне стране оборене према осталом делу горње површине темеља. При постављању анкер корпе мора се узети у обзир и дебљина слоја подливке, тако да се обезбеди да навојни део анкер корпе буде 10см изнад површине тог слоја.

Горње стране темеља стуба обрадити да се не задржава вода око темељне плоче стуба.

Ради увлачења каблова у стуб постављају се две ПВЦ цеви пречника Ф70мм са положајем према траси каблова.

Сав материјал од ископа испланирати око темеља, а вишак уклонити.

1.12.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно уграђеног темеља, а обухвата сав рад, набавку и транспорт целокупног материјала за израду темеља за стуб висине 13м и то :

- ископ за темеље димензија 1250x1600x1600мм
- набавку, транспорт и уградњу бетона МБ-20 димензија 1250x1600x1700мм

- набавка, транспорт и уградња бетона МБ-30 за израду подлошки, димензија 500x500x50мм
- анкер плоча 500x500x10мм са размаком рупа 370мм, Ф32
- за анкер корпу М30, Л=1220мм
- шљунак д=10см за израду постељице
- калуп оплате димензија према пројекту
- потребна обележавања и ископчавања
- разастирање материјала око темеља и уклањање(транспорт) вишка материјала из ископа

У ово све је урачуната сва потребна механоопрема (утоварна,транспортна средства, средства за ископе и сл.) за израду комплетног темеља.

1.13 Израда темеља за стуб јавног осветљења висине 10м са колчењем стубних места, ископом и бетонирањем бетоном МБ-20 са постељицом од шљунка на дну јаме. Саставни део темеља је ПВЦ цев Ф70мм за увод кабла у стуб

1.13.1 Опис позиције

Позиција обухвата израду темеља за стуб јавног осветљења висине 10м са обележавањем(ископчавањем, потребним висинским котама и положајно), ископом до потребних кота, израду оплате за део темеља од најмање 10см изнад коте околног терена, постављање анкер корпе, бетонирање темеља бетоном МБ-20 на слоју од шљунка на дну јаме, постављање ПВЦ цеви Ф70мм за увод кабла у стуб и израду подливке од бетона МБ-30(ситнозрног) са постављањем анкер плоче.

1.13.2 Извођење

У свему као у опису 1.12.2

1.13.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно уграђеног темеља, а обухвата сав рад, набавку и транспорт целокупног материјала за израду темеља за стуб висине 10м и то :

- ископ за темељље димензија 1100x1350x1350мм
- набавку, транспорт и уградњу бетона МБ-20 димензија 1100x1350x1450мм
- набавка, транспорт и уградња бетона МБ-30 за израду подлошки, димензија 400x400x50мм
- анкер плоча 400x400x10мм са размаком рупа 300мм, Ф26
- за анкер корпу М24, Л=1000мм
- шљунак д=10см за израду постељице
- калуп оплате димензија према пројекту
- потребна обележавања и ископчавања
- разастирање материјала око темеља и уклањање(транспорт) вишка материјала из ископа

У ово све је урачуната сва потребна механоопрема (утоварна,транспортна средства, средства за ископе и сл.) за израду комплетног темеља.

1.14 Конусни осмоугаони челични стуб, заштићен цинковањем топлим поступком висине 13м са обележавањем редним бројем после изградње

1.14.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку осмоугаоног челичног стуба (заштићеног цинковањем топлим поступком) висине 13м, са транспортом до места уградње и монтажом са свим потребним алатом и опремом за монтажу, са утускивањем броја стуба после монтаже.

1.14.2 Извођење позиције

Стубови се изводе према пројектној документацији и статичким прорачунима и детаљима из пројекта.

Заштита стубова од корозије поцинковањем топлим поступком, а припрема заштите стуба, споља и изнутра мора се извести према стандардима СРПС ИСО 1461/2013 и СРПС ИСО 12944/2002. Произвођач мора гарантовати трајност заштите најмање 10 година за категорију корозивности С4 према СРПС ИСО 129448.

Пре монтаже, лежишну плочу стуба са свих страна премазати епокси битуменом, као и све анкер завртње и матице анкер корпе.

Стубови се монтирају потребном механоопремом на већ избетониране темеље, преко анкер завртња и доводе у вертикалност. Врхови стубова морају бити прилагођени начину учвршћивања светиљки

Стубно место се обележава бројем стубног места таблицом која треба да је од алуминијума са рељефно утиснутим бројем или директно настуб обележена постојаном бојом висине на 2,5м од тла.

Стубно место се обележава и таблицом за упозорење на опасност присуства електрично напона на висини 2,5м од тла.

1.14.3 Плаћање

Позиција обухвата плаћање по комаду постављеног стуба висине 13м, а обухвата набавку, транспорт и монтажу стуба са свим потребним алатом и механоопремом у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.15 Конусни осмоугаони челични стуб заштићен цинковањем топлим поступком висине 10м са обележавањем редним бројем после изградње

1.15.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку осмоугаоног челичног стуба (заштићеног цинковањем топлим поступком) висине 10м, са транспортом до места уградње и монтажом са свим потребним алатом и опремом за монтажу, са утускивањем броја стуба после монтаже.

1.15.2 Извођење

У свему као 1.14.2 за стуб висине 10м.

1.15.3 Плаћање

Позиција обухвата плаћање по комаду постављеног стуба висине 13м, а обухвата набавку, транспорт и монтажу стуба са свим потребним алатом и механоопремом у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.16 Двокрака лира дужине 2м

1.16.1 Опис позиције

Позиција обухвата сава рад на постављању двокраке лире дужине 2м на стуб јавног осветљења, са набавком и транспортом до места уградње са свим потребним алатом и опремом, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.16.2 Извођење

Постављање двокраке лире се врши на крају осмоугаоног челичног стуба са истим квалитетом заштите као и стуб. Приликом монтаже двокраке лире обратити пању на њен

положај, а у свему према пројектној документацији. Произвођач двокраке лире је дужан да пре монтаже достави на увид надзорном органу све потребне атесте о квалитету.

1.16.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду двокраке лире дужине 2м, а обухвата сав рад са потребним алатом и опремом, набавку и транспорт до места уградње.

1.17 Т носач

1.17.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу Т носача, у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.17.2 Извођење

Т носач се монтира на крај осмоугаог стуба, а омогућава везу између стуба и светилки. Материјал од кога је урађен Т носач мора да има заштиту као и стуб.

1.17.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду уграђеног Т носача, а обухвата сав рад са набавком и транспортом и монтажом, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.18 Кабловске ознаке и њихова уградња за регулисан и нерегулисан терен

1.18.1 Опис позиције

Позиција обухвата постављање кабловских ознака како у кабловском рову тако и на површини на регулисаном и нерегулисаном терену са свим потребним материјалом, набавком, транспортом и уградњом.

1.18.2 Извођење позиције

Каблови у рову се обележавају обујмицама од оловног лима дебљине 2мм са утиснутим типом, пресеком, напоном кабла, годином полагања и бројем кабловског протока и то на сваких 5м растојања. Обујмице се такође постављају на излазу и улазу из кабловске канализације, на улазу и излазу из кабловских окана, на местима укрштања са другим подземним инсталацијама, а у свему према пројектној документацији.

На површини се постављају два типа на регулисаном и нерегулисаном терену.

За нерегулисани терен постављају се бетонски стубићи са утиснутом муњом и натписом 1кV у свему према детаљима из пројекта а на сваких 20-30м.

На регулисаном терену постављају се месингане плочице које се најпре убетонирају тако да буду равне са уређеном површином, а постављају се на сваких 100м у свему према детаљима из пројекта.

Све кабловске ознаке се постављају у оси трасе кабла, изнад спојнице, изнад тачке укрштања, изнад крајева кабловске канализације.

1.18.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду постављене кабловске ознаке, а обухвата сав рад са алатом и опремом, набавку комплетног материјала и транспортом до места уградње у свему према детаљима из пројекта.

1.19 Геодетско снимање трасе кабла

1.19.1 Опис позиције

Геодетско снимање трасе кабла обухвата сва потреба геодетска снимања положаја кабла, како положајно тако и висински.

1.19.2 Извођење

По постављеном каблу Извођач је у обавези да уради геодетско снимање трасе положаја кабла са овлашћеним геодетским заводом и да сачини елаборат који ће бити основа за упис у катастар подземних инсталација.

1.19.3 Плаћање

Плаћање се врши по км снимљеног кабла, а обухвата сав теренски рад на снимању са учртавањем положаја кабла у ситуациони план и израду елабората који ће бити унети у катастар подземних инсталација надлежне Геодетске управе, са потребним копирањем. Унос ових података урачунати у цену и обавеза је Извођача.

1.20 Слободностојећи разводни орман јавног осветљења израђен од полиестера у степену заштите IP65 са шест трополних извода и свом потребном опремом према шеми. Монтажа на бетонско постоље и увођење кабла у орман

1.20.1 Опис позиције

Позиција обухвата комплет набавку, транспорт и постављање разводног слободностојећег ормана јавног осветљења израђеног од полиестера у систему заштите IP65 са шест трополних извода, као и свом потребном опремом према шеми и увођење каблова у орман са свим потребним алатом и механоопремом за монтажу у свему према пројекту.

1.20.2 Извођење

Слободностојећи орман се поставља на бетонско постоље (темељ) чија је висина изнад површине терена (ради провлачења каблова), на метални рам опремљен анкер завртњима.

Слободностојећи орман мора бити трајно отпоран на атмосферске утицаје, а израђен од полиестера армираног стакленим влакнима са степеном механичке заштите IP65 са вратима и специјалном типском бравом са универзалним кључом и са натписом Јавно осветљење.

Разводни орман јавног осветљења по правилу садржи уводни део, део за мерње и део за расклопну опрему. Сви делови уграђени у орману морају бити монтирани на монтажном оквиру или монтажној плочи, ради лакше монтаже и демонтаже појединих делова опреме.

Сви саставни елементи морају бити повезани, а проводници морају бити уредно сложени у перфориране ПВЦ канале са поклопцима. Сва врата ормана морају бити прикључена на заштитни вод за уземљење

Неутрални водови морају бити плаве боје, азаштитни водови жутозелене боје.

Сабирнице морају бити означене према СРПС са Л1, Л2 и Л3 фаз, Н за неутралну сабирницу и ПЕ за заштитну сабирницу.

Завртњи за притезање проводника на сабирнице обавезно морају имати еластичне подлошке. Прикључци свих каблова морају бити преко струјних стезалки које морају бити означене према СРПС.

Сва опрема у орману и на вратима орман мора бити означена гравираним натписним плочицама, које не смеју бити лепљене.

Код топљивих осигурача обавезна је натписна плочица са ознаком максималног дозвољеног патрона

Сви каблови се уводе у разводник искључиво са доње стране кроз кабловске и Пг уводнице.

У циљу спечавања кондезовања влаге на опреми и унутрашњим површинама, орман мора бити опремљен унутрашњим електричним грејачем довољне снаге.

Сваки разделник на унутрашњој површини врата мора имати џеп за документацију (једнополна шема И шема деловања).

За све остало што није поменуто држати се СРПС, прописа и детаља за постављањ слободностојећег ормана из пројекта.

Сав употребљени материјал мора да има све потребне атесте пре монтаже и уградње.

1.20.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно уграђеног и пуштеног у експлоатацију слободностојећег разводног ормана јавног осветљења у систему заштите IP65 са шест трополних извода и свом потребном опремом према шеми са увођењем кабла у орман, а обухвата сав рад и потребан алат и механоопрему за монтажу, набавком и транспортом до места уградње у свему према пројектној документацији.

1.21 Израда кабловске завршнице и повезивање у трафостаници и разводним орманима обрачун по каблу

1.21.1 Опис позиције

Позиција обухвата сав рад са потребним алатом на изради кабловских завршница и повезивање у трафостаници и разводним орманима.

1.21.2 Извођење

Израда кабловских завршница и повезивање у трафостаницама и разводним орманима врши се атестираним кабловским прибором и потребним алатом. Све завршнице морају бити изведене према пројекту и вжећим СРПС стандардима.

1.21.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно израђених кабловских завршница и повезивање у трафостаници и разводним орманима у свему према пројекту и важећим СРПС стандардима.

1.22 Уградња осигурачких патрона од 100А у трфостаницу за изводе који напајају разводне ормане јавног осветљења

1.22.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу осигурачких патрона од 100А у трафостаницу за изводе који напајају разводне ормане јавног осветљења

1.22.2 Извођење

Извођење ове позиције врши се према детаљима из пројекта и важећима СРПС стандардима.

1.22.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду уграђених осигурачких патрона од 100А у трафостаницама за изводе који напајају разводне ормане јавног осветљења, а обухватају набавку, транспорт и уградњу у свему према пројекту и важећим СРПС стандардима.

1.23 Кабл за напајање разводних ормана јавног осветљења ХР00-AS 3х150mm² + 70mm²,1kV

1.23.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом) кабла ХР00-AS 3х150mm² + 70mm²,1kV за напајање разводних ормана јавног осветљења.

1.23.2 Извођење

Кабл се поставља у већ ископан ров (или кабловску канализацију) у свему према цртежима и детаљима из пројекта.

Полагање кабла се врши у присуству надзорног органа.

Пре почетка полагања кабла руководицац радова је дужан да : прегледа цео ров и испита да ли је спреман за полагање кабла, провери да ли је провучен конопац или арматура кроз цев кабловске канализације, напонски испита кабл, ако калем није оригиналан или је сечени по завршеном испитивању лемљењем затвори крајеве кабла.

Не препоручује се уградња кабла ако је температура нижа од +3 степени целзијуса.

Пре почетка полагања кабла добош са каблом мора да се подигне на носач за развлачење кабла, при чему се одмотавање врши са горње стране, смер обртања супротан стрелици на добошу. Каблови се са добоша развлаче витлом, ручно преко ваљка за развлачење, ношењем по целој дужини или полагањем са кабловске приколице. Растојање између ваљака или радника мора да буде највише 3м због савијања и тежине кабла. Ваљци за развлачење морају бити обезбеђени од превртања.

За сваки испоручени добош кабла мора од произвођача да постоји атест о квалитету кабла

По целој дужини кабловски вод мора да буде положен са благим кривинама, змијолико (раду евентуалног слегања, померања терена и температурних утицаја)

Кабл се поставља без икаквих резерви, а припрема крајева се врши према СРПС N.F4.014.

Растојање између кабловских водова у истом рову треба да буде минимално 7см, а ако се у рову полажу водови 1kV и кабловски водови виших напона обавезно је постављање преграде од једног реда опеке положене насатице (на кант).

Каблови се постављају на већ припремљену подлогу од песка, а у свему према детаљима из пројекта.

1.23.3 Плаћање

Плаћање се врши по м дужном постављеног кабла за напајање разводног ормана јавног осветљења XP00-AS 3x150mm² + 70mm², 1kV а обухвата набавку, транспорт и уградњу са свим потребним кабловским прибором и алатом и адекватном механоопремом у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.24 Кабл за напајање инсталација осветљења PP00-A4x35mm²+Cu 1x2,5mm², 1kV

1.24.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом) кабла PP00-A4x35mm²+Cu 1x2,5mm², 1kV у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.24.2 Извођење

Извођење као у опису 1.23.2

1.24.3 Плаћање

Плаћање се врши по м дужном постављеног кабла за напајање разводног ормана јавног осветљења а обухвата набавку, транспорт и уградњу кабла PP00-A4x35mm²+Cu 1x2,5mm², са свим потребним кабловским прибором и алатом и адекватном механоопремом у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.25 Кабл за напајање инсталација осветљења PP00-A4x25mm²+Cu 1x2,5mm², 1kV

1.25.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом) кабла PP00-A4x25mm²+Cu 1x2,5mm², 1kV у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.25.2 Извођење

Извођење као у опису 1.23.2

1.25.3 Плаћање

Плаћање се врши по м дужном постављеног кабла за напајање разводног ормана јавног осветљења а обухвата набавку, транспорт и уградњу кабла PP00-A4x25mm²+Cu 1x2,5mm², са свим потребним кабловским прибором и алатом и адекватном механоопремом у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.26 Прикључна кутија (и/или аралдитна плоча) са једним осигурачем 16/10A

1.26.1 Опис позиције

Обухвата набавку, транспорт и уградњу прикључне кутије (аралдитне плоче) са једним осигурачем 16/10A у свему према пројекту.

1.26.2 Извођење

Прикључивање кабла увученог у стуб кроз цев из темеља врши се на аралдитну плочу. Крај кабла се ослободи спољашњег плашта, а жиле кабла сераздвоје у дужини која омогућава прикључење на стезалке аралдитне плоче. Место раздвајања жила кабла се обрађује изолационом траком или се поставља кабловска завршница према упутству произвођача кабла и кабловске завршнице. На крају жиле кабла скида се изолација и пресовањем учвршћује кабловска стопица која одговара материјалу и пресеку проводника

У склопу аралдитне плоче је топлјиви осигурач називне струје од 16/10A.

1.26.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду постављене прикључне кутије (и/или аралдитне плоче) са једним осигурачем од 16/10А, а обухвата сав рад са потребним алатом и прибором, набавку и транспорт до места уградње у свему према пројекту.

1.27 Прикључна кутија (и/или аралдитна плоча са два осигурача 16/10А

1.27.1 Опис позиције

Обухвата набавку, транспорт и уградњу прикључне кутије (аралдитне плоче) са два осигурача 16/10А у свему према пројекту.

1.27.2 Извођење

У свему као 1.26.2

1.27.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду постављене прикључне кутије (и/или аралдитне плоче) са два осигурача од 16/10А, а обухвата сав рад са потребним алатом и прибором, набавку и транспорт до места уградње у свему према пројекту.

1.27а. Прикључна кутија (и/или аралдитна плоча са тр осигурача 16/10А

1.27а.1 Опис позиције

Обухвата набавку, транспорт и уградњу прикључне кутије (аралдитне плоче) са три осигурача 16/10А у свему према пројекту.

1.27а.2 Извођење

У свему као 1.26.2

1.27а.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду постављене прикључне кутије (и/или аралдитне плоче) са три осигурача од 16/10А, а обухвата сав рад са потребним алатом и прибором, набавку и транспорт до места уградње у свему према пројекту.

1.28 Светилка двојаче снаге са сијалицом NaVP 400W са прикључним каблом PP00-Y 3x2,5mm² дужине 15м

1.28.1 Опис позиције

Позиција обухвата сав рад са потребним алатом и опремом, транспорт до места уградње, уградњу светилке двојаче снаге са сијалицом NaVP 400W са прикључним каблом PP00-Y 3x2,5mm² дужине 15м у свему према пројекту.

1.28.2 Извођење

Тип светилке се поставља према критеријуму за осветљење саобраћајнице и светлотехничком прорачуну.

Светилке морају да буду отпорне према свим атмосферским утицајима, да обезбеде нормалан рад извора светлости и пратеће опреме и то при температури од -20 степени целзијуса до +50 степени целзијуса. Поклопац и кућиште морају бити израђени од алуминијске легуре ливене под притиском и обојене електростатичким поступком бојом у праху. На поклопцу мора да се налази прикључак за уземљење и отвор за монтажу маказа за затварање, као и затварач. Веза између затварача и кућишта треба да буде остварена посебно обликованом опружном жицом пречника 3мм и плочицом од нерђајућег челика. На кућишту мора да се налази отвор за оптички блок и набе са отворима (4 комада) за монтажу носача предстојног уређаја, наба са отвориом за маказе за затварање, као и одговарајући прикључак за уземљење.

Оптички блок мора да садржи :

1. Огледало израђено поступком дубоког извлачења од алуминијума високе чистоће 99,8%, које је електрполирано и анодно заштићено, тако да омогућава постизање пројектованих фотометријских захтева

2. Протектора, израђеног од антистатичког, термички и механички ојачаног стакла, провидности најмање 96%, отпорног на УВ зраке и са отпорношћу на удар IK08. Протектор мора бити конвексног облика, таквог да се обезбеди оптимална контрола флукса, а расипање светла сведе на минимум.
3. Манжетне (носача подесивог носача грла) израђене од поликарбоната-Лексан 500 са 10% ојачаним стакленим влакнима.
4. Подесивог носача грла од транспарентног поликарбоната (ради контроле положаја грла), са могућношћу монтаже грла у 15 положаја.

Огледало, протектор и манжетна морају бити међусобно спојени силиконским лепком произвођача Dow Corning отпорним на УВ зраке, атмосферске утицаје и температурне разлике тако да чине заптивни склоп. Оптички блок треба да је у систему механичке заштите IP66, такав да није потребно чишћење током експлоатације и да омогућава једноставну замену. Оптички блок се монтира унутар кућишта преко подлошки од неопрен гуме и стегнут одговарајућим стезачима од нерђајућег челика.

Тело светилки мора да буде од метала, а заштита сијалице од стакла. Степен заштите од уласка страних тела мора да буде IP65 за комплетну светилку.

Светилка мора да има предстојне уређаје (постављене на степенасто израђеном носачу од материјала отпорног на корозију-поцинкованог челичног лима дебљине 1,5мм, који омогућава коришћење натријумовог и метал халогеног светлосног извора) који одговарају захтевима за начин командовања радом инсталација осветљења и једноставну замену. Величина предстојног уређаја одговара снази сијалице према шеми веза осветљења. Смештај пригушнице и кондензатора зависи од врсте употребљене светилке, па се у том смислу морају поштовати подаци из техничке документације.

Свака светилка се осигурава топлјивим осигурачем називне струје према снази сијалице који се смешта на аралдитну плочу на висини од око 1,5м.

Систем за монтажу светилке омогућава постављање светилке хоризонтално на лиру пречника Ф60мм и вертикално на стуб Ф76мм. Саставни део система мора да буде плочица од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојене електростатичким поступком бојом у праху, дебљине 25мм, са вијком М 10х50 израђеног од нерђајућег челика, који се монтира на отвору у кућишту.

Веза светилке од осигурача се изводи каблом типа PP00-Y кроз унутрашњост стуба, при чему број жила кабла зависи од начина командовања инсталацијом осветљења и система заштите од електричног удара.

Одабир светилки базирати на :

- снази светлосног извора
- начину постављања (лира или директно постављање на стуб)
- висини стуба

За моторни саобраћај (где се примењује критеријум сјајности), критеријуми квалитета су следећи :

- ниво сјајности Lsr
- равномерност сјајности (U0 UI)
- ограничење блештања (G односно TI)
- визуелно вођење

Механичке карактеристике светилке :

- Механичка отпорност на удар проктетора од каљеног стакла IK08
- Степен механичке заштите светилки IP66

Електричне карактеристике светилки

- Светилке класе електричне изолације I
 - Прикључак за уземљење на кућиште светилки
- Оријентационе димензије светилки 732х332х208мм.

Светилке се могу монтирати директно за стуб или преко двокраке лире, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

Сијалице морају бити са натријумовим парама високог притиска типа NaVP 400 (250,150) W, 220V, 50 Hz

1.28.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно монтиране светиљке двојаче снаге са сијалицом NaVP 400W са прикључним каблом PP00-Y 3x2,5mm² дужине 15м, а обухвата сав рад са алатом и механоопремом, набавку целокупног материјала, са транспортом до места уградње у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

Напомена :

У следећим табелама приказане су карактеристике светиљки које би требало уградити на појединим деловима по пројекту и детаљима из пројекта.

Приликом одабира светиљки користити тип светиљки и произвођача које су до сада уграђене на деоницама аутопута на сличним потезима, ради лакшег одржавања током експлоатације.

Критеријуми	Основна траса	Крак петље	Мост транзитна саобраћајница
Средња снага	Lsr=2,1-2.25cd/m ² треба >2,00cd/m ²	Lsr=1,50-1,60cd/m ² треба >1,50cd/m ²	Lsr=1,50-1,65cd/m ² треба >1,50cd/m ²
Општа равномерност сјајности	U0=Lmin/Lsr=40-50% треба >40%	U0=Lmin/Lsr=60-80% треба >40%	U0=Lmin/Lsr=60-80% треба >40%
Средња осветљеност			Esr=45-70lx треба >30lx
Подужна равномерност сјајности	Ul=Lmin/Lmax=71-90% треба >70%	Ul=Lmin/Lmax=71-90% треба >70%	Ul=Lmin/Lmax=71-90% треба >70%
Бљештање	TI= 5-10% треба <10%	TI= 5-10% треба <10%	TI= 5-10% треба <10%
Растојање стубова	48-57	30-35	До 50м
Тип светиљке	Са пригушницом двојаче снаге	Са пригушницом двојаче снаге	Са пригушницом двојаче снаге
Светлосни извор	Натријум високог притиска NaVP, снага 400/250W светлосни флуks 56500lm 28300lm	Натријум високог притиска NaVP, снага 150/100W светлосни флуks 17500lm 8800lm	Натријум високог притиска NaVP, снага 250/150W светлосни флуks 33000lm 16500lm
Висина стуба	13м	10м	10м
Монтажа	Хоризонтално на двокраку лиру	Вертикално директно на стуб	Вертикално директно на стуб

1.29 Светилке двојаке снаге са сијалицом NaVP 250W са прикључним каблом PP00 3x2,5mm² дужине 15м

1.29.1 Опис позиције

Позиција обухвата сав рад са потребним алатом и опремом, транспорт до места уградње, уградњу светилке двојаке снаге са сијалицом NaVP 250W са прикључним каблом PP00 3x2,5mm² дужине 15м у свему према пројекту.

1.29.2 Извођење

У свему као 1.28.2 само се односи на светилку снаге 250 W.

1.29.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно монтиране светилке двојаке снаге са сијалицом NaVP 250W са прикључним каблом PP00-Y 3x2,5mm² дужине 15м, а обухвата сав рад са алатом и механооопремом, набавку целокупног материјала, са транспортом до места уградње у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.30 Светилка двојаке снаге са сијалицом NaVP 150W са прикључним каблом PP00 3x2,5mm² дужине 15м

1.30.1 Опис позиције

Позиција обухвата сав рад са потребним алатом и опремом, транспорт до места уградње, уградњу светилке двојаке снаге са сијалицом NaVP 150W са прикључним каблом PP00 3x2,5mm² дужине 15м у свему према пројекту.

1.30.2 Извођење

Као у 1.28.2 само се односи на светилку снаге 150W

1.30.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно монтиране светилке двојаке снаге са сијалицом NaVP 150W са прикључним каблом PP00-Y 3x2,5mm² дужине 15м, а обухвата сав рад са алатом и механооопремом, набавку целокупног материјала, са транспортом до места уградње у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.31 Набавка, полагање и повезивање челичне траке FeZn 4x25 mm у ров кабла

1.31.1 Опис позиције

Обухвата набавку, транспорт и уградњу челичне траке FeZn 4x25 mm у ров кабла у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.31.2 Извођење

Трака од поцинкованог челичног лима 25x4мм поставља се уз напојне каблове инсталација осветљења ради система заштите од опасног напона. Полаже се по дну кабловског рова. Веза са стубом се остварује преко завртња за уземљење стуба, а на другом крају помоћу укрсног комада за траку у рову.

1.31 Плаћање

Плаћање по дужном метру комплет постављене челичне траке FeZn 4x25 mm у ров кабла, а обухватаннабавку, полагање и повезивање челичне траке, са транспортом до места уградње са свим алатом и опремом у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.32 Испитивање кабла

1.32.1 Опис позиције

Обухвата сав потребан рад на испитивању кабла уз претходно снимање од стране надлежне Електродистрибуције или/и надлежне геодетске управе што улази у ову позицију.

1.32.2 Извођење

Позиција испитивања кабла врши се након полагања и спајања енергетског кабла.

Каблови и кабловски прибор морају да имају атесте овлашћене независне институције. Материјал, опрема и прибор морају одговарати карактеристикама датим у пројекту и важећим нормативима и стандардима (СРПС и ИЕЦ).

После полагања, спајања и заваривања кабла врши се напонско испитивање комплетног кабловског вода, при чему се кабловски вод, подвргава наизменичном или једносмерном високонапонском испитивању. Величина напона износи 70% од вредности које предвиђа СРПС Н.ЦО.039.

Мерње отпора изолованости треба мерити инструментом чији је напон најмање 2кV. Отпор изолованости мерити између сваког проводника и омотача. Атесте које треба обавезно спровести :

- атест о фабричком испитивању
- атест о напонском испитивању
- атести о осралим извршеним испитивањима

При испитивању је обавезно сачинити документацију ккоја се доставља надзору и саставни је део техничког пријема, а садржи :

- а) ревидован пројекат
- б) фабрички атест о каблу (за сваки добош посебно)
- в) трасу снимљеног кабловског вода после полагања
- г) временске податке за време полагања кабла (датум, температура, временске услове : сунчано, кишовито, облачно и сл.)
- д) атесте о напонском испитивању положеног и монтираног кабловског вода
- ђ) атесте о осталим мерењима
- е) дозволу за употребу

1.32.3 Плаћање

Испитивање кабла плаћа се паушално, а у свему према набројаним ставкама од а) до е) у 1.32.2, према датим карактеристикама у пројекту и стандардима СРПС.

1.33 Носач за два рефлектора

1.33.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу носача за два рефлектора на стуб са свим потребним алатом и радом при монтажи у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

1.33.2 Извођење

Носач се монтира на стуб јавне расвете, а мора да задовољи све услове квалитета материјала као и стуб у свему према СРПС. Прозвођач прилаже атест о квалитету материјала носача Извођачу радова.

1.33.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду уграђеног носача на стуб, а обухвата сав рад, набавку, потребну опрему са алатом за монтирање и транспорт до места уградње.

1.34 Носач за три рефлектора

1.34.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу носача за три рефлектора са комплетним радом и опремом у свему према СРПС.

1.34.2 Извођење

Монтира са на стуб по пројекту, а квалитет носача мора да задовољи све услове као и стуб на који се монтира. Произвођач мора да приложи атест о квалитету носача при испоруци Извођачу радова.

1.34.3 Плаћање

Плаћа се по комаду комплетног монтираног носача са свим радом, набавком, транспортом и уградњом уз сву потребну механоопрему и алата.

1.35 Уградња осигурачких патрона 63А у РО Управне зграде

1.35.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу осигурачких патрона 63А у РО Управне зграде са свим потребним алатом и комплетним радом.

1.35.2 Извођење

Осигурачки патрони се монтирају у разводне ормане према условима из пројекта и надлежне Електродистрибуције, а у свему према прописима и стандардима СРПС.

1.35.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду монтираног осигурачког патрона 63А у разводни орман, а обухвата набавку, транспорт и уградњу према пројекту и детаљима из пројекта.

1.36 Кабл за напајање разводног ормана јавног осветљења РР00-А 3х95mm² + 50mm², 1kV

1.36.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом, кабловским прибором) кабла РР00-А 3х95mm² + 50mm², 1kV за напајање разводног ормана јавног осветљења у свему према пројекту, важећим прописима и стандардима.

1.36.2 Извођење

У свему као у опису 1.23.2

1.36.3 Плаћање

Плаћање се врши по метру дужном постављеног кабла за напајање разводног ормана јавног осветљења РР00-А 3х95mm² + 50mm², 1kV, а обухвата набавку транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом, кабловским прибором) у свему према пројекту и важећим стандардима и прописима.

1.37 Кабл за напајање инсталација осветљења РР00-А 4х35mm²+Cu 1х2,5mm², 1kV

1.37.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом, кабловским прибором) кабла РР00-А 4х35mm²+Cu 1х2,5mm², 1kV за напајање разводног ормана јавног осветљења у свему према пројекту и важећим прописима и стандардима.

1.37.2 Извођење

У свему као опису у 1.23.2

1.37.3 Плаћање

Плаћање се врши по метру дужном постављеног кабла за напајање разводног ормана јавног осветљења РР00-А 4х35mm² + Cu 1х2,5mm², 1kV, а обухвата набавку транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом, кабловским прибором) у свему према пројекту и важећим стандардима и прописима.

1.38 Кабл за напајање инсталација осветљења PP00-A 4x25mm² + Cu 1x2,5mm², 1kV

1.38.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу (са свим потребним алатом и опремом, кабловским прибором) кабла PP00-A 4x25mm²+Cu 1x2,5mm², 1kV за напајање разводног ормана јавног осветљења у свему према пројекту и важећим прописима и стандардима.

1.38.2 Извођење

У свему као у опису 1.23.2

1.38.3 Плаћање

Плаћање се врши по метру дужном постављеног кабла за напајање разводног ормана јавног осветљења PP00-A 4x25mm² + Cu 1x2,5mm², 1kV, а обухвата набавку транспорт и уградњу (са свим поребним алатом и опремом, кабловским прибором) у свему према пројекту и важећим стандардима и прописима.

1.39 Рефлектор са сијалицом NaVP400W са прикључним каблом PP00 3x 2,5 мм² дужине 15м

1.39.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и мпнтажу рефлектора са сијалицом NaVP400W са прикључним каблом PP00 3x 2,5 мм² дужине 15м у свему према пројекту и важећим стандардима

1.39.2 Извођење

Позиција обухвата монтажу рефлектора на одговарајуће носаче по пројекту. Уграђени рефлектори морају да имају атесте произвођача о квалитету и рок трајања, а да при томе задовоље услове по пројекту за осветљење саобраћајнице и услове светлотехничком прорачуну(као што је приказано у 1.28.2.

Веза рефлектора од осигурача се изводи каблом PP00 3x 2,5 мм² а у свему према појекту и важећим стандардима.

Рефлектор мора бити са натријумовим парама типа NaVP400W,220V.

1.39.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплетно монтираног рефлектора са сијалицом NaVP400W са прикључним каблом PP003x2,5мм² дужине 15м, а обухвата сав рад са алатом и опремом, набавку целокупног материјала са транспортом до места уградње у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

5. Привремена саобраћајна сигнализација

Опште

Привремена саобраћајна сигнализација се користи за обележавање препрека на путу и местима где се изводе радови.

Привремену саобраћајну сигнализацију поред знакова обавештења за означавање препрека(место извођења радова) чине саобраћајни знакови и опрема.

Саобраћајни знакови су знакови опасности, знакови изричитих наредби и знакови обавештења. Уз саобраћајни знак поставља се допунска табла која је саставни део саобраћајног знака и ближе одређује његово значење.

Постављање, употреба и коришћење саобраћајних знакова одређено је ближе следећим прописима и законима :

- Закон о безбедности саобраћаја на путевима (Службени гласник РС бр. 41/2009)
- Правилник о саобраћајној сигнализацији (Службени гласник РС бр.134/2014)
- СРПС

Материјал од кога се израђују саобраћајни знаци мора да подлеже СРПС EN 12966-1. Саставни део знака обухватају елементи за причвршћивање за носач саобраћајног знака, а чине: обујмице, завртњи, подлошке појачање, манжете и др.

Према коефицијенту ретрорефлексије користе се знаци класе 3

Колориметријске и фотометријске особине материјала за саобраћајне знакове на путевима утврђене су српским стандардима СРПС.Z.S2:330

Графичко представљање саобраћајних знакова СРПС.Z.S2.301- СРПС.Z.S2.322

Слова и бројеви према СРПС.U.S4.201- СРПС. U.S4.204

Основни геометријски облици су једнакостранични троугао, круг, квадрат, правоугаоник, правоугаоник са стреластим завршетком и правилни осмоугао.

Трајност саобраћајног знака износи најмање пет година од дана постављања или седам година од дана производње.

5.1 Набавка, транспорт и монтажа саобраћајног знака са рефлектујућом фолијом III класе са свим елементима за причвршћивање(подлошке, обујмице, завртњи и друго) I-5 троугао $a=90\text{cm}$

5.1.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу саобраћајног знака са рефлектујућом фолијом III класе са свим елементима за причвршћивање(подлошке, обујмице, завртњи и друго) I-5 троугао $a=90\text{cm}$, у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације.

5.1.2 Извођење

Саобраћајни знак се монтира на адекватни носач саобраћајног знака и врши његово постављање према детаљима из пројекта и важећим правилницима и законима.

5.1.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и монтажу саобраћајног знака са рефлектујућом фолијом III класе са свим елементима за причвршћивање (подлошке, обујмице, завртњи и друго) I-5 троугао $a=90\text{cm}$, у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације.

НАПОМЕНА:

Сав текст који је написан у 5.1.1, 5.1.2 и 5.1.3 важи за све остале набројане знаке 5.2 до 5.41, а плаћање је такође по комаду

5.2 саобраћајни знак I-5 троугао $a=120\text{cm}$

5.3 саобраћајни знак I-5.1 троугао $a=90\text{cm}$

5.4 саобраћајни знак I-5.1 троугао $a=120\text{cm}$

5.5 саобраћајни знак I-5.2 троугао $a=90\text{cm}$

5.6 саобраћајни знак I-19 троугао $a=90\text{cm}$

5.7 саобраћајни знак I-19 троугао $a=120\text{cm}$

5.8 саобраћајни знак II-28 круг $\Phi 60\text{cm}$

5.9 саобраћајни знак II-28 круг $\Phi 90\text{cm}$

5.10 саобраћајни знак II-30(40) круг $\Phi 60\text{cm}$

5.11 саобраћајни знак II-30(40) круг $\Phi 90\text{cm}$

5.12 саобраћајни знак II-30(60) круг $\Phi 60\text{cm}$

5.13 саобраћајни знак II-30(60) круг $\Phi 90\text{cm}$

- 5.14 саобраћајни знак II-30(80) круг Ф90см
- 5.15 саобраћајни знак II-30(100) круг Ф90см
- 5.16 саобраћајни знак II-45 круг Ф90см
- 5.17 саобраћајни знак II-45.1 круг Ф60см
- 5.18 саобраћајни знак II-45.1 круг Ф90см
- 5.19 саобраћајни знак III-29 круг Ф60см
- 5.20 саобраћајни знак III-29 круг Ф90см
- 5.21 саобраћајни знак III-86(200) правоугаоник 90x120см
- 5.22 саобраћајни знак III-86(400) правоугаоник 90x120см
- 5.23 саобраћајни знак III-88.1(200) правоугаоник 90x120см
- 5.24 саобраћајни знак III-90 правоугаоник 60x90см
- 5.25 саобраћајни знак III-91(са II-30) правоугаоник 130x120см
- 5.26 саобраћајни знак IV-1(250) правоугаоник 60x30см
- 5.27 саобраћајни знак IV-1(300) правоугаоник 60x30см
- 5.28 саобраћајни знак IV-1(300) правоугаоник 90x30см
- 5.29 саобраћајни знак IV-1(350) правоугаоник 90x30см
- 5.30 саобраћајни знак IV-1(350) правоугаоник 60x30см
- 5.31 саобраћајни знак IV-1(400) правоугаоник 90x30см
- 5.32 саобраћајни знак IV-1(450) правоугаоник 90x30см
- 5.33 саобраћајни знак IV-1(600) правоугаоник 90x30см
- 5.34 саобраћајни знак IV-2(200) правоугаоник 90x30см
- 5.35 саобраћајни знак IV-2(300) правоугаоник 90x30см
- 5.36 саобраћајни знак IV-2(350) правоугаоник 60x30см
- 5.37 саобраћајни знак IV-2(450) правоугаоник 60x30см
- 5.38 саобраћајни знак IV-2(600) правоугаоник 60x30см
- 5.39 саобраћајни знак IV-2(700) правоугаоник 90x30см
- 5.40 саобраћајни знак IV-3 правоугаоник 90x30см
- 5.41 саобраћајни знак IV-3 правоугаоник 60x30см

5.42 Набавка, транспорт и монтажа носача саобраћајног знака од челичне поцинковане цеви Ф60мм са учвршћивањем стуба за подлогу, стуб висине $h=1,40\text{м}$

5.42.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу носача саобраћајног знака од челичне поцинковане цеви Ф60мм са учвршћивањем стуба за подлогу, стуб висине $h=1,40\text{м}$, у свему према пројекту саобраћајне привремене сигнализације и важећим прописима и СРПС.

5.42.2 Извођење

Саобраћајни знак се поставља на стуб поред коловоза. На истом стубу не могу да се поставе више од два саобраћајна знака.

Носачи саобраћајних знакова могу бити цевни или решеткасти, а израђују се од челичне вучене цеви једноличног пресека и дебљине, заштићени темељном бојом и покривени лаком тамно сиве боје. Са горње стране стуб мора бити затворе, тј. заштићен од кише.

Носачи морају да имају атесте од произвођача и без тога не могу да се уграђују.

Стубови се постављају на темеље или на постоња, која морају да обезбеде да се носач не преврће и да буде стабилан.

Стубови се користе за више позиција, јер се радови одвијају по фазама, па се исти стуб користи и за друге знаке у другој фази.

5.42.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а важи за стуб висине 1,40м и обухвата набавку, транспорт и монтажу носача саобраћајног знака од челичне поцинковане цеви Ф60мм са учвршћивањем стуба за подлогу, стуб висине $h=1,40\text{м}$, у свему према пројекту саобраћајне привремене сигнализације и важећим прописима и СРПС.

НАПОМЕНА:

Сав текст који је написан у 5.42.1, 5.42.2 и 5.42.3 важи за носаче саобраћајних знакова од 5.43 до 5.53

- 5.43 саобраћајни носач висине $h=2,00\text{м}$
- 5.44 саобраћајни носач висине $h=2,20\text{м}$
- 5.45 саобраћајни носач висине $h=2,30\text{м}$
- 5.46 саобраћајни носач висине $h=2,40\text{м}$
- 5.47 саобраћајни носач висине $h=2,50\text{м}$
- 5.48 саобраћајни носач висине $h=2,60\text{м}$
- 5.49 саобраћајни носач висине $h=2,80\text{м}$
- 5.50 саобраћајни носач висине $h=3,00\text{м}$
- 5.51 саобраћајни носач висине $h=3,10\text{м}$
- 5.52 саобраћајни носач висине $h=3,20\text{м}$
- 5.53 саобраћајни носач висине $h=3,40\text{м}$

6. Додатна опрема

У додатну опрему за постављање привремене сигнализације спадају: једностране вертикалне запреке, двостране вертикалне запреке, постоља за вертикалну запреку, трептачи, пластична заштитна ограда Њу Џерси, сигнална табла, БУС каскадни систем трептача 1+9, бљескавац Ф300мм

6.1 VII-4 једнострана вертикална запрека

6.1.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу једностране вертикалне запреке VII-4 ,а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.1.2 Извођење

Вертикалне једностране запреке су табле постављене на сопствени носач (вертикално у односу на коловоз) са наизменичним пољима беле и црвене боје по углом од 45 степена у односу на површину коловоза. Користе се за поделу саобраћаја. VII-4 изводе се као леве, димензија су 120x30cm и постављају се на постоља.

6.1.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и монтажу једностране вертикалне запреке VII-4, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.2 VII-4.1 једнострана вертикална запрека

6.2.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу једностране вертикалне запреке VII-4.1, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.2.2 Извођење

У свему као 6.1.2, стим да је VII-4.1 десна једнострана вертикална запрека

6.2.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и монтажу једностране вертикалне запреке VII-4.1, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.3 VII-4+ VII-4.1 двострана вертикална запрека

6.3.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу VII-4+ VII-4.1 двостране вертикалне запреке, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.3.2 Извођење

На носачу вертикалне запреке монтирају се са једне стране вертикалне запреке VII-4, а са друге VII-4.1, а у свему према пројекту и детаљима из пројекта.

6.3.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и монтажу VII-4+ VII-4.1 двостране вертикалне запреке, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.4 Постоља за вертикалну запреку

6.4.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу постоља за вертикалну запреку, у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.4.2 Извођење

Постоља вертикалне запреке омогућавају монтирање носача вертикалне запреке, а обезбеђују да не дође до превртања вертикалне запреке услед струјања ваздуха и ветра. Направљена су од тврдог гуменог материјала и погодна за премештање.

6.4.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и монтажу постоља за вертикалну запреку, у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.5 Трепач

6.5.1 Опис позиције

Позиција обухвата, транспорт и уградњу трепача са рефлектујућим сочивом, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, правилницима и важећим СРПС.

6.5.2 Извођење

Трепачи се постављају на вертикалне запреке по пројекту и служе за вођење саобраћаја у ночним и у условима смањене видљивости. Морају да поседују атесте од произвођача.

6.5.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата, транспорт и уградњу трепача са рефлектујућим сочивом, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, правилницима и важећим СРПС.

6.6 VII-9 Пластична заштитна ограда типа “Њу Џерси”

6.6.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и постављање VII-9 пластичне заштитне ограде типа “Њу Џерси” са испуном воде или песка, у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, правилницима и важећим СРПС.

6.6.2 Извођење

Раздвајајућа VII-9 пластична заштитна ограда типа “Њу Џерси” представља пластичне елементе беле и црвене боје израђене према типу ограде “Њу Џерси” различитих димензија(дужина), а служе за раздвајање супротних смерова саобраћаја, као и за раздвајање површина коловоза на којој је дозвољено кретање од површине на којој кретање возила није дозвољено.

Покретне су и могу се постављати за различите случајеве, ради привременог обављања саобраћаја. Постављају се у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације.

6.6.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и постављање VII-9 пластичне заштитне ограде типа “Њу Џерси” са испуном воде или песка, у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, правилницима и важећим СРПС.

6.7 VII-13 Сигнална табла

6.7.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу сигналне табле VII-13 са моторним возилом на коме је монтирана и поставља се по пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима и стандардима.

6.7.2 Извођење

Сигнална табла за означавање радова на путу поставља се на задњи део моторних возила или приколице, када је возило заустављено и користи се за обезбеђење краткотрајних покретних радилишта на путу.

Сигнална табла састоји се од рама црвене и беле боје, на који се постављају трепачи, знакови “радови на путу”(I-19), “обавезно обилажење са десне стране”(II-45) или “обавезно обилажење са леве стране”(II-45.1), зависно од ситуације на путу, а може на њој бити монтиран семафор за регулисање саобраћаја(VI-4).

6.7.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и монтажу сигналне табле VII-13 са моторним возилом на коме је монтирана и поставља се по пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима и стандардима.

6.8 БУС каскадни систем трептача 1+9

6.8.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и постављање БУС каскадног система трептача 1+9 са свим елементима за постављање, а поставља се према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.8.2 Извођење

БУС каскадни систем трептача састоји се из једне водеће лампе и девет пратећих. Импулс из главне лампе се преноси на остале, које се пале једна за другом, па се добија ефекат светла које “трчи”.

6.8.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду комплета, а обухвата набавку, транспорт и постављање БУС каскадног система трептача 1+9 са свим елементима за постављање, а поставља се према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.9 Бљескавац Ф300м

6.9.1 Опис позиције

Позиција обухвата набавку, транспорт и постављање бљескавца Ф300м, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.9.2 Извођење

Постављање бљескавца Ф300мм извршити према пројекту привремене саобраћајне сигнализације.

6.9.3 Плаћање

Плаћање се врши по комаду, а обухвата набавку, транспорт и постављање бљескавца Ф300м, а у свему према пројекту привремене саобраћајне сигнализације, важећим прописима, правилницима и СРПС.

6.10 Премештање и постављање саобраћајних знакова за различите фазе рада у оквиру Наплатне рампе Прешево и Петље Прешево

6.10.1 Опис позиције

Позиција обухвата сав рад на демонтажи и монтажи саобраћајних знакова, са транспортом, утоваром и истоваром, ради фазне изградње осветљења на Петљи Прешево и Наплатној рампи Прешево

6.10.2 Извођење

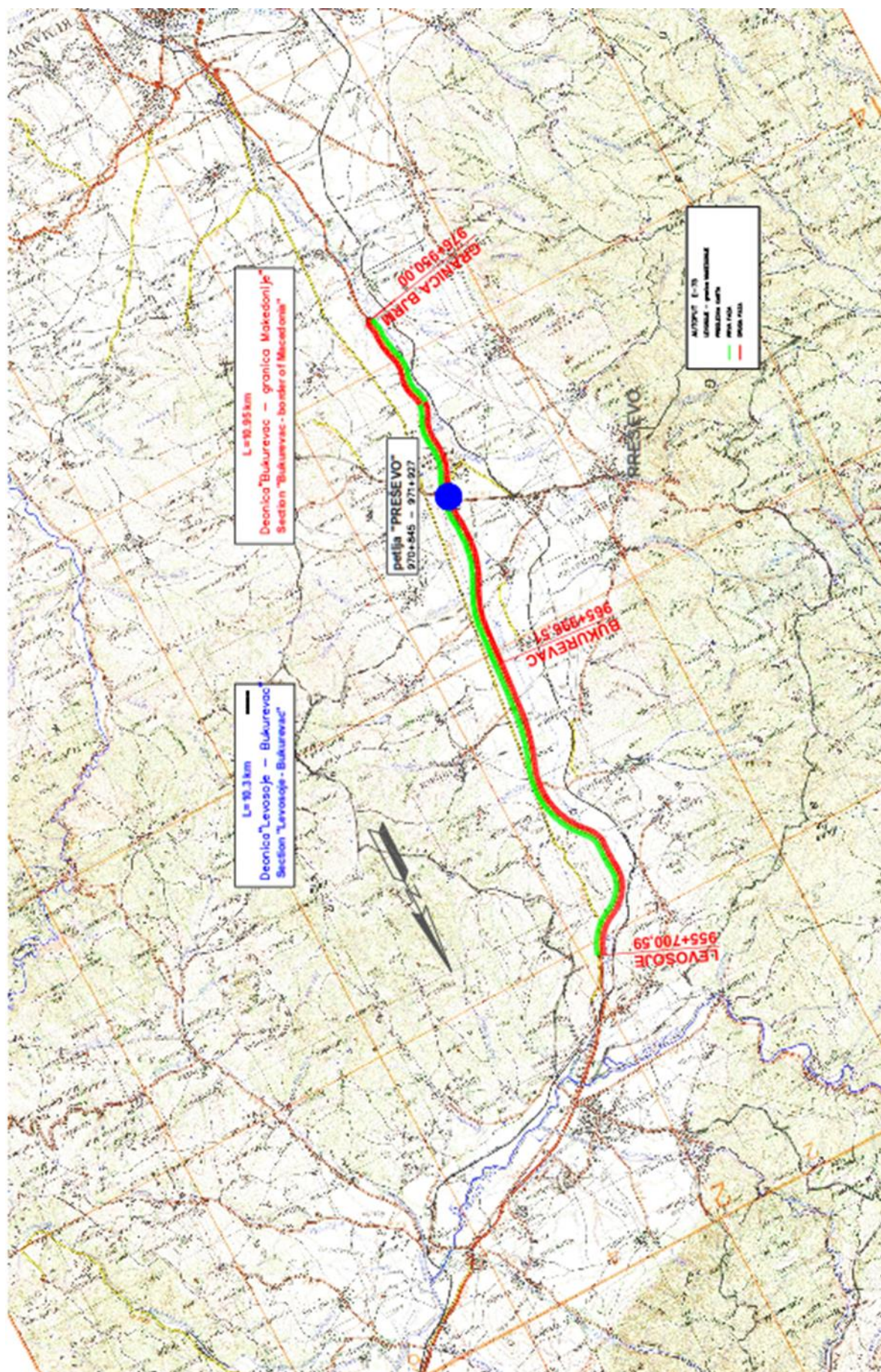
Пошто се радови на осветљењу петље Прешево и наплатне рампе Прешево одвијају по фазама због одвијања саобраћаја, то се поједини знаци понављају у тим фазама и њих је потребно демонтирати и поново монтирати и постављати по пројекту привремене саобраћајне сигнализације. Фронт премештања знакова крће се од 0,1-1,0км

По завршеним радовима Извођач уредно пакује знаке са носачима и додатном опремом и предаје Инвеститору уз записник.

6.10.3 Плаћање

Плаћање се врши паушално, а обухвата сав рад на демонтажи и монтажи саобраћајних знакова, са транспортом, утоваром и истоваром, ради фазне изградње осветљења на Петљи Прешево и Наплатној рампи Прешево.

СИТУАЦИОНА КАРТА ДЕОНИЦЕ



4.ИЗВОД ИЗ ПРОЈЕКТА

Књига 1 : Главни пројекат електрорадова на аутопуту Е-75, деоница Левосоје – БЈР Македонија, петља Прешево
Инсталација јавног осветљења

Књига 3 : Пројекат привремене саобраћајне сигнализације и опреме у току извођења електро радова на петљи Прешево на аутопуту Е-75

4.1 Општи подаци

Инвеститор : Република Србија, ЈП „Путеви Србије“, Београд

Место градње : Аутопут Е-75, деоница Левосоје – граница БЈР Македонија
Петља Прешево км 971+418,51

4.2 Увод

На аутопуту Е – 75, деоница Левосоје – граница БЈР Македонија, на петљи Прешево у циљу безбедног одвијања саобраћаја потребно је пројектовати инсталацију јавног осветљења.

Главним пројектом инсталације јавног осветљења обухвата се и решење напајања инсталације из електродистрибутивне мреже, тј. део пројекта се односи на припадајуће напојне водове 1кV и елементе инсталације јавног осветљења.

За пројектовање јавног осветљења коришћени су пројекат Главни пројекат изградње аутопута Е – 75 левосоје – граница БЈР Македонија , а извршен је и увид на терену.

У складу са захтевом Инвеститора не предвиђа се спајање осветљења основне трасе Аутопута између петље и наплатне станице.

4.3 Подаци о саобраћајници Петља Прешево на км 971+418,51 аутопута Е – 75,

Основна траса аутопута на делу који је предмет овог Пројекта је са коловозом ширине 10,7м за сваки смер аутопута(укључујући зауставну траку) и средишњим појасом ширине 4м.

Петља Прешево се састоји из четири крака и моста. Возачи на аутопуту из смера Ниша (левосоја) ка граници са БЈР Македонијом крацима R-01 и R-02 врше (редом) искључење са аутопута и укључење на аутопут са транзитне саобраћајнице Прешево – Ашани (Р-214). Возачи на аутопуту из смера од границе са БЈР Македонијом ка Нишу(Левосоју) крацима R-04 и R-04 врше(редом) искључење са аутопута и укључење на аутопут са транзитне саобраћајнице Прешево-Ашани (Р-214). Транзитна саобраћајница прелази мостом(надвожњаком) преко предметног аутопута.

Карактеристични пресеци (профили) саобраћајница са распоредом стубова и каблова дати су у прилогу 11 у одељку Б. Графичка документација.

4.4 Инсталација јавног осветљења

Решење инсталације јавног осветљења аутопута одговара Пројектном задатку.

На предметним локацијама(Петља Прешево) не постоје раније изграђене инсталације јавног осветљења у које би било потребно уклапати новопроектковано осветљење.

4.4.1 Препоруке за јавно осветљење

Код саобраћајница за моторни саобраћај критеријуми квалитета јавног осветљења произилазе из видних услова возача и темеље са на сјајности(циљ је обезбедити сјајну површину коловоза на којој се објекти јасно виде). Код саобраћајница за спори саобраћај критеријуми квалитета осветљења произилазе из видних услова пешака, односно спорог саобраћаја и темеље се на осветљености.

За моторни саобраћај(где се примењује критеријум сјајности) критеријуми квалитета су следећи :

- Ниво сјајности (L_{sr})
- Равномерност сјајности (U_0 и U_1)
- Ограничење блештања (G односно TI)
- Визуелно вођење

Европски стандард EN 13201 сврстава саобраћајнице у класу према великом броју параметара попут типичне брзине главног учесника у саобраћају, остали могући учесници, густини саобраћаја, сложености саобраћајне ситуације, постојању средстава за његову контролу, ризик од криминала и сл. Када се врши избор класе, сви корисници саобраћајнице, возачи моторних возила, бициклисти, пешаци, морају се узети у обзир. Овде се наводе подаци који одговарају саобраћајницама које су предмет пројектовања.

Табела 1

Светлосни захтеви који се односе на светлотехничке класе типа ME

Светлотех- ичка класа	Ниво сјајности и подужна равномерност сјајности за суве коловозне површине			Физиолошко блештање	Коефицијент окружења
	L _{sr} (cd/m ²) Мин.трајно	U ₀ Минимално	U ₁ Минимално	TI(%) Макс.почетно	SR Минимално
ME1	2,00	0,40	0,70	10	0,50
ME2	1,50	0,40	0,70	10	0,50
ME3a	1,00	0,40	0,70	15	0,50
ME3b	1,00	0,40	0,60	15	0,50
ME3c	1,00	0,40	0,50	15	0,50
ME4a	0,75	0,40	0,60	15	0,50
ME4b	0,75	0,40	0,50	15	0,50
ME5	0,50	0,35	0,40	15	0,50
ME6	0,30	0,35	0,40	15	без захтева

Табела 2

Фотометријски захтеви који се односе на светлотехничке класе типа CE

Ниво равномерности хоризонталне осветљености		
Светло-техничка класа	$E_{sr}(lx)$ минимално погонско	U_0 минимално
CE0	50	0,4
CE1	30	0,4
CE2	20	0,4
CE3	15	0,4
CE4	10	0,4
CE5	7,5	0,4

Вредности сјајности и осветљености дате у табели представљају минималне вредности које треба да задржати током века трајања инсталације.

Уколико се класа осветљења мења ради усклађења са променама у густини ноћног саобраћаја („целуноћно-полуноћно“), промене би требало да задовоље све захтеве одговарајуће више или ниже класе осветљења. Код промене целуноћног на полуноћно долази до смањења захтева класе осветљења за два реда. Односно захтева са ME1 на ME3, са ME2 на ME4...

Виузелно вођење као појам подразумева низ мера које треба предузети да би се возачу дала одмах јасна слика путање које треба да следи да би се усмерио у одређеном правцу и то на растојању које је функција максималне дозвољене брзине на том путу. Први задатак визуелног вођења је да променом инсталације осветљења скрене пажњу возача да долази до промене услова на траси. Други задатак визуелног вођења је да промене услова

на траси пута учини видљивим тако да возач може још из далека да их уочи и да на време према њима прилагоди режим вођење.

Правилно визуелно вођење постиже се постављањем низа светилки које леже ван коловоза и прате скретање пута и све промене на траси, као и промене боје светлости светилке или ниво сјајности.

Ризична подручја се стварају тамо где се возила укрштају или излазе у подручја којим саобраћају пешаци, бициклисти или други учесници у саобраћају, или тамо где се постојећи пут спаја са деоницом чија је геометрија испод стандарда. На њима су веће могућности судара возила, возила и пешака, бициклиста или других учесника у саобраћају, или возила и непомичних предмета.

Осветљење треба да открије ризично подручје, положај ивичњака и ознаке на терену, смер пута, присуство пешака, других учесника у саобраћају, препрека као возила која се крећу у његовој близини.

Технички услов за пројектовање јавног осветљења за ризична подручја је сјајност. Класа јавног осветљења у ризичном подручју треба да буде за један степен виша од највише класе на путу или путевима који воде у ризично подручје.

Ако се као технички услов примењује осветљеност, онда осветљеност коловоза кроз ризично подручје не сме да буде мања од осветљености на било ком од путева који улазе у њега.

4.4.2 Решење инсталације јавног осветљења

Инсталација јавног осветљења пројектована је дуж основне трасе од у зонама око петље Прешево. На петљи Прешево је пројектована и инсталација јавног осветљења кракова и раскрсница..

Ситуације инсталације осветљења петљи приказане су у размери 1 : 500 на цртежима у прилогу 9 у одељку Б. Графичка документација.

Полазећи од основних критеријума за квалитет инсталације, препорука за осветљење (EN стандарда) и одредби Пројектног задатка, обрађена су следећа решења инсталације јавног осветљења :

4.4.2.1 Светилке и светлосни извори

Извршен је светлотехнички прорачун са више типова светилки које задовољавају захтеве Пројектног задатка. Овде се даје преглед основних захтева :

- а) тело светилке : метално са стакленим протектором, са универзалним решењем за хоризонталну и вертикалну монтажу
- б) степен заптивености : најмање IP 65 за комплетну светилку
- с) предспојни уређаји : са пригушницом двојаче снаге за командовање са централног места (разводно поље/орман).

Прорачуни су извршени у више варијанти које су укључивале промену следећих параметара:

- Снага светлосних извора
- Начин постављања (пира или директно постављање на стуб)
- Висина стуба.

За основну трасу аутопута према захтевима Пројектног задатка потребно је остварити :

Средња сјајност коловоза : $L_{srmin} = 2,0 \text{ cd/m}^2$

Општа равномерност : $U_{0min} = 40\%$

Подужна равномерност $U_{0min} = 70\%$

Бљештање $TI_{max} = 10\%$

што су параметри који одговарају светлотехничкој класи ME1

Прорачун је извршен према следећим улазним подацима :

Тип светилке :	Са пригушницом двојаке снаге
Доњи поклопац (протектор) :	Стакло
Рефлектор :	Према типу светилке
Подешавање извора:	Према типу светилке
Светлосни извор (са одговарајућим Предспојним уређајима) :	Натријум високог притиска NaVP Снага 400/250W Светлосни флуks 56500lm или 28300lm односно 33200lm
Висина стуба :	13м(13,45м до оптичког центра)
Монтажа :	Хоризонтална на лиру дужине кракова 2м
Ширина једне коловозне траке	10,70м

За једносмерни крак петље према захтевима Пројектног задатка потребно је остварити :

Средња сјајност коловоза : $L_{srmin} = 1,5cd/m^2$
 Општа равномерност : $U_{omin} = 40\%$
 Подужна равномерност $U_{omin} = 70\%$
 Бљештање $TI_{max} = 10\%$
 што су параметри који одговарају светлотехничкој класи ME2

Прорачун је извршен према следећим улазним подацима :

Тип светилке :	Са пригушницом двојаке снаге
Доњи поклопац (протектор) :	Стакло
Рефлектор :	Према типу светилке
Подешавање извора:	Према типу светилке
Светлосни извор (са одговарајућим Предспојним уређајима) :	Натријум високог притиска NaVP Снага 150/100W Светлосни флуks 17500lm или 8800lm односно 10700lm
Висина стуба :	10м
Монтажа :	Вертикално директно за стуб
Ширина једне коловозне траке	5.50м

За конфликтне области (наплатне рампе, мост и раскрснице према споредним путевима) према захтевима Пројектног задатка потребно је остварити :

Минимална средња осветљеност $E_{srmin} = 30lx$
 Општа равномерност $U_{srmin} = 40\%$
 што су параметри који одговарају светлотехничкој класи CE1.

Прорачун за наплатне рампе и раскрснице према споредним путевима је извршен је према следећим улазним подацима :

Тип светилке :	Са пригушницом двојаке снаге
Доњи поклопац (протектор) :	Стакло
Рефлектор :	Према типу светилке
Подешавање извора:	Према типу светилке
Светлосни извор (са одговарајућим Предспојним уређајима) :	Натријум високог притиска NaVP Снага 150/100W Светлосни флуks 17500lm и 8800lm односно 10700lm
Висина стуба :	10м
Монтажа :	Вертикално директно за стуб

Прорачун за мост је извршен према следећим улазним подацима :

Тип светилке :	Са пригушницом двојаке снаге
Доњи поклопац (протектор) :	Стакло
Рефлектор :	Према типу светилке
Подешавање извора:	Према типу светилке
Светлосни извор (са одговарајућим Предспојним уређајима) :	Натријум високог притиска NaVP Снага 250/150W Светлосни флуks 33000lm односно 33200lm и 16500lm односно 17500lm
Висина стуба :	13м
Монтажа :	Вертикално директно за стуб

За двосмерни транзитни пут према захтевима Пројектног задатка потребно је остварити :
 Средња сјајност коловоза $L_{srmin}=1,5cd/m^2$
 Општа равномерност $U_{omin}= 40\%$
 Подужна равномерност $U_{omin}= 70\%$
 Бљештање $TI_{max}= 10\%$
 што су параметри који одговарају светлотехничкој класи ME2.

Прорачун је извршен према следећим улазним подацима :

Тип светилке :	Са пригушницом двојаке снаге
Доњи поклопац (протектор) :	Стакло
Рефлектор :	Према типу светилке
Подешавање извора :	Према типу светилке
Светлосни извор (са одговарајућим Предспојним уређајима) :	Натријум високог притиска Na VP Снага 150/100W Светлосни флуks 17500lm и 8800lm односно 10700lm
Висина стуба :	10м
Монтажа :	Вертикално директно на стуб
Ширина коловозне траке :	6,6м

За двосмерну девијацију (око наплатне рампе) према захтевима Пројектног задатка потребно је остварити :
 Средња сјајност коловоза $L_{srmin}= 1,5cd/m^2$
 Општа равномерност : $U_{omin}= 40\%$
 Подужна равномерност : $U_{omin}= 70\%$
 Бљештање $TI_{max}= 10\%$
 Што су параметри који одговарају светлотехничкој класи ME2

Прорачун је извршен према следећим улазним подацима :

Тип светилке :	Са пригушницом двојаке снаге
Доњи поклопац (протектор) :	Стакло
Рефлектор :	Према типу светилке
Подешавање извора :	Према типу светилке
Светлосни извор(са одговарајућим предспојним уређајима) :	Натријум високог притиска NaVP Снага 150/100W Светлосни флуks 17500lm и 8800lm односно 10700lm
Висина стуба :	10м
Монтажа :	Вертикално директно за стуб
Ширина коловозне траке :	8м

Резултати сверлотехничких прорачуна су дати у прилогу 6, Прорачуни и провере. У наставку су приказани табеларно резултати прорачуна за два произвођача светилки.

Основна траса :

	Произвођач 1	Произвођач 2
Средња сјајност :	$L_{sr}=2,1\text{cd/m}^2>2,00\text{cd/m}^2$	$L_{sr}=2,24\text{cd/m}^2>2,0\text{cd/m}^2$
Општа равномерност Сјајности :	$U_o=L_{min}/L_{sr}=46\%>40\%$	$U_o=L_{min}/L_{sr}=50\%>40\%$
Подужна равномерност Сјајности :	$U_l=L_{min}/L_{max}=71\%>70\%$	$U_l=L_{min}/L_{max}=82\%>70\%$
Бљештање :	$TI=9,5\%<10\%$	$TI=9,6\%<10\%$
Тип светилке	Са пригушницом двојак снаге	Са пригушницом двојак снаге
Светлосни извор	NaVP снага 400/250W	NaVP снага 400/250W
	Светлосни флукс 56500lm и 28300lm	Светлосни флукс 56500lm и 33200lm
Међурастојање стубова :	57м	48м
Висина стуба :	13м	13м
Монтажа :	Хоризонтално на двокраку лиру дужине кракова 2м	Хоризонтално на двокраку лиру дужине кракова 2м

Крак петље за једносмеран саобраћај

	Произвођач 1	Произвођач 2
Средња сјајност :	$L_{sr}=1,5\text{cd/m}^2=1,50\text{cd/m}^2$	$L_{sr}=1,58\text{cd/m}^2>1,50\text{cd/m}^2$
Општа равномерност Сјајности :	$U_o=L_{min}/L_{sr}=81\%>40\%$	$U_o=L_{min}/L_{sr}=62\%>40\%$
Подужна равномерност Сјајности :	$U_l=L_{min}/L_{max}=92\%>70\%$	$U_l=L_{min}/L_{max}=73\%>70\%$
Бљештање :	$TI=6\%<10\%$	$TI=5,2\%<10\%$
Тип светилке	Са пригушницом двојак снаге	Са пригушницом двојак снаге
Светлосни извор	NaVP снага 150/100W	NaVP снага 150/100W
	Светлосни флукс 17500lm и 8800lm	Светлосни флукс 17500lm и 10700lm
Међурастојање стубова :	30м	34м
Висина стуба :	10м	10м
Монтажа :	Вертикално директно на стуб	Вертикално директно на стуб

Мост на транзитној саобраћајници

	Произвођач 1	Произвођач 2
Средња сјајност :	$E_{sr}=45\text{lx}>30\text{lx}$	$L_{sr}=1,65\text{cd/m}^2>1,50\text{cd/m}^2$
Општа равномерност Сјајности :	$U_o=E_{min}/E_{sr}=48\%>40\%$	$U_o=L_{min}/L_{sr}=77\%>40\%$
Подужна равномерност Сјајности :		$U_l=L_{min}/L_{max}=73\%>70\%$
Бљештање :		$TI=6,5\%<10\%$
Тип светилке	Са пригушницом двојак снаге	Са пригушницом двојак снаге
Светлосни извор	NaVP снага 250/150W	NaVP снага 250/150W
	Светлосни флукс 33000lm и 16500lm	Светлосни флукс 33200lm и 17500lm
Међурастојање стубова :	52м	52м

Висина стуба :	13м	13м
Монтажа :	Вертикално директно на стуб	Вертикално директно на стуб

Транзитна саобраћајница

	Произвођач 1	Произвођач 2
Средња сјајност :	$L_{sr}=1,6cd/m^2>1,50cd/m^2$	$L_{sr}=1,5cd/m^2=1,5cd/m^2$
Општа равномерност Сјајности :	$U_o=L_{min}/L_{sr}=54\%>40\%$	$U_o=L_{min}/L_{sr}=50\%>40\%$
Подужна равномерност Сјајности :	$U_l=L_{min}/L_{max}= 88\%>70\%$	$U_l=L_{min}/L_{max}= 75\%>70\%$
Бљештање :	$TI = 6\%<10\%$	$TI = 6,2<10\%$
Тип светилке	Са пригушницом двојакe снаге	Са пригушницом двојакe снаге
Светлосни извор	NaVP снага 150/100W	NaVP снага 150/100W
	Светлосни флукс 17500lm и 8800lm	Светлосни флукс 17500lm и 10700lm
Међурастојање стубова :	30м	32м
Висина стуба :	10м	10м
Монтажа :	Вертикално директно на стуб	Вертикално директно на стуб

Монтажа :	Вертикално директно на стуб	Вертикално директно на стуб
-----------	-----------------------------	-----------------------------

При преласку са целоноћног на полуноћни режим рада захтева се да класа осветљености буде мања за 2 реда. Приликом смањења флуksа испуњавају се критеријуми класе за дате случајеве.

Пројектант је у главном пројекту обрадио решење произвођача 1. Инвеститора то не ограничава у коришћењу других произвођача који могу да задовоље дата решења које се односе на осветљење путева и усвојену геометрију за дату ситуацију.

Карактеристични цртежи изгледа светилки и прибора са основним подацима дати су у прилогу 11 у одељку Б. Графичка документација.

4.4.2.2 Стубови за јавно осветљење

Према стандарду SRPS EN 40 на основу резултата светлотехничког прорачуна, усвојени су челични осмоугаони конусни стубови, монтажног типа који се причвршћују на темељ преко анкер завртњева постављених у угловима анкер „корпе“ убетониране у темељ стуба.

Према стандардном решењу за осветљење аутопута, за основну трасу аутопута примењени су осмоугаони конусни стубови висине 13м са двокраком лиром дужине крака 2м. Стубови су лоцирани на средини разделног појаса.

За кракове на петљи Прешево примењени су осмоугаони конусни стубови висине 10м који се налазе на 0,8м од ивице коловоза. У троугаоном острву раскрсница којом се краци петље укључују на транзитну саобраћајницу примењени су осмоугаони конусни стубови висине 10м са Т носачем.

За транзитну саобраћајницу примењени су осмоугаони конусни стубови висине 13м који се налазе на 0,8м од ивице коловоза.

За плато наплатне станице Прешево примењени су осмоугаони конусни стубови висине 13м са носачима за два или три рефлектора који се налазе на 1м од ивице платоа наплатне рампе.

За девијацију примењени су осмоугаони конусни стубови висине 10м који се налазе на 0,8м од ивице коловоза.

Скице стубова са основним подацима дати су у прилогу 11 у одељку Б. Графичка документација.

Израда темеља и оплата је обавеза испоручиоца стуба јавног осветљења и неопходно је да задовољава све захтеве који су дати у прилогу 11 у одељку Б. Графичка документација.

Заштита стубова од корозије биће металном превлаком – поцинковање на вруће. Припрема површине стуба и заштита, споља и изнутра мора се озвести према стандардима SRPS ISO 1461/2013 и SRPS ISO 12944/2002. Метални делови стуба морају бити од нерђајућег челика или заштићени топлим цинковањем по топлим поступку, са дебљином цинка од минимум 80. Произвођач мора гарантовати трајност заштите од најмање 10 година за категорију корозивности C4 према SRPS ISO 12944.

Карактеристични пресеци (профили) саобраћајница са распоредом стубова и каблова дати су у прилогу 11 у одељку Б. Графичка документација.

4.4.2.3 Напајање светилки

Каблови се у стуб уводе по систему улаз-излаз. Прикључак каблова се врши на аралдитној плочи. Светилке се напајају каблом PP00-Y 3x2,5mm². Осигурачи за светилке се предвиђају у склопу аралдитне плоче. Утичног су типа сличног типу FRA 16/10A.

4.4.2.4 Начин напајања инсталације осветљења и командовање

Напајање стубова (светилки) се врши из слободностојећих разводних ормана кабловима PP00-A 4x35+2,5mm², 1kV на основној траси аутопута и платоу наплатне станице, односно PP00-A 4x25+2,5mm² на крацима петље, девијације и транзитне саобраћајнице. Сви кабловски изводи су осигурани нисконапонским високоучинским осигурачима.

Заштита од електричног удара индиректним додиром је аутоматским искључењем напајања, систем TT према SRPS N.B2.741 и SRPS IEC 60364-4-41 : 2008, и пројектована је према техничким условима надлежне Електродистрибуције Врање (који су саставни део Пројектног задатка) на чијем подручју су тачке прикључка предметне инсталације на електродистрибутивну мрежу.

У пољу јавног осветљења трафостаница, односно у слободностојећим разводним орманима јавног осветљења, предвиђена је сва опрема потребна за командовање инсталацијом, укључујући уређај који даје сигнал за смањење нивоа осветљености у периоду „полуноћног“ режима рада инсталације осветљења.

4.4.2.5 Разводни ормани за јавно осветљење

Разводни ормани предвиђени су са потребним бројем извода опремљених нисконапонским високоучинским осигурачима. Снабдевени су опремом за полуноћно и целаноћно осветљење. Предвиђени су као слободностојећи, од полиестера појачаног стакленим влакнима, трајно отпорни на атмосферске утицаје. Ормани су лоцирани уз банку на наплатним рампама и на крају петље, при чему се водило рачуна о условима одржавања инсталације, ситуације натерену, а извршени су неопходни енергетски прорачуни.

Шема напајања инсталације јавног осветљења разводних ормана дате су у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација.

Локације разводних ормана приказане су на цртежима у прилогу 9 у одељку Б. Графичка документација.

4.4.2.6 Мрежа 0,4kV за напајање инсталације јавног осветљења

Врста мреже :	кабловска
Називни напон :	3x400/230V
Тип каблова :	XP00-AS, 1kV PP00-A, 1kV

Пресек каблова :	
1. за напајање разводних ормана :	XP00-AS 3x150+70mm ² PP00-A 3x95+50mm ²

2. за напајање стубова :

PP00-A 4x35+Cu 1x2,5mm²
PP00-A 4x25+Cu 1x2,5mm²

Напајање разводних ормана јавног осветљења :

Из ТС 10/0.4kV

Каблови за напајање инсталације из разводних ормана имају додатну жилу пресека проводника 2,5mm² путем које се светиљкама шаље импулс за смањење нивоа осветљености.

Начин полагања каблова је према важећим прописима и препорукама, а са детаљима према цртежима у прилогу 10 у одељку Б. Графичка документација.

На местима укрштања са саобраћајницама каблови се провлаче кроз кабловску канализацију. Орјентациони положај кабловске канализације означен је на ситуацијама инсталације осветљења у прилогу 9 одељка Б. Графичка документација.

Траса каблова за напајање електроенергетских инсталација јавног осветљења РО-1

Из трафостанице ТС 10/0.4kV „Петља Прешево“ пројектовани кабл PP00-AS 3x150+70mm² се полаже у банкини на 1м од ивице платоа и иде до разводног ормана РО-1.

Од разводног ормана РО-1 пројектовани кабл PP00-A 4x25mm²+Cu 1x2,5mm² полаже се у банкини дуж крака Р-02 петље на 1м од ивице пута, затим испод крака Р-01 и Р-02 и јарка између њих, до стуба јавног осветљења бр. А8, а даље према стубовима јавног осветљења према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 1 разводног ормана РО-1. На прелазу испод крака Р-02 пројектована је ПВЦ кабловска канализација 4Ф110мм, а на с+два прелаза испод крака Р-01 и укључења на транзитну саобраћајницу (између стубова Т37-38) ПВЦ кабловска канализација 2Ф110мм. Испод јарка између кракова Р-01 и Р-02 предвиђена је кабловска канализација челична цев 2Ф100мм.

Од разводног ормана РО-1 пројектовани кабл PP00-A 4x25mm²+Cu 1x2,5mm² полаже се у банкини на 1м од ивице пута до стуба јавног осветљења бр. В11, а даље према стубовима јавног осветљења према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 2 разводног ормана РО-1. Између стубова В7 и В8, као и стубова В3 и В4 пројектована је ПВЦ кабловска канализација за прелаз испод крака Р-02 петље.

Од разводног ормана РО-1 пројектовани кабл PP00-A 4x25mm²+Cu 1x2,5mm² полаже се у банкини на 1м од ивице пута дуж крака Р-02 петље до стуба јавног осветљења бр. Т27 и даље према стубовима јавног осветљења транзитне саобраћајнице, а према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 3 разводног ормана РО-1. На прелазу кабла испод транзитне саобраћајнице између стубова бр. Т20-Т21, Т27-Т29 и Т29-Т30 пројектована је ПВЦ кабловска канализација 2Ф110мм.

Од разводног ормана РО-1 пројектовани кабл PP00-A 4x35mm²+Cu 1x2,5mm² полаже се кроз ПВЦ кабловску канализацију 4xФ110мм којом пролази до средине разделног појаса аутопута и напаја светиљке према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 4 разводног ормана РО-1.

РО-2

Из трафостанице ТС 10/0.4kV „Петља Прешево“ пројектовани кабл PP00-AS 3x150mm²+70mm² се полаже у банкини на 1м од ивице платоа и кроз ПВЦ кабловску канализацију 4xФ110мм на км 969+858 пролази до разделног појаса аутопута којим иде до ПВЦ кабловске канализације 4xФ110мм на км 969+960 и прелази на супротну страну аутопута до разводног ормана РО-2.

Од разводног ормана РО-2 пројектовани кабл PP00-A 4x25mm²+Cu 1x2,5mm² полаже се у банкини на 1м од ивице пута дуж крака Р-04, затим испод крака Р-03 и Р-04 и јарка између њих, до стуба јавног осветљења бр. С7, а даље према стубовима јавног осветљења према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 1 разводног ормана РО-2. На пролазу испод крака Р-04 пројектована је ПВЦ кабловска канализација 4xФ110мм, а на два прелаза испод крака Р-03 ПВЦ кабловска канализација

2хФ110мм. Испод јарка између кракова Р-03 и Р-04 предвиђена је кабловска канализација челична цев 2хФ110мм.

Од разводног ормана РО-2 пројектовани кабл РР00-А 4х25mm²+Си 1х2,5mm² полаже се у банкини на 1м од ивице пута дуж крака Р-04 до стуба јавног осветљења бр. D9, а даље према стубовима јавног осветљења према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 2 разводног ормана РО-2.

Од разводног ормана РО-2 пројектовани кабл РР00-А 4х25mm²+Си 1х2,5mm² полаже се на 1м од ивице пута дуж крака Р-04 до стуба јавног осветљења бр. Т12 и даље према стубовима јавног осветљења транзитне саобраћајнице, а према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 3 разводног ормана РО-2. На прелазу кабла испод транзитне саобраћајнице између стубова бр.Т11-Т12 и Т18-Т19 пројектована је ПВЦ кабловска канализација 2цФ110мм.

Од разводног ормана РО-2 пројектовани кабл РР00-А 4х35mm²+Си 1х2,5mm² полаже се кроз ПВЦ кабловску канализацију 4хФ110мм којом пролази до средине разделног појаса аутопута и напаја светилке према једнополној шеми у прилогу 13 у одељку Б. Графичка документација, струјно коло бр. 4 разводног ормана РО-2.

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

1. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. И 76. Закона

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

- 1) Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона);
- 2) Да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона);
- 3) Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона);
- 4) 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 (чл. 75. ст. 2. Закона).

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

- 1) Да располаже потребним кадровским капацитетима (чл. 76. ст.2 Закона);
- 2) Да располаже потребним техничким капацитетима – техничка опремљеност у погледу опреме и механизације (чл. 76. ст.2 Закона);
- 3) Да испуњава захтевани пословни капацитет (чл. 76. ст.2 Закона);

1.3. Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, у складу са чланом 80. Закона, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона.

1.4. Уколико понуду подноси група понуђача, сваки понуђач из групе понуђача, мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона.

2. Упутство како се доказује испуњеност услова

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 – **Доказ:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда;
- 2) Услов из чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона – **Доказ:** Правна лица: 1) 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; 2) 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; 3)

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. 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).

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

- 3) Услов из чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона – **Доказ**: Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације.

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

- 4) Услов из члана чл. 75. ст. 2. – **Доказ**: Потписан и оверен Образац изјаве (Образац изјаве, дат је у поглављу XII). Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. Уколико понуду подноси група понуђача, Изјаве морају бити потписане од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

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

- 1) Додатни услов из чл. 76. ст. 2. Закона, у погледу кадровских капацитета – **Доказ**: Одговорни извођач радова са личном лиценцом 450; шеф градилишта са личном лиценцом 450; одговорно лице за геодезију са личном лиценцом 471; одговорно лице за саобраћај са личном лиценцом 470. Уз наведене личне лиценце, обавезно се прилажу (иза сваке приложене лиценце) копије потврда Инжењерске коморе Србије, као и докази о радном статусу: за наведеног носиоца лиценце који је код понуђача запослен – фотокопија М обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код Понуђача: фотокопија уговора о радном ангажовању закључен у складу са одредбама Закона о раду. **Понуђач доставља податке у вези са предложеним квалификованим особљем у оквиру Поглавља IX – Технички подаци (обрасци 1 и 2).**
- 2) Додатни услов из чл. 76. ст. 2. Закона, у погледу техничког капацитета (опреме):

Понуђач мора да располаже опремом за извођење следећих радова:

- земљани радови
- бетонски радови
- електрорадови

Минимално захтевана опрема којом понуђач мора да располаже:

1. Хидраулична корпа минималног диметра до 13m – ком. 1
2. Камион са хидрауличном дизалицом за подизање мин. 5t – ком. 1
3. Камион са приколицом за превоз стубова, збирне мин. носивости 6t – ком. 1
4. Ровокопач, запремина кашике мин. 0,2m³ – ком. 1
5. Електро-агрегат минималне снаге 5kW – ком. 1

Попунити образац бр. 1 у оквиру овог Поглавља.

Доказ:

У прилогу доставити доказе о власништу – извод из пописних листа, копије саобраћаних дозвола за возила код којих постоји законска обавеза регистрације, доказе о закупу или лизингу – уговори или уговори о куповини (прихватљиви су и предговори).

Понуђач доставља детаље у вези са предложеном кључном опремом у оквиру Поглавља IX – Технички подаци (образац 3).

- 3) Посебан услов из чл. 76. ст. 2. Закона, у погледу пословног капацитета – **Доказ:** Поврде наручилаца да је понуђач у току 2013. 2014. 2015. и 2016. године реализоване уговоре у укупној вредности од најмање 60.000.000,00 динара без пореза на додату вредност, а који се односе на извођење радова на изградњи или реконструкцији електро радова, на државним путевима I и II реда (модел обрасца потврде дат је на крају овог Поглавља).

Попунити образац бр. 2 у оквиру овог Поглавља.

Уколико понуду подноси група понуђача понуђач је дужан да за сваког члана групе достави наведене доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона о јавним набавкама. **Додатне услове група понуђача испуњава заједно.**

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 о јавним набавкама.

Подизвођачи не могу допуњавати потребне кадровске, пословне и техничке капацитете за понуђача.

Наведене доказе о испуњености услова 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 за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави доказе из претходног става, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

У складу са одредбама члана 78. став 1. и 5. Закона, лице уписано у регистар понуђача Агенције за привредне регистре није дужно да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова из члана 75. став 1. тачке 1) до 4) Закона, **уколико је регистрација понуђача на дан отварања понуде активна у регистру који је доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.**

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.

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

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

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

Образац бр. 1

СПИСАК ОПРЕМЕ ЗА ПОТРЕБНУ МИНИМАЛНУ ТЕХНИЧКУ ОПРЕМЉЕНОСТ

Ред. бр.	Врста и тип	Количина	Година производње	Облик поседовања	Садашња вредност
1.	Хидраулична корпа минималног дмета до 13m	1 ком.			
2.	Камион са хидрауличном дизалицом за подизање мин. 5t	1 ком.			
3.	Камион са приколицом за превоз стубова, збирне мин. носивости 6t	1 ком.			
4.	Ровокопач, запремина кашике мин. 0,2m ³	1 ком.			
5.	Електро-агрегат минималне снаге 5Kw	1 ком.			

НАПОМЕНА: У прилогу доставити доказе о власништу – извод из пописних листа (за возила копија саобраћајних дозвола), доказе о закупу или лизингу – уговори или уговори о куповини (прихватљиви су и предуговори).

Опрема наведена под редним бројевима 1, 3 и 5, сматра се кључном опремом, чије детаље Понуђач уноси у образац 3, у оквиру Поглавља IX – Технички подаци.

У _____ дана _____ 2017.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из _____,

(написати облик наступања: а) самостално; б) члан групе; в) овлашћени члан)

за потребе Наручиоца

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести назив уговора и врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ-а,

а на основу Уговора број _____ од _____ године,

чија је реализација окончана _____ године.

Ова Потврда се издаје ради учешћа у поступку јавне набавке и у друге сврхе се не може користити.

Наручилац под пуном материјалном и кривичном одговорношћу гарантује да су горе наведени подаци тачни.

Контакт особа Наручиоца: _____, телефон: _____

Потпис овлашћеног лица _____

М.П.

Напомена:

Ово је само модел Потврде чија форма нема обавезујући карактер за понуђаче, тако да су прихватљиве и потврде у другачијој форми које садрже све податке тражене у датом моделу Потврде.

Образац бр. 2

ЛИСТА РЕФЕРЕНТНИХ УГОВОРА

Редни бр.	Назив уговора (навести локацију електрорадова у оквиру пута и сл.)	Година окончања реализације уговора	Наручилац	Вредност (динара без ПДВ-а)

Збир вредности реализованих уговора: _____ динара без ПДВ-а.

Напомена: Понуђач је обавезан да достави потврде (модел обрасца дат је на претходној страници) наручилаца о реализованим уговорима који су напред наведени.

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2017.г.

М.П.

V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

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

Понуђач подноси понуду на српском језику. Сви обрасци, изјаве и документа који се достављају уз понуду морају бити на српском језику. Уколико су документи изворно на страном језику, морају бити преведени на српски језик и оверени од стране овлашћеног судског тумача.

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.

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

Понуду доставити на адресу: **Јавно предузеће „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд, Булевар краља Александра број 282, са назнаком „Понуда за јавну набавку радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016 – НЕ ОТВАРАТИ“**. Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до четвртка **15. јуна 2017. године до 09,30 часова**.

Наручилац ће, по пријему 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 мора да садржи:

- Попуњен, потписан и оверен образац понуде;
- Попуњен, потписан и оверен модел Уговора;
- Попуњен, потписан и оверен Предмер и предрачун радова;
- Попуњене, потписане и оверене обрасце из поглавља Технички подаци;
- Попуњен, потписан и оверен образац изјаве о независној понуди;
- Попуњен, потписан и оверен образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона о јавним набавкама;
- Попуњену, потписану и оверену Изјаву понуђача о посети локације и
- Попуњена, потписана и оверена Изјава о прибављању полиса осигурања

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу (Изјава о независној понуди и Изјава о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона), који морају бити потписани и оверени печатом од стране сваког понуђача из групе понуђача. У случају да се понуђачи определе да један понуђач из групе потписује и печатом оверава обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), наведено треба дефинисати споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона. Споразум потписују и оверавају сви чланови групе понуђача.

3. ОТВАРАЊЕ ПОНУДА И РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ

Јавно отварање понуда извршиће комисија дана **15. јуна 2017. године у 10,00 часова** у просторијама ЈП «Путеви Србије» у Београду, Булевар краља Александра број 282 у сали на првом спрату. Овлашћени представници понуђача морају комисији поднети

Конкурсна документација у отвореном поступку за ЈН бр. 129/2016

писмену пуномоћ за заступање понуђача у поступку отварања понуда.

Одлука о додели Уговора биће донета у року од 20 дана од дана отварања понуда.

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: **Јавно предузеће «ПУТЕВИ СРБИЈЕ» Београд, Булевар краља Александра број 282, са знаком:**

„Измена понуде за јавну набавку радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016 – НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016 – НЕ ОТВАРАТИ” или

„Опозив понуде за јавну набавку радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016 – НЕ ОТВАРАТИ” или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016 – НЕ ОТВАРАТИ”.

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

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

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 (поглавље VI), 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 (поглавље VI) наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који **не може бити већи од 30%**, 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 поглављу IV конкурсне документације, 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.

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. тач. 1) и 2) 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 и
- 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 поглављу **IV** конкурсне документације, 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, РОК ЗА ИЗВРШЕЊЕ И РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ

9.1 Захтеви у погледу начина, рока, услова плаћања

Наручилац се обавезује да достављене и оверене рачуне – ситуације плати Додаткачу у року који **не може бити краћи од 15 дана, нити дужи од 45 дана** од дана службеног пријема овереног рачуна у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама („Сл. гласник РС“ број 119/2012).

Плаћање се врши уплатом на рачун Додаткача.

9.2 Захтеви у погледу гарантног рока

Минимални гарантни рок за изведене радове износи 3 (три) године рачунајући од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о садржини и начину вршења техничког прегледа објекта, саставу комисије, садржини предлога комисије о утврђивању подобности објекта за употребу, осматрању тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објекта („Сл. гласник РС“ бр. 27/2015), другачије одређено. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.

9.3 Захтев у погледу рока извршења

Понуђени рок за завршетак свих уговорених радове **не може бити дужи од 45 календарских дана од дана увођења у посао**.

9.4 Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде не може бити краћи од 60 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 на може мењати понуду.

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 додатну вредност, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додатну вредност. Уговорена цена је продајна цена у којој су укалкулисани сви трошкови за рад, материјал, транспорт, државне обавезе, акцизе, порезе и таксе, доходак, добит, припремне радове, режију, осигурање, испитивање и доказивање квалитета, трошкови заштите и осигурања саобраћаја и учесника у саобраћају на постојећем путу у време изградње и сви други издаци Извођача за потпуно

довршење Уговорених радова према условима техничке документације, техничких и других прописа, Уговора и осталих докумената који и су саставни део Уговора.

Цена Понуде је фиксна.

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

Понуђач је дужан да у понуди достави средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде и то банкарску гаранцију за озбиљност понуде, безусловну и плативу на први позив, са роком трајања не краћим од рока важења понуде у висини од **10% од понуђене цене без ПДВ-а** (модел обрасца банкарске гаранције за озбиљност понуде дат је на крају овог Поглавља). Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Изабрани понуђач се обавезује да у року од 7 дана од дана закључења Уговора, преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини **од 10% од укупне вредности Уговора без ПДВ-а**, са роком важности који је 60 (шездесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла (модел обрасца банкарске гаранције за добро извршење посла дат је на крају овог Поглавља). Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење Уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да понуђач не извршава своје Уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен Уговором. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова. Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Изабрани понуђач може у складу са условима Уговора да најкасније на дан примопредаје радова, преда наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном периоду, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном периоду издаје се у висини **од 5% од укупне вредности изведених радова без ПДВ-а**, са роком важности који је 5 (пет) дана дужи од истека гарантног периода (модел обрасца банкарске гаранције за отклањање недостатака у гарантном периоду посла дат је на крају овог Поглавља). Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном периоду у случају да понуђач у року који буде одређен од стране Наручиоца, не изврши обавезу отклањања недостатака који се појаве након примопредаје радова односно у гарантном року. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова. Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

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

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање.

13. НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА У ПОНУДИ

Наручилац ће чувати као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио у понуди.

Наручилац ће као поверљиве третирати податке у понуди који су садржани у документима који су означени као такви, односно који у горњем десном углу садрже ознаку „ПОВЕРЉИВО“, као и испод поменуте ознаке потпис овлашћеног лица понуђача. Уколико се

поверљивим сматра само одређени податак садржан у документу који је достављен уз понуду, поверљив податак мора да буде обележен црвеном бојом, поред њега мора да буде наведено „ПОВЕРЉИВО“, а испод поменуте ознаке потпис овлашћеног лица понуђача.

Подаци који морају бити јавни и подаци који морају бити доступни другим понуђачима у складу са Законом о јавним набавкама не могу се означити са „ПОВЕРЉИВО“, односно и ако буду тако означени сматраће се јавним подацима.

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на поменути начин.

Наручилац ће одбити давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди. Неће се сматрати поверљивим цена и остали подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума за оцену и рангирање понуде.

14. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ

Заинтересовано лице може сваког радног дана до 14,00 часова, у писаном облику путем поште на адресу наручиоца, електронске поште на e-mail: javnenabavke@putevi-srbije.rs или непосредно предајом на писарници наручиоца, тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуде. **Уколико захтев буде примљен након 14,00 часова, сматраће се да је примљен првог наредног радног дана.**

Наручилац је дужан да у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, одговор објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, **ЈН бр. 129/2016**“.

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

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Тражење додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном није дозвољено.

Комуникација у поступку јавне набавке врши се искључиво на начин одређен чланом 20. Закона.

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

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

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

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

16. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума „**Најнижа укупна понуђена цена**“.

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

Уколико две или више понуда имају једнаке укупне понуђене цене, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио **краћи рок за завршетак радова**. У случају истог понуђеног рока за завршетак радова, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио **нижу укупну цену за извођење електро радова на постављању и уградњи „Конусни осмоугаони челични стуб заштићен цинковањем топлим поступком висине 10m, са обележавањем редним бројем после израде“ (група радова под бр. 15 позиција ТУ 1.15. у Предмеру и предрачуну радова – Поглавље VIII).**

18. 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 је у поглављу XII конкурсне документације).

19. 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.

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

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице, које има интерес за доделу уговора у конкретном поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања Наручиоца противно одредбама Закона о јавним набавкама.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији. Захтев за заштиту права се доставља непосредно, електронском поштом на e-mail: javnenabavke@putevi-srbije.rs факсом на број: 011/30-40-617 или препорученом пошиљком са повратницом. **Уколико захтев буде примљен након 14,00 часова, сматраће се да је примљен првог наредног радног дана.** Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико Законом није другачије одређено. Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници, најкасније у року од 2 дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније 7 дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чл. 63. ст. 2. Закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Уколико се захтевом за заштиту права оспоравају радње које Наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из претходног става, сматраће ће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели Уговора из чл. 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 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 захтева из претходних ставова, 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.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности Наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама чл. 150. Закона о јавним набавкама.

Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу од **120.000,00 динара** ако је процењена вредност јавне набавке није већа од 120.000.000,00 динара, уколико оспорава врсту поступка јавне набавке, садржину позива за подношење позива, односно садржину конкурсне документације или друге радње наручиоца предузете пре истека рока за подношење понуда. Уколико се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда, висина таксе се одређује према процењеној вредности јавне набавке, па ако та вредност не прелази износ од 120.000.000,00 динара такса износи **120.000,00 динара**, а ако та вредност прелази 120.000.000,00 динара такса износи **0,1% процењене вредности јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којем је додељен уговор.**

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) Закона прихавтиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из чл. 156. Закона, која садржи следеће елементе:

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

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

3. Потврда издата од стране Министарства финансија РС – Управе за трезор, потписана и оверана печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе неведене под тачком 1. осим оних наведених под 1) и 10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор.

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

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

21. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен Уговор у року од 8 дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона. У случају да је поднета само једна понуда наручилац може закључити Уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) Закона.

ОБРАЗАЦ БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ ЗА ОЗБИЉНОСТ ПОНУДЕ (меморандум банке)

Корисник гаранције: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Булевар краља Александра 282, 11000 Београд
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Обавештени смо да _____ (у даљем тексту Понуђач) одговарајући на Ваш позив за јавну набавку у отвореном поступку:

Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“

намерава да Вам понуду број: _____ од _____ датум.

На захтев Понуђача, ми _____ (назив банке – гаранта) овим неопозиво и безусловно гарантујемо да ћемо ЈП «Путеви Србије» исплатити, на први позив, без приговора и одлагања, износ од _____ динара (словима _____ динара) /унети износ од 10% понуђене цене без ПДВ-а/, уз писану изјаву ЈП «Путеви Србије» којом се констатује да је :

1. Понуђач:

- Одустао од понуде или изменио своју понуду у периоду важења понуде или
- Одбио да достави тражено разјашњење своје понуде или
- Одбио да изврши дозвољену исправку грешке у понуди или

2. Изабрани понуђач:

- Одустао од иницијално датих услова и прихваћених обавеза у понуди или
- Одбио да потпише Уговор из било којих разлога
- Није доставио банкарску гаранцију за добро извршење посла

Захтев за плаћање и изјава ЈП «Путеви Србије» морају бити достављени нама (назив банке и адреса) и морају бити потписани од стране овлашћених лица за заступање Корисника и у циљу потврде аутентичности достављени са приложеном копијом „ОП“ обрасца – овереног потписа лица овлашћених за заступање или прослеђени преко пословне банке Корисника која треба да потврди аутентичност потписа овлашћених лица за заступање Корисника на захтеву за плаћање и изјави.

Ова гаранција важи до дана _____ (унети рок не краћи од рока важења понуде) када престаје да важи у целини и аутоматски, без обзира да ли је овај документ враћен нама или не. У складу са тим сваки оригинал захтева за плаћање праћен наведеним документима, мора да стигне на нашу адресу пре или најкасније до наведеног датума до краја радног времена.

Рок важења Гаранције се може продужити након писаног захтева Понуђача, под условом да нам је такав захтев достављен пре истека рока важења Гаранције.

Ова Гаранција је издата директно Вама и није преносива.

Овај документ треба да нам се врати одмах пошто гаранција постане непотребна или када истекне њен рок важности.

На ову гаранцију примењује се материјално право Републике Србије, а у случају спора биће надлежан Привредни суд у Београду.

Банка Гарант:

Датум и место издавања:

.....

.....

ОБРАЗАЦ БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА (меморандум банке)

Назив и седиште банке која издаје гаранцију:.....

Датум:.....

ГАРАНЦИЈА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА БР.....

Уговор бр.....

Назив Уговора:

Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“

Назив и адреса корисника гаранције: Јавно предузеће «Путеви Србије», 11000 Београд, Булевар краља Александра 282, (који се Уговором дефинише као Наручилац, у даљем тексту Корисник)

Обзиром да се _____
[уписати назив и адресу Понуђача] (у даљем тексту: Извођач) обавезао, да по Уговору бр. _____ [уписати број Уговора] од _____ [уписати датум Уговора] изведе електро радове на петљи „Прешево“ на Коридору 10 /Е-75/, (у даљем тексту: Уговор) и обзиром да сте ви условили у поменутом Уговору да Извођач треба да вам достави безусловну и наплативу на први позив Банкарску гаранцију издату од реномиране банке у износу који је тамо наведен као средство обезбеђења испуњења уговорних обавеза Извођача у складу са Уговором, и обзиром да смо ми пристали да Извођачу издамо такву Банкарску гаранцију:

Овим потврђујемо да смо Гарант и да према вама, у име Извођача, сносимо обавезу до укупног износа од [уписати износ Гаранције] [уписати износ словима], који је платив у врсти и односу валута у којима је платива Уговорена цена и обавезујемо се да по пријему вашег првог писаног позива, без примедби и спора, исплатимо било који износ или износе који нису већи од [уписати износ гаранције], као што је горе наведено, без потребе да доказујете или дајете основе или разлоге за ваш позив и износ наведен у њему.

Овим се одричемо неопходности да наведено дуговање потражујете од Извођача пре него што нама доставите такав позив.

Ми даље прихватамо да нас никаква промена или допуна или друга измена услова Уговора или Услуга које треба тиме пружити или било којих уговорних докумената која могу бити сачињена између вас и Извођача неће ни на који начин ослободити од било које обавезе по овој Гаранцији, и ми се овим одричемо потребе да нас обавестите о свакој таквој промени, допуни или измени.

Ова Гаранција је издата директно вама и није преносива.

Сваки позив за плаћање мора да нам се достави до [уписати датум 60 дана након датума истека рока за извршење посла] (датум истека), када ова Гаранција престаје да важи и враћа се нама.

На ову гаранцију примењује се материјално право Републике Србије, а у случају спора биће надлежан Привредни суд у Београду.

Потписи и печати овлашћених лица

ОБРАЗАЦ ГАРАНЦИЈЕ ЗА ОТКЛАЊАЊЕ НЕДОСТАКА У ГАРАНТНОМ ПЕРИОДУ (меморандум банке)

Назив и седиште банке која издаје гаранцију:.....

Датум:.....

ГАРАНЦИЈА ЗА ОТКЛАЊАЊЕ ГРЕШАКА У ГАРАНТНОМ РОКУ
бр.....

Уговор бр.....

Назив Уговора:

Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“

Назив и адреса корисника гаранције: Јавно предузеће «Путеви Србије», 11000 Београд, Булевар краља Александра 282, (који се Уговором дефинише као Наручилац, у даљем тексту Корисник)

Обзиром да се *[уписати назив и адресу Извођача радова]* (у даљем тексту: Извођач) обавезао, да по Уговору бр *[уписати број Уговора]* од *[уписати датум Уговора]* изведе електро радове на петљи „Прешево“ на Коридору 10 /Е-75/, (у даљем тексту: Уговор) и обзиром да сте ви условили у поменутом Уговору да Извођач треба да вам достави Банкарску гаранцију издату од реномиране банке на износ од 5% од вредности изведених радова (без ПДВ-а), која је утврђена Примопредајом радова и која је у Уговору наведена као средство обезбеђење за отклањање недостатака у Гарантном периоду, овим потврђујемо да смо ми Гарант и да према Вама, у име Извођача, сносимо обавезу до укупног износа од *[уписати износ Гаранције]* без ПДВ-а *[уписати износ словима]* и обавезујемо се да по пријему вашег првог писменог позива, без примедби и спора, исплатимо било који износ или износе који нису већи од *[уписати износ гаранције]*, без потребе да доказујете или дајете основе или разлоге за ваш позив и износ наведен у њему.

Овим се одричемо неопходности да наведено дуговање потражујете од Извођача пре него што нама доставите такав позив.

Ми даље прихватамо да нас никаква промена или допуна или друга измена услова Уговора или радова које треба тиме извести или било којих уговорних докумената која могу бити сачињена између Вас и Извођача неће ни на који начин ослободити од било које обавезе по овој Гаранцији, и ми се овим одричемо потребе да нас обавестите о свакој таквој промени, допуни или измени.

Сваки позив за плаћање мора да нам се достави до *[уписати датум 5 дана дужи од Уговореног гарантног рока]* (датум истека), када ова Гаранција престаје да важи и враћа се нама.

На ову гаранцију примењује се материјално право Републике Србије, а у случају спора биће надлежан Привредни суд у Београду.

Банка Гарант:

Датум и место издавања:

.....
(Печат и потпис)

.....

VI ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр _____ од _____ 2017. године, за јавну набавку радова
– Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016.

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Врста правног лица: микро – мало – средње – велико физичко лице	
Име особе за контакт:	
Електронска адреса понуђача (e-mail):	
Телефон:	
Телефакс:	
Број рачуна понуђача и назив банке:	
Лице овлашћено за потписивање уговора	

2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:

А) САМОСТАЛНО
Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача.

3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

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

Напомена:

Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4) ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

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

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

Напомена:

Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

5) НАША ПОНУДА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЕЛЕКТРО РАДОВА НА ПЕТЉИ «ПРЕШЕВО» НА КОРИДОРУ 10 /Е-75/, ИЗНОСИ:

Укупна цена без ПДВ-а	
Укупна цена са ПДВ-ом	
Рок завршетка уговорених радова (<u>не дужи од 45 календарских дана од дана увођења у посао</u>)	
Рок важења понуде (<u>не краћи од 60 дана од дана отварања понуда</u>)	

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2017.г.

М.П.

VII МОДЕЛ УГОВОРА



**JAVNO PREDUZETJE
PUTJEVI SRBIJE**

Београд, Булевар краља Александра 282

VI Број:

Датум:

У Г О В О Р О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Закључен између уговорних страна:

1. **JAVNO PREDUZETJE «PUTJEVI SRBIJE» Београд**, Булевар краља Александра број 282, матични број 20132248, ПИБ 104260456, број рачуна 105-4681-51 код „АИК БАНКЕ“ Београд, телефон 011/30-40-701, које заступа в.д. директора Зоран Дробњак, дипл. грађ. инж. (у даљем тексту: **Наручилац**),
2. _____, _____, ул. _____, број _____, матични број _____, ПИБ _____, број рачуна _____, отворен код _____, које заступа _____ (у даљем тексту **Добављач**)

Чланови групе понуђача:

- _____
- _____

Подизвођачи:

- _____
- _____

Члан 1.

Уговорне стране констатују:

- да је Наручилац на основу чл. 32. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон) и на основу позива за подношење понуда за јавну набавку радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“, спровео отворени поступак јавне набавке радова;
- да је Добављач дана _____ 2017. године, доставио понуду број _____, која се налази у прилогу Уговора и саставни је део овог Уговора;

- да је Наручилац у складу са чл. 108. Закона о јавним набавкама, на основу Понуде Додављача и Одлуке о додели уговора бр. _____ од _____ 2017. године, изабрао Додављача за закључење Уговора о јавној набавци.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 2.

Наручилац уступа, а Додављач прихвата и обавезује се да изведе електро радове на петљи „Прешево“ на Коридору 10 /Е-75/ у свему у складу са својом понудом, техничком документацијом, спецификацијама и одредбама овог Уговора.

ВРЕДНОСТ РАДОВА

Члан 3.

Уговорену цену чине:

- цена радова из чл. 2. овог Уговора са свим пратећим трошковима, без пореза на додату вредност, у укупном износу од _____ динара
- порез на додату вредност у износу од _____ динара
- Укупна уговорена цена износи _____ динара

(словима: _____ динара)

Члан 4.

Уговорена цена је формирана на основу јединичних цена из Понуде. Понуђене јединичне цене су фиксне и не могу се мењати.

ДИНАМИКА И НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 5.

Наручилац плаћа Додављачу изведене радове на основу достављених ситуација на рачун наведен у овом Уговору. Начин и услови испостављања ситуација за наплату дефинисани су одредбама чл. 4.4, 4.5 и 4.10 ОУУ и ПУУ.

РОК

Члан 6.

Рок за завршетак Радова је дефинисан одредбама чл. 1.1 (31) ОУУ и ПУУ.

Члан 7.

Ако Извођач, својом кривицом, не испуни уговорне обавезе у роковима предвиђеним чланом 6. овог Уговора, дужан је да плати Наручиоцу, новчани износ на име казне, који се утврђује на начин дефинисан у оквиру чл. 4.7 ОУУ и ПУУ. Уколико је укупан износ обрачунат по овом основу већи од 10% Уговорне цене без ПДВ-а, Наручилац може једнострано раскинути Уговор.

Износи уговорених казни обрачунавају се и наплаћују кроз прву наредну привремену ситуацију, док укупни износ примењених уговорних казни Уговорне стране утврђују у поступку Примопредаје радова.

ОБАВЕЗЕ ДОБАВЉАЧА

Члан 8.

Добављач се обавезује да радове из члана 2. овог Уговора:

- Изврши у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14), Закона о јавним путевима („Сл. гласник РС“ бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13) и другим важећим законима, прописима и стандардима који важи за ову врсту посла, квалитетно и уз строго поштовање професионалних правила своје струке;
- Изврши у складу са одредбама Услови уговора и захтевима из Конкурсне документације;
- Изврши у роковима утврђеним чланом 6. овог Уговора;
- Да у року од 14 дана од дана закључења уговора достави Програм радова у свему према одредбама чл. 2.1 ОУУ и ПУУ;
- Да у року од 7 дана од дана закључења уговора достави решење о именовању Одговорног извођача радова који је наведен у Понуди;
- Да у року од 7 дана од дана закључења уговора достави Гаранцију за добро извршење посла издату у складу са одредбама Конкурсне документације.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 9.

Наручилац ће преко Стручног надзора вршити контролу реализације Уговора и сарађиваће преко својих представника са Добављачем око свих питања релевантних за успешну реализацију Уговора.

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 10.

Уговорне стране су сагласне да су следећа документа саставни део овог Уговора:

- Општи услови уговора (ОУУ)
- Посебни услови уговора (ПУУ)
- Техничка документација,
- Спецификације из Конкурсне документације,
- Предмер и предрачун радова,
- Понуда добављача број _____ од _____ 2017. године.

Приоритет у тумачењу делова Уговора дефинисан је клаузулом 1.4 ОУУ.

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 11.

Све евентуалне спорове који настану поводом овог Уговора – уговорне стране ће покушати да реше споразумно, а у супротном се уговара надлежност Привредног суда у Београду.

Члан 12.

Овај Уговор се може изменити само писаним анексом, потписаним од стране овлашћених лица свих уговорних страна.

На све што није регулисано одредбама овог Уговора, примениће се одредбе Закона о облигационим односима.

Члан 13.

Уговорне стране сагласно изјављују да су Уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.

Овај Уговор је сачињен у 8 (осам) истоветних примерака, од чега је 6 (шест) примерака за Наручиоца, а 2 (два) за Добављача.

**ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
в.д. директора**

**ДОБАВЉАЧ
директор**

Зоран Дробњак, дипл.грађ.инж

Напомена: Овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем.

ОПШТИ УСЛОВИ УГОВОРА

ОПШТЕ

1.1 Дефиниције

Осим уколико није другачије наведено, следећи изрази, који се користе у Уговору имају наведено значење:

- 1) „Закон“ подразумева законе, подзаконске акте и друге обавезујуће прописе који су на снази у Републици Србији;
- 2) „Уговор“ је уговор између Наручиоца и Добављача за извршење, завршетак и одржавање Радова. Састоји се из документације наведене у чл. 1.4 Општих услова Уговора;
- 3) „Наручилац“ је Јавно предузеће „Путеви Србије“ (ЈППС) које је у својству Наручиоца закључило Уговор за извршење Радова са Добављачем;
- 4) „Добављач“ је понуђач чија је понуда за извршење Радова прихваћена од стране Наручиоца;
- 5) „Понуда“ је попуњена документација из Конкурсне документације достављена Наручиоцу од стране Добављача;
- 6) „Уговорна страна“ је Наручилац, односно Добављач, у зависности од контекста, а „Уговорне стране“ су Наручилац и Добављач;
- 7) „Радови“ су све оно што се Уговором захтева од Добављача да изгради, монтира и преда Наручиоцу, како је то дефинисано у **Посебним условима Уговора**;
- 8) „Уговорна цена“ је прихваћена уговорна цена која је дата у Одлуци о додели уговора која обухвата радове неопходне за корекцију недостатака и након тога усаглашена у складу са одредбама из Уговора;
- 9) „Предмер и предрачун радова“ означава комплетан предмер и предрачун радова са ценама и чини саставни део Понуде;
- 10) „Техничка документација“ означава скуп свих пројеката, на основу којих се изводе уговорени Радови, а на основу које је Наручилац обезбедио Дозволу за извођење радова;
- 11) „Пројектант“ је правно лице које је израдило Техничку документацију за Радове који су предмет Уговора;
- 12) „Спецификације“ значе спецификације Радова обухваћених Уговором и све измене и допуне одобрене од стране Руководиоца пројекта.
- 13) „Овлашћени представници“ су лица именовано у **Посебним условима Уговора** која представљају уговорне стране на реализацији Уговора;
- 14) „Представник наручиоца“ је лице на које је Овлашћени представник Наручиоца пренео поједина овлашћења на управљању Уговором, о чему је Добављач писаним путем обавештен;
- 15) „Стручни надзор“ је лице које у име Наручиоца обавља послове дефинисане чл. 1.7 Општих услова уговора;
- 16) „ОУУ“ су Општи услови Уговора;
- 17) „ПУУ“ су Посебни услови Уговора којима се Општи услови

Уговора мењају, односно допуњују;

- 18) „Заједничко наступање“ је удружено наступање групе понуђача из заједничке понуде у својству Добављача на извођењу Радова;
- 19) „Водећи партнер“ је члан групе понуђача у оквиру Заједничког наступања који је овлашћен од стране свих учесника у заједничкој понуди да у њихово име остварује сва права и обавезе према Наручиоцу, у складу са достављеним Споразумом, сачињеним у складу са одредбама чл. 81. ст. 4. Закона о јавним набавкама, прихваћеним од Наручиоца;
- 20) „Члан заједничког наступања“ је члан групе понуђача - Добављача који удружено наступа на извршењу Уговора, и које је заједнички и појединачно солидарно одговорно у вези са свим уговорним обавезама према Наручиоцу;
- 21) „Подизвођач“ је правно лице које има уговор са Добављачем за извођење дела Радова из овог Уговора, одобрен од Наручиоца. Укупна подговорена вредност дела Радова које изводе сви подизвођачи не може бити већи од **30%** уговорне цене;
- 22) „Вишкови радова“ су позитивна одступања количина изведених радова у односу на уговорене количине радова;
- 23) „Мањкови радова“ су негативна одступања количина изведених радова у односу на уговорене количине радова;
- 24) „Непредвиђени радови“ су они радови који уговором нису обухваћени, а који се морају извести ради испуњења Уговора о извођењу радова;
- 25) „Накнадни радови“ су они радови који нису уговорени и нису нужни за испуњење уговора, а Наручилац захтева да се изведу;
- 26) „Потврда о отклоњеним недостацима“ је потврда коју издаје Стручни надзор након отклањања недостатака од стране Добављача;
- 27) „Ситуација“ је захтев за плаћање којим Добављач тражи од Наручиоца плаћање изведених Радова;
- 28) „Окончана ситуација“ је ситуација коју Добављач испоставља након завршетка гарантног периода, односно издавања потврде од стране представника Наручиоца и Стручног надзора о отклоњеним недостацима у гарантном периоду.
- 29) „Датум почетка радова“ је дат у **Посебним условима Уговора**. То је најкаснији датум када Добављач мора да започне са извођењем Радова. Он се не мора подударати са датумом преузимања градилишта у посед;
- 30) „Писмо о почетку радова“ је допис којим Наручилац обавештава Добављача да је испунио услове за отпочињање Радова дефинисане у **Посебним условима Уговора**;
- 31) „Рок за завршетак радова“ је датум до којег је планирано да Добављач заврши Радове. Рок за завршетак радова је дефинисан у **Посебним условима Уговора**. Рок за завршетак радова може да буде измењен искључиво од стране Наручиоца издавањем одобрења за продужетак

- радова или издавањем налога за убрзање радова;
- 32) „Датум завршетка радова“ је датум завршетка Радова оверен од стране Стручног надзора у складу са чл. 5.1 ОУУ;
 - 33) „Потврда о завршетку радова“ је допис којим Стручни надзор потврђује да је Добављач извршио све радове по Уговору;
 - 34) „Примопредаја радова“ је активност која се спроводи након завршених радова и издавања позитивног мишљења Комисије за технички преглед објекта, током које се врши Обрачунски преглед изведених радова на начин описан у оквиру чл. 5.4 ОУУ;
 - 35) „Технички преглед објекта“ је активност која се спроводи у складу са Законом о планирању и изградњи од стране Комисије за технички преглед на начин дефинисан чл. 5.3 ОУУ;
 - 36) „Гарантни период“ (период одговорности за недостатке) је период дефинисан чл. 3.3. и 5.5 ОУУ;
 - 37) „Недостатак“ значи било који део Радова који није извршен у складу са Уговором;
 - 38) „Коначна примопредаја радова“ је активност која се спроводи након истека Гарантног периода којом се завршавају уговорне обавезе Уговорних страна;
 - 39) „Потврда о добром извршењу посла“ је допис који Наручилац издаје на крају гарантног периода и окончања Коначне примопредаје радова;
 - 40) „Радни цртежи“ обухватају прорачуне, цртеже, детаље и остале податке које Добављач доставља Стручном надзору или који су одобрени од Стручног надзора, а који се користе за извршење Уговора;
 - 41) „Геомеханички извештаји“ представљају извештаје који садрже чињенице и тумачења истражних геомеханичких радова на градилишту;
 - 42) „Постројење“ је било који саставни део Радова који има механичку, електро, хемијску или биолошку функцију.
 - 43) „Опрема“ означава машине и возила Добављача привремено допремљене на градилиште за потребе извођења Радова;
 - 44) „Материјали“ су све набавке материјала у току реализације Уговора, укључујући потрошну робу, које Добављач користи за уградњу у Радове;
 - 45) „Градилиште“ је простор на коме се изводе Радови, односно простор који се користи за потребе извођења Радова. Детаљни подаци о градилишту дефинисани су у **Посебним условима Уговора**;
 - 46) „Привремени радови“ су радови које пројектује, гради, монтира и уклања Добављач, а који су неопходни за извођење Радова;
 - 47) „Дани“ значе календарске дане;
 - 48) „Месеци“ значе календарске месеце;
 - 49) „Писаним путем“ или „писано“ означава документ који је

исписан руком, писаћом машином, одштампан или електронски израђен и који резултује трајним чувањем.

- | | | |
|-----|-------------------------------------|--|
| 1.2 | Закон уговора | На Уговор, његова значења и интерпретације и на односе између уговорних страна се примењују закони Републике Србије. |
| 1.3 | Језик уговора | Језик уговора је српски језик. |
| 1.4 | Тумачења | <p>При тумачењу ових Општих Услова Уговора, једнина такође значи множину, мушки род такође значи женски и средњи род и обрнуто. Наслови немају значаја. Речи имају своје нормално значење које им је респективно дато у оквиру језика Уговора осим ако то није другачије посебно дефинисано.</p> <p>Документи који чини Уговор тумаче се према следећем редоследу приоритета:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Уговор о извођењу радова, (2) Понуда, (3) Посебни Услови Уговора, (4) Општи Услови Уговора, (5) Спецификације, (6) Цртежи, (7) Предмер и предрачун радова, (8) сва остала документа наведена у Посебним условима Уговора која чине саставни део Уговора. <p>Представник Наручиоца даје упутства којима се разјашњавају питања у вези са овим условима Уговора.</p> |
| 1.5 | Одлуке
Представника
Наручиоца | Осим уколико није другачије дефинисано у Посебним условима уговора , Представник Наручиоца одлучује о уговорним питањима између Наручиоца и Добављача у име Наручиоца. |
| 1.6 | Пренос
овлашћења | Наручилац може да пренесе било које од својих овлашћења у вези са Уговором на друга лица, односно да повуче било које овлашћење и дужан је да о томе обавести Добављача. |
| 1.7 | Стручни
надзор | <p>Стручни надзор је лице именовано од стране Наручиоца које врши стални стручни надзор над извођењем Радова.</p> <p>Стручни надзор се врши по прописима који регулишу вршење стручног надзора и посебним захтевима Наручиоца у погледу испуњења уговорних обавеза Добављача, управља и администрира уговором о грађењу, и обавља друге послове које му додели Наручилац у вези са Уговором. Вршење стручног надзора састоји се нарочито од контроле:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поштовања рокова извођења радова, • утрошка средстава, • извођења радова према техничкој документацији (на градилишту и у радионици), • примене прописа, стандарда и техничких норматива • количина и квалитета изведених радова, • квалитета материјала који се уграђују (укључујући и контролу на месту производње). • поштовања примене прописаних мера безбедности и заштите на раду, безбедности на градилишту и заштити животне средине. |
| 1.8 | Комуникација | Комуникација између уговорних страна је правоснажна једино ако је у писаном облику. Обавештења су пуноважна једино ако су достављена на адресу друге уговорне стране дефинисану у |

Посебним условима уговора.

Уговорне стране могу да промене адресу за комуникацију достављањем нове адресе писаним путем на адресу друге стране дефинисану у **Посебним условима уговора**.

1.9 Остали извођачи

Добављач сарађује и дели градилиште са другим извођачима радова, јавним институцијама, комуналним службама и Наручиоцем. Програм за друге извођаче радова Добављачу доставља Стручни надзор. Добављач обезбеђује средства и услуге које су потребне другим извођачима, како је то описано у Програму. Наручилац може изменити Програм за друге извођаче, при чему о свакој таквој измени обавештава Добављача.

1.10 Особље и опрема

Добављач је дужан да у року од 7 дана од дана потписивања уговора именује Одговорног извођача радова који је наведен у Понуди Добављача.

Добављач ангажује кључно особље и опрему који су приказани у његовој Понуди за извршење радова и друго особље и опрему који су одобрени од стране Наручиоца. Наручилац одобрава предлог замене кључног особља само уколико су квалификације и способности новог особља једнаке или боље од оних које је поседовало особље представљено у оквиру Понуде.

Уколико Стручни надзор уз сагласност Наручиоца затражи од Добављача да уклони лице које је члан или део тима особља Добављача, уз образложење, Добављач обезбеђује да то лице напусти градилиште у року од седам дана и да неће имати даље везе са радовима из Уговора.

1.11 Ризици Добављача и Наручиоца

Наручилац сноси ризике које овај Уговор дефинише као ризике Наручиоца, а Добављач сноси ризике које овај Уговор дефинише као ризике Добављача.

1.12 Ризици Наручиоца

Од Датума почетка радова до издавања Потврде о отклоњеним недостацима, следеће представља ризике Наручиоца:

- (а) Ризик од личне повреде, смрти или губитка или оштећења имовине (искључујући радове, постројења, материјале и опрему), који су настали услед
 - (1) коришћења или запоседања градилишта Радовима или у сврху Радова, а неминовна су последица Радова или
 - (2) немара, кршења законских обавеза или непоштовања правних обавеза Наручиоца или било ког лица запосленог код Наручиоца и/или ангажованог уговором од стране Наручиоца, изузев Добављача.
- (б) Ризик од оштећења Радова, постројења, материјала и опреме у обиму који је резултат пропуста Наручиоца или пројекта Наручиоца, или као последица рата или радиоактивне контаминације која директно угрожава земљу у којој се радови изводе.

Од Датума завршетка уговора до издавања Потврде о отклоњеним недостацима, ризици за губитак или оштећење Радова, постројења и материјала су ризици Наручиоца осим губитака и оштећења због

- (а) недостатка који је постојао на датум завршетка радова,
- (б) догађаја који је настао пре датума завршетка радова, који сам по себи није био ризик Наручиоца или

- (ц) активности Добављача на градилишту након датума завршетка радова.

1.13 Ризици
Добављача

Од Датума почетка радова до издавања Потврде о отклоњеним недостацима, ризици за личне повреде, смрт, губитак или оштећења имовине (укључујући, али се не ограничавајући на, Радове, постројења, материјале и опрему) који нису ризици Наручиоца су ризици Добављача.

1.14 Осигурање

Добављач обезбеђује, у заједничко име Наручиоца и Добављача, покриће осигурањем са трајањем дефинисаним тачком 1.22 Спецификација и на суму и са одбицима дефинисаним у **Посебним условима уговора**, за следеће догађаје који представљају ризике Извођача:

- (а) губитак или оштећење Радова, постројења и материјала;
- (б) губитак или оштећење опреме;
- (ц) губитак или оштећење имовине (осим Радова, постројења, материјала и опреме) везане за Уговор;
- (д) одговорност према трећим лицима
- (е) инвалидитет, смрт услед незгоде и природну смрт особља ангажованог на Уговору укључујући и особље Подизвођача, Надзора и Инвеститора.

Полисе и потврде за осигурање Добављач доставља Наручиоцу на одобрење пре Датума почетка радова. Сва та осигурања обезбеђују да надокнаде буду наплативе у врсти и односу валута сходно захтеву за надокнаду за направљене губитке или штете.

Уколико Добављач не обезбеди тражене полисе и потврде, Наручилац може прибавити осигурање које је Добављач требало да обезбеди и надокнадити плаћене премије из других плаћања према Добављачу или, уколико плаћања нису доспела, плаћање премија сматра се дугом.

Измене услова осигурања не могу да се изврше без претходног одобрења Наручиоца.

Обе уговорне стране морају се придржавати свих услова из полиса осигурања.

1.15 Подаци о
Градилишту

Сматра се да је Добављач проучио све податке о Градилишту и Радовима наведене у **Посебним условима Уговора**, као и све додатне расположиве информације у вези са тим. Интерпретација тих података је одговорност Добављача.

1.16 Извођење
радова

Добављач изводи Радове у складу са Спецификацијама, Техничком документацијом и радним цртежима.

Добављач започиње извођење Радова на Дан почетка радова. Радове изводи у складу са Програмом који је доставио, и који је ажуриран уз одобрење Стручног надзора и сагласност Представника Наручиоца, а завршава их до Рока за завршетак радова.

1.17 Одобрење
Стручног надзора

Добављач Стручном надзору доставља на одобрење спецификације и цртеже којима се приказују предложени Привремени радови.

Добављач је одговоран за израду пројекта Привремених радова.

Одобрење Стручног надзора не мења одговорност Добављача за

пројектовање Привремених радова.

Добављач прибавља одобрења од трећих лица на пројекат Привремених радова, где је то потребно.

Сви цртежи које припреми Добављач за извођење привремених и сталних Радова захтевају претходно одобрење Стручног надзора пре њихове примене.

- | | | |
|------|---------------------------------|---|
| 1.18 | Безбедност | Добављач је одговоран за безбедност током трајања свих активности на градилишту. |
| 1.19 | Откриће | Све што се неочекивано открије на градилишту, а од историјског је или другог значаја или је велике вредности, власништво је Републике Србије. Добављач одмах прекида радове на тој локацији и обавештава Представника Наручиоца и Стручни надзор о таквим открићима и спроводи упутства Стручног надзора и Представника Наручиоца како да се у тој ситуацији понаша. |
| 1.20 | Запоседање градилишта | Добављач запоседа Градилиште након пријема Писма о почетку радова и испуњења свих услова прописаних важећом законском регулативом и овим Уговором у року дефинисаном у Посебним условима Уговора .

Уколико Добаљачу није омогућено запоседање Градилишта због пропуста Наручиоца, Добављач ће имати право на разумну накнаду доказаних трошкова који настану као последица овог пропуста. |
| 1.21 | Приступ градилишту | Добављач дозвољава Стручном надзору и свим лицима овлашћеним од Наручиоца приступ Градилишту и било којој локацији на којој се изводе или постоји намера да се изведу радови везани за Уговор. |
| 1.22 | Упутства, инспекције и ревизије | Добављач извршава сва упутства Стручног надзора која су у складу са релевантним законима Републике Србије.

Добављач ће омогућити приступ градилишту и увид у градилишну документацију инспекцијској служби надлежног министарства. |

ПРАЋЕЊЕ ДИНАМИКЕ ИЗВОЂЕЊА

- | | | |
|-----|----------------|---|
| 2.1 | Програм радова | <p>У року дефинисаном у Посебним условима Уговора, Добављач доставља Представнику Наручиоца и Стручном надзору на одобрење Програм радова који приказује методе, организацију, редослед и динамику извршења свих активности везаних за Радове.</p> <p>Програм радова мора да садржи све битне активности, датуме, ресурсе (материјал, радна снага и механизација), учинке и друге податке важне за праћење динамике напредовања Радова. Добављач је такође дужан да у оквиру Програма радова дефинише рокове завршетка појединих технолошких целина (међурокове).</p> <p>Ажурирани Програм радова је Програм који показује стварно напредовање радова на свакој активности у односу на Програм радова, као и утицај постигнутог напретка на динамику преосталих радова, укључујући све промене у даљем редоследу активности.</p> <p>Добављач доставља Стручном надзору на одобрење ажурирани Програм радова у интервалима који нису дужи од периода дефинисаног у Посебним условима Уговора. Уколико Добављач</p> |
|-----|----------------|---|

не достави ажурирани Програм у овом року, Стручни надзор ће трајно задржати суму дефинисану у **Посебним условима Уговора** од следеће ситуације.

Одобрење Програма од стране Стручног надзора не мења обавезе Добављача.

Добављач ревидује Програм радова/Ажурирани Програм радова у складу са примедбама Стручног надзора и тако исправљен Програм доставља Стручном надзору поново на салгасност. Уколико Добављач не достави ревидован Програм/Ажурирани Програм радова у року који одреди Стручни надзор, Стручни надзор ће трајно задржати суму дефинисану у **Посебним условима Уговора** од следеће ситуације.

Ажурирани Програм радова/ревидован Програм обавезно приказује и утицај извршених измена и догађаја за надокнаду.

2.2 Продужетак рока за завршетак радова

Наручилац продужава рок за завршетак радова уколико се појаве догађаји ван разумне контроле Добављача, који онемогућују завршетак радова до рока за завршетак радова без преузимања мера за убрзање преосталих радова од стране Добављача, које могу имати за последицу стварање додатних трошкова за Добављача.

Образложени захтев Добављача за продужење рока за завршетак Радова мора садржати сагласност Стручног надзора.

Наручилац одлучује да ли ће и за колико продужити циљани рок за завршетак радова у року од 21 дана од дана када је Добављач Наручиоцу доставио захтев о процени утицаја догађаја за надокнаду на измену уз достављање комплетних пратећих информација. Уколико Добављач пропусти да достави благовремено упозорење о кашњењу или не сарађује у смислу решавања овог кашњења, кашњење изазвано овим пропустом се неће разматрати приликом одређивања новог циљаног рока за завршетак радова.

2.3 Одлагања према налогу Наручиоца

Наручилац може дати налог Добављачу за одлагање почетка или напредовања биле које активности на Радовима.

2.4 Састанци Уговорних страна

Непосредно након потписивања Уговора, Наручилац сазива Иницијални састанак представника свих учесника у реализацији Уговора, на коме ће се установити линије комуникације, међурокови за испуњење уговорних обавеза, форме докумената и све друго од интереса за реализацију Уговора.

Стручни надзор и Добављач одржавају редовне састанке током реализације Уговора. Сврха састанака је преглед планова преосталих Радова и разматрање свих питања која су покренута у складу са процедуром благовременог обавештавања. Присуство Представника наручиоца састанку може тражити и Стручни надзор и Добављач.

Стручни надзор води записник са састанака и доставља копије свима који су присуствовали састанку, укључујући и Наручиоца. О обавези предузимања активности уговорних страна одлучује Наручилац преко својих представника било на састанку или након састанка, што се доставља писаним путем свима који су присуствовали састанку.

2.5 Благовремено обавештење

Добављач упозорава Стручни надзор у најранијој могућој фази о будућим специфичним догађајима или околностима који могу

угрозити квалитет радова, повећати уговорну цену или изазвати кашњење извођења Радова. Стручни надзор може тражити од Добављача да достави процену очекиваних утицаја будућих догађаја или околности на Уговорну цену и рок завршетка Уговора, уколико таква процена није достављена уз обавештење или је непотпуна. Процену/допуну процене доставља Добављач у најкраћем могућем року.

Добављач сарађује са Стручним надзором у припреми и разматрању предлога за избегавање или умањење утицаја таквих догађаја или околности, које треба да спроведу сви који су укључени у радове, и извршава било коју инструкцију Стручног надзора која из ових околности проистекне.

2.6 Извештај о напредовању радова

Добављач припрема месечне извештаје о напредовању Радова. Након овере месечних извештаја од стране Стручног надзора, Добављач исте доставља Представнику наручиоца у четири штампана примерака и једном електронском примерку. Први извештај обухвата период од датума закључења Уговора до краја првог календарског месеца након Датума почетка Радова. Месечни извештај одобрен од Стручног надзора Добављач доставља Наручиоцу најкасније у року датом у **Посебним условима Уговора**.

Сваки извештај треба да обухвати:

- (a) Коореспонденцију са надлежним институцијама и осталим учесницима на пројекту;
- (b) Списак пројектне документације по којој се изводе радови;
- (c) Графиконе и детаљне описе напредовања радова укључујући и финансијску реализацију;
- (d) Ангажовање Добављачевог особља, опреме и механизације на градилишту;
- (e) Списак докумената о квалитетету материјала (атести);
- (f) Резултати снимања и испитивања изведених радова;
- (g) Податке о безбедности, укључујући детаље о било којим опасним инцидентима и активностима које се односе на аспекте животне средине и односа са јавношћу;
- (h) Упоређења стварног и планираног напредовања, са детаљима свих догађаја или околности које би могле да угрозе завршетак у складу са Уговором, и мере које се усвајају (или треба да се усвоје) да би се превазишла кашњења;
- (i) Планиране активности у наредном месецу;
- (j) Прогнозу о потребној динамици прилива финансијских средстава за сваки наредни месец до завршетка Радова;
- (k) преглед налога за измену;
- (l) преглед захтева за потраживање достављених до краја периода извештавања;
- (m) Фотографије које показују стање израде и напредовања Радова на Градилишту.

Уколико Добављач не достави извештај у року и на начин дефинисан одредбама овог члана, Стручни надзор ће трајно задржати суму дефинисану у **Посебним условима Уговора** од следеће ситуације.

КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

- 3.1 Идентификација недостатака
- Стручни надзор врши контролу рада Добављача и обавештава Добављача о свим недостацима које је утврдио. Таква провера не утиче на обавезе Добављача. Стручни надзор може издати налог Добављачу да истражи недостатке и да открије и испита све радове за које Стручни надзор сматра да могу имати недостатке.
- Недостатке које Струлни надзор утврди на Радовима од Датума почетка радова до Датума завршетка радова, Добављач мора да отклони о сопственом трошку у року који одреди Стручни надзор. Уколико Добављач не отклони недостатке у прописаном року, Стручни надзор ће трајно задржати износ дефинисан у **Посебним условима Уговора** од следеће ситуације.
- 3.2 Додатна испитивања
- Уколико Стручни надзор уз сагласност Представника Наручиоца изда налог Добављачу да изврши испитивање које није одређено Спецификацијама како би проверио да ли Радови имају недостатке и испитивање покаже да су недостаци постоје, Добављач сноси трошкове испитивања и узорковања без права надокнаде. Уколико не постоји недостатак, трошкови таквих испитивања представљају догађај за надокнаду.
- 3.3 Отклањање недостатака у гарантном периоду
- Наручилац обавештава Добављача током и пре истека Гарантног периода дефинисаног чл. 5.5 ОУУ, о свим утврђеним уоченим недостацима.
- Сваки пут када се изда обавештење о недостацима у Гарантном периоду, Добављач отклања недостатке у року дефинисаном у обавештењу Наручиоца.
- Наручилац може да продужи Гарантни период за време које је потребно да се недостаци отклоне.
- 3.4 Неотклоњени недостаци
- Уколико Добављач не отклони недостатке у року дефинисаном у обавештењу Наручиоца, Наручилац врши процену трошкова за отклањање недостатака и за тај износ умањује плаћање Добављачу.

КОНТРОЛА ТРОШКОВА

- 4.1 Уговорна цена
- Предмер и предрачун радова, на основу којег је утврђена Уговорна цена, садржи све ставке и позиције са јединичним ценама за Радове које изводи Добављач по Уговору. Добављачу се плаћа стварно изведена и верификована количина по уговореној јединичној цени за сваку појединачну ставку/позицију из Предмера и предрачуна радова.
- 4.2 Промене Уговорне цене
- Промене количина извршених радова у односу на количине из Предмера и предрачуна (вишкови и мањкови радова) не могу утицати на промену јединичних цена.
- Промена количина утиче на промену Уговорне цене. Уколико је промена количина последица вишкова или мањкова радова, Добављачу ће бити плаћена стварно извршена количина радова по уговореним јединичним ценама. Уколико наступи потреба за извођењем непредвиђених радова и Добављач их изврши, биће му плаћена правична надокнада.
- У случају вишкова радова и непредвиђених радова, Стручни надзор верификује њихову оправданост, као и све елементе

образложеног потпуног захтева Додављача.

На захтев Стручног надзора, Додављач доставља детаљну анализу свих цена из Предмера и предрачуна радова.

4.3 Предвиђања токова новца

У оквиру Програма радова и Ажурираног програма радова Додављач доставља пројекцију токова новца на Уговору.

4.4 Привремене Ситуације

Додављач испоставља привремене ситуације за плаћање у форми коју прописује Наручилац у договореном броју примерака. Привремену Ситуацију за плаћање потписују Одговорни извођач радова, Стручни надзор и Наручилац.

Вредност извршених радова утврђује Стручни надзор у складу са Уговором.

Стручни надзор може да искључи било коју позицију одобрену у претходним ситуацијама или умањи било коју претходно одобрену износ на основу касније добијених информација.

4.5 Плаћања

Наручилац плаћа Додављачу износ одобрен у ситуацији на начин утврђен чл. 4.4 ОУУ у законском року на рачун Додављача наведен у **Посебним условима Уговора** и ситуацији. Законски рок за исплату почиње да тече од датума овере ситуације од стране Овлашћеног представника Наручиоца.

У износ за исплату обрачунава се одбитак за повраћај аванса сходно чл. 4.10 ОУУ и одбитак по основу гарантног депозита (задржани износи) сходно чл. 4.6 ОУУ.

Сва плаћања се врше у динарима.

Позиције радова за које нису уписани износи или јединичне цене у Предмеру и предрачуна радова се не плаћају посебно од стране Наручиоца и сматра се да су трошкови њихове реализације покривени другим износима и јединичним ценама у Уговору.

4.6 Гарантни депозит

а) Наручилац задржава од сваког плаћања према Додављачу пропорционални износ дат у **Посебним условима Уговора** до завршетка комплетних Радова.

Након издавања Потврде о завршетку радова од стране Стручног надзора у складу са чл. 5.1 ОУУ, половина укупне задржане суме (гарантног депозита) се враћа Додављачу, а друга половина након истека Гарантног периода и издавања потврде од Наручиоца да су сви недостаци о којима је Додављач био обавештен од Наручиоца отклоњени пре краја овог периода. Додављач може уз предходну сагласност Наручиоца заменити другу половину гарантног депозита Банкарском гаранцијом у адекватном износу за отклањање недостатака у гарантном периоду наплативом на први позив.

б) Гаранција за отклањање недостатака у гарантном периоду доставља се Наручиоцу не касније од рока дефинисаног у **Посебним условима Уговора** и мора бити издата од пословне банке прихватљиве за Наручиоца. Гаранција за отклањање недостатака у гарантном периоду важи 5 (пет) дана дуже од истека гарантног периода. Форма Гаранције за отклањање недостатака у гарантном периоду мора бити идентична форми датој у оквиру Конкурсне документације. Уколико се гарантни период продужи као последица отклањања недостатака у гарантном периоду од стране Додављача, важност банкарске Гаранције за отклањање недостатака у гарантном периоду мора бити продужена у складу са тим продуженим периодом. Уколико важност ове гаранције не буде продужена 15 дана пре њеног

4.7 Пенали (Уговорне казне) за кашњење	истека, Наручилац стиче право на њену наплату. Наручилац наплаћује Добављачу пенале (уговорне казне), исказане кроз дневни износ наведен у Посебним условима Уговора, за сваки дан кашњења завршетка радова у односу на рок за завршетак радова. Укупна сума уговорних казни не сме прећи износ дефинисан у Посебним условима Уговора. Наручилац обавештава Добављача о датуму од којег почињу да се обрачунавају пенали и умањује плаћања Добављачу за износ пенала кроз сваку наредну ситуацију. Плаћање уговорних казни не ослобађа Добављача обавезе извршавања уговорених Радова. Уколико је продужен рок за завршетак радова након наплате пенала, Стручни надзор исправља сва прекомерна плаћања пенала од стране Добављача усаглашавањем следеће ситуације.
4.8 Гаранција за добро извршење посла	Гаранција за добро извршење посла доставља се Наручиоцу не касније од рока дефинисаног у Посебним условима Уговора и мора бити издата на износ дефинисан у Посебним условима Уговора, од пословне банке прихватљиве за Наручиоца. Гаранција за добро извршење посла важи 60 (шездесет) дана дуже од рока за завршетак радова. Форма Гаранције за добро извршење посла мора бити идентична форми датом у оквиру Конкурсне документације. Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење Уговора, Добављач је дужан да продужи важност банкарске Гаранције за добро извршење посла. Наручилац има право да наплати гаранцију уколико Добављач не одржава важност исте, односно уколико важност гаранције не продужи 15 дана пре њеног истека.
4.9 Трошкови поправки	Губитак или оштећење Радова или материјала који представљају уграђени део у Радове од Датума почетка Радова до краја Гарантног периода су одговорност Добављача и биће отклоњени од стране и о трошку Добављача уколико су губици или штете настали као резултат чињења или нечињења Добављача.

ЗАВРШЕТАК УГОВОРА

5.1 Завршетак радова	Када заврши Радове, Добављач о томе писаним путем обавештава Стручни надзор. Стручни надзор након прегледа радова у року од 14 дана издаје Потврду о завршетку радова или даје Добављачу Налог за отклањање недостатака. По отклањању недостатака, Добављач о томе обавештава Стручни надзор, који након поновљеног прегледа и утврђивања да су недостаци отклоњени, издаје Потврду о завршетку радова.
5.2 Пројекат изведеног објекта	Пројекат изведеног објекта и упутства за рад и одржавање (ако су упутства захтевана), Добављач доставља у року наведеном Посебним условима Уговора. Уколико Добављач не достави Пројекат изведеног објекта и упутства у року или за њих не добије одобрење Стручног надзора, Стручни надзор трајно задржава износ дефинисан Посебним условима Уговора од доспелих плаћања Добављачу.
5.3 Технички преглед објекта	Технички преглед објекта је обавеза према одредбама Закона о планирању и изградњи. Организација и трошкови Техничког

прегледа радова су обавеза Наручиоца. Добављач и Стручни надзор су обавезни да учествују у Техничком прегледу и у потпуности сарађују са Комисијом за технички преглед.

Након спроведеног Техничког прегледа, Добављач је у обавези да поступи по свим примедбама Комисије за технички преглед објекта. Евентуални трошкови који проистекну из налога Комисије за технички преглед, а нису последица некавалитетно изведених радова, односно непоштовања Техничке документације од стране Добављача, падају на терет Наручиоца.

Прибављање позитивног мишљења Комисије за технички преглед објекта на изведене Радове, односно записника о техничком прегледу објекта са констатацијом да је објекат подобан за употребу, је предуслов за вршење примопредаје у складу са чл. 5.4 ОУУ и ПУУ.

- 5.4 Примопредаја Наручилац преузима Градилиште и Радове у року наведеном у **Посебним условима Уговора** од датума издавања позитивног мишљења Комисије за технички преглед објекта на изведене Радове. У поступку примопредаје Стручни надзор и Добављач врше обрачун изведених радова при чему се констатују количине, квалитет и вредност изведених радова. Стручни надзор и Добављач потписују Записник о примопредаји најкасније до датума примопредаје. Датум примопредаје представља почетак Гарантног периода.
- 5.5 Гарантни период Гарантни период је период који почиње датумом примопредаје радова, а његово трајање је дефинисано у **Посебним условима Уговора**.
- 5.6 Коначна примопредаја По истеку Гарантног периода, Добављач упућује Наручиоцу захтев за Коначну примопредају радова. Записник о коначној примопредаји радова потписују Добављач и Наручилац. Саставни део Коначне примопредаје је: (а) Коначни обрачун радова који садржи рекапитулацију изведених количина радова, вредност наплаћених ситуација и основне податке о уговору и (б) Окончана ситуација.

Коначна примопредаја је последња активност на Уговору и по потписивању Записника о коначној примопредаји престају уговорне обавезе Уговарача.
- 5.7 Потврда о добром извршењу посла Потврду о добром извршењу посла издаје Наручилац Добављачу по истеку гарантног периода, под условом:
 - а) Да су до коначне примопредаје решена на задовољавајући начин сва евентуална спорна и нерешена питања између уговорних страна;
 - б) Да су сви недостаци, евидентирани у току гарантног периода отклоњени на задовољавајући начин;
 - в) Да је комисија за технички преглед објекта дала позитивно мишљење и да је за објекат издата употребна дозвола.
 - г) Да је Добављач испоставио Окончану ситуацију одобреном од стране Стручног надзора и Наручиоца.
- 5.8 Раскид Уговора И Наручилац и Добављач могу да раскину Уговор уколико друга уговорна страна својим чињењем или нечињењем проузрокује суштинско кршење одредби Уговора.

Суштинско кршење Уговора обухвата, али се не ограничава на следеће случајеве:
 - (а) када Добављач обустави радове на 30 дана, а

обустављање радова није приказано у актуелном Програму радова, нити је одобрено од стране Стручног надзора;

(б) када Наручилац изда налог Добављачу за одлагање напредовања Радова и налог не повуче у року од 30 дана;

(в) када Добављач банкротира или оде у ликвидацију која није изведена у циљу реструктурирања или спајања;

(г) када Наручилац не изврши плаћање Добављачу по основу верификованих ситуација у року од 100 дана од датума овере од Стране Наручиоца;

(д) када Стручни надзор достави Добављачу обавештење да неотклањање одређеног недостатка представља суштинско кршење Уговора, а Добављач не изврши његово отклањање у року који је одредио Стручни надзор;

(ђ) када Добављач не одржава важност банкарских гаранција захтеваних Уговором на начин прописан Уговором;

(е) када Добављач касни са завршетком радова за број дана за који се плаћа максимални износ уговорних казни како је то дефинисано у чл. 4.7 ОУУ и ПУУ;

(ж) уколико динамика извођења радова од стране Добављача одступа за више од 2 месеца од динамике дефинисане у Програму радова у складу са чл. 2.1 ОУУ,

Када било која Уговорна страна достави другој Уговорној страни обавештење о кршењу Уговора из разлога другачијих од наведених у овом члану (а-ж) уз образложење, Уговорне стране споразумно доносе одлуку о томе да ли је кршење Уговора суштинско или не. Уколико Уговорне стране не могу да се по том питању споразумеју, примењују се одредбе чл. 6.2 ОУУ.

Уколико је Уговор раскинут, Добављач тренутно обуставља радове, обезбеђује и осигурава градилиште и напушта градилиште у најкраћем могућем року.

5.9 Плаћања након раскида Уговора

Уколико је Уговор раскинут због суштинског кршења Уговора од стране Добављача, Стручни надзор издаје потврду на вредност изведених радова и наручених материјала умањену за проценат наведен у **Посебним условима Уговора** који се обрачунава на вредност незавршених радова,. Након датума обавештења о раскиду Уговора, осим већ обрачунатих трајних одбитака, додатне уговорне казне се не обрачунавају. Уколико укупни износ дуга према Наручиоцу прелази сва плаћања према Добављачу, разлика се сматра дугом који се плаћа Наручиоцу.

Уколико је Уговор раскинут на захтев Наручиоца или због суштинског кршења Уговора од стране Наручиоца, Стручни надзор издаје потврду на вредност извршених радова, наручених материјала, реалних трошкова одношења опреме, као и трошкове Добављача везане за заштиту и обезбеђење Радова.

5.10 Власништво

Сви материјали на градилишту, постројења, опрема, привремени радови и Радови се сматрају власништвом Наручиоца уколико је Уговор раскинут због неизвршења обавеза Добављача.

5.11 Ослобађање од извршења обавеза

Уколико је онемогућено извршење Уговора услед избијања рата или било ког другог догађаја који је у потпуности изван контроле Наручиоца или Добављача, Наручилац издаје потврду да је даље извршење Уговора немогуће. Добављач обезбеђује градилиште и зауставља радове што је могуће пре након добијања ове потврде. Добављач се плаћа за све радове које је извршио пре пријема потврде и за све радове које је извршио након пријема потврде за

које је постојала обавеза да их изврши.

СПОРАЗУМНО РЕШАВАЊЕ СПОРОВА

- | | |
|----------------------------------|--|
| 6.1 Споразумно
решавање спора | Уговорне стране су сагласне да је избегавање или рано разрешење свих спорних питања од кључне важности за реализацију Уговора. Уговорне стране ће настојати да сва евентуално спорна питања у вези са реализацијом Уговора или тумачењем истог реше споразумно. У том циљу, Уговорне стране могу да траже коришћење услуга других стручних особа или тела која су заједнички одабрале. |
| 6.2 Решавање
спорова | За решавање спорова надлежан је Привредни суд у Београду. |

ПОСЕБНИ УСЛОВИ УГОВОРА

Број клаузуле О.У.У.	Измене и допуне Општих Услови Уговора
1.1 (7)	Електро радови на петљи Прешево се састоје : • Јавно осветље - Припремни радови-исколчавање трасе и објекта, чишћење терена , - Земљани радови-, ископ земљаног материјала за постављање каблова - Израда кабловске каналазиције - Израде темеља(стубова, разводног ормана) - Слободностојећи разводни орман јавног осветљења - Светилке - Каблова за за напајање инсталација осветљења - Постављање конусних осмоуганих стубова расвете • Привремена саобраћајна сигнализација и опрема - Набавка и постављањ саобраћајних знакова и носача - Вертикалних баријера и постоља - Трепача - Пластичне заштитне ограде - Сигналне табле - Бус каскадног ситета трепача 1+9
1.1 (13)	Овлашћени представници Уговорних страна су: За Наручиоца: Гордана Суботички-Ђорђевић, дипл.инж.грађ. Извршни директор за инвестиције За Додављача: _____ _____
1.1 (29)	Датум почетка радова је 7 дана од датума потписивања Уговора.
1.1 (31)	Рок за завршетак радова је 45 (деведесет) календарских дана од дана увођења у посао.
1.1 (45)	Место извођења радова налази се на аутопуту Е-75 у близини Прешева и приказано је у ситуационој карти.

1.8	Адресе уговорних страна: Наручилац: Јавно предузеће „Путеви Србије“ За: Гордана Суботички-Ђорђевић, дипл.инж.грађ. Сектор за инвестиције Адреса: Булевар краља Александра 282, 11000 Београд Телефон: +381 11 30 34 744 Е-маил: gordana.suboticki-djordjevic@putevi-srbije.rs Добављача: _____ За: _____ Адреса: _____ Телефон: _____ Е-маил: _____
1.14	Осигурање од одговорности према трећим лицима (TPL) – висина обештећења по случају је 1,000,000.00 РСД.
1.15	Подаци о градилишту дати су у „Главном пројекту електро радова на аутопуту Е-75 деоница Левосоје – БЈР Македонија, петља Прешево (Књига 1 и Књига 3)“
1.20	Датум запоседања градилишта је: 7 дана од датума потписивања Уговора. Наручилац уводи у посед Добављача Писмом о почетку радова, по испуњењу следећих обавеза: Добављач у року од 7 дана од дана потписивања Уговора доставља Наручиоцу: – Решење о именовању Одговорног извођача радова наведеног у Понуди; – Гаранцију за добро извршење посла у складу са Клаузулом 4.8 О.У.У. и П.У.У.; – Програм радова у складу са Клаузулом 2.1 О.У.У. и П.У.У.; – Полисе осигурања у складу са Клаузулом 1.14 О.У.У. и П.У.У.; Наручилац је у обавези да у року од 7 дана од дана потписивања Уговора достави Добављачу и Стручном надзору примерак техничке документације. Извођач може физички отпочети радове након испуњења ових обавеза и пријема Писма о почетку радова.
2.1	Добављач доставља на одобрење Програм радова у року од 14 дана од датума потписивања Уговора. Период у коме се врши ажурирање програма је 30 дана. Износ који се трајно задржава за кашњење у достави ажурираног Програма радова је 50.000 РСД дневно (педесетхиљада динара).

2.6	Добављач доставља Извештај о напредовању радова уроку 10 дана од последњег дана периода на који се односи. Износ који се трајно задржава за кашњење у достави ажурираног Извештаја о напредовању радова је 10.000 РСД дневно (десетхиљада динара).
4.5	Рачун пословне банке Добављача на који се врши уплата по основу испостављених и одобрених ситуација: Назив банке _____ Адреса банке _____ Број рачуна _____
4.6	а) Пропорционални износ који се задржава је: 5 (пет) процената. Уколико Добављач одлучи да гарантни депозит замени са банкарском гаранцијом „на захтев“, Добављач је обавезан да користи образац у форми која је приложена у Конкурсној документацији. Гаранцију издаје банка која је прихватљива за Наручиоца. б) Гаранција за отклањање недостатака у гарантном периоду издаје се на дан Примопредаје радова са роком важности који је 5 (пет) дана дужи од истека гарантног периода.
4.7	Уговорни пенали за целокупне радове износе 0.1% коначне уговорне цене по дану. Максимални износ казних пенала за целокупне радове је 10% укупне Уговорне цене.
4.8	Гаранција за добро извршење посла издаје се у року од 7 дана од датума закључења Уговора у висини од 10% од укупне вредности Уговора без ПДВ-а , са роком важности који је 60 (шездесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла
5.2	Рок до ког се захтева достављање Пројекта изведеног објекта је 14 дана након издавања Потврде о завршетку радова од стране Стручног надзора. Пројекат изведеног објекта обухвата све измене изведене на објекту у односу на Техничку документацију на основу које су Радови извођени.Износ који ће бити задржан у случају недостављања Пројекта изведеног објекта до захтеваног датума је 50.000 РСД (педесетхиљададинара) дневно.
5.5	Период за отклањање недостатака (гарантни педиод) је 3 године, осим ако је Правилником о садржини и начину вршења техничког прегледа објеката, саставу комисије, садржини предлога комисије о утврђивању подобности објекта за употребу, осматрању тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката („Сл. гласник РС“ бр. 27/2015), другачије одређено. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.
5.8 (е)	Максималан број дана је: 300 (тристотине) дана.
5.9	Проценат који се односи на вредност незавршених радова, а представља додатни трошак Наручиоца за завршетак Радова је 10% (десет процената).

VIII ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЕЛЕКТРО РАДОВА НА ПЕТЉИ ПРЕШЕВО					
I Јавно осветљење петље Прешево					
Редни бр. позиција техн.услова	Позиција	Јед. мере	Количина	Јединична цена	Укупно без ПДВ-а
1. 1.1.	Обележавање трасе кабла,ископ и затрпавање са постављањем PVC траке у кабловски ров димензија 0,4x0,8м са постељицом од песка на дну рова	m	3.094,00		
2. 1.2.	Обележавање трасе кабла,ископ и затрпавање са постављањем PVC траке у кабловски ров димензија 0,5x0,8м са постељицом од песка на дну рова	m	497,00		
3. 1.3.	Обележавање трасе кабла,ископ и затрпавање са постављањем PVC траке у кабловски ров димензија 0,6x0,8м са постељицом од песка на дну рова	m	196,00		
4. 1.4.	Обележавање трасе кабла,ископ и затрпавање са постављањем PVC траке у кабловски ров димензија 0,95x0,8м са постељицом од песка на дну рова	m	6,00		
5. 1.5.	Израда кабловске канализације PVC цевима 4x110мм подбушивањем испод постојећег пута	m	52,00		
6. 1.6.	Израда кабловске канализације PVC цевима 2x110мм подбушивањем испод постојећег пута	m	120,00		
7. 1.7.	Израда кабловске канализације PVC цевима 2x110мм прекопавањем постојећег пута	m	25,00		
8. 1.8.	Израда кабловске канализације PVC цевима 8x110мм прекопавањем постојећег пута	m	7,00		
9. 1.9.	Израда заштите кабла 1кV на местима укрштања са ПТТинсталацијама,провлачењем кабла кроз челичну цев дужине 3м,пречника Ф100мм	ком.	2		
10. 1.10.	Израда заштите кабла 1кV на местима укрштања са каналом(водоводом) провлачењем кабла кроз заштитну				

	челичну цев дужине 3м, пречника Ф100мм	ком.	2		
11. 1.11.	Израда темеља разводног ормана јавног осветљења, са ископом и бетонирањем бетоном МБ20. Саставни део темеља су PVC цеви за увод каблова у орман	ком.	2		
12. 1.12.	Израда темеља за стуб јавног осветљења висине 13м, са колчењем стубних места, ископом и бетонирањем бетоном МБ20 са постељицом од шљунка на дну темељне јаме. Саставни део темеља је PVC цев Ф70мм за увод кабла у стуб	ком.	28		
13. 1.13.	Израда темеља за стуб јавног осветљења висине 10м, са колчењем стубних места, ископом и бетонирањем бетоном МБ20 са постељицом од шљунка на дну темељне јаме. Саставни део темеља је PVC цев Ф70мм за увод кабла у стуб	ком.	78		
14. 1.14.	Конусни осмоугаони челични стуб, заштићен цинковањем топлим поступком висине 13м са обележавањем редним бројем после изградње	ком.	28		
15. 1.15.	Конусни осмоугаони челични стуб, заштићен цинковањем топлим поступком висине 10м са обележавањем редним бројем после изградње	ком.	78		
16. 1.16.	Двокрака лира дужине 2м	ком.	24		
17. 1.17.	Т носач	ком.	2		
18. 1.18.	Кабловске ознаке и њихова уградња за регулисан и нерегулисан терен	ком.	30		
19. 1.19.	Геодетско снимање трасе кабла	km	4,00		
20. 1.20.	Слободностојећи разводни орман јавног осветљења, израђен од полиестера у степену заштите IP 65 са шест трополних извода и свом потребном опремом према шеми. Монтажа на бетонско постолје и увођење кабла у орман	ком.	2		
21. 1.21.	Израда кабловске завршнице и повезивање у трафостаници и разводним орманима, обрачун по каблу	ком.	10		
22. 1.22.	Израда кабловске завршнице и повезивање у трафостаници и разводним орманима, обрачун по каблу	ком.	6		

23. 1.23.	Кабл за напајање разводних ормана јавног осветљења ХР00-AS 3x150мм ² +70мм ² , 1кV	m	370,00		
24. 1.24.	Кабл за напајање инсталације осветљења РР00-А4x35мм ² +Cu 1x2,5мм ² ,1кV	m	1.440,00		
25. 1.25.	Кабл за напајање инсталације осветљења РР00-А4x25мм ² +Cu 1x2,5мм ² ,1кV	m	3.820,00		
26. 1.26.	Прикључна кутија (и/или аралдитна плоча) са једним осигурачем 16/10А	ком.	78		
27. 1.27.	Прикључна кутија(и/или аралдитна плоча)са два осигурачем 16/10А	ком.	28		
28. 1.28.	Светилка двојаче снаге са сијалицом NaVP 400 W са прикључним каблом РР00-У 3x2,5мм ² дужине 15м	ком.	48		
-29. 1.29.	Светилка двојаче снаге са сијалицом NaVP 250 W са прикључним каблом РР00 3x2,5мм ² дужине 15м	ком.	4		
30. 1.30.	Светилка двојаче снаге са сијалицом NaVP 150 W са прикључним каблом РР00 3x2,5мм ² дужине 15м Набавка, полагање и повезивање челичне траке FeZn 4x25mm у ров кабла	ком.	80		
31. 1.31	Набавка, полагање и повезивање челичне траке FeZn 4x25mm у ров кабла	ком.	3.930,00		
32. 1.32	Испитивање кабла	пауш.	1		
Укупно јавно осветљење петље Прешево без ПДВ-а:					

ПРИВРЕМЕНА САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА НА ПЕТЉИ ПРЕШЕВО					
I Вертикална саобраћајна сигнализација :					
5.1.	Набавка, транспорт и монтажа саобраћајног знака са рефлектујућом фолијом III класе са свим елементима за причвршћивање(подлошке, обујмице, завртњи и друго) са постављањем по фазама рада I-5 троугао а=90см	ком.	5		
5.2.	I-5.2 троугао а=120см	ком.	5		
5.3.	I-5.1 троугао а=90см	ком.	5		
5.4.	I-5.1 троугао а=120см	ком.	7		
5.5.	I-5.2 троугао а=90см	ком.	5		
5.6.	I-19 троугао а=90см	ком.	12		
5.7.	I-19 троугао а=120см	ком.	17		
5.8.	II-28 круг Ф60см	ком.	6		
5.9.	II-28 круг Ф90см	ком.	4		
5.10.	II-30(40) круг Ф60см	ком.	6		
5.11.	II-30(40) круг Ф90см	ком.	3		
5.12.	II-30(60) круг Ф60см	ком.	4		
5.13.	II-30(60) круг Ф90см	ком.	5		
5.14.	II-30(80) круг Ф90см	ком.	8		
5.15.	II-30(100) круг Ф90см	ком.	4		
5.16.	II-45 круг Ф 90см	ком.	4		

5.17.	II-45.1 круг Ф 60см	КОМ.	4		
5.18.	II-45.1 круг Ф 90см	КОМ.	4		
5.19.	III-29 круг Ф60см	КОМ.	4		
5.20.	III-29 круг Ф90см	КОМ.	5		
5.21.	III-86(200) правоугаоник 90х120см	КОМ.	2		
5.22.	III-86(400) правоугаоник 90х120см	КОМ.	4		
5.23.	III-88.1(200)правоугаоник 90х120см	КОМ.	1		
5.24.	III-90 правоугаоник 60х90см	КОМ.	2		
5.25.	III-91(са II-30) правоугаоник 130х120см	КОМ.	4		
5.26.	IV-1(250) правоугаоник 60х30см	КОМ.	2		
5.27.	IV-1(300) правоугаоник 60х30см	КОМ.	1		
5.28.	IV-1(300) правоугаоник 90х30см	КОМ.	2		
5.29.	IV-1(350) правоугаоник 90х30см	КОМ.	2		
5.30.	IV-1(350) правоугаоник 60х30см	КОМ.	2		
5.31.	IV-1(400) правоугаоник 90х30см	КОМ.	4		
5.32.	IV-1(450) правоугаоник 90х30см	КОМ.	2		
5.33.	IV-1(600) правоугаоник 90х30см	КОМ.	2		
5.34.	IV-2(200) правоугаоник 90х30см	КОМ.	2		
5.35.	IV-2(300) правоугаоник 90х30см	КОМ.	4		
5.36.	IV-2(350) правоугаоник 90х ик 60х30см	КОМ.	2		
5.37.	IV-2(450) правоугаоник 60х30см	КОМ.	2		
5.38.	IV-2(600) правоугаоник 60х30см	КОМ.	4		
5.39.	IV-2(700) правоугаоник 90х30см	КОМ.	2		
5.40.	IV-3 правоугаоник 90х30см	КОМ.	3		
5.41.	IV-3 правоугаоник 60х30см	КОМ.	2		
5.42.	Набавка,транспорт и монтажа носача саобраћајног знака од челичне поцинковане цеви Ф60мм са учвршћивањем стуба за подлогу стуб висине : h= 1,40m	КОМ.	2		
5.43.	h= 2,00m	КОМ.	6		
5.44.	h= 2,20m	КОМ.	4		
5.45.	h= 2,30m	КОМ.	27		
5.46.	h= 2,40m	КОМ.	7		
5.47.	h= 2,50m	КОМ.	2		
5.48.	h= 2,60m	КОМ.	32		
5.49.	h= 2,80m	КОМ.	4		
5.50.	h= 3,00m	КОМ.	8		
5.51.	h= 3,10m	КОМ.	5		
5.52.	h= 3,20m	КОМ.	2		
5.53.	h= 3,40m	КОМ.	7		
Укупно I Вертикална саобраћајна сигнализација без ПДВ-а:					

II Додатна опрема :					
6.1.	VII-4(једнострана вертикална запрека)	КОМ.	70		
6.2.	VII-4.1(једнострана вертикална запрека)	КОМ.	30		
6.3.	VII-4+VII-4.1(двострана вертикална запрека)	КОМ.	12		
6.4.	Постоље за вертикалну запреку	КОМ.	120		
6.5.	Трепач	КОМ.	50		
6.6.	VII-9 Пластична заштитна ограда типа "Њу Џерси"	КОМ.	16		
6.7.	VII-13 Сигнална табла	КОМ.	1		
6.8.	БУС каскадни систем трепача 1+9	КОМ.	1		
6.9.	Бљескавац Ф300мм	КОМ.	2		
6.10.	Премештање и постављање саобраћајних знакова за различите фазе рада у оквиру Наплатне рампе Прешево и Петље Прешево	пауш.	1		

Укупно II Додатна опрема без ПДВ-а:	
Рекапитулација привремене саобраћајне сигнализације и опреме	
I Вертикална саобраћајна сигнализација:	
II Додатна опрема:	
Укупно привремена саобраћајна сигнализација и опрема :	

РЕКАПИТУЛАЦИЈА УКУПНИ РАДОВИ		
1	ИНСТАЛАЦИЈА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА	
2	ПРИВРЕМЕНА САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА	
УКУПНО СВИ РАДОВИ:		

Напомена: Вредност радова исказана у пољу „УКУПНО РАДОВИ“ се уноси у Поглавље VI, Образац понуде, као „Укупна цена без ПДВ-а“.

У _____ дана _____ 2017.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

IX ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Технички подаци се достављају у оквиру Понуде у складу са Поглављем IV. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75 и 76. Закона о јавним набавкама и упутство како се доказује испуњеност тих услова и Поглављем V. Упутство Понуђачима како да сачине понуду и треба да садржи следеће:

(A) Особље (кадровски капацитети)

Целокупно особље (у канцеларији и на градилишту) које је предвиђено за руковођење, контролу и извршење радова приказује се кроз организациону шему. Понуђач доставља у дефинисаним образцима све податке за особље које предлаже како би приказао задовољење захтева из Поглавља IV (**обрасци 1 и 2**);

(B) Опрема (технички капацитети)

Списак опреме која треба да буде ангажована за радове према типу и капацитету који су довољни да испуне захтеве у погледу **кључне опреме** коју су наведени у оквиру поглавља IV. Понуђачи достављају детаљне податке у приказаним образцу за опрему (**Образац 3**);

(C) Организација градилишта

Понуђач представља податке о организацији градилишта у одговарајућој форми (текст, цртежи, скице и/или у другим формама) са довољно детаља да покаже локацију и просторну позицију канцеларија на градилишту, теренске лабораторије/лабораторија, постројења, простора за депоновање материјала, позајмишта, депоније и сл. узимајући у обзир све мере неопходне за обезбеђење заштите на раду за све запослене и друго особље на градилишту и усаглашеност са одговарајућом регулативом Републике Србије.

(D) Дефиниција методологије

Понуђач доставља општи приказ методологије рада како би показао разумевање Радова. Приказ мора садржати опис методологија које предлаже Понуђач за реализацију главних позиција радова и обухвата радне процедуре (технологију, редослед обављања посла и број локација са истовременом реализацијом радова), извори који се захтевају (приказивање броја, типа и капацитета свих постројења, опреме и радова који ће бити примењени уз добављаче материјала, идентификацију лица која ће вршити радове или део радова (извођач, партнер у заједничком улагању, подизвођач), процену ризика, мере контроле, заштитну опрему за особље, аранжмане за хитне случајеве и одговорност за мониторинг усаглашености и извештавање.

(E) Програм радова

Оквирни програм радова у прихватљивој форми који приказује редослед и временске оквири за главне активности на изградњи; периоде привремених радова; датуме за достављање захтева за одобрење од Стручном надзору (предлог главних подизвођача и добављача; радни цртежи и др.); периоде запоседања под-деоница на градилишту; периоде мобилизације и демобилизације механизације, опреме и особља на градилишту; као и остале важне датуме и догађаје;

Понуђач наводи и планирано учешће подизвођача (у погледу активности које се подразумевају, временског плана итд.). Уколико понуђач наступа као група понуђача, члан групе који је носилац посла, доставља обједињене техничке податке (у погледу активности које се подразумевају, временског плана итд.)

(F) Токови готовине

План процењених токова новца (месечних прихода, трошкова и резултујућих новчаних токова) према понуђачевим јединичним ценама, укључујући повраћај гарантног депозита, али не укључујући резервни износ, бонусе, уговорне казне и порезе.

(G) Управљање саобраћајем и безбедност градилишта,

Предлог за управљање саобраћајем и безбедност градилишта, који јасно дефинише претходне знакове упозорења, контролу саобраћаја, одвајање зоне радова,

обезбеђење и осветљење радова током ноћи, учесталост зона радова и предвиђање дужине саобраћајне колоне итд.;

- (H) Опис предлога Система управљања квалитетом;
- (I) План испитивања материјала и изведених радова;;
- (J) План смањења негативних утицаја на животну средину
Предлог планова за праћење и умањење утицаја загађења (бука, прашина, емисија штетних гасова, отпади и др.), уређења позајмишта материјала и трајно и привремено одлагање отпадног и расутог материјала, као и вишкова материјала. Планови треба да обухвате опис мерних инструмената и начина њихове употребе;
- (K) Периоде запоседања под-деоница на градилишту, као и датуме њиховог преузимања од Инвеститора;
- (L) Приказ лиценцираних компјутерских програма који ће се користити за радове, укључујући оне за планирање и контролу трошкова.

Образац за особље

Образац 1: Предложено особље

Понуђачи треба да доставе имена квалификованог особља које испуњава захтеве за сваку од позиција које су наведене у Поглављу IV (Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75 и 76. Закона о јавним набавкама и упутство како се доказује испуњеност тих услова). Подаци о искуству чланова особља достављају се за сваког од кандидата уз употребу доле наведеног обрасца.

1.	Назив позиције Одговорни извођач радова (обавезна лична лиценца 450)
	Име
2.	Назив позиције Шеф градилишта (обавезна лична лиценца 450)
	Име
3.	Назив позиције Одговорно лице за геодезију (обавезна лична лиценца 471)
	Име
4.	Назив позиције Одговорно лице за саобраћај (обавезна лична лиценца 470)
	Име

У _____ дана _____ 2017.год.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

Образец 2: Подаци за предложено особље

Понуђач доставља све доле захтеване податке.

Позиција		
Подаци о особљу	Име и презиме	Датум рођења
	Професионалне квалификације	
Тренутно запослење	Назив послодавца	
	Адреса послодавца	
	Тел.	Контакт (руководилац/службеник кадровске службе)
	Фах	Е-маил
	Назив позиције коју обавља	Трајање запослења код тренутног послодавца

Сумарно приказати професионално искуство полазећи од најскоријег. Указати на посебно техничко и менаџерско искуство од значаја за пројекат.

Од	До	Предузеће, извођач, положај и релевантно техничко и искуство у руковођењу

У _____ дана _____ 2017.год.

Потпис овлашћеног лица :

М.П.

Образац 3: Образац за опрему

Понуђач доставља адекватне податке како би недвосмислено приказао да поседује капацитете да испуни захтеве у погледу **кључне опреме** која је наведена у Поглављу IV (Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75 и 76. Закона о јавним набавкама и упутство како се доказује испуњеност тих услова). Посебан образац се спрема за сваку од јединица наведене опреме или за алтернативну опрему коју нуди Понуђач. Понуђач је обавезан да у највећој могућој мери достави доле наведене податке.

Тип опреме		
Подаци о опреми	Назив произвођача	Модел и снага
	Капацитет	Година производње
Тренутни статус	Тренутна локација	
	Детаљи о текућим обавезама	
Извор	Навести извор опреме ☐ у власништву ☐ изнајмљена ☐ у закупу ☐ наменски произведена	

Следеће информације достављају се само за опрему која није у власништву Понуђача.

Власник	Име власника	
	Адреса власника	
	Тел.	Име контакт особе и позиција
	Факс	Email
Споразум	Детаљи уговора о закупу/изнајмљивању/ производњи који се односе на пројекат 	

У _____ дана _____ 2017.год.

Потпис овлашћеног лица :

М.П.

X 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 израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2017.г.

М.П.

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

XI ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. Закона, _____,
[навести назив понуђача], даје:

ИЗЈАВУ

О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке **радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016**, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2017.г.

М.П.

Уколико понуду подноси група понуђача, изјаве морају бити потписане од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверене печатом.

XII ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ
ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА

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

ИЗЈАВУ

Понуђач _____ [навести назив понуђача] у поступку јавне набавке **радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016**, поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности, која је на снази у време подношења понуде.

У _____ дана _____ 2017.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, изјаве морају бити потписане од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверене печатом.

XIII ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке **радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016** и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујемо да смо упознати са свим условима за извођење радова и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2017.г.

М.П.

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

XIV ИЗЈАВА О ПРИБАВЉАЊУ ПОЛИСА ОСИГУРАЊА

Под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да ћемо, уколико у поступку набавке **радова – Коридор 10 /Е-75/ – електро радови на петљи „Прешево“ ЈН бр. 129/2016**, наша понуда буде изабрана као најповољнија, те уколико приступимо закључењу уговора о извошењу радова, у року од 7 дана од дана закључења уговора, доставити све потребне полисе осигурања на начин и период важења предвиђеним клазулом 1.14 Општих услова уговора у Поглављу VII.

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2017.г.

М.П.

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