

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЈАВНА НАБАВКА У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ

ПЕРИОДИЧНО ОДРЖАВАЊЕ МОСТОВА И ТУНЕЛА НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-Б РЕДА БР. 23 И I-Б РЕДА БР. 21 ДЕОНИЦА: ПОЖЕГА – УЖИЦЕ НАДВОЖЊАК ПРЕКО ПРУГЕ И ПУТА

Број јавне набавке: 167/2014

**Београд
мај 2015. године**

На основу члана 32.и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12 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. 29/13), Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 404-258/14-1 од 04.08.2014.године и Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. 404-258/14-2 од 04.08.2014.године, 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:

**ПЕРИОДИЧНО ОДРЖАВАЊЕ МОСТОВА И ТУНЕЛА
НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-Б РЕДА БР. 23 И I-Б РЕДА БР. 21
ДЕОНИЦА: ПОЖЕГА – УЖИЦЕ
НАДВОЖЊАК ПРЕКО ПРУГЕ И ПУТА**

Број јавне набавке: 167/2014

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, 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	37
V	Упутство понуђачима како да сачине понуду	45
VI	Образац понуде	56
VII	Модел уговора	59
VIII	Предмер и предрачун радова	74
IX	Образац трошкова припреме понуде	88
X	Образац изјаве о независној понуди	89
XI	Образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона о јавним набавкама	90
XII	Изјава понуђача о посети локације	91
XIII	Изјава о прибављању полисе осигурања	92

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. 167/2014 су радови – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, у складу са израђеном техничком документацијом.

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: zoran.kerebic@putevi-srbije.rs.

Заинтересована лица могу извршити увид у пројектно – техничку документацију која се односи на предметну јавну набавку, сваког радног дана од 10,00 до 13,00 часова у просторијама ЈП „Путеви Србије“ Београд, Обилазница, Раковички пут бб, у канцеларији бр. 14, уз претходну најаву дан раније на тел. 060/840-25-65, Драган Милошевић, дипл.грађ.инж.

II ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

1. Предмет јавне набавке

Предмет јавне набавке бр. 167/2014 су радови – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута (ознака из Општег речника набавки: 45221119 – Грађевински радови на обнови мостова). Процењена вредност јавне набавке је до **33.333.000,00 динара без пореза на додату вредност.**

III ВРСТА И ОПИС РАДОВА, РОК ИЗВРШЕЊА И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

Понуђач је у обавези да изведе радове на периодичном одржавању мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, а у складу са техничком документацијом, спецификацијама и техничким условима који су саставни део овог поглавља Конкурсне документације.

Понуђени рок за завршетак комплетних радова не може бити краћи од 75 календарских дана нити дужи од 120 календарских дана од дана увођења у посао. Рок за извођење предметних радова Понуђач уноси у Образац понуде.

ВРСТА И ОПИС РАДОВА

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 БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА

Извођач је обавезан да поступа у складу са важећим законима и прописима из области безбедности саобраћаја током извођења радова.

Пре запоседања градилишта Извођач обезбеђује следеће дозволе и сагласности:

- Сагласност за привремено регулисање саобраћаја на деоници у изградњи од стране надлежног министарства,
- Сагласност на план привременог регулисања саобраћаја од надлежне станице саобраћајне полиције.

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

Извођач ће у складу са Пројектом привремене регулације саобраћаја који је саставни део пројектне документације извршити постављање потребне хоризонталне и вертикалне сигнализације за правилно вођење саобраћаја за време извођења радова поправке моста.

Извођач ће предузети све потребне мере за регулацију саобраћаја константно.

Поред тога, Извођач ће:

- се старати 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;
- одржавати и/или вршити замену, о сопственом трошку, осветљења, баријера и знакова упозорења (ограничења, обавештења) ради заштите Радова или безбедности саобраћаја и људи где и када је потребно или захтевано од стране Надзорног органа.

Извођач ће одржавати чистим и читљивим све време саобраћајне знакове, хоризонталну сигнализацију, осветљење, баријере и сигнализација за контролу саобраћаја, и вршиће њихово постављање, премештање и уклањање зависно од напредовања радова.

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

1.3 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 човекове околине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 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 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 на и не само на:

- локацију депоније отпадног материјала,
- 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.

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 затравњивање 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 позицију 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.

1.4 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.

1.5 ОДГОВОРНОСТ ЗА РЕДОВНО ОДРЖАВАЊЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

Извођач ће бити одговоран за редовно одржавање дела деоница пута које су у његовом поседу.

У случају саобраћајне незгоде на градилишном поседу, извођач је обавезан да изврши све поправке пута према упутствима надзорног органа.

Одржавање у зимском периоду постојеће саобраћајне деоница које је заузета због поправке моста остаје обавеза надлежног предузећа за путева коме је ЈП «Путеви Србије» поверило радове редовног одржавања, а извођач ће омогућити и дозволити да се сви такви радови обаве. Извођач ће на почетку 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.

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 Општих услова.

1.6 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ИНСТАЛАЦИЈА

Кад год треба изместити или заштити постојеће инсталације у циљу извођења радова, извођач је дужан да о томе обавести надзорног органа 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 инвеститора за постављање исте, при чему ће од пројектанта главног пројекта добити услове под којима то могу да ураде.

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

Извођач ће, по потреби, обезбедити присуство представника предузећа власника инсталација и надзорног органа 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 надзорног органа.

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 надзорног органа.

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.

1.7 ИМЕНОВАНИ ПРОИЗВОЂАЧИ

Када се у Спецификацијама 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 Спецификацијама 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.

1.8 ПОТВРДА О ПРЕУЗИМАЊУ РАДОВА

Потврда о добром извршењу посла се издаје на крају гарантног периода, а услови за њено издавање укључују:

- Да је извођач доставио „Збирни извештај о коначној контроли квалитета и извештај о изведеном стању“, које је Стручни надзор одобрио као исправне, а који обухватају укупно изведене радове.
- Да су сва преостала питања наведена у време издавања Потврде о примопредаји радова решена на задовољавајући начин,
- Да су сви недостаци, евидентирани у току гарантног периода отклоњени на задовољавајући начин,
- Да је комисија за технички пријемизвршила технички преглед и примила објекат
- Да је за објекат издата употребна дозвола.

2. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ID 2018

**НАДВОЖЊАК ПРЕКО ПРУГЕ И ПУТА
државни пут IB 23 и државни пут IB 21
деоница: Пожега – Ужице, Аиљска петља**

- 2.1. ПРОЈЕКТАНТ:** ГМП "ГРАМОНТ-НС" ДОО
Ул. Тихомира Остојића бр.2, Нови Сад
- ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:** Владимир Вугринчић, дип. инж. грађ.
- ГОДИНА ПРОЈЕКТА:** 2013. год.

2.2. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ УЗ РАДОВЕ НА ПОПРАВЦИ НАДВОЖЊАКА НА УКРШТАЊУ ДРЖАВНОГ ПУТА IB – 23; IB – 21И ДРЖАВНОГ ПУТА IB-13 - АРИЉСКА ПЕТЉА

Опште

Техничка документација за поправку надвожњака представља техничку документацију према којој ће се надвожњак довести у технички исправно стање у погледу његове носивости из времена пројектовања, функционалност и трајност.

Основни узроци рехабилитације, поправке, надвожњака су:

- Оштећења бетонских површина у доњој зони коловозне плоче, где је дошло на више места и на већим површинама до отпадања заштитног слоја бетона услед јаке корозије арматуре са љуспањем, које је захватило већу површину пресека, а има и прекинуте арматуре. Оштећења су настала сливањем воде и соли са конзолних препуста, као и процуривањем кроз саму плочу.

- Оштећења једног од средњих стубова на који је директно ослоњена коловозна плоча, где је дошло по вертикали до пуцања и одвајања заштитног слоја услед бубрења арматуре. На доњем делу је дошло до одвађивања бетона и корозије арматуре са љуспањем, па и до прекида спиралне арматуре.

- Остала оштећења која утичу на носивост, функционалност и трајност су описана у извештају о визуелном прегледу надвожњака.

- Постављање заштитног система за задржавање возила према техничком упутству издатом од стране ЈП "Путеви Србије".

Према пројектном задатку потребно је било задржати исту ширину коловоза на надвожњаку. Мерењем на лицу места установљено је да је ширина коловоза на мосту променљива, и креће се од 7.08m до 7.21m. Техничком документацијом за рехабилитацију усвојена је константна ширина од 7.10m.

Основни пројекат надвожњака није био пронађен, па су се за израду техничке документације користили подаци прикупљени на терену и подаци из базе података, што је отежавало процену неопходних радова на поправци као и њихову вредност. Подаци из базе података се односе на основне димензије конструктивних елемената моста, а и они нису били комплетни.

Поједини радови на мосту су се предвидели на основу искуства, а количине су дате према доступним или претпостављеним димензијама. Осим тога поједине радове је могуће предвидети тек у току извођења радова.

Визуелним прегледом и геодетским снимањем, утврђено да горња површина постојећег конзолног препуста пешачке стазе надвожњака нема попречни пад према коловозу, већ већим делом има контра пад. Због контра пада вода са стаза се слива низ конзолу на доњу површину коловозне плоче, што је довело до оштећења бетонских површина.

Из претходно наведених разлога, као и из захтева постављања новог заштитног система за задржавање возила, предвиђено је потпуно рушење конзолних препуста пешачке стазе на надвожњаку и крилним зидовима и извођење нових.

Да би се растеретио надвожњак од сталног терета нагојеним асфалтним слојевима, а из разлога бољег санирања горње површине коловозне плоче кроз коју процурује вода, предвиђена да се преко ње целом ширином и дужином избетонира један нови слој армираног бетона дебљине 10 cm који би се повезао са новим конзолним препустима. Додати слој бетона би се са анкерима повезао за постојећу плочу. Додавањем бетона и нових слојева асфалта не би се значајније променила нивелета и попречни пад коловоза на надвожњаку.

Укупна ширина рехабилитоване пешачке стазе је 2.66m и шира је од постојеће, док је ширина за пролаз пешаке остала иста. Ширина носача заштитног система на десној страни је 1.36m и такође је шира од постојеће. Према техничким условима издатих од стране Железнице Србије предвиђено је постављање одговарајућих заштитних мрежа и заштитних челичних парапета, како би се спречило заплускивање пруге водом и приликом разгртања снега.

Новопроектована десна ивица коловоза (десна гледано у правцу Чачка) се поклапа са постојећом десном ивицом и у односу на њу је одређена осовина коловоза, лева ивица коловоза и лева ивица пешачке стазе. Висински положај коловоза на надвожњаку је одређен у односу на измерене дебљине асфалта, тако да је у свим тачкама додата плоча минималне висине 10cm и да се преко ње изводи асфалт бетон 2x4cm. Наравно ово је потребно одредити на лицу места након рушења асфалта.

Нивелета је у подужном паду од 0.3% скоро целом дужином надвожњака од профила 1 до профила 2.2, а после надвожњака креће се до 2%. Попречни пад коловоза на надвожњаку је константан 3.5%.

Усвојеним техничким решењем рехабилитације надвожњака морале су се адаптирати и пешачке стазе на крилним зидовима и прилазним стазама до надвожњака.

На надвожњаку не постоје сливници и сва вода са коловоза се одводи уз ивичњаке на десној страни до насипа иза крилног зида на обали према Чачку. Пројектом рехабилитације такође није предвиђено постављање сливника. Да би се побољшало отицање воде са коловоза предвиђено је да се ивичњаци не поставе на ивици коловоза већ се помере удесно за 50cm, испод плашта заштитне оградe. Овим би се проширила ивична трака за 50cm и побољшао проток воде у односу на садашњи. Ово проширење се изводи од почетка надвожњака па све до каналете после надвожњака и крилних зидова.

Десни крилни зид на крајњем стубу према Чачку ја мале дужине па је кегла у нагибу 1;1 у правцу пута. Из ових разлога предвиђена је израда новог криног (потпорног) зида у продужетку постојећег, а дужина је одређена тако да је нагиб кегле 1:1.5.

Пошто није пронађен основни пројекат статичким прорачуном у техничкој документацији рехабилитације се одредила потребна количина арматуре која је требала да буде уграђена у коловозну плочу надвожњака. Димензионисање је спроведено према ПТП прописима са саобраћајним тракама М-13. Статичким прорачуном није узимана у обзир фазна градња .

Прорачуната количина арматуре је упоређивана са потребном количином арматуре након рехабилитације, тј. повећања висине плоче са 0.60m на 0.70m. Након рехабилитације, осим оптерећења, према ПТП прописима конструкција је оптерећена и камионима носивости 44 тоне, према предлогу Правилника о утврђивању носивости постојећих мостова на магистралним и регионалним путевима Србије. Утицаји од реалних камиона носивости 44 тоне су мало већи од утицаја према ПТП прописима, па је техничком документацијом предвиђено да се изврши ојачање конструкције за ту разлику. На горњој страни плоче потребна арматуре за пријем негативних момената изнад стубова је постављена у горњој зони додате плоче. Потребна додата количина арматуре је усвојена од утицаја завршних радова (асфалт, ивичњаци, испуна пешачких стаза) и покретног оптерећења камиона 44 тоне, и није узета у обзир количина постојеће арматуре у горњој зони плоче. Претпостављено је да постојећа арматуре у плочи носи сопствену тежину плоче и свеж бетон додате плоче. У оквиру попречне арматуре додате плоче, армирана је и нова конзола пешачке стазе.

Потребни мањак подужне и попречне арматуре у доњој зони коловозне плоче (за позитивне моменте) замењена је одговарајућом количином карбонских трака "SikaCarboDur". Потребна количина арматуре је одређена тако што је сабрана арматура 1. фазе са арматуром 2. фазе. 1. фаза је арматура прорачуната од сопствене тежине коловозне плоче после рушења асфалта и конзола, са тежином свежег бетона додате плоче и конзолних препуста. 2. фаза је арматура прорачуната од тежине завршних радова (маске, испуне стаза, ивичњаци и асфалти) и камионима носивости 44Т. Тако добијена арматура је упоређена са срачунатом количином арматуре према ПТП прописима, а разлика је покривена са новом арматуром (замењена карбонским тракама). На местима где је дошло до прекида арматуре целокупна арматуре је замењена са карбонским тракама за стална оптерећења и покретног камионима 44 Т.

Статичким прорачун је проверена плоча на пробијање изнад ивичног средњег стуба за постојеће стање дебљине $d=60\text{cm}$, и за стање након подебљана $d=70\text{cm}$. За постојеће стање узето је у обзир оптерећење од сопствене тежине плоче након рушења конзола и асфалта, и додатог оптерећења свежег бетона додате плоче са конзолама. За стање након подебљања плоче узето је у обзир оптерећење од завршних радова и оптерећења камионима 44 тоне. За постојеће стање потребан проценат армирања је одређен према прорачунатој арматури у овој документацији, а за подебљану плочу проценат је одређен сабирањем постојеће арматуре и додате.

Напони смицања са претпостављеном постојећом арматуром у плочи су задовољили све услове према БАБ-у, па није требало осигурати плочу на пробој. Како постоји могућност да је постојећа арматура изнад стубова значајно кородирала што смањује укупни проценат армирања, а самим тим се смањује τ гранично одлучено је да се изврши осигурања плоче од пробоја. Осигурање је предвиђено са завртњевима М16 класе чврстоће 10.9. Обезбеђење је предвиђено на сваком стубном месту.

Статички прорачун је детаљније описан у делу статичког прорачуна.

ОПИС РАДОВА НА ПОПРАВЦИ

Сви радови на поправци се изводе према техничким условима издатих од страна Железнице Србије. Радови на надвожњаку и испод, у зони железничких колосека су предвиђени уз потпуни затвор колосека у одређеним терминима дефинисани током радова. Техничком документацијом је предвиђена заштита колосека постављањем одговарајућих оплата и носача који се постављају горе на конструкцију, а предвиђено је уземљење свих привремених скела, оплата и сталних ограда.

Обавезна примена свих мера заштите људи и имовине, као и посебних мера безбедности с обзиром на рад у близини и између колосека железничких шина.

Прво се изводе радови на десној половини коловоза, а затим на другој половини уз одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја на супротној страни коловоза. Саобраћај је регулисан семафорима према пројекту саобраћајне сигнализације за време извођења радова.

Сви радови се морају обављати са одговарајућим скелама и одговарајућим заштитама од пада радника и материјала.

Поправка оштећеног стуба

Пре почетка радова на поправци стуба потребно испод надвожњака увести одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја на другој саобраћајној траци. После тога потребно је у његовој близини поставити јарам који би прихватио конструкцију. Најбоље решење за постављање јарма би било између стубова ближе оштећеном стубу тако да се постави директно на темељ ако је он тракаст (заједнички за сва 3 стуба у попречном правцу). Како према подацима из базе података није позната врста темеља, димензије и дубина фундирања, предлог пројектанта поправке је да се јарам постави ван осе постојећих стубова надвожњака и ослони на свој темељ.

Техничким цртежима у прилогу је дат предлог јарма са потребним минималним димензијама носећих елемената и темеља за носивост у врху од 1000 kN. На јарму је потребно разрадити детаље стубова јарма (наставци, стопе...), вертикалних спрегова за укрупњење и њихову везу са стубовима, као и ослањење дрвених храстових талпи на носаче I 400 и њихово разупирање о конструкцију горњег строја (са одговарајућим кајлама).

Саму висину стубова јарма одредити на лицу места након ископа и откривања горње стране постојећих темеља надвожњака.

Приликом постављања јарма треба водити рачуна о следећем:

- темеље јарма удаљити мин. 30 см од оштећеног стуба, а конструкцију јарма 50 см;
- конструкција јарма и темељи не смеју да задиру у железнички профил (не смеју да буду ван вањске линије средњих стубова);
- јарам се мора обавезно уземљити;
- вршити повремену контролу разупирања јарма о конструкцију;

Поправком стуба је предвиђено обијање, све до здравог бетона, оштећеног заштитног слоја бетона целом висином стуба. Након тога се врши пескарење постојеће арматуре, постављају се анкери за везу са новим бетоном, поставља се вертикална и хоризонтална арматура, а затим бетонира нови прстен око стуба дебљине 10см.

Пре радова на поправци потребно је открити темељ испод стуба. У темељ стуба и у горњој плочи се постављају анкери на које се наставља на преклоп вертикална арматуре. Рупе за анкере су дубине 45 см, пречника Ø25mm, а пре постављања анкера се обавезно заливају са епоксидним масама за анкере. Бетонирање прстена око стуба је предвиђено кроз 2 отвора на коловозној плочи.

Код осталих средњих стубова има мањих поправки бетонских површина.

Постављање система за заштиту елемената контактне мреже и колосека

Безбедно одвијања железничког саобраћаја и заштита елемената контактне мреже за време радова горе на коловозу надвожњака, осигурано је постављањем оплате испод конзолних препуста који се руше и изводе нови. Оплата је обешена о челичне конзолне носаче постављене горе на коловозу.

Носачи су пројектовани исти и за десну и леву страну коловоза. Заштитни носачи се постављају и изнад пута за Ариље .

Пројектовани носачи се постављају на свака 4 метра. Носачи од 2"U" 300 профила су међусобно обрнуто спојени заваривањем на горњој и доњој страни са челичним ламелама. Носачи се ослањају на два постоља, предњи и задњи. Задњи ослонац је са негативном реакцијом и анкерује се за постојећу бетонску плочу са 2x2 анкер фикс завртњева, појединачне минималне носивости 25 kN. Анкери се морају залити епоксидном масом за заливање анкера. Пре монтаже носача, кроз постојеће бетонске конзоле буши се потребан број отвора, кроз које се провлаче вешалке од завртњева М20 одговарајуће дужине. Завртњеви су закачени горе за челичне носаче. Пре монтирања вертикалних завртњева кроз њих се провлаче одговарајући ПВЦ цеви како би се завртњеви могли извадити из новобетонираних конзола. Код носача тип 2 који се постављају у зони контактне мреже, на завртњева се постављају гумена црева са дебелином зидова мин 6 mm.

На доњој страни на сваком завртњу се постављају мањи носачи од "У" профила, на које се ослањају по 2 спојене дрвене греде 14x16cm. Ови носачи (испод вешалки) код вешалки типа 2 се облажу заштином гумом минималне дебљине 6mm.

На попречне дрвене носаче се у подужном правцу надвожњака монтирају дрвене греде 14x16cm, а преко њих патос од дасака. На бочној страни се формира вертикална оплата (ограда) такође од дрвене грађе. Преко патоса и вертикалне ограде се поставља ПВЦ најлон. Да не би дошло до померања патоса оплате, предвиђено је да се попречне спојене дрвене греде преко "L" профила анкерују за бетонску коловозну плочу. Оплата на левој страни испод конзоле пешачке стазе се укрућује и у подужном правцу са дрвеним косницима.

На делу контактне мреже поставља се целом ширином оплате, испод ПВЦ, заштитни тепих од гуме дебљине d=8mm, 2 метра лево и десно (управно) од контактне мреже.

Предвиђено је уземљење свих постављених челичних носача оплате, тип 1 и тип 2, изнад колосека и изнад пута за Ариље.

Ослоњени делови постоља носача и анкери остају заробљени у додатној плочи, па се пре демонтаже главних носача они морају исећи, а крајеви се морају обрадити тако да не дође до оштећења хидроизолације која се поставља преко. Код поновне монтаже носача морају се обновити ноге постоља.

Оплата, носачи са детаљима оплате за заштиту елемената контактне мреже су приказани у одељку “Технолигија безбедног одвијања железничког саобраћаја за време извођења радова”

Рехабилитација коловоза

После комплетног уклањања асфалта и елемената пешачких стаза на десној половини коловоза, потребно је на супротној страни уз ивичњак, на местима приказаних попречних профила, уклонити асфалт до горње ивице плоче како би се могло геодетски снимити. Након тога одредити дебљину коловозне плоче према котама десне и леве ивице коловоза дате у техничкој документацији. Дебљина додате коловозне плоче мора да буде минимално 10 cm на профелима. Пројектоване коте нивелете леве и десне ивице коловоза се могу транслаторно спустити или подићи како би се остварио претходни услов, али при томе треба обратити пажњу на одређивање висине анкера. Асфалт се мора скинути у ширини од 10 до 15 cm и са траке по којој се одвија саобраћај, како би се могла извести потребна преклапања арматуре додате коловозне плоче.

После рушења асфалта и ивичњака на надвожњаку се могу вршити радови на бушењу рупа за анкере и уклањању штемовањем трошног бетона. Сви остали радови се морају одвијати за време затвореног железничког саобраћаја. Прво се мора приступити постављању челичних носача и оплате који служе за спречавање пада шута за време

рушења конзолног препуста. Служе као носачи оплате за бетонирање конзола, а постављањем ПВЦ фолије спречава продор воде за време бетонирања. После монтаже система он се мора обавезно уземљити.

Након рушења асфалта, штемовањем се уклања трошан бетон и врши пескарење бетонске површине и огољене арматуре. Пескарење се мора обављати под заштитом паравана како би се заштитио саобраћај на возној траци. Након пескарења коловозне плоче мора се извести заштита откривене арматуре са епоксидним премазима, пиковање горње површине плоче и премаз за везу стари и нови бетон.

Веза новог слоја бетона на главној конструкцији са постојећим бетоном остварује се путем анкера од РА арматуре и постојеће арматура, која је остављена да вири на местима конзола као и путем атхезије старог и новог бетона.

Предвиђени анкери се постављају у вертикално избушене рупе Ø25 mm, дубине 25 cm које се претходно очисте издувавањем ваздухом под притиском и заливају епоксидним средством за анкеровање. Анкере треба поставити тако да су им горње стране постављене у истој висини по попречном пресеку како би се попречна арматуре поставила правилно. За бољу везу са конзолом пешачке стазе на бочним странама коловозне плоче предвиђено је постављање анкера.

Нови слој бетона је дебљине 10cm и конзолни препусти се бетонирају бетоном "C25/30" (МБ 30) и армирају са ребрастом арматуром РА 400/500. Конзолни препусти се бетонирају у 2 фазе. После бетонирања прве фазе, на крајевима се монтирају монтажне бетонске маске, како би се изравнали угуби конзолних крајева. Након монтирања маске на десној страни, бетонира се испуна пешачке стазе. У стазе се постављају траке за уземљење од FeZn 25x4.

Нега бетона се мора вршити без квашења водом са другим одговарајућим средствима.

Преко нове бетонске плоче се изводи хидроизолација, СБС битуменска трака са припремним слојем, која се изводи целом ширином моста. Како се изолација ради у две фазе потребно ју је оставити у средини широм, како би се могао извести правилан преклоп са изолацијом друге фазе.

Након завршетка свих завршних радова на надвожњаку и на крилним зидовима, на изведену страну коловоза пребацује се саобраћај.

Радови на десној страни су компликованији због присуства пешачког саобраћаја. Прво се са надвожњака руши комплет асфалт, уклањају ивичњаци и буше рупе за анкере без затварања железничких колосека. За то време пешаци и даље пролазе постојећом пешачком стазом. Након завршетка претходних радова прво се измешта пешачки саобраћај на коловозну плочу непосредно уз средину коловоза. Сви даљи радови изнад железничких колосека се одвијају за време затвора саобраћаја. Прво се постављају носачи и оплата заштитног система колосека, а након тога се преко тих носача формира од цевасте скеле привремени мост за пешаке. Патос привременог моста је дигнут 1.8 m од коте плоче, како би се испод њега могли обављати сви превиђени радови. Након постављања арматуре и заваривања попречне арматуре са арматуром прве фазе (избетонирана прва половина плоче), приступа се бетонирању додате коловозне плоче и конзолног препуста на пешачкој стази. Након постављања монтажних маске бетонира се парапет. Из парапета се оставља арматура (анкер) за везу са испуном стазе. Хидроизолација се прво изводи испод пешачке стазе, испод ивичњака и оставља се парче за наставак са изолацијом на коловозу. Након тога се на пешачкој стази постављају све пројектоване заштитне ограде, мреже и одбојне ограде, а након израде ливеног асфалта пешаци се преусмеравају на нову стазу. Подразумева се да су истовремено завршени и сви радови на крилном зиду и пешачким стазама на прилазима надвожњаку.

Асфалт бетон на мосту се изводи у 2 слоја сваки дебљине 4 cm. На крају надвожњака, стуб према Чачку, где је покретан ослонац, предвиђена је израда асфалтне дилатације А40. Техничком документацијом је претпостављено да на надвожњаку нису изведене прелазне плоче и да иза коловозне плоче на стубовима не постоје парапети.

На почетку надвожњака код непокретног ослонаца, због могућности пуцања асфалта услед обртања краја плоче, предвиђено је армирање асфалта одговарајућим мрежама у ширини 2+2 m. Први слој мреже се поставља преко хидроизолације на надвожњаку и преко откривеног БНС на навозу након стругања. Мрежа се поставља управно на правац краја плоче, у ширини 2 метра лево и 2 метра десно. Након асфалтирања првог слоја асфалта на

исти начин се преко њега поставља мрежа и асфалтира 2 слој. Други слој се зарезује тестером у дубину до 2 cm целим попречним пресеком коловоза, изнад и у правцу краја плоче. На том месту код пешачке стазе потребно је и исећи ивичњак, а на споју асфалта на стази такође формирати фугу која се залива масом за заливање спојница.

Ојачање коловозне плоче одоздо

Сви радови одоздо на ојачању коловозне плоче изнад железничких колосека се морају обављати уз тотални затвор колосека.

Радови се обављају са одговарајућим лаким скелами које се могу брзо поставити и уклонити из зоне колосека, на удаљеност већој од 8 m како се не би морале уземљити.

Ојачање главних носача је извршено са ФРП- Ламинатима "SikaCarboDur". Лепљење карбонских трака се обавља тек након поправке оштећених бетонских површина.

Бетонске површине се могу санирати одмах на целој ширини плоче.

Са оштећених површина се прво ручно уклања бетон који се одваја, а затим врши пескарење комплетне бетонске површине и површине на оштећеним местима, заједно са арматуром. Арматура која није везана за бетонски пресек се уклања сечењем на местима здравог бетона. Арматура се не наставља, а на местима са којих је уклоњена санира се само бетонска површина одговарајућим санационим малтером, што зависи од потребне дебљине слоја за санацију. Након санирања бетонских површина потребно је извршити сва потребна испитивања која доказују могућност постављања карбонских трака.

Траке се постављају у попречном и подужном правцу. Траке у попречном правцу се могу одмах поставити целом ширином коловозне плоче, а подужне се постављају прво на једној страни након уклањања сталног терета, а затим на другој страни, када се на тој страни буду вршили радови.

Радови на поправци бетонских површина

Радови на поправци бетонских површина су детаљно описани у техничком опису за ту врсту радова и односи се за све видљиве бетонске површине. За ове радове је предвиђено постављање одговарајуће скеле које се посебно плаћају. Радови на поправци видних површина обалних стубова односе се на затварање површинске сегрегације, уз отклањање мањих места са гнездима.

Све ове површине се пескаре кварцним песком, а затим затварају са санационим малтерима за фина површинска поравнања. Подразумева се да се локална мања места затворе са санационим малтером. Пукотине на обалном стубу прем Чачку се попуњавају санационим малтером после извођења свих радова на горњој страни крила, извођењу новог крила и повезивања са новим парапетом на стубу.

Радови на крајњим стубовима и крилним зидовима

Због рехабилитације пешачке стазе на главној конструкцији надвожњака морале су се рехабилитовати и стазе на крилним зидовима. На прилазима надвожњаку из правца Ужица, потребно је рехабилитовати само крилни зид са леве стране који је управан на стуб. Крилни зид са десне стране је паралелан са пругом и нема потребе за рехабилитацијом, осим што је потребно са врха очистити траву и земљу.

На левом крилном зиду предвиђено је да се сруши конзолни препуст испод пешачке стазе и изведе нови истих димензија као и на надвожњаку. Веза новог бетона са зидом остварује се путем анкера од ребрасте арматуре дубине 45cm, који се заливају епоксидном масом за заливање анкера. Конзолни препуст са гредом се одваја од главне конструкције са кондором. Како нису познате димензије зида и темеља, а нова конзола је нешто већих димензија, документацијом је предвиђена израда контра греде са унутрашње стране зида (према путу). Контра греда са својом тежином и насипом изнад, производи исти моменат као конзолни препуст, тако да није потребно евентуално ојачање темеља. Греда је везана са крилним зидом анкерима, истих димензија као и они на горњој страни за везу конзоле. Након бетонирања конзолног препуста и одлежавања бетона, монтирају се монтажне маске, затим парапет иза маске, а након израде изолације и постављања ивичњака бетонира се испуна

стазе. Испуна стазе и конструкција конзоле на крилима се раздваја са кондором од конструкције стаза на главној конструкцији.

Због уградње АД 40 дилатације код покретног ослонца (стуб према Чачку), овом документацијом је предвиђена израда парапета ширине 40 см. Парапет се анкерује у доњем делу за постојећи стуб, а бочно се везује са крилним зидом и темељем пешачке стазе на навозу.

Иза крилног зида на десној страни надвожњака на задњем стубу према Чачку се изводи нови крилни зид висине 2.70m, ширине темеља 2.1m и дебљине зида 0.9m. Горњи део зида са конзолним препустом се бетонира заједно са горњим рехабилитованим делом конзолног препуста. Горњи део крилних зидова изнад оба крила се попречно везује арматуром за нови парапет иза стуба.

На задњем стубу према Чачку адаптира се крилни зид са десне стране, тако што се уклања постојећи конзолни препуст и део зида по висини, како би се направио простор за уградњу потребних анкера и арматуре нове конзоле. Крилни зидови и парапети су бетонирани бетоном "C25/30" (МБ30) и армирани са ребрастом арматуром РА 400/500.

Остали радови на поправци

Рехабилитација пешачких стаза на прилазима надвожњаку.

Израда коловозног застора и уклапање у постојећи коловоз.

Израда асфалтне дилатације.

Постављање зашт. система за задржавање возила степена заштите "H2-W2,H2-W5".

Израда каналета на насипима.

Уређење простора испод и поред надвожњака.

Технологија извођења радова

Сви радови горе на надвожњаку на једној половини се врше уз одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја на другој половини моста, са регулисањем семафорима према пројекту саобраћајне сигнализације. Прво се изводе радови на десној страни коловоза (фаза 1), а затим радови на левој страни (фаза 2). Фазе рада су приказане у техничком цртежу фазе извођења радова на коловозу надвожњака. Поједини радови горе на надвожњаку и сви радови испод надвожњака у зони колосека се обавезно врше уз затвор колосека. Сви радови се обављају према технологији безбедног одвијања железничког саобраћаја за време радова, а приказана је и динамика радова.

Фазе извођења су приказане у одељку "Технологија безбедног одвијања железничког саобраћаја за време извођења радова"

Заштитни систем за задржавање возила.

Заштитни систем за задржавање возила на надвожњаку, крилним и потпорним зидовима је степена опасности H2, са подручјем деловања W2. ($W < 0.8$) и ($W5 < 1.7m$).

На делу уклапања са постојећим стањем поставити постојећу заштитну ограду демонтирану са надвожњака.

Средњи стубови поред пруге испод надвожњака, на путу за Ариље, нису били осигурани одбојним оградама. Техничким решењем рехабилитације предвиђено је да се испред тих стубова постави заштитни систем за задржавање возила. Стубови система се побијају у банке иза риголе. Због непознавања положаја аутобуског стајалиша дужину заштитне ограде одредити на лицу места у сарадњи са предузећем које одржава предметни пут.

Нивелета пута на мосту

Рехабилитована нивелета на надвожњаку је одређена на основу расположивих података скупљених током визуелног прегледа. Тачну нивелету треба одредити након уклапања асфалтних слојева са коловоза, са попречним падовима из ове техничке документације.

Тачност извођења

Техничка документација је дата на основу мера из базе података за мостове и димензија које су се могле измерити на лицу места.

Димензије свих елемената треба увек проверавати на лицу места и упоредити их са димензијама приказаним у техничкој документацији.

Због недостатка основне техничке документације у приложеним цртежима није се све могло приказати и неки детаљи се морају решити на лицу места.

Сви радови се морају изводити према важећим законима, правилницима, стандардима и правилима струке.

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ ЗА ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ БЕЗБЕДНОГ ОДВИЈАЊА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА ЗА ВРЕМЕ РЕХАБИЛИТАЦИЈЕ - ПОПРАВКЕ НАДВОЖЊАКА НА УКРШТАЊУ ДРЖАВНОГ ПУТА ИБ – 23; ИБ – 21 И ДРЖАВНОГ ПУТА ИБ-13 - АРИЉСКА ПЕТЉА

Предметни надвожњак је система континуалне плоче на 3 отвора, директно ослоњена на средње округле стубове. Средња два ослонца су састављена од 3 округла стуба Ø 600. Надвожњак са првим отвором премешћује железничку пругу Београд – Пожега – државна граница, а са другим отвором железничку пругу Сталаћ - Краљево - Пожега. Обе железничке пруге су електрифициране. Трећи отвор премешћује пут Пожега – Ариље.

Техничка документација за поправку надвожњака представља техничку документацију према којој ће се надвожњак довести у технички исправно стање, у погледу његове носивости из времена пројектовања, функционалности и трајности.

Основни узроци рехабилитације и поправке надвожњака су:

1. Оштећења бетонских површина и арматуре у доњој зони коловозне плоче. Највећа оштећења су у првом и другом отвору изнад железничких колосека, уз десну и леву ивицу плоче и у зони средњих стубова. На тим местима је дошло до отпадања заштитног слоја бетона услед бубрења арматуре, корозије арматуре са јаким љуспањем и прекидима арматуре. Оштећења су настала сливањем воде и соли са конзолних препуста као и процуривања воде кроз саму плочу. Изнад пута за Ариље та оштећења су нешто мања.

2. Оштећења средњег стуба на десној страни надвожњака уз пут за Ариље

3. Остала оштећења која утичу на носивост, функционалност и трајност описана су у извештају о визуелном прегледу надвожњака.

4. Радови на замени постојеће одбојне ограде са заштитним системом за задржавање возила, према упутству издатом од стране ЈП "Путеви Србије".

Рехабилитацијом су предвиђени следећи радови на надвожњаку:

1. Радови на горњој страни коловоза

- скидање свих асфалтних слојева са коловоза
- рушење постојећих бетонских оштећених конзола пешачких стаза на левој и десној страни
- надоградња коловозне плоче за 10 cm
- бетонирање нових конзола пешачких стаза на левој и десној страни
- постављање нових ограда за пешаке и нових заштитних мрежа
- асфалтирање нових асфалтних слојева

- поправка прилазних конструкција и пешачких стаза

2. Радови испод надвожњака у зони пружних колосека

- поправка оштећеног средњег округлог стуба између пруге за Краљево и пута за Ариље
- поправка бетонских површина на доњој страни коловозне плоче и на стубовима (уклањање трошног бетона на оштећеним површинама, вађење и сечење кородирание арматуре, пескарење комплетне површине коловозне плоче на доњој страни и бочно, малтерисање санационим малтерима)
- ојачање коловозне плоче лепљењем ФРП- Ламинатима "Sika CarboDur" на доњој страни плоче

Приликом радова на рехабилитацији надвожњака извођач радова је дужан да се придржава свих мера заштите људи и имовине, као и посебних мера безбедности, с обзиром на рад у зони електрифицираних пруга. Осим тога извођач мора да се у потпуности придржава свих прописаних мера из техничких услова прописаних у Техничким условима издатих од стране " ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ ". Извођач мора да изради елаборат заштите према тим упутствима, и да организује обуку радника за рад у зони електрифицираних колосека.

Техничким решењем рехабилитације, а према техничким условима предвиђено је постављање заштних мрежа на пешачкој стази на левој страни надвожњака, и на десној страни иза одбојне ограде. Спречавање заплускивања водом и разгртања снега је предвиђено заваривањем челичних парапета дебљине $d=5\text{mm}$ за стубове заштитне мреже.

Техничким решењем рехабилитације је постигнута потпуна водонепропусност израдом хидроизолације, испод асфалта и пешачке стазе. На надвожњаку нису предвиђени сливници, а одводњавање атмосферске воде се врши уз ивичњаке све до каналете на насипу према Чачку.

Приликом поравке (санације) бетонских површина коловозне плоче, са доње стране не долази до подебљања висине плоче, тј. до спуштања ДИК-а, јер се након уклањања бетона који отпада, удубљена попуњавају санационим малтерима, а додате карбонске траке су минималне дебљине од 1.2 - 2.6 mm.

Радови на коловозу надвожњака се из статичких и технолошких разлога морају радити у две фазе. Прва фаза су радови на десној страни коловоза (супротно од железничке станице Пожега), а за то време на левој страни коловоза одвија се наизменични једносмерни саобраћај моторних возила, регулисан семафорима. Пешачки саобраћај се обавља по постојећој пешачкој стази. Након завршетка радова на десној половини надвожњака, саобраћај се пребацује на ту завршену половину, а радови се настављају до завршетка на левој страни - 2. фаза радова. Подразумева се да се и радови на насипу на рехабилитацији крилних зидова и прилазних пешачких стаза морају завршити на једној половини, у исто време када и радови на конструкцији.

Радови на поправци (санацији) бетонских површина испод надвожњака могу се радити целом ширином коловозне плоче, као и лепљење попречних карбонских трака. Подужне карбонске траке се постављају само испод коловозне траке на којој се обављају радови.

Предвиђени радови на рехабилитацији надвожњака се могу поделити на 3 групе радова.

1. Прву групу радова чине радови у непосредној зони железничких пруга, и у зони опасности испод и изнад конструкције надвожњака.
2. Другу групу радова чине радови ван железничких колосека, али у зони мањој од 8 m од електрифициране пруге
3. Трећу групу радова чине радови на конструкцији надвожњака, крилним зидовима, пешачким стазама на насипу на обе стране надвожњака ван зоне од 8m .

ПРВА ГРУПА РАДОВА ИЗНАД И У ЗОНИ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА

Радови изнад и у зони железничких пруга ће се вршити уз дневни затвор саобраћаја у трајању 2x3 сата. Увек се затвара саобраћај само на једној прузи, све док се не заврше предвиђени радови на поправци надвожњака на том делу. Радови почињу од пруге Београд-Пожега-државна граница.

Поједини радови на горњој страни надвожњака ће се изводити уз затварање саобраћаја на прузи (монтажа и демонтажа заштитне оплате са носачима, демонтажа и монтажа ограда за пешаке и заштитних мрежа...), а поједини радови ће се изводити без затвора колосека (уклањање асфалта, ивичњака, лепљење хидроизолације, бетонирање конзола и додате коловозне плоче...). Радови на поправци доње стране коловозне плоче и радови на поправци првог стуба и округлих средњих стубова морају се обавезно радити са затвором колосека.

Безбедно одвијање железничког саобраћаја и заштита елемената контактне мреже, за време радова за које није предвиђено затварање пруга, осигурано је постављањем дрвене оплате испод конзола пешачких стаза надвожњака, а изнад контактне мреже. Оплата је обешена са одговарајућим завртњевима о челичне конзолне носаче, постављене горе на коловозу на свака 4 m, целом дужином надвожњака. Оплата се поставља прво на десној страни надвожњака, а након завршетка радова на тој страни, оплата се демонтира и поставља на супротној страни. Постављањем обешене оплате избегло се постављење фиксних скела и ископа доле у зони пруга.

Опис и начин постављања носача је описан у техничком извештају и позицијама у предмеру и предрачуна радова, и техничким цртежима.

Сви носачи патоса оплате се постављају тако да се не смањује кота ДИК-а надвожњака. Оплата поседује патос и бочне странице који су обложени ПВЦ прекривком која спречава пад ситнијих делова шута на пругу.

Заштита људи у зони опасности 2 метра од контактне мреже обезбеђено је постављањем гуменог тепиха дебљине $d=8\text{mm}$ по поду и страницама заштитне оплате. Дужина гуменог тепиха је одређена тако да покрива зону опасности од 2 метра лево и десно (управно) од контактне мреже, изнад обе пруге на левој и десној страни надвожњака.

Код носача тип 2, који се постављају у зони контактне мреже (зони опасности), на завртњеви се постављају гумена црева са дебљином зидова мин 6 mm. На доњој страни на сваком завртњу се постављају мањи носачи од "У" профила на које се ослањају са по две спојене дрвене греде 14x16cm (носачи патоса оплате). Ови носачи (испод вешаљки), код вешаљки типа 2, се облажу заштином гумом минималне дебљине 6mm.

Предвиђено је уземљење свих постављених челичних носача оплате, тип 1 и тип 2, изнад колосека и изнад пута за Ариље.

Оплата се прво поставља на десној страни надвожњака, а након завршетка радова на тој страни оплата се демонтира и поставља на другој страни. Због близина пруга оплата се поставља целом дужином изнад железничких колосека, као и изнад пута за Ариље.

Оплата за бетонирање конзолних препуста пешачких стаза поставља се изнад заштитне оплате железничких пруга, и ослања се на њу. По поду оплате поставља се ПВЦ најлон, ради спречавања продора цементног млека. Пре бетонирања додате коловозне плоче постојећа плоча се санира санационим малтером.

Нега бетона конзола пешачке стазе и додате коловозне плоче је предвиђена средствима без употреба воде.

Радови испод надвожњака на поправци (санацији) бетонских површина коловозне плоче, и поправци бетонских површина стубова у зони обе железничке пруге, обавезно се одвијају уз затвор саобраћаја на пругама. Саобраћај се затвара дневно само на једној прузи, у трајању 2 x 3 сата.

Радови се обављају уз помоћ лаких скела, које се могу брзо ручно поставити и склонити из зоне опасности. Скеле су носивости за 3 радника, а висине до 4m. Скела се после радова склања на удаљеност већој од 8 метара, па није предвиђено њено уземљење.

Пре отпочињања радова поред оштећеног средњег стуба на десној страни надвожњака, поред пута за Ариље, потребно је поставити јарам који ће прихватити конструкцију пре

радова на поправци стуба. Јарам се поставља на већој удаљености од 3 метра (иза постојећих стубова), па при његовој монтажи није потребно да се тражи затварања колосека, али је јарам потребно уземљити. Поправка стуба се мора вршити са затвореним колосеком.

Пројектом предвиђено постављање привременог јарма је изведено према сепарату овога пројекта почетком августа 2013. године.

Радови за које је потребно затварање железничких пруга:

- радови на постављању заштитне оплате са носачима испод конзола пешачких стаза, а изнад контактне мреже
- радови на демонтажи ограда (одбојне ограде и заштитне мреже на десној страни, ограде за пешаке и заштитне мреже на левој страни)
- радови на демонтажи заштитне оплате са носачима
- радови на монтирању заштитне мреже на левој и десној страни
- радови на монтажи одбојне ограде на десној страни
- радови на монтажи ограде за пешаке на левој страни
- радови на поправљању (санацији) бетонских површина коловозне плоче одоздо (радови се изводе паралелно са постављањем заштитне оплате)
- радови на лепљењу карбонских трака
- радови на поправци средњих и крајњих стубова

Радови за које није потребно затварање железничких пруга су :

- радови на рушењу асфалта на надвожњаку,
- радови на рушењу ивичњака
- радови на бушењу рупа за анкере на горњој страни коловозне плоче (анкери се буше дубине 25cm, а плоча је дебљине 60cm)
- радови на постављању оплате за конзолне препусте
- радови на постављању арматуре на коловозној плочи и конзолама пешачке стазе
- радови на бетонирању додате коловозне плоче и конзолних препуста пешачких стаза
- радови на хидроизолацији
- радови на постављању ивичњака
- радови на постављању одбојне ограде на левој страни коловоза код пешачке стазе
- радови на асфалтирању
- радови на надвожњаку са горње и доње стране изнад пута за Ариље

ДРУГА ГРУПА РАДОВА ВАН ЗОНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ КОЛОСЕКА

Радови који спадају у другу групу радова, који се изводе горе на коловозу и радови испод надвожњака на делу пута за Ариље. Код радова горе на коловозу уземљени су носачи заштитне оплате, а других скела нема. Испод надвожњака на делу пута за Ариље радови се одвијају у 2 фазе. У првој фази се врше радови на половини коловоза уз пругу Краљево – Пожега, а на другој страни коловоза се одвија једносмерни наизменични саобраћај. Радовима у првој фази се поправља оштећен стуб и поправљају бетонске површине на доњој страни плоче. За ове радове је предвиђена покретна скела која се мора уземљити, јер је удаљена мање од 8 метара од контактне мреже. Јарам који се поставља испод конструкције се уземљује (већ постављен). Радови у другој фази на другој половини коловоза, на путу за Ариље, су на удаљености већој од 8 метара, па није потребно уземљење скела које се користе.

Код рехабилитације крилног зида на првом стубу (стуб према Ужицу), поред пруге Београд - државна граница, скела која се поставља на камену кеглу је од дрвене грађе, па није потребно уземљење.

ТРЕЋА ГРУПА РАДОВА ВАН ЗОНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ КОЛОСЕКА

Сви ови радови су ван зоне од 8 метара, па се све потребне скеле не морају уземљити.

ДИНАМИКА РАДОВА

Због предвиђеног додавања арматуре у плочи изнад ослонаца, за пријем негативних момената за новопројектовано оптерећење, технологијом извођења радова је предвиђено затварање по једне коловозне траке на надвожњаку, уз наизменично одвијање саобраћаја по другој коловозној траци. Сходно томе динамички план извођења радова на надвожњаку раздвојен је на радове на десној и левој страни. Такође је због додатних техничких услова од стране Железница Србије потребно раздвојити радове изнад пруге Београд – Пожега – државна граница, и радове изнад пруге Сталаћ - Краљево - Пожега, уз дозвољени дневни затвор саобраћаја на једној прузи у трајању од 2х3 сата.

Динамичким планом и допуњеним техничким условима на надвожњаку дозвољено је само затварање једне од две пруге, а на другој се мора одвијати саобраћај.

Све позиције радова горе на надвожњаку који се обављају са затварањем пруге су предвиђене у трајању од 3 сата, а позиције радова које се обављају испод надвожњака, за време затварања пруга, предвиђене су у трајању од 2.5 сата, а преостало време у трајању од 2х0.25 сати је предвиђено за монтажу и демонтажу лаких покретних скела.

Извођач радова је дужан да своје ресурсе прилагоди приложеном динамичком плану.

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ - УЗЕМЉЕЊЕ НАДВОЖЊАКА НА УКРШТАЊУ ДРЖАВНОГ ПУТА ИБ – 23; ИБ - 21 И ДРЖАВНОГ ПУТА ИБ-13 - АРИЉСКА ПЕТЉА

У случајевима када је метална или армирано-бетонска конструкција моста која се укршта пругом, приступачна лицима која се крећу по објектима, уземљење се изводи двоструко – повезивањем са ином повратног вода (основни уземљивач на електрифицираним пругама) преко искришта и повезивањем на посебан уземљивач, чији укупни отпор распростирања мора бити мањи од 10 Ω . Пројектом су предвиђене две везе на посебне уземљиваче (спусне везе код стубова 1 и 4) и две везе са шинама повратних водова (једна спусна веза код стубова 2 са шином повратног вода колосека Ужице-Чачак, а друга код стубова 3 са шином повратног вода колосека Ивањица-Пожега). Уземљиваче код стубова 1 и 4 предвидети на погодном месту полагањем ужета Fe/Zn 95mm² у једнакостраничном троуглу дужине странице 3m са побијањем вертикалних цевних уземљивача (сонди) у теменима троугла. Код стубова 1 и 4 предвиђене су попречне везе којима се системи уземљења са леве и десне стране моста међусобно повезују.

Све међусобно одвојене металне делове пеачких ограда (места дилатације) и све суседне сегменте заштитних мрежа повезати типским шинским бакарним преспоејима 35 mm² дужине 1 100 mm које је потребно скратити на дужину потребну за спајање раздвојених делова ограда. Дуж надвожњака, и са леве и са десне стране, у бетону, положити уже Fe/Zn 95mm² за повезивање свих металних делова на систем уземљења.

Пројектом је предвиђено привремено уземљење јарма (код оштећеног стуба) и покретне скеле повезивањем на привремени уземљивач који треба предвидети на погодном месту полагањем ужета Fe/Zn 95mm² у једнакостраничном троуглу дужине странице 3m са побијањем вертикалних цевних уземљивача (сонди) у теменима троугла. Пројектом је такође предвиђено и привремено уземљење носача и ограда привремених пешачких стаза и

пешачког моста у свим фазама рехабилитације моста, полагањем ужета Fe/Zn 95mm² дуж моста и повезивањем на исто.

Металне масе повезати на систем уземљења током, односно непосредно након њиховог извођења и извршити мерење отпора уземљења. Уколико је измерена вредност отпора већа од максимално дозвољене, предвидети додатне мере на смањену исте.

При полагању елемената система уземљења у земљи у близини пружних колосека водити рачуна о постојећим железничким кабловима. Након завршетка радова на постављању система уземљења извршити мерење отпора уземљења.

На заштитним мрежама поставити опоменске таблице за опасност од електричног удара.

Редослед извођења радова на уземљењу:

Израда три уземљивача (код јарма и стубова 1 и 4).

Извођење спусних веза (укупно 4 – код стубова 1, 2, 3 и 4) и повезивање са уземљивачима, односно шинама повратних водова.

Након постављања јарма и покретне скеле, повезивање истих на уземљивач.

Полагање ужета по мосту за уземљење носача са десне стране моста, повезивање на носаче (по њиховом постављању) и спустеве.

Полагање ужета са десне стране моста пре бетонирања, повезивање на стубиће одбојне ограде и заштитну мрежу (по њиховом постављању), израда једне попречне везе, повезивање сегмената заштитне мреже.

Полагање ужета по мосту за уземљење ограда привремене пешачке стазе и носача са леве стране моста, повезивање на носаче, ограде (по њиховом постављању) и спустеве, повезивање сегмената ограде (места дилатације).

Полагање ужета по привременом пешачком мосту за уземљење ограда привременог пешачког моста и носача са леве стране моста, повезивање на носаче, ограде (по њиховом постављању) и спустеве, повезивање сегмената ограде (места дилатације).

Полагање ужета са леве стране моста пре бетонирања, повезивање на стубиће одбојне ограде, пешачку ограду и заштитну мрежу (по њиховом постављању), израда друге попречне везе, повезивање сегмената пешачке ограде (места дилатације) и сегмената заштитне мреже.

Полагање ужета по мосту за уземљење ограда привремене пешачке стазе, повезивање на ограде (по њиховом постављању) и спустеве, повезивање сегмената ограде (места дилатације).

ТЕХНИЧКИ ОПИС ИСКЉУЧЕЊА НАПОНА И ОБЕЗБЕЂЕЊА МЕСТА РАДА

На основу дописа бр. 13/13-1431 од 16.08.2013.г, који су упутиле “Железнице Србије” ад – Сектор за стратегију и развој, а којим се тражи:

1. Техничко решење да се приликом извођења радова са искључењем напона из возног вода контактне мреже на железничкој прузи Сталаћ-Краљево-Пожега део пруге од места извођења радова до Краљева буде под напоном.
2. Да се раздвоји динамика извођења радова на надвожњаку изнад пруге (Београд)-Ресник-Пожега-Врбница-државна граница од динамике извођења радова изнад железничке пруге Сталаћ-Краљево Пожега.

Потребно је урадити следеће:

- У возни вод у km 136+070 на делу пруге Сталаћ-Краљево-Пожега монтирати секциони изолатор 2.5 кат.бр. TR4-503, који ће носити ознаку“03“, а изнад у носеће уже монтирати уметнути изолатор 350500. Полигонација секционог изолатора мора бити 0±50 mm.
- У km 136+068 са десне стране пруге Краљево-Пожега излити темељ типа Р3 са анкер вијцима М36х830 mm на који ће се монтирати стопаста стуб U12s.. Стуб ће носити број 105/1. У km136+066 са леве стране спојног колосека трујангле излити темељ R3

са анкер вијцима M36x830 mm на који ће се монтирати стопаста стуб U 10s. Стуб ће носити ознаку 01/1.Преднагиб стубова је нула. Осе темеља стубова морају бити на растојању 2850 mm од осе колосека.

- Да би секциони изолатор био у полигонацији ± 0 на стубу 105/1 монтирати конзолу за лака оптерећења TR2-501
- Да би се омогућило преспајање секционих изолатора “03” и “02” на стубовима 105/1 и 01/1 монтирати једнополне растављаче за спољну монтажу називних карактеристика 25 kV 600A тип RSJ-256 без ножа за уземљење, варијанта R1A (леви-обртни изолатор за ножем се обрће супротно од казаљке на сату) по цртежу TR4-533 тип 01. Растављач је на ручни погон који је смећтен у лименој кутији, а кутија се затвара помоћу браве тип А. Кутија ручног погона је лева, а погонске полуге су са леве стране ручице. Растављач на стубу 105/1 носи ознаку R11 и у редовном положају је укључен, а растављач на стубу 01/1 носи ознаку R14, и у редовном положају је искључен.
- Прикључне везе се изводе од ужета Cu 150 mm², а на местима где је неопходно воде се преко потпорних изолатора OV 85 који су причвршћени на конструкцију одговарајућим причврсником (цртеж TR1 529). Причврсник се монтира непосредно изнад причврсника (носача) растављача. Растављач ће носити ознаку R 11 и R14 и служити за подужно секционисање.

НАПОМЕНА: При извођењу ових радова обавезно се придржавати правилника 227, приручника 227а за примену мера безбедности на електрифицираним пругама 25kV 50Hz и упутства 228.

ТЕХНОЛОГИЈА ИСКЉУЧЕЊА НАПОНА И ОБЕЗБЕЂЕЊА МЕСТА РАДА

При искључењу напона изнад колоске пруге Београд – Врбница - државна граница растављачи се налазе у редовним положајима. R 11 укључен, а R 14 искључен. Овлашћени радник припадајуће деонице за одржавање контактне мреже даљинским путем врши искључење напона отворена пруга ПС Пожега - ПСН Узићи и постављајући мотке за уземљење са једне и друге стране надвожњака врши обезбеђење места радова. Приликом овог искључења станице Пожега и Севојно остају под напоном, док је станица Узићи без напона. Пруга Краљево – Пожега је редовно под напоном.

Када се врши искључење напона изнад колосека пруге Сталаћ-Краљево-Пожега, претходног дана на крају затвора, мора се променити положај растављача. Растављач R11 ће се поставити у положај искључено, а растављач R14 у положај укључено. Овлашћени радник припадајуће деонице за одржавање контактне мреже даљинским путем врши искључење напона отворена пруга ПС Пожега до секционог изолатора 03 и поставља мотке за уземљење са једне и друге стране надвожњака ради обезбеђења места радова. Станица Пожега остаје под напоном, а пруга Краљево-Пожега до секционог изолатора 03 од стране Краљева напаја се са дела пруге Пожега-Узићи преко растављача R12-спојног колосека тријангле и растављача R14.

Поновно искључење напона изнад колосека пруге Београд-Врбница-државна граница условљава враћање растављача R11 и R14 у редован положај. Тако се овај циклус наставља до завршетка радова.

Приликом искључења напона из контактне мреже и обезбеђења градилишта, потребно се придржавати правилника 227, упутства 228 и приручника 227а.

Грађевинске раднике који врше радове на санацији надвожњака, потребно је на доказан начин упознати са мерама од опасности при раду на електрифицираним пругама монофазним системом 25 kV 50 Hz.

СПЕЦИФИКАЦИЈА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

СПЕЦИФИКАЦИЈА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА ПОЗИЦИЈА 2

1. Постављање саобраћајне сигнализације и семафора **на надвожњаку** за одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја, према пројекту саобраћајне сигнализације. Регулисање свих ограничења као и прекида саобраћаја улази у јединичну цену. Положај семафора и саобраћајних знакова се мења током радова (мењање саобраћајне траке). Наведени радови улазе у јединичну цену.

2 Инвеститор прибавља решење за измену режима саобраћаја од надлежног министарства саобраћаја

број. позиције	Опис позиције	јединица мере	количина
1)	ЕЛЕМЕНТИ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ		
1.1	<i>а) знакови опасности</i>		
	I-19 (троугласти странице 900 мм), класе III	КОМ	3
	I-20 (троугласти странице 900 мм), класе III	КОМ	2
1.2	<i>б) знакови изричитих наредби</i>		
	II-28 (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	4
	II-30 "40 km/h" (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	4
	II-30 "60 km/h" (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	2
1.3	<i>ц) знакови обавештења</i>		
	III-29 (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	2
1.4	<i>д) допунске табле</i>		
	IV-1 "400м" (правоугаона 600x250 мм), класе III	КОМ	2
1.5	<i>Носачи саобраћајних знакова</i>		
	Једностубни цевни носачи дужине 3100 мм	КОМ	6
	Једностубни цевни носачи дужине 3800 мм	КОМ	2
	Једностубни цевни носачи дужине 4300 мм	КОМ	2
2)	ЕЛЕМЕНТИ САОБРАЋАЈНЕ ОПРЕМЕ		
2.1	<i>Вертикалне запреке са стубовима и постољем</i>		
	VII-4 (Вертикална запрека - лева 0,25 x 1,0 м)	КОМ	4
	VII-4.1 (Вертикална запрека - десна 0,25 x 1,0 м)	КОМ	3
	VII-4.2 (Двострана вертикална запрека - лева 0,25 x 1,0 м)	КОМ	6
2.2	<i>Светлосна саобраћајна сигнализација</i>		
	Покретни семафор - комплет	КОМ	1
	Трептачи са сопственим извором напајања	КОМ	13

СПЕЦИФИКАЦИЈА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА ПОЗИЦИЈА 3

2. Постављање саобраћајне сигнализације и семафора на путу Ариље-Пожега (**пут испод надвожњака**) за одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја, према пројекту саобраћајне сигнализације.

Регулисање свих ограничења као и прекида саобраћаја улази у јединичну цену.

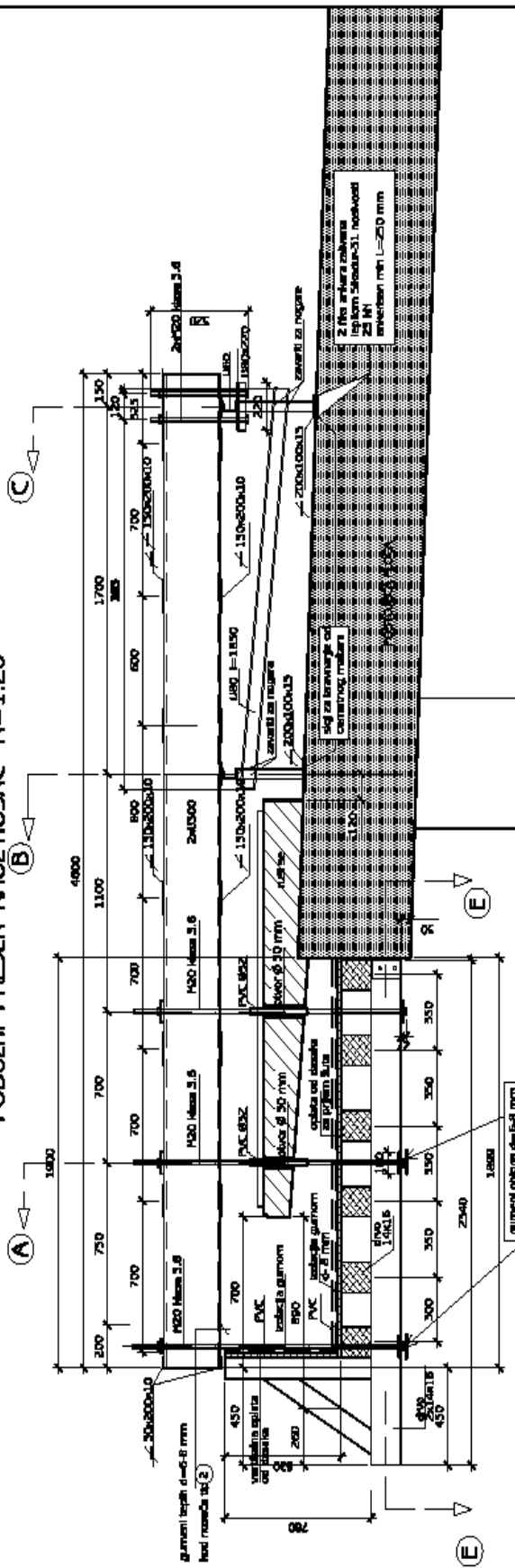
Положај семафора и саобраћајних знакова се мења током радова (мењање саобраћајне траке). Наведени радови улазе у јединичну цену.

2 Инвеститор прибавља решење за измену режима саобраћаја од надлежног министарства саобраћаја

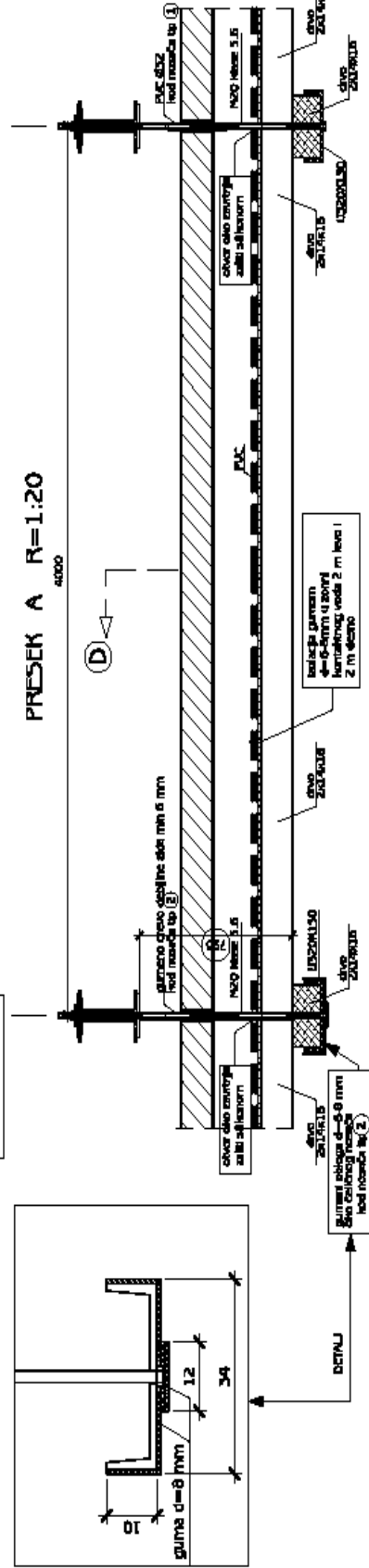
број. позиције	Опис позиције	јединица мере	количина
1)	ЕЛЕМЕНТИ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ		
1.1	<i>а) знакови опасности</i>		
	I-19 (троугласти странице 900 мм), класе III	КОМ	3
	I-20 (троугласти странице 900 мм), класе III	КОМ	2
1.2	<i>б) знакови изричитих наредби</i>		
	II-28 (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	4
	II-30 "40 km/h" (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	4
	II-30 "60 km/h" (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	2
1.3	<i>ц) знакови обавештења</i>		
	III-29 (округли Ø 600 мм), класе III	КОМ	2
1.4	<i>д) допунске табле</i>		
	IV-1 "400м" (правоугаона 600x250 мм), класе III	КОМ	2
1.5	<i>Носачи саобраћајних знакова</i>		
	Једностубни цевни носачи дужине 3100 мм	КОМ	6
	Једностубни цевни носачи дужине 3800 мм	КОМ	2
	Једностубни цевни носачи дужине 4300 мм	КОМ	2
2)	ЕЛЕМЕНТИ САОБРАЋАЈНЕ ОПРЕМЕ		
2.1	<i>Вертикалне запреке са стубовима и постољем</i>		
	VII-4 (Вертикална запрека - лева 0,25 x 1,0 м)	КОМ	4
	VII-4.1 (Вертикална запрека - десна 0,25 x 1,0 м)	КОМ	3
	VII-4.2 (Двострана вертикална запрека - лева 0,25 x 1,0 м)	КОМ	2
2.2	<i>Светлосна саобраћајна сигнализација</i>		
	Покретни семафор - комплет	КОМ	1
	Трепачи са сопственим извором напајања	КОМ	13

2.3. ЦРТЕЖИ

**NOŠAČ ZA ZAŠTITU ŽELEZNIČKOG SAOBRAĆAJA FAZA 2.1 - RUŠENJE
POLOŽAJ ZA 1. FAZU RADOVA
PODUŽNI PRESEK KROZ NOSAČ R=1:20**



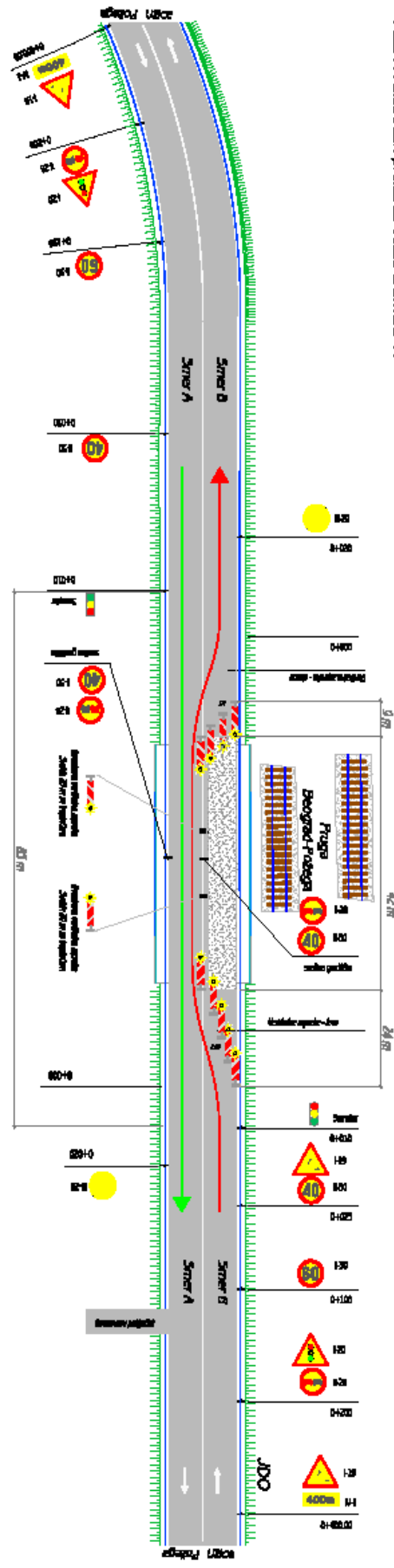
PRESEK A R=1:20



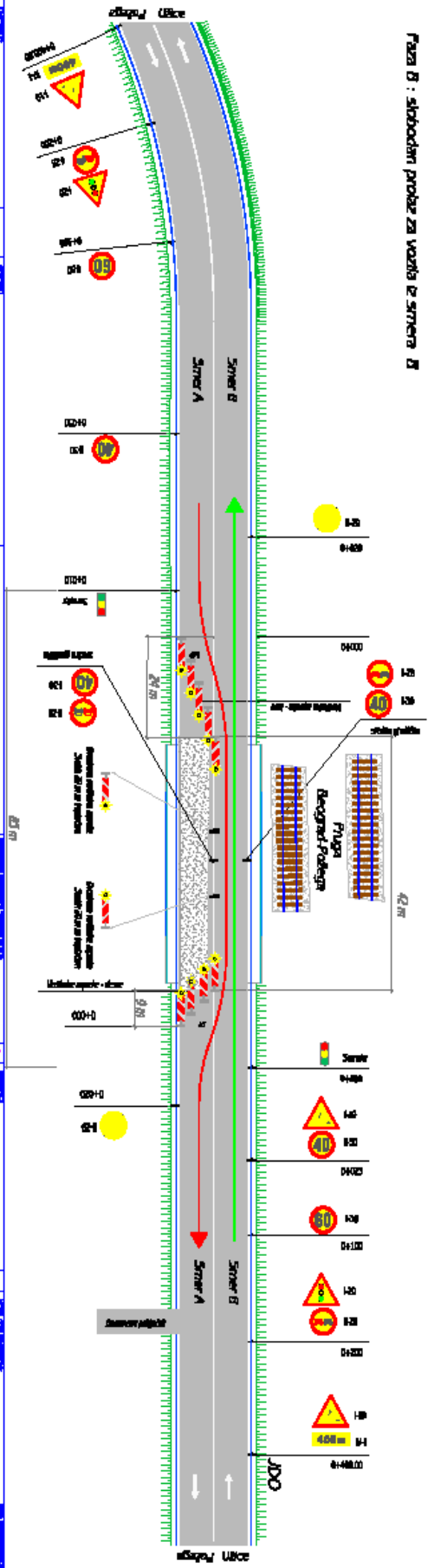
PROJEKTOVALAC Inženjerska biro "PROJEKTI"	ARHITEKTOVA Miroslav Stanić, inž. ml.	OBLAST PROMETNA DOKUMENTACIJA	LIST 1	MASTABA 1:20	DATUM 1.12.2012.
PROJEKTOVALAC Inženjerska biro "PROJEKTI"	ARHITEKTOVA Miroslav Stanić, inž. ml.	OBLAST PROMETNA DOKUMENTACIJA	LIST 1	MASTABA 1:20	DATUM 1.12.2012.
PROJEKTOVALAC Inženjerska biro "PROJEKTI"	ARHITEKTOVA Miroslav Stanić, inž. ml.	OBLAST PROMETNA DOKUMENTACIJA	LIST 1	MASTABA 1:20	DATUM 1.12.2012.

СИТУАЦИЈА ЗАВРШНАЏА НА СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ТОКОМ ПОРПАТКЕ НАДВОДНОЈАКА И ТИПУ ДИЗАЈНОГ ПУТА ЈА-4 (МАГИСТРАЛНИ ПУТ М-5) НА УЧЕСТАЈУ СА ДИЗАЈНИМ РУЛЕМ БР-15 (П-21.1.) КОД РОДЕГЕ-ДОЉНИ ПУТ, ПЛАН ОДВИЈАЊА САОБРАЌАЈА ПО ФАЗАМА

Фаза А : слободан пролаз за возила из смера А



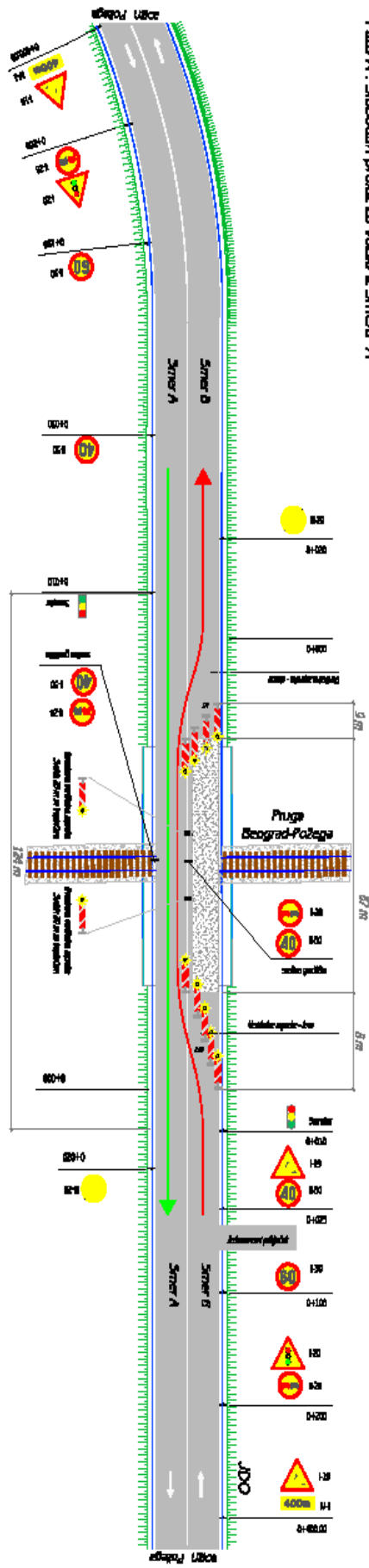
Фаза В : слободан пролаз за возила из смера В



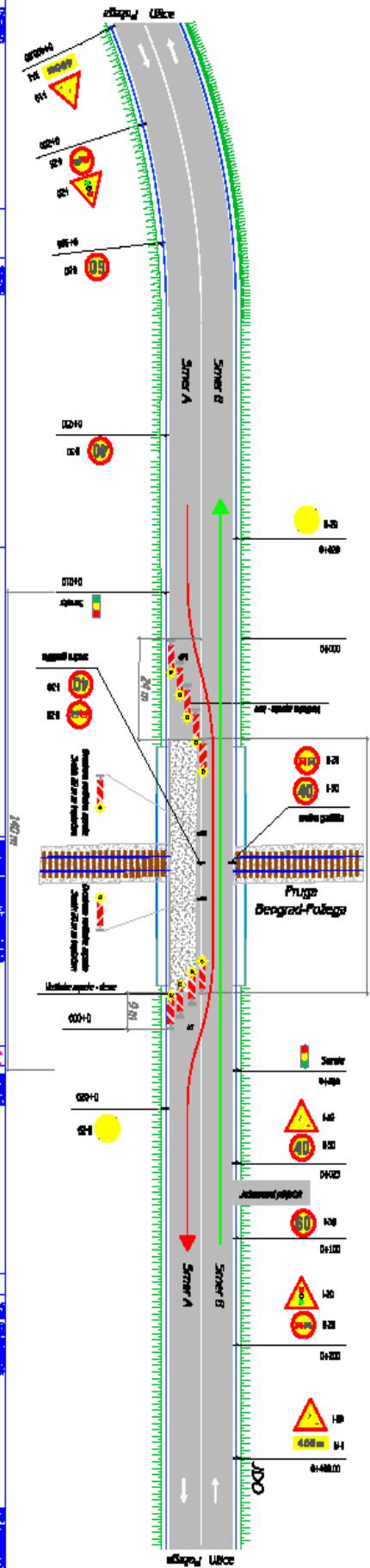
<p>ЈЗР ПУТОВА АГЕНЦИЈА Београд Територијална јединица за град Београд Београдски булевар 2, 11000 Београд</p>	<p>РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ПРОСТАРАВАЊА И УРБАНИЗАЦИЈЕ Град Београд Територијална јединица за град Београд</p>	<p>ПРОЈЕКТ ДИЗАЈН СИТУАЦИЈА ЗАВРШНАЏА НА СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ТОКОМ ПОРПАТКЕ НАДВОДНОЈАКА И ТИПУ ДИЗАЈНОГ ПУТА ЈА-4 (МАГИСТРАЛНИ ПУТ М-5) НА УЧЕСТАЈУ СА ДИЗАЈНИМ РУЛЕМ БР-15 (П-21.1.) КОД РОДЕГЕ-ДОЉНИ ПУТ, ПЛАН ОДВИЈАЊА САОБРАЌАЈА ПО ФАЗАМА</p>	<p>ПРОЈЕКТ ДИЗАЈН СИТУАЦИЈА ЗАВРШНАЏА НА СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ТОКОМ ПОРПАТКЕ НАДВОДНОЈАКА И ТИПУ ДИЗАЈНОГ ПУТА ЈА-4 (МАГИСТРАЛНИ ПУТ М-5) НА УЧЕСТАЈУ СА ДИЗАЈНИМ РУЛЕМ БР-15 (П-21.1.) КОД РОДЕГЕ-ДОЉНИ ПУТ, ПЛАН ОДВИЈАЊА САОБРАЌАЈА ПО ФАЗАМА</p>	<p>ПРОЈЕКТ ДИЗАЈН СИТУАЦИЈА ЗАВРШНАЏА НА СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ТОКОМ ПОРПАТКЕ НАДВОДНОЈАКА И ТИПУ ДИЗАЈНОГ ПУТА ЈА-4 (МАГИСТРАЛНИ ПУТ М-5) НА УЧЕСТАЈУ СА ДИЗАЈНИМ РУЛЕМ БР-15 (П-21.1.) КОД РОДЕГЕ-ДОЉНИ ПУТ, ПЛАН ОДВИЈАЊА САОБРАЌАЈА ПО ФАЗАМА</p>	<p>ПРОЈЕКТ ДИЗАЈН СИТУАЦИЈА ЗАВРШНАЏА НА СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ТОКОМ ПОРПАТКЕ НАДВОДНОЈАКА И ТИПУ ДИЗАЈНОГ ПУТА ЈА-4 (МАГИСТРАЛНИ ПУТ М-5) НА УЧЕСТАЈУ СА ДИЗАЈНИМ РУЛЕМ БР-15 (П-21.1.) КОД РОДЕГЕ-ДОЉНИ ПУТ, ПЛАН ОДВИЈАЊА САОБРАЌАЈА ПО ФАЗАМА</p>
---	--	---	---	---	---

СИТУАЦИЈА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ током опоравке надвојска и трипу дивизионог пута Ја-4 (магистрални пут М-5) на учестанју са државним путем ИБ-15 (М-21.1) код Подеже-ГОРНИ ПУТ, план одијелја саобраќаја по фазама

Фаза А : слободан пролаз за возила из смера А



Фаза Б : слободан пролаз за возила из смера Б



<p>ЈЗП, ПУТНИ СЛУЖБЕ Републички центар за пројектовање и изградњу путева Београд, Београдски бр. 111, 11000 Београд</p>	<p>КОНСТРУКЦИЈА ПРОЈЕКТА Републички центар за пројектовање и изградњу путева Београд, Београдски бр. 111, 11000 Београд</p>	<p>ПРОЈЕКТАНТИ ЈЗП, ПУТНИ СЛУЖБЕ Републички центар за пројектовање и изградњу путева Београд, Београдски бр. 111, 11000 Београд</p>	<p>ПРОЈЕКТАНТИ ЈЗП, ПУТНИ СЛУЖБЕ Републички центар за пројектовање и изградњу путева Београд, Београдски бр. 111, 11000 Београд</p>
---	---	--	--

**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 му није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуде (чл. 75. ст. 1. тач. 3) Закона);
- 4) 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);
- 5) Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке(чл. 75. ст. 1. тач. 5) Закона)
- 6) 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 гарантује да је ималац права интелектуалне својине(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);
- 4) Да над њим није покренут поступак стечаја или ликвидације (чл. 76. ст. 3. 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 и услов из члана 75. став 1. тачка 5) Закона, за део набавке који ће понуђач извршити преко подизвођача.

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, као и додатни услов из тачке 1.2 подтачка 4) овог Поглавља.

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

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. 3) Закона – **Доказ:** Правна лица: Потврде привредног и прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано, да му је као привредном друштву изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објаве позива за подношење понуда; Предузетници: Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано, да му је као привредном субјекту изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објаве позива за подношење понуда Физичка лица: Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања одређених послова.

Доказ мора бити издат након објављивања позива за подношење понуда и не може бити старији од два месеца пре отварања;

- 4) 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;

- 5) Услов из чл. 75. ст. 1. тач. 5) Закона – **Доказ:** Важећарешења надлежног министарства да понуђач испуњава услове за добијање лиценце за: извођење и грађење грађевинских конструкција путних објеката – мостова (И132Г1).

- б) Услов из члана чл. 75. ст. 2. – **Доказ:** Потписан и оверен Образац изјаве (Образац изјаве, дат је у поглављу **XI**).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) Додатниуслов из чл. 76. ст. 2. Закона, у погледу кадровских капацитета – **Доказ:Важеће** личне лиценце 410 и 450 (**одговорни извођач радова**). 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 радне књижице и М образац, односно за носиоца лиценце који није запослен код Понуђача: уговор – фотокопија уговора о делу / уговора о обављању привремених и повремених послова или други уговор о радном ангажовању.
- 2) Додатни услов из чл. 76. ст. 2. Закона, у погледу техничког капацитета – **Доказ:**
Понуђач мора да располаже опремом за извођење следећих радова:
 - Геодетски радови
 - Земљани радови
 - Армирачки и тесарски радови
 - Бетонских радова
 - Асфалтни радови
 - Електро радови

Минимално захтевана опрема којом понуђач мора да располаже:

Р.бр	Назив машине	Количина
1.	Багер или ровокопач на пнеуматичима	1 јединица
2.	Утоваривач	1 јединица
3.	Камион кипер носивости минимум 12t.	2 јединице
4.	Камиони шлепери носивости минимум 15t.	1 јединица
5.	*Возило тзв. „путарац“	1 јединица
6.	Аутоцистерна за воду 5.000 – 10.000l.	1 јединица
7.	Аутодизалица	1 јединица
8.	Ауто-миксер за бетон капацитета минимум 5m3	2 јединице
9.	Аутопумпа за бетон	1 јединица
10.	Компресор	2 јединице
11.	Агрегат за струју	1 јединица
12.	Апарат за заваривање	1 јединица
13.	Аутогена гарнитура	1 јединица
14.	Финишер минималне радне ширине 3m.	1 јединица
15.	Ваљак минимум 5t.	1 јединица

16.	Лаки ваљак	1 јединица
17.	Опрема за ињектирање	1 јединица
18.	Хидрауличке дизалице за подизање минимум 1t.	1 јединица
19.	Зглобна покретна дизалица „Рука“ за рад са возила на мосту за подизање минимум 1t.	1 јединица

У прилогу доставити доказе о власништу – извод из пописних листа или копије саобраћаних дозвола (за возила код којих постоји законска обавеза регистрације), доказе о закупу или лизингу – уговори или уговори о куповини (прихватљиви су и предуговори). Максимална транспортна даљина између предложене бетонске базе и градилишта не може бити већа 80 km.

Попунити Образац бр.1 у оквиру овог Поглавља.

- 3) Додатни услов из чл. 76. ст. 2. Закона, у погледу пословног капацитета – **Доказ:** Потврде наручилаца да је понуђач у току 2011. 2012. 2013. 2014 или текућој години, реализовао уговоре у укупној вредности од најмање 75.000.000,00 динара са порезом на додатну вредност, а који се односе на извођење радова рехабилитације, појачаног одржавања, реконструкције или изградње мостова у путној инфраструктури. (модел обрасца потврде дат је на крају овог Поглавља).

Попунити Образац бр.2 у оквиру овог Поглавља.

- 4) Додатни услов из чл. 76. ст. 3. Закона – **Доказ:** Потврда привредног суда да над понуђачем није покренут поступак стечаја или ликвидације или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано да је над понуђачем покренут поступак стечаја или ликвидације.

Доказ мора бити издат након објављивања позива за подношење понуда;

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), а услов из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, за члана групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова. **Додатне услове група понуђача испуњава заједно, осим додатног услова из подтачке 4), који је предвиђен и одредбама чл. 76. ст. 3. Закона, и који мора испунити сваки понуђач из групе понуђача.**

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, а доказ за услов из члана 75. став 1. тачка 5) Закона, за део набавке који ће понуђач извршити преко подизвођача.

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 на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, 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 писано 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.

СПИСАК ОПРЕМЕ ЗА ПОТРЕБНУ МИНИМАЛНУ ТЕХНИЧКУ ОПРЕМЉЕНОСТ

Ред. бр.	Врста и тип	Количина	Година производње	Облик поседовања	Садашња вредност	Напомена
1.	Багер или ровокопач на пнеуматичима	1 јединица				
2.	Утоваривач	1 јединица				
3.	Камион кипер носивости минимум 12t.	2 јединице				
4.	Камиони шлепери носивости минимум 15t.	1 јединица				
5.	*Возило тзв. „путарац“	1 јединица				
6.	Аутоцистерна за воду 5.000 – 10.000l.	1 јединица				
7.	Аутодизалица	1 јединица				
8.	Ауто-миксер за бетон капацитета минимум 5m ³	2 јединице				
9.	Аутопумпа за бетон	1 јединица				
10.	Компресор	2 јединице				
11.	Агрегат за струју	1 јединица				
12.	Апарат за заваривање	1 јединица				
13.	Аутогена гарнитура	1 јединица				
14.	Финишер минималне радне ширине 3m.	1 јединица				
15.	Ваљак минимум 5t.	1 јединица				
16.	Лаки ваљак	1 јединица				
17.	Опрема за ињектирање	1 јединица				
18.	Хидрауличке дизалице за подизање минимум 1t.	1 јединица				
19.	Зглобна покретна дизалица „Рука“ за рад са возила на мосту за подизање минимум 1t.	1 јединица				

*Возило тзв. „путарац“ је теретно возило укупне масе до 5 t. (маса + носивост), као и да је у кабини возила дозвољено превозење минимум 5+1 радника, са товарним сандуком за алат и материјал.

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

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2015.г.

М.П.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из _____,

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

за потребе Наручиоца

квалитетно и у Уговореном року извео радове

(навести назив уговора и врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара са ПДВ-ом,

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.

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 – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IБ реда бр. 23 и државном путу IБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014 – НЕ ОТВАРАТИ“.** Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца **до уторак 30. јуна 2015. године до 12,30 часова.**

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

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

Понуда мора да садржи:

- Попуњене, потписане и оверене обрасце бр. 1 и 2;
- Попуњен, потписан и оверен образац понуде;
- Попуњен, потписан и оверен модел Уговора;
- Попуњен, потписан и оверен Предмер и предрачун;
- 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.

3. ОТВАРАЊЕ ПОНУДА И РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ

Јавно отварање понуда извршиће комисија ЈП «Путеви Србије» дана **30. јуна 2015. године у 13,00 часова** у просторијама ЈП «Путеви Србије» у Београду, Булевар краља Александра број 282 у сали на првом спрату. Овлашћени представници понуђача морају комисији поднети писану 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 назнаком:

„**Измена понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу ІБ реда бр. 23 и државном путу ІБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014 – НЕ ОТВАРАТИ**” или

„**Допуна понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу ІБ реда бр. 23 и државном путу ІБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014 – НЕ ОТВАРАТИ**” или

„**Опозив понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу ІБ реда бр. 23 и државном путу ІБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014 – НЕ ОТВАРАТИ**” или

„**Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу ІБ реда бр. 23 и државном путу ІБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014 – 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 понуденаводи 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) до 6) 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,
- понуђачу који ће у име групе понуђача потписати Уговор,
- понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења,
- понуђачу који ће издати рачун,
- рачун на који ће бити извршено плаћање,
- обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење Уговора,
- понуђачу који ће у име групе понуђача потписивати обрасце из конкурсне документације.

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 Извођачу у року који **не може бити краћи од 15 дана, нити дужи од 45 дана** од дана службеног пријема 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 Извођача.

9.2. Захтеви у погледу гарантног рока

Минимални гарантни рок за изведене радове је 5 (пет) година од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката односно радова („Службени гласник РС“, бр. 93/2011), 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 краћи од 75 календарских дана нити дужи од 120 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 не 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. Јединична цена за сваку ставку радова или укупно 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.

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** (или дуже ако је у понуди наведен дужи рок 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 увођења у посао**, 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 30 (тридесет) 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 се обавезује да **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 буде извршавао 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: zoran.kerebic@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 ће заинтересованом лицу у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, одговор доставити у писаном облику и истовремено ће ту информацију објавити 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. 167/2014**”.

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. ДОДАТНО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА КОЈИ СЕ НАЛАЗЕ НА СПИСКУ НЕГАТИВНИХ РЕФЕРЕНЦИ

Понуђач који се налази на списку негативних референци који води Управа за јавне набавке, у складу са чланом 83. Закона, а који има негативну референцу за предмет набавке који није истоврстан предмету ове јавне набавке, а уколико таквом понуђачу буде додељен уговор, дужан је да **у тренутку 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 15%**, од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла. Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.

17. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума „**Економски најповољнија понуда**“, при чему се за поједине елементе критеријума одређују следећи релативни значаји (пондери):

17.1. Понуђена цена максимално 90 бодова (деведесет).

према следећој формули:

$$Ц = \frac{Цн}{Цп} \times 90$$

Цн – најнижа понуђена цена,
Цп – понуђена цена,

17.2 Понуђени рок за поправку моста (не може бити краћи од 75 календарских дана нити дужи од 120 календарских дана од дана увођења у посао) максимално 10 бодова (десет)

према следећој формули:

$$P = \frac{P_n}{P_p} \times 10$$

P_n – најкраћи понуђени рок,
 P_p – понуђен рок,

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

У случају истог збира додељених пондера по напред наведеним елементима основног критеријума, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио **нижу цену**.

19. ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

Понуђач је дужан да у оквиру своје понуде достави изјаву дату под кривичном и материјалном одговорношћу да је поштовао све обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине. (Образац изјаве, дат је у поглављу **XI** конкурсне документације).

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

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

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

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице, или пословно удружење у њихово име.

Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији, а предаје наручиоцу. Примерак захтева за заштиту права подносилац истовремено доставља Републичкој комисији. Захтев за заштиту права се доставља непосредно, електронском поштом на е-mail: zoran.kerebic@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. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од 2 дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније 7 дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања. У том случају подношења захтева за заштиту права долази до застоја 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 пријема одлуке.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке, ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење понуда, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

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

Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу од **80.000,00 динара** без обзира на то колика је процењена вредност јавне набавке, 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 захтевом за заштиту права оспоравају радње наручиоца предузете после истека рока за подношење понуда, изузев одлуке о додели уговора о јавној набавци, висина таксе се одређује према процењеној вредности јавне набавке, па ако та вредност не прелази износ од 80.000,00 динара такса износи **80.000,00 динара**, а ако та вредност прелази 80.000,00 динара такса износи **0,1% процењене вредности јавне набавке**. Уколико се захтевом за заштиту права оспорава одлука о додели уговора о јавној набавци, висина таксе се одређује према понуђеној цени понуђача коме је додељен уговор, па ако та цена не прелази износ од 80.000,00 динара такса износи **80.000,00 динара**, а ако та цена прелази 80.000,00 динара такса износи **0,1% те цене**.

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.

22. 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.

**БАНКАРСКА ГАРАНЦИЈА ЗА ОЗБИЉНОСТ ПОНУДЕ
(меморандум банке)**

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

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

Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21 деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута

доставио Вама 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:

Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21 деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута

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] изврши радове на периодичном одржавању надвожњака преко пруге и пута на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, (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 Уговрена 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 30 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:

Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21 деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута

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]* изврши радове на периодичном одржавању надвожњака преко пруге и пута на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, (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.

Банка Гарант:

Датум и место издавања:

.....

.....

VI ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр _____ од _____ 2015. године, за јавну набавку радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IБ реда бр. 23 и државном путу IБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр 167/2014.

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Име особе за контакт:	
Електронска адреса понуђача (е-маил):	
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:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подИзвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подИзвођач:	
2)	Назив подИзвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подИзвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подИзвођач:	

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 ПЕРИОДИЧНО ОДРЖАВАЊЕ МОСТОВА И ТУНЕЛА НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-Б РЕДА БР. 23 И НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-Б РЕДА БР. 21, ДЕОНИЦА: ПОЖЕГА – УЖИЦЕ, НАДВОЖЊАК ПРЕКО ПРУГЕ И ПУТА ГЛАСИ:

Укупна цена без ПДВ-а	
Укупна цена са ПДВ-ом	
Рок важења понуде (не краћи од 60 дана од дана отварања понуда)	
Рок завршетка уговорених радова (не краћи од 75 календарских дана нити дужи од 120 календарских дана од дана увођења у посао)	

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2015.г.

М.П.

VII МОДЕЛ УГОВОРА



**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ**

Београд, Булевар краља Александра 282

Број:

Датум:

У Г О В О Р О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Закључен између уговорних страна:

1. **ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ «ПУТЕВИ СРБИЈЕ» 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 у даљем тексту: Закон) и на основу позива за подношење понуда за јавну набавку радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу ІБ реда бр. 23 и државном путу ІБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, спровео отворени поступак јавне набавке радова;
- да је Добављач дана _____ 2015. 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 Добављача и Одлуке о додели уговора бр. _____ од _____ 2015. године, изабрао Добављача за закључење Уговора о јавној набавци.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 2.

Наручилац уступа, а Добављач прихвата и обавезује се да изведе радове на периодичном одржавању надвожњака преко пруге и пута на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице на основу прихваћене понуде Добављача број _____ од _____ 2015. године, у свему према у свему према Закону 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), Закону о јавним путевима („Сл. гласник РС“ бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13), техничкој документацији и Конкурсној документацији која је саставни део 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 ће плаћати Добављачу изведене радове на основу достављених ситуација на рачун наведен у овом Уговору. Начин и услови испостављања ситуација за наплату је дефинисан клаузулама 33. и 34. Услови уговора.

РОК

Члан 6.

Рок за завршетак Радова је _____ дана од датума Писма о почетку радова.

Члан 7.

Ако Добављач, 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 клаузуле 35. Услови уговора. Уколико је укупан износ

обрачунат по овом основу већи од 10% од Укупне уговорене 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 Уговарачи 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 7 дана од дана закључења уговора достави Програм радова у свему према одредбама Клаузуле 20. Услови уговора;
- 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 увођења у посао достави Гаранцију за добро извршење посла издату у складу са одредбама Конкурсне документације.

Све остале обавезе Добављача су наведене у Условима уговора.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 9.

Наручилац ће преко Стручног надзора вршити контролу реализације Уговора и сарађиваће преко својих представника са Уговарачима око свих питања меродавних за успешну реализацију Уговора. Обавезе Наручиоца наведене су у Условима уговора.

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 10.

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

- Услови уговора,
- Техничка документација (Главни пројекат),
- Предмер и предрачун,
- Понуда Добављач број _____ од _____ 2015. године.

Приоритет у тумачењу делова Уговора дефинисан је клаузулом 2.2 Услови уговора.

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 4 (четири) примерака за Наручиоца, 2 (два) за Корисника, а 2 (два) за Добављача.

ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
в.д. директора

ДОБАВЉАЧ
директор

Зоран Дробњак, дипл.граф.инж

Напомена: Овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем. У случају да изабрани Понуђач без оправданих разлога одбије да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен, Наручилац ће Управи за Јавне набавке доставити доказ негативне референце.

УСЛОВИ УГОВОРА

А. Опште

1. Дефиниције
- 1.1 Болдирана слова се користе да идентификују изразе за које се дају дефиниције.
- Наручилац** је Јавно предузеће „Путеви Србије“.
- Добављач** је понуђач са којим је закључен уговор о извођењу радова који су предмет јавне набавке (у даљем тексту „Извођач радова“).
- Уговарачи** су заједно Наручилац и Добављач.
- Уговор** је уговор између Наручиоца и Добављача о извођењу радова. Састоји се из документације наведене у члану 10 Уговора.
- Стручни надзор** је лице које у име Наручиоца обавља послове дефинисане Клаузулом 4 Услови уговора
- Техничка документација** означава скуп свих пројеката, на основу којих се изводе уговорени радови, а на основу које је Корисник обезбедио Дозволу за извођење радова.
- Пројектант** је правно лице које је израдило техничку документацију за радове који су предмет Уговора.
- Предмер и предрачун радова** означава комплетан предмер и предрачун радова са јединичним и укупним ценама свих позиција који чини саставни део Понуде.
- Понуда Извођача радова** је попуњена документација из Конкурсне документације достављена од стране Добављача Наручиоцу у фази јавне набавке.
- Уговорна цена** је цена дата у Одлуци о додели уговора и наведена у члану 3. овог Уговора
- Вишкови радова** су позитивна одступања количина изведених радова у односу на уговорене количине радова.
- Мањкови радова** су негативна одступања количина изведених радова у односу на уговорене количине радова.
- Непредвиђени радови** су они радови који уговором нису обухваћени, а који се морају извести ради испуњења Уговора о извођењу радова.
- Накнадни радови** су они радови који нису уговорени и нису нужни за испуњење уговора, а Наручилац захтева да се изведу.
- Ситуација** је захтев за плаћање којим Извођач радова захтева од Наручиоца плаћање изведених Радова.
- Датум почетка радова** је датум који наступи 7 дана од дана заступања дописа о увођењу у посао. То је датум од кога почиње да тече рок за извођење радова.
- Писмо о почетку радова** је допис којим Стручни надзор уводи Извођача радова у посао.
- Датум завршетка радова** је датум до ког је Извођач радова у обавези да заврши радове у складу са уговореним роком за завршетак радова.
- Потврда о завршетку радова** је допис којим Стручни надзор потврђује да је Извођач радова извршио све радове по Уговору
- Примопредаја радова** је активност која се спроводи након завршених радова и током које се врши Обрачунски преглед изведених радова на начин описан у оквиру Клаузуле 41. Услови уговора.
- Технички преглед радова** је активност која се спроводи у складу са Законом о планирању и изградњи од стране Комисије за технички преглед на начин дефинисан

Клаузулом 41. Услова уговора

Гарантни период (период одговорности за недостатке) је период дефинисан Клаузулом 40. Услова уговора који се рачуна од датума Примопредаје радова и у чијем току Извођач радова сноси одговорност за недостатке који се појаве након примопредаје радова односно у гарантном року.

Коначна примопредаја радова је активност која се спроводи након истека Гарантног периода којом се завршавају уговорне обавезе Уговарача.

Радни цртежи обухватају прорачуне, цртеже, детаље и остале податке достављене Стручном надзору или одобрене од Стручног надзора, а који се користе за извршење Уговора.

Опрема означава машине и возила Извођача радова привремено допремљене на градилиште за потребе извођења Радова.

Материјали су све набавке материјала у току реализације Уговора, укључујући потрошну робу, које Извођач радова користи за уградњу у Радове.

Градилиште је простор на коме се изводе Радови, односно простор који се користи за потребе извођења Радова.

Спецификације значе техничке описе радова обухваћених Уговором.

Подизвођач је правно лице које има уговор са Извођачем радова за извођење дела Радова који су предмет овог Уговора.

Привремени радови су радови које пројектује, гради, монтира и уклања Извођач радова, а који су неопходни за извођење уговорених Радова.

Налог за измену је упутство дато од Стручног надзора за измену Радова.

Радови су све оно што се Уговором захтева од Извођача радова да изгради и преда Кориснику, како је то дефинисано овим Условима уговора.

Дани значе календарски дани

Месеци значи календарски месеци.

2. Тумачења

- 2.1 При тумачењу ових Услова уговора, једнина такође значи множину, мушки род такође значи женски и средњи род и обрнуто. Наслови немају значаја. Речи имају своје нормално значење у оквиру језика Уговора осим ако то није посебно дефинисано. Стручни надзор даје упутства којима се разјашњавају питања везана за ове Услове уговора.
- 2.2 Документи који чине Уговор тумаче се према следећем редоследу приоритета:
- (1) Уговор,
 - (2) Услови уговора
 - (3) Спецификације,
 - (4) Предмер и предрачун радова,
 - (5) Техничка документација на основу које се изводе радови и
 - (6) Понуда Извођача

3. Језик и закон

- 3.1 Језик Уговора је српски језик, а примењују се закони Републике Србије.

4. Стручни надзор и управљање уговором

- 4.1 Стручни наадзор је лице именовано од стране Наручиоца и врши стални стручни надзор над извођењем Радова, као и управљање Уговором.
- 4.2 Стручни надзор се врши у погледу испуњења уговорних обавеза Извођача радова, а састоји се нарочито од

контроле:

- одржавање рокова извођења радова,
- утрошка средстава,
- извођење 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 у месту производње).

- 5. Пренос овлашћења** 5.1 Наручилац може да пренесе било коју од својих обавеза и одговорности на друга лица, након што о томе обавести Извођача радова, и може да повуче било које овлашћење након што о томе обавести Извођача радова.
- 6. Комуникације** 6.1 Комуникација између уговорних страна биће правоснажна једино ако је у писаном облику. Обавештења су пуноважна једино ако су достављена на адресу друге уговорне стране.
- 7. Остали извођачи радова** 7.1 Извођач радова мора да сарађује и дели градилиште са другим извођачима радова, јавним инситуцијама, комуналним службама уколико га Наручилац писаним путем обавести о таквој потреби.
- 8. Особље** 8.1 Извођач радова је дужан да у року од 7 дана од дана потписивања уговора именује Одговорног извођача радова који је наведен у Понуди Добављача.
8.2 Извођач радова је дужан да ангажује и друго стручно особље неопходно за квалитетно и ефикасно извођење радова који су предмет Уговора.
8.3 Уколико Стручни надзор затражи од Извођача радова да уклони лице које је члан или део тима особља Извођача радова, уз образложење, Извођач радова ће се постарати да то лице напусти градилиште у року од 7 дана и да неће даље бити ангажовано на реализацији Уговора.
- 9. Осигурање** 9.1 Извођач радова ће обезбедити, у заједничко име Наручиоца и Извођач радова, покриће осигурањем од Датума почетка радова до истека Гарантног периода, на уговорени износ, за следеће догађаје који представљају ризике Извођача радова:
1. оштећење Радова,
2. оштећење постројења и опреме,
3. оштећење материјала
4. повреде или смрти трећих лица.
5. материјалне штете нанете трећим лицима
9.2 Извођач радова ће обезбедити полису осигурања од последица несрећног случаја за сва лица ангажована на уговору од стране Извођача радова и Наручиоца укључујући и Стручни надзор, на износ прописан релевантном законском регулативом и са периодом трајања од Датума почетка радова до Примопредаје радова.
9.3 Полисе осигурања Извођач радова доставља Стручном надзору на одобрење у року од 7 дана од датума увођења у посао. По одобрењу полиса осигурања, Извођач радова доставља Стручном надзору потврде о уплати премије осигурања за укупан период важења полиса осигурања.
9.4 Измене услова осигурања не могу да се изврше без претходног одобрења Стручног надзора.
9.5 Уговарачи се морају придржавати свих услова из полиса осигурања.
- 10. Одобрење Стручног надзора** 10.1 Извођач радова доставља Стручном надзору опис радова и Радне цртеже којима се приказују предложени Привремени радови.

- 10.2 Извођач радова је одговоран за пројектовање Привремених радова.
- 10.3 Одобрење Стручног надзора не мења одговорност Извођача радова за пројектовање Привремених радова.
- 10.4 Извођач радова прибавља одобрења од трећих лица на пројекат Привремених радова, где је то потребно.
- 10.5 Сви цртежи које припреми Извођач радова за извођење Радова захтевају одобрење Стручног надзора пре њихове примене.
- 11. Безбедност** 11.1 Извођач радова је одговоран за безбедност током трајања свих активности на градилишту.
- 12. Открића** 12.1 О свему што се од историјског или другог значаја или велике вредности пронађе на градилишту, Извођач радова обавештава Стручни надзор и Наручиоца и поступа по упутствима Стручног надзора.
- 13. Запоседање градилишта** 13.1 Стручни надзор уводи у посед Извођача радова Писмом о почетку радова, по испуњењу свих обавеза дефинисаних Клаузулом 18. Услови уговора. Извођач може физички отпочети радове након испуњења обавеза које су дефинисане Клаузулом 19. Услови уговора и пријема Писма о почетку радова.
- 14. Приступ градилишту** 14.1 Извођач радова ће дозволити Наручиоцу и свим лицима овлашћеним од стране Наручиоца приступ градилишту и било којој локацији где се изводе или се намеравају изводити радови везани за Уговор.
- 15. Упутства, инспекције** 15.1 Извођач радова извршава сва упутства Стручног надзора, која су у складу са релевантним законима Републике Србије.
- 15.2 Извођач радова ће омогућити приступ градилишту и увид у градилишну документацију надлежној инспекцијској служби Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.
- 16. Спорови** 16.1 Уколико Извођач радова сматра да је одлука коју је донео Стручни надзор изашла из оквира његових овлашћења по овом Уговору или да је Стручни надзор донео погрешну одлуку, о томе може обавестити Наручиоца.
- 16.2 Наручилац ће размотрити примедбе на рад Стручног надзора и донети одлуку о даљем поступању.
- 17. Процедура решавања спорова** 17.1 Спорови који настају у вези са извршењем радова, уговорне стране ће првенствено решавати споразумно, у доброј намери и ради заштите заједничких интереса и изналазити решења која ће задовољавати све уговорне стране. У том циљу, уговорне стране се обавезују, да се одмах по наступању околности које могу довести до спора међусобно обавештавају и предлажу начин превазилажења проблема. Уговорне стране могу да траже коришћење услуга других стручних особа или тела која су заједнички одабрале.
- 17.2 У случају да уговорне стране спор не могу решити споразумно, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

в. Праћење динамике извођења

- 18. Обавезе Извођача радова након потписивања уговора** 18.1 Извођач радова у року од 7 дана од дана потписивања Уговора доставља Стручном надзору:
- Решење о именовању Одговорног извођача радова наведеног у Понуди;
 - Динамички план извођења радова у складу са

Клаузулом 20 ових Улова Уговора;

- 19. Обавезе Наручиоца након потписивања уговора**
- 19.1 Наручилац је у обавези да у року од 7 дана од дана потписивања Уговора достави Извођачу радова и Стручном надзору примерак техничке документације
- 19.2 Обавеза Наручиоца је да изврши пријаву радова надлежним службама пре почетка радова.
- 19.3 Обавеза Наручиоца је да након испуњења обавеза из Клаузула 20.1 и 20.2, достави Извођачу радова Писмо о почетку радова, најкасније у року од 7 дана од дана потписивања Уговора.
- 20. Програм активности – динамички план радова**
- 20.1 У року од 7 дана од потписивања Уговора, Извођач радова доставља Стручном надзору на одобрење Програм активности – динамички план радова који приказује опште методе, организацију, редослед и динамику извршења Радова, као и очекиване токове новца на Уговору.
- 20.2 Ажурирани Програм активности – динамички план радова је програм који показује стварно напредовање Радова на свакој активности, као и утицај постигнутог напредовања на динамику преосталих Радова, укључујући све промене у даљем редоследу активности.
- 20.3 Извођач радова доставља Стручном надзору на одобрење Ажурирани Програм активности – динамички план радова по захтеву Стручног надзора. Уколико Извођач радова не достави Ажурирани Динамички план извођења радова у року дефинисаном у захтеву Стручног надзора, од следеће ситуације ће му бити трајно задржана сума дефинисана Клаузулом 35.3.
- 20.4 Одобрење Програма активности – динамички план радова и Ажурираног Програма активности – динамички план радова од стране Стручног надзора не мења обавезе Извођача радова. Извођач радова може, уколико сматра да је потребно, да ажурира Програм активности – динамички план радова и достави га Стручном надзору поново у било ком тренутку.
- 21. Продужетак рока за завршетак радова**
- 21.1 Наручилац ће продужити уговорени период за завршетак Радова уколико се појаве догађаји ван разумне контроле Извођача радова, који онемогућују завршетак преосталих Радова до Датума завршетка радова.
- 21.2 Наручилац одлучује да ли ће и за колико продужити период за завршетак Радова у року од 21 дана од дана када је Извођач радова затражио од Наручиоца да одлучи о продужењу периода за завршетак Радова. Уколико Извођач радова 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 рока за завршетак Радова.
- 21.3 Образложени захтев Извођача радова за продужење периода за завршетак Радова мора садржати сагласност Корисника и Стручног надзора.
- 22. Одлагања према налогу Наручиоца**
- 22.1 Наручилац може да да налог Извођачу радова за одлагање почетка или напредовања било које активности на реализацији Радова.
- 23. Састанци Уговарача**
- 23.1 Непосредно након потписивања Уговора, одржаће се Иницијални састанак представника свих Уговарача на коме ће се установити линије комуникације, међурокови за испуњење уговорних обавеза, форме докумената и све друго од интереса за реализацију Уговора.

23.2 Наручилац и Извођач радова могу да траже један од другог да присуствују састанцима преко својих именованих представника. Сврха састанака је преглед планова преосталих Радова и разматрање свих питања која су покренута у складу са процедуром благовременог обавештавања.

23.3 Представник Извођача радова води записник са састанака и доставља копије свима који су присуствовали састанку. 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.

24. Благовремено обавештење

24.1 Извођач радова упозорава Стручни надзор одмах по сазнању о будућим специфичним догађајима или околностима које могу да угрозе квалитет Радова, повећају Уговорену цену или изазову кашњење извођења Радова. Стручни надзор може да тражи од Извођача радова да достави процену очекиваних утицаја будућих догађаја или околности на Уговорену цену и рок за завршетак Уговора. Процену доставља Извођач у најкраћем могућем року.

24.2 Извођач радова ће сарађивати 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 извршиће било коју инструкцију Стручног надзора која из ових околности проистекне.

с. Контрола квалитета

25. Идентификација недостатака

25.1 Стручни надзор врши контролу рада Извођача радова и обавештава Извођача радова о свим недостацима које је утврдио. Таква провера не утиче на обавезе Извођача радова у погледу контроле квалитета Радова. Стручни надзор може да изда налог Извођачу радова да истражи недостатке и да открије и испита све радове за које сматра да могу имати недостатке.

26. Испитивања

26.1 Уколико Стручни надзор изда налог Извођачу радова да изврши испитивање које није одређено Спецификацијама односно Техничком документацијом како би проверио да ли било који рад има недостатке. Уколико испитивање покаже да има недостатака, Извођач радова сноси трошкове испитивања и узорковања без права надокнаде. Уколико не постоји недостатак, трошкови испитивања ће бити надокнађени Извођачу радова.

27. Отклањање недостатака у гарантном периоду

27.1 Наручилац, преко својих представника, доставља обавештење Извођачу радова о свим недостацима констатованим у току Гарантног периода.

27.2 Сваки пут када се изда обавештење о недостацима, Извођач радова отклања недостатке о којима је обавештен у року дефинисаном у обавештењу о недостацима. Гарантни период неће бити продужен за период који је био потребан да се недостаци отклоне.

28. Неотклоњени недостаци

28.1 Уколико Извођач радова не отклони недостатке у року дефинисаном у обавештењу Наручиоца, Наручилац процењује трошкове за отклањање недостатака који падају на терет Извођача радова, а могу бити наплаћени активирањем Гаранције за отклањање недостатака у гарантном периоду.

Д. Контрола трошкова

- 29. Предмер и предрачун**
- 29.1 Предмер и предрачун садржи позиције за извођење уговорених Радова. Свака позиција има јединичну цену која је непроменљива.
- 29.2 Предмер и предрачун се користи за израчунавање Уговорне цене. Извођач радова ће бити плаћен за количину извршених радова за сваку позицију радова према јединичној цени наведеној у Предмеру и предрачуну.
- 30. Промене количина**
- 30.1 Промене количина извршених радова у односу на количине из Предмера и предрачуна (вишкови и мањкови радова) не могу утицати на промену јединичних цена.
- 30.2 Уговорена цена, формирана на основу предвиђених количина и јединичних цена из Предмера и предрачуна, не може бити увећана и прекорачена.
- 30.3 На захтев Стручног надзора, Извођач радова ће доставити детаљну анализу свих цена из Предмера и предрачуна радова.
- 31. Налог за измену**
- 31.1 Измена било које позиције из Предмера и предрачуна је могућа само по налогу Стручног надзора уз сагласност и одобрење Наручиоца. Сви Налози за измене морају бити обухваћени Ажурираним програмом радова који припрема Извођач радова.
- 32. Предвиђања прилива средстава**
- 32.1 У оквиру Програма радова и Ажурираног програма радова Извођач радова доставља пројекцију токова новца на Уговору.
- 33. Ситуације**
- 33.1 Извођач радова испоставља ситуације за плаћање у форми коју прописује Наручилац у договореном броју примерака. Ситуацију за плаћање потписују Одговорни извођач радова, Стручни надзор и Наручилац.
- 33.2 Стручни надзор проверава Ситуације и одобрава износ који ће бити плаћен Извођачу радова.
- 33.3 Вредност извршених радова утврђује Стручни надзор у складу са Уговором.
- 33.6 Стручни надзор може да искључи било коју позицију одобрену у претходним Ситуацијама или умањи било коју претходно одобрену позицију на основу касније добијених информација.
- 34. Плаћања**
- 34.1 Наручилац плаћа Извођачу радова износ вредности изведених радова одобрен од стране Стручног надзора, у законском року на рачун Извођача радова наведен у Уговору и Ситуацији.
- 34.2 Сва плаћања ће се вршити у динарима.
- 34.3 Позиције радова за које нису уписани износи или јединичне цене у Понуди, неће бити посебно плаћене од стране Наручиоца и сматраће се да су трошкови њихове реализације обрачунати у оквиру других позиција у оквиру Предмера и предрачуна.
- 35. Уговорне казне (Пенали за неизвршење уговора)**
- 35.1 Извођач радова плаћа уговорне казне Наручиоцу, у висини од 0,1% од вредности Уговорене цене, за сваки дан кашњења завршетка радова у односу на Датум завршетка радова.
- 35.2 Наручилац може обрачунати уговорне казне у висини од 0,05% од вредности Уговорене цене за сваки дан кашњења у предаји Пројекта изведеног објекта, до максималног износа од 5% Уговорене цене.
- 35.3 Наручилац може обрачунати уговорне казне у висини од 0,05% од вредности Уговорене цене за сваки дан кашњења у предаји Ажурираног Програм активности – динамички план

радова по захтеву Стручног надзора до максималног износа од 5% Уговорене цене.

35.4 Укупна сума уговорних казни не сме да пређе 10% од Уговорене цене.

35.5 Уколико је продужен рок за завршетак радова након плаћања уговорних казни, Стручни надзор ће исправити сва прекомерна плаћања на име уговорних казни од стране Извођача радова усаглашавањем у оквиру следеће ситуације.

36. Гаранције

36.1 Извођач радова у року од 7 дана од дана увођења у посао, предаје Стручном надзору на сагласност 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 Уговорене цене без ПДВ-а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за завршетак радова. Форма Гаранције за добро извршење посла мора бити идентична форми датој у оквиру Конкурсне документације. Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење Уговорне обавезе, важност банкарске Гаранције за добро извршење посла мора бити продужена. Наручилац ће уновчити банкарску Гаранцију за добро извршење посла у случају да Извођач радова не извршава своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен Уговором, а нарочито уколико:

- Извођач радова не одржава важност гаранције, односно не достави продужену гаранцију по налогу Стручног надзора најкасније 10 дана пре истека гаранције,
- Извођач радова не достави Гаранцију за отклањање недостатака у гарантном периоду, у року дефинисаном клаузулом 40.1
- Уговор буде раскинут кривицом Извођача.

36.2 Извођач радова на дан Примопредаје радова, предаје Стручном надзору на сагласност 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. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном периоду у случају да понуђач у року који буде одређен од стране Наручиоца, не буде извршавао обавезу отклањања недостатака који се појаве након примопредаје радова односно у гарантном року.

37. Трошкови поправки

37.1 Губитак или оштећење Радова или материјала који представљају уграђени део у Радове од почетка Радова до краја Гарантног периода биће отклоњени од стране и о трошку Извођача радова уколико су губици или штете настали као резултат чињења или нечињења Извођача радова.

Е. Завршетак Уговора

- 38. Завршетак радова**
- 38.1 Када заврши Радове, Извођач радова о томе писаним путем обавештава Стручни надзор. Стручни надзор након прегледа радова у року од 14 дана издаје Потврду о завршетку радова или даје Извођачу радова Налог за отклањање недостатака. По отклањању недостатака, Извођач радова ће о томе обавестити Стручни надзор који ће по утврђивању да су недостаци отклоњени издати Потврду о завршетку радова.
- 38.2 У року од 14 дана од дана издавања Потврде о завршетку радова од стране Стручног надзора, Извођач радова доставља Стручном надзору Пројекат изведеног објекта који обухвата све измене изведене на објекту у односу на Техничку документацију на основу које су Радови извођени. Пројекат изведеног објекта мора бити потписан од стране Извођача радова, од стране Стручног надзора. Уколико је објекат изведен у потпуности према Техничкој документацији која је предата Извођачу радова, онда ће се уважити да је то Пројекат изведеног објекта с тим да се таква изјава напише на Техничкој документацији и потпише од стране Корисника, Извођач радова и Стручног надзора.
- 39. Примопредаја**
- 39.1 Наручилац преузима Радове у року од 14 дана од дана издавања Потврде о завршетку радова од стране Стручног надзора. У поступку примопредаје именовани представници Стручни надзор и Извођач радова спроводе обрачун изведених радова при чему се констатују количине квалитет и вредност изведених радова. Извођач радова и Стручни надзор потписују Записник о примопредаји. Датум Примопредаје представља почетак Гарантног периода.
- 40. Гарантни период**
- 40.1 Гарантни период је период који почиње датумом Примопредаје радова и износи 3 (три) године рачунајући од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката односно радова („Службени гласник РС“, бр. 93/2011), другачије одређено. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова
- 41. Технички преглед**
- 41.1 Технички преглед радова је обавеза према одредбама Закона о планирању и изградњи. Организација и трошкови Техничког прегледа радова су обавеза Наручиоца. Извођач радова и Стручни надзор су обавезни да учествују у Техничком прегледу и у потпуности сарађују са Комисијом за технички преглед.
- 41.2 Након спроведеног Техничког прегледа, Извођач радова је у обавези да поступи по свим примедбама Комисије за технички преглед радова. Евентуални трошкови који проистекну из налога Комисије за технички преглед, а нису последица некавалитетно изведених радова, односно непоштовања Техничке документације од стране Извођача радова, падају на терет Наручиоца.
- 42. Коначна примопредаја**
- 42.1 По истеку Гарантног периода, Извођач радова упућује Кориснику захтев за Коначну примопредају радова. Записник о коначној примопредаји радова потписују Извођач радова и Наручилац. Саставни део Коначне примопредаје је:
- Коначни обрачун радова који садржи рекапитулацију изведених количина радова, вредност наплаћених

ситуација и основне податке о уговору и

- Окончана ситуација.

42.2 Коначна примопредаја је последња активност на Уговору и по потписивању Записника о коначној примопредаји престају уговорне обавезе Уговарача.

43. Раскид Уговора

43.1 Уговарачи могу да раскину Уговор уколико било која од осталих уговорних страна проузрокује суштинско кршење Уговора.

43.2 Суштинско кршење Уговора обухвата, али се не ограничава на, следеће случајеве:

(а) када Извођач радова обустави радове на 28 дана, а обустављање радова није приказано у актуелном Програму радова, нити је одобрено од Стручног надзора;

(б) када Наручилац изда налог Извођачу радова за одлагање напредовања Радова и налог не повуче у року од 28 дана;

(в) када Извођач радова банкротира или оде у ликвидацију која није изведена у циљу реструктурирања или спајања;

(д) када Наручилац не изврши плаћање у крајњим законским роковима рачунајући од датума последњег потписа на ситуацији;

(е) када Стручни надзор достави Извођачу радова обавештење да неотклањање одређеног недостатка представља суштинско кршење Уговора, а Извођач радова не изврши његово отклањање у реалном временском року који је одредио Стручни надзор;

(ф) када Извођач радова не одржава Гаранцију која се захтева, односно не продужи гаранцију у складу са условима Уговора најкасније 10 дана пре њеног истека уколико је продужење потребно;

(г) када Добављач касни са завршетком радова за број дана за који се плаћа максимални износ уговорних казни како је то дефинисано Условима уговора.

43.3 Уколико је Уговор раскинут, Извођач радова тренутно обуставља радове, обезбеђује и осигурава градилиште и напушта градилиште у најкраћем могућем року.

44. Плаћања након раскида Уговора

44.1 Уколико је Уговор раскинут због суштинског кршења Уговора од стране Извођача радова, Стручни надзор издаје потврду на вредност признатих изведених радова и наручених материјала. У обрачун биланса међусобних потраживања такође улазе све примењене уговорне казне обрачунате до датума обавештења о раскиду Уговора. Од датума обавештења о раскиду Уговора више се не примењују Уговорне казне дефинисане одредбама овог Уговора. Уколико укупни износ дуга према Наручиоцу прелази сва плаћања према Извођачу радова, разлика ће се сматрати дугом који се плаћа Наручиоцу.

44.2 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 Извођача радова везане за заштиту и обезбеђење Радова, умањену за износ примљеног а неотплаћеног аванса до датума издавања потврде.

45. Власништво

45.1 Сви материјали на градилишту, привремени радови и Радови ће се сматрати власништвом Наручиоца уколико је Уговор раскинут због неизвршења обавеза Извођача радова.

46. Ослобађање од извршења обавеза

46.1 Уколико је онемогућено извршење Уговора услед избијања рата или било ког другог догађаја који је у потпуности изван контроле Наручиоца или Извођача радова, Наручилац издаје потврду да је даље извршење Уговора немогуће. Извођач радова обезбеђује градилиште и зауставља радове што је могуће пре након добијања ове потврде. Извођач радова ће бити плаћен за све радове које је извршио пре пријема поврде и за све радове које је извршио након пријема потврде за које је постојала обавеза да их изврши.

VIII ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

РБ.	Опис позиције	јед. мере	количина радова	јединична цена	износ динара без ПДВ-а
ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ					
НАПОМЕНА:					
Трошкови лаганих вожњи железничког саобраћаја, затвора саобраћаја и трошкови надзора од железнице се посебно обрачунавају и обавеза су Инвеститора.					
I) ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1	Припрема и организација градилишта -пријава градилишта прикључак за ел.енергију транспорт контејнера и опреме чуварска служба	- ком	1		
2	Постављање саобраћајне сигнализације и семафора на надвожњаку за одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја, према пројекту саобраћајне сигнализације. Регулисање свих ограничења као и прекида саобраћаја улази у јединичну цену. Положај семафора и саобраћајних знакова се мења током радова (мењање саобраћајне траке).	ком	1		
3	Постављање саобраћајне сигнализације и семафора на путу Ариље-Пожега (пут испод надвожњака) за одвијање једносмерног наизменичног саобраћаја, према пројекту саобраћајне сигнализације. Регулисање свих ограничења као и прекида саобраћаја улази у јединичну цену. Положај семафора и саобраћајних знакова се мења током радова (мењање саобраћајне траке).	ком	1		
4	Набавка материјала, монтажа и демонтажа јарма за придржавање конструкције у зони оштећеног стуба. Јарам мора бити носивости 1000 kN. Висина јарма са заједно са хрстовим јастуцима и подметачима је 7m. У цену уврстити и одговарајуће темеље који се након поправке стуба морају уклонити. Јарам мора бити обавезно уземљен. Изведен по посебном сепарату пројекта.	ком	1		
5	Набавка и померање покретне скеле за радове испод конструкције надвожњака на једној половини путу Ариље - Пожега. Са стране скеле према путу се мора поставити заштитни параван приликом пескарења и малтерисања. Скела је висине 5.5m. Обрачун по 1 комаду скеле.Скела мора бити уземљена за време радова јер је у зони рада мањој од 8 m од осовине пруге.	ком	1		
6	Набавка лаке алуминијумске скеле за радове испод надвожњака за време затвора железничког саобраћаја. Висина скеле мора да је променљиве висине 4 до 5m. Скела се сваког дана за време затвора саобраћаја монтира и склања из зоне пруге на даљину ван зоне 8m како се не би морала уземљити. Скела мора да носи 3 радника. Током рада скела се мора помера испод надвожњака у подужном и попречном правцу.	пауш	1		

7	Постављање потребне заштитне оградe од цевастих профила између коловоза и зоне рада за време одвијања једносмерног саобраћаја и одвијање двосмерног. Обрачун по једном метру дужном постављене оградe и демонтиране оградe за сваку фазу одвијања саобраћаја.	m'	90.00		
8	Набавка материјала, постављање и демонтажа пешачког моста са степеницама на крајевима од цевасте скеле који се поставља на надвожњаку. Ширина стазе 1.2 m. Мост мора да поседује патос и оградe. Висину патоса поставити на 1.8 m од коловозне плоче на надвожњаку како би се омогућио рад испод. Након бетонирања додате плоче ноге моста се исецају а део од 10cm остаје заробљен. Приликом сечења крајеве на коти бетона морају се обрадити да не оштете изолацију, а отвори запунити ситнозрним бетоном. За време радова мост мора да буде уземљен. Дужина моста са степеништем= 49.6m	пауш	1		
9	Геодетско снимање постојећег стања елемената надвожњака и пута и снимање горње површине коловозне плоче након рушења асфалта и конзола као и одређивање нивелете. Зона снимања до 100m.	пауш	1		
укупно I:					
II) РАДОВИ НА ОСИГУРАЊУ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА					
10	Набавка материјала, спајање и допремање на градилиште носача оплате за заштиту железничких колосека. Носачи су од обрнуто спојених и размакнутих профила U 300 дужине 4600mm. У цену укључити сав потребан везни материјал и заштиту основном темељном бојом. Укупна количина челика за један носач U 300 =425 kg флахови=33kg Обрачун по једном комаду носача.	ком	12		
11	Набавка материјала, спајање и допремање на градилиште постоља од челичних профила за носаче из претходне позиције. Укупна количина за једно постоље се повећава за 10% , јер се ногице постоља које остају у бетону секу и надограђују за други положај. У цену улазе и косници који се на лицу места заварују за ногаре и демонтирају за други положај. Укупна количина челика за једно постоље U 80 =30.4 kg анкерне плоче=4.75kg Обрачун по једном комаду носача.	ком	24		
12	Набавка вешалки од M20 завртњева класе 5.6 дужине 1450mm. У цену уврстити све потребне матице, подлошке и челични носач од профила U 320 тежине 9.83kg. Монтажа се посебно обрачунава. Обрачун по једном комаду вешалке.	ком	33		
13	Набавка завртњева завртњева M20 класе 5.6 дужине 520mm за прихватање негативне реакције носача оплате. У цену уврстити 2 завртња, све потребне матице, подлошке и челични носач од профила U 80 тежине 1.9kg. Монтажа се посебно обрачунава. Обрачун по једном комаду вешалке. за једно место обрачунати.	ком	12		

14	Набавка фикс завртњева носивости 25kN који се постављају у коловозну плочу за придржавање негативне реакције носача оплате. У цену уврстити бушење одговарајућих рупа и заливање рупа епоксидним лепилима. Обрачун по 1 комаду постављеног завртња. (12+11)x2x2=92 ком	ком	92		
15	Набавка и монтажа изолације од гуменог платна д=8mm који се поставља на патос и бочно на дрвену оплату и испод носача вешалки на носачима обележених са поз 2.	m ²	78.8		
16	Набавка дрвених носача оплате заштите пруге који се закаче за вешалке челичних носача. Носачи се састоје од 2 дрвене спојене греде 14x16 cm дужине 240cm. У цену уврстити и 2 профила L =100x100x10 који се анкерују са 2 анкер вијка у бочну страну бетонске коловозне плоче. Обрачун по једном носачу. Монтажа се посебно плаћа.	ком	12		
17	Монтажа и демонтажа комплет носача оплате заштите железничких колосека. У цену обрачунати. - бушење 3 рупе Ø50 дубине до 20 cm борхамерима у бетонским конзолама - постављање на положај постоља и заваривање косника од U80 -постављање носача од 2xU300 и спајање са постољем -монтирање вешалки од M20 - набавка и постављање заједно са изолацијом или ПВЦ цевима. -монтирање дрвених носача за вешалке заједно са постављањем L профила 2 анкер завртњева у бетонску плочу	ком	23		
18	Постављање и демонтажа оплате за заштиту пруге од дрвене грађе и дасака. Оплата се ослања на дрвене носаче претходно монтиране на свака 4 m. У цену уврстити сва спојна средства и, предвиђена укрућења, ПВЦ фолију и заливање отвора око анкера силиконом. Обрачун по 1 m ² постављене и демонтиране оплате. 1 m ² садржи: 3 греде 14x16 + 1 m ² дасака (1.0+0.6+1.85+0.6)x46.2=187.11m ²	m ²	187.11		
укупно II:					
III) РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ, УКЛАЊАЊУ И РУШЕЊУ					
19	Уклањање растиња и шибља са косина кегли . 33x12+2x32+3x15=505	m ²	505.00		
20	Уклањање комплетне коловозне конструкције са надвожњака. Просечна дебљина асфалтних слојева је 15 cm. Уклањање вршити одговарајућим пнеуматским алатима како би се што мање оштетила горња површина плоче. У цену улази утовар и транспорт материјала на депонију коју одреди Инвеститор. Транспорт обрачунати до 5 km. 7.20x46=324m ²	m ²	324.00		
21	Уклањање коловозне конструкције од асфалта из коловозне плоче надвожњака на делу конструкције крилних зидова. Претпостављена дебљина асфалта 25cm. У цену улази утовар и транспорт материјала на депонију коју одреди Инвеститор. Транспорт	m ²	37.60		

	обрачунати до 5 km. $0.8 \times 10.5 + 1.82 \times 6.9 + 2.95 \times 5.64 = 37.6 \text{m}^2$				
22	Уклањање штемовањем комплетног распуцаног заштитног слоја оштећеног стуба. Штемовање извршити након ископа и откривање темеља стуба. Обрачун по 1 m ² уклоњеног заштитног слоја. $0.6 \times 3.14 \times 8 = 15.07 \text{m}^2$	m ²	15.07		
23	Уклањање постојећих камених ивичњака 18x20cm дуж целог моста, крилних зидова и прилазних пешачких стаза. У цену укључити: утовар, транспорт и истовар на место које одреди инвеститор. Транспорт обрачунати до 5 km. $68.46 + 12.4 + 4 + 46.2 + 7 + 3.8 + 1.8 = 143.66 \text{m}'$	m'	143.66		
24	Демонтажа одбојне ограде са леве и десне стране стране са конструкције моста, крилних и потпорних зидова. У цену укључити и утовар, транспорт и истовар на место које одреди Инвеститор. Транспорт обрачунати до 5 km	m'	143.66		
25	Уклањање сечењем ограде за пешаке са надвожњака И прилазних пешачких стаза. У цену укључити: утовар, транспорт и истовар на место које одреди Инвеститор. Транспорт обрачунати до 5 km. $82.03 + 46.07 = 128.1 \text{m}'$	m'	128.10		
26	Демонтажа заштитне мреже изнад пружних колосека. У цену укључити: утовар, транспорт и истовар на место које одреди Инвеститор. Транспорт обрачунати до 5 km. $7 \times 4 = 28 \text{m}'$	m'	28.00		
27	Уклањање рушењем пикхамерима армирано бетонских конзолних носача и делова стазе иза ивичњака на надвожњаку и крилним зидовима. Водити рачуна да се арматура (узенгије) која је везана за доњи део бетона не прекине. Подужна арматура се може извадити. За спречавање пада шута предвиђена је оплата која је посебно обрачуната. У цену улази утовар и транспорт шута на депонију коју одреди инвеститор. Обрачунска даљина до 5 km. $(0.14 + 0.24) \times 0.5 \times 1.93 \times 52.4 + 0.22 \times 1 \times 7 + 0.24 \times 0.27 \times 53.2 + 0.21 \times 1 \times 7 = 24.75 \text{m}^3$	m ³	24.75		
28	Демонтажа постојећег система уземљења ограда на надвожњаку. Сонде лоцирати и оставити за нова уземљења.	пауш	1		
29	Демонтажа и поновна монтажа постојећег стуба расвете са камене кегле код стуба 1. У цену укључити све неопходне кабловице, потребне анкере и АКЗ.	ком	1		
30	Уклањање коловозне конструкције од асфалта и неармираног бетона укупне дебљине до 15cm са прилазних пешачких стаза на делу уклапања. дебљина и врста коловоза је препостављена. $1.93 \times 4 \times 2 = 15.55 \text{m}^2$	m ²	15.52		
31	Скупљање шута који је пао са конструкције, утовар и транспорт на депонију коју одреди инвеститор. Транспортна даљина до 5 km.	пауш	1		
укупно III:					
IV) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
32	Ископ земљаног материјала на коловозу поред крилних зидова и за нови крилни зид након уклањања асфалта 70% машински и 30 % ручно. Након ископа, извршити планирање дна рова са	m ³	67.60		

	тачношћу $\pm 1,5$ см. Ископ се врши по технологији Извођача радова, а све у сагласности са надзорним органом и важећим правилником заштите на раду. Обрачун према стварно ископаним количинама према мерама из пројекта. У цену улази сав рад, механизација, утовар и транспорт земљаног материјала на депонију коју одреди инвеститор. Транспортна даљина до 5km. $(1.1+1.8) \times 0.5 \times 1.3 \times 8.7 + ((2.6+5.1) \times 0.5 \times 2.1 + 4.5 \times 0.7) \times 5.6 = 67.6 \text{ m}^3$				
33	Ручни ископ земљаног материјала око оштећеног стуба ради откривања темеља и ископ на косинама насипа за темеље пешачке стазе на прилазима надвожњаку. $0.6 \times 0.6 \times (16+14) + 2 = 12.8 \text{ m}^3$	m^3	12.80		
34	Насипање и збијање тампонског слоја $d=15$ см и клина од камене ситнежи до збијености $M_c=30$ МПа у слојевима $d=25$ см преко претходно испланираног и збијеног дна рова крилних зидова. Јединична цена обухвата сав потребан рад, материјал, механизацију и транспорт потребног материјала. Обрачун по 1 m^3 насутог материјала. $0.1 \times 2.3 \times 4.1 + 0.15 \times 0.7 \times (16+14) + ((1.3+1.8) \times 0.5 \times 1.3 = 0.8 \times 0.8) \times 7 + (1.5+2.5) \times 0.5 \times 5.6 = 24.93 \text{ m}^3$	m^3	24.93		
35	Поправка кегли, насипа и чишћење земље са крилних зидова.	пауш	1		
36	Затрпавање земљом из ископа косина насипа.	m^3	20.00		
укупно IV:					
V) БЕТОНСКИ РАДОВИ					
	Бетонирање вршити по технологији Извођача радова, а све у сагласности са надзорним органом и важећим правилником за ову врсту посла. Јединична цена поред наведеног обухвата и све припремне радове, израду оплате са свим потребним радом и материјалом на њеној монтажи и демонтажи са укљученим транспортом, као и сав други рад, алат и материјал неопходан за извођење радова.				
37	Пескарење бетонске површине и арматуре оштећеног стуба након уклањања заштитног слоја и ископа до темеља. Пескарење се мора вршити под заштитном завесом и параваном. $0.6 \times 3.14 \times 8 = 15.07 \text{ m}^2$	m^2	15.07		
38	Бушење рупа $\varnothing 25$ вибрационом бушилицом дужине 40 см за поправку кружног стуба у темељ стуба и коловозну плочу. У цену укључити издувавање рупа, утискивања лепила Sikagard 31/41 (или неки други истих карактеристика) и постављање анкера. Анкери се посебно обрачунавају. $16 \times 2 = 32 \text{ ком}$	ком	32		
39	Постављање и заваривање полукружне узенгије $\varnothing 12$ око оштећеног стуба. По једном месту је потребно по 2 угаона вара мин дужине 12 см. Обрачун по једном месту.	ком	32		
40	Бетонирање на лицу места армирано бетонског прстена око оштећеног стуба дебљине 10 см кроз отвор $\varnothing 100$ у коловозној плочи бетоном С25/30 (МБ30). Тачне количине ће се утврдити на лицу	m^3	1.53		

	места заједно са надзорним органом. Обрачун по 1 m ³ уграђеног бетона. У цену уврстити и бушење отвора за бетонирање у коловозној плочи. 0.61x3.14x0.10x8=1.53m ³				
41	Пескарење горње повшине коловозне бетонске плоче након рушења конзолних препуста. Пескарење се мора вршити под заштитном завесом и параваном. Пескарење обавити након поправке бетонских површина уклањањем лошег бетона. Пескарење се врши прво на једној страни коловоза, а затим на другој страни. 9.10x46=418.60m ²	m ²	418.60		
42	Пиковање горње повшине коловозне бетонске плоче и конзолних носача као и горње површине конзолних носача на крилним зидовима штокављењем.	m ²	418.60		
43	Премаз коловозне плоче везом за стари и нови бетон.	m ²	418.60		
44	Бушење рупа Ø 25 вибрационом бушилицом дужине 25cm на горњој страни коловозне плоче. У цену укључити издувавање рупа, утискивања лепила Sika Gard 31/41 (или неки други истих карактеристика) и постављање анкера. Анкери се посебно обрачунавају. (46:0.40+1)x23=2668ком	ком	2668		
45	Бушење рупа Ø 25 вибрационом бушилицом дужине 20cm на бочним странама конзолних носача. У цену укључити издувавање рупа, утискивања лепила Сикагард 31/41 (или неки други истих карактеристика) и постављање анкера. Анкери се посебно обрачунавају. (46:0.40+1)x2232=ком	ком	232		
46	Бушење рупа Ø25 вибрационом бушилицом дужине 45cm на крилном зиду бр. 1, бр.2 и на стубу бр. 4 за нови парапет. У цену укључити издувавање рупа, утискивања лепила Sika Gard 31/41 (или неки други истих карактеристика) и постављање анкера.. Анкери се посебно обрачунавају. (39+35+29+41+53)x2=394ком	ком	288		
47	Заваривање РА арматуре коловозне плоче Ø14 mm на прости преклоп према БАБ. Обрачун по комаду заварене арматуре. 231x2=462 ком	ком	462		
48	Бетонирање на лицу места подебљања коловозне плоче просечне дебљине d=11cm на мосту армираним бетоном С35/45 (МБ40) без оплате. За бетонирање је потребна само бочна оплата. Бетонира се прво једна страна па друга уз одвијање саобраћаја на другој траци. Тачне количине ће се утврдити на лицу места заједно са надзорним органом. Обрачун по 1 m ³ уграђеног бетона. 9.10x46x0.1=41.86m ³	m ³	41.86		
49	Бетонирање на лицу места армираним бетоном С35/45 (МБ40) конзолне носаче пешачких стаза на делу главне конструкције. У цену уврстити сву потребну оплату. По поду оплате обавезно поставити ПВЦ заштиту од проциравања воде и свежег бетона, а набавку материјала и постављање укључити у цену бетона. Оплата се ослања на помоћни систем за заштиту железничких колосека. ((0.17+0.28)x0.5x1.38+0.17x0.3))x45.32+0.40x0.18x46.48=18.82m ³	m ³	18.82		

50	Бетонирање на лицу места армираним бетоном С35/45 (МБ40) конзолне носаче пешачких стаза на делу постојећих крилних зидова. У цену уврстити сву потребну оплату заједно са потребним шпрајцевима. $((0.17+0.28) \times 0.5 \times 1.38 + 0.17 \times 0.3) \times 7.75 + 0.21 \times 1.3 \times 8.43 = 6.57 \text{m}^3$	m ³	6.57		
51	Израда и монтажа армиранобетонских монтажних маски (венаца) од бетона С35/45 (МБ40) на конзолним препустима. Димензије висине 50см и дебљине 6 см. $53.79 + 46.48 + 12.52 = 112.79 \text{m}'$	m	112.79		
52	Бетонирање на лицу места армираним бетоном С35/45 (МБ40) парапета иза монтажних маски на главној конструкцији И на постојећим крилним зидовима. У цену уврстити само бочну оплату. $0.22 \times 0.2 \times (46.04 + 7.75) + 0.58 \times 0.23 \times (46.48 + 12.23) = 10.2 \text{m}^3$	m ³	10.20		
53	Бетонирање армираним бетоном С25/30 (МБ30) испуне пешачке стазе на главној конструкцији крилним зидовима на левој страни. Стазе се бетонирају након постављања изолације и ивичњака. У цену обрачунати и нише за стубове ограда постављене на свака 1.90м. $(0.18 \times 1.6 + 0.16 \times 0.6) \times 53.79 = 20.65 \text{m}^3$	m ³	20.65		
54	Бетонирање армираним бетоном С25/30 (МБ30) контра греде уз крилни зид 1. Греда се ослоња на доњој страни на тампон, бочно на постојећи зид и оплату. $0.8 \times 0.8 \times 7.4 = 4.74 \text{m}^3$	m ³	4.74		
55	Бетонирање армираним бетоном С25/30 (МБ30) парапета из крајњег стуба бр.4 парапет је ослоњен доњом страном на стуб. $0.4 \times 0.72 \times 10.25 = 2.95 \text{m}^3$	m ³	2.95		
56	Бетонирање армираним бетоном С25/30 (МБ30) крилног (потпорног) зида заједно са конзолним препустом. $(2.1 \times 0.6 + 0.9 \times 2.21 + 0.21 \times 0.4) \times 3.8 = 12.66 \text{m}^2$	m ³	12.66		
57	Бетонирање неармираним бетоном С25/30 (МБ30) простора у коловозу иза парапета стуба 4. $(0.3 + 0.72) \times 0.5 \times 10.25 = 5.24 \text{m}^3$	m ³	5.24		
58	Бетонирање армираним бетоном С25/30 (МБ30) пешачке стазе на прилазима надвожњаку из правца Ужица. $0.8 \times 0.8 \times 0.5 + (0.4 \times 0.58 + 0.22 \times 0.04) \times 15.58 + (0.2 \times 1.82 + 0.16 \times 0.6) \times 11.58 + 0.21 \times 1.87 \times 4 + 0.55 \times 0.53 \times 1.82 = 11.49 \text{m}^2$	m ³	11.49		
59	Бетонирање армираним бетоном С25/30 (МБ30) пешачке стазе на прилазима надвожњаку из правца Чачка. $(0.4 \times 0.58 + 0.22 \times 0.04) \times 14.4 + (0.2 \times 1.82 + 0.16 \times 0.6) \times 10.4 + 0.21 \times 1.87 \times 4 + 0.4 \times 0.74 \times 3.41 = 10.81 \text{m}^2$	m ³	10.81		
укупно V:					
VI) ПОПРАВКА БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА					
60	Поправка бетонских површина на коловозној плочи и крилним зидовима са горње стране након скидања коловозног застора и пешачких стаза. У цену саниране површине улази уклањање трошног бетона штемовањем. Замена делова арматуре или додавање мреже се посебно обрачунава.	m ²	45.00		

	Количина за поправку је претпостављена. Коначне количине се одређују на основу стварно измерене и саниране површине.				
61	Поправка бетонских површина санационим малтером до 3 см на бочној и доњој страни коловозне плоче као и средњим округлим стубовима. У цену саниране површине улази: обележавање места, зарезивање тестером, уклањање лошег бетона штемовањем, пескарење кварцним песком и премаз површине малтерима за везу и заштиту арматуре као и наношење санационог малтера. Замена делова арматуре или додавање мреже се посебно обрачунава. Скела је посебно обрачуната. Коначне количине се одређују на основу стварно измерене и саниране површине. $28.12+0.60 \times 46 \times 0.5 + 4 \times 0.5 = 43.92 \text{m}^2$	m ²	43.92		
62	Поправка бетонских површина санационим малтером до 5 см на доњој страни коловозне плоче и обалним стубовима. У цену саниране површине улази: обележавање места, зарезивање тестером, уклањање лошег бетона штемовањем, пескарење кварцним песком и премаз површине малтерима за везу и заштиту арматуре као и наношење санационог малтера. Замена делова арматуре или додавање мреже се посебно обрачунава. Скела је посебно обрачуната. Коначне количине се одређују на основу стварно измерене и саниране површине.	m ²	17.50		
63	Ињектирање прслина на бочним странама коловозне плоче и крилима. У обрачун 1 м ¹ ињектиране прслине укључити сав потребан материјал, припрему прслина и ињектирање епоксид смолама. Скела је посебно обрачуната. $2.4+6=8.6 \text{m}^1$	m ¹	8.60		
64	Поправка дубље сегрегираних бетонских површина санационим малтером до 2 см крајњих стубова у зони углава. У цену саниране површине улази: обележавање места, зарезивање тестером, уклањање лошег бетона штемовањем, пескарење кварцним песком и премаз површине малтерима за везу и заштиту арматуре као и наношење санационог малтера. Замена делова арматуре или додавање мреже се посебно обрачунава. Скела је посебно обрачуната. Коначне количине се одређују на основу стварно измерене и саниране површине. $1 \times 2 \times 6 = 12 \text{m}^2$	m ²	12.00		
65	Замена прекинуте глатке арматуре. Прекинута арматура на доњој страни плоче се не замењује већ се само пескари. Арматура је већ испескарена. У цену улазе потребне подвезице и потребни мин. вар пема БАБ-у. Обрачун по комаду замењене арматуре. Количина је претпостављена.	ком	30		
укупно VI:					
VII) АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
66	Арматура за све елементе моста.	kg	22133.00		
укупно VII:					
VIII) ОЈАЧАЊЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ФРП- ЛАМИНАТОМ					
67	Ојачање коловозне плоче са доње стране тракама SikaCarboDur S2.025/80. У јединичну цену	m ¹	1086.00		

	1 m' обрачунати: набавку свих потребних материјала, претходне пробе, обезбеђење приступа радном месту, припрема бетонских површина укључујући и евентуални изравнавајући слој и прајмер, лепљење ламината, контрола квалитета и завршна обрада. Скела се поставља испод моста у зони електрифициране пруге и мора се склањати ван надвожњака за време одвијања саобраћаја на минималној удаљености од 8 m како се не би морала уземљити за време одвијање саобраћаја. Скела је посебно обрачуната				
68	Ојачање коловозне плоче са доње стране тракама SikaCarboDur S9125/140. У јединичну цену 1 m' обрачунати: набавку свих потребних материјала, претходне пробе, обезбеђење приступа радном месту, припрема бетонских површина укључујући и евентуални изравнавајући слој и прајмер, лепљење ламината, контрола квалитета и завршна обрада. Скела се поставља испод моста у зони електрифициране пруге и мора се склањати ван надвожњака за време одвијања саобраћаја на минималној удаљености од 8 m како се не би морала уземљити за време одвијање саобраћаја. Скела је посебно обрачуната	m'	39.60		
укупно VIII:					
IX) ОСТАЛИ РАДОВИ					
69	Осигурање коловозне плоче од пробијања. У цену укључити. Бушење отвора Ø30mm ротационом бушилицом са дијамантском главом вертикалних рупа кроз арм.бет. плочу д=60cm. Ком= 16 Набавка, монтажа преднапрегнутих завртњева класе чврстоће 10.9 заједно са матицама и подложне две плоче 100x100x10 mm. Завртњеви су дужине 720mm. ком=16 Затварање ниша 10x10x2cm са санационим малтером. Обрачун по једном осигураном стубном месту.	ком	6		
70	Набавка и извођење хидроизолације на коловозној плочи и конзолама крилних зидова са СБС битуменском траком. У количину је обрачунат и преклоп у средини. У цену укључити и заобљење ивице цементним малтером код парапетне греде на конзоли. $(2 \times 0.18 + 10.58 + 2 \times 0.5) \times 46.1 + (0.18 + 2.38) \times 7.75 = 569.35 m^2$	m ²	569.35		
71	Набавка и постављање префабрикованих бетонских ивичњака 18x12cm марке бетона С35/45 (МБ40) и отпорности на мраз мин М-150. У цену улази и заливање фуга цементним малтером 1:3. Обрачун по m' постављеног ивичњака. 2m'	m'	143.60		
72	Уградња трака ТОК-Банд 80x10mm уз ивичњаке на надвожњаку.	m'	93.60		
73	Израда заштитног премаза у два слоја бетонских површина са Хидрозол еластик: маске, венце на обе стране стазе испод одбојне оgrade на десној страни и коловозна плоча са доње стране и бочно. $(0.45 \times 2 + 9.10) \times 46 = 460 m^2$	m ²	639.34		

	0.86x(53.5+46.48+12.23)=96.50m2 0.9x(46.48+12.23)=52.84m				
74	Набавка и уграђивање мостовске челичне заштитне оградe тип <i>SuperRail H2-W2</i> на надвожњаку и крилним зидовима заједно са прелазним завршним конструкцијама. У обрачун је обухваћен и део на насипу до уклапања са системом на путу. 54+12x2=78m'	m'	78.00		
75	Набавка и уграђивање мостовске челичне заштитне оградe тип <i>SuperRail H2-W5</i> на надвожњаку и крилним зидовима заједно са прелазним завршним конструкцијама. Ограда је са надвишењем и рукохватом. У обрачун је обухваћен и део на насипу до уклапања са системом на путу. 50+12x2=74m'	m'	74.00		
76	Постављање мостовске одбојне оградe претходно демонтране на мосту ради уклапања са постојећим прилазима мосту.4x4=16m'	m'	16.00		
77	Набавка материјала, израда и монтирање пешачке оградe на надвожњаку. АК3 категорија корозивности S4 са фарбањем са епоксиполиуретанским системом. Ограда је тешка 22 kg/m' моста. У цену улази израда нише за стубове и њихово заливање ситнозрним бетоном. 7.79x2+13.79+15.69=45.06m'	m'	45.06		
78	Набавка материјала, израда и монтирање стубова и пречке носача заштитне мреже. АК3 категорија корозивности S4 са фарбањем са епоксиполиуретанским системом. Ограда је тешка 13.2 kg/m' моста. У цену улазе и нише за стубове оградe. 38+43.7=81.7m'	m'	81.70		
79	Набавка материјала, израда и монтажа заштитне мреже ТИП 1 од L профила . АК3 категорија корозивности S4 са фарбањем са епоксиполиуретанским системом. У цену уврстити и 4 ком завртњева М12 чије матице после стезања заварити. Тежина профила по ком= 22.1 kg Грифовано плетиво 50x50x5= 1.95m2 Обрачун по комаду постављене мреже.	ком	43		
80	Набавка материјала, израда и монтажа заштитне мреже ТИП 2 од L профила . АК3 категорија корозивности S4 са фарбањем са епоксиполиуретанским системом. У цену уврстити и 4 ком завртњева М12 чије матице после стезања заварити. Тежина профила по ком= 17.8 kg Грифовано плетиво 50x50x5= 0.94m2 Обрачун по комаду постављене мреже.	ком	43		
81	Набавка материјала, израда и монтажа челичног плашта заваривањем за стубове заштитне мреже. АК3 категорија корозивности S4 са фарбањем са епоксиполиуретанским системом. Тежина парапета 1.88x0.50 x 0.005=36.90 kg Обрачун по комаду постављеног парапета.	ком	43		
82	Асфалтирање коловозног застора на конструкцији надвожњака и на прилазима у асфалт бетоном АБ 11 дебљине 2x4 cm.7.10x(46.1+3.6)=352.87m2	m ²	352.87		
83	Армирање асфалтних слојева мрежом за армирања асфалта у два слоја. 2x2x12.64x2=101.12m2	m ²	101.12		

84	Асфалтирање коловозног застора на пешачким стазама на прилазима надвожњаку АБ 11 дебљине 4 см. $2.2 \times (15.90 + 14.60) = 67.10 \text{m}^2$	m ²	67.10		
85	Ливени асфалт на пешачким стазама главне конструкције и крилима дебљине $d=2$ см. На свака 4 м извести попречну фугу ширине 2 см . У цену уврстити и заливање попречних спојница масом за заливање спојница. $2.2 \times 53.5 = 117.70 \text{m}^2$	m ²	117.70		
86	Заливање подужних фуга на пешачким стазама на главној конструкцији и крилима са конзолом битуменском масом "Fugixol" $53.5 \times 2 = 107 \text{m}'$	m'	107.00		
87	Заливање подужних фуга иза ивичњака на главној конструкцији и крилима са конзолом битуменском масом "Fugixol". Ширина фуге 5 см $58.71 \text{m}'$	m'	58.71		
88	Стругање асфалта просечне дебљине 2 см ради уклапања у постојећи коловоз 25 м пре и после надвожњака. $7.3 \times 25 \times 2 = 365 \text{m}^2$	m ²	365.00		
89	Израда асфалтног слоја од БНС просечне дебљине 12 см у зони крилних зидова.	m ²	34.28		
90	Асфалтирање коловозног застора пре и после надвожњака у дужини 25м и уклапање у постојеће стање асфалт бетоном АБ 11 просечне дебљине 4 см	m ²	365.00		
91	Израда асфалтне дилатације AD40 на делу коловоза. У цену улази машинско сечење асфалта и вађење асфалта откопним чекићем, чишћење спојнице ширине 40см, сви потребни прајмери и материјали према упутству произвођача. Осим овога у цену обавезно прикључити постављање и вађење заштитне даске постављене преко дилатационог отвора и преко изолације. Након чишћења корита обавезно поставити одговарајући поцинковани лим. Све према техничким цртежима. Дубина корита $d=8$ см. Обрачун према 1 м' уграђене дилатације. $10.87 \text{m}'$	m'	10.87		
92	Израда асфалтне дилатације AD40 на пешачке стазе. На стазама се простор за дилатацију не асфалтира. У цену улази чишћење спојнице ширине 40см, сви потребни прајмери и материјали према упутству произвођача. Након чишћења корита обавезно поставити одговарајући поцинковани лим. Све према техничким цртежима. Дубина корита $d=4$ см. Обрачун према 1 м' уграђене дилатације. $3.7 + 1.7 = 5.4 \text{m}'$	m'	5.40		
93	Сечење тестером за бетон и постављање ивичњака на делу асфалтне дилатације димензија према цртежима.	ком	2		
94	Бетонирање банке бетоном С35/45 (МБ45) на десној страни пута пре надвожњака (према Ужицу). Обрачун по комаду изведене банке. У цену укључити: ископ = 4 м ³ шљунак = 1.4 м ³ МАГ = 17 КГ бетон = 2.8 м ³	ком	1.00		

95	Бетонирање бетонских каналета на косинама насипа бетоном С25/30 (МБ30) и М150. У цену 1 м' каналете укључити: ископ= 0.28м ³ шљунак=0.07м ³ МАГ =2.9 KG бетон =0.2 Л=2х16=32м	м'	32.00		
96	Поправка камене кегле након завршетка радова.	пауш	1		
97	Набавка и уграђивање челичне заштитне ограде тип SuperRail H2-W2 испод надвожњака испред постојећих округлих стубова поред пруге заједно са прелазним завршним конструкцијама. 16+2х12=30м'	м'	30		
98	Обнова хоризонталне саобраћајне сигнализације	пауш	1		
99	Пробно оптерећење моста. Цена обухвата припрему, рад на објекту, обрада резултата и извештаја. Мост је система континуалне плоче на 3 отвора ослоњене директно на средње стубове. Л= 2х14.6+15 Плаћа се паушално.	пауш	1		
100	Пројекат изведеног стања	ком	1		
101	Пројектански надзор	пауш	1		

укупно IX:

Х. УЗЕМЉЕЊЕ НАДВОЖЊАКА

Рб	Опис	јед. мере	количина радова	јединична цена	износ динара без ПДВ-а
1.	Испорука и постављање (са извођењем потребних скраћивања) преспоја од неизолованог бакарног ужета пресека 35 mm ² . Обрачун се врши по комаду преспоја дужине 1100 mm (број склопа 651 100, према каталогу Железнице Србије) комплет са израдом спојева оба краја ужета.	ком	57		
2.	Испорука и монтажа искришта за уземљење металне конструкције.	ком	2		
3.	Испорука и полагање неизолованог ужета Fe/Zn 95 mm ² (број склопа 656 100, према каталогу Железнице Србије) по мосту или по земљи (за уземљење покретне скеле). Обрачун по дужном метру ужета.	м	285		
4.	Израда веза ужади Fe/Zn 95 mm ² предвиђених дуж моста са пешачким оградама (сталном и привременим), заштитним мрежама, стубићима одбојних ограда и носачима, комплет са израдом везе на огради (мрежи, стубићу или носачу). Везе предвидети неизолованим ужетом Fe/Zn 95 mm ² . Стезальке су предвиђене посебном ставком. Обрачун по дужном метру ужета везе.	м	135		
5.	Испорука и постављање неизолованог ужета Fe/Zn 95 mm ² (број склопа 656 100, према каталогу Железнице Србије) по конструкцији моста – израда спусних и попречних веза (потпоре су предвиђене посебном ставком). Обрачун по дужном метру ужета.	м	65		
6.	Испорука и полагање неизолованог ужета Fe/Zn 95 mm ² (број склопа 656 100, према каталогу Железнице Србије) у земљи на дубини 0.8m – израда уземљивача, веза од спусних проводника до уземљивача и шина	м	70		

	повратних водова и везе од јарма до уземљивача, комплет са откопом и затрпавањем рова за полагање ужета. Стезаљке су предвиђене посебном ставком. Обрачун по дужном метру ужета.				
7.	Испорука и постављање вертикалних уземљивача - поцинкованих цеви Fe/Zn пречника 63,5 mm дужине 3 m у теменима уземљивача, комплет са испоруком и монтажом обујмица за цев за повезивање вертикалних уземљивача са Fe/Zn ужетом уземљивача. Обрачун по вертикалном уземљивачу.	КОМ	9		
8.	Испорука и монтажа механичке заштите спусне везе у дужини од 1.5 метара изнад нивоа тла (број склопа 656 600, према каталогу Железнице Србије).	КОМ	4		
9.	Испорука и постављање таблице са знаком опасности од електричног удара (број склопа 951 100, према каталогу Железнице Србије).	КОМ	6		
10.	Испорука и монтажа потпора Fe/Zn ужета (број склопа 656 300, према каталогу Железнице Србије).	КОМ	54		
11.	Испорука и монтажа стезаљки ZU-ZU (број склопа 655 800, према каталогу Железнице Србије).	КОМ	137		
12.	Мерење отпора уземљења и издавање атеста овлашћене организације о исправности уземљења и доказа да је отпор распрострања уземљивача је мањи од 10 Ω.	пауш ално	1		

Укупно X:

XI. РАДОВИ ЗА КОНТАКТНУ МРЕЖУ НА ПРУЗИ КРАЉЕВО-ПОЖЕГА

НАПОМЕНА:

Трошкови лаганих вожњи железничког саобраћаја, затвора саобраћаја и трошкови надзора од железнице се посебно обрачунавају и обавеза су Инвеститора.

1	Ручни ископ јама за темеље стубова КМ на дубини од 0-2m са расипањем у материјалу III и IV категорије. Планирање ископаног материјала	m ³	4.5		
2	Израда темеља стубова са испоруком бетона МБ 20 и израдом оплате. Справљање бетона је машинско, а уградња са потребним вибрирањем.	m ³	5		
3	Обрада видних површина темеља цементним малтером 1:3 у слоју просечне дебљине 2cm	m ²	3		
4	Испорука и уградња анкер вијака М36/830 mm за стопасте стубове са нивелисањем и постављањем цеви за уземљење	КОМ	8		
5	Испорука и монтажа секционог изолатора TP4-503	КОМ	1		
6	Испорука и монтажа уметнутог изолатора 350500 у носеће уже	КОМ	1		
7	Испорука и монтажа једноструке конзоле са причврсницима	КОМ	1		
8	Испорука и монтажа стопастог стуба КМ	КОМ	2		
9	Испорука и монтажа растављача Р1/А са носачем растављача, полужјем, ручним погоном и свим припадајућим причврсницима кат.ЖС TP4-533 тип 01	КОМ	2		

10	Испорука и монтажа прикључних веза од растављача до возног вода тип. Д1 кат.ЖС ТР5-515	КОМ	4		
11	Испорука и монтажа изолатора ОВ кат.ЖС 454100	КОМ	4		
12	Испорука и монтажа ужета за уземљење стуба КМ FeZn 95 mm ²	КОМ	4		
Укупно XI. :					

УКУПНО СВИ РАДОВИ БЕЗ ПДВ-а I, II, III, IV,V, VI, VII, VIII, IX, X, XI :	
---	--

Напомена: Вредност радова исказана у пољу „УКУПНО СВИ РАДОВИ“ се уноси у Поглавље VI – Образац понуде, као „Укупна цена без ПДВ-а“.

У _____ дана _____ 2015.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

IX 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.

У _____ дана _____ 2015.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

X 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 – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IБ реда бр. 23 и државном путу IБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014**, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У _____ дана _____ 2015.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.

Уколико понуду подноси група понуђача, изјаве морају бити потписане од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверене печатом.

XI 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 – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IB реда бр. 23 и државном путу IB реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014, поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантујем да је ималац права интелектуалне својине.

У _____ дана _____ 2015.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.

XII ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке **радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IБ реда бр. 23 и државном путу IБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014** 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.

У _____ дана _____ 2015.г.

Потпис овлашћеног лица:

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.

XIII ИЗЈАВА О ПРИБАВЉАЊУ ПОЛИСА ОСИГУРАЊА

Под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да ћемо, уколико у поступку набавке **радова – Периодично одржавање мостова и тунела на државном путу IБ реда бр. 23 и државном путу IБ реда бр. 21, деоница: Пожега – Ужице, надвожњак преко пруге и пута, ЈН бр. 167/2014**, 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 10 Општих услова уговора у Поглављу VII.

У _____ дана _____ 2015.г.

Потпис овлашћеног лица:

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.