

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЈАВНА НАБАВКА У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ

ПЕРИОДИЧНО ОДРЖАВАЊЕ ОБЈЕКТА
НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-A РЕДА БР. 1
НАДВОЖЊАКА ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА
БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ
НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА И КМ 813+164,90
ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ
ДЕОНИЦА: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале)

Број јавне набавке: 111/2015

Београд
март 2016. године

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС“ бр. 29/13), Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 404-328/15-1 од 19.10.2015. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. 404-328/15-2 од 19.10.2015. 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 ОБЈЕКТА
НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-A РЕДА БР. 1
НАДВОЖЊАКА ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА
БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ
НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА И КМ 813+164,90
ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ,
ДЕОНИЦА: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале)**

Број јавне набавке: 111/2015

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	40
V	Упутство понуђачима како да сачине понуду	47
VI	Образац понуде	60
VII	Модел уговора	63
VIII	Предмер и предрачун радова	79
IX	Образац трошкова припреме понуде	107
X	Образац изјаве о независној понуди	108
XI	Образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона о јавним набавкама	109
XII	Изјава понуђача о посети локације	110
XIII	Изјава о прибављању полисе осигурања	111

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. 111/2015 су **радови – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), 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: javnenabavke@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. 12, 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. 111/2015 су **радови – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), (ознака из Општег речника набавки: 45221119 – Грађевински радови на обнови мостова). Процењена вредност јавне набавке је до **70.000.000,00 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 надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута Е-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), објекат на државном путу I-А реда бр. 1, 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 по једном надвожњаку од дана увођења у посао. Рок за извођење предметних радова Понуђач уноси у Образац понуде.

НАПОМЕНА: Тек по завршетку радова на једном надвожњаку могуће је започети радове на другом надвожњаку, због неопходности пребацивања саобраћаја на надвожњак, односно траку ауто-пута која се не ради.

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 Инвеститор је дужан да обезбеди 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.

Уколико се покаже потреба за искључењем напона на пружи или слично, Инвеститор је у обавези да обезбеди све потребне дозволе и сноси трошкове обезбеђивања истих.

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 ОШТЕЋЕНЕ ПОСТАВЉЕНЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ради заштите Радова или безбедности саобраћаја и људи.

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,
- 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 градилишни отпад мора бити уклоњен и одложен.

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.

Како се радови на санацији предметног надвожњака изводе у непосредној близини возног вода пруге електрифициране системом 25kV, 50Hz, при извођењу радова неопходно је придржавати се свих мера наведених у посебном прилогу о здрављу и безбедности на раду, првенствено Упутства 227 о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ, приручника 227 а за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25kV, 50Hz и Упутства 228 за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазног система 25kV, 50Hz.

Пре почетка извођења радова на санацији надвожњака, Извођач радова се обавезује да заштити све потенцијално угрожене елементе постојеће контактне мреже за обе железничке пруге ради безбедности учесника у градњи и безбедности извођења железничког саобраћаја.

Сви радови и коришћена опрема морају бити у складу са техничким упутствима и условима за електрификацију мреже Железнице Србије, чији је списак приложен у пројектној документацији.

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 ДОСТАВЉАЊЕ АНАЛИЗЕ ЦЕНА ЗА ПОЈЕДИНЕ ПОЗИЦИЈЕ

Извођач је дужан да уз тендерску документацију достави анализе цене за следеће позиције:

Редни број 28 - ПОС 2.1.2.1 - Израда и замена оштећене подужне везе између носача и континуирање постојећих зглобова (МБ45)

Редни број 29 – ПОС 2.2.3 - Израда АБ средњих попречних носача за континуирање конструкције моста (МБ45)

1.9 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
ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ АРМИРАНО БЕТОНСКОГ НАДВОЖЊАКА
ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ
НА Км.813+159.15 – ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75: БЕОГРАД – НИШ
Деоница: НИШ (Северни Булевар) – Ниш (Трупале)

2.1. ПРОЈЕКТАНТ: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ а.д. БЕОГРАД
 Ул. Кумодрашка 257, Београд

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Славица Вучетић, дип. грађ. инж.

ГОДИНА ПРОЈЕКТА: 2011.

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ
 АРМИРАНО БЕТОНСКОГ НАДВОЖЊАКА
 ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА:
 БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ - ПОПОВАЦ
 НА Км. 813+159,15 – ДЕСНЕ ТРАКЕ
 АУТОПУТА Е-75: БЕОГРАД - НИШ
 деоница: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале)
 ИД 00261

I ОПШТИ ПОДАЦИ О МОСТУ

Постојећи армирано бетонски надвожњак преко железничких пруга, на км. 813+159,15 – десне траке аутопута Е-75, Београд – Ниш, деоница: Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), пројектован је 1978. године у Институту за путеве, ул. Кумодрашка 257, Београд, под називом:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ НАДВОЖЊАКА
 преко ЈЖ пруга
 Београд – Ниш и Трупале – Поповац
 на км. 813+162,15
 аутопута: Београд – Ниш
 деоница: Трупале – КП дом,

а одговорни пројектант је био Драган Бебић.

Пројектована траса пута у зони моста је у прелазној кривини $L=120$ m, прикљученој на кружну кривину полупречника $R = 1100$.

Нивелета аутопута на подручју надвожњака је у вертикалној, конвексној кривини $R = 20000$ m, на коти је 200,90/200,18 мнм и у једностраном, променљивом попречном паду. Угао закошења објекта је реда $\alpha=21^\circ$.

Мост има три отвора распона 23,50+24,00+23,50m, а укупне је дужине 79,60m. Кроз средњи отвор моста пролази електрифицирана, двоколосечна железничка пруга, а кроз крајње отворе, локални пут и кегле са пропуштеним насипом.

Главни носачи су претходно напрегнути, "Т" пресекана међусобном размаку од 1,50 m. Ширина фланши је 1,20 m, а простор између носача од 30 cm, је бетонiran на лицу

места. Фланша носача и накнадно бетонирани међупростор у монолитизованом пресеку представљају коловозну плочу дебљине $d = 16$ cm.

Попречни пресек се формира од по 9 носача, са ширином коловоза од 11,00 m и укупном ширином попречног пресека од 13,45 m. Коловоз на мосту је према пројектној документацији и према мерењу на лицу места од 21.11.2005. од асфалта $d = 6$ cm заједно са хидроизолацијом.

Коловоз је од ревизионе стазе одвојен бетонским ивичњацима 15 / 50 cm и обостраном еластичном, одбојном оградом. Ревизиона стаза је заштићена пешачком оградом од челичних профила.

За одвођење површинске воде са коловоза предвиђени су сливници од ливеног гвожђа.

Због оштећења насталих услед бомбардовања, замењени су сви главни носачи, осим 7 десних носача у првом пољу надвожњака.

На крајевима сваког поља су армирано бетонски попречни носачи. Изнад крајњих стубова су монтиране справе за дилатирање, а изнад средњих стубова су формиране континуитет плоче.

Ослањање је пројектом било предвиђено преко неопренских (НАЛи НАЛ-п-1) лежишта, али је увидом на лицу места утврђено да су уграђена импровизирана и неодговарајућа лежишта, која су дислоцирана, те им је функција доведена у питање.

Сви носачи се претходно напрежу са по 8 каблова, $12 - 7$ mm, са почетном силом преднапрезања $H_{\text{поц}} = 510$ kN/каблу.

Статистички утицаји од покретног оптерећења су срачунати за прост роштиљ и рачунску шему В 600 + В 300, у складу са Правилником о техничким нормативима за одређивање величине оптерећења мостова.

Крајњи стубови су састављени од по три појединачна стуба, трапезног облика, повезана лежишном гредом, између којих је пропуштен насип. На крајњим стубовима су предвиђене армирано бетонске прелазне плоче, преко насипа од шљунка.

Средњи стубови су изворно формирано од по три округла стуба $- 100$ cm, који су у току санације, након бомбардовања претворени у правоугаоне стубове, димензија 120 x 140 cm.

Сви стубови су фундирани директно.

II ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА САНАЦИЈЕ

- 1) Главни пројекат надвожњака преко ЈЖ пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац, на км. 813+159.15, аутопута Београд – Ниш, деоница Трупале – КП дом. Пројекат је урађен 1978. године у Институту за путеве, одговорни пројектант је био Драган Бебић.
- 2) Главни пројекат санације армирано бетонског надвожњака преко железничке пруге Београд – Ниш и Трупале – Поповац, на км. 813+159,15 – десне траке аутопута Београд – Ниш, деоница Трупале – КП дом. Пројекат санације је урађен 1999. у Институту за путеве, у Заводу за пројектовање мостова и конструкција - одговорни пројектант је био Петар Спасић.
- 3) Извештај о раду комисије за пријем обновљених и новоизграђених мостова на аутопутевима, од 21.12.2000. На основу прегледа изведених радова, дат је списак лоше изведених и неизведених радова.
- 4) Извештај о прегледу армирано бетонског надвожњака, преко железничке пруге, на км. 813+159,15 – десне траке аутопута Е-75, Београд – Ниш, од 17.06.2004. са предмером и предрачуном радова на санацији горњег строја, првог поља – десне траке аутопута. Преглед су урадили радници Института за путеве, Петар Спасић, Слободан Матовић и Небојша Вукотић.

- 5) Сlike санације пробоја коловозне плоче које је snимио надзорни орган Милорад Карић, 2004. године.
- 6) Извештај о прегледу армирано бетонског надвожњака, преко железничке пруге, на км. 813+159,15 – десне траке аутопута Е-75, Београд – Ниш, од 06.12.2005. Преглед су урадили радници Института за путеве, Славица Вучетић – Абинун, Петар Спасић и Слободан Матовић.
- 7) Геодетска снимљена ситуација пута у зони надвожњака.
- 8) Путарски пројекат нове нивелете на мосту, са уклапањем у нивелету пута испред и иза моста.

III ЗАКЉУЧАК ПРОЈЕКТАНТА

Упоређивањем и анализом података добијених из Пројекта санације надвожњака из 1999. године, Извештаја комисије за пријем обновљених мостова од 21.12.2000. године, Извештаја о прегледу надвожњака од 17.06.2004. и последњег прегледа моста обављеног 06.12.2005. године, пројектант је уочио да је између обављених прегледа дошло до повећања оштећења конструктивних елемената који могу да угрозе сигурност моста, што указује да поред интензивног редовног одржавања треба урадити и инвестиционо одржавање моста.

Пројектант је ценио следеће чињенице:

- Главни носачи су претходно напрегнути, повезани бетонирањем међупростора на лицу места. Не постоје средњи попречни носачи у пољима, већ само на крајевима носача, тако да није остварено потпуно спрезање коловозне конструкције.
- Веома лоше стање подужних, армирано бетонских спојева главних носача, услед продора воде и индустријске соли кроз конструкцију, што је довело до неколико пробоја коловозне плоче. Приликом санације продора кроз коловозну плочу, у првом пољу моста, надзорни орган је установио да арматура за везу носача и плоче између носача, није монтирана према детаљима из пројектне документације, те не врши своју функцију. Такође је приликом санације продора кроз коловозну плочу уочена денивелација суседних монтажних носача, која је компензована додатним слојем лаког бетона, који пројектом није предвиђен. Недостатак заштитног слоја бетона и знатна корозија огољене арматуре. Знатна оштећења конзола крајњих носача услед константног и дуготрајног продора воде и индустријске соли, између конзоле и монтажних венаца.
- Веома лоше стање лежишта и здробљених бетонских подливки испод њих. Неодговарајућа, недефинисана, дислоцирана и делимично исклизнула лежишта, чија је функција доведена у питање.
- Велики број калцификованих флека са ефектом "сталактита", оштећење и недостатак заштитног слоја бетона, знатна корозија огољене арматуре на елементима коловозне конструкције и лежишним гредама.

Због свега наведеног, пројектант је сматрао да је статички и економски оправдано урадити санацију надвожњака тако што ће се уклонити постојећи коловозни застор, ивичњаци, ограде, монтажни венци и ревизиона стаза, а затим преко главних носача излити нова армирано бетонска плоча дебљине 12 цм као и средњи попречни носачи, који ће спрегнути и заштитити конструкцију моста и довести је у безбедно и функционално стање за све учеснике у саобраћају.

Додатном армирано бетонском плочом се врши континуирање конструкције моста. Уместо постојећих зглобова над средњим стубовима ће се формирати круте везе са моментима које ће прихватити додатна арматура у новопроектваној плочи. Истовремено ће доћи до смањења максималне вредности момента у пољу, тако да ће постојећи носачи и

поред повећања сталног оптерећења, моћи да прихвате утицаје и да остану у границама дозвољених напона.

Додатни, средњи попречни носачи се утежу са по 2 кабла, 12 Ф 7, чија је површина жица 461,8 мм², а карактеристична чврстоћа је фк = 1670 МПа. Заштитна цев је 38/40 мм. Номинална сила је 600 кN, а почетна сила преднапрезања у једном каблу је 560 кN.

IV РАДОВИ НА САНАЦИЈИ

Предметном пројектном документацијом су предвиђени следећи радови:

1. РАДОВИ НА САОБРАЋАЈНОМ ПРОФИЛУ:

1.1 УКЛАЊАЊЕ ДЕЛОВА / ЕЛЕМЕНАТА САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА

- Уклањање постојећег асфалтног застора са коловоза.
- Уклањање бетонских ивичњака.
- Уклањање челичне пешачке и одбојних ограда.
- Уклањање комплетне подконструкције ревизионих стаза.
- Уклањање коловозног застора на површини изнад прелазних плоча.

1.2. ИЗРАДА НОВОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА

- Израда нових армирано бетонских, подужних гредица у које се анкерују нова пешачка и одбојна ограда са руковатом, МБ 45. Бетонирање ће се извршити после постављања монтажних плоча армирано бетонског венца.
- Израда и монтажа плоча армирано бетонских монтажних венаца, МБ 45.
- Израда подконструкције ревизионе стазе, са бетоном испуне МБ 40 и јувидур цевима Ø 15 cm, за олакшање.
- Израда хидроизолације. За хидроизолацију армирано бетнске коловозне плоче објекта, према детаљима из пројекта, предвиђен је хидроизолациони систем са полимер – битуменским тракама за варење, са уграђивањем полимер – битуменских трака у једном слоју.
- Детаљан опис предвиђеног хидроизолационог система, по питању услова квалитета хидроизолационих материјала, техничко – технолошког поступка извођења радова на хидроизолацији, као и контроле квалитетаизвођач ће доставити надзору на сагласност у посебном елаборату.
- Уграђивање нових камених ивичњака.
- Уграђивање нове челичне, пешачке оградe од кутијастих профила, висине 1,10 m од газишта, на ревизионој стази. У пројектном елаборату је приложен цртеж са детаљима за израду и уградњу оградe.
- Израда новог асфалтног застора у два слоја, укупне дебљинед = 10cm, заједно са хидроизолацијом.
- Детаљан опис предвиђених слојева коловозног застора по питању услова квалитета саставних материјала, контроле употребљене количине и квалитета материјала, као и технологије поступка извођења радова на уграђивању коловозног застора и др. извођач ће доставити надзору на сагласност у посебном елаборату.
- Израда и затварање фуга на коловозу и уз ивичњаке, трајно еластичним битуменским китом.
- Израда и обнова ригола.
- Уклањање и израда новог коловозног застора на прилазима мосту, са уклапањем у постојеће стање.
- Постављање саобраћајне сигнализације током извођења радова на санацији, као и сигнализације готовог моста.

2. РАДОВИ НА КОНСТРУКЦИЈИ МОСТА:

2.1. РАСПОНСКА КОНСТРУКЦИЈА

- Штемовање и уклањање оштећених, подужних, армирано бетонских спојница главних носача и кородирале арматуре у првом пољу надвожњака и израда нове подужне везе носача.
- Штемовање и континуирање постојећих зглобова изнад средњих стубова.
- Израда нове армирано бетонске коловозне плоче, дебљинед = 12cm, МВ 45, преко монтажних носача.
- Израда нових, претходно напрегнутих, попречних носача, у трећинама распона сва три поља моста, МВ 45, за монолитизовање и континуирање конструкције моста, ради остваривања бољег спрезања главних носача.

2.2. СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ МОСТА

2.2.1. РАДОВИ НА СРЕДЊИМ СТУБОВИМА

- Рушење и уклањање оштећених бетонских подливки и импровизованих лежишта, на армирано бетонским гредама изнад средњих стубова.
- Израда нових армирано бетонских подливки и уградња нових, еластомерних лежишта, НАЛ 200x250x41 (неанкерована) и НАЛ-п-3 200x250x39 (анкерована), према распореду датом на подужном пресеку моста, а према висинским kotaма из основног пројекта.

2.2.2. РАДОВИ НА КРАЈЊИМ СТУБОВИМА

- Уклањање подконструкције ревизионе стазе, са оградом, ивичњацима и монтажним венцима.
- Израда дела нове, армирано бетонске плоче са гредицом за анкеровање ограде, на делу висећих крила, МВ45.
- Израда подконструкције ревизионе стазеса бетоном испуне МБ 40 и јувидур цевима \varnothing 15 cm, за олакшање.
- Рушење и уклањање оштећених бетонских подливки и импровизованих лежишта, на армирано бетонским гредама изнад крајњих стубова.
- Израда нових армирано бетонских подливки и уградња нових, еластомерних лежишта, НАЛ 200x250x41 (неанкерована), према распореду датом на подужном пресеку моста, а према висинским kotaма из основног пројекта.

2.2.3. САНАЦИЈА ПОВРШИНСКИХ ОШТЕЋЕЊА БЕТОНА

- Санација заштитних слојева бетона и оштећене арматуре, на лежишним гредама, главним носачима и подужним спојевима између носача.
- Санација уочених прслина на средњим стубовима, лежишним гредама, главним и попречним носачима.

2.2.4. ЧИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА

- Механичко чишћење млазом абразива свих видљивих бетонских површина.
- Израда заштитног премаза свих видљивих бетонских површина.

3. УРЕЂЕЊЕ ТЕРЕНА У ЗОНИ МОСТА

- Санација оштећене облоге пропуштеног насипа, на стубном месту S4.
- Чишћење и уређење терена испод моста.

4. ДОПУНСКИ РАДОВИ

- После завршених радова на санацији објекта потребно је извршити испитивање мостовске конструкције пробним оптерећењем.
- Фотографско снимање у току извођења радова на санацији.

5. ДОПУНСКА ИСПИТИВАЊА МОСТА НИСУ ПРЕДВИЂЕНА ПРОЈЕКТОМ САНАЦИЈЕ

Статички прорачун санираног моста, формираног као континуални роштиљ на три поља, накнадно спрегнут додатним попречним носачима у трећинама поља, је урађен коришћењем програмског пакета „SOFISTIK”. За прорачун утицаја од покретног оптерећења, коришћена је рачунска шема за возило В 600+300, у складу са Правилником о техничким нормативима за одређивање величина оптерећења мостова. Дијаграм оптерећења за возило В 600+300 је урађен подужно на сваких 0,5 m, а попречно на мост на 0,20 m, изнад попречних носача. За максималне утицаје је извршено димензионисање нове коловозне плоче, као и контрола напона у главним конструктивним елементима, тј. подужним и попречним носачима, лежишним гредама, крајњим стубовима и темељима. Средњи стубови нису проверавани, јер су у току санације после бомбардовања, ојачани додатном арматуром и бетоном и претворени у правоугаоне.

V ЗАВРШНЕ НАПОМЕНЕ

Обзиром на карактер, обим, пројектоване захтеве и услове извођења радова на санацији моста, за време извођења радова, саобраћај се привремено преусмерава на другу траку аутопута.

Саставни део пројектног елабората су и Технички услови и описи, за извођење радова на санацији мостовске конструкције, који се при извођењу морају поштовати.

Природа објекта, као и обим и врста радова на санацији конструкције, налажу да се извођење радова мора поверити апсолутно квалификованом извођачу.

Посебни захтеви, уколико их има, дати су у виду напомена на одговарајућим плановима.

Овде се посебно скреће пажња извођачу на следеће:

- Подлога за новопројектовану и у предметној документацији приложену нивелету на мосту, са уклапањем у нивелету испред и иза моста, била је снимљена геодетска ситуација постојећег стања путау зони моста. Након уклањања асфалта са коловоза и приликом претходне санације уоченог додатног слоја лаког бетона, треба снимањем дефинитивно утврдити коте на мосту. Уколико не буде одступања већих од 5 cm, у свему применити нивелету срачунату и дату у путарском пројекту. Монтажне носаче довести у пројектоване положаје, ради постизања предвиђеног попречног пада на мосту. Водити рачуна приликом постављања арматуре плоче, о променљивој дебљини додатне плоче, која је последица усклађивања новопројектоване и постојеће нивеле пута. Заштитни слој бетона до арматуре у горњој зони плоче је константан и дат је у пројекту, а променљиву дебљину плоче остварити различитом дебљином бетона између арматуре у доњој и горњој зони плоче.
- Ради повезивања новопројектованих средњих попречних носача у трећинама распона поља, са главним носачима, потребно је пажљиво избушити рупе, на пројектом предвиђеним местима, у главним носачима, ради провлачења арматуре и каблова за претходно напрезање попречних носача. При том, водити рачуна о положају арматуре и каблова у главним носачима.
- Пре почетка извођења радова на санацији моста, извођач радова треба да у присуству надзорног органа изврши детаљан преглед неприступачних делова конструкције, ради утврђивања и отклањања евентуалних оштећења, која нису могла бити констатована визуелним прегледом моста.
- Строго се придржавати техничких услова и описа радова, а посебно кад је у питању санација заштитних слојева бетона и санација огољене и кородиране арматуре.

- За бетон, класе и марке дате пројектом, као и за арматуру, важе у свему одредбе ПБАБ-а 87.
- Строго се придржавати прописаних критеријума за водонепропусност бетона, отпорност на мраз и отпорност на садејство мраза и соли:
 - бетон категорије: VII
 - марка бетона: МВ 40 и МВ 45 (ЈУСУ.М1.020),
 - водонепропусивост: В - 8 (ЈУСУ.М1.015),
 - отпорност на мраз: М - 100 (ЈУСУ.М1.016),
 - отпорност на дејство мраза и соли: степен "0" - без љуштења (ЈУСУ.М1.055).

У погледу свега што у овом Техничком извештају није посебно наглашено меродавни су прилози из пројектног елабората, прописи и стандарди ЈУС, уколико није другачије наглашено.

Измена пројекта санације моста, без писмене сагласности пројектанта, није дозвољена. Уколико се измена изврши без ове сагласности, одговорност за евентуалне неповољне последице, сноси лице које је такве измене наредило, одобрило или извршило без овлашћења.

После скидања асфалта и додатног слоја лаког бетона за формирање попречног пада, комисијски прегледати сада недоступне делове монтажних носача и њихових подужних веза, а затим донети коначну одлуку о неопходним радовима на санацији моста.

НАПОМЕНА

Предвиђени радови на санацији моста обухваћени су чл. 97 Закона о планирању и изградњи из разлога што они утичу на испуњавање битних захтева за употребу објекта, али којима се не мења усклађеност објекта са грађевинском дозволом и урбанистичким условима на основу којих је објекат изграђен, па се према овом Главном пројекту санације може потврдити пријава радова.

Београд, март 2006.год.

ДОПУНА ТЕХНИЧКОГ ИЗВЕШТАЈА

УЗ ДОПУНУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА САНАЦИЈЕ
 АРМИРАНО БЕТОНСКОГ НАДВОЖЊАКА ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА
 БЕОГРАД-НИШ И ТРУПАЛЕ- ПОПОВАЦ
 НА км.813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД - НИШ
 деоница:НИШ (Северни булевар)-НИШ(Трупале) ИД 00261

Постојећи армирано бетонски надвожњак има три отвора распона 23,50+24,00+23,50m и својим средњим отвором прелази преко електрифициране двоколосечне железничке пруге.

Пројекат санације надвожњака урађен је 2006.год .и тражени су и добијени нови Технички услови за санацију друмског надвожњака (леве и десне траке аутопута Е-75) преко железничких пруга Београд – Ниш – Прешево – државна граница и (Трупале) – Ниш Ранжирна ' (Међурово), између железничких станица Трупале и Црвени Крст број 13/14-419 од 05.06.2014. од “Железница Србије” ад, Београд.

Према новим Техничким условима урађен је елаборат уземљења металних делова надвожњака и приложен је у Допуни главног пројекта санације.

Пре почетка извођења радова на санацији надвожњака, Извођач радова се обавезује да заштити све потенцијално угрожене елементе постојеће контактне мреже за обе железничке пруге ради безбедности учесника у градњи и безбедности извођења железничког саобраћаја.

Заштитна скела треба да се постави на минималној удаљености 6,80m од ГИШ-а, односно на минималној удаљености 0,40 од најближег дела контактне мреже под напоном.

Обезбеђење пруге, за време извођења радова преко пруге у саобраћају треба у свему урадити према Техничким условима број 13/14-419 од 05.06.2014. издатим од "Железница Србије" ад.

Технологију извођења санационих радова на мостовској конструкцији са детаљном динамиком радова изабрани Извођач радова треба да достави ЈП "Железнице Србије" на сагласност пре почетка извођења радова.

Уколико се покаже потреба за искључењем напона, у трајању од неколико сати у дневним условима, изабрани Извођач радова и Надзорни орган треба унапред да договоре са ЈП "Железнице Србије" у складу чл.20 датих Техничких услова.

Извођач радова се обавезује да преко пруге уради привремену заштитну конструкцију (типа провизоријума) ради безбедности учесника у градњи и безбедности извођења железничког саобраћаја.

Ради усклађивања са Техничким упутством о примени система за задржавање возила на државним путевима Републике Србије из 2010. године у оквиру Допуне главног пројекта санације примењена је нова заштитна ограда на надвожњаку H2-B-W4 (DIN EN 1317-2). На делу изнад пруге постављена је заштитна контактна мрежа са уземљењем.

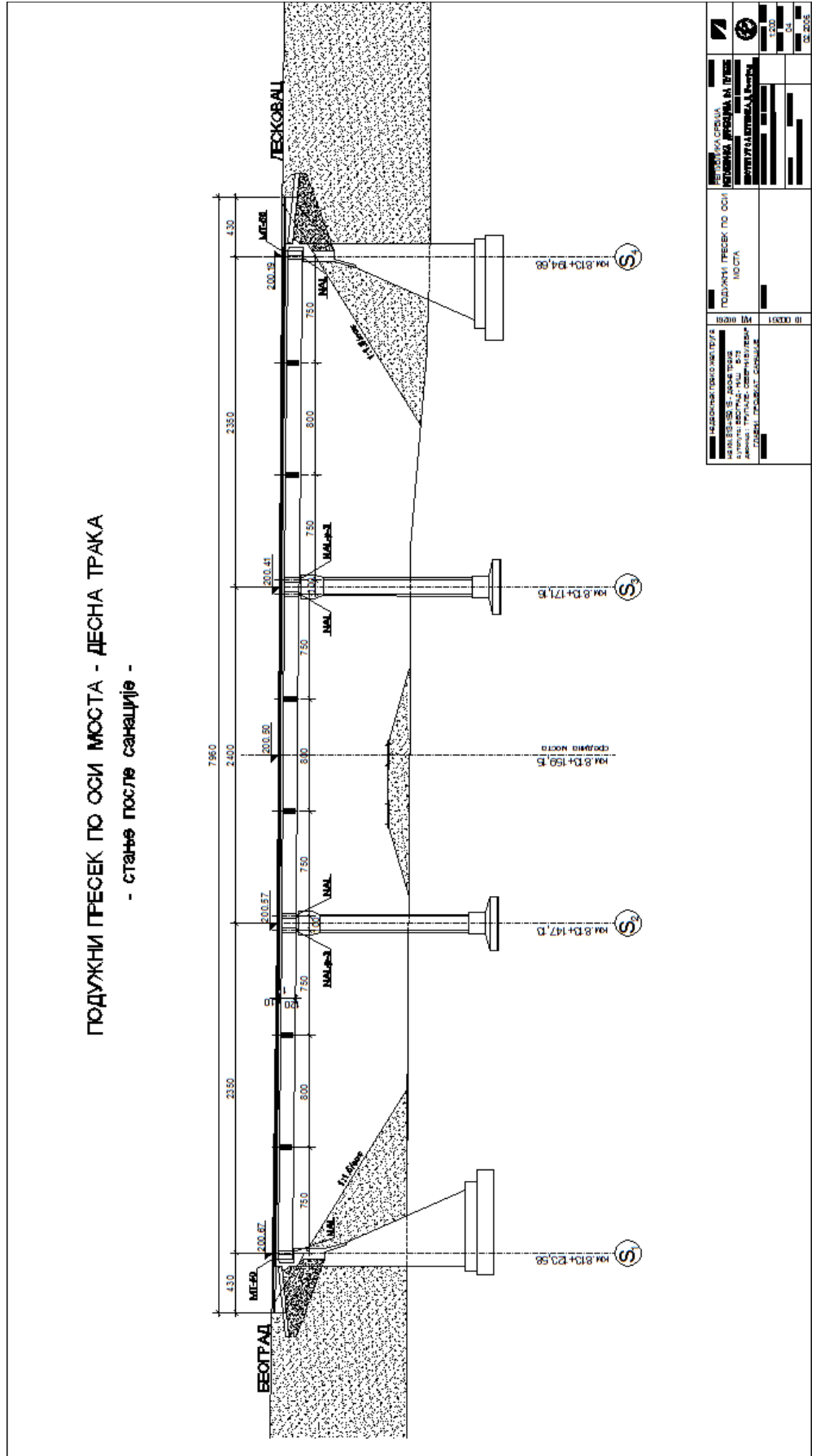
Урађен је нови Пројекат сталне и привремене саобраћајне сигнализације за време извођења радова на санацији моста према новом правилнику из децембра 2014.године.


Београд, 2015. год.

Одговорни пројектант

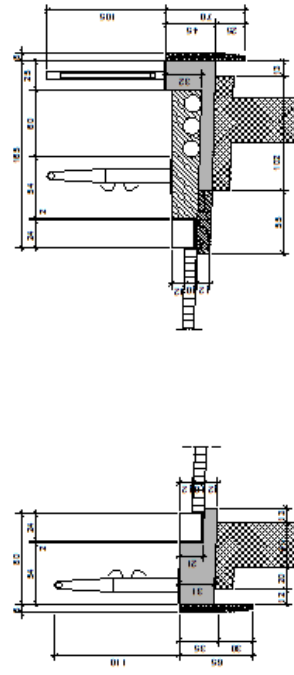
Славица Вучетић Абинун, дипл.граф.инж

2.3. ЦРТЕЖИ

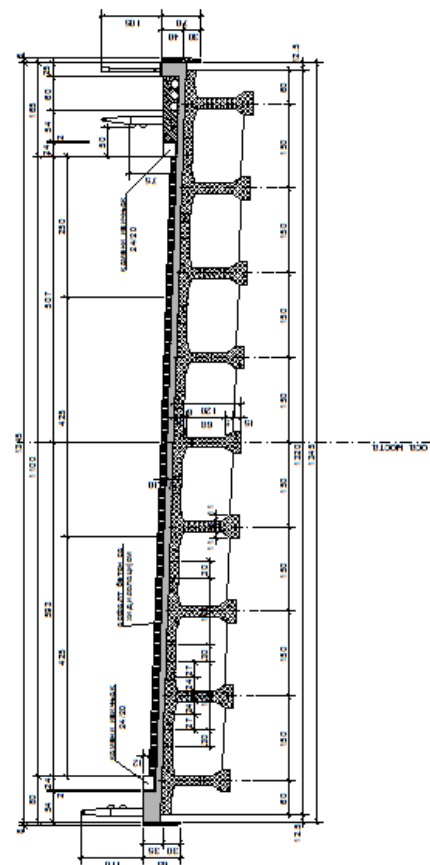


	1:500
1:500	1:500

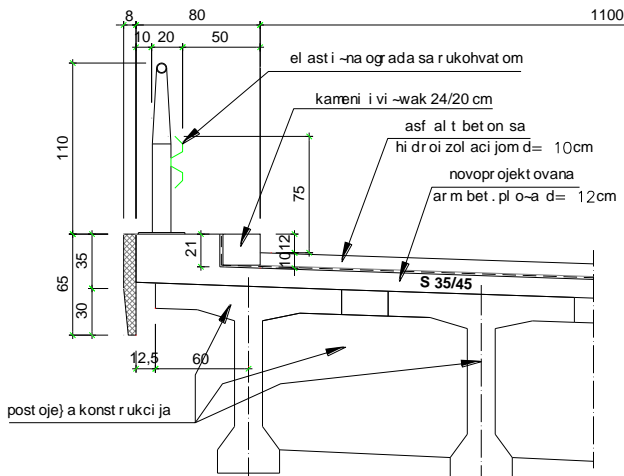
ДЕТАЉИ КОНЗОЛА НА КРИЛИМА
- стање после санације -
1:25



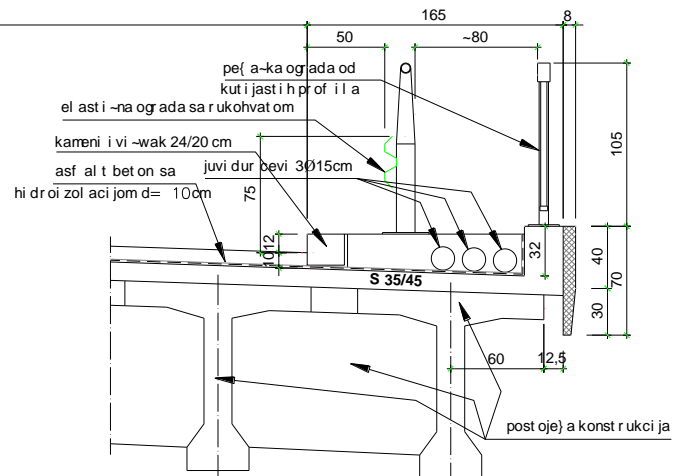
КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОПРЕЧНИ ПРЕЗЕК - ДЕСНА ТРАКА
- стање после санације -



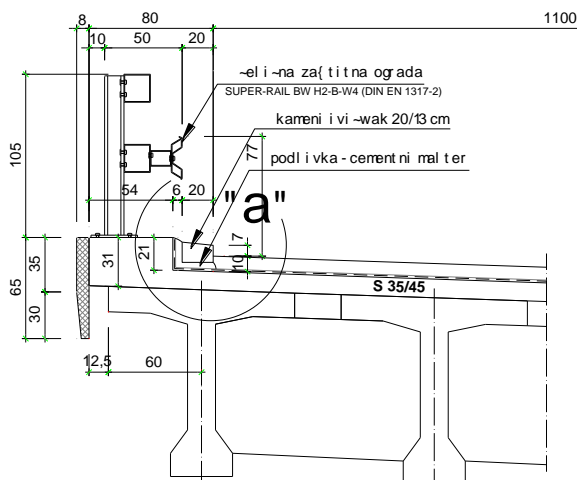
РЕШЕЊЕ ПЕШАЧКИХ И РЕВИЗИОНИХ СТАЗА ПРЕМА Допуни Главног пројекта санације из 2015.године



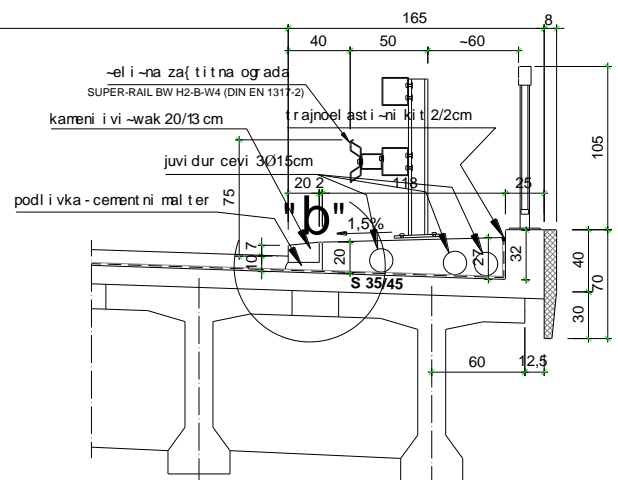
DETAQ REVI ZI ONE STAZE NA MOSTU
PROJEKTOVANO RE[EWE



DETAQ PE[A^KE STAZE NA MOSTU
PROJEKTOVANO RE[EWE



DETAQ REVI ZI ONE STAZE NA MOSTU
I ZMENA PROJEKTOVANOG RE[EWA



DETAQ PE[A^KE STAZE NA MOSTU
I ZMENA PROJEKTOVANOG RE[EWA

**ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ УЗ
ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА
МЕТАЛНИХ ЕЛЕМЕНАТА НАДВОЖЊАКА
У ЗОНИ ЕЛЕКТРИФИЦИРАНЕ ПРУГЕ**

Технички опис

Предметном документацијом предвиђа се санација армирано бетонског надвожњака преко железничке пруге Београд – Ниш и Трупале – Поповац десне траке аутопута Е-75 Београд – Ниш, деоница: НИШ (Трупале) ID 00262

Укрштај надвожњака и железничке пруге Београд – Младеновац – Ниш – Прешево – државна граница и (Трупале) – Ниш Ранжирна – Међурово на делу између железничких станица Трупале и Црвени Крст на км. 813+159+15 десне траке аутопута Е-75 Београд – Ниш, односно у км. 235+726 пруге под углом од око 80 степени, а место укрштања налази се близу стуба бр. 2 (цца 7.2м од стуба).

Стубови су армирано бетонски округлог пресека, димензија 130 см. на засебним стопама.

Железничка пруга Београд – Младеновац – Ниш – Прешево – државна граница и (Трупале)-Ниш Ранжирна – Међурово на делу између железничких станица Трупале и Црвени Крст електрифицирана је моногазним системом 25kV, 50Hz.

Возни вод примењен на овој прузи је компензован сачињен од носећег ужета од бронзе тип ВzII 65 и контактнег проводника од тврдо вученог бакра типа Ri 100.

Стубови контактне мреже су сачињени од челичних U профила и усађени су у бетонске темеље.

Опрему за ношење возног вода чине цевне конзоле од челика, са порцеланским изолаторима.

Ради заштите од директног додира делова под напоном, на надвожњаку је предвиђено постављање заштитних мрежа висине 2.0m. према ТР9-508.

Заштитне мреже постављају се на стубовима од профила U10, који се причвршћују на пешачку ограду надвожњака.

На ове мреже потребно је поставити опоменске таблице за опасност од електричног удара, кат. Бр. 951101.

Све међусобно одвојене металне делове пешачких ограда, заштитних мрежа и одвојених ограда међусобно повезати са бакарним преспојима $Cu35mm^2$, а помоћу челичног поцинкованог ужета $95mm^2$ постављеног на потпорама за бетон, међусобно повезати оградe са обе стране моста.

Уземљење металних објеката на надвожњаку извести двоструко, повезивањем на шину колосека преко искришта и директним уземљењем на арматуру темеља стуба, на ком се врши спуштање земљоводног ужета.

У ту сврху из арматуре стуба потребно је направити извод на који ће се извршити повезивање уземљења.

Надвожњак тј. Заштитна ограда и метални објекти на надвожњаку, уземљени су на леву шину, која се користи за уземљење металних конструкција на овом међустаничном растојању.

Испод предметног надвожњака пролази паралелна једноколосечна електрифицирана пруга па ће се извршити уземљење горње ивице шине ГИШ оба колосека: пруга правац Београд – Младеновац- Ниш – Прешево – државна граница са леве стране и пруга (Трупале) – Ниш Ранжирна – Међурово са десне стране.

Према привременом техничком упутству за пројектовање и изградњу контактне мреже, део IV повратни вод и уземљење, при двоструком уземљењу надвожњака на посебни уземљивач и шину преко искришта, отпорност распростирања посебног уземљивача мора бити мања од 10 ома.

Прорачуном је показано да је овај услов задовољен, али је потребно потврдити и мерењем отпорности темељног уземљивача по његовом извођењу.

Сви радови и коришћена опрема морају бити у складу са техничким упутствима и условима за електрификацију мреже Железнице Србије, чији је списак приложен у пројектној документацији.

Како се радови на санацији предметног надвожњака изводе у непосредној близини возног вода пруге електрифициране системом 25kV, 50Hz, при извођењу радова неопходно је придржавати се свих мера наведених у посебном прилогу о здрављу и безбедности на раду, првенствено Упутства 227 о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ, приручника 227 а за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25kV, 50Hz и Упутства 228 за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазног система 25kV, 50Hz.

Одговорни пројектант:

Весна Савић, дипл.инж.ел.

**ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА МОСТА
ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ
СА ХИДРОЛОШКО-ХИДРАУЛИЧКИМ ПРОРАЧУНОМ
ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ МОСТА – ТРУПАЛЕ
-десна трака-**

Хидраулички прорачун је рађен за ситуационо и нивелационо решење дато у грађевинском пројекту.

Дименионисање канализационе мреже је извршено после анализе падавина на меродавној кишомерној станици Ниш и усвајања меродавног интензитета падавина(десетогодишња двадесетоминутна киша) $i = 204,59 \text{ l/s/ha}$

Хидраулички прорачун је рађен рационалном методом:

- површина која се одводњава $2F=2 \times 1150 \text{ m}^2$
- коефицијент отицаја за асфалтиране површине $c=0.90$
- интензитет падавина $i=204,59 \text{ l/s/ha}$
- меродаван рачунски протицај $Q = F \cdot c \cdot i = 1150 \cdot 0,9 \cdot 204,59 = 21.18 \text{ l/s}$
- усвојена ПЕХД цев $\varnothing 200 \text{ mm}$
- подужни пад нивелете (мостовске конструкције) $0,7\%$

За усвојене елемента дати су резултати хидрауличког прорачуна:

Улазни подаци:	
Manning –ов коефицијент	0.013
Пад	0.7000%
Пречник цеви	200 mm
Протицај	0.0210 m ³ /s

Резултати прорачуна:	
Дубина воде	0.13 m
Површина протицајног Профила	2.2e-2 m ²
Оквашени обим	0.38 m
Ширина воденог огледала	0.19 m
Критична дубина	0.12 m
Процент пуњења цеви	65.5 %

Резултати прорачуна:	
Критичан пад	0.8107 %
Брзина воде	0.96m/s
Брзинска висина	0.05 m
Специфична енергија	0.18 m
Froude-ов број	0.91
Максимални протицај	0.0295 m ³ /s
Протицај пуног профила	0.0274 m ³ /s
Пад пуног профила	0.4100 %
Режим течења - Миран	

Усвојени пречник и пад цеви задовољавају хидрауличке параметре.

Вода са коловоза на мосту се прикупља преко мостовских сливника и улива у цевовод (преко везе мостовског сливника и цевовода окаченог о конструкцију, који прати подужни пад саобраћајнице – конструкције). Капацитет једног сливника је 5 – 10 l/s, па је усвојено 5 сливника. Овако прикупљена атмосферска вода са коловоза се излива у каналету низ насип и улива у отворени земљани канал – ретензију, дужине 50 м, попречног пресека са карактеристикама проистеклим из хидрауличке анализе:

$$Q_{рас} = 21.18 \text{ l/s}$$

$$V_{рот} = Q_{рас} \cdot 20 \text{ min} = 25.42 \text{ m}^3$$

Минималне димензије канала:

-ширина дна 0,60 m

-пад косина обале 1:1

-дубина 0,50 m

Запремина овог канала одговара количини воде која за рачунски интензитет падавина траје 20 минута.

Обзиром да минималне димензије канала отежавају одржавање и могуће је брзо пуњење отпадом и наносом усвајају се следеће димензије:

-ширина дна 0,60m

-пад косина обале 1:1

-дубина 1,00m

-дужина 50,0m

Овакав начин евакуације атмосферских вода са коловоза на мосту и уливање у отворени земљани канал је одабран да би се спречило сливање воде кроз мостовске сливнике директно испод моста - на железничку пругу и терен. Ретензија је пројектована јер у близини нема отворених водотока који би могли да буду реципијенти за ове воде. Из ње ће прикупљена вода испаравати, без угрожавања околног терена.

**3. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ АРМИРАНО БЕТОНСКОГ НАДВОЖЊАКА
ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ
НА Км.813+164.90 – ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75: БЕОГРАД – НИШ
Деоница: НИШ (Северни Булевар) – Ниш (Трупале)**

ПРОЈЕКТАНТ: ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ а.д. БЕОГРАД
Ул. Кумодрашка 257, Београд

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Славица Вучетић, дип. грађ. инж.

ГОДИНА ПРОЈЕКТА: 2011.

**3.1.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ
ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ
АРМИРАНО БЕТОНСКОГ НАДВОЖЊАКА
ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА:
БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ - ПОПОВАЦ
НА км 813+164,90 – ЛЕВЕ ТРАКЕ
АУТОПУТА Е-75: БЕОГРАД - НИШ
деоница: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале)
ИД00262**

I ОПШТИ ПОДАЦИ О МОСТУ

Постојећи армирано бетонски надвожњак преко железничких пруга, на км. 813+164,90 – леве траке аутопута Е-75, Београд – Ниш, деоница: Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), пројектован је 1988. године у Институту за путеве, ул. Кумодрашка 257, Београд, под називом:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ МОСТА
преко ЈЖ пруга
Београд – Ниш и Трупале – Поповац
на км. 813+164,90
аутопута: Ниш – Лесковац
деоница: Трупале – Батушница,

а одговорни пројектант је била Олга Луковић.

Пројектована траса пута у зони моста је у прелазној кривини $L=120$ m, прикљученој на кружну кривину полупречника $R = 1100$ m.

Нивелета аутопута на подручју надвожњака је у вертикалној, конвексној кривини $R = 18000$ m, и у променљивом попречном паду, са витоперењем у зони моста. Угао закошења објекта је реда $\alpha=21^\circ$.

Мост има три отвора распона $23,50+24,00+23,50$ m, а укупне је дужине $79,60$ m. Кроз средњи отвор моста пролази електрифицирана, двоколосечна железничка пруга, а кроз трећи отвор, локални пут и кегла са пропуштеним насипом. Главни носачи су претходно напрегнути, "Т" пресекана међусобном размаку од $1,60$ m. Ширина фланши је $1,20$ m, а простор између носача од 40 cm, је бетонiran на лицу места. Фланша носача и накнадно бетонирани међупростор у монолитизованом пресеку представљају коловозну плочу дебљине $d= 18$ cm.

Попречни пресек се формира од по 8 носача, са ширином коловоза од $10,70$ m и укупном ширином попречног пресека од $12,50$ m. Коловоз на мосту је према пројектној документацији и према мерењу на лицу места од $21.11.2005.$ од асфалта $d = 9$ cm заједно са хидроизолацијом.

Коловоз је од ревизионе стазе одвојен бетонским ивичњацима $15 / 50$ cm и обостраном еластичном, одбојном оградом са рукохватом.

За одвођење површинске воде са коловоза предвиђени су сливници од ливеног гвожђа.

Због оштећења насталих услед бомбардовања, замењени су сви главни носачи.

На крајевима сваког поља су армирано бетонски попречни носачи. Изнад крајњих стубова су монтиране справе за дилатирање, а изнад средњих стубова су формиране континуитет плоче.

Ослањање је пројектом било предвиђено преко неопренских (НАЛ-аи НАЛ-ф) лежишта, али је увидом на лицу места утврђено да су уграђена импровизирана и неодговарајућа лежишта, која су дислоцирана, те им је функција доведена у питање.

Сви носачи се претходно напрежу са по 8 каблова, $12 \rightarrow 7$ mm, са почетном силом преднапрезања $N_{\text{поц}}= 520$ kN/каблу.

Статистички утицаји од покретног оптерећења су срачунати за прост роштиљ и рачунску шему $B 600 + B 300$, у складу са Правилником о техничким нормативима за одређивање величине оптерећења мостова.

Крајњи стубови су састављени од по три појединачна стуба - шипа, $\rightarrow 150$ cm, дужине 16 m, повезана лежишном гредом, између којих је пропуштен насип. На крајњим стубовима су предвиђене армирано бетонске прелазне плоче, преко насипа од шљунка.

Средњи стубови су изворно формирано од по три округла стуба $\rightarrow 100$ cm, који су у току санације, након бомбардовања претворени у правоугаоне стубове, димензија 120×140 cm.

Сви стубови су фундирани директно.

II ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА САНАЦИЈЕ

- 1) Главни пројекат надвожњака преко ЈЖ пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац, на км. $813+164,90$, аутопута: Ниш – Лесковац, деоница: Трупале – Батушница. Пројекат је урађен 1988. године у Институту за путеве, одговорни пројектант је била Олга Луковић.
- 2) Главни пројекат санације армирано бетонског надвожњака преко железничке пруге Београд – Ниш и Трупале – Поповац, на км. $813+164,90$ – леве траке аутопута Београд – Ниш, деоница Трупале – КП дом. Пројекат санације је урађен 1999. у Институту за путеве, у Заводу за пројектовање мостова и конструкција - одговорни пројектант је био Петар Спасић.

- 3) Извештај о раду комисије за пријем обновљених и новоизграђених мостова на аутопутевима, од 21.12.2000. На основу прегледа изведених радова, дат је списак лоше изведених и неизведених радова.
- 4) Сlike, направљене приликом визуелног прегледа надвожњака, од 17.06.2004. Преглед су урадили радници Института за путеве, Петар Спасић, Слободан Матовић и Небојша Вукотић.
- 5) Извештај о прегледу армирано бетонског надвожњака, преко железничке пруге, на км. 813+164,90 – леве траке аутопута Е-75, Београд – Ниш, од 06.12.2005. Преглед су урадили радници Института за путеве, Славица Вучетић – Абинун, Петар Спасић и Слободан Матовић.
- 6) Геодетска снимљена ситуација пута у зони надвожњака.
- 7) Путарски пројекат нове нивелете на мосту, са уклапањем у нивелету пута испред и иза моста.

III ЗАКЉУЧАК ПРОЈЕКТАНТА

Упоређивањем и анализом података добијених из Пројекта санације надвожњака из 1999. године, Извештаја комисије за пријем обновљених мостова од 21.12.2000. године, Извештаја о прегледу надвожњака од 17.06.2004. и последњег прегледа моста обављеног 06.12.2005. године, пројектант је уочио да је између обављених прегледа дошло до повећања оштећења конструктивних елемената који могу да угрозе сигурност моста, што указује да поред интензивног редовног одржавања треба урадити и инвестиционо одржавање моста.

Пројектант је ценио следеће чињенице:

Главни носачи су претходно напрегнути, повезани бетонирањем међупростора на лицу места. Не постоје средњи попречни носачи у пољима, већ само на крајевима носача, тако да није остварено потпуно спрезање коловозне конструкције.

Веома лоше стање подужних, армирано бетонских спојева главних носача, услед продора воде и индустријске соли кроз конструкцију, што је довело до неколико места потенцијалног пробоја коловозне плоче. Недостатак заштитног слоја бетона и знатна корозија огољене арматуре. Знатна оштећења конзола крајњих носача услед константног и дуготрајног продора воде и индустријске соли. Приликом санације продора кроз коловозну плочу моста на десној траци аутопута, надзорни орган је установио да арматура за везу носача и плоче између носача, није монтирана према детаљима из пројектне документације. Зато, обавезно проверити арматуру на левој, предметној траци моста.

Веома лоше стање лежишта и здробљених бетонских подливки испод њих. Неодговарајућа, недефинисана, дислоцирана и делимично исклизнула лежишта, чија је функција доведена у питање.

Велики број калцификованих флека са ефектом "сталактита", оштећење и недостатак заштитног слоја бетона, знатна корозија огољене арматуре на елементима коловозне конструкције и лежишним гредама.

Због свега наведеног, пројектант је сматрао да је статички и економски оправдано урадити санацију надвожњака тако што ће се уклонити постојећи коловозни застор, ивичњаци, ограде и монтажни венци, као и оштећени делови подужних веза главних носача, а затим преко главних носача излити нова армирано бетонска плоча дебљине 12 цм као и средњи попречни носачи, који ће спрегнути и заштитити конструкцију моста и довести је у безбедно и функционално стање за све учеснике у саобраћају.

Додатном армирано бетонском плочом се врши континуирање конструкције моста. Уместо зглобова над средњим стубовима ће се формирати круте везе са моментима које ће прихватити додатна арматура у плочи. Истовремено ће доћи до смањења максималне вредности момента у пољу, тако да ће постојећи носачи и поред повећања сталног оптерећења, моћи да прихвате утицаје и да остану у границама дозвољених напона.

Додатни, средњи попречни носачи се утежу са по 2 кабла, 12 Ф 7, чија је површина жица 461,8 mm², а карактеристична чврстоћа је $f_k = 1670$ МПа. Заштитна цев је 38/40 мм. Номинална сила је 600 kN, а почетна сила преднапрезања у једном каблу је 560 kN.

IV РАДОВИ НА САНАЦИЈИ

Предметном пројектном документацијом су предвиђени следећи радови:

1. РАДОВИ НА САОБРАЋАЈНОМ ПРОФИЛУ:

1.1 УКЛАЊАЊЕ ДЕЛОВА / ЕЛЕМЕНАТА САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА

- Уклањање постојећег асфалтног застора са коловоза.
- Уклањање бетонских ивичњака.
- Уклањање одбојних ограда са руковатом.
- Уклањање бетонских гредица испод оградени монтажних венаца.
- Уклањање коловозног застора на површини изнад прелазних плоча.

1.2 ИЗРАДА НОВОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА

- Израда нових армирано бетонских, подужних гредица у које се анкерују нова одбојна ограда са руковатом, МБ 45. Бетонирање ће се извршити после постављања монтажних плоча армирано бетонског венца.
- Израда и монтажа плоча армирано бетонских монтажних венаца, МБ 45.
- Израда хидроизолације. За хидроизолацију армирано бетнске коловозне плоче објекта, према детаљима из пројекта, предвиђен је хидроизолациони систем са полимер – битуменским тракама за варење, са уграђивањем полимер – битуменских трака у једном слоју.
Детаљан опис предвиђеног хидроизолационог система, по питању услова квалитета хидроизолационих материјала, техничко – технолошког поступка извођења радова на хидроизолацији, као и контроле квалитетаизвођач ће доставити надзору на сагласност у посебном елаборату.
- Уграђивање нових камених ивичњака.
- Уграђивање нове одбојне оградени са руковатом, висине 1,10 мод газишта, према детаљима из пројекта.
- Израда новог асфалтног застора у два слоја, укупне дебљине $d = 10$ cm, заједно са хидроизолацијом.
Детаљан опис предвиђених слојева коловозног застора по питању услова квалитета саставних материјала, контроле употребљене количине и квалитета материјала, као и технологије поступка извођења радова на уграђивању коловозног застора и др. дат је у посебном пројектном елаборату.
- Израда и затварање фуга на коловозу и уз ивичњаке, трајно еластичним битуменским китом.
- Израда и обнова ригола.
- Уклањање и израда новог коловозног застора на прилазима мосту, са уклапањем у постојеће стање.
- Постављање саобраћајне сигнализације током извођења радова на санацији, као и сигнализације готовог моста.

2. РАДОВИ НА КОНСТРУКЦИЈИ МОСТА:

2.1. РАСПОНСКА КОНСТРУКЦИЈА

- Штемовање и уклањање оштећених, подужних, армирано бетонских спојница главних носача и кородирале арматуре, а затим израда нове подужне везе носача.
- Штемовање и континуирање постојећих зглобова изнад средњих стубова.
- Израда нове армирано бетонске коловозне плоче, дебљине $d = 12$ cm, МБ 45, преко монтажних носача.

- Израда нових, претходно напрегнутих, попречних носача, у трећинама распона сва три поља моста, МВ 45, за монолитизовање и континуирање конструкције моста, ради остваривања бољег спрезања главних носача.

2.2. СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ МОСТА

2.2.1. РАДОВИ НА СРЕДЊИМ СТУБОВИМА

- Рушење и уклањање оштећених бетонских подливки и импровизованих лежишта, на армирано бетонским гредама изнад средњих стубова.
- Израда нових армирано бетонских подливки и уградња нових, еластомерних лежишта, НАЛ 200x250x41 (неанкерована) и НАЛ-п-3 200x250x39 (анкерована) према детаљима из пројекта, на армирано бетонским гредама изнад средњих стубова.

2.2.2. РАДОВИ НА КРАЈЊИМ СТУБОВИМА

- Уклањање АБ гредице са оградом, ивичњацима и монтажним венцима.
- Израда дела нове, армирано бетонске плоче са гредицом за анкеровање ограде, на делу висећих крила, МВ45.
- Рушење и уклањање оштећених бетонских подливки и импровизованих лежишта, на армирано бетонским гредама изнад средњих стубова.
- Израда нових армирано бетонских подливки и уградња нових, неопренских лежишта према детаљима из пројекта, на армирано бетонским гредама изнад средњих стубова.

2.2.3. САНАЦИЈА ПОВРШИНСКИХ ОШТЕЋЕЊА БЕТОНА

- Санација заштитних слојева бетона и оштећене арматуре, на лежишним гредама, главним носачима и подужним спојевима између носача.
- Санација уочених прслина на средњим стубовима, лежишним гредама, главним и крајњим попречним носачима.

2.2.4. ЧИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА

- Механичко чишћење млазом абразива свих видљивих бетонских површина.
- Израда заштитног премаза свих видљивих бетонских површина.

3. УРЕЂЕЊЕ ТЕРЕНА У ЗОНИ МОСТА

- Санација оштећене облоге пропуштеног насипа, на стубном месту С4.
- Чишћење и уређење терена испод моста.

4. ДОПУНСКИ РАДОВИ

- После завршених радова на санацији објекта потребно је извршити испитивање мостовске конструкције пробним оптерећењем.
- Фотографско снимање у току извођења радова на санацији.

ДОПУНСКА ИСПИТИВАЊА МОСТА НИСУ ПРЕДВИЂЕНА ПРОЈЕКТОМ САНАЦИЈЕ

Статички прорачун санираног моста, формираног као континуални роштил на три поља, накнадно спрегнут додатним попречним носачима у трећинама поља, је урађен коришћењем програмског пакета „СОФИСТИК”. За прорачун утицаја од покретног оптерећења, коришћена је рачунска шема за возило В 600+300, у складу са Правилником о техничким нормативима за одређивање величина оптерећења мостова. Дијаграм оптерећења за возило В 600+300 је урађен подужно на сваких 0,5 m, а попречно на мост на 0,20 m, изнад попречних носача. За максималне утицаје је извршено димензионисање нове коловозне плоче, као и контрола напона у главним конструктивним елементима, тј. подужним и попречним носачима, лежишним гредама, крајњим стубовима и темељима. Средњи стубови нису проверавани, јер су у току санације после бомбардовања, ојачани додатном арматуром и бетоном и претворени у правоугаоне.

V ЗАВРШНЕ НАПОМЕНЕ

Обзиром на карактер, обим, пројектоване захтеве и услове извођења радова на санацији моста, за време извођења радова, саобраћај се привремено преусмерава на другу траку аутопута.

Саставни део пројектног елабората су и Технички услови и описи, за извођење радова на санацији мостовске конструкције, који се при извођењу морају поштовати.

Природа објекта, као и обим и врста радова на санацији конструкције, налажу да се извођење радова мора поверити апсолутно квалификованом извођачу.

Посебни захтеви, уколико их има, дати су у виду напомена на одговарајућим плановима.

Овде се посебно скреће пажња извођачу на следеће:

- Подлога за новопроектвану и у предметној документацији приложени нивелету на мосту, са уклапањем у нивелету испред и иза моста, била је снимљена геодетска ситуација постојећег стања путау зони моста. Након уклањања асфалта са коловоза, треба снимањем дефинитивно утврдити коте на мосту. Уколико не буде одступања већих од 5 см, у свему применити нивелету срачунату и дату у путарском пројекту. Водити рачуна приликом постављања арматуре плоче, о променљивој дебљини додатне плоче, која је последица усклађивања новопроектване и постојеће нивеле пута. Заштитни слој бетона до арматуре у горњој зони плоче је константан и дат је у пројекту, а променљиву дебљину плоче остварити различитом дебљином бетона између арматуре у доњој и горњој зони плоче.
- Ради повезивања новопроектваних средњих попречних носача у трећинама распона поља, са главним носачима, потребно је пажљиво избушити рупе, на пројектом предвиђеним местима, у главним носачима, ради провлачења арматуре и каблова за претходно напрезање попречних носача. При том, водити рачуна о положају арматуре и каблова у главним носачима.
- Пре почетка извођења радова на санацији моста, извођач радова треба да у присуству надзорног органа изврши детаљан преглед неприступачних делова конструкције, ради утврђивања и отклањања евентуалних оштећења, која нису могла бити констатована визуелним прегледом моста.
- Строго се придржавати техничких услова и описа радова, а посебно кад је у питању санација заштитних слојева бетона и санација огољене и кородиране арматуре.
- За бетон, класе и марке дате пројектом, као и за арматуру, важе у свему одредбе ПБАБ-а 87.
- Строго се придржавати прописаних критеријума за водонепропусност бетона, отпорност на мраз и отпорност на садејство мрза и соли:
 - бетон категорије: VII
 - марка бетона: МВ 40 и МВ 45 (ЈУСУ.М1.020),
 - водонепропусност: В - 8 (ЈУСУ.М1.015),
 - отпорност на мраз: М - 100 (ЈУСУ.М1.016),
 - отпорност на дејство мрза и соли: степен "0" - без љуштења (ЈУСУ.М1.055).

У погледу свега што у овом Техничком извештају није посебно наглашено меродавни су прилози из пројектног елабората, прописи и стандарди ЈУС, уколико није другачије наглашено.

Измена пројекта санације моста, без писмене сагласности пројектанта, није дозвољена. Уколико се измена изврши без ове сагласности, одговорност за евентуалне неповољне последице, сноси лице које је такве измене наредило, одобрило или извршило без овлашћења.

После скидања постојећег асфалта комисијски прегледати сада недоступне делове монтажних носача и њихових подужних веза, а сатим донети коначну одлуку о неопходним радовима на санацији моста.

НАПОМЕНА

Предвиђени радови на санацији моста обухваћени су чл. 97 Закона о планирању и изградњи из разлога што они утичу на испуњавању битних захтева за употребу објекта, али којима се не мења усклађеност објекта са грађевинском дозволом и урбанистичким условима на основу којих је објекат изграђен, па се према овом Главном пројекту санације може потврдити пријава радова.

Београд, април 2006.год.

**ДОПУНА ТЕХНИЧКОГ ИЗВЕШТАЈА
УЗ ДОПУНУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА САНАЦИЈЕ
АРМИРАНО БЕТОНСКОГ НАДВОЖЊАКА ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА
БЕОГРАД - НИШ И ТРУПАЛЕ - ПОПОВАЦ
НА КМ 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД - НИШ
деоница: НИШ(Северни булевар) - НИШ (Трупале) ИД 00262**

Постојећи армирано бетонски надвожњак има три отвора распона 23,50+24,00+23,50m и својим средњим отвором прелази преко електрифициране двоколосечне железничке пруге.

Пројекат санације надвожњака урађен је 2006.г од.и тражени су и добијени нови Технички услови за санацију друмског надвожњака (леве и десне траке аутопута Е-75) преко железничких пруга Београд – Ниш – Прешево – државна граница и (Трупале) – Ниш Ранжирна ' (Међурово), између железничких станица Трупале и Црвени Крст број 13/14-419 од 05.06.2014. од "Железница Србије" ад, Београд.

Према новим Техничким условима урађен је елаборат уземљења металних делова надвожњака и приложен је у Допуни главног пројекта санације.

Пре почетка извођења радова на санацији надвожњака, Извођач радова се обавезује да заштити све потенцијално угрожене елементе постојеће контактне мреже за обе железничке пруге ради безбедности учесника у градњи и безбедности извођења железничког саобраћаја.

Заштитна скела треба да се постави на минималној удаљености 6,80m од ГИШ-а, односно на минималној удаљености 0,40 од најближег дела контактне мреже под напоном.

Обезбеђење пруге, за време извођења радова преко пруге у саобраћају треба у свему урадити према Техничким условима број 13/14-419 од 05.06.2014. издатим од "Железница Србије" ад.

Технологију извођења санационих радова на мостовској конструкцији са детаљном динамиком радова изабрани Извођач радова треба да достави ЈП "Железнице Србије" на сагласност пре почетка извођења радова.

Уколико се покаже потреба за искључењем напона, у трајању од неколико сати у дневним условима, изабрани Извођач радова и Надзорни орган треба унапред да договоре са ЈП "Железнице Србије" у складу чл.20 датих Техничких услова.

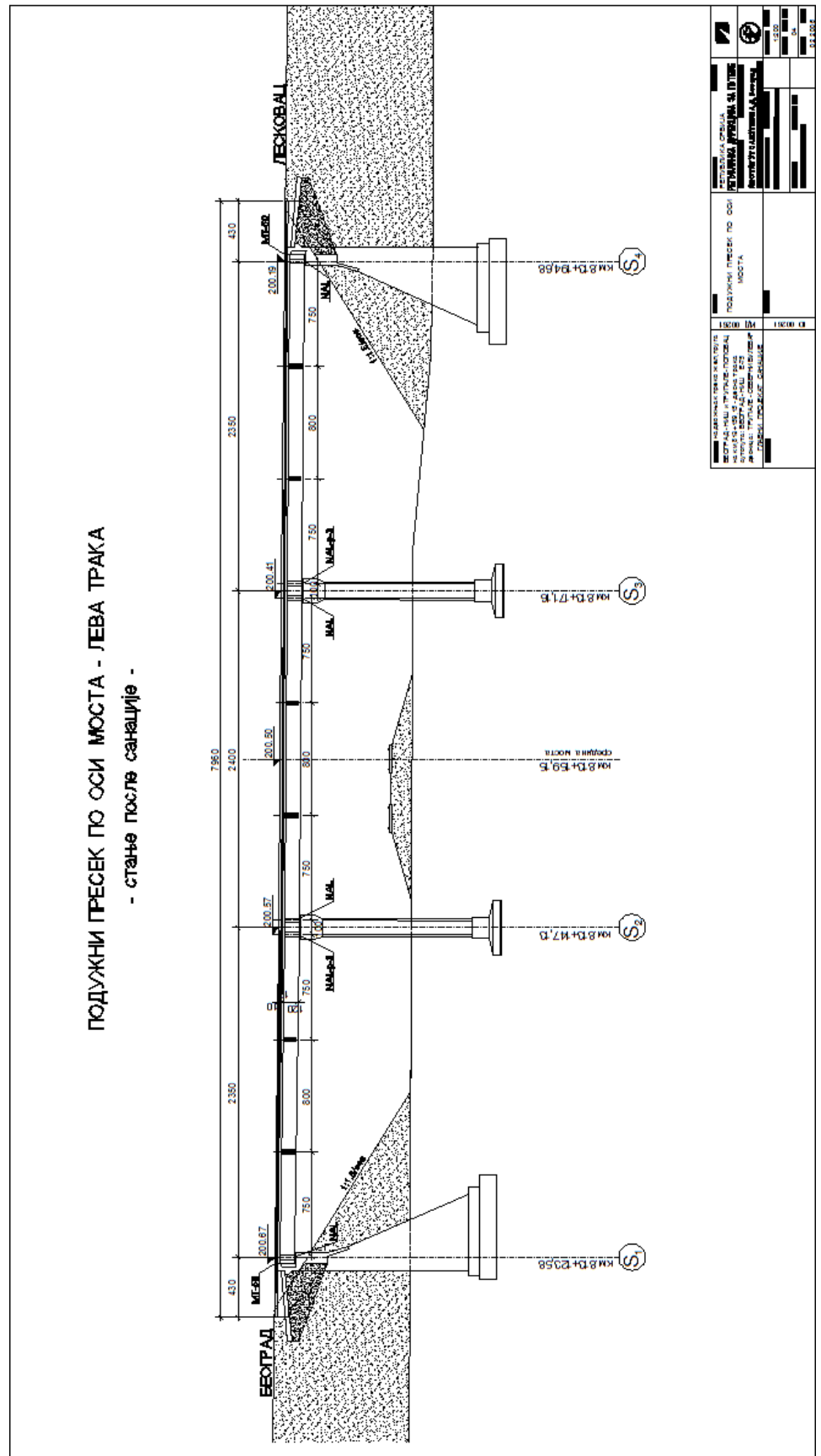
Извођач радова се обавезује да преко пруге уради привремену заштитну конструкцију (типа провизоријума) ради безбедности учесника у градњи и безбедности извођења железничког саобраћаја.

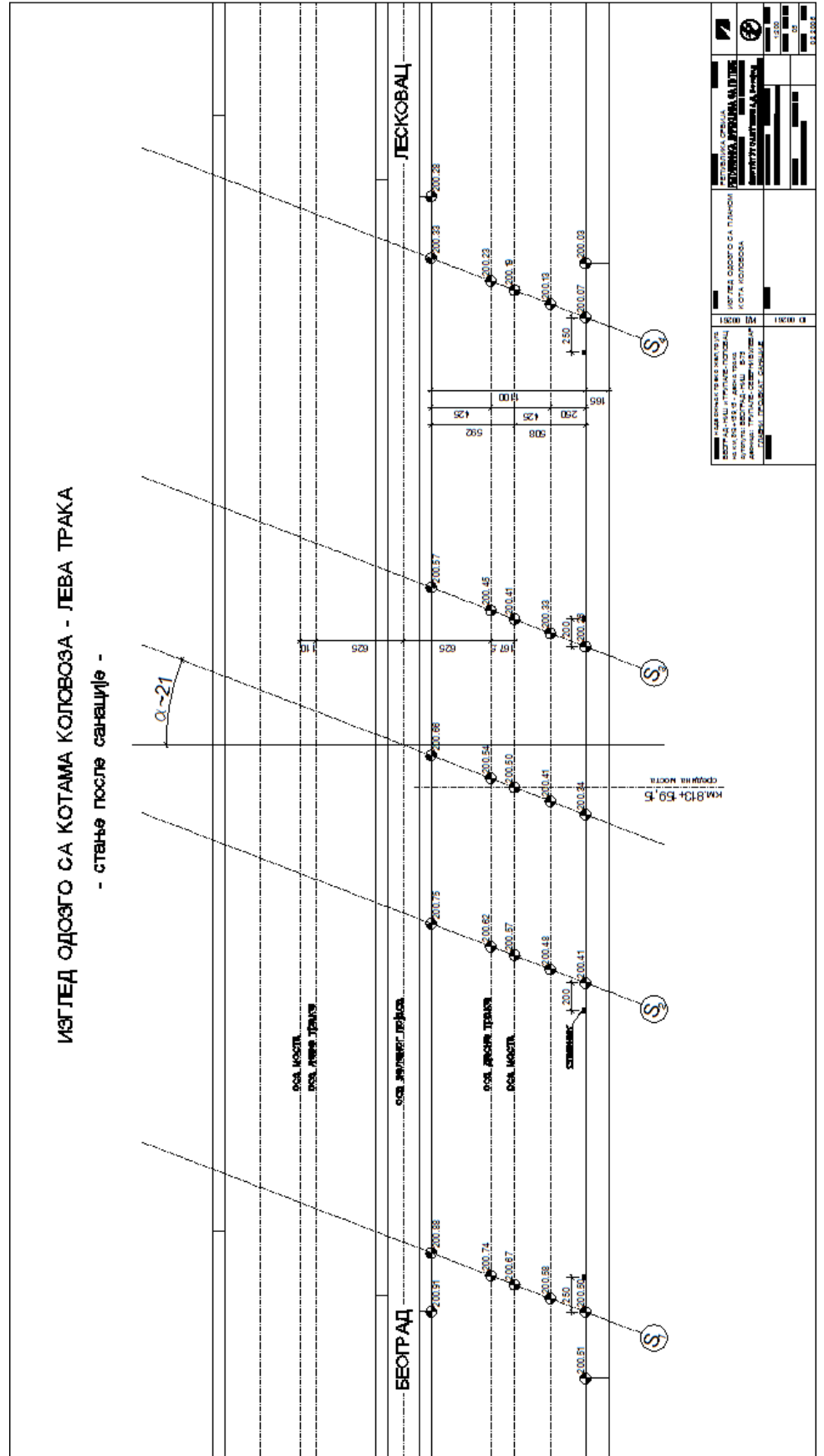
Ради усклађивања са Техничким упутством о примени система за задржавање возила на државним путевима Републике Србије из 2010. године у оквиру Допуне главног пројекта санације примењена је нова заштитна ограда на надвожњаку Н2-В-В4 (DIN EN 1317-2). На делу изнад пруге постављена је заштитна контактна мрежа са уземљењем.

Урађен је нови Пројекат сталне и привремене саобраћајне сигнализације за време извођења радова на санацији моста према новом правилнику из децембра 2014.године. Београд, 2015.год.

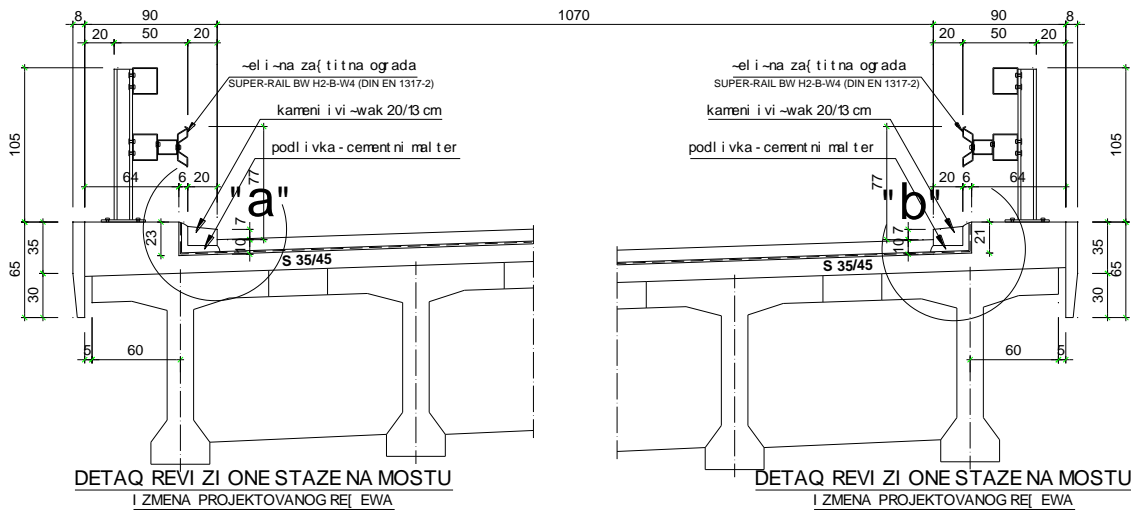
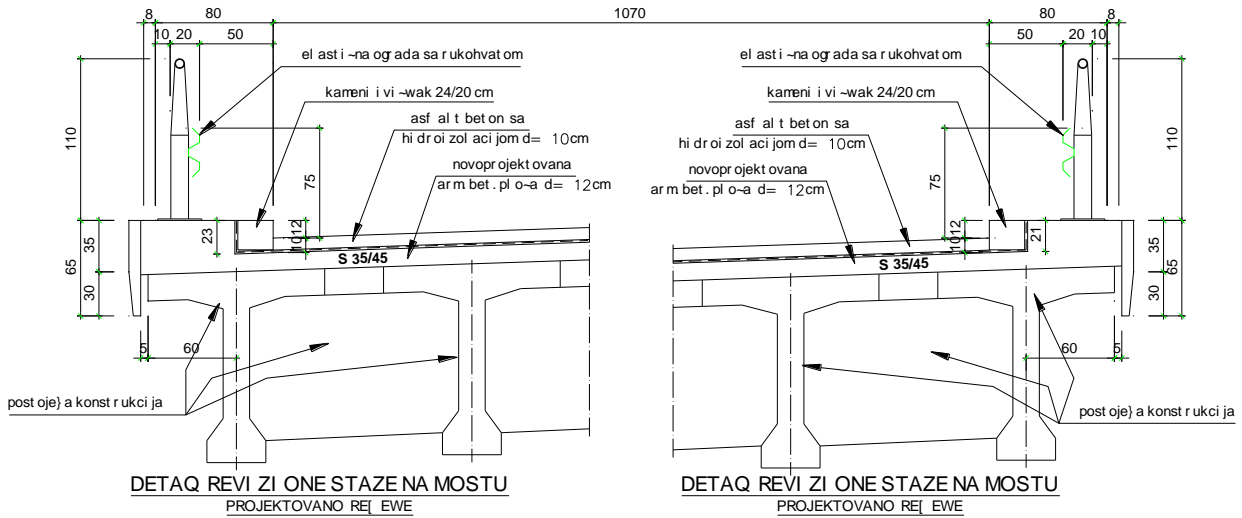
Одговорни пројектант

Славица Вучетић Абинун, дипл.грађ.инж.





РЕШЕЊЕ РЕВИЗИОНИХ СТАЗА ПРЕМА Допуни Главног пројекта санације из 2015.године



ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ УЗ ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА МЕТАЛНИХ ЕЛЕМЕНАТА НАДВОЖЊАКА У ЗОНИ ЕЛЕКТРИФИЦИРАНЕ ПРУГЕ

Технички опис

Предметном документацијом предвиђа се санација армирано бетонског надвожњака преко железничке пруге Београд – Ниш и Трупале – Поповац десне траке аутопута Е-75 Београд – Ниш деоница: НИШ (Трупале) ID 00262

Укрштај надвожњака и железничке пруге Београд – Младеновац – Ниш – Прешево – државна граница и (Трупале) – Ниш Ранжирна – Међурово на делу између железничких станица Трупале и Црвени Крст на км. 813+164,9 леве траке аутопута Е-75 Београд – Ниш, односно у км. 235+726 пруге под углом од око 80°, а место укрштања налази се близу стуба бр. 2 (цца 7.2м од стуба).

Стубови су армирано бетонски округлог пресека, димензија 130 см. на засебним стопама.

Железничка пруга Београд – Младеновац – Ниш – Прешево – државна граница и (Трупале)-Ниш Ранжирна – Међурово на делу између железничких станица Трупале и Црвени Крст електрифицирана је моногазним системом 25kV, 50Hz.

Возни вод примењен на овој прузи је компензован сачињен од носећег ужета од бронзе тип ВzII 65 и контактнoг проводника од тврдо вученог бакра типа Ri 100.

Стубови контактне мреже су сачињени од челичних U профила и усађени су у бетонске темеље.

Опрему за ношење возног вода чине цевне конзоле од челика, са порцеланским изолаторима.

Ради заштите од директног додира делова под напоном, на надвожњаку је предвиђено постављање заштитних мрежа висине 2.0m. према TP9-508.

Заштитне мреже постављају се на стубовима од профила U10, који се причвршћују на пешачку ограду надвожњака.

На ове мреже потребно је поставити опоменске таблице за опасност од електричног удара, кат. Бр. 951101.

Све међусобно одвојене металне делове пешачких ограда, заштитних мрежа и одвојених ограда међусобно повезати са бакарним преспојима $Cu35mm^2$, а помоћу челичног поцинкованог ужета $95mm^2$ постављеног на потпорама за бетон, међусобно повезати оградe са обе стране моста.

Уземљење металних објеката на надвожњаку извести двоструко, повезивањем на шину колосека преко искришта и директним уземљењем на арматуру темеља стуба, на ком се врши спуштање земљоводног ужета.

У ту сврху из арматуре стуба потребно је направити извод на који ће се извршити повезивање уземљења.

Надвожњак тј. заштитна ограда и метални објекти на надвожњаку, уземљени су на леву шину, која се користи за уземљење металних конструкција на овом међустаничном растојању.

Испод предметног надвожњака пролази паралелна једноколосечна електрифицирана пруга па ће се извршити уземљење горње ивице шине ГИШ оба колосека: пруга правац Београд – Младеновац- Ниш – Прешево – државна граница са леве стране и пруга (Трупале) – Ниш Ранжирна – Међурово са десне стране.

Према привременом техничком упутству за пројектовање и изградњу контактне мреже, део IV повратни вод и уземљење, при двоструком уземљењу надвожњака на посебни уземљивач и шину преко искришта, отпорност распрострањања посебног уземљивача мора бити мања од 10 ома.

Прорачуном је показано да је овај услов задовољен, али је потребно потврдити и мерењем отпорности темељног уземљивача по његовом извођењу.

Сви радови и коришћена опрема морају бити у складу са техничким упутствима и условима за електрификацију мреже Железнице Србије, чији је списак приложен у пројектној документацији.

Како се радови на санацији предметног надвожњака изводе у непосредној близини возног вода пруге електрифициране системом 25kV, 50Hz, при извођењу радова неопходно је придржавати се свих мера наведених у посебном прилогу о здрављу и безбедности на раду, првенствено Упутства 227 о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ, приручника 227 а за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25kV, 50Hz и Упутства 228 за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазног система 25kV, 50Hz.

Одговорни пројектант:

Весна Савић, дипл.инж.ел.

**ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА МОСТА
ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ
СА ХИДРОЛОШКО-ХИДРАУЛИЧКИМ ПРОРАЧУНОМ
ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ МОСТА – ТРУПАЛЕ
-лева трака-**

Хидраулички прорачун је рађен за ситуационо и нивелационо решење дато у грађевинском пројекту.

Димензионисање канализационе мреже је извршено после анализе падавина на меродавној кишомерној станици Ниш и усвајања меродавног интензитета падавина (десетогодишња двадесетоминутна киша) $i = 204,59 \text{ l/s/ha}$

Хидраулички прорачун је рађен рационалном методом:

-површина која се одводњава $2F=2 \times 1150 \text{ m}^2$

- коефицијент отицаја за асфалтиране површине $c=0.90$

- интензитет падавина $i=204,59 \text{ l/s/ha}$

- меродаван рачунски протицај $Q = F \cdot c \cdot i = 1150 \cdot 0,9 \cdot 204,59 = 21.18 \text{ l/s}$

-усвојена ПЕХД цев $\varnothing 200 \text{ mm}$

-подужни пад нивелете (мостовске конструкције) $0,7\%$

За усвојене елемента дати су резултати хидрауличког прорачуна:

Улазни подаци:

Мanning –ов коефицијент	0.013
Пад	0.7000%
Пречник цеви	200 mm
Протицај	0.0210 m ³ /s

Резултати прорачуна:

Дубина воде	0.13 m
Површина протицајног	2.2e-2 m ²
Профила	
Оквашени обим	0.38 m
Ширина воденог огледала	0.19 m
Критична дубина	0.12 m
Процент пуњења цеви	65.5 %

Резултати прорачуна:

Критичан пад	0.8107 %
Брзина воде	0.96m/s
Брзинска висина	0.05 m
Специфична енергија	0.18 m
Froude-ов број	0.91
Максимални протицај	0.0295 m ³ /s
Протицај пуног профила	0.0274 m ³ /s
Пад пуног профила	0.4100 %
Режим течења	Миран

Усвојени пречник и пад цеви задовољавају хидрауличке параметре.

Вода са коловоза на мосту се прикупља преко мостовских сливника и улива у цевовод (преко везе мостовског сливника и цевовода окаченог о конструкцију, који прати подужни пад саобраћајнице – конструкције). Капацитет једног сливника је 5 – 10 l/s, па је усвојено 5 сливника. Овако прикупљена атмосферска вода са коловоза се излива у каналету низ насип и улива у отворени земљани канал – ретензију, дужине 50 м, попречног пресека са карактеристикама проистеклим из хидрауличке анализе:

$$Q_{\text{рас}} = 21.18 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{рот}} = Q_{\text{рас}} \cdot 20 \text{ min} = 25.42 \text{ m}^3$$

Минималне димензије канала:

-ширина дна 0,60 m

-пад косина обале 1:1

-дубина 0,50 m

Запремина овог канала одговара количини воде која за рачунски интензитет падавина траје 20 минута.

Обзиром да минималне димензије канала отежавају одржавање и могуће је брзо пуњење отпадом и наносом усвајају се следеће димензије:

-ширина дна 0,60m

-пад косина обале 1:1

-дубина 1,00m

-дужина 50,0m

Овакав начин евакуације атмосферских вода са коловоза на мосту и уливање у отворени земљани канал је одабран да би се спречило сливање воде кроз мостовске сливнике директно испод моста - на железничку пругу и терен. Ретензија је пројектована јер у близини нема отворених водотока који би могли да буду реципијенти за ове воде. Из ње ће прикупљена вода испаравати, без угрожавања околног терена.

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

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

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

- 1) Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона);
- 2) Да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона);
- 3) Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона);
- 4) Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке(чл. 75. ст. 1. тач. 5) Закона)
- 5) Да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности, која је на снази у време подношења понуде (чл. 75. ст. 2. Закона).

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

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

1.3. Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, у складу са чланом 80. Закона, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона 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, док је услов из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, дужан да испуни сваки 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 уверењесовног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре; 2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала; 3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих. **Предузетници и физичка лица:** Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).

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

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

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

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

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	2 јединице
8.	Ауто-миксер за бетон капацитета минимум 5m ³	3 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.	2 јединице
19.	Зглобна покретна дизалица „Рука“ за рад са возила на мостуза подизање минимум 1t.	1 јединице

У прилогу доставити доказе о власништу – извод из пописних листа (за возила, камионе, багере точкаше, грејдере и копије саобраћајних дозвола), 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 80km.

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, 2015. или текућој години, реализовао уговоре у укупној вредности од најмање 140.000.000,00 динара без пореза на додатну вредност, а који се односе на извођење радова рехабилитације, појачаног одржавања, реконструкције или изградње мостова у путној инфраструктури. (модел обрасца потврде дат у оквиру овог Поглавља).

Попунити Образац бр.2 у оквиру овог Поглавља.

Уколико понуду подноси група понуђача понуђач је дужан да за сваког члана групе достави наведене доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4), а услов из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, за сваког члана групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова. **Додатне услове група понуђача испуњава заједно.**

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона, 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 неоверених копија, а наручилац може пре доношења одлуке о додели Уговора да тражи од понуђача, чија је понуда на основу извештаја за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

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

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

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

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

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

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

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 пнеуматицима	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	2 јединице				
8.	Ауто-миксер за бетон капацитета минимум 5m ³	3 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.	2 јединице				
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), док 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 (за возила, камионе, багере точкаше, грејдере и копије саобраћајних дозвола), доказе о закупу или лизингу – уговори или уговори о куповини (прихватљиви су и предуговори).

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2016.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 без ПДВ-а,

а на основу Уговора број _____ од _____ године.

чија је реализација окончана _____ године.

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

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

Контакт особа Наручиоца: _____, телефон: _____

Потпис овлашћеног лица _____

М.П.

Напомена:

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

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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015 – НЕ ОТВАРАТИ“.** Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до четвртка 31. марта 2016. године до 09,30 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 **31. марта 2016. године у 10,00 часова** у просторијама ЈП «Путеви Србије» у Београду, Булевар краља Александра број 282 у сали на првом спрату. Овлашћени представници понуђача морају комисији поднети 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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015 – НЕ ОТВАРАТИ**” или

„**Допуна понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015 – НЕ ОТВАРАТИ**” или

„**Опозив понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015 – НЕ ОТВАРАТИ**” или

„**Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015 – 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. став 4. тачке 1) и 2) Закона и то:

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

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу IV конкурсне документације, у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

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

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

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

9. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, РОК ЗА ИЗВРШЕЊЕ И РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ

9.1. Захтеви у погледу начина, рока, услова плаћања

Наручилац се обавезује да достављене и оверене рачуне – ситуације плати 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.

Понуђачу је дозвољено да захтева аванс у висини до 10% од уговорене вредности радова (без ПДВ-а).

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 садржини и начину вршења техничког прегледа објеката, саставу комисије, садржини предлога комисије о утврђивању подобности

објекта за употребу, осматрању тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката („Сл. гласник РС“ бр. 27/2015), другачије одређено. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.

9.3. Захтев у погледу рока извршења

Понуђени рок за завршетак свих уговорених радова по једном надвожњаку **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** 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 **уз авансни рачун**, преда Наручиоцу банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за повраћај авансног плаћања издаје се **у висини плаћеног аванса**, са роком важности који је 5 (пет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла (**модел обрасца банкарске гаранције за авансно плаћање дат је у оквиру овог Поглавља**). Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за повраћај аванса у случају да Добављач не изврши своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором, односно употреби аванс за намену која не представља трошкове мобилизације везане за радове или уколико не оправда примљени аванс у року и на начин утврђен Уговором или не одржава гаранцију важећом на начин утврђен Уговором. Висина банкарске гаранције може се у току реализације уговора смањивати за износе из привремених ситуација којима Добављач врши правдање дела плаћеног аванса, при чему наведени износи не могу бити мањи од 15% износа који се по основу изведених радова плаћа Добављачу кроз привремене ситуације. 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 **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 60 (шездесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла (**модел обрасца банкарске гаранције за добро извршење посла дат је на крају овог Поглавља**). Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење Уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да понуђач не извршава своје Уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен Уговором. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова. Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Изабрани понуђач 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: javnenabavke@putevi-srbije.rs или непосредно предајом на писарници наручиоца, тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуде. **Уколико захтев буде примљен након 14,00 часова, сматраће се да је примљен првог наредног радног дана.**

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

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, **ЈН бр. 111/2015**”.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

16. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

16.1. Понуђена цена максимално 90 бодова (деведесет).

према следећој формули:

$$\frac{C_n}{C_p} = \text{---} \times 90$$

Цн – најнижа понуђена цена,
Цп – понуђена цена,

16.2 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,

17. 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.

18. ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

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

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

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

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

После доношења одлуке о додели Уговора из чл. 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

21. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен Уговор у року од 8 дана од дана протеча 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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1
надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на
km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута
E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале)**

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:

**БАНКАРСКА ГАРАНЦИЈА ЗА ПОВРАЋАЈ АВАНСА
(меморандум банке)**

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

ГАРАНЦИЈА ЗА ПОВРАЋАЈ АВАНСА БР

Уговор бр.

Назив Уговора:

**Периодично одржавање објеката на државном путу I-А реда бр. 1
надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на
km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута
E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале)**

Обавештени смо да је *[уписати назив и адресу Додављача]* (у даљем тексту Додављач) потписао уговор о извеђењу радова на периодичном одржавању надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), објекат на државном путу I-А реда бр. 1, *[уписати број Уговора]* од *[уписати датум закључења Уговора]* (у даљем тексту Уговор), са вама и да је у складу са условима Уговора Додављач у обавези да код Корисника депонује банкарску гаранцију за повраћај аванса – на први позив и то у износу од *[уписати износ Гаранције, у висини суме идентичан авансу]* *[уписати износ словима]*.

На захтев Додављача, ми *[уписати назив и седиште банке]* овим неопозиво преузимамо обавезу да Вам платимо било коју суму или суме које не прелазе укупни износ од *[уписати износ Гаранције]* *[уписати износ словима]* након пријема вашег првог писаног захтева праћеног писаном изјавом у којој се наводи да је Додављач прекршио своју обавезу (обавезе) према Уговору, јер је употребио аванс за намену која не представља трошкове мобилизације везане за радове, или није оправдао примљени аванс у року и на начин утврђен Уговором, или не одржава гаранцију важећом на начин утврђен уговором.

Услов за било какво потраживање и плаћање према овој гаранцији је да наведени аванс буде примљен од стране Додављача на његов рачун број *[унети број рачуна]* у *[уписати пун назив и адресу банке]*.

Ова гаранција истиче по нашем пријему копије фактуре која показује да је 100% аванса оправдано или на дан *[унети датум који наступа 5-ог дана од дана истека рока за коначно извршење посла]*, шта год наступи прво. Самим тим, сви захтеви за плаћање према овој гаранцији морају да буду примљени с наше стране у нашој канцеларији на или пре тог датума.

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 Додављача 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.

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

Банка Гарант:

Датум и место издавања:

.....

(Печат и потпис)

.....

**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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1
надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на
km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута
E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале)**

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 железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), објекат на државном путу I-A реда бр. 1, (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 60 дана након датума истека рока за извршење посла] (датум истека), када ова Гаранција престаје да важи и враћа се нама.

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

Потписи и печати овлашћених лица

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

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

Датум:.....

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

Уговор бр.....

Назив Уговора:

**Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1
надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на
km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута
E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале)**

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

Обзиром да се *[уписати назив и адресу Извођача радова]* (у даљем тексту: Извођач) обавезао, да по Уговору бр *[уписати број Уговора]* од *[уписати датум Уговора]* изведе радове на периодичном одржавању надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), објекат на државном путу I-A реда бр. 1, (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 _____ 2016. године, за јавну набавку радова – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута Е-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр 111/2015.

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Врста правног лица: микро – мало – средње – велико физичко лице	
Име особе за контакт:	
Електронска адреса понуђача (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 ОБЈЕКТА НА ДРЖАВНОМ ПУТУ I-A РЕДА БР. 1 НАДВОЖЊАКА ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА И КМ 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ, ДЕОНИЦА: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале) ГЛАСИ:

Укупна цена без ПДВ-а	
Укупна цена са ПДВ-ом	
Тражени проценат аванса (не већи до 10%)	
Рок завршетка уговорених радова на надвожњаку на км 813+159,15 десна трака аутопута (не краћи од 75 календарских дана нити дужи од 120 календарских дана од дана увођења у посао)	
Рок завршетка уговорених радова на надвожњаку на км 813+164,90 лева трака аутопута (не краћи од 75 календарских дана нити дужи од 120 календарских дана од дана увођења у посао)	
Рок важења понуде (не краћи од 60 дана од дана отварања понуда)	

Потпис овлашћеног лица:

У _____ дана _____ 2016.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, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон) и на основу позива за подношење понуда за јавну набавку радова – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута Е-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), спровео отворени поступак јавне набавке радова;
- да је Добављач дана _____ 2016. 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 _____ 2016. 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 железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута Е-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), објекат на државном путу I-А реда бр. 1, на основу прихваћене понуде Добављача број _____ од _____ 2016. 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)

Авансно плаћање износи до _____ процената од уговорне цене без ПДВ-а и плаћа се Добављачу у законском року од дана одобравања авансне ситуације од стране Наручиоца, а након достављања исправне Гаранције за повраћај аванса.

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 пријема 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,
- Предмер и предрачун,

- Понуда Добављач број _____ од _____ 2016. 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 5 (пет) примерака за Наручиоца, а 3 (три) 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.

УСЛОВИ УГОВОРА

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 прерачун радова означава комплетан предмер и прерачун 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 запримања 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. Услови уговора

Гарантни период (период одговорности за недостатке) је период дефинисан Клаузулом 40. Услови 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 Услови 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 ФМ 740.07.1

4.1 Стручни надзор је лице именовано од стране Наручиоца и
Конкурсна документација у отвореном поступку за ЈН бр. 111/2015

и управљање уговором

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 институцијама, 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.

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 именовану 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**
- 23. Састанци Уговарача**
- 22.1 Наручилац може да да налог Извођачу радова за одлагање почетка или напредовања било које активности на реализацији Радова.
- 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.

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.

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 Ситауцијама 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.

- 34.4 Наручилац плаћа аванс Добављачу на износ дефинисан у члану 3. став 2. основног Уговора, а по обезбеђењу безусловне банкарске гаранције (Гаранција за повраћај аванса) од стране Добављача, у форми наведеној у конкурсној документацији и од банке прихватљиве за Наручиоца, издате на суму идентичну авансу у динарима. Гаранција остаје на снази све док се не отплати аванс, али се износ гаранције прогресивно умањује за отплаћену суму. Камата на авансно плаћање се не обрачунава.

Добављач може употребити износ добијен на име аванса само за плаћање опреме, постројења и материјала, и трошкове мобилизације везане искључиво за извршење овог Уговора. Обавеза Добављача је да докаже да је добијени аванс коришћен за наведену намену достављањем копија рачуна или других докумената Наручиоцу уз претходну оверу од стране Стручног надзора.

Отплата датог аванса ће се вршити сразмерно вредности изведених радова кроз привремене ситуације до исплате коначне суме која је дата за аванс.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за повраћај аванса мора да се продужи. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за повраћај аванса у случају да Добављач не изврши своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором, односно употреби аванс за намену која не представља трошкове мобилизације везане за радове или не одржава Гаранцију валидном на начин описан Уговором или не врати примљени аванс у року и на начин прописан Уговором. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

**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.

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 и окончану ситуацију. Датум Примопредаје представља почетак Гарантног периода.
- 40. Гарантни период** 40.1 Гарантни период је период који почиње датумом Примопредаје радова и износи 5 (пет) година рачунајући од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о садржини и начину вршења техничког прегледа објекта, саставу комисије, садржини предлога комисије о утврђивању подобности објекта за употребу, осматрању тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објекта („Сл. гласник РС“ бр. 27/2015), другачије одређено. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова
- 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 неквалитетно 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
- 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;

- (b) када Наручилац изда налог Извођачу радова за одлагање напредовања Радова и налог не повуче у року од 28 дана;
- (c) када Извођач радова банкротира или оде у ликвидацију која није изведена у циљу реструктурирања или спајања;
- (d) када Наручилац не изврши плаћање у крајњим законским роковима рачунајући од датума последњег потписа на ситуацији;
- (e) 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;
- (f) 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;
- (g) 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

**1. НАДВОЖЊАК ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА
БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ
НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ
ДЕОНИЦА: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале)**

**А) ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА САНАЦИЈУ АБ НАДВОЖЊАКА
НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА**

ред. бр.	ПОС	ВРСТА РАДОВА	јед. мере	колич.	јединична цена	Укупно без ПДВ-а
	1.	САОБРАЋАЈНИ ПРОФИЛ				
	1.1.	УКЛАЊАЊЕ ДЕЛОВА / ЕЛЕМЕНАТА САОБРАЋАЈНОГПРОФИЛА				
	1.1.1.	УКЛАЊАЊЕ ЗАСТОРА СА КОЛОВОЗА				
1	1.1.1.1.	Уклањање застора од асфалт бетона d = 6 cm 11,00 x 79,60 =875.6	m ²	876		
	1.1.2.	УКЛАЊАЊЕ ИВИЧЊАКА				
2	1.1.2.1.	Уклањање бетонских ивичњака дим. 15 / 50 cm 2 x 79,60 = 159.2	m ¹	160		
	1.1.3.	УКЛАЊАЊЕ ПОДКОНСТРУКЦИЈЕ СА РЕВИЗИОНЕ СТАЗЕ				
3	1.1.3.1.	Уклањање аб гредица испод ограда на Распонској конструкцији (0,22 x 0,17 + 0,30 x0,20 + 0,17 x 0,28) x 79,60 = 11.5	m ³	12		
4	1.1.3.3.	Уклањање неармираног бетона испуне на Ревизионој стази 0,60 x 0,22 x 79,60 = 10.5	m ³	11		
	1.1.4.	УКЛАЊАЊЕ ОГГРАДА				
5	1.1.4.1.	Уклањање челичне оGRADE на ревизионој				

6	1.1.4.2.	стази Уклањање обостраних одбојних ограда 2 x 79,60 =159.2	m ¹	80		
7	1.1.5.1.	Уклањање постојећих дилатација			паушално	
8	1.1.5.2.	Уклањање постојећих сливника			паушално	

**1.1 РАДОВИ НА УКЛАЊАЊУ ДЕЛОВА / ЕЛЕМЕНАТА
САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА**

УКУПНО (без ПДВ-а) :

	1.2.	ИЗРАДА НОВОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА				
	1.2.1.	ИЗРАДА ПОДУЖНИХ ГРЕДИЦА И МОНТАЖНИХ ВЕНАЦА				
9	1.2.1.1.	Израда армирано бетонских гредица испод ограде, на лицу места МБ 45 (0,45 x 0,25 + 0,31 x 0,54) x 79,60 =22.3	m ³	3		
10	1.2.1.2.	Израда армирано бетонског венца од Монтажних елемената МБ 45 дим. 8 x 50 x 65 см комада 158 дим. 8 x 50 x 70 см комада 158 2 x 0,50 x 158 =158	m ¹	158.0		
	1.2.2.	ХИДРОИЗОЛАЦИЈА НА БЕТОНСКИМ КОНСТРУКЦИЈАМА				
11	1.2.2.1.	Израда хидроизолације у пуном профилу моста 13,00 x 72,00 = 936	m ²	936.0		
	1.2.3.	ИЗРАДА ПОДКОНСТРУКЦИЈЕ НА ПЕШАЧКИМ СТАЗАМА				
12	1.2.3.1.	Израда подконструкције са бетонском испуном, мрежном арматуром Q - 131 И јувидур цевима - јувидур цеви Ø 15 см 3 x 79,60 =238.8 - арматурна мрежа Q - 131 1,10 x 79,60 x 2,12 =186	m ¹	239		
			kg	186.0		

		- бетони спунеМВ 40 0,25 x 1,14 x 79,60 = 22.70 - 2 x 3 x 0,075 ² x π x 79,60 = -4.22 18.48	m ³	9		
13	1.2.4. 1.2.4.1.	ИВИЧЊАЦИ НА МОСТУ Набавка и уграђивање камених ивичњака дим. 20 / 13см. 2 x 79,60 =159.2	m ¹	160		
14	1.2.5. 1.2.5.1.	ОГРАДЕ НА МОСТУ Израда, транспорт, монтажа и АКЗ челичне пешачке ограде 79,60	m ¹	80		
15	1.2.5.2.	Израда, транспорт, монтажа и челичне, одбојне ограде Н2-В-В4 2 x 79,60 =159.2	m ¹	160		
16	1.2.5.3.	Заштитна мрежа изнад жел. пруге од поцинковане челичнежице	m ¹	36		
17	1.2.6. 1.2.6.1.	АСФАЛТНИ ЗАСТОР НА КОЛОВОЗУ Асфалт бетон, у два слоја, дебљине d=10 cm 11,00 x 79,60 =875.6	m ²	876		
18	1.2.7. 1.2.7.1.	ФУГЕ У АСФАЛТНОМ ЗАСТОРУ Израда и затварање фуга на коловозу 2 x 79,60 + 2 x 2 x 14,40 = 216.80	m ¹	217		
19	1.2.7.2.	Израда и затварање фуга наревизионој стази 2 x 79,60 = 162.20	m ¹	160		
20	1.2.8. 1.2.8.1.	ДИЛАТАЦИОНЕ СПРАВЕ И СЛИВНИЦИ Уградња армирано еластомерних дилатационих спојница - према пројекту, МТ - 50	m ¹	29		
21	1.2.8.2.	Уградња сливника од ливеног гвожђа за Одводњавање коловозне површине - према пројекту – тип S1 модификован	ком	2		
22	1.2.9. 1.2.9.1.	КЕГЛЕ И ПРОПУШТЕНИ НАСИП Реконструкција пропуштеног насипа, на				

		Стубном местуS4 По процени:	m ³	40.0		
23	1.2.9.2.	Замена оштећене облоге пропуштеног насипа, каменим плочама По процени:	m ²	50.0		
	1.2.10.	ИЗРАДАРИГОЛА				
24	1.2.10.1.	Израда ригола уз стубове S1 иS4	m ¹	29.0		
	1.2.11.	ЗАСТОР НА ПРИЛАЗИМА МОСТУ				
25	1.2.11.1.	Уклањање постојећег коловозног застора И израда новог застора на прилазима мосту Са уклапањем у постојеће стање - према посебном пројекту:				
	1.2.12.	САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА				
26	1.2.12.1.	Сигнализација током извођења радова - према посебном пројекту				

**1.2 РАДОВИ НА ИЗРАДИ НОВОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА
УКУПНО (без ПДВ-а) :**

**1. РАДОВИ НА САОБРАЋАЈНОМ ПРОФИЛУ
СВЕГА (без ПДВ-а):**

	2.	КОНСТРУКЦИЈА МОСТА				
	2.1.	РАСПОНСКА КОНСТРУКЦИЈА				
	2.1.1.	УКЛАЊАЊЕ ДЕЛОВА РАСПОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ				
27	2.1.1.1.	Штемовање и уклањање оштећених, подужних АБ спојница главних носача и кородирале арматуре, као и постојећих зглобова изнад средњих стубова				
		0,30 x 0,16 x 72,00 x 8 =28	m ³	28.0		
	2.1.2.	ИЗГРАДЊА НОВИХ ДЕЛОВА РАСПОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ				
28	2.1.2.1.	Израда и замена оштећене подужне везе између носача и континуирање постојећих зглобова МВ 45				
		0,30 x 0,16 x 72,00 x 8 =28	m ³	28.0		
	2.1.2.2.	Израда нове АБ коловозне плоче преко Монтажних носача, МВ 45				

29	2.1.2.3.	0,12 x 12,66 x 72,00 =109.4 Израда аб средњих попречних носача за Континуирање конструкције моста, МВ 45	m ³	110		
		0,30 x 0,90 x 13,05 x 6 =21.2	m ³	22		
30	2.1.2.4.	Израда и уграђивање анкера за везу старе и Нове армирано бетонске коловозне плоче на мосту. У јединичну цену је урачуната и арматура за анкере. - према пројекту: Анкери поз. 1 Анкери поз. 2	ком ком	1,359 48		
2.1 РАДОВИ НА РАСПОНСКОЈ КОНСТРУКЦИЈИ МОСТА						
УКУПНО (без ПДВ-а) :						
	2.2.	СТУБОВИ МОСТА				
	2.2.1.	РАДОВИ НА СРЕДЊИМ СТУБОВИМА				
31	2.2.1.1.	Уклањање постојећих лежишта и бетонских подливки на средњим стубовима S2 и S3 9 x 2 x 2 = 36	ком	36		
32	2.2.1.2.	Уградња нових лежишта и АБ подливки, Према пројекту санације НАЛ 200 x 250 x 41 (неанкерована) 9 x 2 = 18 НАЛ-п-3 200 x 250 x 39 (анкерована) 9 x 2=18	ком ком	18 18		
33	2.2.2.1.	Уклањање постојећих лежишта и бетонских подливки, на крајњим стубовима S1 и S4 9 x 2 = 18	m ³	18		
34	2.2.2.2.	Уградња нових лежишта и АБ подливки, Према пројекту санације NAL 200 x 250 x 41 (неанкерована) 9 x 2= 18	ком	18		
	2.2.3.	САНАЦИЈА ПОВРШИНСКИХ ОШТЕЋЕЊА БЕТОНА				
35	2.2.3.1.	Санација заштитних слојева бетона свих Елемената моста, код којих арматура није оштећена - по процени	m ²	265.0		
36	2.2.3.2.	Санација заштитних слојева бетона свих Елемената моста, код којих је арматура оштећена				

		- по процени	m ²	10.0	
	2.2.4.	ЧИШЋЕЊЕ БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА			
37	2.2.4.1.	Механичко чишћење млазом абразива спољних видљивих површина стубова - по процени	m ²	350.0	
	2.2.5.	ЗАШТИТНИ ПРЕМАЗ БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА			
38	2.2.5.1.	Заштитни премаз спољних, видљивих површина бетона - по процени	m ²	500.0	
	2.3.	АРМАТУРА			
39	2.3.1.	АРМАТУРА БЕТОНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА Набавка, чишћење, исправљање, сечење, Савијање и монтажа арматуре Збирна рекапитулација + засанацију - B500B (RA 400/500-2) Ø ≤ 12 мм Ø > 12 мм	kg kg	15,500 32,500	

**2.2. РАДОВИ НА СТУБОВИМА МОСТА И
2.3 АРМАТУРА**

УКУПНО (без ПДВ-а) :

2. РАДОВИ НА КОНСТРУКЦИЈИ МОСТА

СВЕГА (без ПДВ-а):

	3.	УРЕЂЕЊЕ ТЕРЕНА У ЗОНИ МОСТА			
	3.1.	ЧИШЋЕЊЕ И УРЕЂЕЊЕ ПОВРШИНА			
40	3.1.1.	Чишћење, нивелисање и уређење терена испод објекта - по процени			паушално

3. РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ ТЕРЕНА У ЗОНИ МОСТА

СВЕГА (без ПДВ-а):

	4.	ДОПУНСКИ РАДОВИ			
41	4.1.	Испитивање носивости моста после радова на реконструкцији			паушално
42	4.2.	Фотографско снимање у току извођења Радова на санацији моста.			паушално

4. ДОПУНСКИ РАДОВИ

СВЕГА (без ПДВ-а): _____

НАПОМЕНА:

- Скела се не плаћа посебно осим радне скеле за потребе прегледа, снимања и мерење прлина
- Вредност скеле је обухваћена јединичном ценом одговарајуће позиције радова
- Број позиције у Предмеру и предрачуну радова одговара броју у Техничким условима И описима радова, којима су детаљније дефинисани предвиђени радови на Санацији моста и морају се у свему испоштовати.

**А) РАДОВИ НА САНАЦИЈИ НАДВОЖЊАКА
УКУПНО (без ПДВ-а):**

**Б) ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ПРОЈЕКАТ ПУТА – ПРИЛАЗА МОСТУ АБ НАДВОЖЊАКА
НА км 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА**

ред. бр.	Број поз.	ОПИС РАДА НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ	јед. мере	колич.	јединична цена	Укупно без ПДВ-а
1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ						
1.	II-2 2.1	<u>1.ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u> Обнављање и осигурање трасе и сталних тачака	km	0.280		
2.	II-1	Уређење постојећег коловоза(чишћење и прскање емулзијом)	m ²	1952		
СВЕГА (без ПДВ-а):						
1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ						
<u>2.ДОЊИ СТРОЈ</u>						
3.	II-1	3.2 Широки ископи и превози Хумизирање косина и банкина d=20cm	m ²	245		
СВЕГА (без ПДВ-а):						
2. ДОЊИ СТРОЈ						
<u>5.ГОРЊИ СТРОЈ</u>						
4.	II-1 5.5.7.	Коловозна конструкција Профилисање површине коловоза фрезовањем ради уклањања колотрага у подужном и попречном смислу са транспортом материјала у депонију на СТД од 2.000 m	m ²	714		
	II-1 5.5.2.	-дебљина слоја d=5 cm Израда хабајућег слоја од асфалт-бетона АБ 11				

		-дебљина слоја d=6 cm	m ²	1963	
		-дебљина слоја d=5 cm	m ²	495	
6.	II-1 5.5.3.	Израда горњег носећег слоја од битуменизираног каменог материјала БНС 22			
		-дебљина слоја d=8 cm	m ²	2050	
7.	II-1 5.5.4.	Изравнавајући слој од битуменизираног Каменог материјала БНС 22			
		-дебљина слоја d=8 cm	m ²	76	
8.	II-1 5.5.1.	Израда бетонских ивичњака, према пројекту			
		-израда ивичњака 18/24cm	m	102	
9.	II-1 5.a-10	Рушење и уклањање постављених ивичњака 18/24cm	m	102	

5. ГОРЊИ СТРОЈ

СВЕГА (без ПДВ-а):

Б) РАДОВИ НА УКЛАПАЊУ ПУТА

УКУПНО (без ПДВ-а):

**В) ПРЕДМЕР РАДОВА – САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА
АБ НАДВОЖЊАКА НА км 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА**

Редни број	Опис позиције	Шифра и садржај	Јед. мере	Комада	Јед. цена	Укупно без ПДВ-а
1.0	СТАНДАРДНИ САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ КЛАСА III					
1.1	СТАНДАРДНИ САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ ВЕЛИЧИНЕ 1					
	Троугласти a=120 cm	I - 19	ком.	13		
		I - 23	ком.	2		
	Округли Ø 90 cm	II - 28		8		
		II - 30	40км/х	2		
		II - 30	60км/х	6		
		II - 30	80км/х	8		
		II- 30	100км/х	4		
		II - 45		7		
		II - 45.1		2		
		III - 17		4		
	Допунска табла 120/45 cm	IV - 1	300m	1		
		IV - 1	400m	4		
		IV - 1	800m	4		
		IV - 1	1200m	4		
		IV - 2	900m	2		
2.0	ТАБЛЕ					
	"Затварање саобраћајне траке" III-79					
		III-79(600м) 2.16m ²	ком.	4		
		III-79(200м) 2.16m ²	ком.	4		
		III-80(200м) 2.16m ²	ком.	2		
3.0	НОСАЧИ					
	Једностубни цевни					
		2.3	ком.	14		
		2.9	ком.	13		

	3.0	КОМ.	8		
		3.8	КОМ.	2	
	Двоостубни цевни				
		3.2	КОМ	10	
5.0	САОБРАЋАЈНА ОПРЕМА				
	Вертикална запрека VII-3.1	КОМ.	66		
	Вертикална запрека VII-3.2	КОМ.	13		
	Вертикална запрека VII-3.1 двостране	КОМ.	61		
	Трептачи на вертикалним запрекама ТС-1 и ТС-2	КОМ.	98		
	Трептачи на саобраћајним знаковима ТС-7	КОМ.	4		
	Постоље вертикалне запреке	КОМ.	140		
	Постоље саобраћајног знака	КОМ.	57		
В) РАДОВИ САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА					
УКУПНО (без ПДВ-а):					

Г) ПРЕДМЕР ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА МЕТАЛНИХ ЕЛЕМЕНАТА МОСТА У ЗОНИ ЕЛЕКТРИФИЦИРАНЕ ПРУГЕ АБ НАДВОЖЊАКА НА км 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА					
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена	Укупно без ПДВ-а
I	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ				
1.1.	Испорука и постављање заштитних мрежа од вруће поцинковане жице Ø2,2мм и окцима 20x20mm,са стубовима од профила U10,висине 2,0м. -обухваћено је главним предмером реконструкције надвожњака	m ²	72		
ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ СВЕГА (без ПДВ-а):					
II	ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ				
1.2	Испорука и постављање комплетног преспоја од неизолованог бакарног ужета пресека 35mm ² . Обрачун и плаћање врши се по комаду шинског преспоја за дужине:				
	б.Л= 220 mm	КОМ	8		
1.2.2	Испорука и монтажа комплетног искришта за уземљење металних конструкција. Обрачун и плаћање врши се по једном искришту.	КОМ	2		
1.2.3	Испорука и монтажа гвоздене поцинковане паралелне стезаљке 95mm ² . Обрачун и плаћање врши се по једној стезаљки.	КОМ	5		
1.2.4	Испорука и монтажа неизолованог гвозденог поцинкованог ужета пресека 95mm ² постављеног на потпоре за повезивање металних конструкција које треба уземљити. Обрачун и плаћање врши се по једном ужету за разне дужине.				

	а. по комаду	КОМ	5		
	б. по дужном метру	м'	57		
1.2.5	Испорука и монтажа комплетног уземљења на шину носећих конструкција К.М. или других металних конструкција ван надвожњака, изведеног неизолованим гвозденим поцинкованим ужетом пресека 95mm ² , укопаним у планум. Уже на једном крају има кабл папучицу, а други крај се заварује за шину или причвршћује за искриште. Обрачун и плаћање врши се по једном ужету за уземљење, за дужине:				
	а. по комаду	КОМ	1		
	б. по дужном метру	м'	22		
1.2.6	Испорука и постављање механичке заштите од угаоника 50x50x1600 mm.	КОМ	2		
1.2.7	Испорука и постављање таблице са знаком опасности од електричне струје, према кат.ЈЖ 951101	КОМ	4		
ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ					
					СВЕГА (без ПДВ-а):
III	ОСТАЛИ РАДОВИ				
1.3.1	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон			паушално	
1.3.2	Манипулација на мрежи 25kV и обезбеђење градилишта.			паушално	
ОСТАЛИ РАДОВИ					
					СВЕГА (без ПДВ-а):
Г) РАДОВИ ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА					
					УКУПНО (без ПДВ-а):

Д) ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА КИШНУ КАНАЛИЗАЦИЈУ – ОДВОДЊАВАЊЕ АБ НАДВОЖЊАКА НА км 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА

ПОС	ОПИС РАДОВА	јед. мере	Колич.	јединична цена	укупна без ПДВ-а
1.	<u>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u> Обележавање трасе.Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката.Плаћа се по м ¹ комплетно снимљене трасе	м ¹	76		
ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
СВЕГА (без ПДВ-а):					
1.	<u>ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</u> Машински и ручни ископ рова у материјалу I и III категорије и израде земљаног канала-ретензије. Ископ вршити машински осим на деоницама где се траса укршта са инсталацијама водовода ПТТ и ЕБ где ће се ископ вршити ручно као и фино планирање. Плаћа се по м ³ ископаног самониклог земљишта у зависности од дубине рова(ископ за канал и цевовод). 0-2 м ----- -машински -ручно	м ³	25.5		
		м ³	59.5		
2.	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова.Затрпавање вршити природним шљунком у слојевима од 30 см уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова,Највећа величина зрна(комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30 mm.Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа.Набијање вршити до збијености од 95 % од лабораторијске збијености по Проктору.Плаћа се по м ³ уграђеног материјала у ров.	м ³	4		
3.	Сав преостали материјал од ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган.У цену улази утовар,транспорт,истовар и грубо разастирање материјала по депонији.Плаћа се по м ³ превезеног материјала.	м ³	1		
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
СВЕГА (без ПДВ-а):					

ПОС	ОПИС РАДОВА	јед. мере	колич.	јединична цена	укупно без ПДВ-а
МОНТАЖНИ РАДОВИ					
1.	<p>Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажу рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима за ову врсту цеви, приложеним цртежима и упутствима надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у равна слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m^1 комплетно монтираних цеви у зависности од пречника</p> <p style="text-align: center;"><u>РВЦ ЦЕВИ (класе носивости SN8)</u> Ø200</p>	m^1	76		
2.	<p>Набавка, транспорт и монтажа ливено гвоздених поклопаца са оквиром ЈУС М.Ј6.226, носивости 400 kN, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтирано поклопаца.</p>	ком.	1		
3.	<p>Набавка, транспорт и монтажа мостовског сливника. у цену улази сам сливник, прикључна спојница и кишна решетка. Плаћа се по комаду комплетно монтираног сливника.</p>	ком.	5		
4.	<p>Набавка, транспорт и монтажа обујмице и носача за качење цеви на мостовску конструкцију.</p>				
5.	<p>Набавка, транспорт и монтажа жабљег поклопаца. Плаћа се по комаду уграђеног жабљег поклопаца на изливу у каналету.</p>	ком.	1		
МОНТАЖНИ РАДОВИ				СВЕГА (без ПДВ-а):	
БЕТОНСКИ И АРМИРАНО -БЕТОНСКИ РАДОВИ					
1.	<p>Израда округлих ревизионих силаза Ø100 см од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40 (елементи: доњи део крета, прстен висине 0.5 m или 1.0 m , завршни прстен h=0.6 m). У цену улази набавка, транспорт и монтажа готових бетонских елемената. Плаћа се по m^1 изведеног ревизионог окна са свим уторшцима материјала и радне снаге.</p>	m^1	2		
2.	<p>Израда каскада од бетона МБ20, према детаљима приложеним у пројекту. Плаћа се по m^3 уграђеног бетона.</p>	m^3	0.70		

3.	Израда прстена од армираног бетона МБ30 укутрашњег пречника 62.50 см ,за поклопац ревизионог окна.Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	КОМ.	1		
4.	Набавка и уградња монтажних бетонских канелета на трупy насипа аутопута до улива у отворени земљани канал.Плаћа се по m ¹ монтиране канелете.	m ¹	14		
5.	Израда изливене грађевине кишне канализације у канелету.Плаћа се по комаду комплетно изведене позиције.	КОМ.	1		

**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ
СВЕГА (без ПДВ-а):**

<u>ОСТАЛИ РАДОВИ</u>					
1.	Разупирање рова.Разупирање извршити по целој дубини рова обострано,водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад,сигурност радника и самог ископа.При тме применити све потребне мере по прописима ХТЗ-а а за ову врсту радова.Разупирање извршити дрвеном подградом.Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа.Обрачун се врши по m ² разупрте површине:у цену су урачунати сви радови и потребна опрема на подграђивању и разупирању рова.Плаћа се по m ² разупртог рова у зависности од врсте подграде. -дрвена подграда	m ²	10		
2.	Испитивање канализационих цеви на вододрживост премаприложеном упутству.	m ¹	76		
3.	Геодетско снимање канализације по извршеном пријему канализације.Плаћа се по m ¹ комплетно снимљене мреже.	m ¹	76		
4.	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине.Испирање се врши помоћу аутоцистерни.Плаћа се по m ¹ канала.	m ¹	76		

**ОСТАЛИ РАДОВИ
СВЕГА (без ПДВ-а):**

**Д) РАДОВИ ЗА ОДВОДЊАВАЊЕ НАДВОЖЊАКА
УКУПНО (без ПДВ-а):**

РЕКАПИТУЛАЦИЈА 1.

НАДВОЖЊАК НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ

А/	РАДОВИ НА САНАЦИЈИ НАДВОЖЊАКА	
Б/	РАДОВИ НА УКЛАПАЊУ ПУТА	
В/	РАДОВИ САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА	
Г/	РАДОВИ ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА	
Д/	РАДОВИ ЗА ОДВОДЊАВАЊЕ НАДВОЖЊАКА	
	УКУПНО СВИ РАДОВИ (без ПДВ-а)	

**2. НАДВОЖЊАКА ПРЕКО ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА
БЕОГРАД – НИШ И ТРУПАЛЕ – ПОПОВАЦ
НА КМ 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ
ДЕОНИЦА: НИШ (Северни булевар) – НИШ (Трупале)**

А) ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА САНАЦИЈУ АБ НАДВОЖЊАКА НА КМ 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА						
ред. бр.	ПОС	ВРСТА РАДОВА	јед. мере	колич.	јединична цена	Укупно без ПДВ-а
	1.	САОБРАЋАЈНИ ПРОФИЛ				
	1.1.	УКЛАЊАЊЕ ДЕЛОВА / ЕЛЕМЕНАТА САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА				
	1.1.1.	УКЛАЊАЊЕ ЗАСТОРА СА КОЛОВОЗА				
1	1.1.1.1.	Уклањање застора од асфалт бетона d = 9 cm 10,70 x 79,60 = 851.7	m ²	852		
	1.1.2.	УКЛАЊАЊЕ ИВИЧЊАКА				
2	1.1.2.1.	Уклањање бетонских ивичњака дим. 15 / 50 cm 2 x 79,60 = 159.2	m ¹	160		
	1.1.3.	УКЛАЊАЊЕ ПОДКОНСТРУКЦИЈЕ СА РЕВИЗИОНЕ СТАЗЕ				
3	1.1.3.1.	Уклањање аб гредица испод ограда на распонској конструкцији (0,25 + 0,20) x 0,35 x 79,60 = 12.5	m ³	13		
	1.1.4.	УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА				
4	1.1.4.2.	Уклањање обостраних одбојних ограда 2 x 79,60 = 159.2	m ¹	160		
	1.1.5.	УКЛАЊАЊЕ ДИЛАТАЦИЈА И СЛИВНИКА				
5	1.1.5.1.	Уклањање постојећих дилатација			паушално	
6	1.1.5.2.	Уклањање постојећих сливника			паушално	
1.1 РАДОВИ НА УКЛАЊАЊУ ДЕЛОВА / ЕЛЕМЕНАТА САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА						
СВЕГА (без ПДВ-а):						

	1.2.	ИЗРАДА НОВОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА			
	1.2.1.	ИЗРАДА ПОДУЖНИХ ГРЕДИЦА И МОНТАЖНИХ ВЕНАЦА			
7	1.2.1.1.	Израда армирано бетонских гредица испод ограде, на лицу места МБ 45 $(0,21 + 0,23) \times 0,64 \times 79,60 = 22.4$	m ³	23	
8	1.2.1.2.	Израда армирано бетонског венца од монтажни х елемената МБ 45 дим. 8 x 50 x 65 cm комада 158 x 2 $2 \times 0,50 \times 158 = 158$	m ¹	158.0	
	1.2.2.	ХИДРОИЗОЛАЦИЈА НА БЕТОНСКИМ КОНСТРУКЦИЈАМА			
9	1.2.2.1.	Израда хидроизолације у пуном профилу моста $11,60 \times 72,00 = 835.2$	m ²	836	
	1.2.3.	ИВИЧЊАЦИ НА МОСТУ			
10	1.2.3.1.	Набавка и уграђивање камених ивичњака дим. 20 / 13cm $2 \times 79,60 = 159.2$	m ¹	160	
	1.2.4.	ОГРАДЕНАМОСТУ			
11	1.2.4.1.	Израда, транспорт, монтажа и челичне, одбојне ограде Н2-В-W4 $2 \times 79,60 = 159.2$	m ¹	160	
12	1.2.4.2.	Заштитна мрежа изнад жел. пруге од поцинковане челичне жице	m ¹	36	
	1.2.5.	АСФАЛТНИ ЗАСТОР НА КОЛОВОЗУ			
13	1.2.5.1.	Асфалт бетон, у два слоја, дебљине d = 10 cm $10,70 \times 79,60 = 851.7$	m ²	852	
	1.2.6.	ФУГЕ У АСФАЛТНОМ ЗАСТОРУ			
14	1.2.6.1.	Израда и затварање фуга на коловозу $2 \times 2 \times 79,60 + 2 \times 2 \times 13,4 = 372$	m ¹	372.00	
	1.2.7.	ДИЛАТАЦИОНЕ СПРАВЕ И СЛИВНИЦИ			
15	1.2.7.1.	Уградња армирано еластомерних дилатационих			

16	1.2.7.2.	спојница - према пројекту, МТ - 50 Уградња сливника од ливеног гвожђа за одводњавање коловозне површине	m ¹	27		
		- према пројекту – тип S 1 модификован	ком	4		
	1.2.8.	КЕГЛЕ И ПРОПУШТЕНИ НАСИП				
17	1.2.8.1.	Реконструкција пропушеног насипа, на стубном месту S4				
		По процени:	m ³	40.0		
18	1.2.8.2.	Замена оштећене облоге пропушеног насипа, Каменим плочама				
		По процени:	m ²	50.0		
	1.2.9.	ИЗРАДА РИГОЛА				
19	1.2.9.1.	Израда ригола уз стубове S1 и S4	m ¹	29.0		
	1.2.10.	ЗАСТОР НА ПРИЛАЗИМА МОСТУ				
		Уклањање постојећег коловозног застора и израда новог застора на прилазном мосту са уклапањем у постојеће стање				
20	1.2.10.1.	- према посебном пројекту:				
	1.2.11.	САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА				
21	1.2.11.1.	Сигнализација током извођења радова - према посебном пројекту				

**1.2 РАДОВИ НА ИЗРАДИ НОВОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРОФИЛА
СВЕГА (без ПДВ-а):**

**1. РАДОВИ НА САОБРАЋАЈНОМ ПРОФИЛУ
СВЕГА (без ПДВ-а):**

	2.	КОНСТРУКЦИЈА МОСТА				
	2.1.	РАСПОНСКА КОНСТРУКЦИЈА				
	2.1.1.	УКЛАЊАЊЕ ДЕЛОВА РАСПОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ				
22	2.1.1.1.	Штемовање и уклањање оштећених, подужних АБ спојница главних носача и кородирале арматуре, као и постојећих зглобова изнад средњих стубова 0,40 x 0,18 x 72,00 x 7 = 36.3	m ³	37		
	2.1.2.	ИЗГРАДЊА НОВИХ ДЕЛОВА				

23	2.1.2.1.	РАСПОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ Израда и замена оштећене подужне везе између Носача и континуирање постојећих зглобова МВ 45 0,40 x 0,18 x 72,00 x 7 = 36.3	m ³	37	
24	2.1.2.2.	Израда нове АБ коловозне плоче прекомонтажних носача, МВ 45 0,12 x 12,50 x 72,00 = 108	m ³	108.0	
25	2.1.2.3.	Израда аб средњих попречних носача за Континуирање конструкције моста, МВ 45 0,30 x 0,98 x 10,65 x 6 =18.8	m ³	19	
26	2.1.2.4.	Израда и уграђивање анкера за везу старе и нове армирано бетонске коловозне плоче на мосту. У јединичну цену је урачуната и арматура за анкер - према пројекту: Анкери поз. 1 Анкери поз. 2	ком ком	1,208 32	

2.1. РАДОВИ НА РАСПОНСКОЈ КОНСТРУКЦИЈИ МОСТА

СВЕГА (без ПДВ-а):

	2.2.	СТУБОВИ МОСТА			
	2.2.1.	РАДОВИ НА СРЕДЊИМ СТУБОВИМА			
27	2.2.1.1.	Уклањање постојећих лежишта и бетонских подливки, на средњим стубовима S2 и S3 8 x 2 x2 = 32	ком	32	
28	2.2.1.2.	Уградња нових лежишта и АБ подливки, према пројекту санације НАЛ 200 x 250 x 41 (неанкерована) 8 x 2 ком Према пројекту санације НАЛ-п-3 200 x 250 x 39 (анкерована) 8 x 2 ком	ком ком	16 16	
	2.2.2.	РАДОВИ НА КРАЈЊИМ СТУБОВИМА			
29	2.2.2.1.	Уклањање постојећих лежишта и бетонских подливки, на крајњим стубовима S1 и S4 8 x 2 = 16	m ³	16	
30	2.2.2.2.	Уградња нових лежишта и АБподливки, према пројекту санације			

	2.2.3.	НАЛ 200 x 250 x 41 (неанкерована) 8 x 2 ком САНАЦИЈА ПОВРШИНСКИХ ОШТЕЋЕЊА БЕТОНА	ком	16		
31	2.2.3.1.	Санација заштитних слојева бетона свих елемената моста, код којих арматура није оштећена - по процени	m ²	265.0		
32	2.2.3.2.	Санација заштитних слојева бетона свих елемената моста, код којих је арматура оштећена - по процени	m ²	10.0		
	2.2.4.	ЧИШЋЕЊЕ БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА				
33	2.2.4.1.	Механичко чишћење млазом абразива спољњих видљивих површина стубова - по процени	m ²	350.0		
	2.2.5.	ЗАШТИТНИ ПРЕМАЗ БЕТОНСКИХ ПОВРШИНА				
34	2.2.5.1.	Заштитни премаз спољних, видљивих површина бетона - по процени	m ²	500.0		
	2.3.	АРМАТУРА				
35	2.3.1.	АРМАТУРА БЕТОНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА Набавка, чишћење, исправљање, сечење, Савијање и монтажа арматуре Збирна рекапитулација + за санацију - RA 400 / 500 - 2 Ø ≤ 12 mm Ø > 12 mm - GA 240 / 360 Ø ≤ 12 mm	kg	12,50 0 20,50 0 1,805		
2.2. РАДОВИ НА СТУБОВИМА МОСТА И 2.3 АРМАТУРА						
УКУПНО (без ПДВ-а) :						
2. РАДОВИ НА КОНСТРУКЦИЈИ МОСТА						
СВЕГА (без ПДВ-а):						
	3.	УРЕЂЕЊЕ ТЕРЕНА У ЗОНИ МОСТА				
	3.1.	ЧИШЋЕЊЕ И УРЕЂЕЊЕ ПОВРШИНА				

36	3.1.1.	Чишћење, нивелисање и уређење терена испод објекта - по процени			паушално	
----	--------	---	--	--	----------	--

**3. РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ ТЕРЕНА У ЗОНИ МОСТА
СВЕГА (без ПДВ-а):**

	4.	ДОПУНСКИ РАДОВИ				
37	4.1.	Испитивање носивости моста после радова на реконструкцији			паушално	
38	4.2.	Фотографско снимање у току извођења радова на санацији моста			паушално	

**4. ДОПУНСКИ РАДОВИ
СВЕГА (без ПДВ-а):**

НАПОМЕНА:

- скела се не плаћа посебно осим радне скеле за потребе прегледа, снимања и мерење прслина
- вредност скеле је обухваћена јединичном ценом одговарајуће позиције радова
- број позиције у Предмеру и предрачуну радова одговара броју у Техничким усло - Вима и описима радова, којима су детаљније дефинисани предвиђени радови на Санацији моста и морају се у свему испоштовати

**А) РАДОВИ НА САНАЦИЈИ НАДВОЖЊАКА
УКУПНО (без ПДВ-а):**

**Б) ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ПРОЈЕКАТ ПУТА – ПРИЛАЗА МОСТУ АБ НАДВОЖЊАКА
НА км 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА**

ред. бр.	Број поз.	ОПИС РАДА НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ	јед. мере	колич.	јединична цена	Укупно без ПДВ-а
		<u>1.ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u>				
1.	II-2 2.1	Обнављање и осигурање трасе и сталних тачака	km	0.251		
2.	II-1	Уређење постојећег коловоза(чишћење и прскање емулзијом)	m ²	2045		

**1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
СВЕГА (без ПДВ-а):**

3.	4.5	4.ДОЊИ СТРОЈ Бетонски радови(МБ-30) израда на лицу места-надградња ригола Израда стабилизованих банкина	m ³	5.35		
	II-1 4.15		m ²	60.00		

4. ДОЊИ СТРОЈ

СВЕГА (без ПДВ-а):

5.ГОРЊИ СТРОЈ						
Коловозна конструкција						
4.	II-1 5.5.7.	Профилисање површине коловоза фрезовањем ради уклањања колотрага у подужном и попречном смислу са транспортом материјала у депонију на СТД од 2.000 m -дебљина слоја d=4-6 cm	m ²	541		
			m ²	541		
5.	II-1 5.5.2.	Израда хабајућег слоја од асфалт-бетона АБ 11 -дебљина слоја d=6 cm	m ²	1862		
6.	II-1 5.5.3.	Израда горњег носећег слоја од битуменизованог каменог материјала БНС 22 -дебљина слоја d=8 cm	m ²	1214		
7.	II-1 5.5.1.	Израда бетонских ивичњака, према пројекту -израда ивичњака 18/24 cm	m	129		

5. ГОРЊИ СТРОЈ

СВЕГА (без ПДВ-а):

Б) РАДОВИ НА УКЛАПАЊУ ПУТА

УКУПНО (без ПДВ-а):

В) ПРЕДМЕР РАДОВА – САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА АБ НАДВОЖЊАКА НА км 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА						
Редни број	Опис позиције	Шифра и садржај	Јед. мере	Комада	Јед. цена	Укупно без ПДВ-а
1.0	СТАНДАРДНИ САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ КЛАСА III					
1.1	СТАНДАРДНИ САОБРАЋАЈНИ ЗНАКОВИ ВЕЛИЧИНЕ 1					
	Троугласти a=120 CM	I - 19	ком.	13		
		I - 23	ком.	2		
	Округли Ø90 cm	II - 28		8		
		II - 30	40км/х	2		
		II - 30	60км/х	6		
		II - 30	80км/х	8		
		II - 30	100км/х	4		

		II - 45		7	
		II - 45.1		2	
		III - 17		4	
	Допунска табла 120/45цм	IV - 1	300m	1	
		IV - 1	400m	4	
		IV - 1	800m	4	
		IV - 1	1200m	4	
		IV - 2	900m	2	
2.0	ТАБЛЕ				
	"Затварање саобраћајне траке" III-79				
		III-79(600m) 2.16m ²	КОМ.	4	
		III-79(200m) 2.16m ²	КОМ.	4	
		III-80(200m) 2.16m ²	КОМ.	2	
3.0	НОСАЧИ				
	Једностубни цевни				
		2.3	КОМ.	14	
		2.9	КОМ.	13	
		3.0	КОМ.	8	
		3.8	КОМ.	2	
	Двоостубни цевни				
		3.2	КОМ	10	
	УКУПНО САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ				
5.0	САОБРАЋАЈНА ОПРЕМА				
	Вертикална запрека VII-3.1		КОМ.	70	
	Вертикална запрека VII-3.2		КОМ.	17	
	Вертикална запрека VII-3.1 двостране		КОМ.	58	
	Трепачи на вертикалним запрекама ТС-1 и ТС-2		КОМ.	99	
	Трепачи на саобраћајним знаковима ТС-7		КОМ.	4	
	Постоље вертикалне запреке		КОМ.	145	
	Постоље саобраћајног знака		КОМ.	57	

В) РАДОВИ САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА
УКУПНО (без ПДВ-а):

Г) ПРЕДМЕР ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА МЕТАЛНИХ ЕЛЕМЕНАТА МОСТА У ЗОНИ ЕЛЕКТРИФИЦИРАНЕ ПРУГЕ АБ НАДВОЖЊАКА НА км 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА					
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Коли ч.	Јединична цена	Укупно без ПДВ-а
I ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ					
1.1.	Испорука и постављање заштитних мрежа од вруће поцинковане жице Ø2,2мм и окцима 20x20mm,са стубовима од профила U10,висине 2,0м. -обухваћено је главним предмером реконструкције надвожњака	m ²	72		
ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ СВЕГА (без ПДВ-а):					
II ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ					
1.2	Испорука и постављање комплетног преспоја од неизолованог бакарног ужета пресека 35mm ² . Обрачун и плаћање врши се по комаду шинског преспоја за дужине:				
	б.Л= 220 mm	КОМ	8		
1.2.2	Испорука и монтажа комплетног искришта за уземљење металних конструкција. Обрачун и плаћање врши се по једном искришту.	КОМ	2		
1.2.3	Испорука и монтажа гвоздене поцинковане паралелне стезаљке 95mm ² . Обрачун и плаћање врши се по једној стезаљки.	КОМ	5		
1.2.4	Испорука и монтажа неизолованог гвозденог поцинкованог ужета пресека 95mm ² постављеног на потпоре за повезивање металних конструкција које треба уземљити. Обрачун и плаћање врши се по једном ужету за разне дужине.				
	а. по комаду	КОМ	5		
	б. по дужном метру	m'	59		

1.2.5	Испорука и монтажа комплетног уземљења на шину носећих конструкција К.М. или других металних конструкција ван надвожњака, изведеног неизолованим гвозденим поцинкованим ужетом пресека 95mm ² , укопаним у планум. Уже на једном крају има кабл папучицу, а други крај се заварује за шину или причвршћује за искриште. Обрачун и плаћање врши се по једном ужету за уземљење, за дужине:				
	а. по комаду	КОМ	1		
	б. по дужном метру	м'	22		
1.2.6	Испорука и постављање механичке заштите од угаоника 50x50x1600 mm.	КОМ	2		
1.2.7	Испорука и постављање таблице са знаком опасности од електричне струје, према кат.ЈЖ 951101	КОМ	4		
ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ					
					СВЕГА (без ПДВ-а):
III	ОСТАЛИ РАДОВИ				
1.3.1	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон			паушално	
1.3.2	Манипулација на мрежи 25kV и обезбеђење градилишта.			паушално	
ОСТАЛИ РАДОВИ					
					СВЕГА (без ПДВ-а):
Г) УКУПНО РАДОВИ ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА:					
УКУПНО (без ПДВ-а):					

Д) ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА КИШНУ КАНАЛИЗАЦИЈУ – ОДВОДЊАВАЊЕ АБ НАДВОЖЊАКА НА км 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА					
ПОС	ОПИС РАДОВА	јед. мере	Колич.	јединична цена	укупна без ПДВ-а
1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ Обележаване трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m ¹ комплетно снимљене трасе	m ¹	126		
ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
					СВЕГА (без ПДВ-а):

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1.	<p>Машински и ручни ископ рова у материјалу I и III категорије и израде земљаног канала-ретензије.</p> <p>Ископ вршити машински осим на деоницама где се траса укршта са инсталацијама водовода ПТТ и ЕБ где ће се ископ вршити ручно као и фино планирање.</p> <p>Плаћа се по m³ ископаног самониклог земљишта у зависности од дубине рова(ископ за канал и цевовод).</p> <p style="text-align: center;">0-2 m ----- -машински</p> <p style="text-align: center;">-ручно</p>	m ³	25.5		
		m ³	59.5		
2.	<p>После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова.Затрпавање вршити природним шљунком у слојевима од 30 см уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова, Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30 mm.Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа.Набијање вршити до збијености од 95 % од лабораторијске збијености по Проктору.Плаћа се по m³ уграђеног материјала у ров.</p>	m ³	4		
3.	<p>Сав преостали материјал од ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган.У цену улази утовар,транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији.Плаћа се по m³ превезеног материјала.</p>	m ³	1		
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
СВЕГА (без ПДВ-а):					

ПОС	ОПИС РАДОВА	јед. мере	Колич.	јединична цена	укупна без ПДВ-а
МОНТАЖНИ РАДОВИ					
1.	<p>Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажау рову канализационих цеви.Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постелицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту.Радове извести у свему према техничким прописима за ову врсту цеви,приложеним цртежима и упутствима надзорног органа.У цену улази сав материјал са растуром,разношење цеви дуж рова,преглед сваке цеви и спојнице,спуштање у равна слој</p>				

	песка и спајање цеви.Плача се по m^1 комплетно монтираних цеви у зависности од пречника <u>РВЦ ЦЕВИ(класе носивости SN8)</u> Ø200	m^1	126		
2.	Набавка,транспорт и монтажа ливено гвоздених поклопаца са оквиром ЈУС М.Ј6.226,носивости 400 kN,за ревизионе силазе.Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта.Плаћа се по комаду комплетно монтирано поклопца.	ком.	1		
3.	Набавка,транспорт и монтажа мостовског сливника.у цену улази сам сливник,прикључна спојница и кишна решетка.Плаћа се по комаду комплетно монтираног сливника.	ком.	5		
4.	Набавка,транспорт и монтажа обујмице и носача за качење цеви на мостовску конструкцију.				
5.	Набавка,транспорт и монтажа жабљег поклопца.Плаћа се по комаду уграђеног жабљег поклопца на изливу у каналету.	ком.	1		

МОНТАЖНИ РАДОВИ

СВЕГА (без ПДВ-а):

	<u>БЕТОНСКИ И АРМИРАНО -БЕТОНСКИ РАДОВИ</u>				
1.	Израда округлих ревизионих силаза Ø100 см од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40(елементи:доњи деокиета,прстен висине 0.5 m или 1.0 m ,завршни прстен h=0.6 m).У цену улази набавка,транспорт и монтажа готових бетонских елемената.Плаћа се по m^1 изведеност ревизионог окна са свим уторшцима материјала и радне снаге.	m^1	2		
2.	Израда каскада од бетона МБ20,према детаљима приложеним у пројекту.Плаћа се по m^3 уграђеног бетона.	m^3	0.70		
3.	Израда прстена од армираног бетона МБ30 укутрашњег пречника 62.50 см ,за поклопац ревизионог окна.Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	ком.	1		
4.	Набавка и уградња монтажних бетонских канелета на трупу насипа аутопута до улива у отворени земљани канал.Плаћа се по m^1 монтиране канелете.	m^1	10		
5.	Израда изливене грађевине кишне канализације у канелету.Плаћа се по комаду комплетно изведене позиције.	ком.	1		

БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ

СВЕГА (без ПДВ-а):

<u>ОСТАЛИ РАДОВИ</u>					
1.	Разупирање рова.Разупирање извршити по целој дубини рова обострано,водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад,сигурност радника и самог ископа.При тме применити све потребне мере по прописима ХТЗ-а а за ову врсту радова.Разупирање извршити дрвеном подградом.Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа.Обрачун се врши по m ² разупрте површине:у цену су урачунати сви радови и потребна опрема на подграђивању и разупирању рова.Плаћа се по m ² разупртог рова у зависности од врсте подграде. -дрвена подграда	m ²	10		
2.	Испитивање канализационих цеви на вододрживост премаприложеном упутству.	m ¹	126		
3.	Геодетско снимање канализације по извршеном пријему канализације.Плаћа се по m ¹ комплетно снимљене мреже.	m ¹	126		
4.	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине.Испирање се врши помоћу аутоцистерни.Плаћа се по m ¹ канала.	m ¹	126		
ОСТАЛИ РАДОВИ		СВЕГА (без ПДВ-а):			
Д) РАДОВИ ЗА ОДВОДЊАВАЊЕ НАДВОЖЊАКА УКУПНО (без ПДВ-а):					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА 2.

НАДВОЖЊАК НА КМ 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 БЕОГРАД – НИШ

А/	РАДОВИ НА САНАЦИЈИ НАДВОЖЊАКА	
Б/	РАДОВИ НА УКЛАПАЊУ ПУТА	
В/	РАДОВИ САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА	
Г/	РАДОВИ ЗАШТИТНОГ УЗЕМЉЕЊА	
Д/	РАДОВИ ЗА ОДВОДЊАВАЊЕ НАДВОЖЊАКА	
	УКУПНО СВИ РАДОВИ (без ПДВ-а)	

З Б И Р Н А РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1.	НАДВОЖЊАК НА КМ 813+159,15 ДЕСНЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 УКУПНО РАДОВИ	
2.	НАДВОЖЊАК НА КМ 813+164,90 ЛЕВЕ ТРАКЕ АУТОПУТА Е-75 УКУПНО РАДОВИ	
	УКУПНО СВИ РАДОВИ (без ПДВ-а)	

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

У _____ дана _____ 2016.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 _____ 2016.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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута Е-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015**, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У _____ дана _____ 2016.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] поступку јавне набавке радова – Периодично одржавање објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015, поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности, која је на снази у време подношења понуде.

У _____ дана _____ 2016.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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015** 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 _____ 2016.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 објеката на државном путу I-A реда бр. 1, надвожњака преко железничких пруга Београд – Ниш и Трупале – Поповац на km 813+159,15 десне траке ауто-пута и km 813+164,90 леве траке ауто-пута E-75 Београд – Ниш, деоница Ниш (Северни булевар) – Ниш (Трупале), ЈН бр. 111/2015**, 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 9 Општих услова уговора у Поглављу VII.

У _____ дана _____ 2016.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.