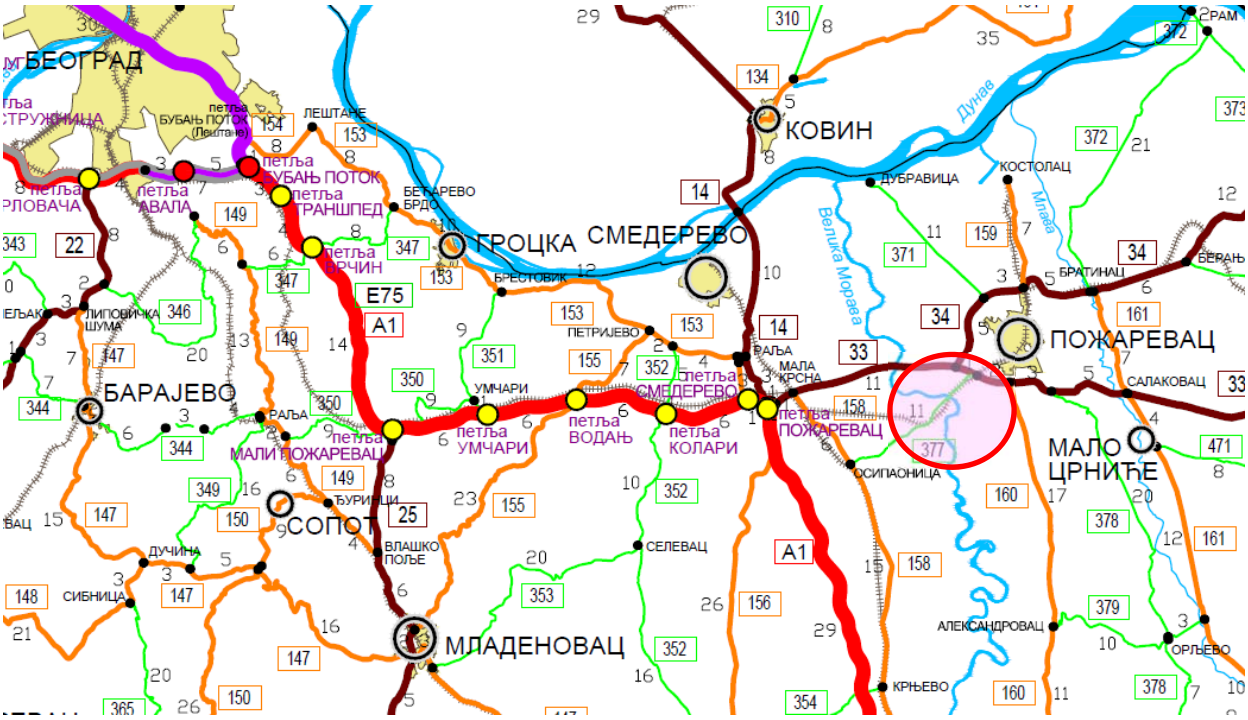
Инфраструктура железнице Србије а.д.

Захтев

за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
САНАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋЕГ МОСТА ПРЕКО РЕКЕ ВЕЛИКЕ МОРАВЕ НА ПРУЗИ МАЛА КРСНА – МАЈДАНПЕК – БОР – ВРАЖОГРНАЦ – РАСПУТНИЦА 2 КМ 82+142, И ДРЖАВНИ ПУТ IIБ РЕДА БРОЈ 377 У КМ 8+359 ПОЖАРЕВАЦ (ВЕЗА СА ДРЖАВНИМ ПУТЕМ 33) – ОСИПАОНИЦА,
к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница,
к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац



САДРЖАЈ

1. Подаци о носиоцу пројекта;
2. Опис локације;
3. Опис карактеристика пројекта;
4. Приказ главних алтернатива које су разматране;
5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају;
6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројета на животну средину;
7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја;
8. Други подаци и информације на захтев надлежног органа.

Прилози:

1.Идејно решење (ИДР) за пројекат санације моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

2.Локацијски услови за реконструкцију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. 595/1, 684 и 9832, К.О. Осипаоница, град Смедерево, и к.п. 7766/109 и 9618/13, К.О. Пожаревац, град Пожаревац

3.Услови прибављени за потребе локацијских услова:

- ЈВП „Србијаводе“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-5/2024 од 18.01.2024. године;
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-6/2024 од 19.01.2024;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-7/2024 од 17.01.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-8/2024 од 07.02.2024. године;
- СББ, Српске кабловске мреже д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-9/2024 од 19.02.2024. године;

- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-10/2024 од 13.02.2024. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-11/2024 од 23.01.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Пожаревац, Огранак Електродистрибуција
- Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-12/2024 од 07.02.2024.године;
- Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-13/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод и канализација“, Пожаревац, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-14/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод“, Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-15/2024од 25.01.2024. године;
- Дирекција за водне путеве, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-16/2024 од 19.01.2024. године;
- Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2- HPAP-17/2024 од 06.02.2024. године;
- ЦЕТИН д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-19/2024 од 24.01.2024. године;
- Министарство заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2- HPAP-20/2024 од 30.01.2024. године;
- ЈП „Путеви Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-21/2024 од 23.02.2024. године;
- Лучка капетанија Смедерево, Сектор за водни саобраћаја и безбедност пловидбе, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-22/2024 од 27.02.2024. године.

1. Подаци о носиоцу пројекта

1.	*Име предузећа:* Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд	
2.	*Адреса предузећа:* БЕОГРАД, Немањина 6	
3.	*Телефон:* 064/66-85-646	*Особа за контакт:* Zlatko Draško, mast. inž. zaštite životne sredine E-mail: zlatko.drasko@srbrail.rs

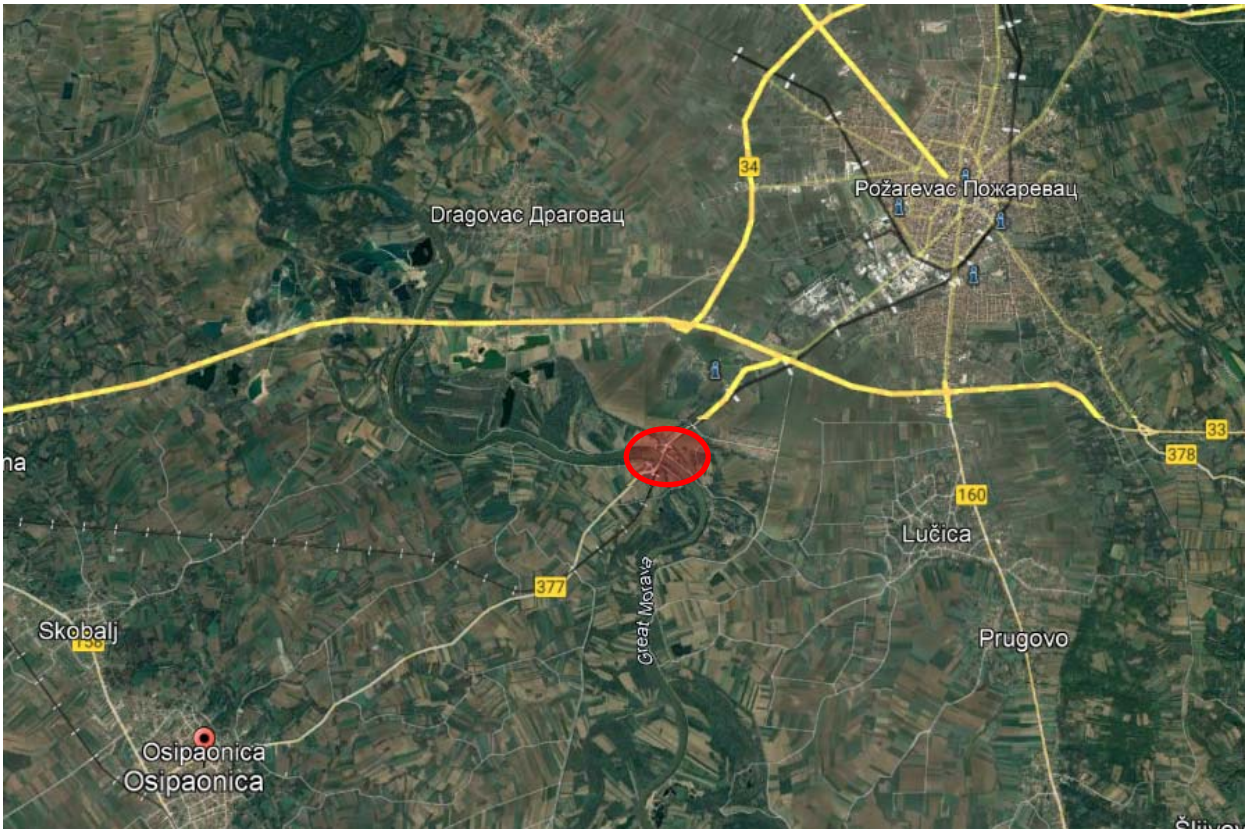
2. Опис локације

Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу:

(а) постојећег коришћења земљишта;

Постојећи мост се налази на територијама општина Смедерево и Пожаревац, на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнец – Распутница 2 и премошћује реку Велику Мораву. Регионална пруга Мала Крсна - Пожаревац се налази на територији Смедерева и Пожаревца, прелази преко Љубичевског моста реку Велику Мораву и повезује Пожаревац преко железничке станице у Осипаоници са пругом Београд – Ниш. Према подацима ЈП Путеви Србије мост се налази на државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 деонице Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница.

Катастарске парцеле бр. 595/1 и 9832 КО Осипаоница, на територији општине Смедерево налазе се налазе се на левој обали реке Велике Мораве. Катастарске парцеле бр. 7766/109 и 9618/13 КО Пожаревац налазе се на десној обали реке.



Слика 2 – Макро локација моста преко Велике Мораве

Слика 3 – Микро локација положаја моста преко Велике Мораве

Мостом се спајају обале реке обрасле листопадном шумом и ниским растињем док се у непосредној околини уочавају и обрадиве површине.

Слика 4 – Поглед на мост, водоток и околни терен са узводне стране Велика

Велика Морава настаје спајањем Западне и Јужне Мораве код Сталаћа. Улива се у Дунав на простору између Смедерева и Костолца. Морава је заједно са Западном Моравом, највећа српска река. Дужина Велике Мораве је 185 km.

Слика 5 – Поглед са моста на Велику Мораву

(б) релативног обима, квалитета и регеративног капацитета природних ресурса у датом подручју;

Радови на санацији моста не предвиђају се радови који би угрозили природне ресурсе на посматраном подручју.

(в) апсорбционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области).

За потребе издавања локацијских услова за изградњу предметног моста Завод за заштиту природе Србије издао је Решење у коме је наведено да се планиране активности могу реализовати под условима дефинисаним у поменутом Решењу, јер је процењено да неће утицати на природне вредности подручја.

Локација на којој се планира предметна санација моста не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије. Река Велика Морава представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).

Предметна локација улази у обухват међународно значајног подручја за птице (IBA подручје – Important Bird Area) „Доње Поморавље“. Такође, у близини предметне локације налазе се станишта следећих строго заштићених врста: бела рода (*Ciconia ciconia*), степски смук (*Dolichophis caspius*) према Правилникуо проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016).

3. Карактеристике пројекта

(а) величина пројекта;

Како је предмет пројекта санација постојећег моста преко реке Велике Мораве величина пројекта је дата кроз опис постојећег моста, извештај о недостацима истог и приказ пројекта санације.

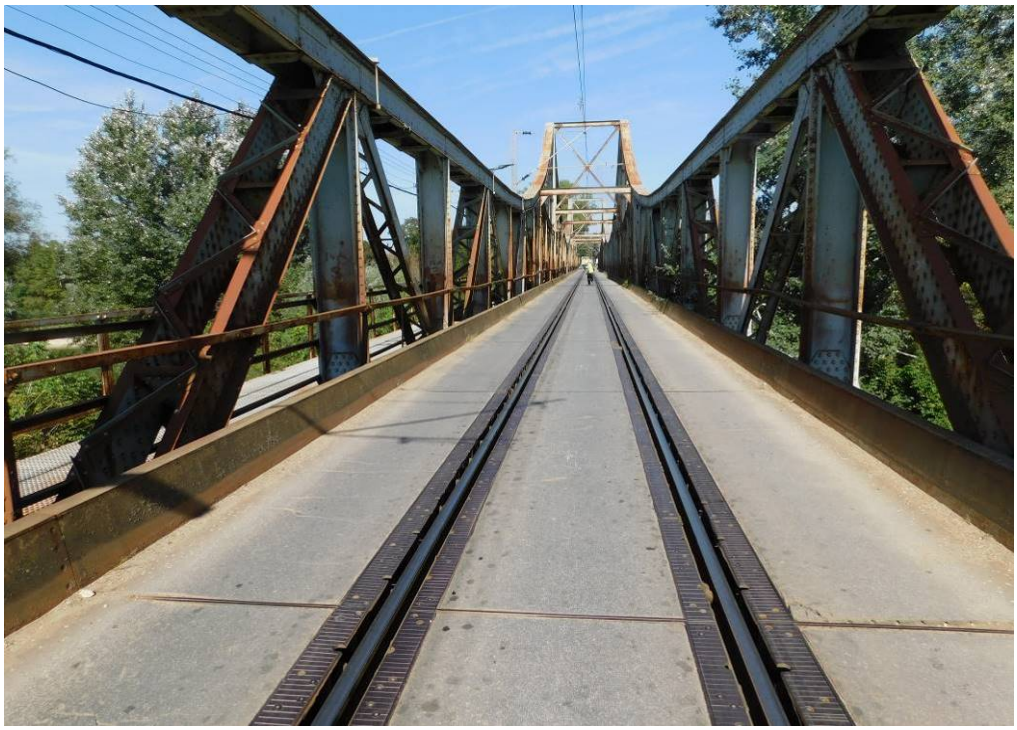
- Опис постојећег моста

Историјат - Мост је више пута грађен, рушен и обнављан. Почетак датира давне 1892.год, када га је Пожаревачки округ први пут саградио. Дотадашњи мост који је грађен као друмски, морао се преправити. Приликом пробног оптерећења челични друмски мост је попустио. Након хаварије извршено је ојачање челичне конструкције. 1911.године почиње изградња железничке пруге Мала Крсна-Пожаревац, па тако и новог железничко-друмског моста, али су Балкански ратови и Први светски рат зауставили његов завршетак. Српска војска га први пут руши 1915.год. приликом повлачења обнављају га Немци, а потом и руше 1918.год. приликом свог повлачења. Нова држава – Краљевина СХС га обнавља 1924.године, а Немци га у повлачењу 1944.год. поново руше. Тако мост по трећи пут завршава у Великој Морави. Сведок његове трагичне историје су остаци порушене челичне конструкције који и дан данас вире из Велике Мораве. Мост је обновљен после Другог светског рата за друмски и железнички саобраћај. Извршена је санација моста 1981.године и санација стуба S2 1982.године (према подацима о подводном прегледу овог стуба, извршеном 1981.године). Последња реконструкција је урађена 1992.године када је уграђена челична коловозна конструкција са асфалтним застором и извршена делимична антикорозиона заштита мостовске конструкције.

Мост има веома леп изглед. Силуета моста прати облик моментне линије и представља изузетан естетски доживљај. Мост поред саобраћајног има и шири друштвени значај као споменик техничког достигнућа са почетка XIX века.

За петребе израде пројекта санације извршен је преглед конструкције моста и стубова извршен у периоду 29.09.2023.–11.10.2023.године. Снимање конструкције дроном извршено је 04.10.2023.године, а преглед из чамца 11.10.2023. године.

Мост се налази на прузи нормалног колосека, осовина колосека и оса моста су у правцу и хоризонтали. Мост служи за друмско-железнички саобраћај, који се одвија наизменично. Вертикалном сигнализацијом је регулисано право првенства пролаза друмских возила преко моста. Хоризонтална сигнализација на мосту и на прилазу мосту не постоји.



Слика 6 – Поглед на профил моста

Конструкција је у статичком погледу “Герберов” носач са три отвора (3x62.4m), укупне дужине 187.2m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 64.2m + 15.6m. У средњем отвору је “овешена” греда распона 31.2m. Конструкција главних носача је симетрична у односу на осовину моста. Осовински размак главних носача у попречном пресеку износи 5.65m.

Решетке главних носача су са простом испуном од дијагонала и вертикала. Висина решетке је променљива, од H=5.2m до H=14.0m. Штапови главног носача су сложеног пресека састављени од ваљаних профила и лимова, спојених закивцима.

Слика 7 - Решеткаста конструкција главних носача

Коловоз је отворен и налази се у равни доњег појаса главног носача. Железнички коловоз чине шине (осовински размак 1.50m – нормалан колосек). У средини моста налази се шинска дилатација. Према основној документацији, шине су преко дрвених прагова директно налегале на подужне носаче, који се налазе на међусобном размаку од 1.80m и распона су 5.20 m. Друмски саобраћај био је омогућен тиме што су шине утопљене у коловоз од дрвених талпи које су се преко дрвених греда ослањале на подужне носаче и секундарне подужне носаче који су на размаку од 1.50m са обе стране.

Реконструкција коловоза извршена је 1991.године, с обзиром да су дрвене талпе и греде биле прилично оштећене и труле. Такође, након уклањања коловоза уочено је да су горње ламеле подужних и попречних носача кородирале, као и све главе закивака за везу горњих ламела са осталим делом носача. Ова корозија била је резултат комбиновано друмско-железничког саобраћаја и стања коловоза након дугогодишње експлоатације (со, органске материје и сл.).

Дуж целог моста са леве стране(низводно) налази се пешачка стаза, чије је постојеће дрвено газиште замењено плочама gitterrost-а.

Слика 8 - Пешачка стаза

На почетку и крају моста, прелазне плоче омогућавају прелаз са моста на пут ван моста. Пруга је електрифицирана, а мост је осветљен.

- Недостацима постојећег моста и приказ пројекта

Прегледом конструкције и доступне документације моста, дате су мере, по позицијама, како би се извршила санација моста.

- Горњи строј железничке инфраструктуре

Санација/замена горњег строја на мосту (шина, шинска дилатација, колосечни прибор) утопљеног у асфалтни застор испред и иза моста.

- Шине и покривне плоче (контрашине)

Стање шина лоше. Стање покривних плоча је јако лоше. Оштећење главе шина и оштећење покривних плоча, не пружа довољну сигурност за одвијање друмског, а нарочито железничког саобраћаја. Тренутно је онемогућено одржавање колосека.

Неопходно је монтирати нове шине 49Е1. Заменити оштећене покривне плоче новим покривним плочама. Извршити замену свих спојних средстава у покривним плочама са трајном антикорозивном заштитом (нпр. Поцинкованом).

- Шинска дилатација

Стање шинске дилатације није прихватљиво. Оштећење/исхабаност шине на делу дилатације не пружа довољну сигурност за одвијање железничког саобраћаја.

Неопходно је монтирати нову шинску дилатацију.

- Причврсни прибор

Стање причврсног прибора је јако лоше. Причврсни прибор на великом броју места није причвршћен. У зони шинске дилатације причврсни прибор је јако оштећен-поломљен и ван функције.

Неопходно је монтирати нови причврсни прибор на целој дужини мостовске конструкције. Елементе пришврсног прибора за које се утврди након демонтаже да могу да се санирају, вратити у пројектовани положај. Причврсни прибор на мосту задржати као и постојећи – "К" прибор.

- Друмско/пешачки саобраћајни профил
  - Коловозни застор

Стање коловозног застора је лоше. Дотрајалост застора, зоне коловозног лима на коме нема уопште застора не пружа довољну сигурност за одвијање друмског саобраћаја. Попречене и подужне прслине дуж целог коловоза.

Неопходно је извести нову хидроизолацију и асфалтни застор.

- Пешачка стаза

Локална оштећења и оштећење АКЗ потконструкције пешачке стазе не утичу на стабилност, али је неопходно санирати сва оштећења. Газишта су местимично пропала. На ~40% конструкције моста газишта нису причвршћена за потконструкцију пешачке стазе.

Неопходно је санирати локална оштећења и оштеће АКЗ. Заменити оштећена газишта и причврстити газишта за потконструкције пешачке стазе.

- Ограде

Постојећа челична ограда је захваћена површинском корозијом, местимично је пропала. Простор између хоризонтала и вертикала на огради је превелики и не пружа довољну сигурност. Местимично је деформисана и ван геометрије. Оштећена спојна средства ограде на процењено ~10% места.

Извршити доградњу ограде на целом мосту, како би се повећала сигурност на мосту. Санирати оштећења ограде и заменити пропала спојна средства. Извести нову АКЗ.

- Челична конструкција

Извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. У случају да је дошло до умањења пресека већег од 10% у односу на основну дебљину пресека, неопходно је извршити санацију/замену датих елемената. Извршити замену свих оштећених спојних средстава.

- Антикорозиона заштита

АКЗ челичних елемената је генерално у лошем стању, углавном са површинском корозијом. Век трајања антикорозионе заштите на целом мосту је истекао.

Извршити пескарење и припрему свих површина челичних елемената. Извести комплетно нову антикорозиону заштиту свих челичних елемената на мосту, након завршених свих осталих радова на санацији конструкције.

- Коловозна плоча

Коловозне плоче са доње стране су местимично захваћене корозијом. Са горње стране није могуће утврдити стање док се не буде уклонио коловозни застор и хидроизолација. Местимично у везама недостају наврткe и подлошке.

Уклонити коловозни застор и хидроизолацију. Извршити демонтажу коловозних плоча и ослонаца коловозне плоче на местима подужних носача. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ и монтирати заштићене елементе у пројектовани положај.

- Ивични носачи

Ивични носачи су местимично захваћени корозијом. У делу испод нивоа коловозног застора није могуће утврдити стање док се не буде уклонио коловозни застор и хидроизолација. Монтажни наставак ивичног носача није изведен према пројекту.

Уклонити коловозни застор и хидроизолацију. Извршити демонтажу ивичних носача заједно са бочним коловозним плочама. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести АКЗ и монтирати заштићене елементе у пројектовани положај. Заменити сва спојна средства у монтажним наставцима ивичних носача.

- Челични прагови

Челични прагови су захваћени површинском корозијом. У вези коловозног лима и прага, као и прага и подужног носача није могуће утврдити стање док се не демонтира дата веза. Веза ослањања прагова није изведена према Пројекту на свим местима. Корозијом су захваћени сви завртњи и подлошке.

Демонтирати везу и извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извршити монтажу свих елемената који нису били изведени током реконструкције коловоза. Извести нову АКЗ и монтирати заштићене елементе у пројектовани положај.

- Подужни носачи

Подужни носачи су захваћени површинском корозијом, али су у генерално добром стању. Недостају заковице у вези подужног носача за попречни носач у зони чвора 34 низводно.

Извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ.

- Попречни носачи

Попречни носачи су захваћени местимично корозијом, али су у генерално добром стању.

Извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ.

- Спрег за пријем сила од бочних удара

Поодмакла корозија и видљиво бубрење и листање челика у вертикалама спрегова за пријем сила од бочних удара између чворова 0-15 и 21-36.

Демонтирати све вертикале спрега за пријем сила бочног удара између чворова 0-15 и 21-36 и монтирати комплетно нову заштићену од корозије конструкцију. Извршити пескарење свих осталих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената.

- Главни носачи
  - Доњи појас

Местимично оштећена АКЗ. Уочена места где недостају закивци. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

  - Горњи појас

Површинска корозија горњег појаса. Уочена места где недостају закивци. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

  - Дијагонале

Површинска корозија дијагонала, која је израженија на делу 1m изнад коловоза. Уочена локална оштећења на дијагоналама – физичке деформације или лом лимова. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

- Вертикале

Површинска корозија вертикала, која је израженија на делу 1m изнад коловоза. Уочена локална оштећења на вертикалама – физичке деформације или лом лимова. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

- Портали

Генерално у добром стању. Местимична и површинска корозија.

Извести АКЗ.

- Спрег за ветар

Корозија и видљиво бубрење и листање челика изражено у чворним лимовима. Местимична оштећења штапова спрега настала услед дејства корозије са губитком пресека. Деформација штапа спрега за ветар у пољу 33-34.

Извршити санацију оштећених елемената. Извести АКЗ.

- Спрег за кочење

Местимично оштећена АКЗ. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести АКЗ.

- Секундарни елементи
  - Пењалице и ограде на средњим стубовима

Пењалице и ограде на стубу S2 не постоје, док је на стубу S3 пењалица ван функције, а ограда је недовољно сигурна и без филарета.

Извршити демонтажу постојећих елемената и монтирати нове пењалице и ограде на стубовима S2 и S3. Све елементе претходно заштити од корозије.

- Каналице и носачи за ношење инсталација

Каналице и носачи за ношење инсталација на узводној страни конструкције делимично ван функције. Постоји могућност неконстролисаног падања елемената на терен испод.

Извршити демонтажу постојећих каналица и носача за ношење инсталација и монтирати нове. Све елементе претходно заштити од корозије.

- Лежишта
  - Лежишта на стубу S1

Лежишта су затрпана нечистоћом са видљивим траговима корозије. Ваљци лежишта нису подмазани.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта.

- Лежишта на стубу S2

Лежишта су са видљивим траговима корозије. Прслине и пукотине у квадерима.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Санирати прслине и пукотине у квадерима. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

- Лежишта на стубу S3

Лежишта су са видљивим траговима корозије. Оштећене подливке. Део подливке потпуно отпао.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Уклонити постојеће и извести нове подливке. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

- Лежишта на стубу S4

Лежишта су затрпана нечистоћом са видљивим траговима корозије. На низводном лежишту недостаје један вијак за везу горње плоче лежишта и доњег појаса главног носача. Ваљци лежишта нису подмазани.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Уградити сва спојна средства која недостају у вези.

- Герберови зглобови
  - Чвор 15'

Чвор и лежишта су делимично покривена нечистоћама, са оштећеном АКЗ и траговима корозије. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева.

Неопходно је очистити лежишта и елементе у зони око лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава у зони ојачања појаса и монтажу нових спојних средтава.

- Чвор 15

Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Санирати везу како би веза била доведена у исправно стање. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава и монтирати нова, са одговарајућим подлошкама.

- Чвор 21'

Чвор и лежишта су делимично покривена нечистоћама, са оштећеном АКЗ и траговима корозије. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева.

Неопходно је очистити лежишта и елементе у зони око лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава у зони ојачања појаса и монтажу нових спојних средтава.

- Чвор 21

Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Санирати везу како би веза била доведена у исправно стање. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава и монтирати нова, са одговарајућим подлошкама.

- Дилатационе справе

Дилатациона справе на стубовима S1 и S4 нису изведене према Пројекту реконструкције коловоза из 1991.године. Недостају челичне плоче дилатационе справе. Ван функције.

Дилатациона справа код Герберовог зглоба код вертикала у чворовима 15 и 21: присуство нечистоћа у зони дилатационе справе, оштећења асфалта у зони дилатације.

Све дилатационе справе треба да се замене. Израдити нове дилатационе греде на обалним стубовима.

- АБ конструкција
  - Обални стуб S1

Тело обалног стуба S1 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.

Очистити стуб и зону стуба од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге у каменој облози очистити и запунити. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

  - Средњи стуб S2

Констатоване каверне у стубу у зони врха челичног плашта. Вегетација у стубу и околини стуба. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Иста оштећења констатована и пре више од 30 година. Оштећење заштитног слоја горње површине лежишне греде у виду прслина. Уочене прслине и сегрегација бетона по целој површини стуба.

Уклонити растиње. Санирати стуб проширивањем стуба у зони темеља добетониравањем. У случају да је потребно извести талпе и избетонирати зону око стуба, чиме би се санирала постојећа оштећења стуба и уједно проширио стуб, односно темељ стуба. Санирати све прслине. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина. Извршити статичку контролу за добетониран/проширен темељ.

  - Средњи стуб S3

Констатоване каверне у стубу у зони врха челичног плашта. Вегетација у стубу. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Иста оштећења констатована и пре више од 30 година. Оштећење заштитног слоја горње површине главе стуба у виду прслина. Подвоним прегледом узврђено да је челични плашт у релативно добром стању са површинском корозијом. Тело стуба није центрисано у односу на темељ стуба.

Уклонити растиње. Санирати стуб проширивањем стуба у зони темеља добетониравањем. Извести талпе и избетонирати зону око стуба, чиме би се санирала постојећа оштећења стуба и уједно проширио стуб, односно темељ стуба. Санирати све прслине. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина. Извршити статичку контролу за добетониран/проширен темељ.

  - Обални стуб S4

Тело обалног стуба S4 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене. Парапетни зид јако оштећен са видљивом кородиралом арматуром.

Очистити стуб и зону стуба од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге у каменој облози очистити и запунити. Уклонити постојећу арматуру која је ван бетона парапетног зида, припремити површину зида, уградити нову арматуру и избетонирали нови заштитни слој бетона. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

- Прилазна конструкција на левој обали

Бетонске плоче прилазне конструкције на левој обали ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка крилима, што утиче на безбедност друмског саобраћаја.

Уклонити постојеће плоче прилазне конструкције. Припремити терен и извести нове плоче прилазне конструкције. Израда прилазних конструкција ће захтевати потпуни затвор саобраћаја.

- Прилазна конструкција на десној обали

Бетонске плоче прилазне конструкције на десној обали ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка крилима, што утиче на безбедност друмског саобраћаја.

Уклонити постојеће плоче прилазне конструкције. Припремити терен и извести нове плоче прилазне конструкције. Израда прилазних конструкција ће захтевати потпуни затвор саобраћаја.

- Остало
  - Водоток и терен у зони моста

Растиње и стара конструкција у водотоку и терену испод моста.

Зону око и испод моста очистити од растиња. Обавезно уклонити стару конструкцију из реке.

  - Објекти у зони моста

У зони моста постоје објекти изграђени пре више од 70 година.

  - Саобраћајна сигнализација

Саобраћајна сигнализација на мосту је оштећена и дотрајала.

Саобраћајну сигнализацију демонтирати и поставити нову саобраћајну сигнализацију.

  - Уземљење

Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново.

  - Осветљење и напајање

Разводна кутија, ван функције, на низводној вертикали решетке. Носачи за вођење електричних инсталација на узводном појасу ван функције.

Уклонити разводне кутије и носаче за вођење електричних инсталација које нису у функцији. Осветљење и носач високонапонског кабла привремено демонтирати за време извођења заштите од корозије па монтирати у постојећи положај.

  - Инсталације

Поједине инсталације неправилно вођене.

Инсталације које нису у функцији демонтирати и уклонити уз сагласност власника инсталација, тј у свему према Локацијским условима. Инсталације које су у функцији спровести кроз нове каналице у свему према Локацијским условима.

Санација моста може да се подели на следеће целине:

1. Горњи строј железничке инфраструктуре

Новопројектованим стањем није предвиђена измена нивелете, већ само “пеглање” које ће се извести заменом оштећене шине и заменом оштећених елемената причврсног прибора на мосту.

2. Друмско/пешачки саобраћајни профил

Извршити доградњу ограде на целом мосту, како би се повећала сигурност на мосту. Санирати локална општећења и заменити оштећена газишта на пешачкој стази.

3. Челична конструкција

Извршити замену свих оштећених или недостајућих спојних средстава. Монтирати комплетно нову заштићену од корозије конструкцију. Извести комплетно нову антикорозиону заштиту свих челичних елемената на мосту, након завршених свих осталих радова на санацији конструкције. Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ на Герберовим зглобовима. Извршити демонтажу постојећих каналица и носача за ношење инсталација и монтирати нове.

4. АБ конструкција

Санацијом је предвиђено да се обални стубови S1 i S2 и зона око њих очисти од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге очистити и запунити. Средњи стубови S2 i S3 захтевају обимније радове на санацији. Предвиђа се добетонирање у зони темеља, уз претходну израду подграде. Санирати све прслине и пукотине. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина. Постојеће прилазне конструкције уклонити и извести нове са истим габаритима, како се не би утицало на ширину коловоза и нивелету.

5. Остало

Зону око и испод моста очистити од растиња. Обавезно уклонити стару конструкцију из реке. Саобраћајну сигнализацију демонтирати и поставити нову саобраћајну сигнализацију. Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново. Уклонити разводне кутије и носаче за вођење електричних инсталација које нису у функцији. Осветљење и носач високонапонског кабла привремено демонтирати за време извођења заштите од корозије па монтирати у постојећи положај. Инсталације које нису у функцији демонтирати и уклонити уз сагласност власника инсталација, тј у свему према Локацијским условима. Инсталације које су у функцији спровести кроз нове каналице у свему према Локацијским условима.

Током радова на Горњем строју железничке инфрструктуре и радова на друмском/пешачком саобраћајном профилу саобраћај на мосту се мора привремено обуставити.

(б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката;

На посматраном простору већ се одвија железнички и друмски саобраћај и он представља доминантан извор утицаја на посматраном простору. Други извори загађења не постоје на посматраном простору.

(в) коришћење природних ресурса и енергије;

Количине потребних материјала, сагласно предмеру радова износе:

- радови од бетона - 250 m^3
- радови од метала (челик, арматура шине) - 108000 kg
- бетонски ивичњаци - 260 m'
- агрегат, камен - 460 m^3
- асфалт - 180 m^3
- дрво - 15 m^3

Реконструкција/санација објекта такође ће захтевати и коришћење енергије, укључујући електричну енергију и течна горива. Самоходне машине за постављање и сабијање асфалта, ручни пнеуматски алат, машине за израду горњег слоја пута, као и камиони и друга грађевинска механизација, користиће дизел гориво за покретање погонских мотора са унутрашњим сагоревањем.

(г) стварање отпада;

Предвиђено је да се грађевински отпад који настаје услед уклањања девастираних делова конструкције моста, као и делове старе конструкције моста, одмах одвози са подручја на депоније регистроване за ту врсту отпада. Комунални отпад, сакупљати током извођења радова у посебне контејнере и одговарајућим возилом се одвозе на најближу регистровану депонију коју одобри Надзорни орган. Чврсти и грађевински отпад ће се генерисати у процесу припреме за санацију, током санације и за време боравка радника у зони градилишта. Неопходно је класификовати отпад и одвести га на регистроване депоније које одобри Надзорни орган.

(д) загађивање и изазивање неугодности;

Пројектована технологија санације објекта не производи никакве загађујуће материјале који би могли доспети у земљиште. Количине квалитетног материјала која ће се донети ради уградње у конструкцију, неће утицати како на деградацију, тако и на загађење земљишта. Хемијских загађења нема.

Потребно је током санације објекта посебну пажњу посветити правилном руковању и транспорту горива и мазива, јер је у супротном могуће загађивање тла и воде в. Мораве нафтом и нафтним дериватима. Правилним руковањем се могу избећи загађења током рада и на месту паркирања машина, исцуривањем уља, нафте и нафтних деривата.

Изазивање неугодности могуће је приликом извођења радова, стварањем прашине и емисијом буке од грађевинских машина. Током извођења радова могуће је повремено издвајање одређене количине прашине, која би могла привремено да загади ваздух у непосредној близини градилишта, тачније у зони самих радова. Такође, повремено може доћи до загађивања ваздуха у непосредној близини трасе, гасовима из мотора грађевинских машина. Нелагодност узрокована буком која се емитује током рада грађевинске механизације је ограниченог трајања и нестаје по искључивању машина. Емисија буке и аерозагађења тог порекла трајно ће се елиминисати по завршетку радова.

(ђ) ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима.

Као и код других саобраћајница, и на предметном пројекту постоји опасност да у току радова дође до удеса који би имао неповољан ефекат на животну средину. При том се, углавном, разматра могућност удеса теретног возила које носи штетне или опасне материје (нафтни деривати, хемикалије и сл.).

Ова опасност је присутна више након завршетка радова, односно у периоду експлоатације моста. Међутим, треба истаћи да се све наведене потенцијалне опасности у периоду експлоатације објекта могу избећи уколико се сви актери, почев од превозника, па све до меродавних републичких и локалних органа, придржавају законске регулативе предвиђене у случају транспорта опасног материјала по животну средину.

4. Приказ главних алтернатива које су разматране

Пројектом реконструкције/санације предметног моста нису разматрана алтернативна решења.

5. Опис чинилаца животне средине који могу бити угрожени

(а) становништво

Анализирано подручје припада општинама Смедерево и Пожаревац тј налази се на граници Подунавског и Браничевског округа. У најближој околини са леве стране реке, југоисточно од локације моста, је место Осипаоница (3448 становника), а са десне стране реке, северозападно од локације, налази се Пожаревац (42530становника). Насеље Драговац (763становника) је северозападно, а Лучица (1804становника), југозападно од локације моста. Становништво ових насеља се налазе далеко од зоне утицаја од извођења радова на санацији моста (од 3,5 до 8 километара). У непосреној близини налази се комплекс ЈП „Љубичево“, који је удаљен од ценра Пожаревца 5 km. Комплекс се простир на око 320 хектара земљишта.

(б) фауна

Посматрано подручје карактеришу станишта различитих врста птица, ситних сисара, водоземаца и гмизаваца, с обзиром на карактеристике локације. Велика Морава је станиште, у највећем броју, мрене, смуђа, сома и шарана, јавља се и клен, скобаљ, буцов и кркуша.

(в) флора

Обале Велике Мораве на локацији моста, обрасле су листопадном шумом (углавном топола и врба) и ниским растињем, уз присуство обрадивих површина на којима се узгаја ратарске културе. Обиласком терен је уочена девастираност ових површина и присуство великих количина отпада, који се налази и у кориту реке.

Слика 9 - Лева обала реке Велике Мораве, зона стуба S2.

Слика 10 - Растиње у зони стуба S1.

Слика 11 - Растиње у пољу S1 – S2.

Слика 12 - Лева обала реке Велике Мораве, зона стуба S2.

Слика 13 - Остаци старе конструкције и растиња у реци између стубова S3 и S4.

(г) земљиште

Имајући у виду начин коришћења земљишта на посматраном подручју (њиве, ратарске културе) и примену одређених минералних ђубрива, очекивана је повећана киселост земљишта у тим зонама. Употреба хемијских средстава за заштиту биља и хербицида додатно загађују земљиште. Њиховом неправилном употребом угрожава се биљна флора што се и те како одражава на загађеност и деградацију земљишта.

(д) вода

С обзиром да се ради о санацији моста, у питању је водоток, река Велика Морава.

(ђ) ваздух

На посматраном подручју нема извора загађења ваздуха у смислу саобраћаја, индустрије. Реализацијом пројекта не очекују се концентрације полутаната веће од МДК у појасу уз објекат.

(е) климатски чиниоци

Ова врста пројекта не изазива промене климатских чинилаца.

(ж) грађевине

На посматраном простору, у близини постојећег моста се налазе остаци објеката и објекат у функцији железнице. На удаљености од око 1,5 километара налазе се објекти ЈП“Ергела Љубичево“.

Слика 14 - Објекат уз обални стуб S1.

Слика 15 - Објекти уз обални стуб S4.

(з) непокретна културна добра и археолошка налазишта

Локацијски услови не садрже услове Завода за заштиту споменика културе, те се закључује да на посматраном простору не постоје непокретна културна добра и археолошка налазишта.

(и) заштићена подручја и еколошки коридори

Условима Завода за заштиту природе дата је информација да се локацији на којој се планира предметна санација моста не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије. Река Велика Морава представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).

Предметна локација улази у обухват међународно значајног подручја за птице (IBA подручје – Important Bird Area) „Доње Поморавље“. Такође, у близини предметне локације налазе се станишта следећих строго заштићених врста: бела рода (*Ciconia ciconia*), степски смук (*Dolichophis caspius*) према Правилникуо проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016). Сходно томе, прописани су одговарајући услови заштите природе.

(ј) пејзаж

Одлика пејзажа на посматраном простору је благо валовит терен обрастао листопадном шумом уз присуство пољопривредних површинама те је уочљива периодична (сезонска) промена обојености предела у складу са вегетационом фазом и врстом биљних култура. Надморска висина подручја је од 75 m до 95 m.

(к) међусобни односи наведених чинилаца

Нема изражених ризика.

6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

(а) обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);

Анализирано подручје карактерише присуство водног потенцијала реке Велике Мораве, док у смислу становника који живе у непосредној близини утицаја нема ризика.

(б) природа прекограничног утицаја;

Нема прекограничног утицаја.

(в) величина и сложеност утицаја;

У току извођења радова на санацији моста јављају се утицаји који су по природи већином привременог карактера. Последица су присуства људи и машина, као и технологије и организације грађења. Негативне последице се јављају као резултат транспорта и уградње одређених количина грађевинског материјала.

Утицаји у току егзистенције објекта и његове експлоатације имају углавном трајни карактер, и као такви представљају посебно интересантне утицаје са становишта односа саобраћајница - животна средина. Ови утицаји (гасови из мотора, бука), у већини случајева имају карактер просторног и временског повећања.

(г) вероватноћа утицаја;

Током извођења радова на санацији предметног моста могућа је појава утицаја на флору и фауну који ће бити сведени на најмањи могући ниво примењивањем прописаних мера. Утицај је привременог карактера и не представља опасност по квалитет воде у реци.

Извођење радова може повремено да изазове издвајање одређене количине прашине, која би могла да загади ваздух у непосредној околини. Такође, повремено може доћи до загађења ваздуха у непосредној околини, услед сагоревања гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем.

Током санације и експлоатације процењује се да нема извора загађивања ваздуха у таквој мери да може доћи до прекомерног загађивања.

Постоји могућност повременог ремећења животне средине буком коју производе грађевинске машине док раде. Утицај је привременог карактера и у непосредној околини нема стамбених објеката .

Нема услова за појаву вибрација, а нема ни услова за промену микроклиме.

Становништво није здравствено угрожено извођењем радова.

(д) трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја.

Могући су утицаји привременог карактера, за време трајања извођења радова на санацији објекта. Негативни утицаји за време експлоатације саобраћајнице биће мањи, а у кумулативном смислу очекују се позитивни утицаји на ширем подручју.

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја

Спроведене анализе доводе до закључка да ће негативни утицаји бити најизраженији у току извођења радова на санацији моста. На основу услова датих у склопу Локацијских услова и добре инжењерске праксе, као и захтева Инвеститора (Пројектни задатак) наведене су мере предвиђене у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних на животну средину:

- Дефинисати инжењерскогеолошке услове којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и коришћења моста и спречити појава ерозије, инжењерскогеолошких процеса у његовом непосредном окружењу;
- Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити како би се избегле негативне последице на непосредно окружење;
- За приступ радних машина и довожење уградних елемената и грађевинског материјала до локације извођења радова користити искључиво постојеће прилазе и саобраћајнице;
- Сав уградни и грађевински материјал који се користи у току предметне изградње привремено депоновати на обележеним локацијама унутар предметне локације, ван плавних зона и ограничити искључиво на време трајања радова;
- Уколико материјал који се користи при извођењу радова може послужити као добро склониште за гмизавце и друге врсте животиња, максимално скратити време

одлагања, поштујући услов да је забрањено убијање и сакупљање свих врста гмизаваца, али и других животиња.

- При уређењу обале око моста применити принцип тзв. „натурално уређење“, које подразумева примену природних материјала (камен, дрво и сл.материјали);
- Није дозвољено извођење грађевинских радова који могу изазвати замућење воде дуже од три дана и чији интензитет може штетно утицати на акватичне организме;
- С обзиром да је река Велика Морава еколошки коридор од међународног значаја неопходно је придржавати се следећих мера заштите еколошке мреже у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010):
  - забрањено је уништавање и нарушавање станишта као и уништавање и узнемиравање дивљих врста;
  - забрањена је промена хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност коридора. У том смислу код извођења радова на чишћењу реке од остатака старе конструкције моста треба узети у обзир и минимални одрживи проток тако да у кориту увек буде остављена неопходна количина воде, односно да не буде угрожен опстанак и миграције риба и других водених организама, а све у складу са важећом законском регулативом;
  - унапредити еколошке коридоре унутар грађевинских подручја успостављањем континуитета зелених површина чија структура и намена подржава функције коридора. Поштујући ову меру уз обалу водотока обавезно обезбедити заштитни појас-форланда, који се може озеленити аутохтоним дрвенастим и жбунастим врстама који би омогућио успостављање континуитета зелених површина чија структура и намена подржавају функције коридора за различите животињске врсте;
- Током извођења радова, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину;
- Уколико дође до хаварије, односно изливања уља или горива из грађевинских машина и транспортних средстава у водоток, потребно је извршити одговарајућу анализу воде, санацију и заштиту живог света реке, а гориво, мазиво и друге штетне материје адекватно сакупити и евакуисати у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021);
- Потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и у сарадњи са надлежном комуналном службом редовно га одлагати. Након окончања радова, сав комунални отпад, вишак материјала и опреме мора бити уклоњен са локације. Није дозвољено депоновање било каквог отпада укључујући и грађевински, током и по завршетку радова, у обалском појасу и самом кориту реке Велика Морава, непосредно уз мост и околном земљишту.
- Све деградиране површине по завршетку радова треба довести у одговарајуће функционално стање усаглашено са непосредном околином, што подразумева успостављање биљног покривача применом аутохтоних врста, односно врста које су присутне на датом подручју.
- Неопходно је максимално сачувати постојећу шумску вегетацију у ужој и широј околини Моста, у оквирима катастарских парцела које су предвиђене за извођење радова;
- Материјал који се уклања са постојеће конструкције Моста мора се обавезно уклонити са локације. Депоновање целокупног грађевинског и другог отпада треба обавити под условима и на место које одреди надлежна општинска комунална служба, изван граница катарстарских парцела предвиђених за извођење радова. Депоновање наведеног материјала на околно земљиште или реку није дозвољено;

- Неопходно је током извођења радова предузети мере како би се спречило изливање
  горива, мазива и других штетних и опасних материја у тло или реку. Уколико из било којих разлога дође до хаваријског изливања горива, мазива и других опасних и штетних материја, извођач радова је дужан да у што краћем року уклони просуту материју и изврши санацију контаминираног земљишта и акваторије;
- За објекте за складиштење опасних, штетних и запаљивих и експлозивних материја
  предвидети све мере заштите и сигурности, прописане важећом законском легислативом;
- Предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама (пожар,
  паљење експлозивних и горивих материјала...), уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби;
- Дефинисати могуће последице и процедуре за поступање у случају хаваријског
  удеса, као и санацију негативних последица по флору и фауну у складу са важећом легислативом;
- Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, у року од 8 (осам) дана, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.
- Током извођења радова потребно је у што природнијем стању очувати физичку структуру обале;
- Уклањање делова постојећег моста извести пажљиво и темељно, спречити слободан пад материјала моста у реку у циљу заштите ихтиофауне, али и других водених организама
- Стриктно заштити све делове терена ван непосредне зоне радова, што значи да се ван површине ангажоване за формирање градилишта не могу вршити стална или привремена одлагања материјала, паркирање и поправка машина;
- Горива и уља транспортовати у посебним, за ту сврху прилагођеним посудама. Све манипулације са нафтом и њеним дериватима у току процеса грађења, снабдевање машина, неопходно је обављати на посебно дефинисаном месту и уз максималне мере заштите, постављањем одговарајуће заштитне фолије, како не би дошло до просипања, сва амбалажа за уље и друге деривате нафте мора се сакупљати и односити на контролисане депоније. Гориво, машинска и друга уља не смеју се испуштати у земљиште, као ни у реку;
- Уколико током извођења радова дође до хаваријског изливања горива, уља и других штетних материја обавезно је тренутно обустављање радова, комплетна санација локације и евакуација загађеног земљишта на место и под условима које одређује надлежна комунална служба. Слободно депоновање контаминираног земљишта није дозвољено;
- Паркирање машина вршити само на уређеним местима; на месту паркирања машина, предузети посебне мере заштите од загађења тла уљем, нафтом и нафтним дериватима; уколико дође до загађења тла исцурелим уљем или на неки други начин, уклањање тог слоја земље и његово одношење на депонију;
- Систематско прикупљати отпад који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта (амбалажа од хране, други чврсти отпаци) и депоновати га на уређеним депонијама, а уколико је неопходно дефинисти и обезбедити локације за

привремено депоновање грађевинског материјала и опреме, чије је коришћење ограничено на време трајања радова;

- У току извођења радова потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом, односно спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта;
- Забрањено је прања машина и возила у зони радова као и прање миксера за бетон и неконтролисано одстрањивање преосталих делова бетонске масе на било које површине ван непосредне трасе пута;
- Забрањено је сервисирање возила и машина на месту извођења предметних радова у циљу заштите земљишта и подземних вода;
- У току извођења радова је потребно придржавати се и примењивати све техничке и друге мере заштите на раду, ради предупређења последица које могу угрозити људске животе и животну средину;
- По завршетку извођења радова све привремено заузете површине морају се вратити у првобитно стање, а сав вишак материјала и грађевински отпад (створен и затечен) однет на регистроване депоније.

Пројектом је такође предвиђено да се током извођења радова предузму све друге потребне мере заштите на раду. Осим општих мера заштите на раду, за потребе пројекта дефинисане су и посебне мере заштите: обезбеђење градилишта, приступне саобраћајнице, организација градилишта, транспорт материјала, рад у отежаним условима, електричне инсталације, прва помоћ и противпожарна заштита.

8. Други подаци и информације на захтев надлежног органа

Не постоје други подаци и информације.

Инфраструктура
железнице Србије а.д.

Упитник

уз захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
САНАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋЕГ МОСТА ПРЕКО РЕКЕ ВЕЛИКЕ МОРАВЕ НА ПРУЗИ МАЛА КРСНА – МАЈДАНПЕК – БОР – ВРАЖОГРНАЦ – РАСПУТНИЦА 2 КМ 82+142, И ДРЖАВНИ ПУТ IIБ РЕДА БРОЈ 377 У КМ 8+359 ПОЖАРЕВАЦ (ВЕЗА СА ДРЖАВНИМ ПУТЕМ 33) – ОСИПАОНИЦА,
к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница,
к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографија, коришћење земљишта, измену водних тела)?	ДА/НЕ - трајну и привремену промену коришћења земљишта (земљани радови, грађевински радови, привремени прилив људи на локацији, измене у кретању саобраћаја, превоз материјала за санацију).	НЕ – могући су слаби, привремени утицаји у погледу буке и загађења ваздуха прашином. Привремени утицаји се односи само за време извођења радова.
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	ДА - изградња објекта захтеваће коришћење одређених површина земљишта, воде, одређених количина материјала и енергије, али неће узроковати коришћење необновљивих ресурса.	НЕ - користиће се камен из каменолома који имају уредно издате дозволе за експлоатацију ресурса; вода, енергија (течна горива и електрична енергија) се користи само приликом изградње објекта.
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	НЕ	НЕ
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	ДА - грађевински отпад и комунални отпад ће се генерисати у процесу припреме за градњу, градњи и боравку радника у зони градилишта.	НЕ

5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	ДА - прашина и гасови из мотора грађевинских машина током изградње, као и гасови из мотора возила током изградње моста.	НЕ - ради се о релативно ниским концентрацијама гасова. Прашина се јавља током извођења радова али је привременог карактера.
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА - од транспорта везаног за изградњу или саобраћај при раду објекта.	НЕ - током радова ће доћи до емисије буке која може представљати привремену сметњу локалном становништву.
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	ДА - због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја; у току редовне експлоатације моста услед одвијања саобраћаја, као и услед зимског одржавања (посипање соли).	ДА/НЕ - последице нису у великој мери значајне.
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	ДА - тло и воде су изложени ризику загађења услед акцидентних емисија насталих као последица непажљивог руковања грађевинском опремом; у току редовне експлоатације моста постоји вероватноћа удеса возила која транспортују опасне материје, односно може доћи до хаварије возила.	ДА - уколико се непрописно врши транспорт опасних или токсичних материја.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	НЕ – не очекују се социјалне промене.	НЕ – пројекат треба првенствено да допринесе већој безбедности саобраћаја.

10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	НЕ	НЕ
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА – предметно подручје се налази у зони санитарне заштите.	НЕ – применом мера заштите у фази изградње и експлоатације неће бити негативних утицаја.
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	ДА - на предметној микролокацији налази се река В.Морава	НЕ – неће бити трајних последица ако буду испоштоване мере заштите у фази санације и експлоатације.
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађене реализацијом пројекта?	НЕ	НЕ
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА – постојиј река В.Морава.	НЕ/ДА - могући су утицаји привременог карактера. Пројектом неће бити узроковано загађење реке В.Мораве. Током експлоатације је могућа појава акцидента услед удеса возила која превозе опасне материје.
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ

16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	ДА-то је мост преко реке В.Мораве	НЕ
19.	Да на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	НЕ	НЕ
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ

25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине прећени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	НЕ	НЕ

ЗАКЉУЧАК са индикацијом потребе за израдом Студије о процени утицаја на животну средину:

Током и након извођења радова на санацији конструкције постојећег моста нема значајних негативних утицаја на квалитет животне средине док се повећава безбедност одвијања саобраћаја што доводи до смањења ризика од акцидентних ситуација и то представља позитиван утицај пројекта на животну средину.

Сагласно свему напред реченом, обрађивач захтева и упитника процењује да за овакву врсту пројекта уз примену свих наведених мера и добру инжењерске праксе, НИЈЕ ПОТРЕБНА израда Студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину.

Прилози:

ПРИЛОГ 1

Идејно решење (ИДР) за пројекат санације моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

„Мостпројект“ а.д. Београд
бр: 793
од: 05.12.2023.

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: Инфраструктура Железнице Србије а.д.

Немањина 6,Београд

Објекат: Мост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница

к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница,

к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац.

Врста техничке документације: ИДР Идејно решење

Врста радова: Санација

Главни пројектант: Никола Ђорђевић, дипл. инж. грађ.

Број лиценце: 310 М496 13

Потпис:

Број техничке документације: 587-2023-0-ИДР

Место и датум: Београд, децембар 2023. год.

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о именовању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима и лицима која су израдила елаборате и студије
0.7.	Подаци о објекту и локацији
0.8.	Сажети технички опис
0.9	Пројектни задатак
0.10	Графички прилози

0.3. ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду ИДР - Идејног решења за санацију Моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница; к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац одређује се:

Никола Ђорђевић, дипл. инж. грађ. 310 М496 13

Инвеститор:	Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, Београд
Одговорно лице/ заступник:	Директор сектора за грађевинске послове Драган Златковић, спец.струк.грађ.инж.
Печат:	Потпис:
Место и датум:	Београд, децембар 2023.

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

„Мостпројект“ а.д. Београд
бр: 793/1
од: 05.12.2023.

Главни пројектант ИДР - Идејног решења за санацију Моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница; к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

Никола Ђорђевић, дипл.грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

да су делови пројекта Идејног решења међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта,

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 587-2023-0-ИДР
2/1.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	бр. 587-2023-2/1-ИДР

Главни пројектант ИДР: Никола Ђорђевић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце: 310 М496 13

Потпис:

Број техничке документације: 587-2023-0

Место и датум: Београд, децембар 2023. год.

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 587-2023-0-ИДР
2/1	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	бр. 587-2023-2/1-ИДР

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Главни пројектант:	Никола Ђорђевић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	310 М496 13
Потпис:	

2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ:

Пројектант:	**МОСТПРОЈЕКТ АД**, Прве пруге 31а, Земун
Велике лиценце:	Број: 351-02-00127/2023-09, Датум: 03.04.2023.године П132Г1, П142Г1, П202Г1, П203Г1
Одговорни пројектант :	Никола Ђорђевић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	310 М496 13
Потпис:	

0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

<table>
<tr><td>тип објекта:</td><td colspan="2">Инжењерски објекат - мост</td></tr>
<tr><td>врста радова:</td><td colspan="2">Санација</td></tr>
<tr><td>категорија објекта:</td><td colspan="2">Г</td></tr>
<tr><td rowspan="4">класификација појединих делова објекта:</td><td>учешће у укупној површини објекта (%):</td><td>класификациона ознака:</td></tr>
<tr><td>56%</td><td>214101 - Друмски и железнички мостови (метални, армирано нетонски и од др. материјала) и вијадукти</td></tr>
<tr><td>33%</td><td>211201 - Улице и путеви унутар градова и осталих насеља, сеоски и шумски путеви и путеви на којима се одвија саобраћај моторних возила, бицикала и запрежних возила, укључујући раскрснице, обилазнице и кружне токове, отворена паркиралишта, пешачке стазе и зоне, тргови, бициклистичке и јахачке стазе</td></tr>
<tr><td>11%</td><td>212101 - Главне железничке пруге јавног саобраћаја и споредни колосеци (укључујући горњи и доњи строј пруге), железничке станице, железнички прелази и раскрснице и пруге у ранжираним станицама</td></tr>
<tr><td>назив просторног односно урбанистичког плана:</td><td colspan="2">Генерални урбанистички план Пожаревца (“Службени гласник града Пожаревца”, број 13/2014)

Просторни план града Смедерева 2010-2015-2020 (“Службени лист града Смедерева”, број 3/2011)</td></tr>
<tr><td>град/општина:</td><td colspan="2">Пожаревац, Смедерево</td></tr>
<tr><td>број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објеката/радова који су предмет захтева:</td><td colspan="2">К.О. Осипаоница – к.п. 595/1, 684 и 9832

К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109 и 9618/13

Напомена: сви радови се изводе у заштитном појасу пруге</td></tr>
<tr><td>број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе приключци за</td><td colspan="2">К.О. Осипаоница – к.п. 595/1, 684 и 9832

К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109 и 9618/13</td></tr>
</table>

инфраструктуру који су предмет захтева:	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којима се налазе надземни делови линијског инфраструктурног објекта/прикључних водова, везани за површину земљишта (улазна и излазна места, ревизиона окна и сл.) који су предмет захтева:	К.О. Осипаоница – к.п. 595/1, 684 и 9832 К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109 и 9618/13
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којима се налазе постојећи водови који су у колизији са предметним радовима:	К.О. Осипаоница – к.п. 595/1, 684 и 9832 К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109 и 9618/13
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на које се измештају постојећи водови (уколико је измештање предмет захтева):	К.О. Осипаоница – к.п. 595/1, 684 и 9832 К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109 и 9618/13
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којима се налазе постојећи објекти који се уклањају:	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак, или приступ на јавну саобраћајницу:	К.О. Осипаоница – к.п. 684 К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109

ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ (ДСЕЕ, водовод, канализација, топловод, гасовод, телекомуникације и др.):	
прикључак на	ЕПС/Пошта/Телеком
Укупан капацитет	
Врста прикључка	
Врста мерног уређаја	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	
Нетипични потрошачи	

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:	ROP: датум:

УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ВАН ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ:

Услови:	број: датум:
	број: датум:

САГЛАСНОСТИ:

Издате сагласности:	број: датум:
	број: датум:

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	462048m2
	отвор моста:	62.4+62.4+62.4m
	укупна дужина моста:	193.5m са крилним зидовима и прелазним плочама
	укупна ширина моста:	7.8m
	дужина припадајуће саобраћајнице: дужина колосека:	382.0m 380.9m
материјализација објекта:	материјализација конструкције моста:	челик
	материјализација саобраћајнице:	асфалт
предрачунска вредност објекта:	156.000.000,00 динара	

0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

ОПШТИ ПОДАЦИ

ИНВЕСТИТОР/НАРУЧИЛАЦ: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д.
Немањина 6,Београд

ПРОЈЕКТНА ОРГАНИЗАЦИЈА: Мостпројект а.д. Београд
Прве Пруге 31а, Земун, Београд

НАЗИВ УГОВОРА: **Преглед моста преко реке Велике Мораве у km 82+142 на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 са израдом Елабората о прегледу и предлогом мера санације и пројектном документацијом за санацију моста**

ЛОКАЦИЈА: пруга Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница

ОБЈЕКАТ: Друмско – железнички мост преко реке Велике Мораве

Опште о мосту

Мост се налази на км 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 и премошћује реку Велику Мораву. Према подацима ЈП Путеви Србије мост се налази на државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 деонице Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница.

Мост се налази на прузи нормалног колосека, осовина колосека и оса моста су у правцу и хоризонтали. Мост служи за друмско-железнички саобраћај, који се одвија наизменично.

Конструкција је у статичком погледу “Герберов” носач са три отвора (3x62.4m), укупне дужине 187.2m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 64.2m + 15.6m. У средњем отвору је “овешена” греда распона 31.2m. Конструкција главних носача је симетрична у односу на осовину моста. Осовински размак главних носача у попречном пресеку износи 5.65m.

Решетке главних носача су са простом испуном од дијагонала и вертикала. Висина решетке је променљива: висина од чвора 1-6 је H=5.2m, од чвора 6-12 та висина се полигонално мења, тако да је у чвору 12 висина главног носача H=14.0m. Од чвора 12 до чвора 18 висина се полигонално смањује, тако да је у чвору 18 висина H=5.2m. У чвору 18 је средина моста и мост је потпуно симетричан. Штапови главног носача су сложеног пресека састављени од ваљаних профила и лимова, спојених закивцима. Све везе и монтажни наставци су заковани, осим доњег појаса на месту Герберовог зглоба.

Конструкција моста има укупно 6 портала: У чворовима 9 и 27 портали су једноструки затворени оквири повезани чворним лимовима за суседне штапове појасне испуне главних носача. У чворовима 15 и 21 су такође једноструки затворени оквири у чијим се горњим чворовима налазе ослонци средњег главног носача – просте греде, с тим што је у чвору 21 непокретни,а у чвору 15 покретни ослонац. У осама речних стубова, у чворовима 12 и 24 су двоспратни портални рамови са две укрштене дијагонале у горњем делу. Рамови су повезани преко чворних лимова за доњи појас, а на врху су везани за круте затеге које прихватају заједно са доњом конструкцијом средњу конструкцију.

Коловоз је отворен и налази се у равни доњег појаса главног носача. Железнички коловоз чине шине (осовински размак 1.50m – нормалан колосек). У средини моста налази се шинска дилатација (чвор 18).

Према основној документацији, шине су преко дрвених прагова директно налегале на подужне носаче, који се налазе на међусобном размаку од 1.80m и распона су 5.20m. Они се ослањају на попречне носаче који су на међусобном размаку од 5.20m и распона од 5.65m. Подужни и попречни носачи су **H** пресека, састављени од ваљаних угаоника и лимова, међусобно везаних закивцима. Друмски саобраћај био је омогућен тиме што су шине утопљене у коловоз од дрвених талпи које су се преко дрвених греда ослањале на подужне носаче и секундарне подужне носаче који су на размаку од 1.50m са обе стране.

Реконструкција коловоза извршена је 1991.године, с обзиром да су дрвене талпе и греде биле прилично оштећене и труле. Такође, након уклањања коловоза уочено је да су горње ламеле подужних и попречних носача кородирале, као и све главе закивака за везу горњих ламела са осталим делом носача. Ова корозија била је резултат комбиновано друмско-железничког саобраћаја и стања коловоза након дугогодишње експлоатације (со, органске материје и сл.).

Према пројекту реконструкције, диспозиционо нова конструкција је решена тако да се из радионице донесе комплетно урађена плоча, заштићена антикорозивним системом, хидроизолацијом горње коловозне површине са изведеним застором од тврдо ливеног асфалта (сем на делу уз чеоне плоче који се изводи на градилишту).

Дужина коловозне табле одговара дужини поља главног носача 5.20m, а у попречном пресеку коловозну конструкцију чине три коловозне табле: средња, унутар колосека између шина, и две бочне ван колосека.

Коловозна табла унутар колосека решена је као отворен пресек, састављен од коловозног лима ≠1056x12 и четири подужна ребра од угаоника међусобно повезаних попречним укрућењима ради повећања крутости пресека. Размак подужних ребара је ~300mm. Ослонци коловозне табле су нови железнички челични прагови постављени на размаку од 570mm.

Коловозну конструкцију ван колосека сачињавају коловозни подужни носачи, коловозни лим ≠1244x12 и попречна ребра коловозног лима на размаку од 285mm.

Унутрашњи подужни носач је заварен пресек који се ослања на нове челичне прагове.

Спољашњи подужни носач је заварени **Z** носач, висине 600mm који у исто време представља и одбојник на коловозу. Ребро **Z** профила је изведено у нагибу 6:1.

Коловозне табле се у подужном смислу повезују; све три, средња и две бочне на крајевима су завршене чеоним плочама, међусобна веза две суседне плоче дуж моста је оставрена вијцима.

Габарити коловозних плоча у попречном пресеку диктирани су:

- за бочну плочу, габаритом штапова главних носача
- за обе плоче, ширином колосечног прибора и потребом његовог сервисирања.

Из тих разлога крајеви коловозних табли у попречном пресеку завршавају се конзолама лоцираним између прагова на размаку од 570mm, преко којих се поставља покривна плоча (дебљине 15mm) и везује вијцима са упуштеном главом.

Ивични носач бочне коловозне плоче ослања се на секундарне подужне носаче, у близини попречних носача, преко заварених столица и неопренских лежишта “НАЛ” – тип 100x150x28mm. У крајњим пољима ова лежишта су “НАЛ” – тип 100x200x28mm, јер се коловозна плоча на месту дилатације изводи са већим препустом. Међутим, прегледом је уочено да овај склоп није изведен са “НАЛ” лежиштима већ директним налегањем челика.

Нови железнички прагови су челични носачи различитог пресека, у зависности од расположиве висине између ГИШ-а и горње ивице подужног носача.

Висина прагова варира у зависности од висинске разлике ГИШ-а и горњих ивица подужних коловозних носача, левог и десног. (За пројектовање прагова послужио је геодетски снимак ових висинских разлика, рађен при некој претходној реконструкцији коловоза).

За слободне висине h>150mm усвојени су прагови **H** пресека, са фланшама ширине b=200mm; дебљина фланше као и висина и дебљина ребра су променљиве.

На местима где је слободна висина h<150mm усвојен је пресек прага **П** са фланшама: горњом ≠250x12 и доњом 2 ≠85x15. Висина и дебљина ребра су променљиве.

Дуж целог моста са леве стране(низводно) налази се пешачка стаза, чије је постојеће дрвено газиште замењено плочама gitterrost-a.

На почетку и крају моста, прелазне плоче омогућавају прелаз са моста на пут ван моста. Према пројекту реконструкције прилазни пут леве обале ка Малој Крсни изведен је тако што део коловоза између шина и уз шине, укупне ширине 3.0m, чине монтажне армиранобетонске плоче од МБ35, дебљине 17cm и дужине 1.8m, које се постављају на постојеће дрвене прагове и везују за њих тирфонима. Међутим, прегледом је утврђено да дебљина ових плоча јесте 17cm, али да су изведене у дужини од ~2.35m.

На преосталом делу коловоза изведен је нови коловоз од асфалт бетона дебљине 5cm преко слоја битуменизираног дробљеног агрегата којим се постиже захтевани пад коловоза.

У равни горњег појаса подужних носача налази се спрег против бочних удара. Он се састоји од дијагонала и вертикала. Вертикале су сложени пресеци од 4 профила **L**70x70x7, док су дијагонале на целом мосту од једног угаоника **L**120x120x11. На делу од чвора 0-15 и од 21-36. На делу од чвора 15-21 ти штапови су сви исти и то од **L**90x90x9.

У равни доњег појаса главних носача налази се спрег за пријем сила ветра са испуном од дијагонала (**L**90x90x11) и вертикала (**L**70x70x7), док у равни горњег појаса не постоји спрег за пријем сила ветра.

Спрегови за пријем сила кочења се налазе у равни спрега за пријем сила ветра, и то у чворовима 6, 12, 18, 24 и 36.

Лежишта су распоређена тако да су непокретна над средњим речним стубовима S2 и C3 (чворови 12 и 24), док су на обалним стубовима S1 и S4 лежишта покретна (чвор 0 и 36). Ослонци просте греде налазе се у чворовима 15 и 21.

На стубу S2, као најугроженијем, изведена је истражна бушотина 1997.године, у циљу утврђивања дубине фундирања као и врсте материјала од којег је изграђен.

Након завршетка бушотине извршено је детаљно картирање набушеног језгра. Код картирања језгра утврђено је да је стуб урађен од бетона све до 6.20m, мерено од горње коте стуба. У бетону је само на 4.40m пресечена арматура Ø20mm. Даље у делу стуба од бетона арматура није утврђена у зони бушотине. Ово не може бити општи закључак да у том делу стуба уопште и нема арматуре. По свом положају бушотина је могла ићи и изван арматуре.

Према подацима добијеним бушењем и картирањем језгра, дужина стуба од камених блокова заливених бетоном је 15.40m.

Пруга је електрифицирана, а мост је осветљен.

КОНСТРУКТИВНО РЕШЕЊЕ

Оштећења на мосту су приказана у извештају о прегледу конструкције са предлогом мера санације.

Идејним решењем предвиђена је санација моста са саобраћајницом преко реке Велике Мораве, у Љубичеву.

Пројектним задатком је дефинисано да се осовина и нивелета пруге и пута задрже непромењене. Такође, дефинисано је да се стубови и конструкција моста доведу у пројектовано стање.

Санација моста може да се подели на 4 целине:

1. Горњи строј железничке инфраструктуре

Санацијом је предвиђена замена:

- шина на целој дужини моста и до границе пројекта;

- шинских дилатација и причврсног прибора;

- оштећених покривних плоча.

Новопројектованим стањем није предвиђена измена нивелете, већ само “пеглање” које ће се извести заменом оштећене шине и заменом оштећених елемената причврсног прибора на мосту.

2. Друмско/пешачки саобраћајни профил

Санацијом је предвиђена замена:

- коловозног застора и хидроизолације на целој дужини моста;

- коловозне конструкције до границе пројекта;

- дилатационих справа на коловозу;

Извршити доградњу ограде на целом мосту, како би се повећала сигурност на мосту. Санирати локална општећења и заменити оштећена газишта на пешачкој стази.

3. Челична конструкција

Санацијом је предвиђено пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. У случају да је дошло до умањења пресека већег од 10% у односу на основну дебљину пресека, неопходно је извршити санацију/замену датих елемената. Извршити замену свих оштећених или недостајућих спојних средстава.

Демонтирати све вертикале спрега за пријем сила бочног удара између чворова 0-15 и 21-36 и монтирати комплетно нову заштићену од корозије конструкцију.

Извести комплетно нову антикорозиону заштиту свих челичних елемената на мосту, након завршених свих осталих радова на санацији конструкције.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ на Герберовим зглобовима.

Извршити демонтажу постојећих каналица и носача за ношење инсталација и монтирати нове.

4. АБ конструкција

Санацијом је предвиђено да се обални стубови S1 i S2 и зона око њих очисти од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге очистити и запунити.

Средњи стубови S2 i S3 захтевају обимније радове на санацији. Предвиђа се добетонирање у зони темеља, уз претходну израду подграде. Санирати све прслине и пукотине.

Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

Постојеће прилазне конструкције уклонити и извести нове са истим габаритима, како се не би утицало на ширину коловоза и нивелету.

5. Остало

Зону око и испод моста очистити од растиња. Обавезно уклонити стару конструкцију из реке.

Саобраћајну сигнализацију демонтирати и поставити нову саобраћајну сигнализацију.

Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново.

Уклонити разводне кутије и носаче за вођење електричних инсталација које нису у функцији. Осветљење и носач високонапонског кабла привремено демонтирати за време извођења заштите од корозије па монтирати у постојећи положај.

Инсталације које нису у функцији демонтирати и уклонити уз сагласност власника инсталација, тј у свему према Локацијским условима. Инсталације које су у функцији спровести кроз нове каналице у свему према Локацијским условима.

Табеларни приказ оштећења уочених током прегледа је дат у извештају о прегледу конструкције са предлогом мера санације.

Током радова на Горњем строју железничке инфрструктуре и радова на друмском/пешачком саобраћајном профилу саобраћај на мосту се мора привремено обуставити.

Београд, децембар 2023. год

Одговорни пројектант:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Никола Р. Ђорђевић
дипл. грађ. инж.
310 М496 13
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ.

0.9. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

за израду пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско-железничком моста преко реке Мораве у km 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор- Вражогрнац-Распутница 2

I ЦИЉ И ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Констркција је у статичком погледу „Герберов“ носач са три отвора (3x62,4m) укупне дужине L=187,2m. Мост је ширине B=5,65m, а висина решетке је од 5,2m до 14,0m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 62,4m + 15,6m. У средњем отвору је "овешена" греда распона 31,2m. Конструкција је израђена у закованој изради. Са леве стране моста постоји пешачка стаза. У средини моста се налази шинска дилатација.

Поједини челични елементи су деформисани, најчешће од удара друмских возила (елементи у близини габарита друмског коловоза). Такође су местимично деформисани елементи ограде пешачке стазе и спрегови. Ова оштећења не утичу на носивост и функционисање моста.

Челична конструкција друмског коловоза је дотрајала и представља ризик по безбедно одвијање како друмског тако и железничког саобраћаја. Поједине покривне плоче између шина и коловозних плоча су деформисане или недостају па представљају ризик по безбедност друмског и железничког саобраћаја. Имбус завртњеви су или покидани или је оштећен навој па се не могу притегнути нити скинути уколико је потребно демонтирати покривну плочу ради интервенције на железничком причврсном прибору. Завртњеви за везу коловозних плоча за челичне прагове су кородирали. Прелазне плоче на почетку и на крају моста, између моста и насипа, нису добро причвршћене или недостају и престављају безбедносни ризик за друмска возила. Такође, горњи строј железничке инфраструктуре је дотрајао, шине су вертикално деформисане, што за последицу има ударање точкова железничких возила у покривне плоче. Уз вертикалне странице челичног друмског коловоза су се накупиле велике количине нечистоће (блато, шљунак, песак) па је израсла трава и коров, што све заједно, задржавајући влагу, доприноси појачаној корозији челика.

Асфалтни застор је на мосту доста оштећен. Видљиве су пукотине кроз које продире вода, а постоје и места где је челична коловозна плоча скроз огољена. На овај начин се задржава влага између асфалта и челичне плоче, што поспешује корозију челика и отежава друмски саобраћај у зимским условима.

Антикорозиона заштита на челичној конструкцији је пропала (сем коловозне где је у нешто бољем стању). На носећој конструкцији је већ видљиво листање и бубрење челичних елемената и појава дубинске корозије.

Челични кабловски канал са десне стране моста за ношење каблова је пропао, а неки делови потпуно недостају, па каблови слободно висе са конструкције моста.

Као последица рушења моста (три пута) за време два светска рата, у кориту реке се налазе остаци челичне конструкције моста који до данас нису очишћени. Уз неконтролисану експлоатацију шљунка и песка из Велике Мораве ово узрокује поремећај у воденом току , нагомилавање отпада и дрвећа и запречавање главног тока реке између речних стубова 1 и 2. Матица реке се помера ка бочном отвору између стубова 2 и 3, и долази до снажног вртложења око речног стуба бр 2, који је већ проблематичан због стања у ком се налази.

Стубови моста су у добром стању, сем стуба бр. 2. Темељ стуба бр 2 је ојачан челичним плаштом који је обавијен око њега . Видљиве су каверне у бетону изнад челичног плашта.
Због вртложног струјања воде, претпоставља се да је дошло до продубљивања корита око стуба, па постоји могућност да је подлокан темељ стуба.

У складу са напред наведеним потребно је урадити пројектну документацију за санацију стуба бр. 2 и челичне конструкције предметног друмско-железничког моста.

II ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Техничку документацију израдити на основу следеће документационе основе:

1. Записник о извршеном инспекцијом надзору 340-06-565/2018-18 од 19.10.2018. године;
2. Постојећа техничка документација коју поседује „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. у својој архиви за мост у km 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац- Распутница 2;
3. Извештај о прегледу друмско-железничког (Љубичевског) моста преко Велике Мораве на km 82+142 пруге Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнец-Распутница “2“, Саобраћајни институт ЦИП, 2020. год.;
4. Елаборат о прегледу моста са предлогом мера за санацију;
5. Подаци о инсталацијама које прелазе преко моста (пружни, оптички и локални каблови);
6. Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
7. Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС“, број 73/2019);
8. Закон о железници („Службени гласник РС“, бр. 41/2018 и 62/2023);
9. Закон о путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2018 и 95/2018);
10. Закон о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 41/2018);
11. Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 - одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 - др. закон, 87/2018, 23/2019 и 128/2020 - др. закон).

III УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројектну документацију за санацију челичне конструкције и стубова друмско-железничком моста преко реке Велике Мораве у km 82+142 пруге број 218 Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнец-Распутница “2“ и и државног пута II Б реда 377 km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница урадити према следећим условима:

1. Извршити сва неопходна снимања и испитивања која ће дати улазне податке за пројектовање.
2. Осовину и невелету пруге и пута задржати непромењене.
3. Урадити Пројекат санације стубова у циљу довођење стубова у пројектовано стање.
4. Урадити Пројекат санације конструкције моста у циљу довођење конструкција моста у пројектовано стање.

5. Урадити Пројекат санације/реконструкције горњег строја железничке инфраструктуре и коловозне конструкције за друмски саобраћај на мосту.
6. Предмер ипредрачун радова сачинити одвојено за сваку конструкцију.
7. У саставу Пројекта за извођење потребно је урадити План превентивних мера безбедности и здравља на раду.
8. Обавеза Пројектанта је да обезбеди све потребне сагласности и прибави Решења о одобрењу за извођење радова, и сноси тршкове за пробевљање истих, на основу Пуномоћја којим ће га „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. овластити за наведено.

IV ОБРАДА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Овај пројектни задатак, треба увезати у Главну свеску и Идејни пројекат.

Један примерак Главне свеске и Идејног пројекта пре прибављања техничке контроле доставити у електронском облику „Инфраструктура железнице Србије“ а.д., Сектору за грађевинске послове на сагласност.
Након добијања позитивном мишљења Инвеститора, прибавити техничку контролу на Идејни пројекат.
Обавеза Понуђача је да прибави Решење о одобрењу за извођење радова од надлежног Министарства. Време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Елаборат о прегледу моста са предлогом мера за санацију, време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Идејни пројекат и време потребно за прибављање Решења о одобрењу за извођење радова од стране МГСИ, време од датума предаје Идејног пројекта до датума издавања Решења о одобрењу не рачуна се у рок извршења услуге.
По добијању Решења о одобрењу за извођење радова Инвеститору доставити Пројекат за извођење радова.
Техничку документацију доставити „Инфраструктура железнице Србије“ а.д., Сектору за грађевинске послове.
Техничка документација у електронској форми на CD-у мора бити идентична штампаним примерцима по приказу, садржају и редоследу података.

Квалитет

Пружалац услуге се обавезује да ће приликом израде пројектно-техничке документације применити законске и друге прописе, техничке нормативе и стандарде који регулишу предмет услуге, као и да ће услугу извршити у складу са нормама квалитета.

Под квалитетно обављеним послом сматра се:

1. да је Елаборат о прегледу моста израђен у складу са Пројектним задатком;
2. да је Идејни пројекат санације израђен у складу са Пројектним задатком и Елаборатом о прегледу моста са предлогом мера за санацију на који је Наручилац дао сагласност;
3. да је на Идејни пројекат санације прибављен позитиван коначни извештај о Техничкој контроли;
4. да је прибављено Решење о одобрењу за извођење радова од надлежног Министарства за и у име Наручиоца;
5. да је израђен и достављен Наручиоцу Пројекат за извођење радова.

Рок извршења услуге

Рок за извршење услуге не може бити дужи од 150 календарских дана од дана потписивања Уговора. Време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Елаборат о прегледу моста са предлогом мера за санацију, време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Идејни пројекат и време потребно за прибављање Решења о одобрењу за извођење радова од стране МГСИ, време од датума предаје Идејног пројекта до датума издавања Решења о одобрењу не рачуна се у рок извршења услуге.

Начин и место пружања услуге

Пружалац услуге се обавезује да достави:

1. Елаборат о прегледу моста у (4) штампана примерка и два (2) примерка у електронском облику (на CD-у или USB меморији) у складу са прописима којима се регулише израда техничке документације.
2. Идејни пројекат на основу кога је прибављено Решење о одобрењу извођења радова у два (2) штампана примерака и један (1) примерак на CD-у или USB меморији, електронски потписана, у складу са прописима којима се регулише израда техничке документације;
3. Пројекат за извођење у четири (4) штампана примерка и два (2) примерка у електронском облику (на CD-у или USB меморији) електронски потписана у складу са прописима којима се регулише израда техничке документације.

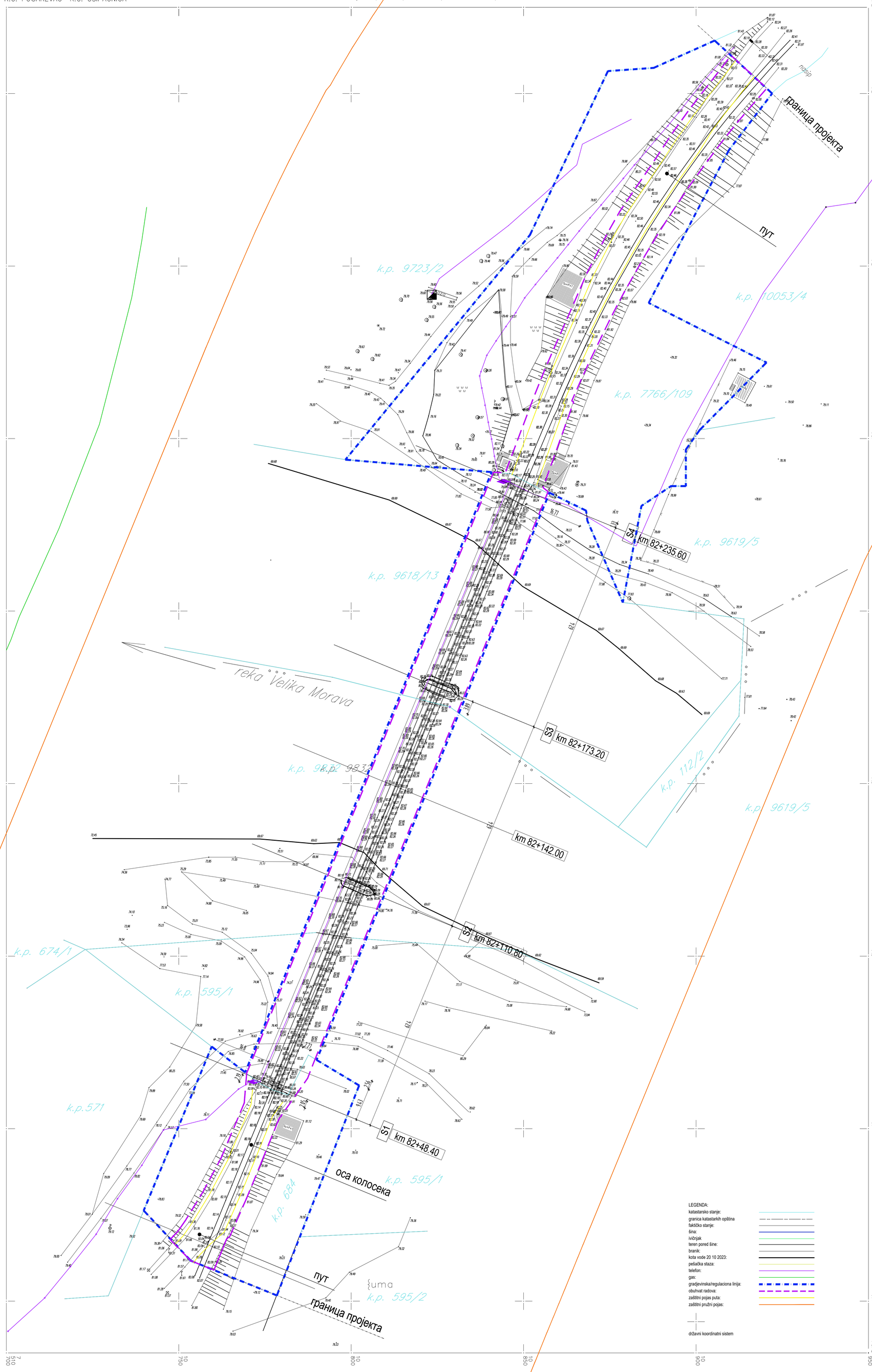
0.10. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

0.10.01	Ситуациони план – постојеће стање
0.10.02	Ситуациони план – новопројектовано стање
0.10.03	Подужни профил
0.10.04	Диспозиција моста, подужни пресек-изглед моста, постојеће стање
0.10.05	Диспозиција моста, основе моста, постојеће стање
0.10.06	Попречни пресеци на мосту и прилазима, постојеће стање
0.10.07	Диспозиција моста, подужни пресек-изглед моста, новопројектовано стање
0.10.08	Диспозиција моста, основе моста, новопројектовано стање
0.10.09	Попречни пресеци на мосту и прилазима, новопројектовано стање

REPUBLIKA SRBIJA
GRAD SMEDEREVO GRAD PO@AREVAC
K.O. PO@AREVAC K.O. OSIPAONICA

KATASTARSKO – TOPOGRAFSKI PLAN

lokacija k.p. 7766/109, 9618/13, 9832, 595/1 i 684



LEGENDA:
katastarsko stanje:
granica katastarkih opština
faktičko stanje:
šina:
ivičnjak
teren pored šine:
branik:
kota vode 20 10 2023:
pešačka staza:
telefon:
gas:
građevinska/regulaciona linija:
obuhvat radova:
zaštitni pojas puta:
zaštitni pružni pojas:

državni koordinatni sistem

BIRO ZA GEODEZIJU

overava:

RAZMERA 1:500

a

a) GPS premer i precizna tahimetrija
oktobar 2023.

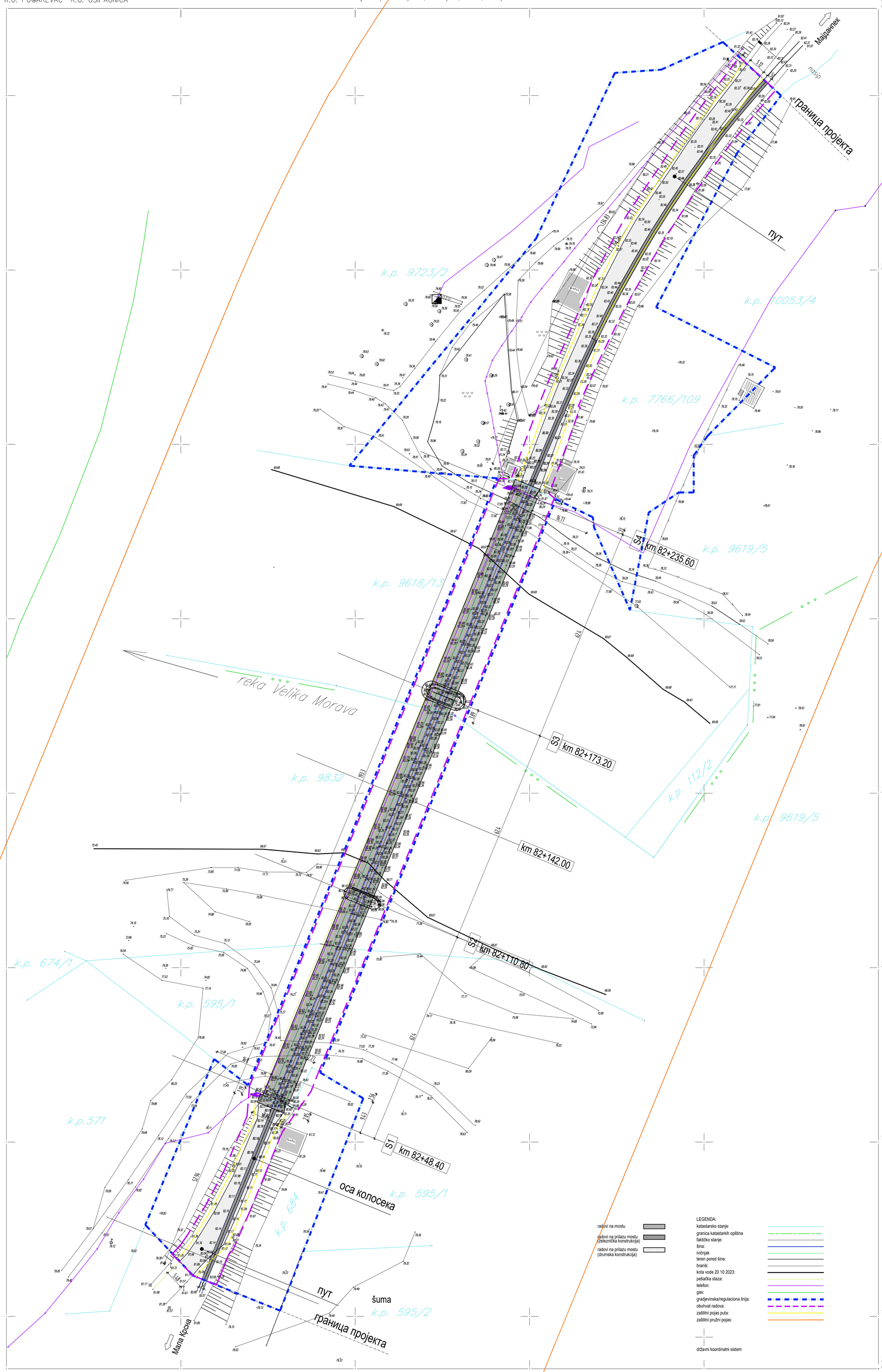
snimio:

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: 587- 2023 - 0 - ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ГЛАВНА СВЕСКА	Број свеске: 0
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Ситуациони план постојеће стање	Број цртежа : 0.10.01
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 M496 13	Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 C264 05	Размера : 1:500
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.	Ревизија: 00

REPUBLIKA SRBIJA
GRAD SMEDEREVO GRAD PO@AREVAC
K.O. PO@AREVAC K.O. OSIPAONICA

KATASTARSKO – TOPOGRAFSKI PLAN

lokacija k.p. 7766/109, 9618/13, 9832, 595/1 i 684



LEGENDA:

- radovi na mostu
- radovi na prilazu mostu (železnička konstrukcija)
- radovi na prilazu mostu (drumska konstrukcija)
- katastarsko stanje:
- granica katastarkih opština
- faktičko stanje:
- šina:
- ivičnjak
- teren pored šine:
- branik:
- kota vode 20 10 2023:
- pešačka staza:
- telefon:
- gas:
- građevinska/regulaciona linija:
- obuhvat radova:
- zaštitni pojas puta:
- zaštitni pružni pojas:
- državni koordinatni sistem

BIRO ZA GEODEZIJU

overava:

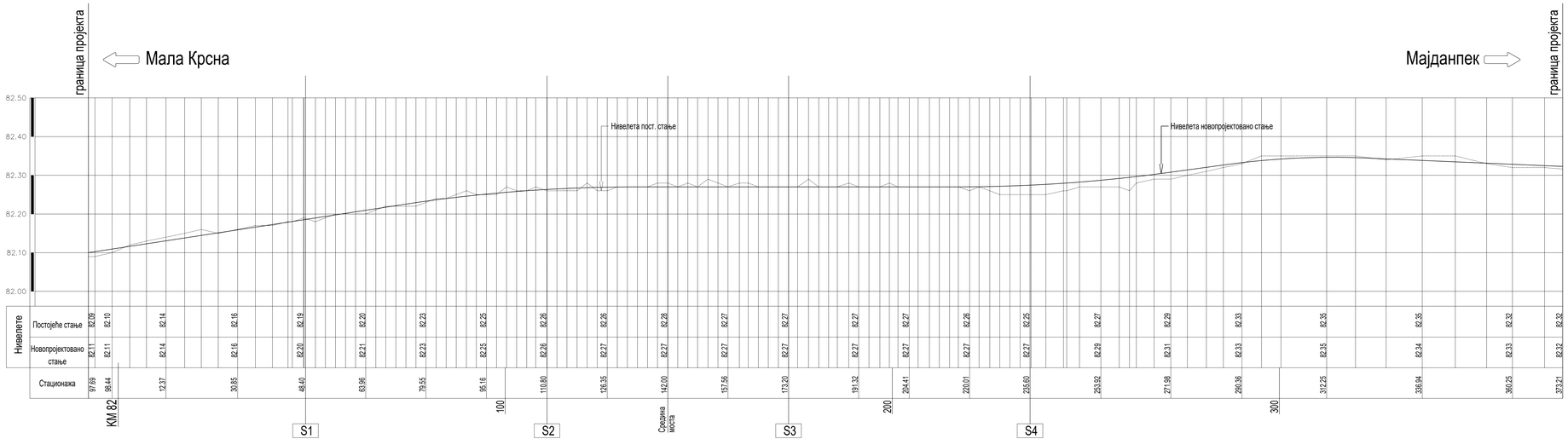
RAZMERA 1:500

a

a) GPS premer i precizna tahimetrija oktobar 2023.

snimio:

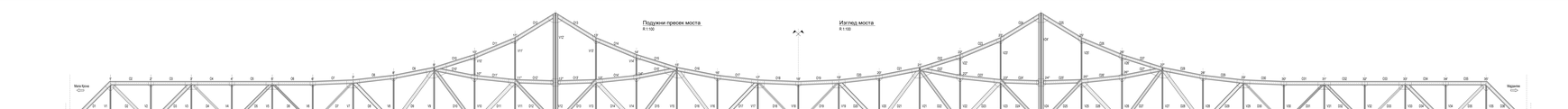
Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: 587- 2023 - 0 - ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ГЛАВНА СВЕСКА	Број свеске: 0
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Ситуациони план новопројектовано стање	Број цртежа : 0.10.02
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 М496 13	Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 С264 05	Размера : 1:500
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.	Ревизија: 00



НАПОМЕНА:

- Подужни профил је дат за десну шину (ГИШ).

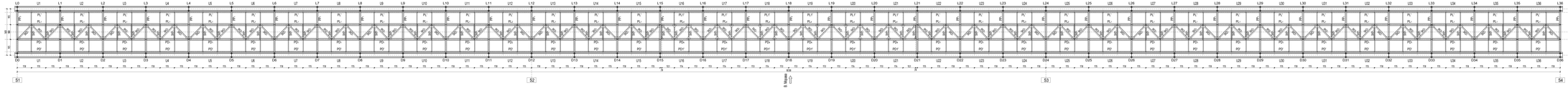
Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: 587- 2023 - 0 - ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ПРАЋЕЊЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ГЛАВНА СВЕСКА	Број свеске: 0
Пројектна организација : МОСТГРАДЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 3та	Садржај : Подужни профил новопројектовано стање	Број цртежа : 0.10.03
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве прута Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Поповревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ, Бр. лиценце: 310 М466 13	Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ, бр. лиценце: 310 С264 05	Размера : 1:20/2000
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.	Ревизија: 00



Поз.елемента	Поп. трекна	Дин. трекна
U1- U1н		1 ФВШ-0
U1- U1н		1 ФВШ-0 1 СПШ-0 1 ФВШ-0

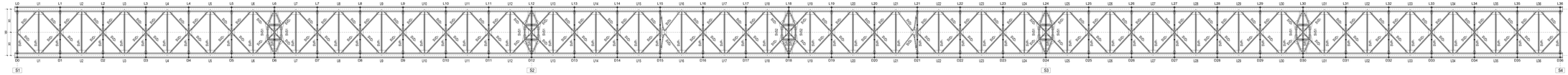
Коловозни носачи

R 1:100



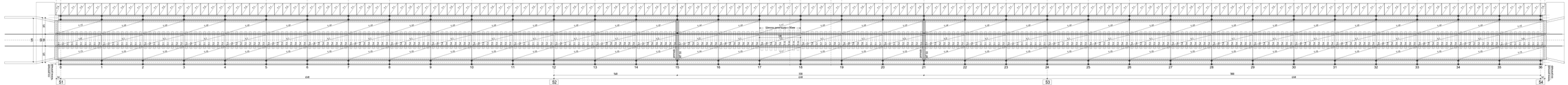
Спрег против ветра

R 1:100



Основа коловоза

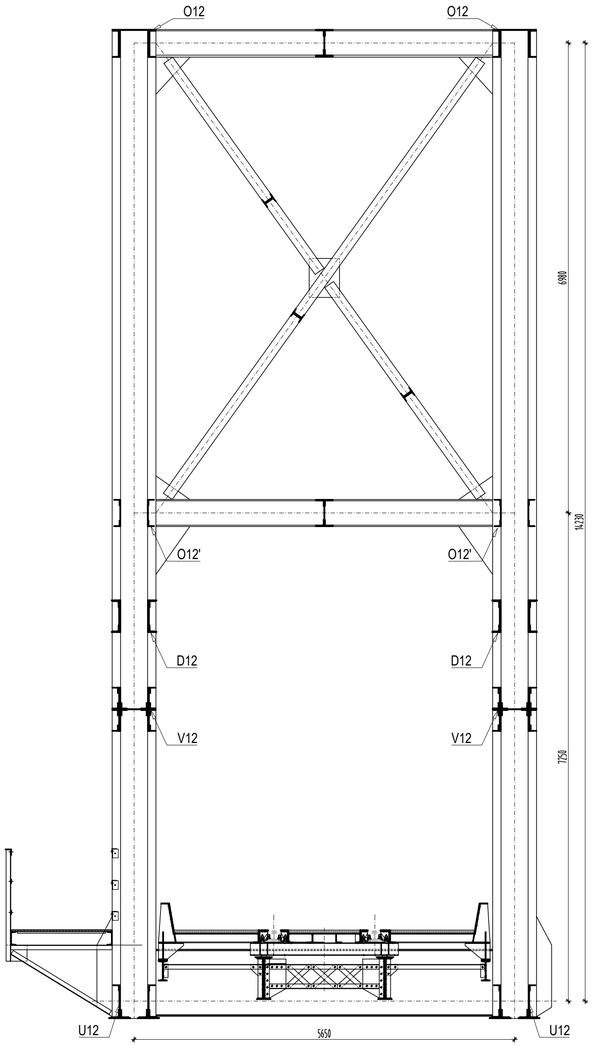
R 1:100



Инвеститор: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: МТ- 2023 - 0 - ИДР	
Пројектант: ЦЕНТАР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ГРАДА БЕОГРАД ДОО Београд, Немањина 6/II	Назив објекта: ГЛАВНА СВЕСКА	Број објекта: 0	
Главни пројектант: МОСТГРОУДЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Батајнички друм бр.7/а	Садржај: Диспозиција моста, основе моста пилонбетон и стиза	Број цртежа: 0.10.05	
Објекат: Државно - железничко мост преко реке Мораве код Ниша Брзе - Мердаре - Бар -Фреитаг - Рогатица Д-Е-Ф-Ц-А-Б-Ц-Ф-Е-Д-Ц-Б-А-Ц-Ф-Е-Д-Ц-Б-А-Ц-Ф-Е-Д-Ц-Б-А

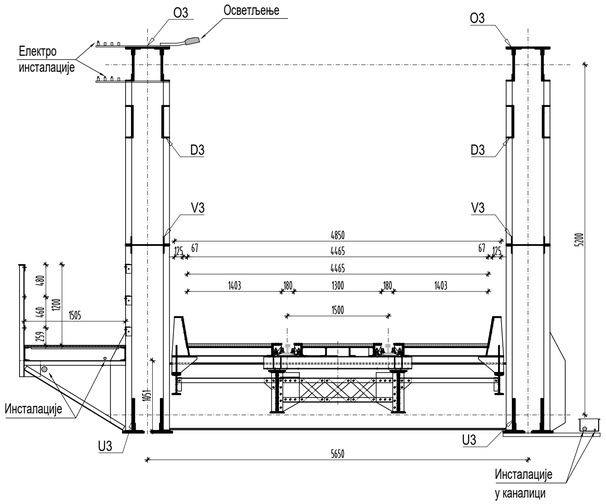
Попречни пресек код стуба S2

R 1:50



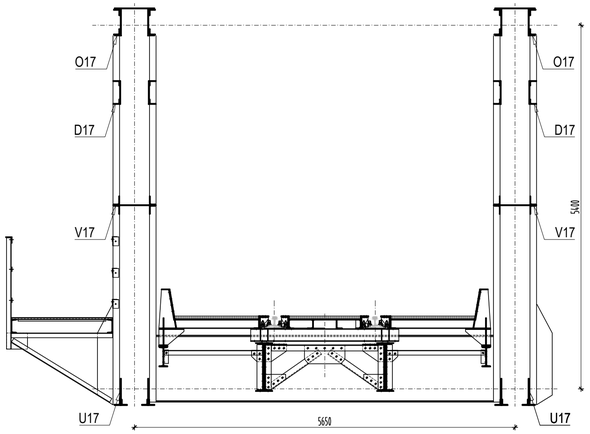
Попречни пресек у пољу 2-3

R 1:50



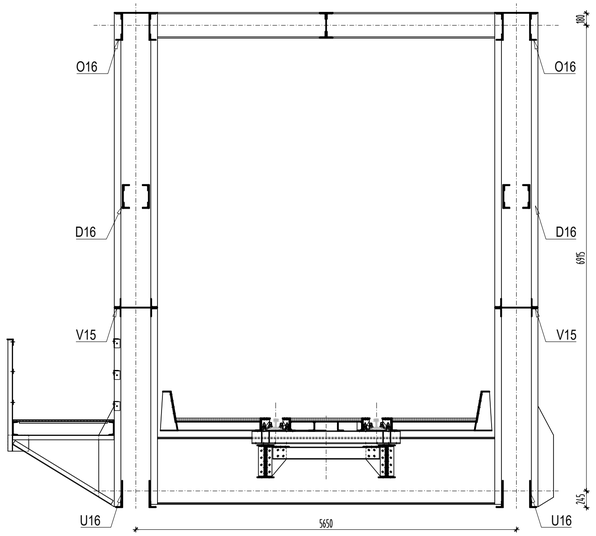
Попречни пресек у пољу 16-17

R 1:50



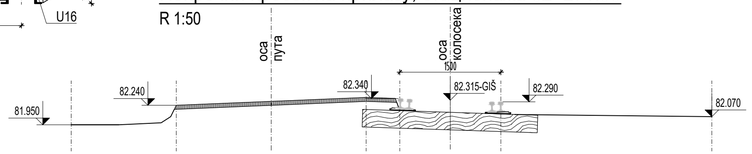
Попречни пресек у пољу 15-16

R 1:50



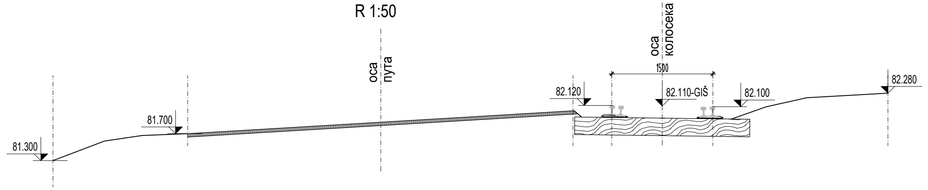
Попречни пресек на прилазу, стационажа 82+271.98

R 1:50



Попречни пресек на прилазу, стационажа 81+998.44

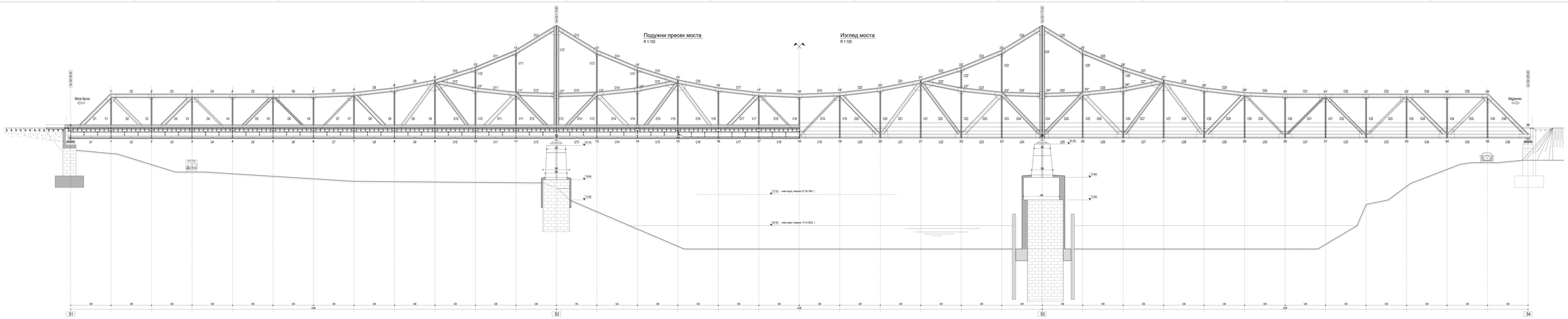
R 1:50



Напомена :

- Приказане инсталације се налазе у пуној дужини моста

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење		Бр. тех. документације: 587- 2023 - 0 - ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ГЛАВНА СВЕСКА		Број свеске: 0
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Попречни пресеци на мосту и на прилазима Постојеће стање		Број цртежа : 0.10.06
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 М496 13		Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 С264 05		Размера : 1:50
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.		Ревизија: 00



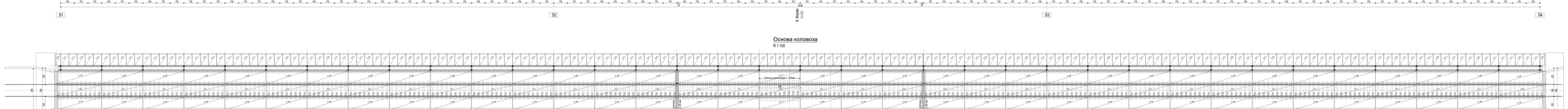
Инвеститор: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: МП - 2023 - 5 - ИДР
Пројектант: ЦЕНТАР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ Београд, Немањина 6/VI	Назив целине: ГЛАВНА СВЕСКА	Број целине: 0
Главни пројектант: МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Батајнички друм бр. 21а	Садржај: Диспозиција моста, подужни пресек инвестиционог главног пројекта	Број цртежа: 0.10.07
Објекат: Државни железнички мост преко реке Мораве на релацији Мала Крсна - Мердарек - Бар - Бранковина - Подгорица Реконструкција у км 82+142 и доградња пут 95 реда бр.271 у км 0+000 Подгорица (веза са државним путем 20) - Оногошчица	Потврде издате: Бр. решења: 350-01-00/2023-03/1 од: 13.09.2023. Бр. решења: 350-01-00/2023-03/2 од: 13.09.2023. Пројектант: Сарадници: Одговорни пројектант: Одговорни пројектант: дипл. грађ. инж. (сиб) Бр. лиценце: 310 0000 13	Датум: Децембар 2023 Размера: 1:100 Размера: 00

Коловозни носачи

R 1:100

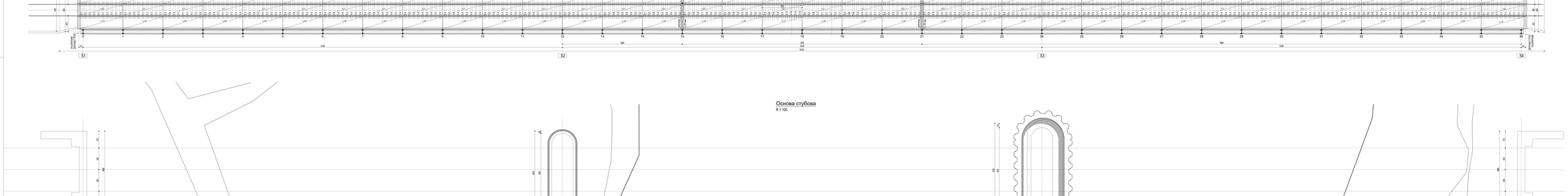
Основа коловоза

R 1:100



Основа стубова

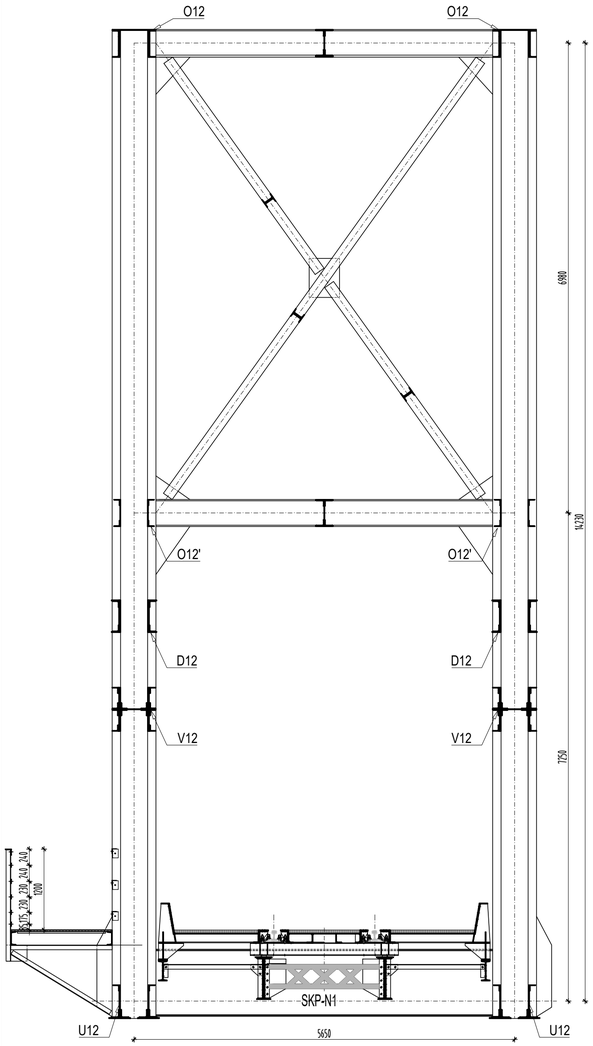
R 1:100



Инвеститор: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6 Пројектант: ПРОЈЕКТИ ПУТЕВИМА ПОЗОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: М87-2023-Д-ИДР	
	Назив објекта: ГЛАВНА СВЕСКА	Број свеске: 0	
Пројектна организација: ЕКОМОСТ ИНЖЕЊЕРИНГ д.о.о. БЕОГРАД, 11080 Земун, Батајнички Друм пут бр.21а	Садржај: Документација моста, основе моста инвентаре/главно стабло	Број цртежа: 0.10.08	
ОБЈЕКАТ: Државни - магистрални мост преко реке Мораве на путу Бела Крсна - Мердаре - Бар-Фреатерна - Пруга Београд - Бар на деоници бр.10 (од км Врш 270+144 до км 275+144) и на деоници бр.23 (од км 0+000 до км 2+000) на државном путу 22 - Скопљанска	Одговорни пројектант: Ђ. Ковачевић, дипл. грађ. инж. (МБ) бр. лицене 310 0865 03 Пројектант: Катарина Ненић, дипл. инж. грађ. бр. лицене 310 U204 05 Сарадници: Соња Ивић, дипл.грађ.инж.	Датум: Децембар 2023 Размера: 1:100 Размера:	

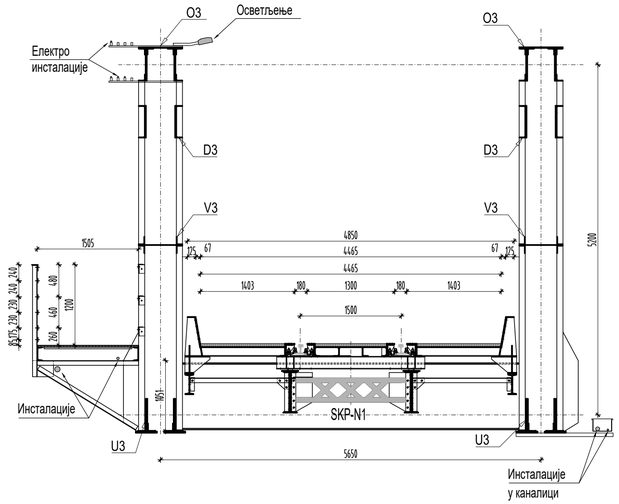
Попречни пресек код стуба S2

R 1:50



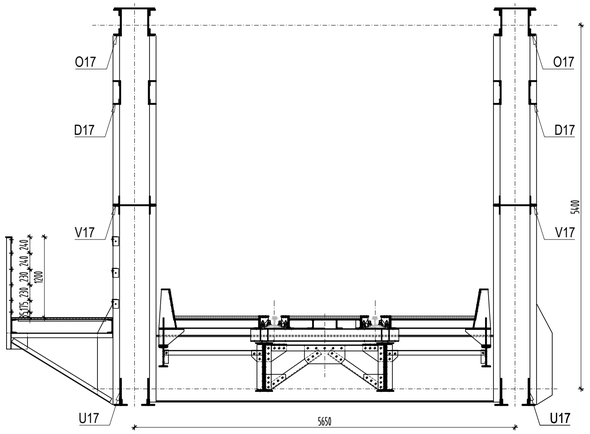
Попречни пресек у пољу 2-3

R 1:50



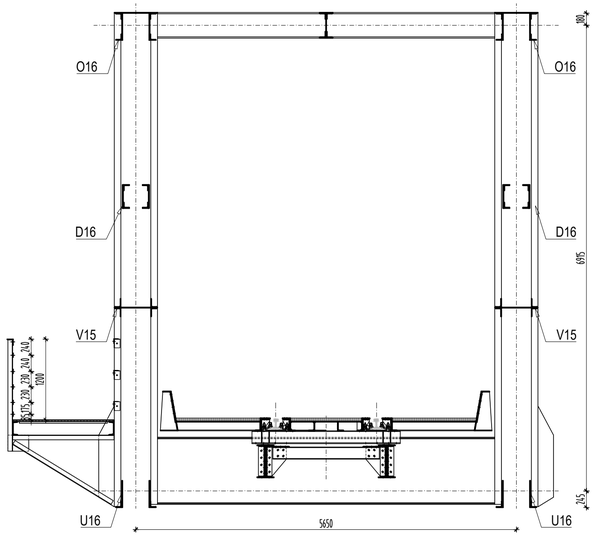
Попречни пресек у пољу 16-17

R 1:50



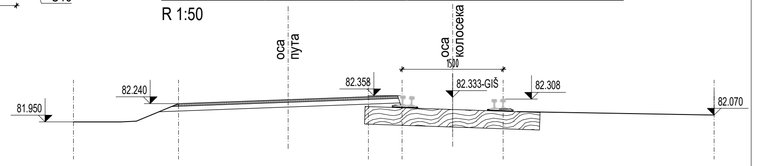
Попречни пресек у пољу 15-16

R 1:50



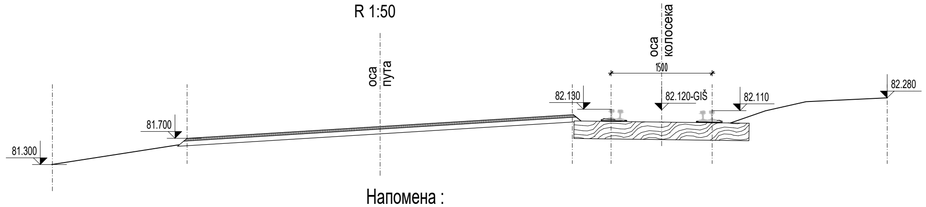
Попречни пресек на прилазу, стационажа 82+271.98

R 1:50



Попречни пресек на прилазу, стационажа 81+998.44

R 1:50



Напомена :

- Приказане инсталације се налазе у пуној дужини моста

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење		Бр. тех. документације: 587- 2023 - 0 - ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ГЛАВНА СВЕСКА		Број свеске: 0
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Попречни пресеци на мосту и на прилазима Новопројектовано стање		Број цртежа : 0.10.09
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 М496 13		Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 С264 05		Размера : 1:50
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.		Ревизија: 00

2/1.1 НАСЛОВНА СТРАНА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

„Мостпројект“ а.д. Београд
бр: 793/2
од: 05.12.2023.

2/1 – ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

Инвеститор:	Инфраструктура Железнице Србије а.д. Немањина 6,Београд
Објекат:	Мост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац.
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
Ознака и назив дела пројекта:	2/1 – пројекат конструкције
Врста радова:	Санација
Пројектант:	МОСТПРОЈЕКТ АД, Прве пруге 31а, Земун Матични број 7023324 Решење о лиценци 351-02-00127/2023-09 П132Г1, П142Г1, П202Г1, П203Г1
Одговорно лице пројектанта:	Ненад Јаковљевић, дипл.грађ.инж.
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Никола Ђорђевић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	310 М496 13
Потпис:	
Број дела пројекта:	бр. 587-2023-2/1-ИДР
Место и датум:	Београд, децембар 2023. год.

2/1.2. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

2/1.1	Насловна страна идејног решења
2/1.2	Садржај идејног решења
2/1.3	Решење о именовању одговорног пројектанта Идејног решења
2/1.4	Изјава одговорног пројектанта Идејног решења
2/1.5	Текстуална документација
2/1.5.1	Извештај о прегледу моста са фотодокументацијом
2/1.5.2	Технички извештај
2/1.6	Нумеричка документација
2/1.6.1	Приказ површина објекта
2/1.7	Графичка документација
2/1.7.01	Ситуациони план – постојеће стање
2/1.7.02	Ситуациони план – новопројектовано стање
2/1.7.03	Подужни профил
2/1.7.04	Диспозиција моста, подужни пресек-изглед моста, постојеће стање
2/1.7.05	Диспозиција моста, основе моста, постојеће стање
2/1.7.06	Попречни пресеци на мосту и прилазима, постојеће стање
2/1.7.07	Диспозиција моста, подужни пресек-изглед моста, новопројектовано стање
2/1.7.08	Диспозиција моста, основе моста, новопројектовано стање
2/1.7.09	Попречни пресеци на мосту и прилазима, новопројектовано стање

2/1.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

„Мостпројект“ а.д. Београд
бр: 793/3
од: 05.12.2023.

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду ИДР - Идејног решења за санацију Моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница;

к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница,

к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

одређује се:

Никола Ђорђевић, дипл. инж. грађ. 310 М496 13

Пројектант:	МОСТПРОЈЕКТ АД, Прве пруге 31а, Земун
	Матични број 7023324
	Решење о лиценци 351-02-00127/2023-09
	П132Г1, П142Г1, П202Г1, П203Г1
Одговорно лице/заступник:	Ненад Јаковљевић, дипл.грађ.инж.
Потпис:	
Број дела пројекта:	бр. 587-2023-2/1-ИДР
Место и датум:	Београд, децембар 2023. год.

2/1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

„Мостпројект“ а.д. Београд
бр: 793/4
од: 05.12.2023.

Одговорни пројектант пројекта 2/1 конструкције, који је део ИДР Идејног решења за санацију Моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница;

к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница,

к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

Никола Ђорђевић, дипл.грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

Одговорни пројектант ИДР:	Никола Ђорђевић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	310 М496 13
Потпис:	

Број дела пројекта:	бр. 587-2023-2/1-ИДР
Место и датум:	Београд, децембар 2023. год.

2/1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/1.5.1 ИЗВЕШТАЈ ПРЕГЛЕДУ КОНСТРУКЦИЈЕ СА ПРЕДЛОГОМ МЕРА САНАЦИЈЕ

1 ОПШТИ ПОДАЦИ

1.1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ИЗВРШЕНОМ ПРЕГЛЕДУ

Преглед конструкције моста и стубова извршен је у периоду 29.09.2023. – 11.10.2023. године. Снимање конструкције дроном извршено је 04.10.2023.године, а преглед из чамца 11.10.2023. године.

Стручни тим за преглед конструкције моста и стубова:

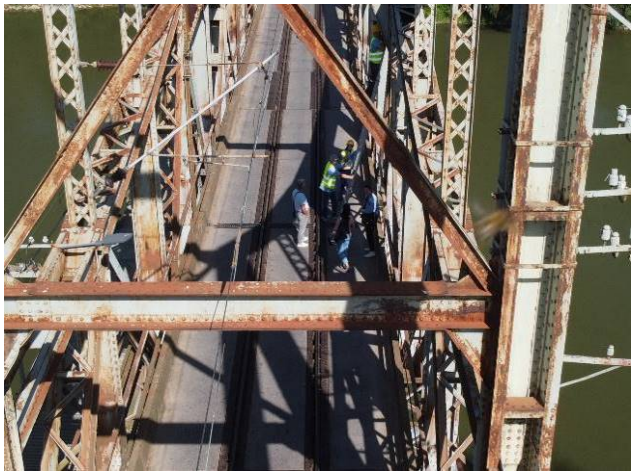
- Никола Ђорђевић, дипл.инж.грађ. лиценца број 310 М496 13 – вођа тима
- Дејан Нађвински, дипл.инж.грађ. лиценца број 310 Е860 07 – вршилац прегледа
- Срђан Илић, грађ.тех. – вршилац прегледа
- Станислав Колунџија, дипл.инж.грађ. лиценца број 310 А218 04 – вршилац прегледа
- Милош Васиљевић, дипл.инж.грађ. – вршилац прегледа
- Ивана Стојановић, мастер инж.грађ. – вршилац прегледа

Приступ конструкцији и начин вршења прегледа:

Преглед доњег појаса решетке, подужних и попречних носача, спрегова за ветар и против бочног удара, челичних прагова и елементата коловозних плоча, извршен је из непосредне близине или са мердевина.

Све лежишне греде и лежишта као и прилазне конструкције на стубовима С1 и С4 су прегледани из непосредне близине. Стубови С1, С2 и С4 такође су прегледани из непосредне близине, док је преглед стуба С3 извршен из чамца и подводним снимањем.

Преглед коловоза и колосека, дилатационих справа, пешачке стазе, ограда, инсталација, елемената главних носача (доњи појас, дијагонале и вертикале), Герберових зглобова (чворови 15 и 21) и порталних рамова извршен је са пешачке стазе и коловоза. За приступ појединим елементима коришћене су телескопске мердевине.



Преглед и снимање стања горњег појаса главних решеткастих носача извршен је уз помоћ дрона и уз помоћ телескопских мердевина.

Такође, извршена је контрола димензија свих доступних елемената челичне конструкције, у циљу провере података из постојеће техничке документације.

1.2 ОПИС КОНСТРУКЦИЈЕ

1.2.1 Општи подаци о мосту

Мост се налази на км 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнец – Распутница 2 и премошћује реку Велику Мораву. Према подацима ЈП Путеви Србије мост се налази на државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 деонице Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница.

Мост се налази на прузи нормалног колосека, осовина колосека и оса моста су у правцу и хоризонтали. Мост служи за друмско-железнички саобраћај, који се одвија наизменично.

Конструкција је у статичком погледу “Герберов” носач са три отвора (3x62.4m), укупне дужине 187.2m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 64.2m + 15.6m. У средњем отвору је “овешена” греда распона 31.2m. Конструкција главних носача је симетрична у односу на осовину моста. Осовински размак главних носача у попречном пресеку износи 5.65m.

Решетке главних носача су са простом испуном од дијагонала и вертикала. Висина решетке је променљива: висина од чвора 1-6 је H=5.2m, од чвора 6-12 та висина се полигонално мења, тако да је у чвору 12 висина главног носача H=14.0m. Од чвора 12 до чвора 18 висина се полигонално смањује, тако да је у чвору 18 висина H=5.2m. У чвору 18 је средина моста и мост је потпуно симетричан. Штапови главног носача су сложеног пресека састављени од ваљаних профила и лимова, спојених закивцима. Све везе и монтажни наставци су заковани, осим доњег појаса на месту Герберовог зглоба.

Конструкција моста има укупно 6 портала: У чворовима 9 и 27 портали су једноструки затворени оквири повезани чворним лимовима за суседне штапове појасне испуне главних носача. У чворовима 15 и 21 су такође једноструки затворени оквири у чијим се горњим чворовима налазе ослонци средњег главног носача – просте греде, с тим што је у чвору 21 непокретни,а у чвору 15 покретни ослонац. У осама речних стубова, у чворовима 12 и 24 су двоспратни портални рамови са две укрштене дијагонале у горњем делу. Рамови су повезани преко чворних лимова за доњи појас, а на врху су везани за круте затеге које прихватају заједно са доњом конструкцијом средњу конструкцију.

Коловоз је отворен и налази се у равни доњег појаса главног носача. Железнички коловоз чине шине (осовински размак 1.50m – нормалан колосек). У средини моста налази се шинска дилатација (чвор 18).

Према основној документацији, шине су преко дрвених прагова директно налегале на подужне носаче, који се налазе на међусобном размаку од 1.80m и распона су 5.20m. Они се ослањају на попречне носаче који су на међусобном размаку од 5.20m и распона од 5.65m. Подужни и попречни носачи су **H** пресека, састављени од ваљаних угаоника и лимова, међусобно везаних закивцима. Друмски саобраћај био је омогућен тиме што су шине утопљене у коловоз од дрвених талпи које су се преко дрвених греда ослањале на подужне носаче и секундарне подужне носаче који су на размаку од 1.50m са обе стране.

Реконструкција коловоза извршена је 1991.године, с обзиром да су дрвене талпе и греде биле прилично оштећене и труле. Такође, након уклањања коловоза уочено је да су горње ламеле подужних и попречних носача кородирале, као и све главе закивака за везу горњих ламела са осталим делом носача. Ова корозија била је резултат комбиновано друмско-железничког саобраћаја и стања коловоза након дугогодишње експлоатације (со, органске материје и сл.).

Према пројекту реконструкције, диспозиционо нова конструкција је решена тако да се из радионице донесе комплетно урађена плоча, заштићена антикорозивним системом, хидроизолацијом горње коловозне површине са изведеним застором од тврдо ливеног асфалта (сем на делу уз чеоне плоче који се изводи на градилишту).

Дужина коловозне табле одговара дужини поља главног носача 5.20m, а у попречном пресеку коловозну конструкцију чине три коловозне табле: средња, унутар колосека између шина, и две бочне ван колосека.

Коловозна табла унутар колосека решена је као отворен пресек, састављен од коловозног лима ≠1056x12 и четири подужна ребра од угаоника међусобно повезаних попречним укрућењима ради повећања крутости пресека. Размак подужних ребара је ~300mm. Ослонци коловозне табле су нови железнички челични прагови постављени на размаку од 570mm.

Коловозну конструкцију ван колосека сачињавају коловозни подужни носачи, коловозни лим ≠1244x12 и попречна ребра коловозног лима на размаку од 285mm.

Унутрашњи подужни носач је заварен пресек који се ослања на нове челичне прагове.

Спољашњи подужни носач је заварени **Z** носач, висине 600mm који у исто време представља и одбојник на коловозу. Ребро **Z** профила је изведено у нагибу 6:1.

Коловозне табле се у подужном смислу повезују; све три, средња и две бочне на крајевима су завршене чеоним плочама, међусобна веза две суседне плоче дуж моста је оставрена вијцима.

Габарити коловозних плоча у попречном пресеку диктирани су:

- за бочну плочу, габаритом штапова главних носача
- за обе плоче, ширином колосечног прибора и потребом његовог сервисирања.

Из тих разлога крајеви коловозних табли у попречном пресеку завршавају се конзолама лоцираним између прагова на размаку од 570mm, преко којих се поставља покривна плоча (дебљине 15mm) и везује вијцима са упуштеном главом.

Ивични носач бочне коловозне плоче ослања се на секундарне подужне носаче, у близини попречних носача, преко заварених столица и неопренских лежишта "НАЛ" – тип 100x150x28mm. У крајњим пољима ова лежишта су "НАЛ" – тип 100x200x28mm, јер се коловозна плоча на месту дилатације изводи са већим препустом. Међутим, прегледом је уочено да овај склоп није изведен са "НАЛ" лежиштима већ директним налегањем челика.

Нови железнички прагови су челични носачи различитог пресека, у зависности од расположиве висине између ГИШ-а и горње ивице подужног носача.

Висина прагова варира у зависности од висинске разлике ГИШ-а и горњих ивица подужних коловозних носача, левог и десног. (За пројектовање прагова послужио је геодетски снимак ових висинских разлика, рађен при некој претходној реконструкцији коловоза).

За слободне висине h>150mm усвојени су прагови **Н** пресека, са фланшама ширине b=200mm; дебљина фланше као и висина и дебљина ребра су променљиве.

На местима где је слободна висина h<150mm усвојен је пресек прага **П** са фланшама: горњом ≠250x12 и доњом 2 ≠85x15. Висина и дебљина ребра су променљиве.

Дуж целог моста са леве стране(низводно) налази се пешачка стаза, чије је постојеће дрвено газиште замењено плочама gitterrost-а.

На почетку и крају моста, прелазне плоче омогућавају прелаз са моста на пут ван моста. Према пројекту реконструкције прилазни пут леве обале ка Малој Крсни изведен је тако што део коловоза између шина и уз шине, укупне ширине 3.0m, чине монтажне армиранобетонске плоче од МБ35, дебљине 17cm и дужине 1.8m, које се постављају на постојеће дрвене прагове и везују за њих тирфонима. Међутим, прегледом је утврђено да дебљина ових плоча јесте 17cm, али да су изведене у дужини од ~2.35m.

На преосталом делу коловоза изведен је нови коловоз од асфалт бетона дебљине 5cm преко слоја битуменизираног дробљеног агрегата којим се постиже захтевани пад коловоза.

У равни горњег појаса подужних носача налази се спрег против бочних удара. Он се састоји од дијагонала и вертикала. Вертикале су сложени пресеци од 4 профила **L**70x70x7, док су дијагонале на целом мосту од једног угаоника **L**120x120x11. На делу од чвора 0-15 и од 21-36. На делу од чвора 15-21 ти штапови су сви исти и то од **L**90x90x9.

У равни доњег појаса главних носача налази се спрег за пријем сила ветра са испуном од дијагонала (**L**90x90x11) и вертикала (**L**70x70x7), док у равни горњег појаса не постоји спрег за пријем сила ветра.

Спрегови за пријем сила кочења се налазе у равни спрега за пријем сила ветра, и то у чворовима 6, 12, 18, 24 и 36.

Лежишта су распоређена тако да су непокретна над средњим речним стубовима S2 и C3 (чворови 12 и 24), док су на обалним стубовима S1 и S4 лежишта покретна (чвор 0 и 36). Ослонци просте греде налазе се у чворовима 15 и 21.

На стубу S2, као најугроженијем, изведена је истражна бушотина 1997.године, у циљу утврђивања дубине фундирања као и врсте материјала од којег је изграђен.

Након завршетка бушотине извршено је детаљно картирање набушеног језгра. Код картирања језгра утврђено је да је стуб урађен од бетона све до 6.20m, мерено од горње коте стуба. У бетону је само на 4.40m пресечена арматура Ø20mm. Даље у делу стуба од бетона арматура није утврђена у зони бушотине. Ово не може бити општи закључак да у том делу стуба уопште и нема арматуре. По свом положају бушотина је могла ићи и изван арматуре.

Према подацима добијеним бушењем и картирањем језгра, дужина стуба од камених блокова заливених бетоном је 15.40m.

Пруга је електрифицирана, а мост је осветљен.

ИСТОРИЈАТ

Мост је више пута грађен, рушен и обнављан.

Почетак датира давне 1892.год, када га је Пожаревачки округ први пут саградио. Дотадашњи мост који је грађен као друмски, морао се преправити. Приликом пробног оптерећења челични друмски мост је попустио. Након хаварије извршено је ојачање челичне конструкције. 1911.године почиње изградња железничке пруге Мала Крсна-Пожаревац, па тако и новог железничко-друмског моста, али су Балкански ратови и Први светски рат зауставили његов завршетак. Српска војска га први пут руши 1915.год. приликом повлачења обнављају га Немци, а потом и руше 1918.год. приликом свог повлачења. Нова држава – Краљевина СХС га обнавља 1924.године, а Немци га у повлачењу 1944.год. поново руше. Тако мост по трећи пут завршава у Великој Морави. Сведок његове трагичне историје су остаци порушене челичне конструкције који и дан данас вире из Велике Мораве. Мост је обновљен после Другог светског рата за друмски и железнички саобраћај. Извршена је санација моста 1981.године и санација стуба S2 1982.године (према подацима о подводном прегледу овог стуба, извршеном 1981.године). Последња реконструкција је урађена 1992.године када је уграђена челична коловозна конструкција са асфалтним застором и извршена делимична антикорозиона заштита мостовске конструкције. На стубу С2, као најугроженијем, изведена је истражна бушотина 1997.године, у циљу утврђивања дубине фундирања као и врсте материјала од којег је изграђен.

Мост има веома леп изглед. Силуета моста прати облик моментне линије и представља изузетан естетски доживљај. Мост поред саобраћајног има и шири друштвени значај као споменик техничког достигнућа са почетка XIX века.

1.2.2 Доступна документација

- Записник о извршеном инспекцијском надзору 340-06-565/2018-18 од 19.10.2018.године
- База података ЈП “Путеви Србије” МК10174 из 2004.године
- Извештај о прегледу друмско-железничког (Љубичевског) моста преко Велике Мораве на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнец – Распутница 2; Саобраћајни институт ЦИП, март 2020.године, Београд
- Елаборат о испитивању моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, књига 1; Саобраћајни институт ЦИП, децембар 1980.године, Београд
- Елаборат о испитивању железничког моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, књига 2; Саобраћајни институт ЦИП, децембар 1980.године, Београд
- Главни пројекат оправке челичног моста на km 82+142 пруге Топчидер – Бор, преко реке Велике Мораве код Љубичева, књига 4; Саобраћајни институт ЦИП, 1981. године, Београд
- Спецификација материјала, књига 5; Саобраћајни институт ЦИП, 1981.године, Београд
- Елаборат о испитивању железничког моста на km 82+142 пруге Београд – Мајданпек; Саобраћајни институт ЦИП, 1983.године, Београд
- Елаборат о испитивању моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Београд; Саобраћајни институт ЦИП, 1986.године, Београд
- Извештај о резултатима истаржне бушотине на стубу бр.2 на km 82+142 Љубичевског моста преко реке Мораве; Саобраћајни институт ЦИП, март 1997.године, Београд
- Главни пројекат реконструкције коловоза друмско-железничког моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, свеска 1; Мостпројект, април 1991.године, Београд
- Главни пројекат реконструкције коловоза друмско-железничког моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, свеска 2; Мостпројект, април 1991.године, Београд
- Пројекат санације стуба 2 железничког моста преко Велике Мораве код Љубичева; Мостоградња, 1982.године, Београд
- Извештај број 2007-001 испитивању квалитета материјала “Љубичевског” моста код Пожаревца, извршеном на захтев Ж.Т.П. Београд, Сектор за грађевинске послове, Немањина број 6, Београд, према уговору број 4704-2 од 03.12.1992.године; Институт за испитивање материјала Републике Србије, јануар 1993.године, Београд

1.2.3 Записник о извршеном инспекцијском надзору 340-06-565/2018-18 од 19.10.2018.године

25.10.2018.
1.13 ЂЕРА
– поступити по
Записнику у
задатом року!

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Сектор за инспекцијски надзор
Група за инспекцијске послове железнице
Број: 340-06-565/2018-18
Датум: 22. октобар. 2018. године
Београд

„Инфраструктура железница Србије" ад

Немањина 6
11000 Београд

Предмет: Достава Записника бр. 340-06-565/2018-18

Поштовани,

У прилогу овог дописа прослеђујем Записник бр. 340-06-565/2018-18 сачињен од стране руководиоца инспекције за послове железнице Драгише Елезовића.

С` поштовањем,
ПРИЛОГ: Записник бр. 340-06-565/2018-18

в.д. ПОМОЋНИК МИНИСТРА
Лепосава Сојић

Доставити:
- *Насловљеном*
- *Архиви*

303

Република Србија
Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре
Сектор за инспекцијски надзор
Београд, Омладинских бригада 1
Број: 340-06-565/2018-18
Датум: 19.10.2018. године

ЗАПИСНИК

О извршеном инспекцијском надзору стања железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Красна– Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распутница2

Записник састављен дана 22. 10. 2018. године, у предмету вршења редовног инспекцијског надзора. Овај инспекцијски надзор предузет је према плану рада ове инспекције да би се:

- Утврдило стање грађевинске инфраструктуре, железничко-друмског моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Красна– Мајданпек-Бор-Вражогрнац-распутница 2

Инспекцијски надзор трајао је један дан и то 19.10.2018. године сходно наводима у Обавештењу о предстојећем инспекцијском надзору и сходно Налогу о инспекцијском надзору који су испостављени на основу Закона о инспекцијском надзору.

Имајући у виду напред наведено овај инспекцијски надзор извршио је Драгиша Елезовић инспектор за инфраструктуру железнице део грађевина запослен у Сектору за инспекцијски надзор Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфрструктуре, бр. службене легитимације: 18-44 .

Инспекцијски надзор је извршен код регистрованог субјекта: Инфраструктура железнице Србије ад , акционарско друштво, са седиштем у Општини Савски Венац, место Београд-Савски Венац, улица и број Немањина бр. 6, матични број 21127094; ПИБ: 109108420; Оснивач: Република Србија, кога заступа др Мирољуб Јефтић, в.д. Генералног директора.

Код надзираног субјекта у току припреме плана инспекцијског надзора и пре инспекцијског надзора процењен је средњи ризик безбедности пословања.

Инспекцијски надзор је извршен на основу члана 130. и у складу са чл. 132 и 133, Закона о железници ("Службени гласник РС", бр. 41/2018), и на основу члана 115 у складу са чл. 116 и 117 Закона о безбедности у железничком саобраћају ("Службени гласник РС", бр. 41/2018) и Закона о инспекцијском надзору.

Инспекцијски надзор је покренут као варедан инспекцијски надзор. Инспекцијски надзор је извршен са Налогом за инспекцијски надзор. Надзирани субјект је обавештен је о предстојећем инспекцијском надзору три (3) радна дана пре почетка надзора достављањем обавештења путем електронске поште.

Инспекцијски надзор је извршен у присуству:

- Виолете Павић представник ИЖС

1

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

- Слободана Шокораца шеф ЗОП Пожаревац
- Наде Петровић представник ЗОП Пожаревац

Предмет инспекцијског надзора:

Стање грађевинске инфраструктуре, железничко-друмског моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Красна– Мајданпек-Бор-Вражогрнац-распутница 2, односно испуњеност услова прописаних Законом о железници (Сл.Гл.РС бр. 41/18).
Испуњеност услова прописаних Законом о безбедности и у железничкомсаобаћају (Сл.Гл.РС бр. 41/18).

Ток и садржај предузетих радњи ради утврђивања чињеница и других радњи у поступку:

Пре почетка инспекцијског надзора, инспектор је имао податке о претходним инспекцијским надзорима над надзираним субјектом и друге податке од значаја за предстојећи надзор за железнички мост преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Красна– Мајданпек-Бор-Вражогрнац-распутница 2, који је предмет данашњег инспекцијског надзора.

- Записник МГСИ број: 340-06-71/2016-18 од 04.03.2016. године
- Записнику број: 340-06-507/2017-18 од 19.10.2017. године

Радње предузете ради утврђивања чињеница:

У инспекцијском надзору су предузете следеће радње ради утврђивања чињеница:
Увид акта и евиденције које се налазе у одговарајућим секторима, деоницама и седиштима чворова где се евидентира рад на овим пословима. Инспектор је имао у виду акта и то:

- Извештај ЗОП Пожаревац из којег су коришћени поједини подаци

Контролна листа

Током инспекцијског надзора коришћена контролна листа КЛ 005 како је то наведено у обавештењу о предстојећем инспекцијском надзору. По примењеној контролној листи ризик је висок (95 поена).
За овај инспекцијски надзор вршене су припреме у трајању више данаљ, а део инспекцијског надзора на терену трајао је један дан.

Увид у јавне исправе и податке из регистара и евиденција

Прибављане су и коришћене јавне исправе објављене по службеној дужности на сајту Дирекције за железнице и Агенције за прувредне регистре.

Увид у пословне књиге, опште и појединачне акте, евиденције:

Инспектор је извршио увид у следећа документа:

- Евиденција о мерењу колосека на мосту
- Остале евиденције које води секција ЗОП Пожаревац за овај објекат

Изјава надзираног субјекта:

Присутани надзору изјављују да је циљ извршеног надзора од стране инспекције утврђивање стања на терену у циљу отклањања могућих сметњи .

Фотографисање и снимање простора у коме је вршен инспекцијски надзор и других ствари које су предмет надзора.

Инспектор је током инспекцијског надзора сачнио фотографије и снимке који су предмет овог надзора.

Друге радње ради утврђивања чињеничног стања:

Инспектор је извршио увид у стање грађевинске инфраструктуре железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Красна– Мајданпек-Бор-Враожгрнац-распутница 2.

Утврђивање чињеничног стањ Враожгрнац-распутница 2:

На прузи (Мала Крсна-Бор- Враожгрнац-распутница 2.) у км 82+142 реку Велика Морава премошћава Љубичевски мост, својевремено грађен од чешке фирме. Занимљиво је да се новоизграђени мост приликом пробног оптерећења срушио. Након поправке рушен је у току Првог светског рата још два пута. Садашња верзија моста датира из 1924. године. Основне техничке карактеристике: мост је решеткаста челична конструкција која премошћава речни ток са три отвора дужине 3x62,40=187,20 метара. Конструкцију главних носача чине две греде са препустом Герберовог система распона 62,40 +15,60 метара. У средњем отвору „овешена" је греда распона 31,20 метара. Осовински размак главних носача у попречном пресеку износи 5,65 метара. Висина главних носача је променљива и креће се од 5,20м до 14,00м. У питању је дакле друмско-железнички мост.
Санација предметног моста подразумева решавање три врсте проблема: први проблем је заштита речног стуба број 2 од директног утицаја матице реке која поткопава темељ стуба, врши ерозију бетона и наноси велике количине дрвне масе и осталог наноса лети при високом водостају, а зими нагомилава ледене санте што угрожава стабилност поменутог стуба. Усмеравање матице реке ка речном стубу број 2 врше остатци челичне конструкције у кориту реке који датирају из времена последњег рушења моста. Да бисмо матицу реке вратили у средину корита и тиме ослободили речни стуб од негативног утицаја матице потребно је извршити вађење поменуте челичне конструкције из корита реке. Било је заинтересованих приватних фирми које експлоатишу шљунак на реци Велика Морава за вађење поменуте конструкције. Према извештају ЗОП Пожаревац у том тренутку није била добијена сагласност од тадашњег пословодства Предузећа.

А.)

Констатација уочених неправилности:

Приликом вршења овог инспекцијског надзора констатовани су следећи недостатци:

1. Мост је метални и служи за одвијање железничко – друмског саобраћаја, (према изјави присутних постоји уговор са управљачем пута за одржавање коловозне конструкције за прелазак друмских возила),
2. За одржавање ПП на овом мосту са управљачем постоји уговор број:300/2015-810
3. Саобраћај железничких односно друмских возила регулише се класчним браницима, а ПП је поседнут 24 часа,
4. Браницима рукује радник на лицу леста,
5. На појединим местима у горњој зони моста метални делови моста су услед одмакле корозије у фази „листања"
6. На мосту између шина постављене су орто-плоче (уместо контра шина), и оне су део површине по којима се врши саобраћај друмских возила,
7. На деловима орто-плоче по којима се крећу друмска возила , имбус завртњеви и обичани завртњеви којима су везане конзоле орто-плоча су се одвили, а знатан

3

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

број не постоји , тако да при проласку друмских возила оне вибрирају , а завртњи се све више разлабављују,

8. На појединим местима установљена су оштећење и искривљење металних делова (угаоници),
9. Потребно извршити Акз,
10. Стуб моста бр. 2 поред кога је корито знатно продубљено има оштећења у бетону,
11. Друмске дилетације (чешљеви) на улазу и излазу са моста су пропале и уместо њих постоје импровизације тако да их треба заменити одговарајућим друмским дилетацијама (чешљевима) ,
12. На саставима металних талпи видљиви су трагови заваривања, варови су попоуцали па су остаци варења посебна претња за пнеуматике друмских возила,
13. Бетонске плоче на улазу и излазу моста су денивелисане па их треба довести у одговарајући положај,
14. Одводња воде са пута није решена ни са једне стране моста, па вода са пута отиће на портал, затима на греду и на крају на потпорни зид,
15. Канал за СС и ТТ преломљен пун земље и кородирао,
16. Овај инспектор на лицу места није установио да ли постоји уговор из чл. 59 става 4, Закона о железници (Сл. Гл. РС бр. 41/18),

Напомена:

- **Из наведеног се види да „Инфраструктура железнице Србије" ад није поступила по Записнику број: 340-06-71/2016-18 од 04.03.2016. године.**
- **Из наведеног се види да „Инфраструктура железнице Србије" ад није поступила по Записнику број: 340-06-507/2017-18 од 19.10.2017. године**

Б.)

Нађено стање је у супротности члану 55. Закона о железници (" Службени гласник РС " број 41/18) , и кажњиво по члану 140. Тачка 31 истог закона.

Нађено стање је у супротности члану 29. Закона о безбедности у железничком саобраћају ("Службени гласник РС " број 41/18) , и кажњиво по члану 123. Тачка 13 истог закона.

Поводом утврђених неправилности, „Инфраструктура железнице Србије" ад Немањина 6 Београд, ће:

- На лице места упутити комисију састављену од овлашћених лица (лиценцирани дип. инж.) који ће одредити мере за отклањање наведених неправилности. Поред осталог мере морају садржати врсте радова и рокове у којима ће бити изведени потребни радови.

Рок за поступање по наведеном најкасније до:

Рок: 25.12.2018. године.

Поред напред наведеног овом инспектору доставити информацију о постојању:

- Уговора из чл. 59 става 4, Закона о железници ("Службени гласник РС " број 41/18), (одржавање заједничких стубова), и
- Последњи Записник о прегледу моста извршеном сходно чл.72. ПРАВИЛНИКА О ТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА И ОДРЖАВАЊУ ДОЊЕГ СТРОЈА ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА („Службени гласник РС", број 39/16).

Рок: 25.12.2018. године.

Примедбе на записник: Присутнима је предочен садржај записника и исти су изјавили да неће имати примедбу на тако састављен записник.

Надзирани субјект има право да у писаном облику стави примедбе на овај записник у року од пет (5) радних дана од његовог пријема.

Записник је састављен на четири стране у два истоветна примерка, од којих се један (1) доставља надзираном субјекту, а један (1) примерак се задржава за потребе инспекције.

Надзор окончан 19.10.2018. године у 15,^{00} часова.

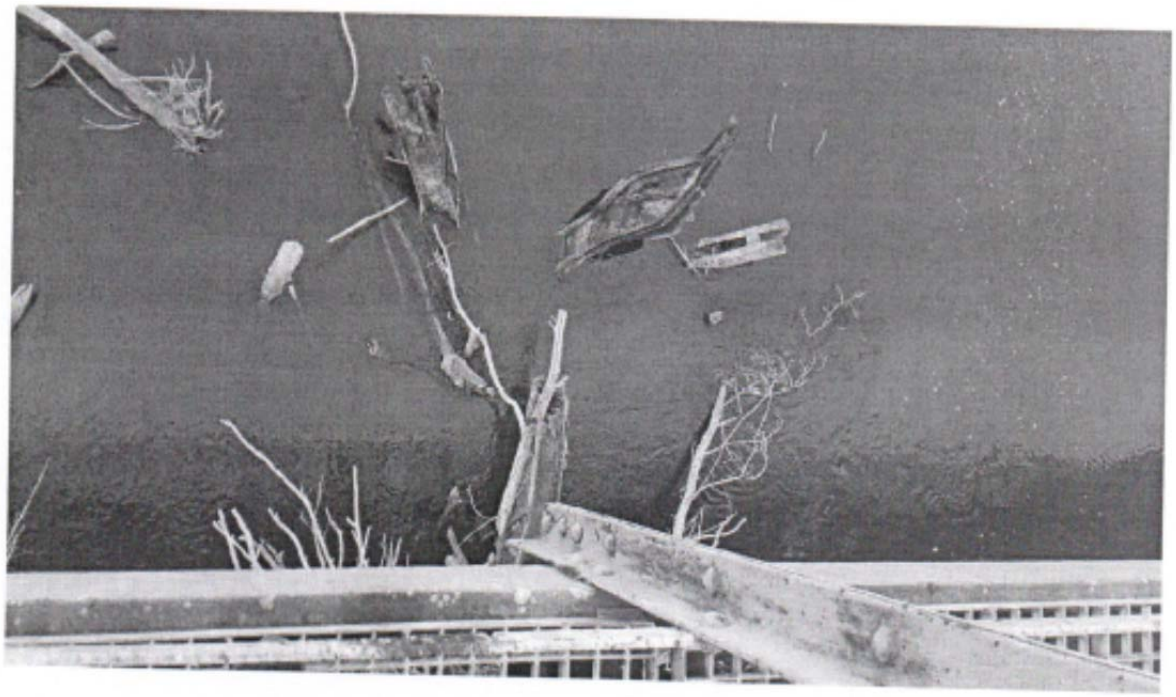
Р.Г. Републички инспектор
за железничку нфраструктуру
Dragiša Elezović
649854375-160395617112
1
Digitally signed by Dragiša Elezović
649854375-160395617112
DN: l=Stara Pazova, cn=Dragiša Elezović
649854375-160395617112
Datum: 2018.10.22 10:07:51 +02'00'
мр Драгиша Елезовић
дип.инг.саоб.
спец.инг.грађ.

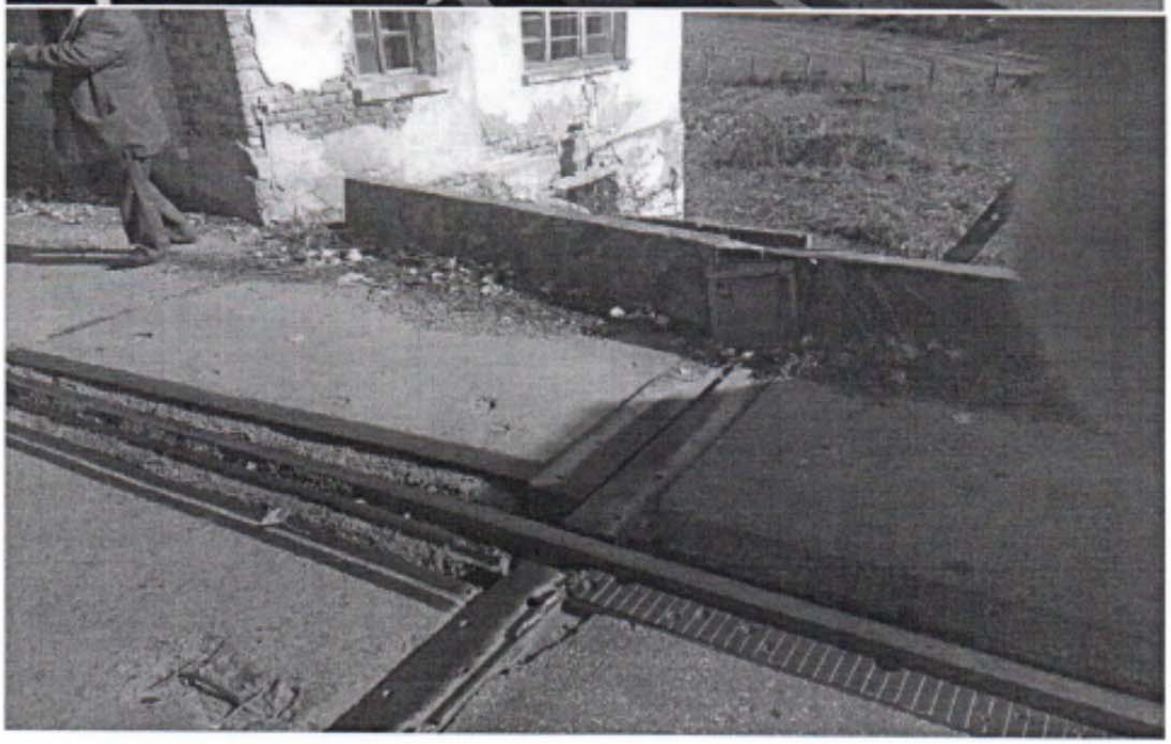
Доставити:

- *Инфраструктура железнице Србије ад Немањина 6 Београд*
- *Архива*

Прилог:

- *Фотографије са лица места*



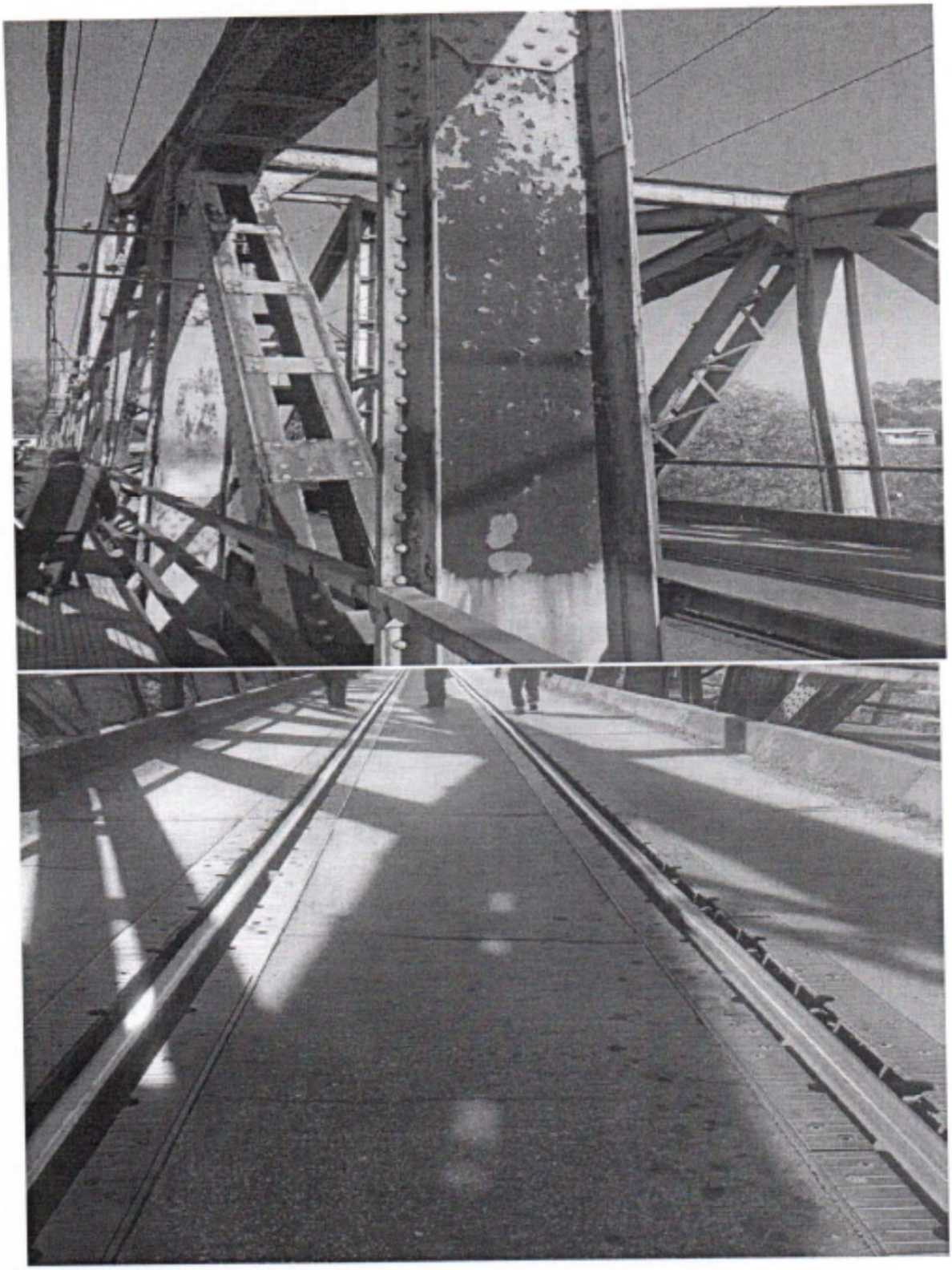


6

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

7

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору



8

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

9

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инспекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

10

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26 Београд
Сектор за инпекцијски надзор - Записник о извршеном инспекцијском надзору

11

1.2.4 База мостова ЈП "Путеви Србије" МК10174 из 2004.године

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Inventarski list mosta

Inventarski list mosta

Id mosta	M10174
Naziv mosta	DRUMSKO-ŽELEZNIČKI MOST KOD LJUBIČEVA
Kategorija mosta	Most srednjeg značaja
Šifra mosta	M-377-2.47
Površina mosta	1391.2
Poseban most	Da
Dužina mosta	188
Najveći raspon mosta	62.4
Broj raspona mosta	3
Najveći otvor mosta	61
Vrsta mosta	Most u užem smislu
Statički sistem mosta	Gerberova greda
Materijal superstrukture mosta	Čelik
Naziv prepreke	REKA VELIKA MORAVA
Mogućnost obilaska prepreke	POSTOJI NA 15 KM OD MOSTA
Vrsta pripadnosti mosta	Most u trupu puta
Naziv mikrolokacije	LJUBIČEVO
Stacionaža početka mosta	2.376
Stacionaža mosta	2.47
Stacionaža kraja mosta	2.564
Položaj X mosta	44.58536
Položaj Y mosta	21.130881
Most ima projektnu dokumentaciju	Ne
Projektant mosta	NEMACKI PROJEKAT
Godina projekta mosta	1893
Korišćeni propisi za most	PRAVILNIK 316,ZJZ I PTP-5
Godina izgradnje	1896
Odeljenje JPPS	Beograd
Most održava	PZP "Požarevac" d.o.o. Požarevac
Potrebna provera nosivosti mosta	Ne
Zbirna ocena konstrukcija	3
Zbirna ocena saobraćaja	5
Zbirna ocena propadanja	5
Most - napomena	SANACIJA MOSTA JE U TOKU (1992.god.)
Datum dosijea	1/5/1992 12:00:00 AM
Id naselja	OSIPAONICA
Id deonice	37701

1

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Id mosta	M10174
Naziv mosta	DRUMSKO-ŽELEZNIČKI MOST KOD LJUBIČEVA
Vrsta mosta	Most u užem smislu
Id konstrukcije 2	MK10174
Naziv objekta	DRUMSKO-ŽELEZNIČKI MOST KOD LJUBIČEVA

Elementi za pregled

Hidroizolacija

Ocena: 3
Opisna ocena: Nepovoljno
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Prelazne ploče

Ocena: 0
Opisna ocena: Ne postoji
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Glavni nosač superstrukture

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: PLICA KOROZIJA
Datum pregleda: 21/06/2004

1

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Opis temelja srednjih stubova

Ocena: 3
Opisna ocena: Nepovoljno
Opis stanja elementa: TEMELJI SREDNJIH STUBOVA BILI SU SANIRANI,ALI JE POTREBNA DETALJNA REVIZIJA UZ POMOC GNJURACA.
Datum pregleda: 21/06/2004

Srednji stubovi ili piloni

Ocena: 3
Opisna ocena: Nepovoljno
Opis stanja elementa: EROZIJA BETONA,OGOLJENA ARMATURA,OSTECENA METALNA OBLOGA I POJAVA PUKOTINA.
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Dilatacione sprave

2

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Ocena: 4
Opisna ocena: Veoma loše
Opis stanja elementa: DILATACIJA KA OSIPAONICI OSTECENA (NEDOSTAJU DELOVI DILATACIJE),A KA POZAREVCU ISCRPLJENA MOGUCNOST DILATIRANJA.
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Kolovoz

Ocena: 3
Opisna ocena: Nepovoljno
Opis stanja elementa: KOLOVOZ ZAMENJEN MONTAZNIM PLOCAMA KOJE "LUPAJU" PRI PROLASKU VOZILA.MOGU SE OCEKIVATI OSTECENJA.ZA SADA OSTECENE TRI PLOCE.
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Instalacije

Ocena: 3
Opisna ocena: Nepovoljno
Opis stanja elementa: OSTECENI NOSACI INSTALACIJE.
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Spregovi

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: MESTIMICNO KORODIRALI
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Sistem za odvodnjavanje

Ocena: 1
Opisna ocena: Dobro
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Signalizacija

Ocena: 1
Opisna ocena: Dobro

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Opis stanja elementa: RAMPA ISPRED I IZA MOSTAV OBZIROM DA SE MOST KORISTI I ZA ZELEZNICKI SAOBRACAJ
Datum pregleda: 21/06/2004

Slobodno stojeća krila

Ocena: 0
Opisna ocena: Ne postoji
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Ležišta

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: LEZISTA NA STUBOVIMA SU U REDU,DOK LEZISTA NA GERBERU PODLEZU REVIZIJI,ZBOG UOCENIH OSTECENJA NA STOLICI
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Vodotok ili područje ispod mosta

Ocena: 5
Opisna ocena: Kritično
Opis stanja elementa: U VODOTOKU OSTACI OD JARMOVA,SRUSENE KONSTRUK-CIJE,PA SE POVECAVA BRZINA VODE I POSPESUJE EROZIJA DNA RECNOG KORITA.
Datum pregleda: 21/06/2004

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Geometrija mosta

Ocena: 5
Opisna ocena: Diskontinuitet – lokacija ili elementi puta značajno usporavaju odvijanje saobraćaja
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Opis temelja krajnjih stubova

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Krajnji stubovi sa anđeoskim krilima

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: NEMA ZNAKOVA OSTECENJA,IZUZEV PRODORA VODE.ZA SADA SE INTERVENCIJA MOZE ODLOZITI.
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Klinovi

Ocena: 1
Opisna ocena: Dobro
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Kegle ili propušten nasip

Ocena: 1
Opisna ocena: Dobro
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Pešačke staze

Ocena: 1
Opisna ocena: Dobro
Opis stanja elementa: PESACKE STAZE SU SANIRANE.
Datum pregleda: 21/06/2004

Ograde

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa:
Datum pregleda: 21/06/2004

Ivičnjaci

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: CELICNI IVICNJACI ZAHVACENI PLICOM KOROZIJOM SU DELOVI GLAVNIH NOSACA.
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

Poprečni nosač

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: KOROZIJA
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Izveštaj o sumarnom pregledu konstrukcije

Ploča i konzole

Ocena: 2
Opisna ocena: Prihvatljivo
Opis stanja elementa: KOROZIJA NOSACA KONZOLE
Datum pregleda: 21/06/2004
Utvrdjena oštećenja:

R. Br.	Vrsta oštećenja	Hitno	Investiciono	Opis oštećenja
1		Ne	Da	

9

Поглед каПожаревцу - оштећен коловоз

Поглед ка Малој Крсни - оштећен коловоз

назив моста: ДРУМ.-ЖЕЛ.	шифра моста	фотодокументација			месец	година
МОСТ КОД ЉУБИЧЕВА	R214-OA-717-070-MCGG				05	1992.

mostprojekt – beograd | БАЗА ПОДАТАКА ЗА МОСТОВЕ–СРБИЈА

Изглед моста

Изглед водотока - остаци старе конструкције
и јармова срушене конструкције

назив моста: ДРУМ.-ЖЕЛ.	шифра моста	фотодокументација			месец	година
МОСТ КОД ЉУБИЧЕВА	R214-OA-717-070-MCGG	ИНЖ ПРГ			05	1992.

mostprojekt – beograd | БАЗА ПОДАТАКА ЗА МОСТОВЕ–СРБИЈА

1.3 ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

за израду пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско-железничком моста преко реке Мораве у km 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор- Вражогрнац-Распутница 2

I ЦИЉ И ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Констркција је у статичком погледу „Герберов" носач са три отвора (3x62,4m) укупне дужине L=187,2m. Мост је ширине B=5,65m, а висина решетке је од 5,2m до 14,0m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 62,4m + 15,6m. У средњем отвору је "овешена" греда распона 31,2m. Конструкција је израђена у закованој изради. Са леве стране моста постоји пешачка стаза. У средини моста се налази шинска дилатација.

Поједини челични елементи су деформисани, најчешће од удара друмских возила (елементи у близини габарита друмског коловоза). Такође су местимично деформисани елементи ограде пешачке стазе и спрегови. Ова оштећења не утичу на носивост и функционисање моста.

Челична конструкција друмског коловоза је дотрајала и представља ризик по безбедно одвијање како друмског тако и железничког саобраћаја. Поједине покривне плоче између шина и коловозних плоча су деформисане или недостају па представљају ризик по безбедност друмског и железничког саобраћаја. Имбус завртњеви су или покидани или је оштећен навој па се не могу притегнути нити скинути уколико је потребно демонтирати покривну плочу ради интервенције на железничком причврсном прибору. Завртњеви за везу коловозних плоча за челичне прагове су кородирали. Прелазне плоче на почетку и на крају моста, између моста и насипа, нису добро причвршћене или недостају и престављају безбедносни ризик за друмска возила. Такође, горњи строј железничке инфраструктуре је дотрајао, шине су вертикално деформисане, што за последицу има ударање точкова железничких возила у покривне плоче. Уз вертикалне странице челичног друмског коловоза су се накупиле велике количине нечистоће (блато, шљунак, песак) па је израсла трава и коров, што све заједно, задржавајући влагу, доприноси појачаној корозији челика.

Асфалтни застор је на мосту доста оштећен. Видљиве су пукотине кроз које продире вода, а постоје и места где је челична коловозна плоча скроз огољена. На овај начин се задржава влага између асфалта и челичне плоче, што поспешује корозију челика и отежава друмски саобраћај у зимским условима.

Антикорозиона заштита на челичној конструкцији је пропала (сем коловозне где је у нешто бољем стању). На носећој конструкцији је већ видљиво листање и бубрење челичних елемената и појава дубинске корозије.

Челични кабловски канал са десне стране моста за ношење каблова је пропао, а неки делови потпуно недостају, па каблови слободно висе са конструкције моста.

Као последица рушења моста (три пута) за време два светска рата, у кориту реке се налазе остаци челичне конструкције моста који до данас нису очишћени. Уз неконтролисану експлоатацију шљунка и песка из Велике Мораве ово узрокује поремећај у воденом току , нагомилавање отпада и дрвећа и запречавање главног тока реке између речних стубова 1 и 2. Матица реке се помера ка бочном отвору између стубова 2 и 3, и долази до снажног вртложења око речног стуба бр 2, који је већ проблематичан због стања у ком се налази.

Стубови моста су у добром стању, сем стуба бр. 2. Темељ стуба бр 2 је ојачан челичним плаштом који је обавијен око њега . Видљиве су каверне у бетону изнад челичног плашта.
Због вртложног струјања воде, претпоставља се да је дошло до продубљивања корита око стуба, па постоји могућност да је подлокан темељ стуба.

У складу са напред наведеним потребно је урадити пројектну документацију за санацију стуба бр. 2 и челичне конструкције предметног друмско-железничког моста.

II ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Техничку документацију израдити на основу следеће документационе основе:

1. Записник о извршеном инспекцијом надзору 340-06-565/2018-18 од 19.10.2018. године;
2. Постојећа техничка документација коју поседује „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. у својој архиви за мост у km 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац- Распутница 2;
3. Извештај о прегледу друмско-железничког (Љубичевског) моста преко Велике Мораве на km 82+142 пруге Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнец-Распутница “2“, Саобраћајни институт ЦИП, 2020. год.;
4. Елаборат о прегледу моста са предлогом мера за санацију;
5. Подаци о инсталацијама које прелазе преко моста (пружни, оптички и локални каблови);
6. Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
7. Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС“, број 73/2019);
8. Закон о железници („Службени гласник РС“, бр. 41/2018 и 62/2023);
9. Закон о путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2018 и 95/2018);
10. Закон о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 41/2018);
11. Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 - одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 - др. закон, 87/2018, 23/2019 и 128/2020 - др. закон).

III УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројектну документацију за санацију челичне конструкције и стубова друмско-железничком моста преко реке Велике Мораве у km 82+142 пруге број 218 Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнец-Распутница “2“ и и државног пута II Б реда 377 km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница урадити према следећим условима:

1. Извршити сва неопходна снимања и испитивања која ће дати улазне податке за пројектовање.
2. Осовину и невелету пруге и пута задржати непромењене.
3. Урадити Пројекат санације стубова у циљу довођење стубова у пројектовано стање.
4. Урадити Пројекат санације конструкције моста у циљу довођење конструкција моста у пројектовано стање.

5. Урадити Пројекат санације/реконструкције горњег строја железничке инфраструктуре и коловозне конструкције за друмски саобраћај на мосту.
6. Предмер ипредрачун радова сачинити одвојено за сваку конструкцију.
7. У саставу Пројекта за извођење потребно је урадити План превентивних мера безбедности и здравља на раду.
8. Обавеза Пројектанта је да обезбеди све потребне сагласности и прибави Решења о одобрењу за извођење радова, и сноси тршкове за пробевљање истих, на основу Пуномоћја којим ће га „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. овластити за наведено.

IV ОБРАДА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Овај пројектни задатак, треба увезати у Главну свеску и Идејни пројекат.

Један примерак Главне свеске и Идејног пројекта пре прибављања техничке контроле доставити у електронском облику „Инфраструктура железнице Србије“ а.д., Сектору за грађевинске послове на сагласност.
Након добијања позитивном мишљења Инвеститора, прибавити техничку контролу на Идејни пројекат.
Обавеза Понуђача је да прибави Решење о одобрењу за извођење радова од надлежног Министарства. Време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Елаборат о прегледу моста са предлогом мера за санацију, време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Идејни пројекат и време потребно за прибављање Решења о одобрењу за извођење радова од стране МГСИ, време од датума предаје Идејног пројекта до датума издавања Решења о одобрењу не рачуна се у рок извршења услуге.
По добијању Решења о одобрењу за извођење радова Инвеститору доставити Пројекат за извођење радова.
Техничку документацију доставити „Инфраструктура железнице Србије“ а.д., Сектору за грађевинске послове.
Техничка документација у електронској форми на CD-у мора бити идентична штампаним примерцима по приказу, садржају и редоследу података.

Квалитет

Пружалац услуге се обавезује да ће приликом израде пројектно-техничке документације применити законске и друге прописе, техничке нормативе и стандарде који регулишу предмет услуге, као и да ће услугу извршити у складу са нормама квалитета.

Под квалитетно обављеним послом сматра се:

1. да је Елаборат о прегледу моста израђен у складу са Пројектним задатком;
2. да је Идејни пројекат санације израђен у складу са Пројектним задатком и Елаборатом о прегледу моста са предлогом мера за санацију на који је Наручилац дао сагласност;
3. да је на Идејни пројекат санације прибављен позитиван коначни извештај о Техничкој контроли;
4. да је прибављено Решење о одобрењу за извођење радова од надлежног Министарства за и у име Наручиоца;
5. да је израђен и достављен Наручиоцу Пројекат за извођење радова.

Рок извршења услуге

Рок за извршење услуге не може бити дужи од 150 календарских дана од дана потписивања Уговора. Време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Елаборат о прегледу моста са предлогом мера за санацију, време потребно Наручиоцу за давање сагласности на Идејни пројекат и време потребно за прибављање Решења о одобрењу за извођење радова од стране МГСИ, време од датума предаје Идејног пројекта до датума издавања Решења о одобрењу не рачуна се у рок извршења услуге.

Начин и место пружања услуге

Пружалац услуге се обавезује да достави:

1. Елаборат о прегледу моста у (4) штампана примерка и два (2) примерка у електронском облику (на CD-у или USB меморији) у складу са прописима којима се регулише израда техничке документације.
2. Идејни пројекат на основу кога је прибављено Решење о одобрењу извођења радова у два (2) штампана примерака и један (1) примерак на CD-у или USB меморији, електронски потписана, у складу са прописима којима се регулише израда техничке документације;
3. Пројекат за извођење у четири (4) штампана примерка и два (2) примерка у електронском облику (на CD-у или USB меморији) електронски потписана у складу са прописима којима се регулише израда техничке документације.

Пруга Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2
у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359
Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница
МОСТ ПРЕКО РЕКЕ МОРАВЕ У ЉУБИЧЕВУ

2 ПРЕГЛЕД КОНСТРУКЦИЈЕ МОСТА

Конструкција моста

2.1 УВОД

Циљ овог прегледа је утврђивање оштећења и стања конструкције **ДРУМСКО-ЖЕЛЕЗНИЧКОГ МОСТА ПРЕКО РЕКЕ ВЕЛИКЕ МОРАВЕ у Љубичеву на км 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек– Бор – Вражогрнец – Распутница 2 и државног пута IIБ реда број 377 на км 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница.**

Стручна екипа „Мостпројекта“ обавила је визуелни преглед моста почетком октобра 2023. године, у следећем обиму:

- визуелни преглед горњег строја железничке инфраструктуре;
- визуелни преглед друмско/пешачког саобраћајног профила;
- визуелни преглед челичне конструкције;
- визуелни преглед АБ конструкције;
- визуелни преглед водотока и подручја испод моста, сигнализације, инсталација...
- контрола димензија елемената челичне конструкције.

2.2 ФОТО ДОКУМЕНТАЦИЈА

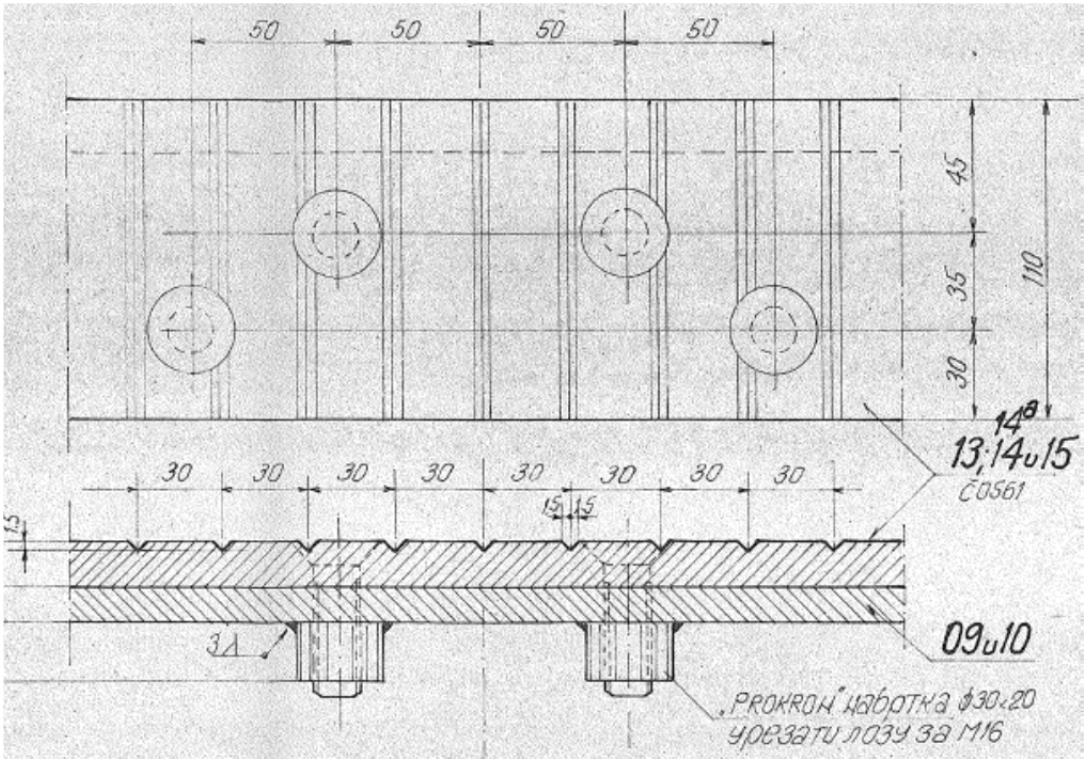
2.2.1 Горњи строј железничке инфраструктуре

2.2.1.1 Шине и покривне плоче (контрашине)

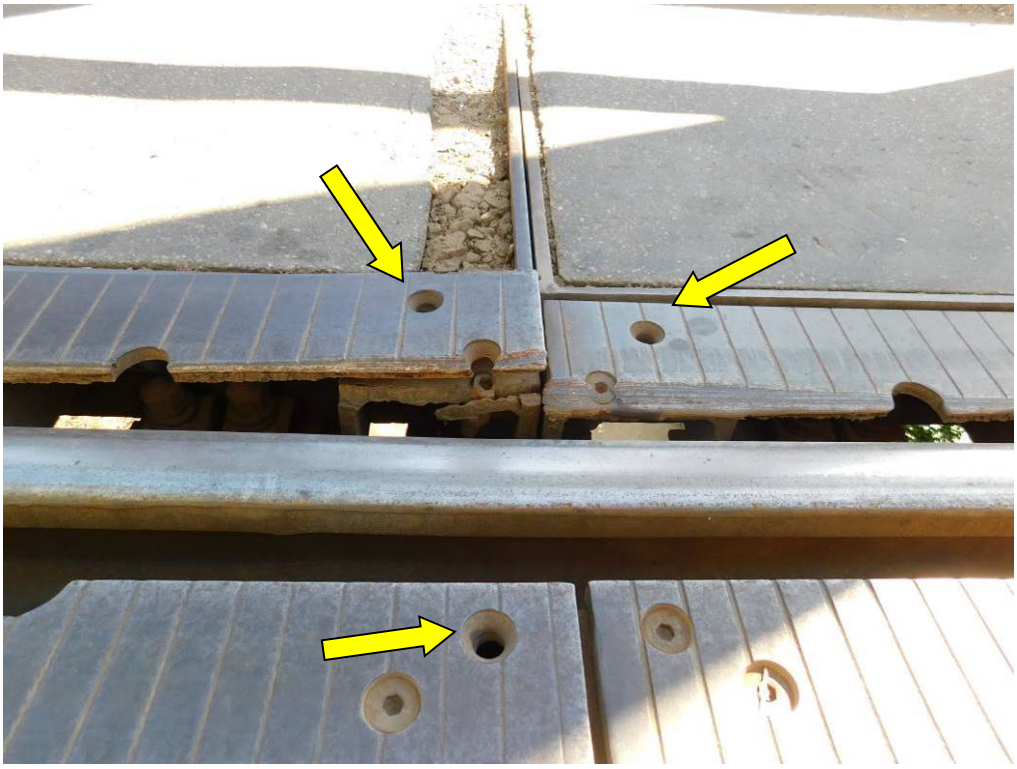
Шине на конструкцији су типа С49.

Оштећење врха/главе десне шине у зони између чворова 24-36.

Оштећење врха десне шине и покривних плоча у зони између чворова 24-36.



Детаљ покривне плоче из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године. Изнуђено решење контра шине које отежава или онемогућава одржавање колосека.



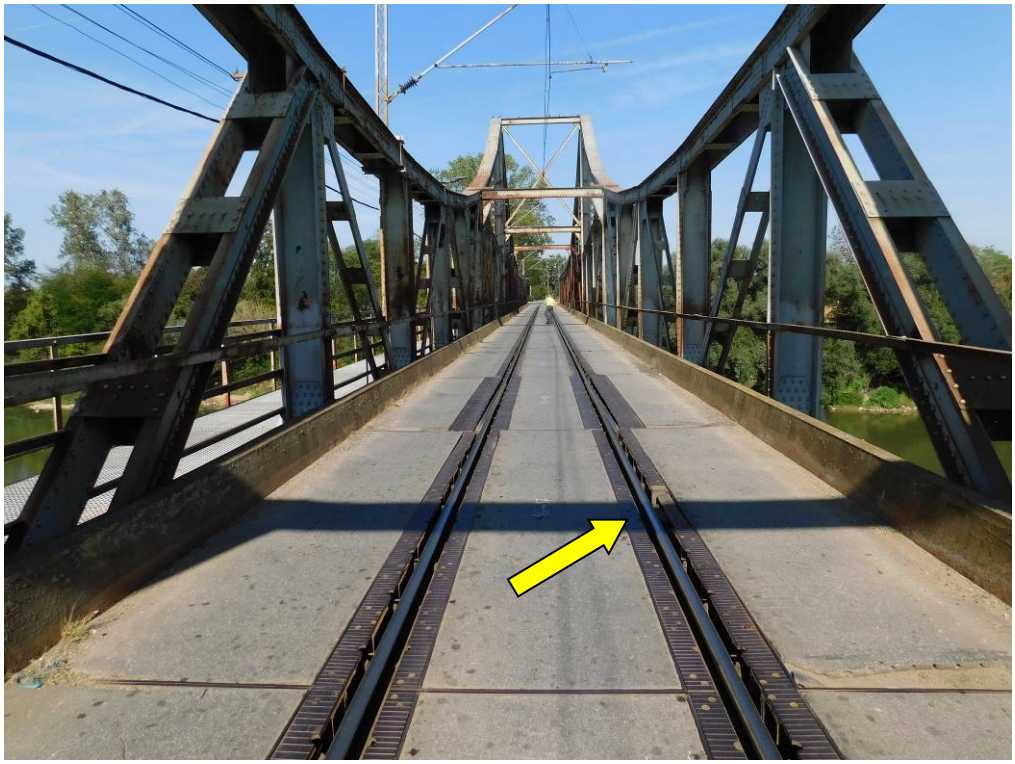
Спојна средства на покривним плочама недостају или су оштећена и ван функције. Покривне плоче на целој дужини моста нису причвршћене. Деформација покривних плоча. Оштећење плоча настало гажењем точкова воза по ивици плоче.

Корозија челичних елемента за које се везују покривне плоче.

Покривне плоче генерално у лошем стању. Недостаје покривна плоча уз десну шину у пољу 3-4.

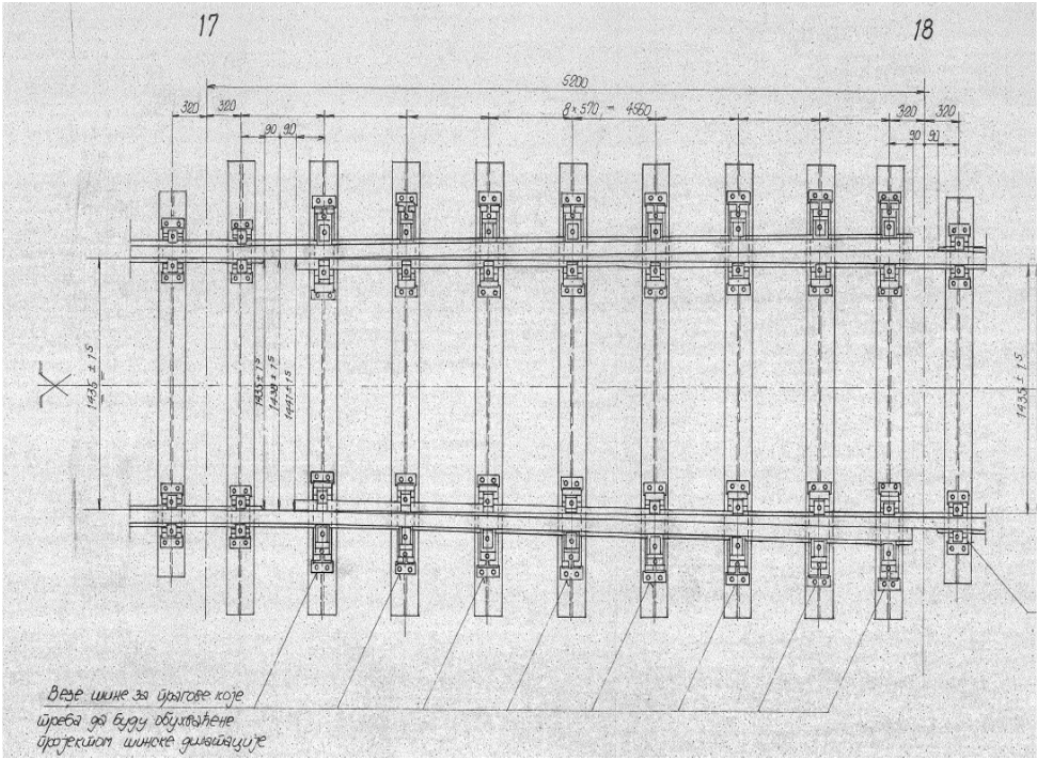
Деформација покривних плоча уз десну шину у пољу 6-7.

Недостаје покривна плоча уз десну шину у пољу 11-12.



Недостаје покривна плоча уз десну шину у пољу 16-17.

2.2.1.2 Шинска дилатација



Шинска дилатација је монтирана између чворова 17-18. На слици испод је приказана шинска дилатација из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

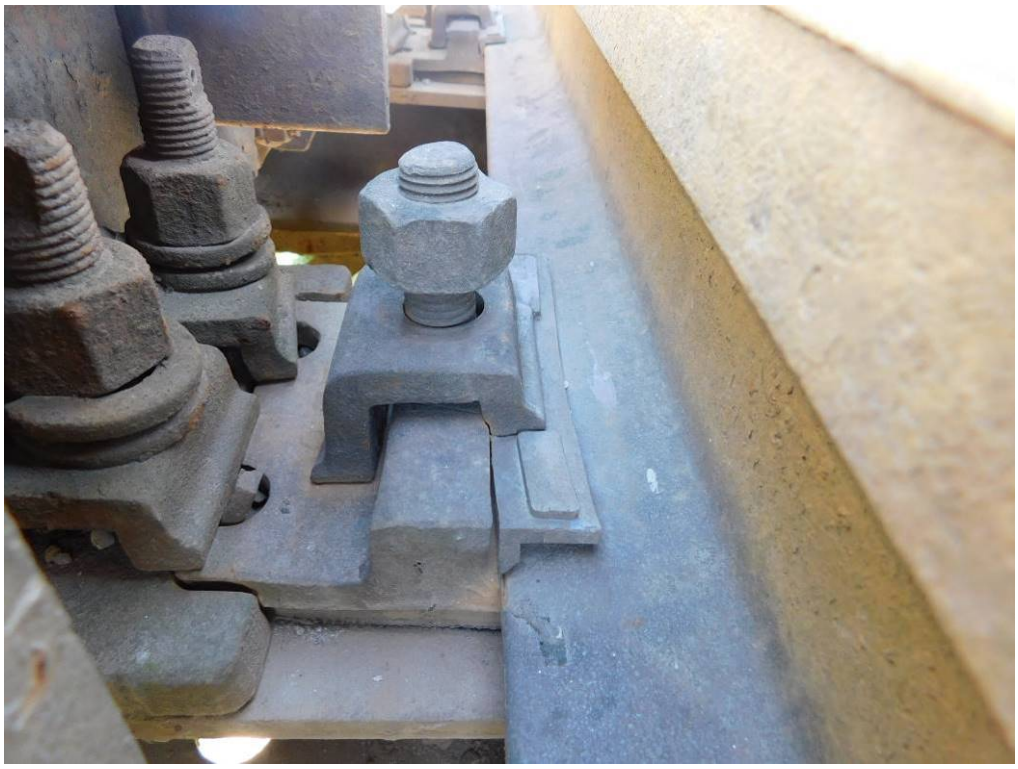
Шинска дилатација на мосту у пољу 17-18.

Шинска дилатација – лева шина.

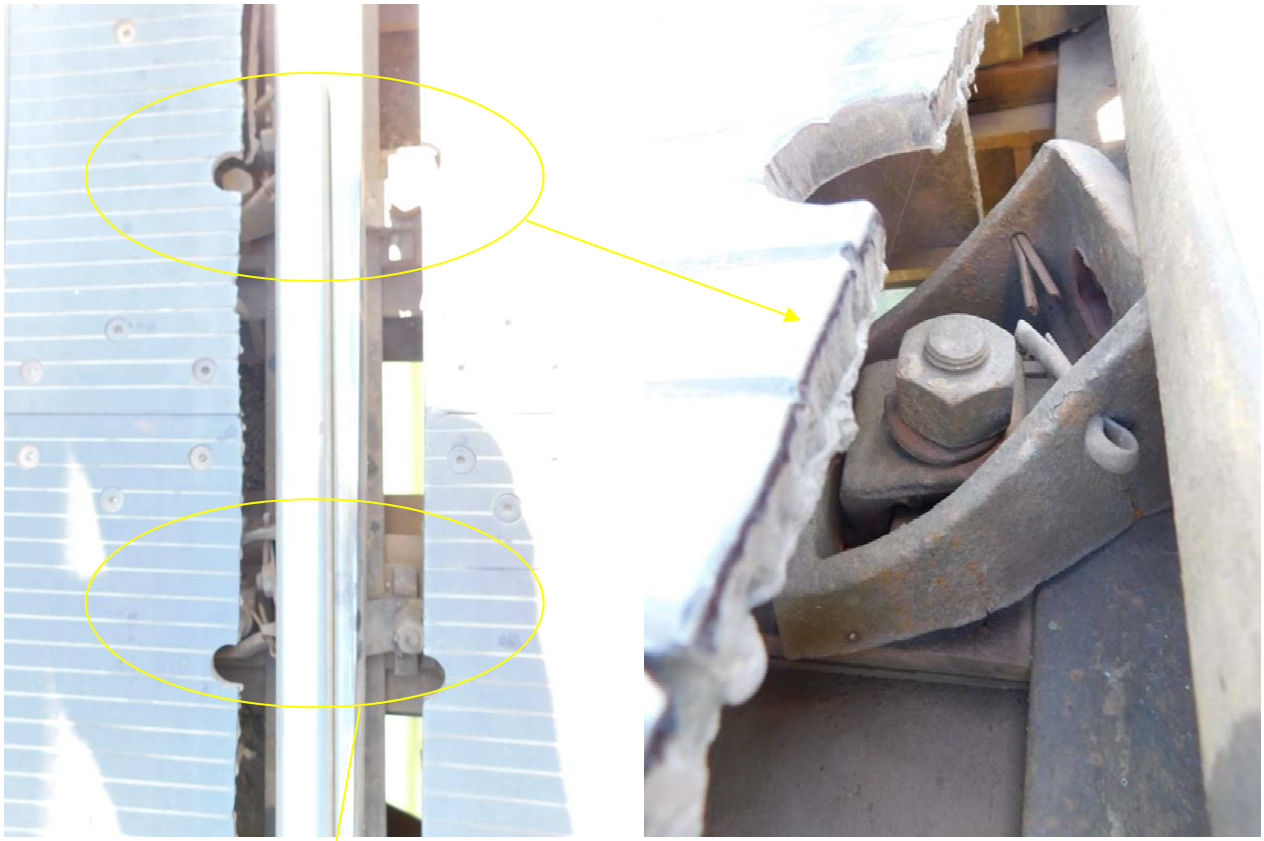
Шинска дилатација – десна шина. Оштећен врх шине.

2.2.1.3 Причврсни прибор

Недовољна дужина навоја и непритегнути вијци причврсног прибора.



Недовољна дужина навоја и непритегнути вијци причврсног прибора. Недостаје подлошка.

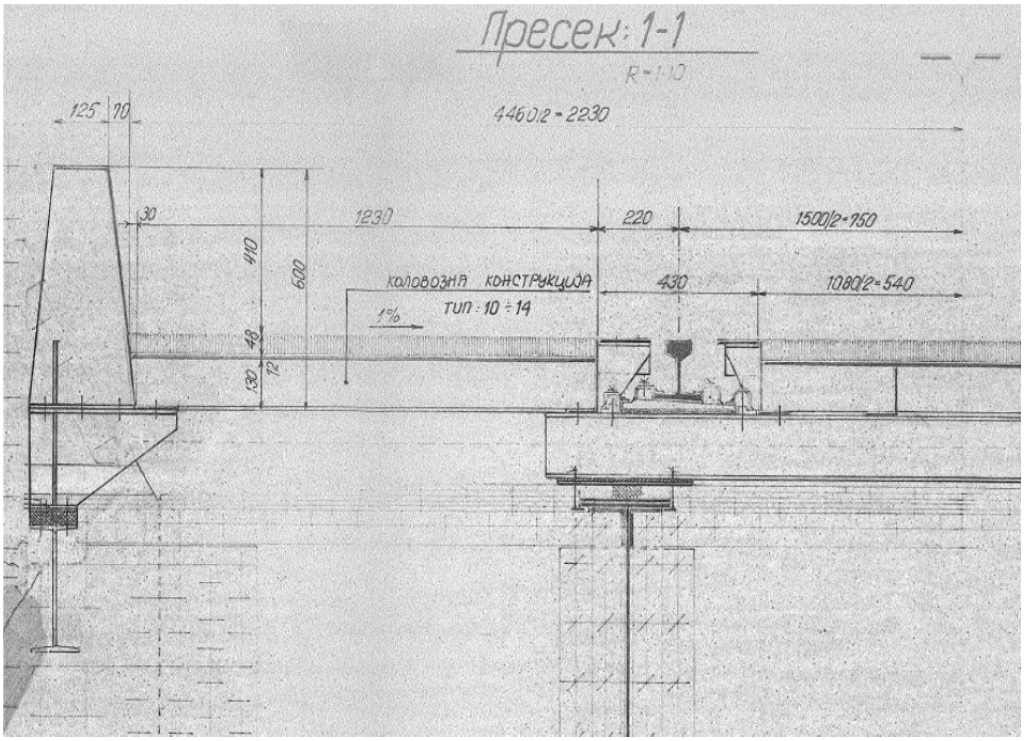


Оштећена конструкција причврсног прибора у зони шинске дилатације – десна шина.
Причврсни прибор је ван функције.

Оштећена конструкција причврсног прибора у зони шинске дилатације – десна шина.
Причврсни прибор је ван функције.

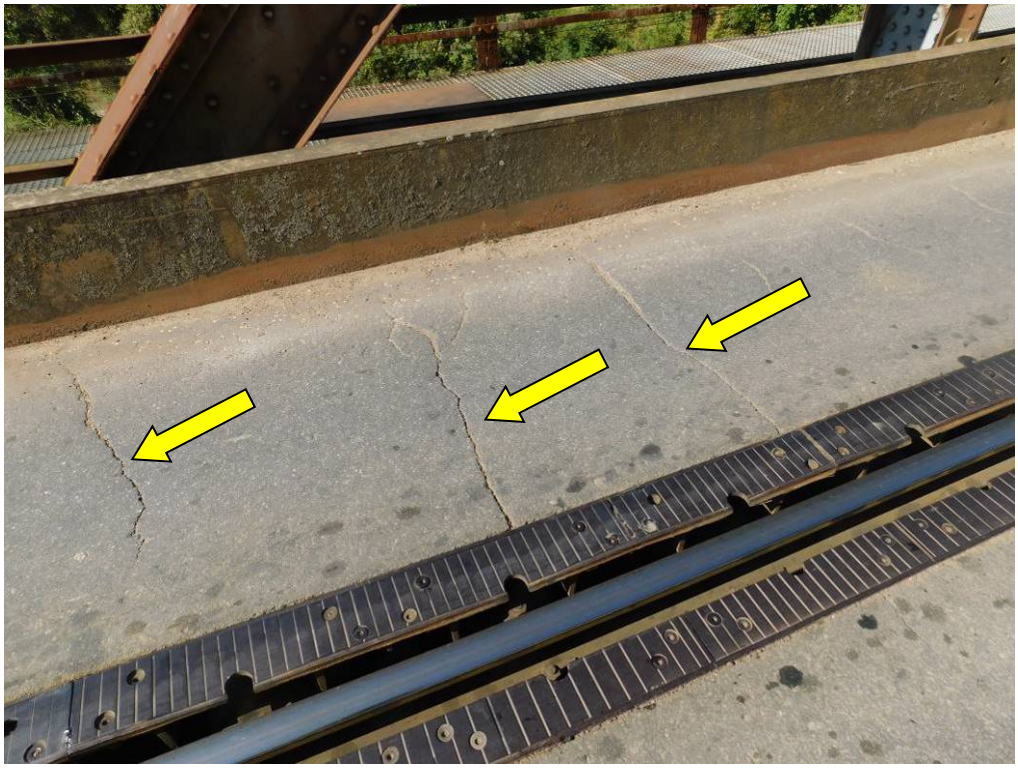
2.2.2 Друмско/пешачки саобраћајни профил

2.2.2.1 Коловозни застор



Попречни пресек кроз коловозну конструкцију из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

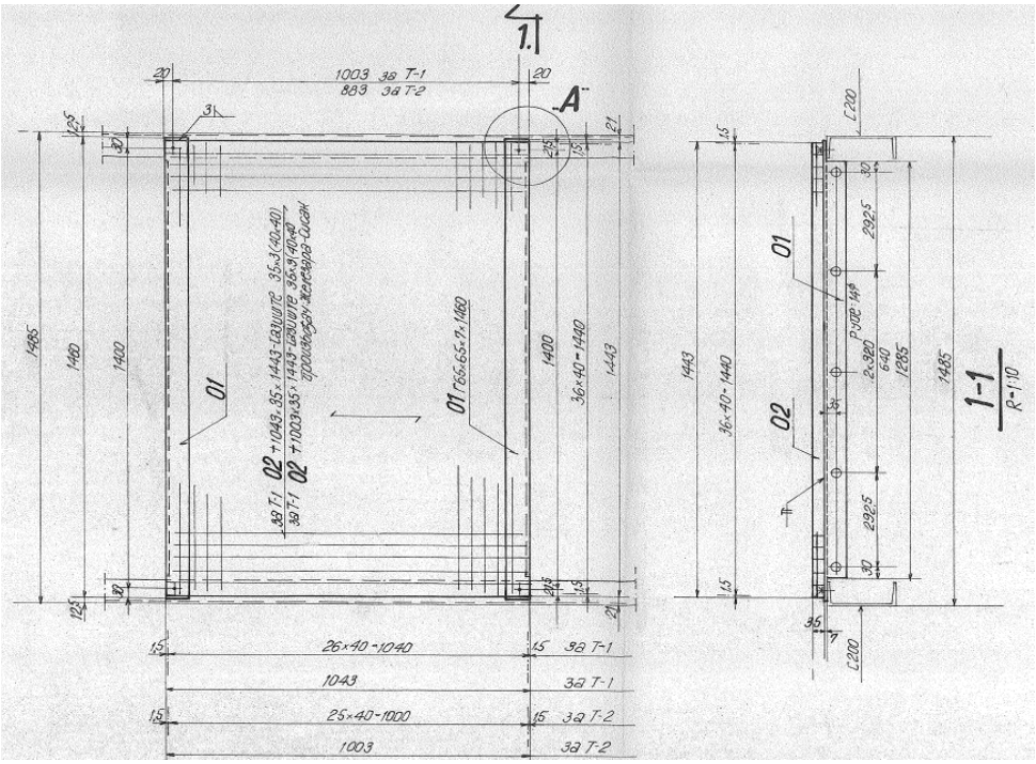
Типско поље коловозног застора (између два чвора решеткасте конструкције).



Попречне прслине у коловозном застору на целој дужини моста – типско оштећење.

Оштећење коловозног затвора у зонама веза коловозних плоча – типско оштећење.

2.2.2.2 Пешачка стаза

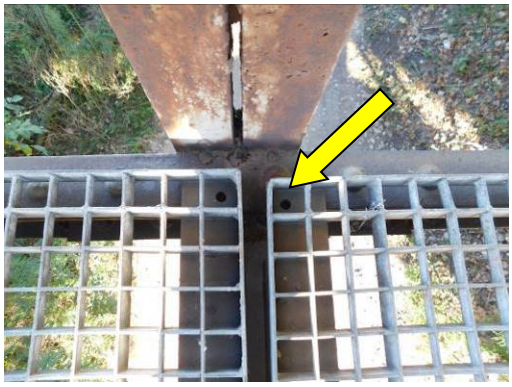


1 тип газишта пешачке стазе из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

Потконструкција пешачке стазе на низводној страни конструкције.

Оштећења локалног карактера на потконструкцији пешачке стазе – недостају поједини закивци, оштећење АКЗ.

Газиште пешачке стазе – од табли gitterrost-а



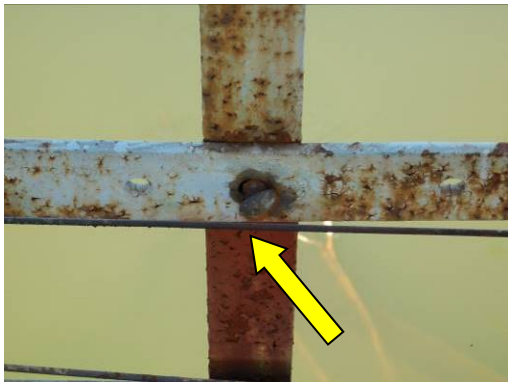
Рупа у газишту неадекватно санирана жицом (слика лево горе). Рупа у газишту санирана челичним лимом (слика десно горе). Завртњи за везу газишта и конструкције пешачке стазе недостају на ~40% дужине моста (слика доле).

2.2.2.3 Ограде

Сви елементи ограде су захваћени површинском корозијом, АКЗ је дотрајала и изгубила је функцију.

Деформисана ограда пешачке стазе – рукохвати не прате геометрију. Простор између хоризонтала и вертикала на огради је превелики и не пружа довољну сигурност.

Ограда није везана за конструкцију моста.

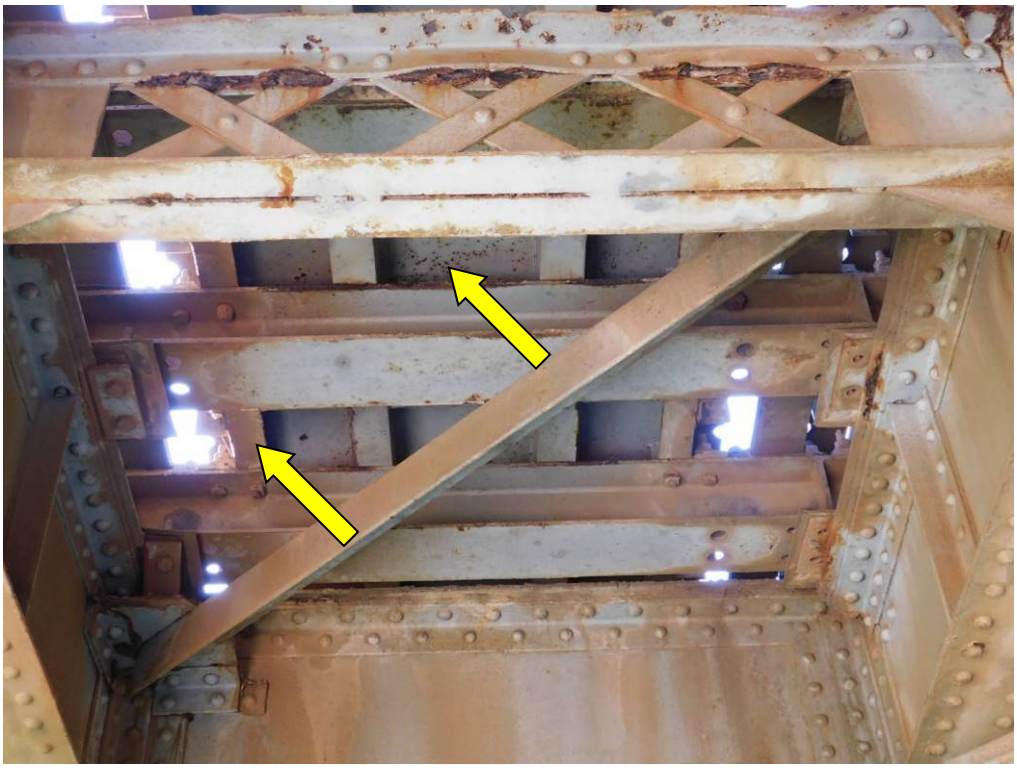


Локална оштећења на огради – недостају закивци, физичка оштећења лимова, површинска корозија.

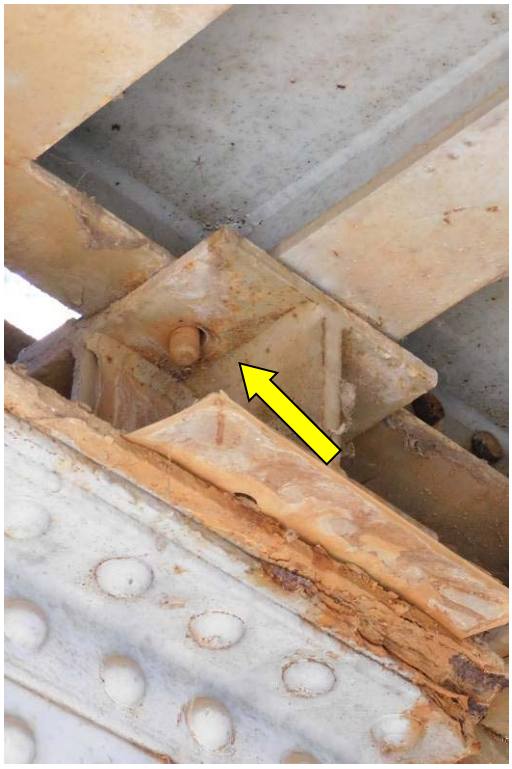
2.2.3 Челична конструкција

2.2.3.1 Коловозна плоча

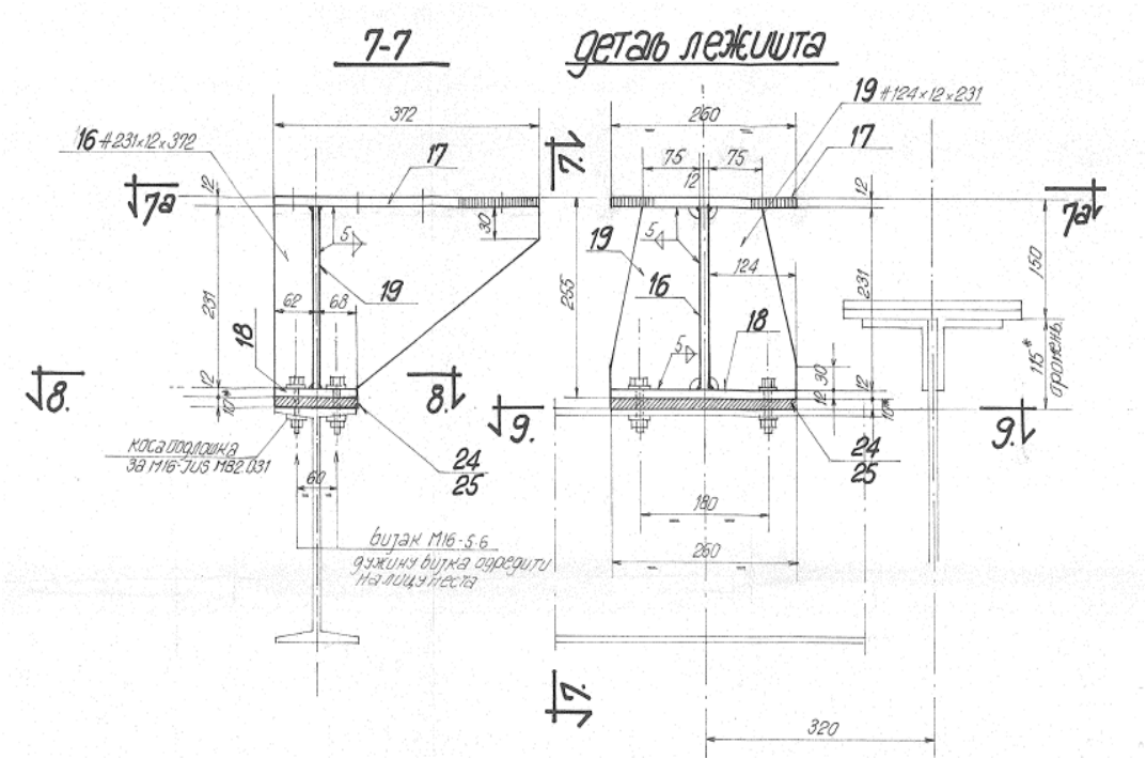
Коловозна плоча – узводна, средња (унутар колосека-између шина) и низводна.



Местимична корозија коловозне плоче, дуж целе конструкције моста.



Местимично недостају навртке и подлошке у вези коловозне плоче и челичног прага.



Тиспки детаљ лежишта – ослонца коловозне плоче из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

Потконструкција - ослонац коловозне плоче није изведен у складу са Пројектом реконструкције коловоза из 1991.године. Различити типови су изведени како би се геометрија и нивелета коловоза и колосека уклопила у геометрију моста. Прегледом је утврђено да је налегање челика директно, тј да нису постављени НАЛ-ови у вези, како је предвиђено Пројектом.

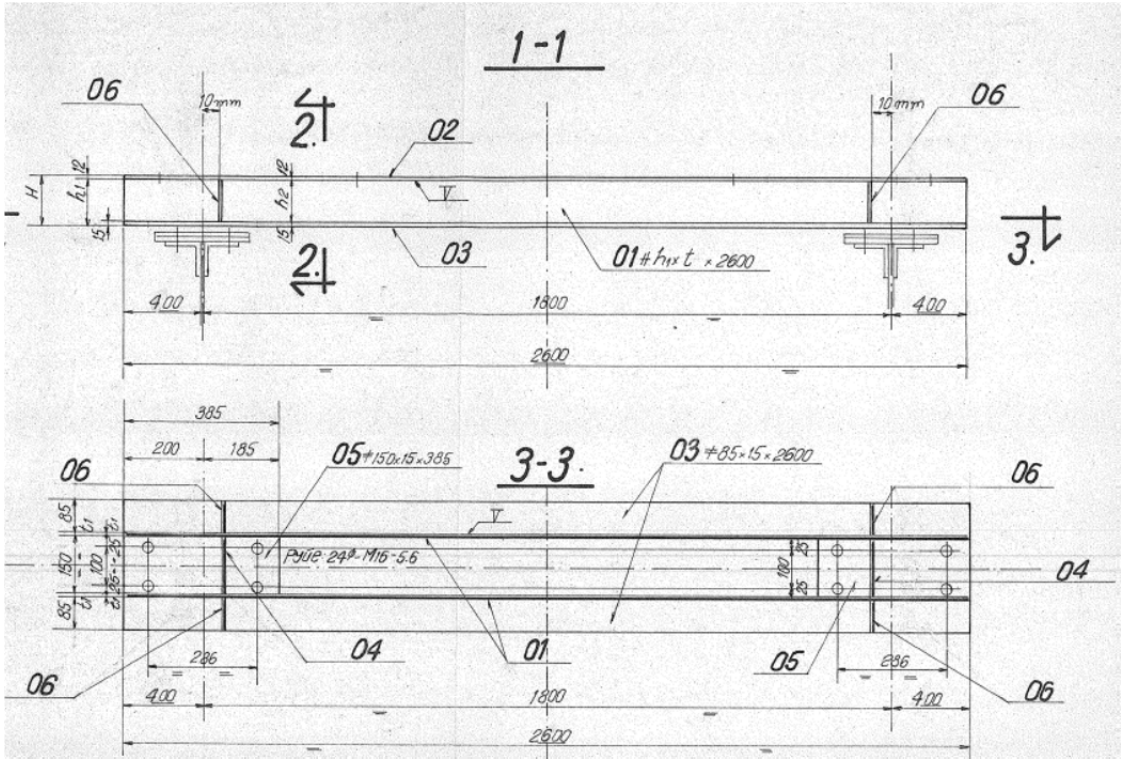
2.2.3.2 Ивични носачи

Површинска корозија ивичних носача – типско оштећење.

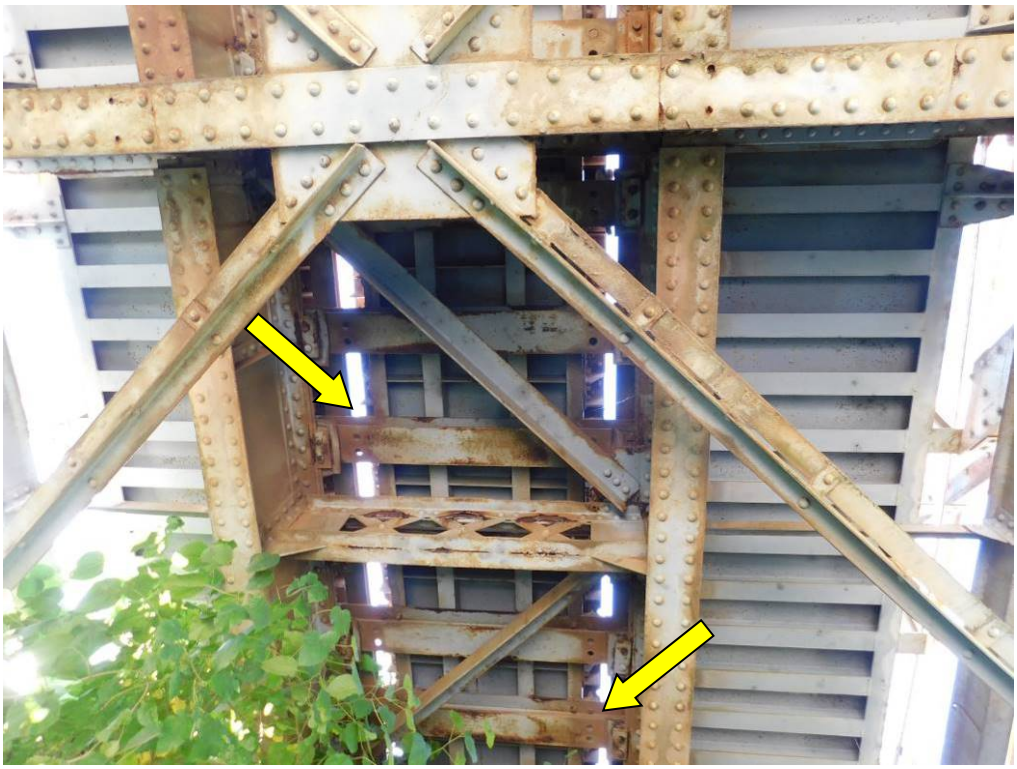
Корозија ивичних носача.

Монтажни наставак ивичног носача није изведен према пројекту. Најнижи завртањ у вези није ни на једном наставку монтиран, док је 2 завртањ одоздо у вези местимично монтиран.

2.2.3.3 Челични прагови



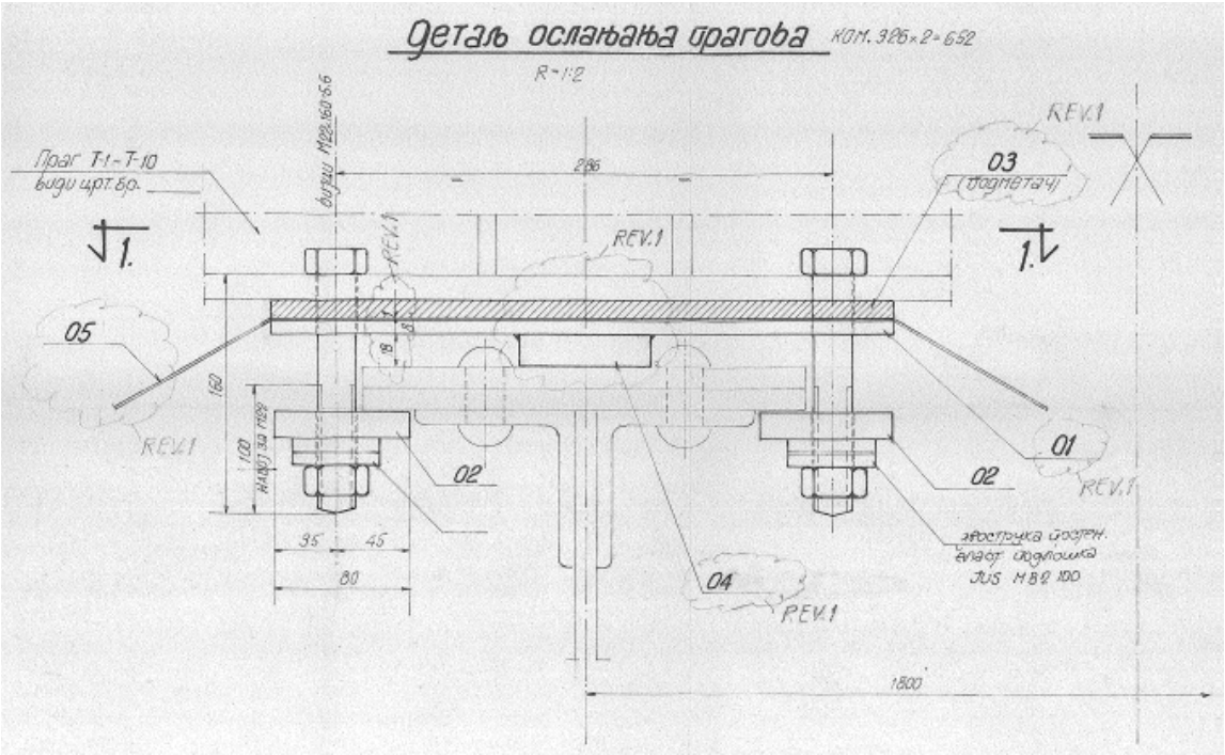
1 тип челичног прага из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.



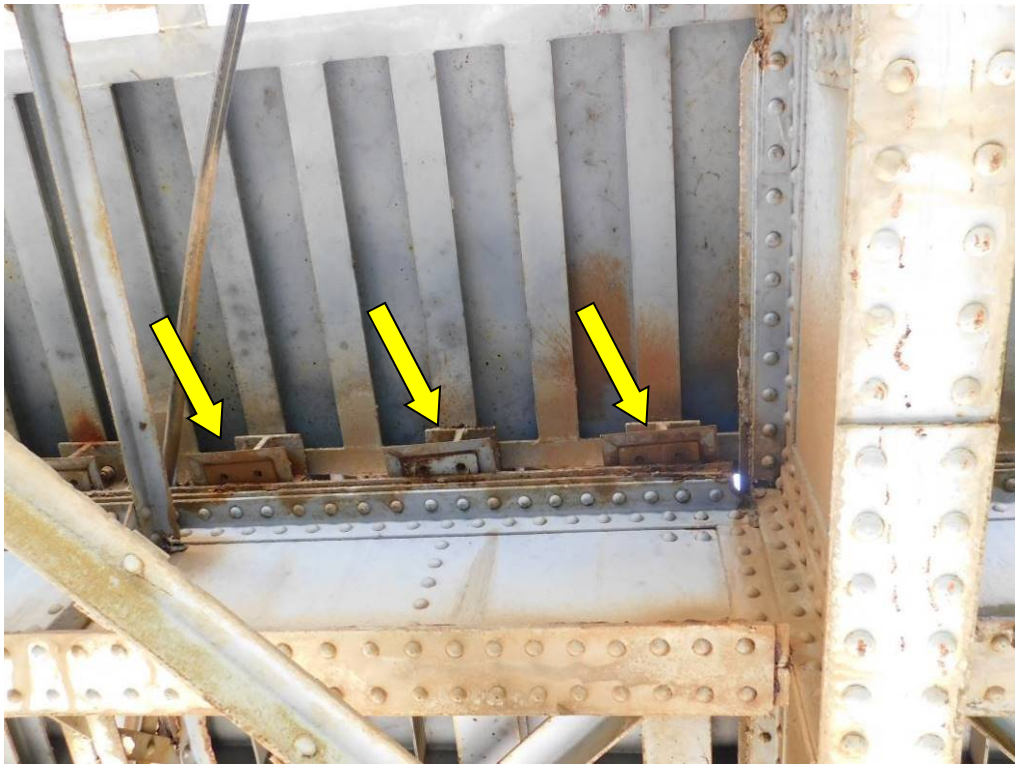
Површинска корозија челичних прагова.

Површинска корозија челичних прагова.

Завртњи у вези потконструкције за ослањање челичног прага и подужног носача нису изведени према пројекту. Неадекватне су дужине и монтирани су са супротне стране (према пројекту навртка је са доње стране). Корозија у вези. Завртњи нису притегнути.



Детаљ ослањања прагова на подужне носаче из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.



Веза ослањања прагова није изведена према Пројекту на свим местима. Није са обе стране монтирана плоча и 2 завртња којим је челични праг везује за подужни носач.

2.2.3.4 Подужни носачи

Површинска корозија подужних носача, израженија на секундарним подужним носачима (крајњи леви и крајњи десни на фотографији).

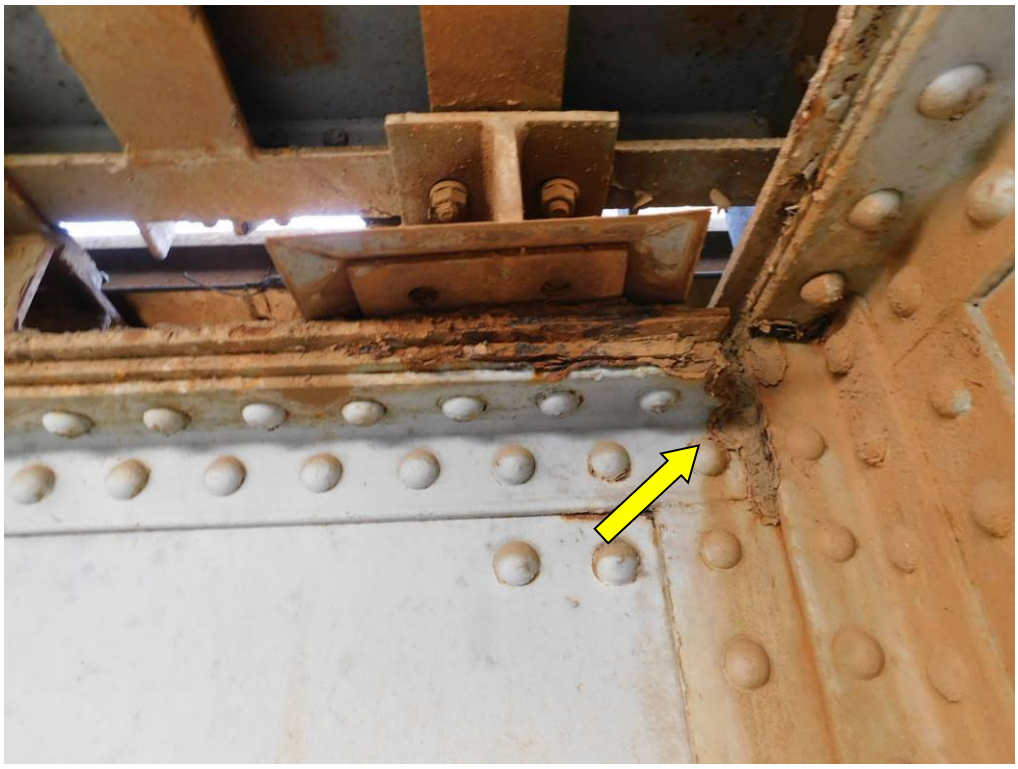
Површинска корозија подужних носача.

Недостају заковице у вези подужног носача за попречни носач у зони чвора 34 низводно.

Детаљ везе са слике изнад.

2.2.3.5 Попречни носачи

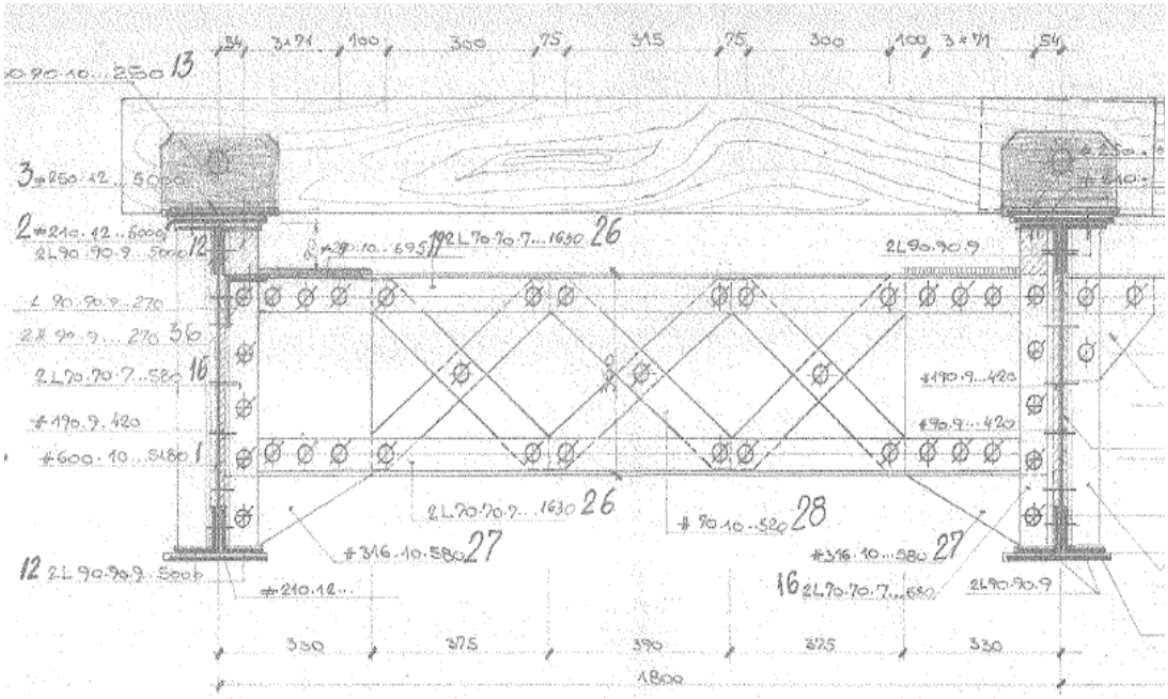
Површинска корозија попречних носача.



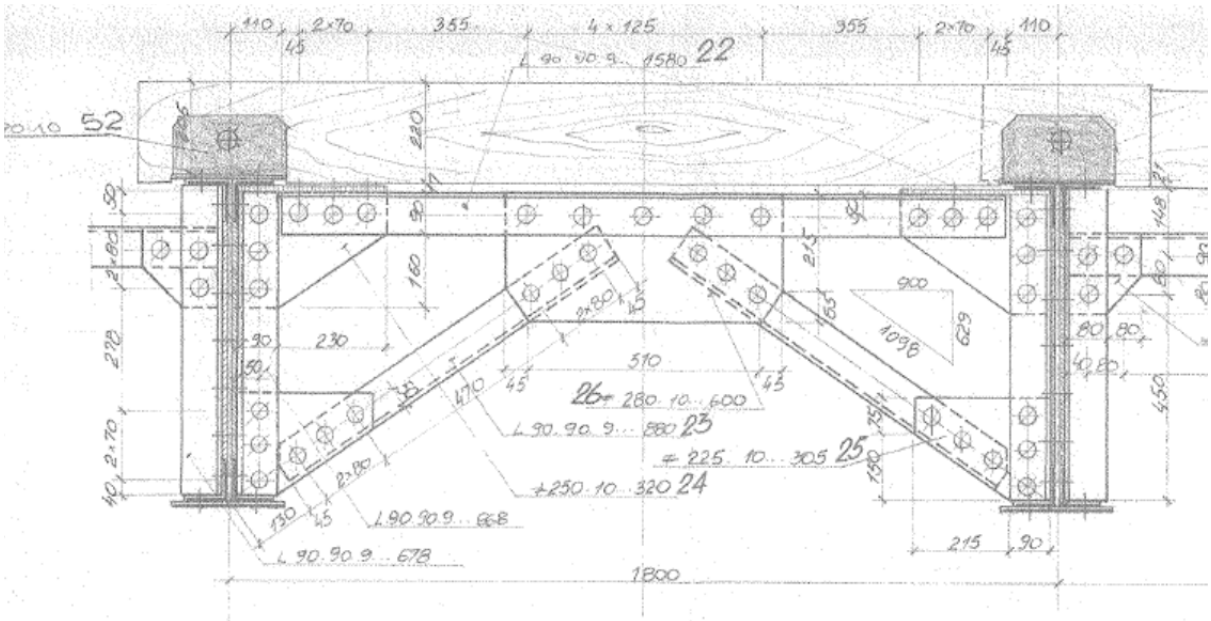
Корозија у вези подужног и попречног носача.

2.2.3.6 Спрег за пријем сила од бочних удара

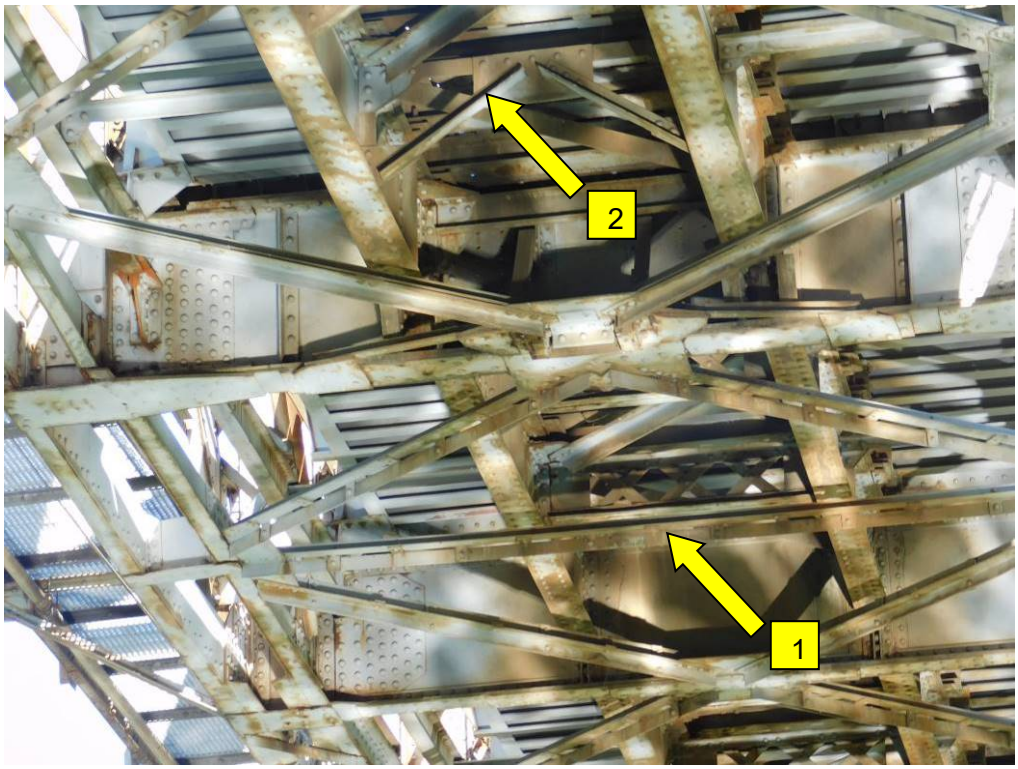
С обзиром да је у Реконструкцији коловоза 1991.године уграђена крута челична конструкција, спрег за бочни удар је фактички изгубио функцију (што није доказивано прорачунима), али је предлог да се не уклања, већ да се санира и доведе у исправно стање.



Спрег за пријем сила од бочних удара између чворова решетке 0-15 и 21-36 – преузето из Главног пројекта из 1981. године.



Спрег за пријем сила од бочних удара између чворова решетке 15-21 – преузето из Главног пројекта из 1981. године.



(1) Спрег за пријем сила од бочних удара између чворова решетке 0-15 и 21-36.

(2) Спрег за пријем сила од бочних удара између чворова решетке 15-21.

Корозија и видљиво бубрење на свим решеткастим спреговима између чворова 0-15 и 21-36.

Поодмакла корозија и видљиво бубрење и листање челика у вертикалама спрегова за пријем сила од бочних удара између чворова 0-15 и 21-36.

2.2.3.7 Главни носачи

Узводна решеткаста конструкција главних носача.

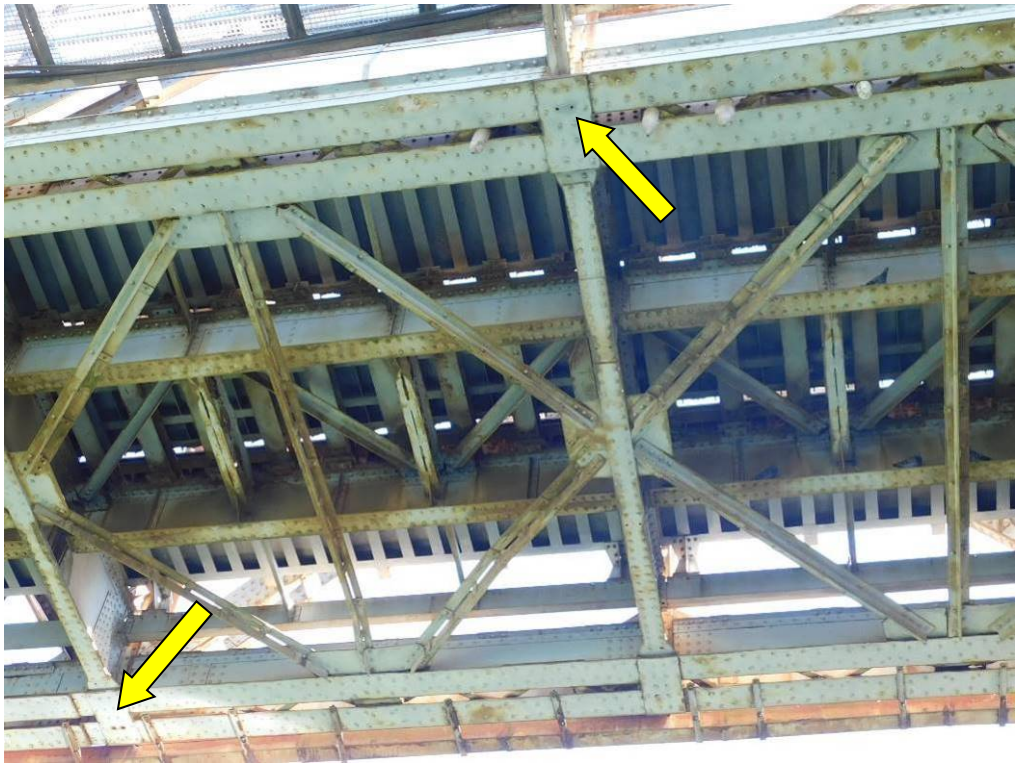
Низводна решеткаста конструкција главних носача.

2.2.3.7.1 Доњи појас

Видљиви трагови корозије на елементима доњег појаса.

Деформисана ламела доње фланше са оштећеном АКЗ.

Видљиви трагови корозије на спојевима ламела доње фланше са оштећеном АКЗ.



Местимично оштећена АКЗ. Недостају по 2 закивка на узводном и низводном доњем појасу – чворови 25 и 26. На доњем појасу је констатована појава нагомилавања смећа.

2.2.3.7.2 Горњи појас

Површинска корозија горњег појаса.

Површинска корозија елемената горњег појаса.

Површинска корозија елемената горњег појаса.

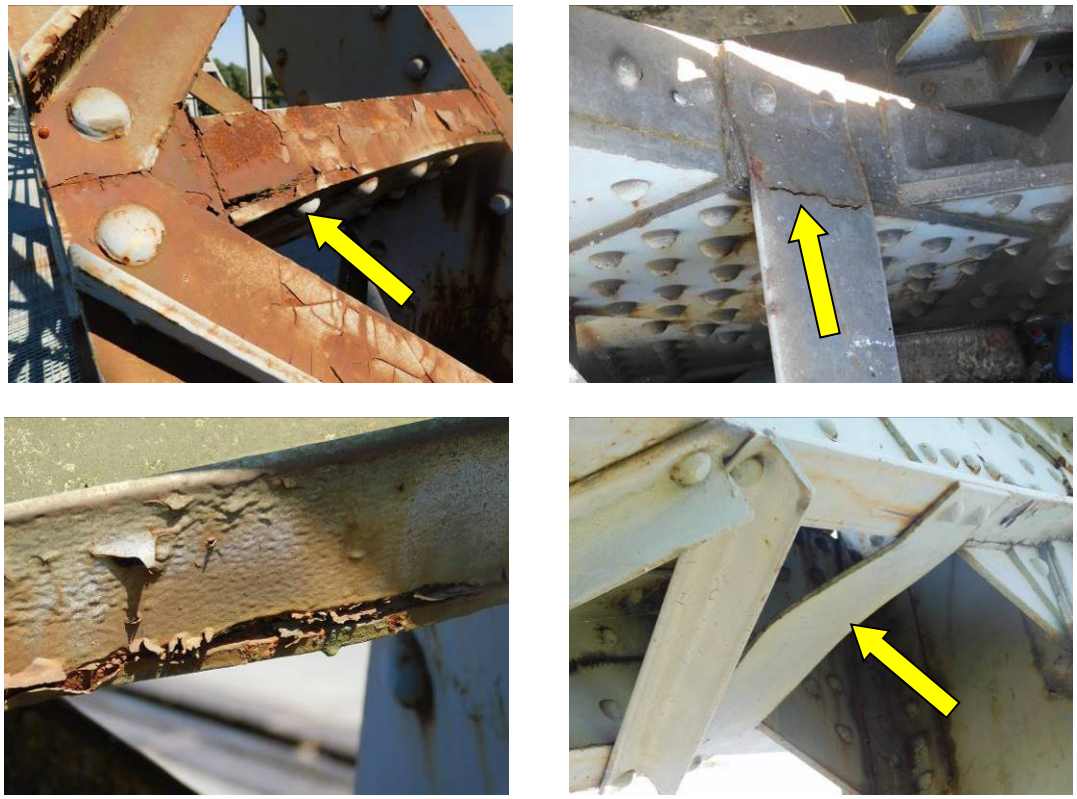
Чворни лимови за везу вертикале и горњег појаса су деформисани, као и угаоник горњег појаса.

2.2.3.7.3 Дијагонале

Површинска корозија на дијагоналама. Израженија на делу 1m изнад коловоза.

Површинска корозија на дијагоналама. Израженија на делу 1m изнад коловоза.

Површинска корозија на дијагоналама.



Локална оштећења на дијагоналама – физичке деформације или лом лимова, присутна корозија елемената дијагонала.

2.2.3.7.4 Вертикале

Површинска корозија на вертикалама. Израженија на делу 1m изнад коловоза.

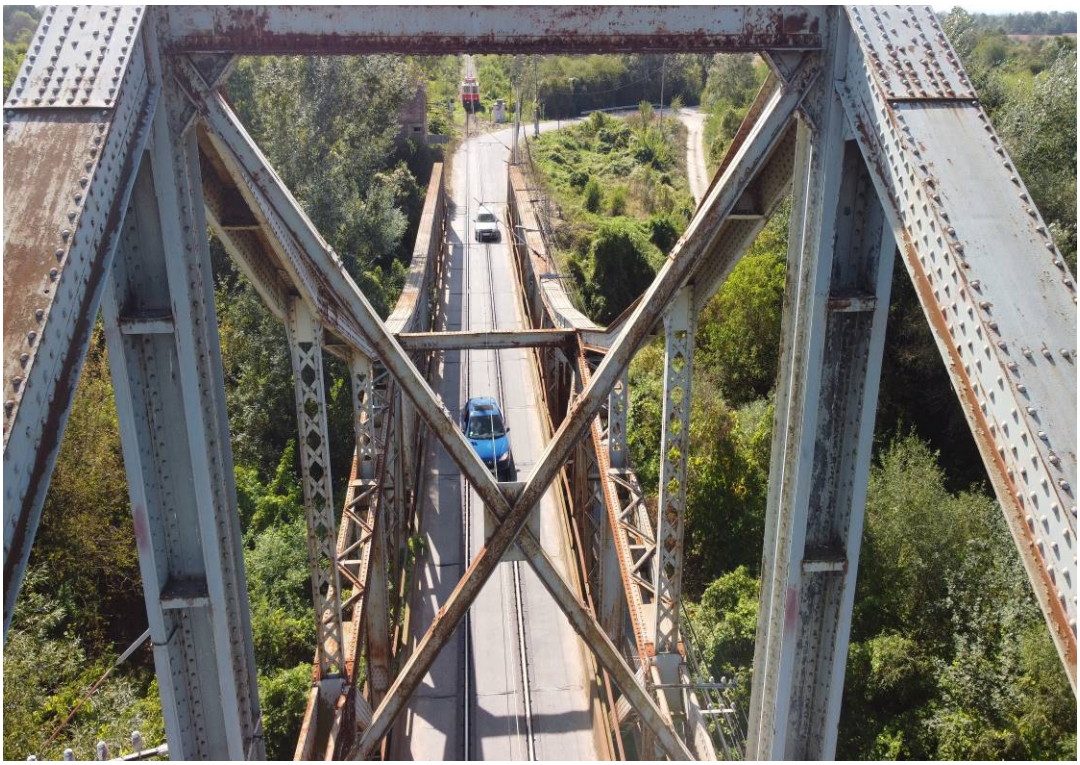
Површинска корозија на вертикалама. Израженија на делу 1m изнад коловоза.

Корозија на вертикали и недостатак заковице у вези.

Локална оштећења на вертикалама – недостају заковице, физичке деформације, присутна корозија елемената вертикала.

2.2.3.8 Портали

Површинска корозија на порталу у чвору 9'.



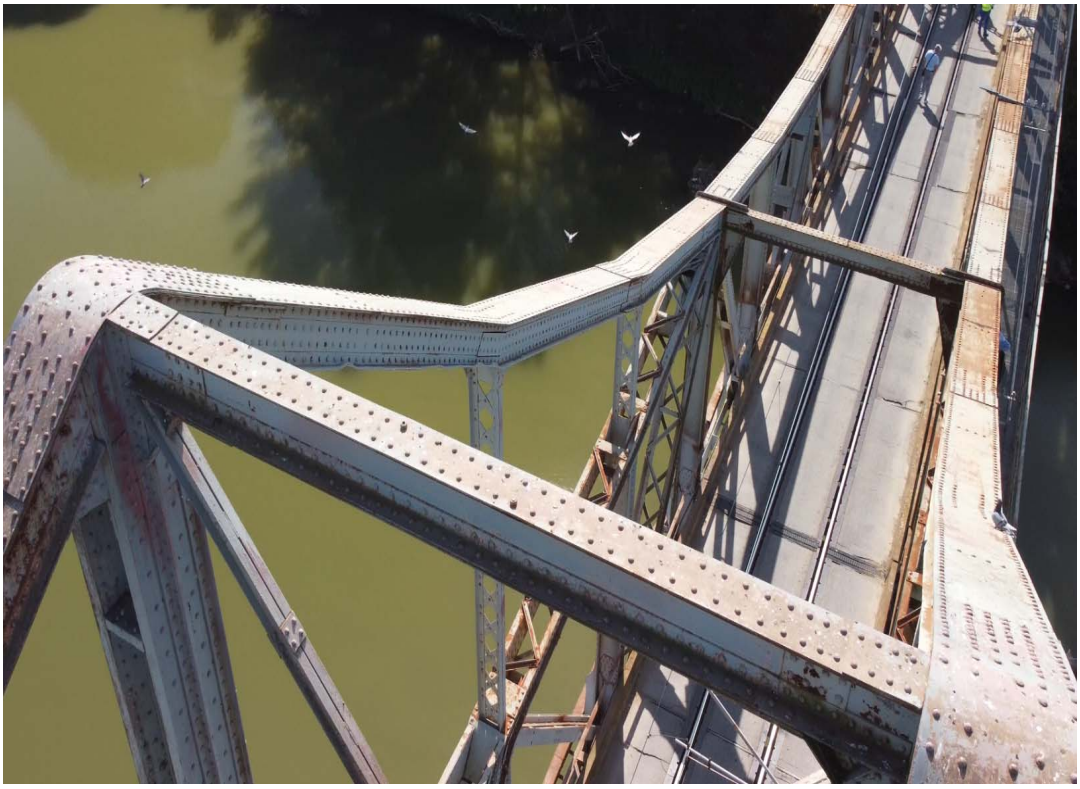
Површинска корозија на порталу-спреговима у чвору 12-12'.

Површинска корозија на порталу-спреговима у чвору 12-12'.

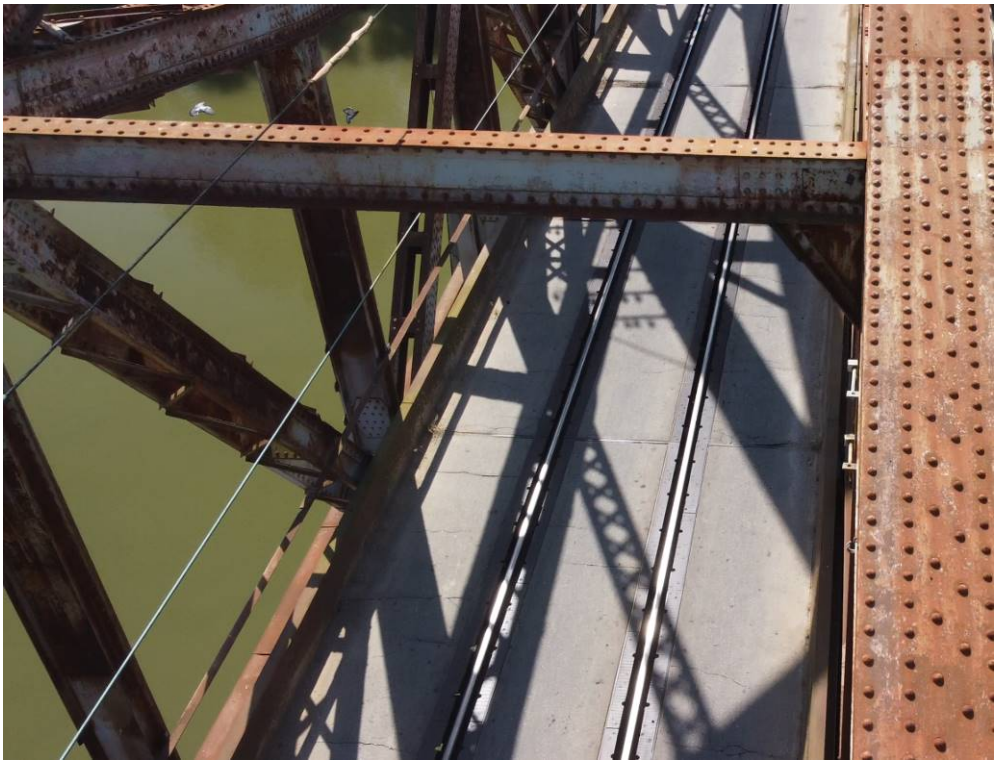
Површинска корозија на порталу-спреговима у чвору 15'.

Местимична корозија на порталу у чвору 21’.

Површинска корозија на порталу-спреговима у чвору 24-24'.



Местимична корозија на порталу у чвору 24'.



Површинска корозија на порталу у чвору 27'.

2.2.3.9 Спрег за ветар

Површинска корозија спрега за ветар.

Корозија са видљивим бубрењем дијагонале спрега за ветар.

Корозија чворног лима на месту везе дијагонала спрега и попречног носача.

Местимична корозија чворних лимова и дијагонала спрега на месту везе са подужним или попречним носачима.

Деформација штапа спрега за ветар у пољу 33-34.

Деформација штапа спрега за ветар у пољу 33-34.

2.2.3.10 Спрег за кочење

Местимична корозија спрега за кочење.

2.2.3.11 Секундарни елементи

2.2.3.11.1 Пењалице и ограде на средњим стубовима

Пењалица на стубу S3 на низводној страни ван функције.

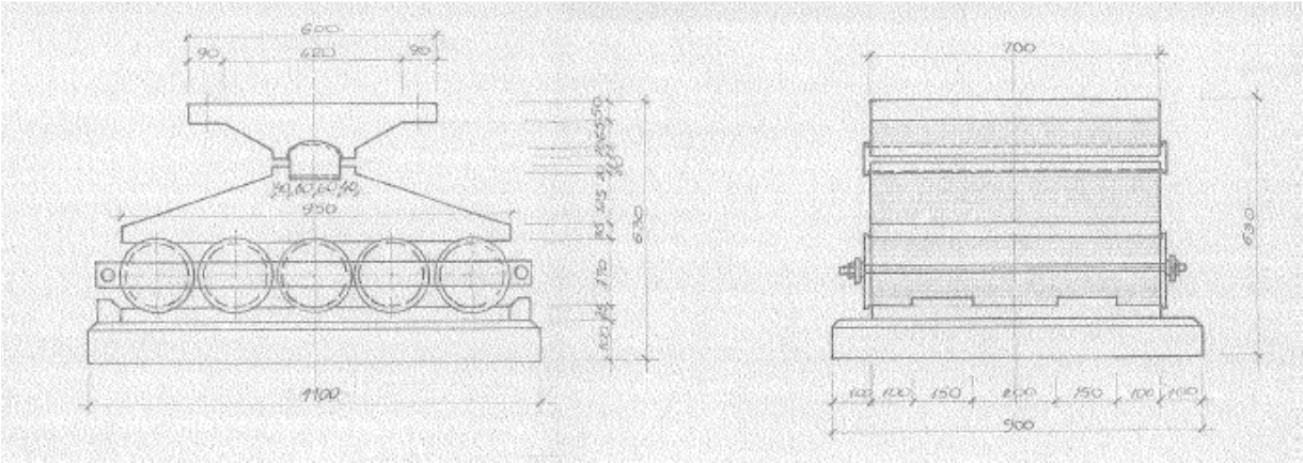
Пењалица на стубу S3 на низводној страни ван функције. Ограда на стубу S3 недовољно сигурна и без филарета.

2.2.3.11.2 Каналице и носачи за ношење инсталација

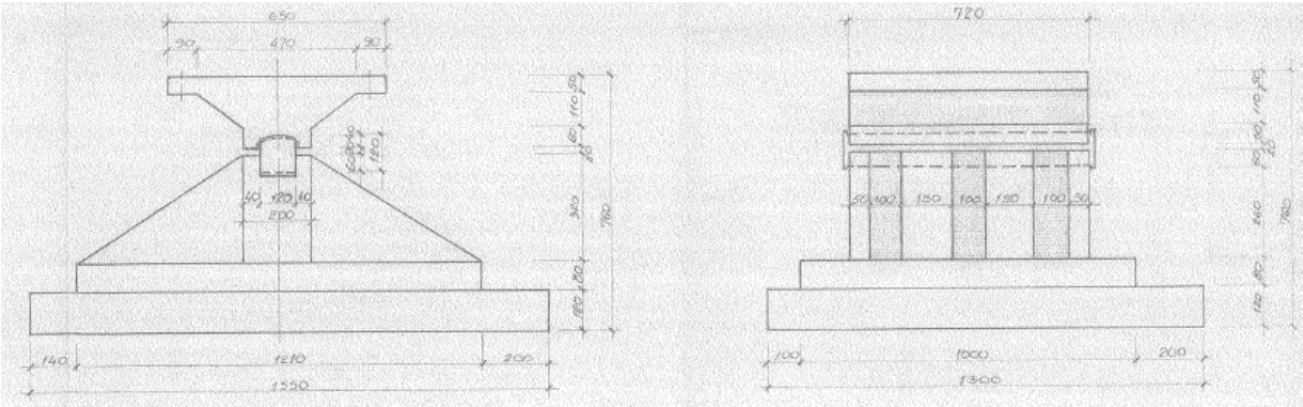
Недостаје више сегмената каналице за инсталације на узводној страни у близини стуба S4. Носачи и каналице кородирале и деформисане.

Носачи каналице за инсталације на узводној страни кородирали и деформисани.

2.2.3.12 Лежишта



Лежишта на стубу S1 и S4 – преузето из Главног пројекта из 1981. године.



Лежишта на стубу S2 и S3 – преузето из Главног пројекта из 1981. године.лежишта.

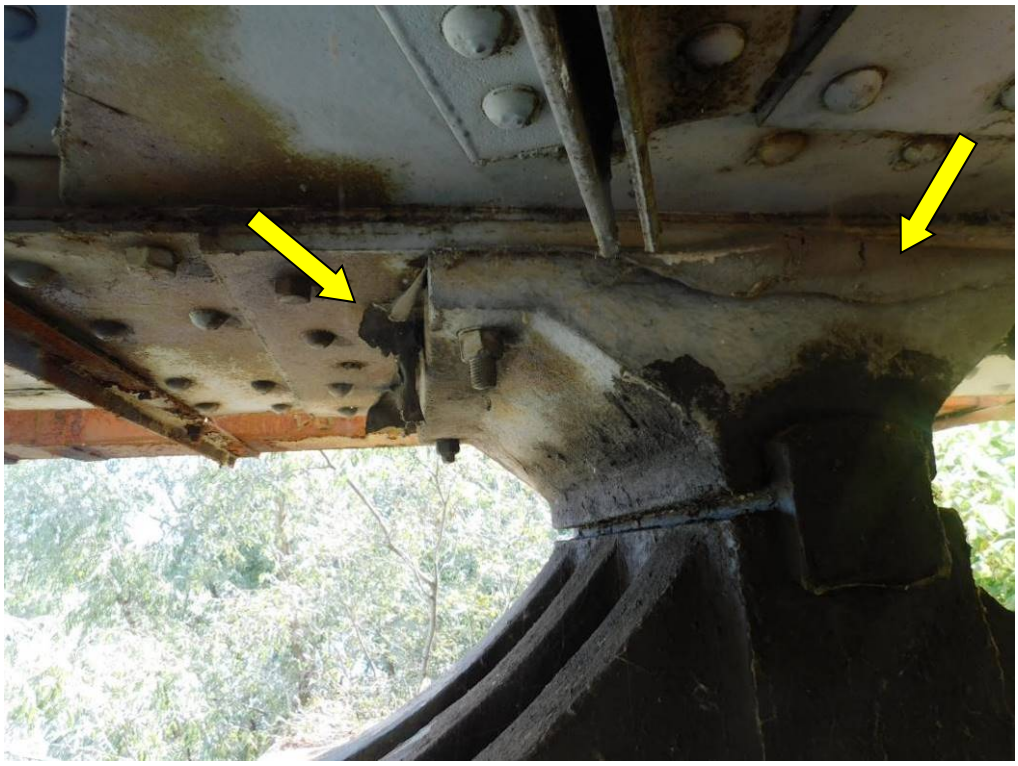
2.2.3.12.1 Лежишта на стубу S1

Узводно лежиште на стубу S1. Присуство нечистоће у зони лежишта. Сви елементи лежишта су захваћени површинском корозијом. Ваљци лежишта су неподмазани. Деформација фланше носача.

Низводно лежиште на стубу S1. Присуство нечистоће у зони лежишта. Уочена корозија лежишта.

2.2.3.12.2 Лежишта на стубу S2

Узводно ливено лежиште на стубу S2. Корозија и ситна оштећења квадера. Нејасно је како је обезбеђена непокретност лежишта. Претпоставка је да постоји трн и/или анкери у квадеру.



Узводно лежиште на стубу S2. Корозија и нечистоћа. Истиснуто олова монтирано између горње лежишне плоче и доњег појаса конструкције.

Низводно ливено лежиште на стубу S2. Оштећена АКЗ на целој површини лежишта. Прслине и пукотине у квадеру.

Низводно лежиште на стубу S2. Оштећена АКЗ на целој површини лежишта.

2.2.3.12.3 Лежишта на стубу S3

Узводно ливено лежиште на стубу S3. Сви елементи лежишта су захваћени површинском корозијом. Уочене прслине у подливци. Нејасно је како је обезбеђена непокретност лежишта. Претпоставка је да постоји трн и/или анкери у квадеру.

Узводно лежиште на стубу S3. Корозија на месту ламела у доњем појасу. Постоји корозија и зазор на месту горње лежишне плоче.

Низводно ливено лежиште на стубу S3. Сви елементи лежишта су захваћени површинском корозијом. Оштећење подливке. Део подливке потпуно отпао.

Низводно лежиште на стубу S3. Корозија и бубрење ламела на доњем појасу главног носача. Листање везног лима и фланше носача. Истиснуто олова монтирано између горње лежишне плоче и доњег појаса конструкције.

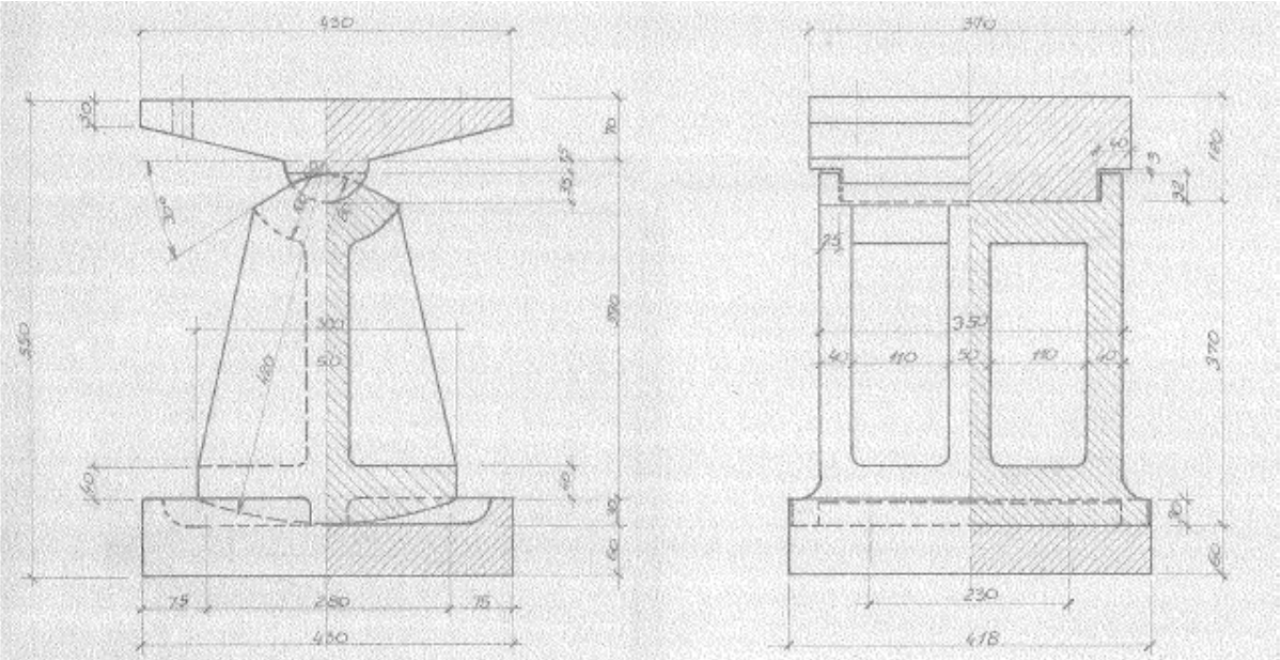
2.2.3.12.4 Лежишта на стубу S4

Узводно лежиште на стубу S4. Трагови нагњечења на горњој плочи лежишта. Присуство нечистоће у зони лежишта. Сви елементи лежишта су захваћени површинском корозијом. Ваљци лежишта су неподмазани.

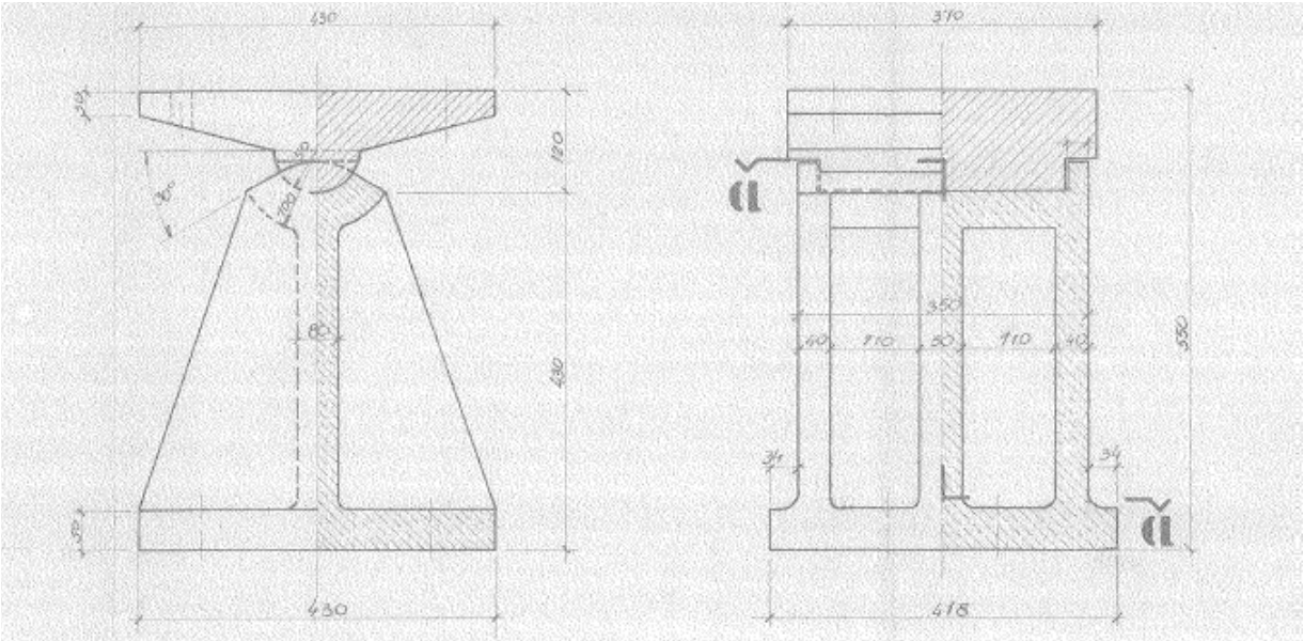
Низводно лежиште на стубу S4. Присуство нечистоће у зони лежишта. Уочена корозија лежишта.

Низводно лежиште на стубу S4. Недостаје један од вијака за везу горње плоче лежишта и доњег појаса главног носача.

2.2.3.13 Герберови зглобови



Лежишта у чвору 15 – преузето из Главног пројекта из 1981. године.



Лежишта у чвору 21 – преузето из Главног пројекта из 1981. године.

2.2.3.13.1 Чвор 15'

Герберов зглоб у горњем појасу у чвору 15' на узводном носачу.

Трагови корозије и оштећења АКЗ које показује да је лежиште покретно.

Покретно лежиште у чвору 15', узводни носач. Нечистоће, корозија. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева.

Герберов зглоб у горњем појасу у чвору 15' на низводном носачу.

Покретно лежиште у чвору 15', низводни носач. Нечистоће, корозија.

2.2.3.13.2 Чвор 15

Веза доњег појаса код Герберовог зглоба у чвору 15 на узводном носачу. Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Веза доњег појаса код Герберовог зглоба у чвору 15 на низводном носачу. Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Веза доњег појаса код Герберовог зглоба у чвору 15 на низводном носачу. Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

2.2.3.13.3 Чвор 21'

Герберов зглоб у горњем појасу у чвору 21' на узводном носачу.

Непокретно лежиште у чвору 21', узводни носач. Нечистоће, корозија. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева.

Герберов зглоб у горњем појасу у чвору 21' на низводном носачу.

Непокретно лежиште у чвору 21', низводни носач. Нечистоће, корозија. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева. Недостаје навртка на једном завртњу.

2.2.3.13.4 Чвор 21

Веза доњег појаса код Герберовог зглоба у чвору 21 на узводном носачу. Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Веза доњег појаса код Герберовог зглоба у чвору 21 на низводном носачу. Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Веза доњег појаса код Герберовог зглоба у чвору 21 на низводном носачу. Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

2.2.3.14 Дилатационе справе

10.	DILATACIJE Pod ovom POS radova podrazumeva se izrada, transport i montaža dilatacija na obalnim stubovima i kolovoznoj konstrukciji u čvorovima 15 i 21. Čelični nosači dilatacija su već obračunati sa kolovoznim tablama. Plaća se gumeni tepih po m' ugrađene dilatacije.
10.1.	DILATACIJA MT 70 2 kom 2x(2x(1,445+0,45)+1,284)= 10,15 m 10,15 m' x din/m'
10.2.	DILATACIJA MT 50 10,15 m' x din/m'
	UKUPNO POS 10 :

Извод из предмера из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

Дилатациона справа на стубу S1 није изведена према Пројекту реконструкције коловоза. Према пројекту је требало да буде уграђена дилатациона справа МТ-70, а уграђена је челична са клизним плочама. Недостају челичне плоче дилатационе справе. Неправилан ход и зазор. Температура ваздуха током прегледа је ~20°C.

Потконструкција дилатационе справе на стубу S1, са доње стране.

Дилатациона справа МТ-50, код Герберовог зглоба код вертикале у чвору 15. Присуство нечистоћа у зони дилатационе справе, оштећења асфалта у зони дилатације. Температура ваздуха током прегледа је ~20°C.

Простор за дилатирање код вертикале у чвору 15.

Дилатациона справа МТ-50, код Герберовог зглоба код вертикале у чвору 21. Присуство шута у дилатационој справи, оштећења асфалта у зони дилатације. Температура ваздуха током прегледа је ~20°C.

Дилатациона справа на стубу S4 није изведена према Пројекту реконструкције коловоза. Према пројекту је требало да буде уграђена дилатациона справа МТ-70, а уграђена је челична са клизним плочама. Недостају две челичне плоче дилатационе справе. Неправилан ход и зазор. Температура ваздуха током прегледа је ~20°C.

Потконструкција дилатационе справе на стубу S4, са доње стране.

2.2.4 АБ конструкција

2.2.4.1 Обални стуб S1

Стуб је масивни камени у добром стању.

Тело обалног стуба S1 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.

Парапетни зид обалног стуба S1 са хоризонталним прслинама.

Парапетни зид обалног стуба S1 изведено од бетонских блокова. Хоризонталне прслине на низводном крилу и парапетном зиду. Маховина на парапетном зиду.

2.2.4.2 Средњи стуб S2

Поглед на средњи стуб S2 са стране реке.

Поглед на средњи стуб S2 са стране стуба S1.

Узводна страна средњег стуба S2.

Челични плашт у доњем делу стуба.

Каверна у стубу на у зони врха челичног плашта. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Оштећење бетона темеља. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.

Каверна у стубу на у зони врха челичног плашта. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Оштећење бетона темеља.

Каверна у стубу на у зони врха челичног плашта. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Оштећење бетона темеља. Оштећење блокова. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.

Каверна у стубу на у зони врха челичног плашта. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Оштећење бетона темеља.

Трагови процуривања дуж целе висине средњег стуба.

Трагови процуривања на хоризонталном прекиду бетонирања.

Трагови процуривања на низводној страни стуба.

Видљиви трагови сегрегације настале током извођења.

Видљиви трагови сегрегације настале током извођења. Низводна страна.

Хоризонталне прслине у зони главе стуба, на страни ка стубу S3.

Вертикална прслина на низводној страни стуба.

Вертикална прслина у темељу стуба на страни ка реци.

Извршено мапирање прслина на стубу.

Вертикална прслина у темељу стуба на страни ка реци.

Прслине на глави стуба на низводној страни (фотографије горе). Глава стуба обрасла маховином на уводној страни (фотографија лево доле). Поглед на главу стуба (фотографија десно доле). Лежишна греда изведена у двостраном паду.

2.2.4.3 Средњи стуб S3

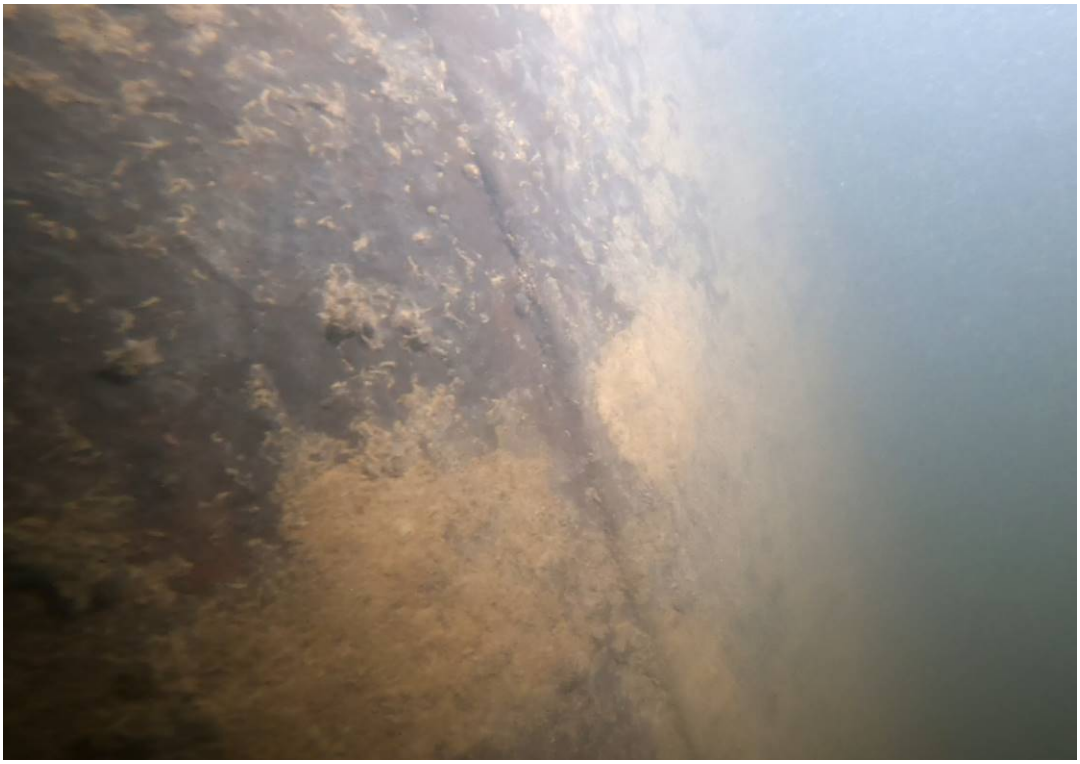
Поглед на средњи стуб S3 са узводне стране. Каверне, пукотине и вегетација на стубу.

Поглед на средњи стуб S3 из правца стуба S2. Каверне, пукотине и вегетација на стубу.

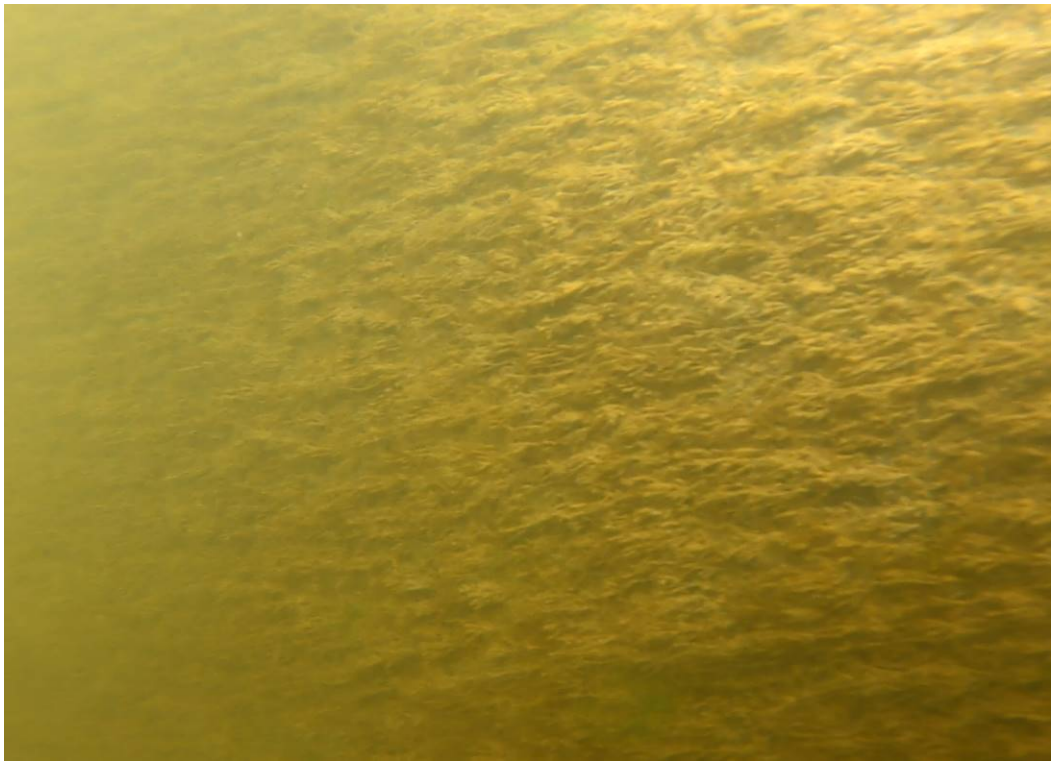
Поглед на средњи стуб S3 из правца стуба S1. Каверне, пукотине и вегетација на стубу. Челични плашт оштећен у зони вегетације.

Површинска корозија челичног плашта на целој површини.

Површинска корозија челичног плашта на целој површини.



Површинска корозија челичног плашта на целој површини. Фотографија на месту везе челичног плашта.



Челични плашт покривен ситном вегетацијом и наслагама.

Поглед на средњи стуб S3 са узводне стране. Каверне, пукотине и вегетација на стубу.

Поглед на средњи стуб S3 са узводне стране. Видљива арматура у каверни.

Деградиран бетон горње површине главе стуба S3- низводна страна.

Оштећење заштитног слоја горње површине главе стуба S3- узводна страна. Лежишна греда изведена у двостраном паду.

2.2.4.4 Обални стуб S4

Стуб је масивни камени у добром стању.

Тело обалног стуба S1 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.

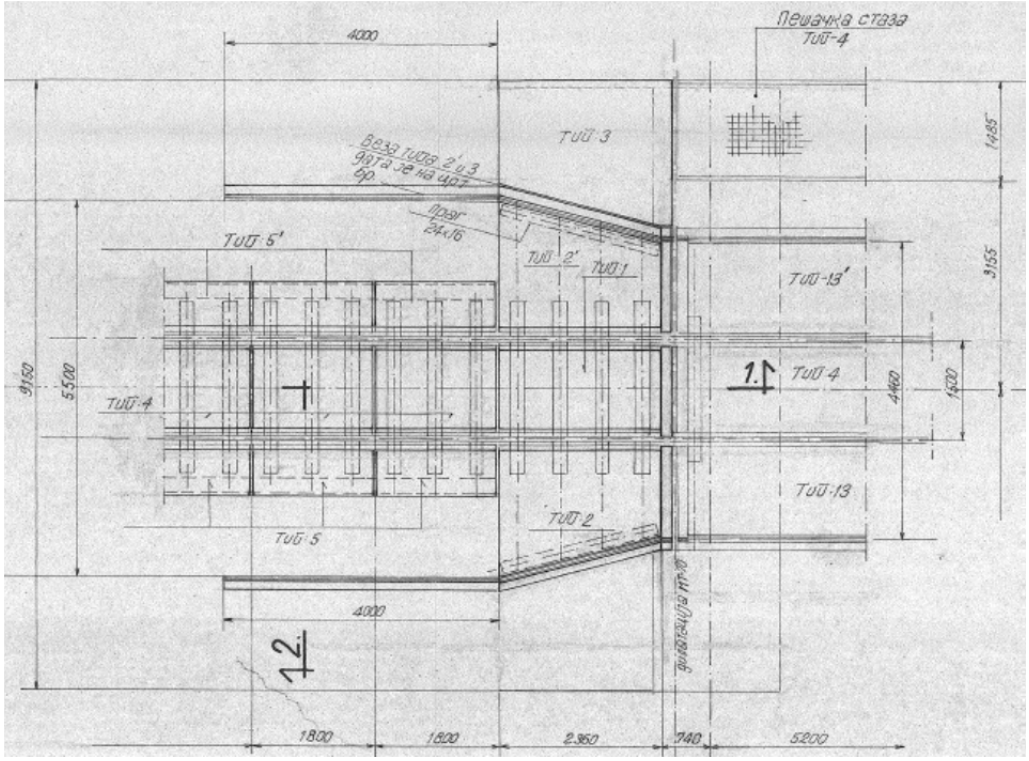
Низводна страна обалног стуба S4. Вегетација у околини стуба.

Нечистоћа и неправилно постављене инсталације на узводној страни стуба S4.

Заштитни слој парапетног зида потпуно деградиран. Видљива јако кородирала арматура.

Заштитни слој парапетног зида потпуно деградиран. Видљива јако кородирала арматура.

2.2.4.5 Прилазна конструкција на левој обали



Диспозиција решења прилаза мосту из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

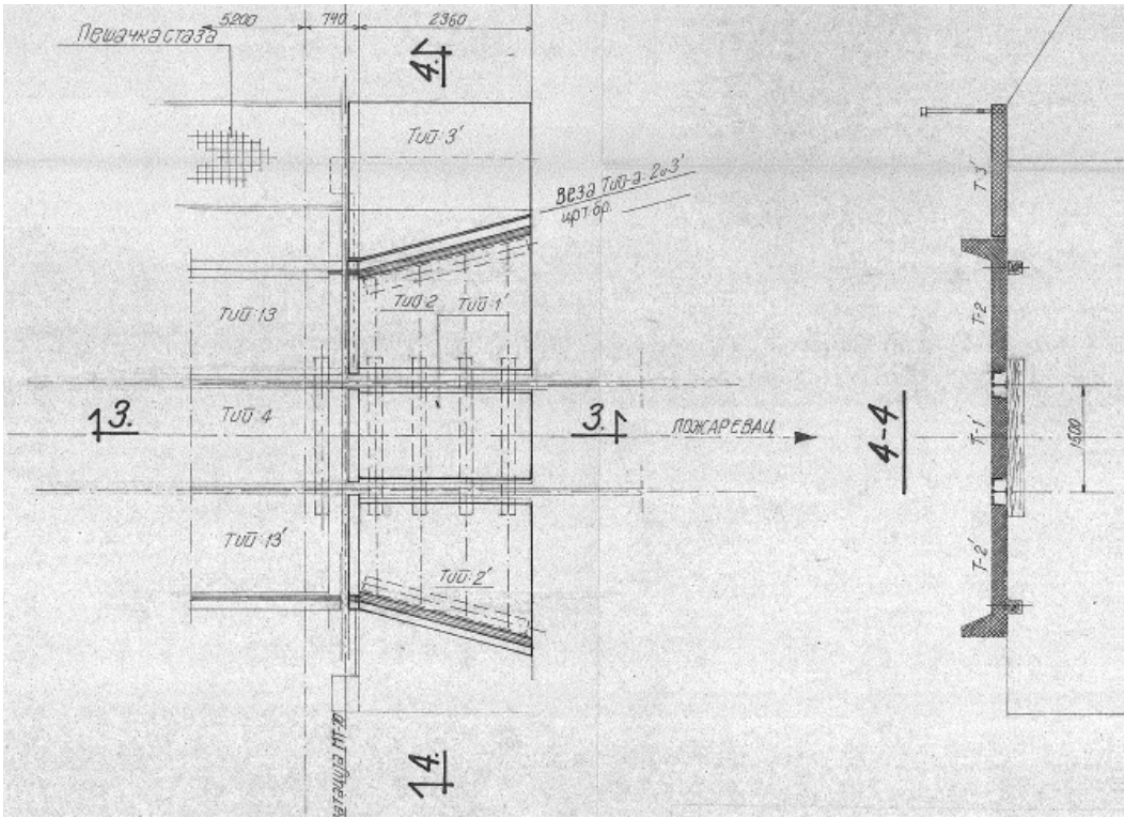
Бетонске плоче леве прилазне конструкције ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка крилима.

Померање узводне бетонске плоче прилазне конструкције за ~90mm.

Померање низводне бетонске плоче прилазне конструкције за ~360mm.

Денивелација на месту дилатационе спојнице настала померањем прилазних плоча.

2.2.4.6 Прилазна конструкција на десној обали



Диспозиција решења прилаза мосту из Пројекта реконструкције коловоза из 1991.године.

Бетонске плоче леве прилазне конструкције ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка крилима.

Померање узводне бетонске плоче прилазне конструкције за ~160mm.

Померање низводне бетонске плоче прилазне конструкције за ~75mm.

2.2.5 Остало

2.2.5.1 Водоток и терен у зони моста

Поглед на мост, водоток и околни терен са узводне стране.

Поглед на мост, водоток и околни терен са ниводне стране.

Растиње у зони стуба S1.

Растиње у зони стуба S1.

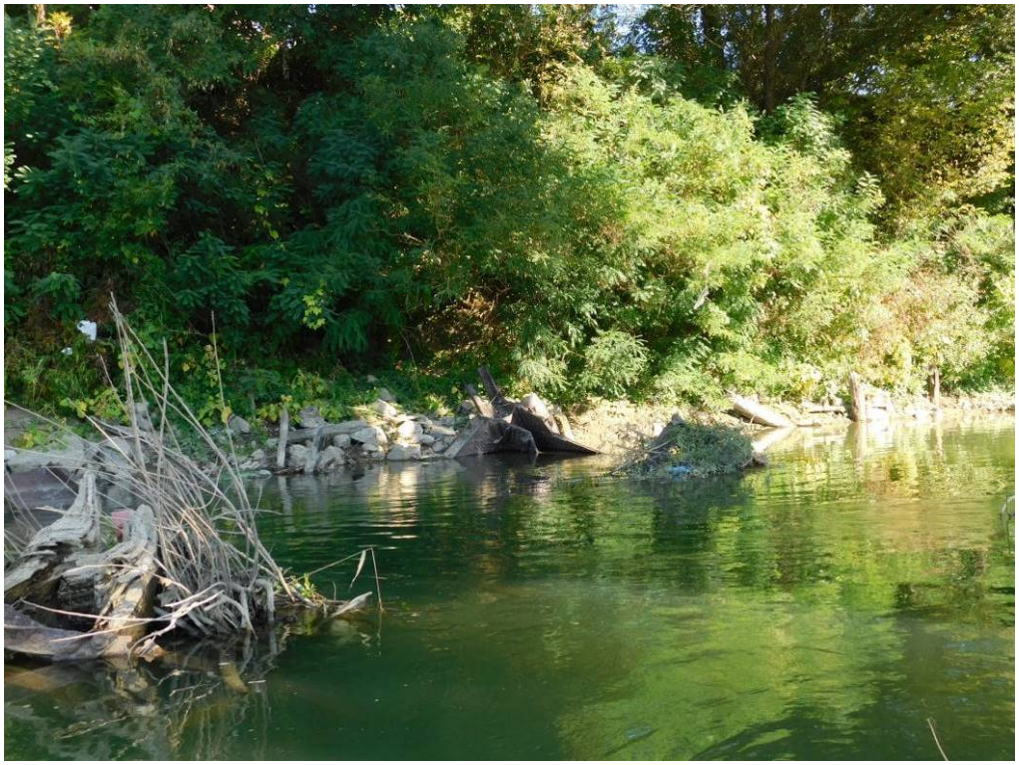
Растиње у пољу S1 – S2.

Лева обала реке Велике Мораве, зона стуба S2.

Лева обала реке Велике Мораве, зона стуба S2.

Остаци старе конструкције и растиња у реци између стубова S2 и S3.

Остаци старе конструкције и растиња у реци између стубова S3 и S4.



Десна обала реке Велике Мораве, зона стуба S4.

Растиње и нечистоће у зони стуба S4.

2.2.5.2 Објекти у зони моста

Објекат уз обални стуб S1.

Објекти уз обални стуб S4.

2.2.5.3 Саобраћајна сигнализација

Преко моста се одвија и железнички и друмски саобраћај. Вертикалном сигнализацијом је регулисано право првенства пролаза друмских возила преко моста.
Хоризонтална сигнализација на мосту и на прилазу мосту не постоји.
Испред и иза моста постоје рампе/браници за обустављање друмског саобраћаја, којим рукује радник на лицу места.

Саобраћаја сигнализација ка стубу S1, из правца Мале Крсне.

Саобраћаја сигнализација ка стубу S4, из правца Мајданпека.

2.2.5.4 Уземљење

Уземљење на конструкцији у близини стуба S1.

Уземљење на стубу S4.

Уземљење на вертикали у чвору 11 на низводној страни моста.

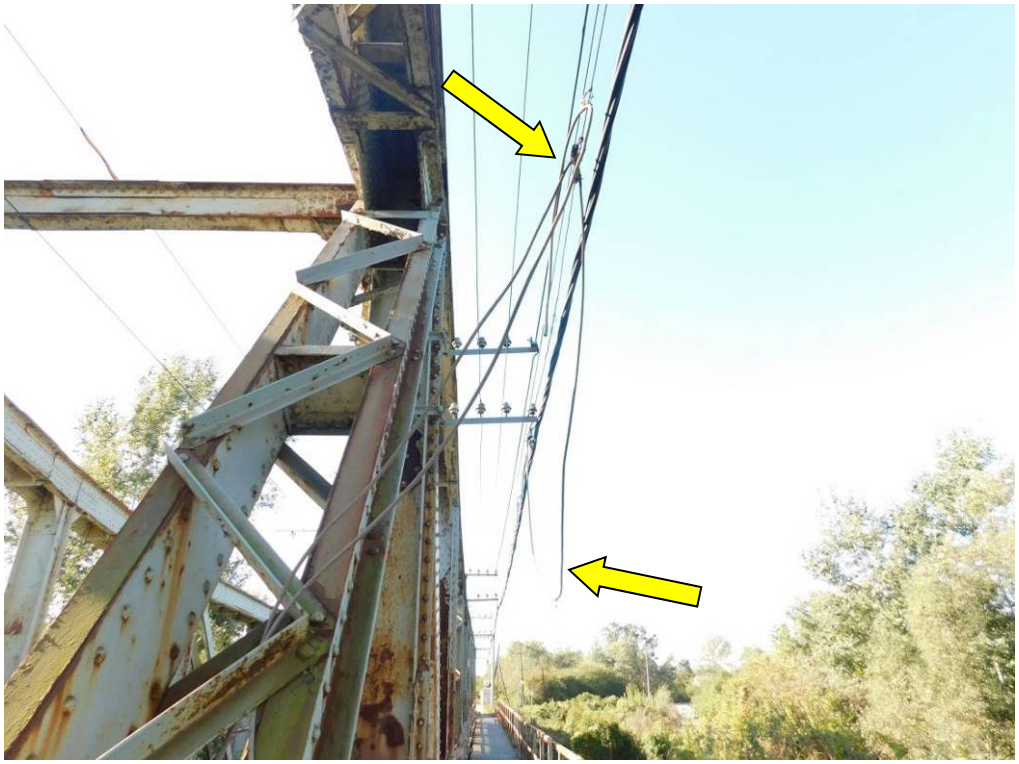
2.2.5.5 Осветљење и напајање

Разводна кутија, ван функције, на низводној вертикали решетке, на више места уочено.

Осветљење и електрични водови причвршћени за горњи појас низводне решетке.

Осветљење и електрични водови – поглед одозго.

Електрични водови на низводној страни моста.



Електрични водови на низводној страни моста. Неадекватно вођење електричних каблова. Један од каблова виси на висини од ~2m изнад газишта пешачке стазе.

Носачи за вођење електричних инсталација на узводном појасу ван функције.

Носач високонапонског кабла (7 ком.) на низводном горњем појасу – у функцији.

Носач високонапонског кабла – поглед одозго.

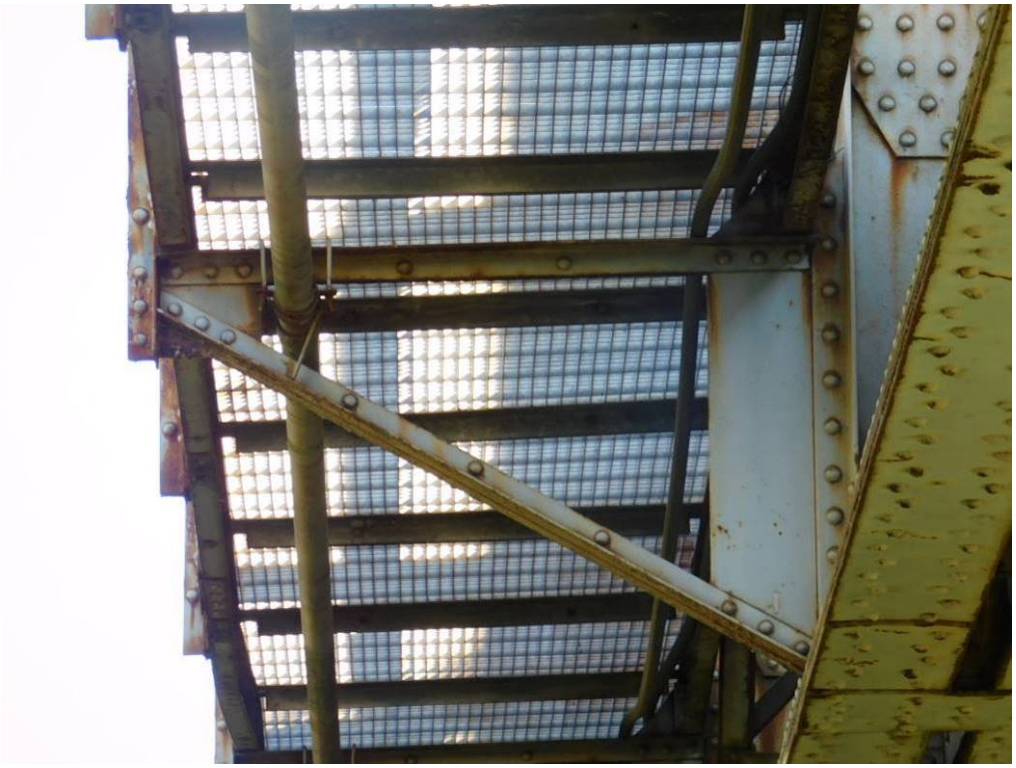
2.2.5.6 Инсталације

Инсталације на низводној страни код стуба S1.

Инсталације на узводној страни стуба S4.

Инсталације на низводној страни стуба S4.

ПТТ инсталације на обалном стубу S4.



Цев за инсталације ослоњена са доње стране конструкције пешачке стазе.

Детаљ везе механизма за подизање и спуштање рампе за стуб пешачке ограде на низводној страни конструкције.

2.3 ПОДВОДНИ ПРЕГЛЕД СРЕДЊЕГ СТУБА S3

Подводни преглед су извршили специјализовани рониоци из фирме RUA “Latinkić” из Титела. Преглед је иницран од стране Пројектне организације Мостпројект а.д. Београд.

Преглед је извршен на дан 01.11.2023. Обилазак терена је фирма за подводни преглед извршила дана 31.10.2023.

2.3.1 Извештај са прегледа средњег стуба S3 ронилаца RUA "Latinkić" – ронилачки радови, Тител

Извршилац посла: RUA „Latinkić" – ронилачки радови, Тител

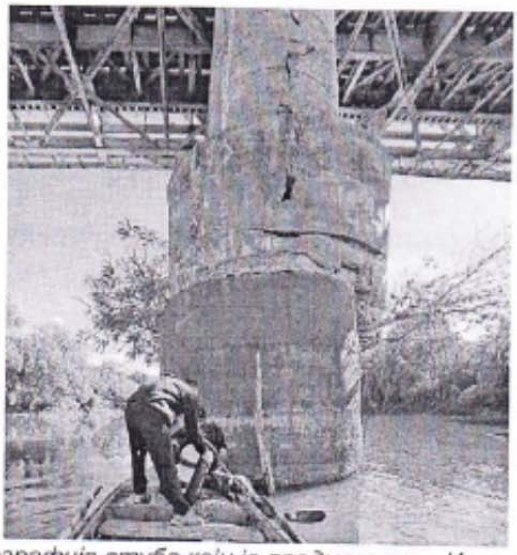
Наручилац посла: „Мостпројект а.д.", Београд

ИЗВЕШТАЈ

о прегледу средњег стуба S3 моста преко реке Мораве у km 82+142, на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнец – Распутница 2

По захтеву Наручиоца посла извршен је преглед средњег стуба S3 (јединог стуба у кориту В. Мораве) друмско-железничког моста у км 82+142 у Љубичеву код Пожаревца. Преглед је извршен од стране ронилаца RUA „Latinkić", дана 01.11.2023. визуелном методом (о чему је направљен и видео запис) и методом контроле површина додиром.

У тренутку роњења дубина воде код стуба је била између 2,5m и 3m.



Фотографија стуба који је предмет овог Извештаја

Извештај након извршених ронилачких радова, од стране рониоца који је стање стуба контролисао.

Део металног плашта који се налази изнад воде (видљив на фотографији) се континуално спушта још приближно 2m испод површине воде. На бочним странама стуба и узводној и низводној страни нису уочена никаква оштећења. Испод металног дела (у који је стуб „увијен") последњих сса 40cm је без металне заштите. Прегледом бетонске површине нису уочена оштећења бетонске површине, каверне или сл. деформација.

О свему овоме је направљен и видео запис који је прилог овом Извештају.

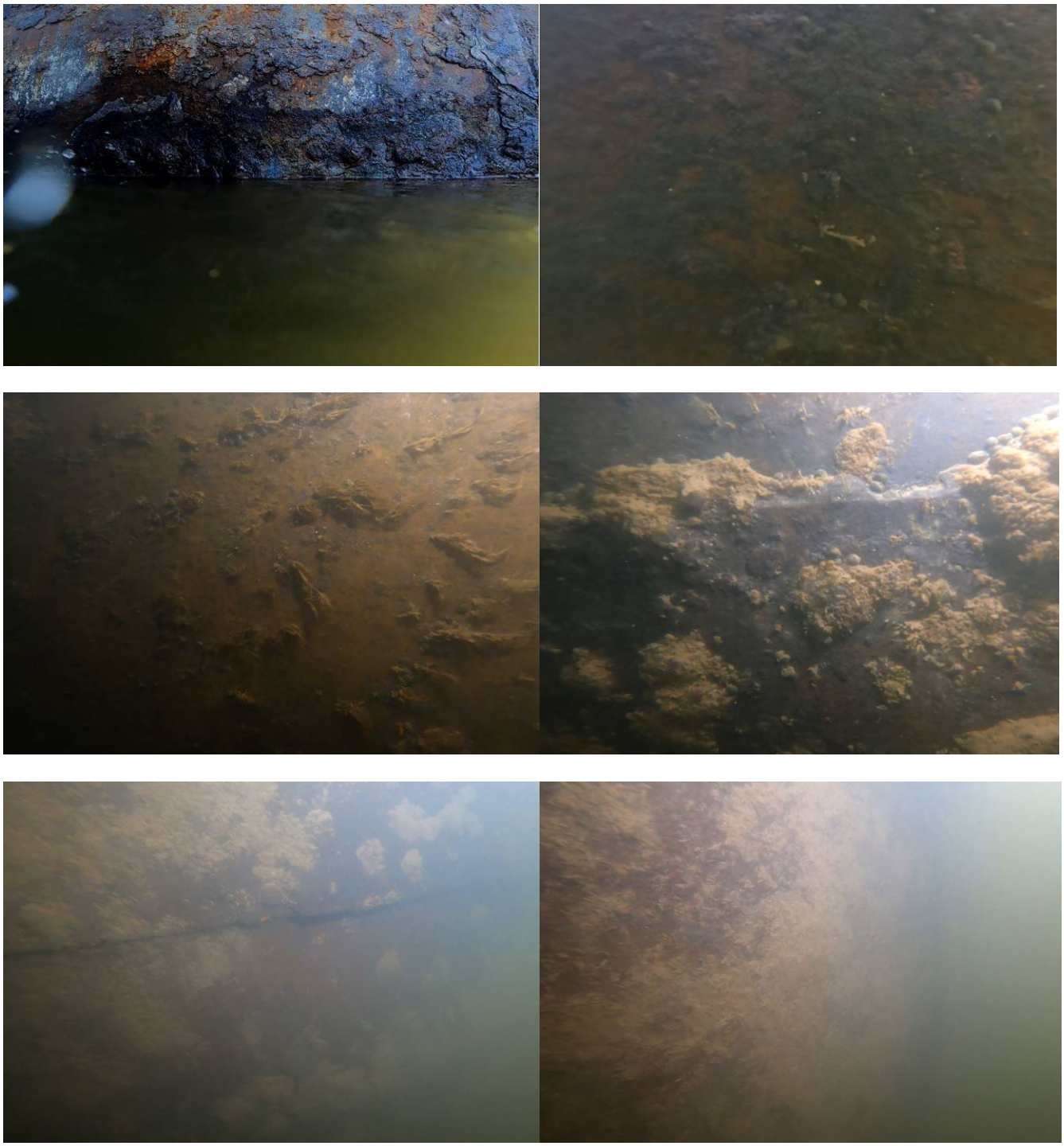
У Тителу
04.11.2023.

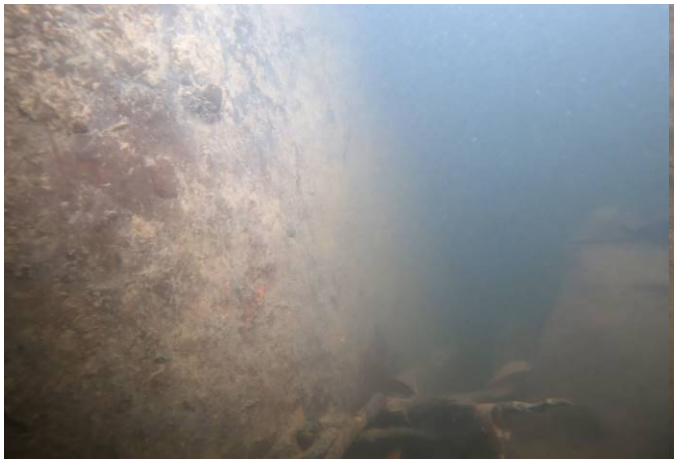
ронилац Радослав Латинкић

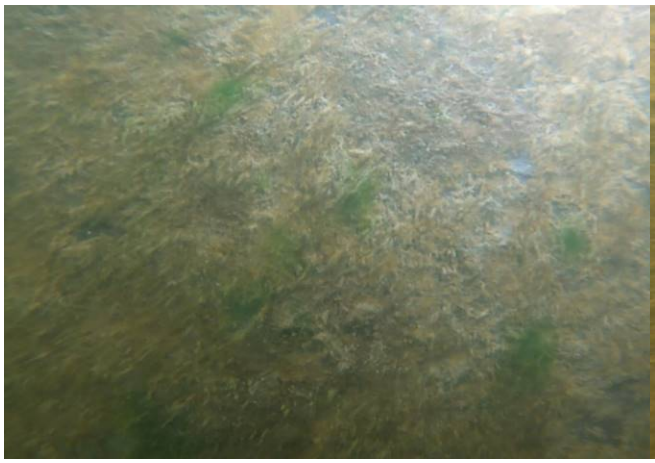
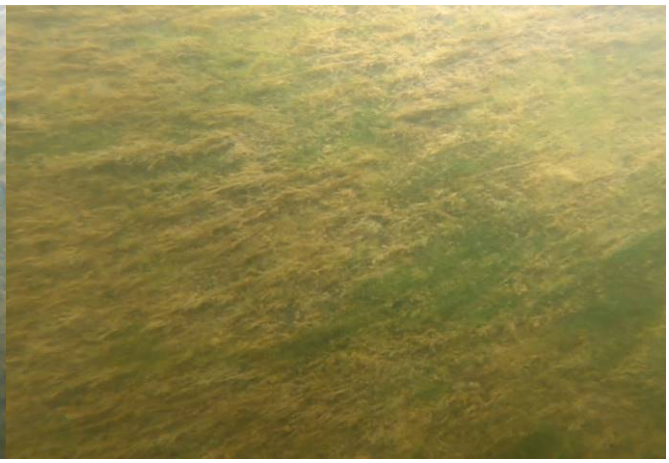
RADNJA ZA USLUŽNE AKTIVNOSTI "LATINKIĆ" Magda Latinkić PR TITEL, Stefana Prodana Štefe 20A

2.3.1 Фотодокументација са прегледа средњег стуба S3 ронилаца RUA “Latinkić” – ронилачки радови, Тител

Фотодокументација подводног прегледа је формирана из видео записа који је направљен током прегледа.





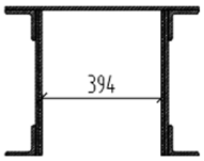
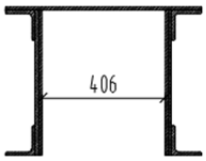
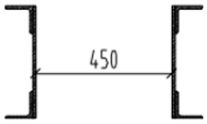
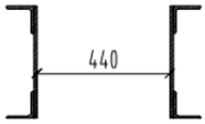
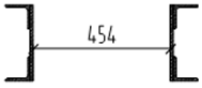
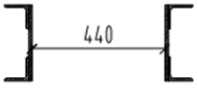
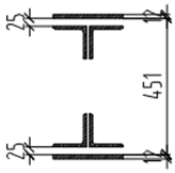
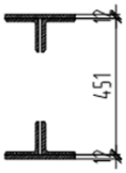
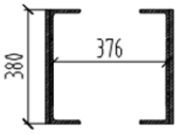
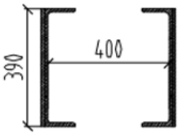
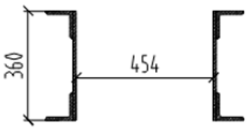
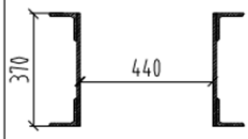
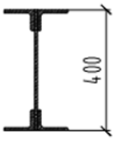
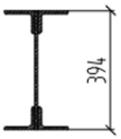
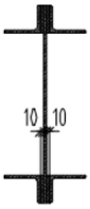
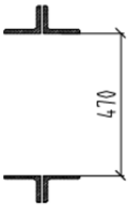
3 КОНТРОЛА ДИМЕНЗИЈА ЕЛЕМЕНАТА ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Током прегледа извршена је контрола димензија моста која су била доступна:

- распони конструкције;
- растери свих елемената;
- дужине елемената;
- дебљина пресека елемената...

Закључено је да су распони и растери у складу са Постојећом/Основном документацијом, али постоје местимична неслагања у мереним пресецима елемената и пресецима преузетим из Постојеће документације.

У наставку су дата сва уочена неслагања.

Pos.	Преглед конструкције		Основна документација	
	Попречни пресек	$A_{mer.}$	Попречни пресек	$A_{dok.}$
D_1 D_{36}		365.86		367.06
D_5 D_{32}		136.08		136.08
D_6 D_{31}		99.07		99.07
D_7 D_{30}		139.82		139.82
D_{11} D_{26}		203.82		208.22
D_{15} D_{22}		134.08		136.08
D_{18} D_{19}		110.39		111.59
V_8 V_{28}		181.52		143.52
V_{10},V_{11} V_{26},V_{25}		95.56		95.56

Pos.	$A_{mer.}$ [cm^2]	$A_{dok.}$ [cm^2]	$(A_{mer.}-A_{dok.})/A_{dok.}$ [%]
D_1 D_{36}	365.86	367.06	-0.33
D_5 D_{32}	136.08	136.08	0.00
D_6 D_{31}	99.07	99.07	0.00
D_7 D_{30}	139.82	139.82	0.00
D_{11} D_{26}	203.82	208.22	-2.11
D_{15} D_{22}	134.08	134.08	0.00
D_{18} D_{19}	110.39	111.59	-1.08
V_8 V_{28}	181.52	143.52	26.48
V_{10}, V_{11} V_{26}, V_{25}	95.56	95.56	0.00

Пресеци D1, D36, D11, D26, D18 и D19 имају мању измерену површину попречног пресека у односу на површину попречног пресека из Основне документације, али је разлика мања од 3%, што се може прихватити.

Остали пресеци имају исту или већу измерену површину од површине из Основне документације.

4 ПРЕДЛОГ МЕРА САНАЦИЈЕ МОСТА СА ОЦЕНОМ СТАЊА КОНСТРУКЦИЈЕ

Прегледом конструкције и доступне документације моста, може се дати предлог мера како би се извршила санација моста. Тачне позиције радова са ценама коштања за санацију ће бити дате у Пројектној документацији.

Предлог мера:

4.1 ГОРЊИ СТРОЈ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Санација/замена горњег строја на мосту (шина, шинска дилатација, колосечни прибор)– у свему према постојећем пројекту. Пројектом предвидети санацију/замену горњег строја утопљеног у асфалтни застор испред и иза моста.

4.1.1 Шине и покривне плоче (контрашине)

Стање шина лоше. Стање покривних плоча је јако лоше. Оштећење главе шина, и оштећење покривних плоча (деформације, непритегнутост, гажење точка воза по ивицама плоча, недостатак плоча) не пружа довољну сигурност за одвијање друмског, а нарочито железничког саобраћаја. Тренутно је онемогућено одржавање колосека.

Неопходно је монтирати нове шине 49Е1. Заменити оштећене покривне плоче новим покривним плочама. Извршити замену свих спојних средстава у покривним плочама са трајном антикорозивном заштитом (нпр. поцинкованом).

4.1.2 Шинска дилатација

Стање шинске дилатације није прихватљиво. Оштећење/исхабаност шине на делу дилатације не пружа довољну сигурност за одвијање железничког саобраћаја.

Неопходно је монтирати нову шинску дилатацију.

4.1.3 Причврсни прибор

Стање причврсног прибора је јако лоше. Причврсни прибор на великом броју места није причвршћен. У зони шинске дилатације причврсни прибор је јако оштећен-поломљен и ван функције.

Неопходно је монтирати нови причврсни прибор на целој дужини мостовске конструкције. Елементе пришврсног прибора за које се утврди након демонтаже да могу да се санирају, вратити у пројектовани положај. Причврсни прибор на мосту задржати као и постојећи – "К" прибор.

4.2 ДРУМСКО/ПЕШАЧКИ САОБРАЋАЈНИ ПРОФИЛ

4.2.1 Коловозни застор

Стање коловозног застора је лоше. Дотрајалост застора, зоне коловозног лима на коме нема уопште застора не пружа довољну сигурност за одвијање друмског саобраћаја. Попречене и подужне прслине дуж целог коловоза.

Неопходно је извести нову хидроизолацију и асфалтни застор.

4.2.2 Пешачка стаза

Локална оштећења и оштећење АКЗ потконструкције пешачке стазе не утичу на стабилност, али је неопходно санирати сва оштећења. Газишта су местимично пропала. На ~40% конструкције моста газишта нису причвршћена за потконструкцију пешачке стазе.

Неопходно је санирати локална оштећења и оштеће АКЗ. Заменити оштећена газишта и причврстити газишта за потконструкције пешачке стазе.

4.2.3 Ограде

Постојећа челична ограда је захваћена површинском корозијом, местимично је пропала. Простор између хоризонтала и вертикала на огради је превелики и не пружа довољну сигурност. Местимично је деформисана и ван геометрије. Оштећена спојна средства ограде на процењено ~10% места.

Извршити доградњу ограде на целом мосту, како би се повећала сигурност на мосту. Санирати оштећења ограде и заменити пропала спојна средства. Извести нову АКЗ.

4.3 ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА

Извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. У случају да је дошло до умањења пресека већег од 10% у односу на основну дебљину пресека, неопходно је извршити санацију/замену датих елемената. Извршити замену свих оштећених спојних средстава.

4.3.0 Антикорозиона заштита

АКЗ челичних елемената је генерално у лошем стању, углавном са површинском корозијом. Нарочито је то изражено на делу од 1m висине изнад коловозног застора, с обзиром да је АКЗ елемената до 1m висине изведена приликом реконструкције коловоза 1991.године, а за остале елементе нема података, али је АКЗ тих елемената старија од 1991.године. Век трајања антикорозионе заштите на целом мосту је истекао.

Извршити пескарење и припрему свих површина челичних елемената. Извести комплетно нову антикорозиону заштиту свих челичних елемената на мосту, након завршених свих осталих радова на санацији конструкције.

4.3.1 Коловозна плоча

Коловозне плоче са доње стране су местимично захваћене корозијом. Са горње стране није могуће утврдити стање док се не буде уклонио коловозни застор и хидроизолација. Веза коловозних плоча за челичне прагове и подужне носаче није изведена према Пројекту реконструкције коловоза из 1991.године. Местимично у везама недостају наврткe и подлошке.

Уклонити коловозни застор и хидроизолацију. Извршити демонтажу коловозних плоча и ослонаца коловозне плоче на местима подужних носача. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ и монтирати заштићене елементе у пројектовани положај.

4.3.2 Ивични носачи

Ивични носачи су местимично захваћени корозијом. У делу испод нивоа коловозног застора није могуће утврдити стање док се не буде уклонио коловозни застор и хидроизолација. Монтажни наставак ивичног носача није изведен према пројекту. Најнижи завртањ у вези није ни на једном монтажном наставку монтиран, док је 2 завртањ одоздо у вези местимично монтиран.

Уклонити коловозни застор и хидроизолацију. Извршити демонтажу ивичних носача заједно са бочним коловозним плочама. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести АКЗ и монтирати заштићене елементе у пројектовани положај. Заменити сва спојна средства у монтажним наставцима ивичних носача.

4.3.3 Челични прагови

Челични прагови су захваћени површинском корозијом. У вези коловозног лима и прага, као и прага и подужног носача није могуће утврдити стање док се не демонтира дата веза. Веза ослањања прагова није изведена према Пројекту на свим местима. Није са обе стране фланше подужног носача монтирана плоча са завртњима којим се челични праг везује за подужни носач. Завртњи у вези потконструкције за ослањање челичног прага и подужног носача нису изведени према пројекту. Корозијом су захваћени сви завртњи и подлошке.

Демонтирати везу и извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извршити монтажу свих елемената који нису били изведени током реконструкције коловоза. Извести нову АКЗ и монтирати заштићене елементе у пројектовани положај.

4.3.4 Подужни носачи

Подужни носачи су захваћени површинском корозијом, али су у генерално добром стању. Недостају заковице у вези подужног носача за попречни носач у зони чвора 34 низводно.

Извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ.

4.3.5 Попречни носачи

Попречни носачи су захваћени местимично корозијом, али су у генерално добром стању.

Извршити пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ.

4.3.6 Спрег за пријем сила од бочних удара

Поодмакла корозија и видљиво бубрење и листање челика у вертикалама спрегова за пријем сила од бочних удара између чворова 0-15 и 21-36.

Демонтирати све вертикале спрега за пријем сила бочног удара између чворова 0-15 и 21-36 и монтирати комплетно нову заштићену од корозије конструкцију. Извршити пескарење свих осталих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената.

4.3.7 Главни носачи

4.3.7.1 Доњи појас

Местимично оштећена АКЗ. Уочена места где недостају закивци. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

4.3.7.2 Горњи појас

Површинска корозија горњег појаса. Уочена места где недостају закивци. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

4.3.7.3 Дијагонале

Површинска корозија дијагонала, која је израженија на делу 1m изнад коловоза. Уочена локална оштећења на дијагоналама – физичке деформације или лом лимова. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

4.3.7.4 Вертикале

Површинска корозија вертикала, која је израженија на делу 1m изнад коловоза. Уочена локална оштећења на вертикалама – физичке деформације или лом лимова. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести нову АКЗ. Сва места на којима недостају закивци уградити одговарајуће висковредне завртње.

4.3.8 Портали

Генерално у добром стању. Местимична и површинска корозија.

Извести АКЗ.

4.3.9 Спрег за ветар

Корозија и видљиво бубрење и листање челика изражено у чворним лимовима. Местимична оштећења штапова спрега настала услед дејства корозије са губитком пресека. Деформација штапа спрега за ветар у пољу 33-34.

Извршити санацију оштећених елемената. Извести АКЗ.

4.3.10 Спрег за кочење

Местимично оштећена АКЗ. Генерално у добром стању.

Извршити санацију оштећених елемената (у случају да се након пескарења утврди да постоји оштећење елемента). Извести АКЗ.

4.3.11 Секундарни елементи

4.3.11.1 Пењалице и ограде на средњим стубовима

Пењалице и ограде на стубу S2 не постоје, док је на стубу S3 пењалица ван функције, а ограда је недовољно сигурна и без филарета.

Извршити демонтажу постојећих елемената и монтирати нове пењалице и ограде на стубовима S2 и S3. Све елементе претходно заштити од корозије.

4.3.11.2 Каналице и носачи за ношење инсталација

Каналице и носачи за ношење инсталација на узводној страни конструкције делимично ван функције. Постоји могућност неконстролисаног падања елемената на терен испод.

Извршити демонтажу постојећих каналица и носача за ношење инсталација и монтирати нове. Све елементе претходно заштити од корозије.

4.3.12 Лежишта

4.3.12.1 Лежишта на стубу S1

Лежишта су затрпана нечистоћом са видљивим траговима корозије. Ваљци лежишта нису подмазани.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта.

4.3.12.2 Лежишта на стубу S2

Лежишта су са видљивим траговима корозије. Прслине и пукотине у квадерима.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Санирати прслине и пукотине у квадерима. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

4.3.12.3 Лежишта на стубу S3

Лежишта су са видљивим траговима корозије. Оштећене подливке. Део подливке потпуно отпао.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Уклонити постојеће и извести нове подливке. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

4.3.12.4 Лежишта на стубу S4

Лежишта су затрпана нечистоћом са видљивим траговима корозије. На низводном лежишту недостаје један вијак за везу горње плоче лежишта и доњег појаса главног носача. Ваљци лежишта нису подмазани.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Уградити сва спојна средства која недостају у вези.

4.3.13 Герберови зглобови

4.3.13.1 Чвор 15'

Чвор и лежишта су делимично покривена нечистоћама, са оштећеном АКЗ и траговима корозије. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева.

Неопходно је очистити лежишта и елементе у зони око лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава у зони ојачања појаса и монтажу нових спојних средтава.

4.3.13.2 Чвор 15

Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Санирати везу како би веза била доведена у исправно стање. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава и монтирати нова, са одговарајућим подлошкама.

4.3.13.3 Чвор 21'

Чвор и лежишта су делимично покривена нечистоћама, са оштећеном АКЗ и траговима корозије. Изведена ојачања са неадекватним подлошкама и дужинама завртњева.

Неопходно је очистити лежишта и елементе у зони око лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава у зони ојачања појаса и монтажу нових спојних средтава.

4.3.13.4 Чвор 21

Зазори између лимова доњег појаса и прикључних лимова. Непритегнута спојна средства. Неадекватне подлошке.

Санирати везу како би веза била доведена у исправно стање. Извршити демонтажу постојећих спојних средстава и монтирати нова, са одговарајућим подлошкама.

4.3.14 Дилатационе справе

Дилатациона справе на стубовима S1 и S4 нису изведене према Пројекту реконструкције коловоза из 1991.године. Недостају челичне плоче дилатационе справе. Ван функције.

Дилатациона справа код Герберовог зглоба код вертикала у чворовима 15 и 21: присуство нечистоћа у зони дилатационе справе, оштећења асфалта у зони дилатације.

Све дилатационе справе треба да се замене. Израдити нове дилатационе греде на обалним стубовима.

4.4 АБ КОНСТРУКЦИЈА

4.4.1 Обални стуб S1

Тело обалног стуба S1 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.

Очистити стуб и зону стуба од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге у каменој облози очистити и запунити. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

4.4.2 Средњи стуб S2

Констатоване каверне у стубу у зони врха челичног плашта. Вегетација у стубу и околини стуба. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Иста оштећења констатована и пре више од 30 година. Оштећење заштитног слоја горње површине лежишне греде у виду прслина. Уочене прслине и сегрегација бетона по целој површини стуба.

Уклонити растиње. Санирати стуб проширивањем стуба у зони темеља добетониравањем. У случају да је потребно извести талпе и избетонирати зону око стуба, чиме би се санирала постојећа оштећења стуба и уједно проширио стуб, односно темељ стуба. Санирати све прслине. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина. Извршити статичку контролу за добетониран/проширен темељ.

4.4.3 Средњи стуб S3

Констатоване каверне у стубу у зони врха челичног плашта. Вегетација у стубу. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Иста оштећења констатована и пре више од 30 година. Оштећење заштитног слоја горње површине главе стуба у виду прслина. Подвоним прегледом узврђено да је челични плашт у релативно добром стању са површинском корозијом. Тело стуба није центрисано у односу на темељ стуба.

Уклонити растиње. Санирати стуб проширивањем стуба у зони темеља добетониравањем. Извести талпе и избетонирати зону око стуба, чиме би се санирала постојећа оштећења стуба и уједно проширио стуб, односно темељ стуба. Санирати све прслине. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина. Извршити статичку контролу за добетониран/проширен темељ.

4.4.4 Обални стуб S4

Тело обалног стуба S4 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене. Парапетни зид јако оштећен са видљивом кородиралом арматуром.

Очистити стуб и зону стуба од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге у каменој облози очистити и запунити. Уклонити постојећу арматуру која је ван бетона парапетног зида, припремити површину зида, уградити нову арматуру и избетонирали нови заштитни слој бетона. Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

4.4.5 Прилазна конструкција на левој обали

Бетонске плоче прилазне конструкције на левој обали ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка крилима, што утиче на безбедност друмског саобраћаја.

Уклонити постојеће плоче прилазне конструкције. Припремити терен и извести нове плоче прилазне конструкције. Израда прилазних конструкција ће захтевати потпуни затвор саобраћаја.

4.4.6 Прилазна конструкција на десној обали

Бетонске плоче прилазне конструкције на десној обали ван пројектоване геометрије. Плоче су "проклизале" од средине коловоза ка крилима, што утиче на безбедност друмског саобраћаја.

Уклонити постојеће плоче прилазне конструкције. Припремити терен и извести нове плоче прилазне конструкције. Израда прилазних конструкција ће захтевати потпуни затвор саобраћаја.

4.5 ОСТАЛО

4.5.1 Водоток и терен у зони моста

Растиње и стара конструкција у водотоку и терену испод моста.

Зону око и испод моста очистити од растиња. Обавезно уклонити стару конструкцију из реке.

4.5.2 Објекти у зони моста

У зони моста постоје објекти изграђени пре више од 70 година.

4.5.3 Саобраћајна сигнализација

Саобраћајна сигнализација на мосту је оштећена и дотрајала.

Саобраћајну сигнализацију демонтирати и поставити нову саобраћајну сигнализацију.

4.5.4 Уземљење

Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново.

4.5.5 Осветљење и напајање

Разводна кутија, ван функције, на низводној вертикали решетке. Носачи за вођење електричних инсталација на узводном појасу ван функције.

Уклонити разводне кутије и носаче за вођење електричних инсталација које нису у функцији. Осветљење и носач високонапонског кабла привремено демонтирати за време извођења заштите од корозије па монтирати у постојећи положај.

4.5.6 Инсталације

Поједине инсталације неправилно вођене.

Инсталације које нису у функцији демонтирати и уклонити уз сагласност власника инсталација, тј у свему према Локацијским условима. Инсталације које су у функцији спровести кроз нове каналице у свему према Локацијским условима.

5 ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ОШТЕЋЕЊА

Р.Б.	ПОЗИЦИЈА	ОЦЕНА ОШТЕЋЕЊА / ОПИС ОШТЕЋЕЊА (5-НАЈМАЊЕ ОШТЕЋЕЊЕ , 1-НАЈВЕЋЕ ОШТЕЋЕЊЕ)	% ЗА САНАЦИЈУ
5.1	**Горњи строј железничке инфраструктуре**		
5.1.1	Шине и покривне плоче (контрашине)	3 / оштећена глава шине - замена	100
		1 / покривне плоче у јако лошем стању - замена	20
5.1.2	Шинска дилатација	3 / шинска дилатација дотрајала - замена	100
5.1.3	Причврсни прибор	1 / сви елементи су лоши/оштећени/дотрајали - замена	100
5.2	**Друмско/пешачки саобраћајни профил**		
5.2.1	Коловозни застор	2 / прслине, дотрајалост, оштећења	100
5.2.2	Пешачка стаза	4 / оштећена газишта	5
		2 / недостају спојна средства	40
5.2.3	Ограде	2 / доградња ограде новим елементима са новим спојним средствима	100
		4 / оштећена спојна средства	10
5.3	**Челична конструкција**		
5.3.0	Антикорозиона заштита	1 / дотрајала АКЗ, са истеклим веком трајања. Површинска оштећења	100
5.3.1	Коловозна плоча	3 / недостају подлошке и навртке	10
5.3.2	Ивични носачи	4 / недостају/оштећена спојна средства у монтажним носачима	100
5.3.3	Челични прагови	2 / недостају елементи за везу са подужним носачима	50
5.3.4	Подужни носачи	5 / недостају спојна средства	5
5.3.5	Попречни носачи	5 / без видљивих оштећења	0
5.3.6	Спрег за пријем сила од бочних удара	1 / јако оштећени вертикални елементи спрега у чворовима 0-15 и 21-36	100
		5 / у чворовима 15-21 без видљивих оштећења	0
5.3.7	Главни носачи		
5.3.7.1	Доњи појас	4 / недостају спојна средства	5
5.3.7.2	Горњи појас	5 / недостају спојна средства	5
5.3.7.3	Дијагонале	4 / недостају спојна средства, физичке деформације	10
5.3.7.4	Вертикале	4 / недостају спојна средства, физичке деформације	10
5.3.8	Портали	5 / генерално у добром стању	0
5.3.9	Спрег за ветар	4 / листање челика у чворним лимовима	25
		4 / губитак пресека елемента услед корозије	5
5.3.10	Спрег за кочење	5 / без видљивих оштећења	0
5.3.11	Секундарни елементи		
5.3.11.1	Пењалице и ограде на средњим стубовима	1 / ван функције или не постоје	100
5.3.11.2	Каналице и носачи за ношење инсталација	1 / ван функције са могућношћу падања на терен испод моста	100
5.3.12	Лежишта		
5.3.12.1	Лежишта на стубу S1	3 / нису сервисирана лежишта	100
5.3.12.2	Лежишта на стубу S2	3 / нису сервисирана лежишта. Оштећени квадери	100
5.3.12.3	Лежишта на стубу S3	3 / нису сервисирана лежишта. Оштећене подливке	100
5.3.12.4	Лежишта на стубу S4	3 / нису сервисирана лежишта.	100
5.3.13	Герберови зглобови		
5.3.13.1	Чвор 15'	3 / нису сервисирана лежишта. Неадекватне подлошке и завртњи	100
5.3.13.2	Чвор 15	3 / нису сервисирана лежишта. Неадекватне подлошке. Непритегнути завртњи	100
5.3.13.3	Чвор 21'	3 / нису сервисирана лежишта. Неадекватне подлошке и завртњи	100
5.3.13.4	Чвор 21	3 / нису сервисирана лежишта. Неадекватне подлошке. Непритегнути завртњи	100
5.3.14	Дилатационе справе	1 / ван функције	100

Р.Б.	ПОЗИЦИЈА	ОЦЕНА ОШТЕЋЕЊА / ОПИС ОШТЕЋЕЊА (5-НАЈМАЊЕ ОШТЕЋЕЊЕ , 1-НАЈВЕЋЕ ОШТЕЋЕЊЕ)	% ЗА САНАЦИЈУ
5.4	**АБ конструкција**		
5.4.1	Обални стуб S1	4 / фуге између камених облога делимично испране или незапуњене	50
5.4.2	Обални стуб S2	1 / каверне, прслине, сегрегација бетона. Вегетација расте из стуба.	100
5.4.3	Обални стуб S3	1 / каверне, прслине, сегрегација бетона. Вегетација расте из стуба. Расцентрисано тело стуба у односу на темељ	100
5.4.4	Обални стуб S4	4 / фуге између камених облога делимично испране или незапуњене	50
		2 / заштитни слој парапетног зида потпуно деградиран са видљивом кородиралом арматуром	100
5.4.5	Прилазна конструкција на левој обали	1 / ван пројектоване геометрије	100
5.4.6	Прилазна конструкција на десној обали	1 / ван пројектоване геометрије	100
5.5	**Остало**		
5.5.1	Водоток и терен у зони моста	1 / Растиње и остаци старе конструкција у водотоку	100
5.5.2	Објекти у зони моста	-	-
5.5.3	Саобраћајна сигнализација	2 / оштећена о дотрајала саобраћајна сигнализација	100
5.5.4	Уземљење	2 / оштећена инсталација уземљења	100
5.5.5	Осветљење и напајање	3 / Разводне кутије и електричне инсталације ван функције	100
5.5.6	Инсталације	3 / инсталације неправилно вођење	50

Учесници у прегледу:

Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ.

Д. Нађвински, дипл. инж. грађ.

Станислав Колунџија, дипл. инж. грађ.

Милош Васиљевић, дипл. инж. грађ.

Ивана Стојановић, мастер инж.грађ.

С. Илић, грађ. техничар

2/1.5.2 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ОПШТИ ПОДАЦИ

ИНВЕСТИТОР/НАРУЧИЛАЦ: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д.
Немањина 6,Београд

ПРОЈЕКТНА ОРГАНИЗАЦИЈА: Мостпројект а.д. Београд
Прве Пруге 31а, Земун, Београд

НАЗИВ УГОВОРА: **Преглед моста преко реке Велике Мораве у km 82+142 на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 са израдом Елабората о прегледу и предлогом мера санације и пројектном документацијом за санацију моста**

ЛОКАЦИЈА: пруга Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница

ОБЈЕКАТ: Друмско – железнички мост преко реке Велике Мораве

Опште о мосту

Мост се налази на км 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 и премошћује реку Велику Мораву. Према подацима ЈП Путеви Србије мост се налази на државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 деонице Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница.

Мост се налази на прузи нормалног колосека, осовина колосека и оса моста су у правцу и хоризонтали. Мост служи за друмско-железнички саобраћај, који се одвија наизменично.

Конструкција је у статичком погледу “Герберов” носач са три отвора (3x62.4m), укупне дужине 187.2m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 64.2m + 15.6m. У средњем отвору је “овешена” греда распона 31.2m. Конструкција главних носача је симетрична у односу на осовину моста. Осовински размак главних носача у попречном пресеку износи 5.65m.

Решетке главних носача су са простом испуном од дијагонала и вертикала. Висина решетке је променљива: висина од чвора 1-6 је H=5.2m, од чвора 6-12 та висина се полигонално мења, тако да је у чвору 12 висина главног носача H=14.0m. Од чвора 12 до чвора 18 висина се полигонално смањује, тако да је у чвору 18 висина H=5.2m. У чвору 18 је средина моста и мост је потпуно симетричан. Штапови главног носача су сложеног пресека састављени од ваљаних профила и лимова, спојених закивцима. Све везе и монтажни наставци су заковани, осим доњег појаса на месту Герберовог зглоба.

Конструкција моста има укупно 6 портала: У чворовима 9 и 27 портали су једноструки затворени оквири повезани чворним лимовима за суседне штапове појасне испуне главних носача. У чворовима 15 и 21 су такође једноструки затворени оквири у чијим се горњим чворовима налазе ослонци средњег главног носача – просте греде, с тим што је у чвору 21

непокретни,а у чвору 15 покретни ослонац. У осама речних стубова, у чворовима 12 и 24 су двоспратни портални рамови са две укрштене дијагонале у горњем делу. Рамови су повезани преко чворних лимова за доњи појас, а на врху су везани за круте затеге које прихватају заједно са доњом конструкцијом средњу конструкцију.

Коловоз је отворен и налази се у равни доњег појаса главног носача. Железнички коловоз чине шине (осовински размак 1.50m – нормалан колосек). У средини моста налази се шинска дилатација (чвор 18).

Према основној документацији, шине су преко дрвених прагова директно налегале на подужне носаче, који се налазе на међусобном размаку од 1.80m и распона су 5.20m. Они се ослањају на попречне носаче који су на међусобном размаку од 5.20m и распона од 5.65m. Подужни и попречни носачи су **H** пресека, састављени од ваљаних угаоника и лимова, међусобно везаних закивцима. Друмски саобраћај био је омогућен тиме што су шине утопљене у коловоз од дрвених талпи које су се преко дрвених греда ослањале на подужне носаче и секундарне подужне носаче који су на размаку од 1.50m са обе стране.

Реконструкција коловоза извршена је 1991.године, с обзиром да су дрвене талпе и греде биле прилично оштећене и труле. Такође, након уклањања коловоза уочено је да су горње ламеле подужних и попречних носача кородирале, као и све главе закивака за везу горњих ламела са осталим делом носача. Ова корозија била је резултат комбиновано друмско-железничког саобраћаја и стања коловоза након дугогодишње експлоатације (со, органске материје и сл.).

Према пројекту реконструкције, диспозиционо нова конструкција је решена тако да се из радионице донесе комплетно урађена плоча, заштићена антикорозивним системом, хидроизолацијом горње коловозне површине са изведеним застором од тврдо ливеног асфалта (сем на делу уз чеоне плоче који се изводи на градилишту).

Дужина коловозне табле одговара дужини поља главног носача 5.20m, а у попречном пресеку коловозну конструкцију чине три коловозне табле: средња, унутар колосека између шина, и две бочне ван колосека.

Коловозна табла унутар колосека решена је као отворен пресек, састављен од коловозног лима ≠1056x12 и четири подужна ребра од угаоника међусобно повезаних попречним укрућењима ради повећања крутости пресека. Размак подужних ребара је ~300mm. Ослонци коловозне табле су нови железнички челични прагови постављени на размаку од 570mm.

Коловозну конструкцију ван колосека сачињавају коловозни подужни носачи, коловозни лим ≠1244x12 и попречна ребра коловозног лима на размаку од 285mm.

Унутрашњи подужни носач је заварен пресек који се ослања на нове челичне прагове.

Спољашњи подужни носач је заварени **Z** носач, висине 600mm који у исто време представља и одбојник на коловозу. Ребро **Z** профила је изведено у нагибу 6:1.

Коловозне табле се у подужном смислу повезују; све три, средња и две бочне на крајевима су завршене чеоним плочама, међусобна веза две суседне плоче дуж моста је оставрена вијцима.

Габарити коловозних плоча у попречном пресеку диктирани су:

- за бочну плочу, габаритом штапова главних носача
- за обе плоче, ширином колосечног прибора и потребом његовог сервисирања.

Из тих разлога крајеви коловозних табли у попречном пресеку завршавају се конзолама лоцираним између прагова на размаку од 570mm, преко којих се поставља покривна плоча (дебљине 15mm) и везује вијцима са упуштеном главом.

Ивични носач бочне коловозне плоче ослања се на секундарне подужне носаче, у близини попречних носача, преко заварених столица и неопренских лежишта “НАЛ” – тип 100x150x28mm. У крајњим пољима ова лежишта су “НАЛ” – тип 100x200x28mm, јер се коловозна плоча на месту дилатације изводи са већим препустом. Међутим, прегледом је уочено да овај склоп није изведен са “НАЛ” лежиштима већ директним налегањем челика.

Нови железнички прагови су челични носачи различитог пресека, у зависности од расположиве висине између ГИШ-а и горње ивице подужног носача.

Висина прагова варира у зависности од висинске разлике ГИШ-а и горњих ивица подужних коловозних носача, левог и десног. (За пројектовање прагова послужио је геодетски снимак ових висинских разлика, рађен при некој претходној реконструкцији коловоза).

За слободне висине h>150mm усвојени су прагови **Н** пресека, са фланшама ширине b=200mm; дебљина фланше као и висина и дебљина ребра су променљиве.

На местима где је слободна висина h<150mm усвојен је пресек прага **П** са фланшама: горњом ≠250x12 и доњом 2 ≠85x15. Висина и дебљина ребра су променљиве.

Дуж целог моста са леве стране(низводно) налази се пешачка стаза, чије је постојеће дрвено газиште замењено плочама gitterrost-а.

На почетку и крају моста, прелазне плоче омогућавају прелаз са моста на пут ван моста. Према пројекту реконструкције прилазни пут леве обале ка Малој Крсни изведен је тако што део коловоза између шина и уз шине, укупне ширине 3.0m, чине монтажне армиранобетонске плоче од МБ35, дебљине 17cm и дужине 1.8m, које се постављају на постојеће дрвене прагове и везују за њих тирфонима. Међутим, прегледом је утврђено да дебљина ових плоча јесте 17cm, али да су изведене у дужини од ~2.35m.

На преосталом делу коловоза изведен је нови коловоз од асфалт бетона дебљине 5cm преко слоја битуменизираног дробљеног агрегата којим се постиже захтевани пад коловоза.

У равни горњег појаса подужних носача налази се спрег против бочних удара. Он се састоји од дијагонала и вертикала. Вертикале су сложени пресеци од 4 профила **L**70x70x7, док су дијагонале на целом мосту од једног угаоника **L**120x120x11. На делу од чвора 0-15 и од 21-36. На делу од чвора 15-21 ти штапови су сви исти и то од **L**90x90x9.

У равни доњег појаса главних носача налази се спрег за пријем сила ветра са испуном од дијагонала (**L**90x90x11) и вертикала (**L**70x70x7), док у равни горњег појаса не постоји спрег за пријем сила ветра.

Спрегови за пријем сила кочења се налазе у равни спрега за пријем сила ветра, и то у чворовима 6, 12, 18, 24 и 36.

Лежишта су распоређена тако да су непокретна над средњим речним стубовима S2 и C3 (чворови 12 и 24), док су на обалним стубовима S1 и S4 лежишта покретна (чвор 0 и 36). Ослонци просте греде налазе се у чворовима 15 и 21.

На стубу S2, као најугроженијем, изведена је истражна бушотина 1997.године, у циљу утврђивања дубине фундирања као и врсте материјала од којег је изграђен.

Након завршетка бушотине извршено је детаљно картирање набушеног језгра. Код картирања језгра утврђено је да је стуб урађен од бетона све до 6.20m, мерено од горње коте стуба. У бетону је само на 4.40m пресечена арматура Ø20mm. Даље у делу стуба од бетона арматура није утврђена у зони бушотине. Ово не може бити општи закључак да у том делу стуба уопште и нема арматуре. По свом положају бушотина је могла ићи и изван арматуре.

Према подацима добијеним бушењем и картирањем језгра, дужина стуба од камених блокова заливених бетоном је 15.40m.

Пруга је електрифицирана, а мост је осветљен.

Историјат

Мост је више пута грађен, рушен и обнављан.

Почетак датира давне 1892.год, када га је Пожаревачки округ први пут саградио. Дотадашњи мост који је грађен као друмски, морао се преправити. Приликом пробног оптерећења челични друмски мост је попустио. Након хаварије извршено је ојачање челичне конструкције. 1911.године почиње изградња железничке пруге Мала Крсна-Пожаревац, па тако и новог железничко-друмског моста, али су Балкански ратови и Први светски рат зауставили његов завршетак. Српска војска га први пут руши 1915.год. приликом повлачења обнављају га Немци, а потом и руше 1918.год. приликом свог повлачења. Нова држава – Краљевина СХС га обнавља 1924.године, а Немци га у повлачењу 1944.год. поново руше. Тако мост по трећи пут завршава у Великој Морави. Сведок његове трагичне историје су

остаци порушене челичне конструкције који и дан данас вире из Велике Мораве. Мост је обновљен после Другог светског рата за друмски и железнички саобраћај. Извршена је санација моста 1981.године и санација стуба S2 1982.године (према подацима о подводном прегледу овог стуба, извршеном 1981.године). Последња реконструкција је урађена 1992.године када је уграђена челична коловозна конструкција са асфалтним застором и извршена делимична антикорозиона заштита мостовске конструкције. На стубу С2, као најугроженијем, изведена је истражна бушотина 1997.године, у циљу утврђивања дубине фундирања као и врсте материјала од којег је изграђен.

Мост има веома леп изглед. Силуета моста прати облик моментне линије и представља изузетан естетски доживљај. Мост поред саобраћајног има и шири друштвени значај као споменик техничког достигнућа са почетка XIX века.

ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

- Елаборат о прегледу из 11.2023. године
- Записник о извршеном инспекцијском надзору 340-06-565/2018-18 од 19.10.2018.године
- База података ЈП “Путеви Србије” МК10174 из 2004.године
- Извештај о прегледу друмско-железничког (Љубичевског) моста преко Велике Мораве на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнец – Распутница 2; Саобраћајни институт ЦИП, март 2020.године, Београд
- Елаборат о испитивању моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, књига 1; Саобраћајни институт ЦИП, децембар 1980.године, Београд
- Елаборат о испитивању железничког моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, књига 2; Саобраћајни институт ЦИП, децембар 1980.године, Београд
- Главни пројекат оправке челичног моста на km 82+142 пруге Топчидер – Бор, преко реке Велике Мораве код Љубичева, књига 4; Саобраћајни институт ЦИП, 1981. године, Београд
- Спецификација материјала, књига 5; Саобраћајни институт ЦИП, 1981.године, Београд
- Елаборат о испитивању железничког моста на km 82+142 пруге Београд – Мајданпек; Саобраћајни институт ЦИП, 1983.године, Београд
- Елаборат о испитивању моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Београд; Саобраћајни институт ЦИП, 1986.године, Београд
- Извештај о резултатима истаржне бушотине на стубу бр.2 на km 82+142 Љубичевског моста преко реке Мораве; Саобраћајни институт ЦИП, март 1997.године, Београд
- Главни пројекат реконструкције коловоза друмско-железничког моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, свеска 1; Мостпројект, април 1991.године, Београд
- Главни пројекат реконструкције коловоза друмско-железничког моста на km 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек, свеска 2; Мостпројект, април 1991.године, Београд
- Пројекат санације стуба 2 железничког моста преко Велике Мораве код Љубичева; Мостоградња, 1982.године, Београд
- Извештај број 2007-001 испитивању квалитета материјала “Љубичевског” моста код Пожаревца, извршеном на захтев Ж.Т.П. Београд, Сектор за грађевинске послове, Немањина број 6, Београд, према уговору број 4704-2 од 03.12.1992.године; Институт за испитивање материјала Републике Србије, јануар 1993.године, Београд

КОНСТРУКТИВНО РЕШЕЊЕ

Оштећења на мосту су приказана у извештају о прегледу конструкције са предлогом мера санације.

Идејним решењем предвиђена је санација моста са саобраћајницом преко реке Велике Мораве, у Љубичеву.

Пројектним задатком је дефинисано да се осовина и нивелета пруге и пута задрже непромењене. Такође, дефинисано је да се стубови и конструкција моста доведу у пројектовано стање.

Санација моста може да се подели на 4 целине:

1. Горњи строј железничке инфраструктуре

Санацијом је предвиђена замена:

- шина на целој дужини моста и до границе пројекта;
- шинских дилатација и причврсног прибора;
- оштећених покривних плоча;

Новопројектованим стањем није предвиђена измена нивелете, већ само "пеглање" које ће се извести заменом оштећене шине и заменом оштећених елемената причврсног прибора на мосту.

2. Друмско/пешачки саобраћајни профил

Санацијом је предвиђена замена:

- коловозног застора и хидроизолације на целој дужини моста;
- коловозне конструкције до границе пројекта;
- дилатационих справа на коловозу;

Извршити доградњу ограде на целом мосту, како би се повећала сигурност на мосту. Санирати локална општећења и заменити оштећена газишта на пешачкој стази.

3. Челична конструкција

Санацијом је предвиђено пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. У случају да је дошло до умањења пресека већег од 10% у односу на основну дебљину пресека, неопходно је извршити санацију/замену датих елемената. Извршити замену свих оштећених или недостајућих спојних средстава.

Демонтирати све вертикале спрега за пријем сила бочног удара између чворова 0-15 и 21-36 и монтирати комплетно нову заштићену од корозије конструкцију.

Извести комплетно нову антикорозиону заштиту свих челичних елемената на мосту, након завршених свих осталих радова на санацији конструкције.

Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ на Герберовим зглобовима.

Извршити демонтажу постојећих каналица и носача за ношење инсталација и монтирати нове.

4. АБ конструкција

Санацијом је предвиђено да се обални стубови S1 i S2 и зона око њих очисти од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге очистити и запунити.

Средњи стубови S2 i S3 захтевају обимније радове на санацији. Предвиђа се добетониравање у зони темеља, уз претходну израду подграде. Санирати све прслине и пукотине.

Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина.

Постојеће прилазне конструкције уклонити и извести нове са истим габаритима, како се не би утицало на ширину коловоза и нивелету.

5. Остало

Зону око и испод моста очистити од растиња. Обавезно уклонити стару конструкцију из реке.

Саобраћајну сигнализацију демонтирати и поставити нову саобраћајну сигнализацију.

Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново.

Уклонити разводне кутије и носаче за вођење електричних инсталација које нису у функцији. Осветљење и носач високонапонског кабла привремено демонтирати за време извођења заштите од корозије па монтирати у постојећи положај.

Инсталације које нису у функцији демонтирати и уклонити уз сагласност власника инсталација, тј у свему према Локацијским условима. Инсталације које су у функцији спровести кроз нове каналице у свему према Локацијским условима.

Табеларни приказ оштећења уочених током прегледа је дат у извештају о прегледу конструкције са предлогом мера санације.

Током радова на Горњем строју железничке инфрструктуре и радова на друмском/пешачком саобраћајном профилу саобраћај на мосту се мора привремено обуставити.

Београд, децембар 2023. год

Одговорни пројектант:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Никола Р. Ђорђевић
дипл. грађ. инж.
310 М496 13
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ.

2/1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/1.6.1 ПРИКАЗ ПОВРШИНА ОБЈЕКТА

Постојећа конструкција моста

Ширина моста:	**7.8 m**
Дужина моста:	**193.5 m**
Површина моста:	**1505.6 m^2**

Новопројектована конструкција моста

Ширина моста:	**7.8 m**
Дужина моста:	**193.5 m**
Површина моста:	**1505.6 m^2**

Постојећа саобраћајница

Ширина коловоза:	**4.5-5.5 m**
Дужина друмске саобраћајнице:	**382.0 m**
Површина коловоза:	**852.4 m^2**
Дужина колосека:	**380.9 m**

Новопројектована саобраћајница

Ширина коловоза:	**4.5-5.5 m**
Дужина друмске саобраћајнице:	**382.0 m**
Површина коловоза:	**852.4 m^2**
Дужина колосека:	**380.9 m**

Београд, децембар 2023. год

Одговорни пројектант:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Никола Р. Ђорђевић
дипл. грађ. инж.
310 M496 13
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ.

2/1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

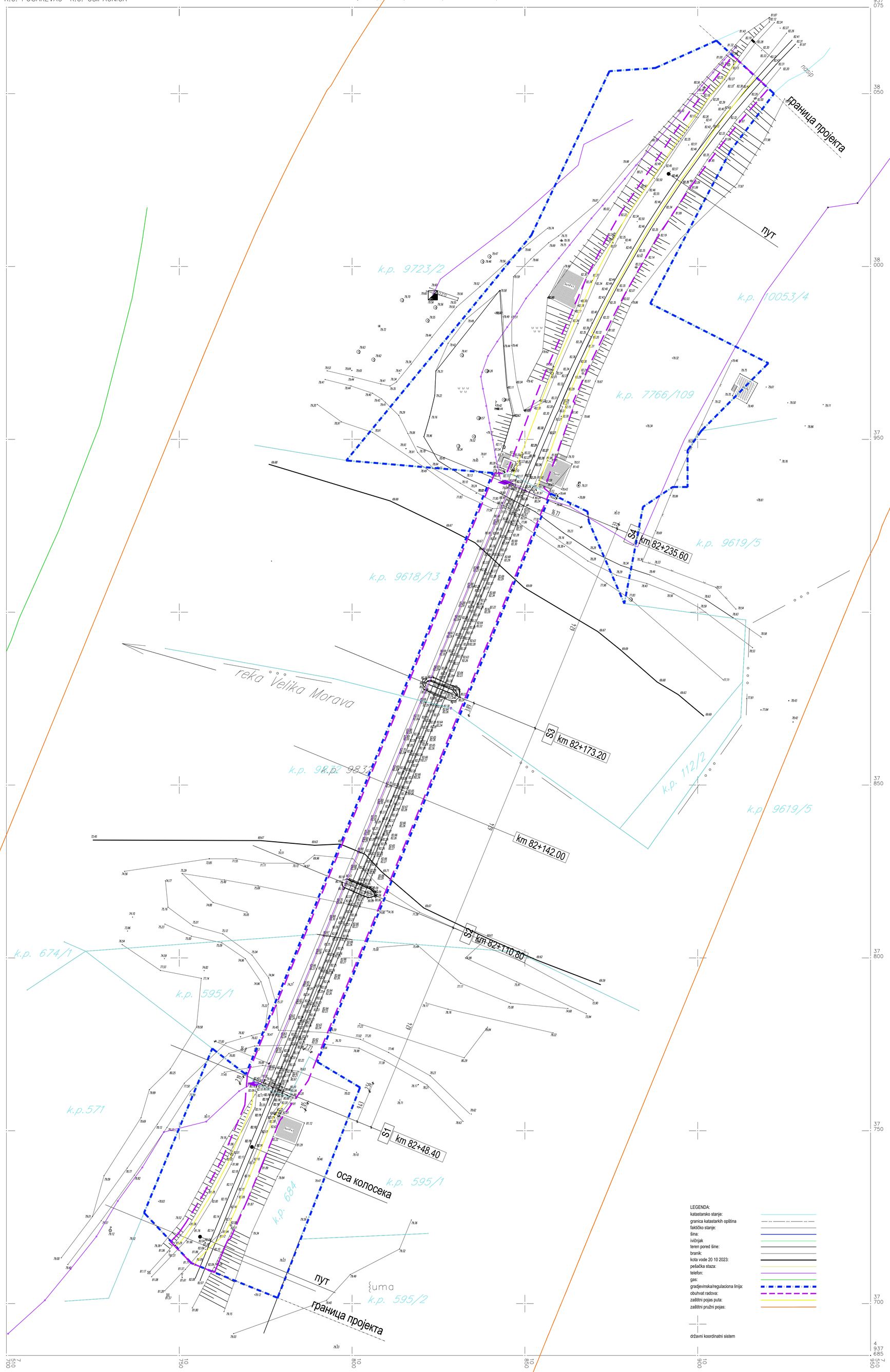
Садржај графичке документације

2/1.7.01	Ситуациони план – постојеће стање
2/1.7.02	Ситуациони план – новопројектовано стање
2/1.7.03	Подужни профил
2/1.7.04	Диспозиција моста, подужни пресек-изглед моста, постојеће стање
2/1.7.05	Диспозиција моста, основе моста, постојеће стање
2/1.7.06	Попречни пресеци на мосту и прилазима, постојеће стање
2/1.7.07	Диспозиција моста, подужни пресек-изглед моста, новопројектовано стање
2/1.7.08	Диспозиција моста, основе моста, новопројектовано стање
2/1.7.09	Попречни пресеци на мосту и прилазима, новопројектовано стање

REPUBLIKA SRBIJA
GRAD SMEDEREVO GRAD PO@AREVAC
K.O. PO@AREVAC K.O. OSIPAONICA

KATASTARSKO – TOPOGRAFSKI PLAN

lokacija k.p. 7766/109, 9618/13, 9832, 595/1 i 684



LEGENDA:
katastarsko stanje:
granica katastarkih opština
faktičko stanje:
šina:
ivičnjak
teren pored šine:
branik:
kota vode 20 10 2023:
pešačka staza:
telefon:
gas:
građevinska/regulaciona linija:
obuhvat radova:
zaštitni pojas puta:
zaštitni pružni pojas:

državni koordinatni sistem

BIRO ZA GEODEZIJU

overava:

RAZMERA 1:500

a

a) GPS premer i precizna tahimetrija oktobar 2023.

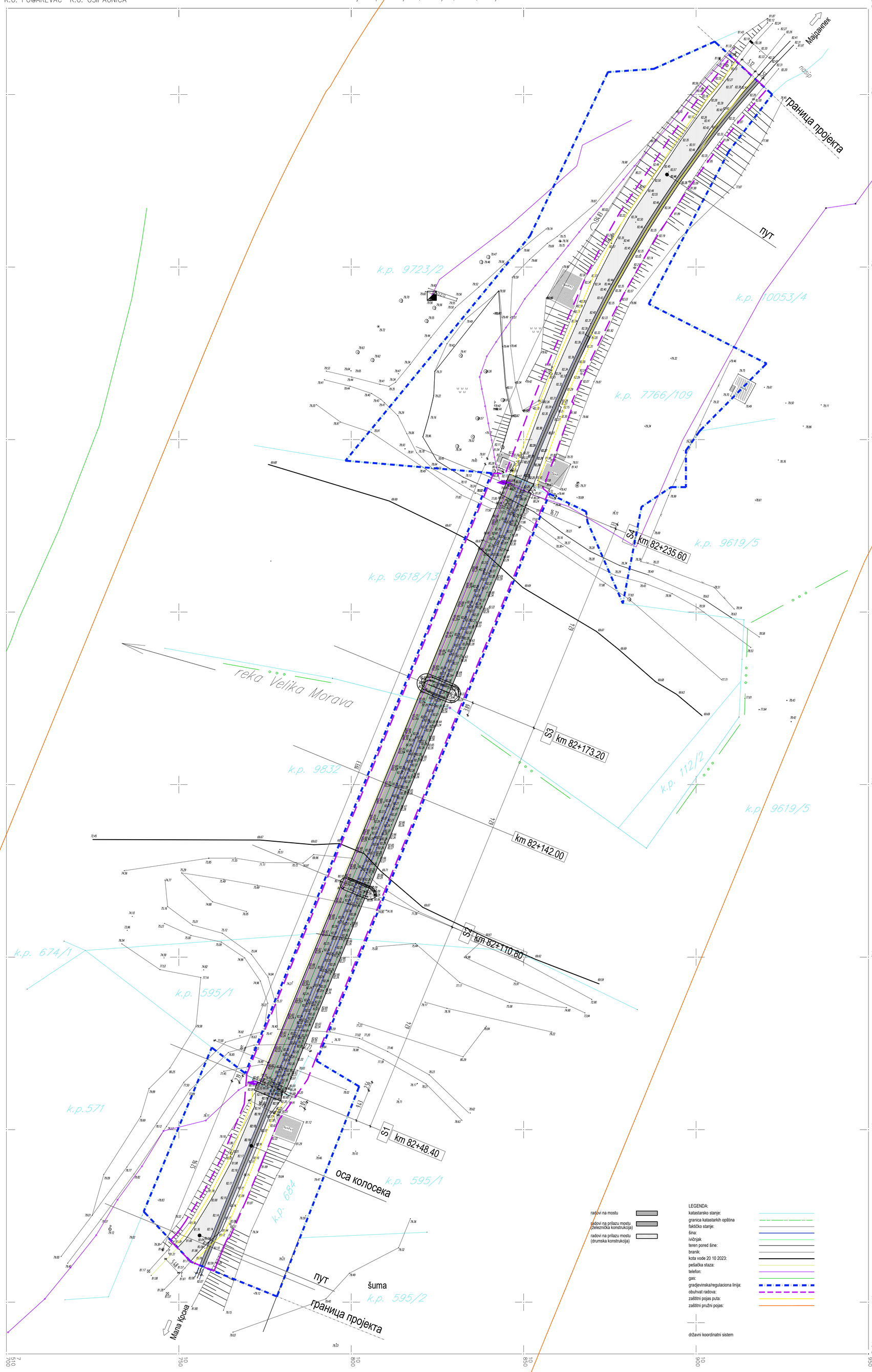
snimio:

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: 587- 2023 - 2/1- ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	Број свеске: 2/1
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Ситуациони план постојеће стање	Број цртежа : 1.7.01
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 М496 13	Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 С264 05	Размера : 1:500
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.	Ревизија: 00

REPUBLIKA SRBIJA
GRAD SMEDEREVO GRAD PO@AREVAC
K.O. PO@AREVAC K.O. OSIPAONICA

KATASTARSKO – TOPOGRAFSKI PLAN

lokacija k.p. 7766/109, 9618/13, 9832, 595/1 i 684



LEGENDA:

- radovi na mostu
- radovi na prilazu mostu (železnička konstrukcija)
- radovi na prilazu mostu (drumska konstrukcija)
- katastarsko stanje:
- granica katastarkih opština
- faktičko stanje:
- šina:
- ivičnjak
- teren pored šine:
- branik:
- kota vode 20 10 2023:
- pešačka staza:
- telefon:
- gas:
- građevinska/regulaciona linija:
- obuhvat radova:
- zaštitni pojas puta:
- zaštitni pružni pojas:
- državni koordinatni sistem

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: 587- 2023 - 0 - ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ГЛАВНА СВЕСКА	Број свеске: 0
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Ситуациони план новопројектовано стање	Број цртежа : 1.7.02
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 М496 13	Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 С264 05	Размера : 1:500
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.	Ревизија: 00

BIRO ZA GEODEZIJU

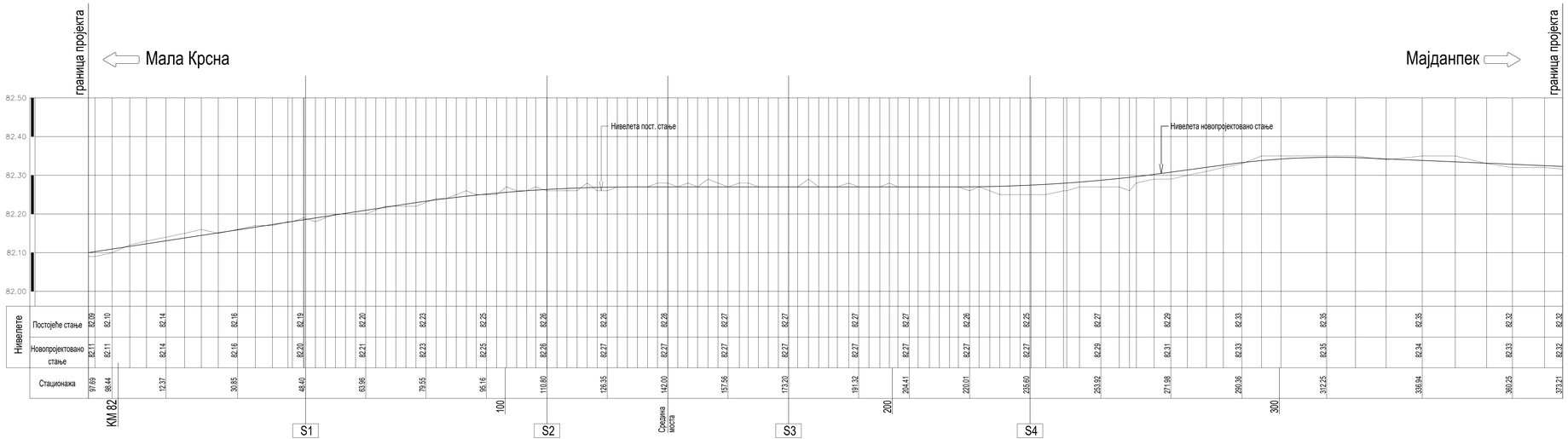
overava:

RAZMERA 1:500

a

a) GPS premer i precizna tahimetrija oktobar 2023.

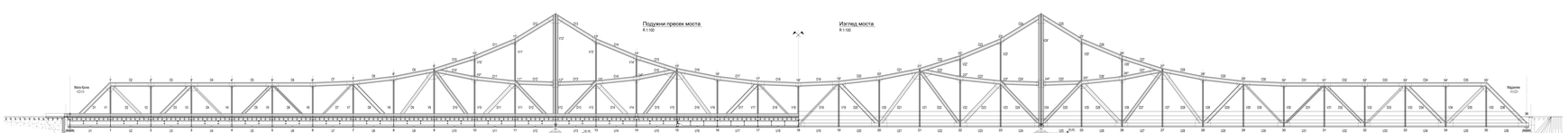
snimio:



НАПОМЕНА:

- Подужни профил је дат за десну шину (ГИШ).

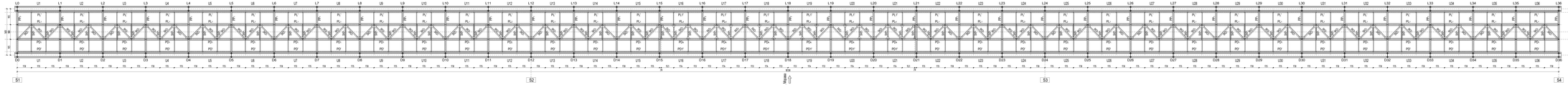
Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: 587- 2023 - 2/1- ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ПРАЋЕЊЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/III	Назив свеске: ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	Број свеске: 2/1
Пројектна организација : МОСТГРАДЕЊЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 3Та	Садржај : Подужни профил новопројектовано стање	Број цртежа : 1.7.03
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве прута Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Поповревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ, Бр. лиценце: 310 М496 13	Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ, бр. лиценце: 310 С264 05	Размера : 1:20/2000
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.	Ревизија: 00



По елементу	Тип трака	Дим. трака
U1-U2 U2-U3		1 #60x12 2 L150x150x15 1 #60x12
U3-U4 U4-U5		1 #60x12 2 L150x150x15 1 #60x12
U5-U6 U6-U7		1 #60x12 2 L150x150x15 1 #60x12
U7-U8 U8-U9		1 #60x12 2 L150x150x15 1 #60x12

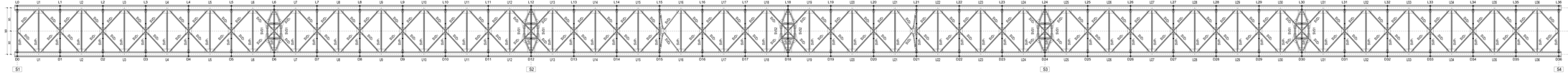
Коловозни носачи

R 1:100



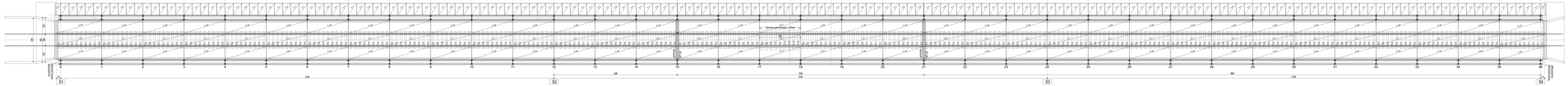
Спрег против ветра

R 1:100



Основа коловоза

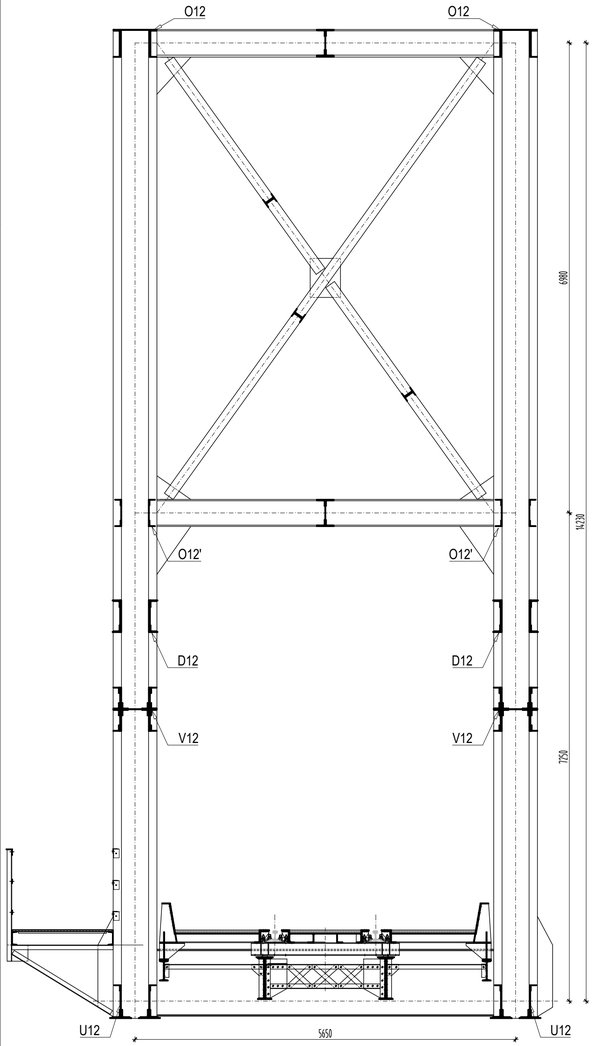
R 1:100



Инвеститор: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: МП-2023 - 21- ИДР	
Пројектант: ЦЕНТАР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ Београд, Немањина 6/II	Назив објекта: ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	Бр. цртежа: 2/1	
Главни пројектант: МОСТГРАДЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Батајнички друм 7/а	Назив цртежа: Дилатација моста, основе моста пилонаВ и О-Ивица	Бр. цртежа: 1.7.05	
Градска - железничка мост преко реке Мораве на пруги Ниш Бресје - Мерошина - Бар -Фреитиниц - Ратиниште (- и км 82+142 и дужине пут 06 реда бр.277 у km 0+000 Подрежају Зона за државне путеве 20.- Оптимална	Остварени задатак: по пилону: 2 стуба - 2 греде - 1 раф. по пилону: 2 стуба - 1 раф.	Датум: Децембар 2023	
	Пројектант: Ивица Чешић , дипл. инж. грађ.	Размера: 1:100	
	Сарадници: Сербо Ивић, дипл.грађ.тех.	Размера: 1:100	
		Ревизија: 00	

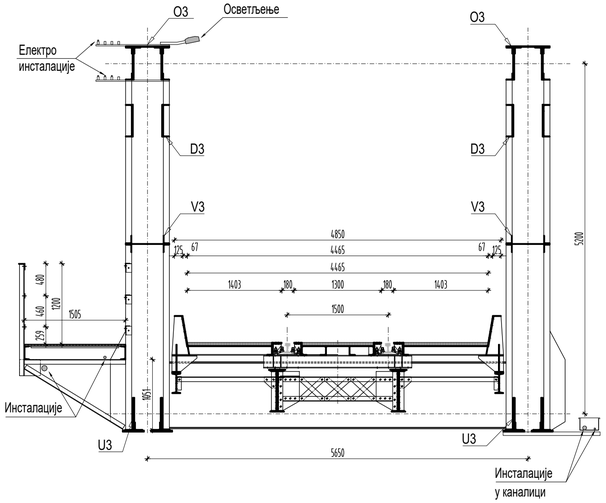
Попречни пресек код стуба S2

R 1:50



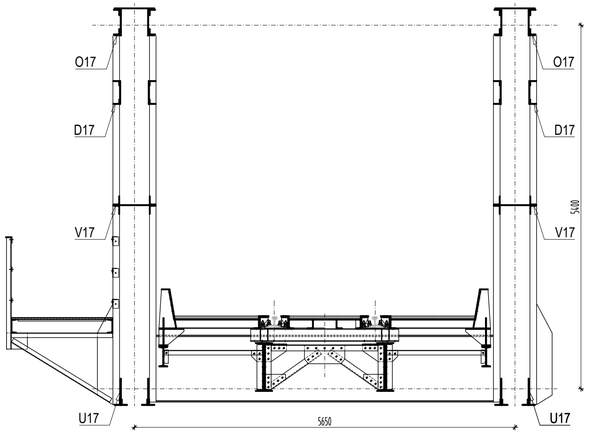
Попречни пресек у пољу 2-3

R 1:50



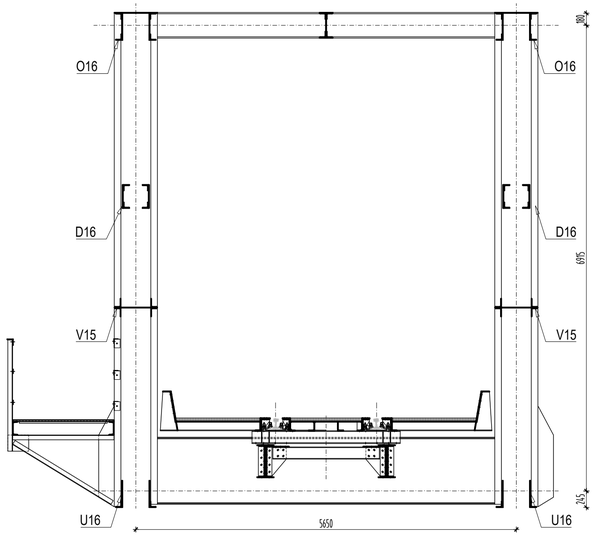
Попречни пресек у пољу 16-17

R 1:50



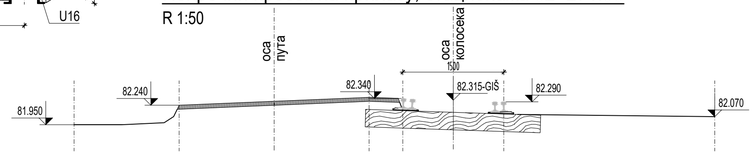
Попречни пресек у пољу 15-16

R 1:50



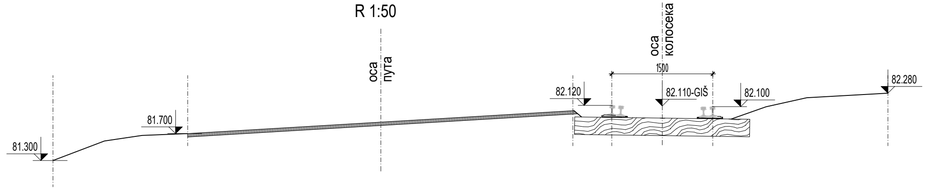
Попречни пресек на прилазу, стационажа 82+271.98

R 1:50



Попречни пресек на прилазу, стационажа 81+998.44

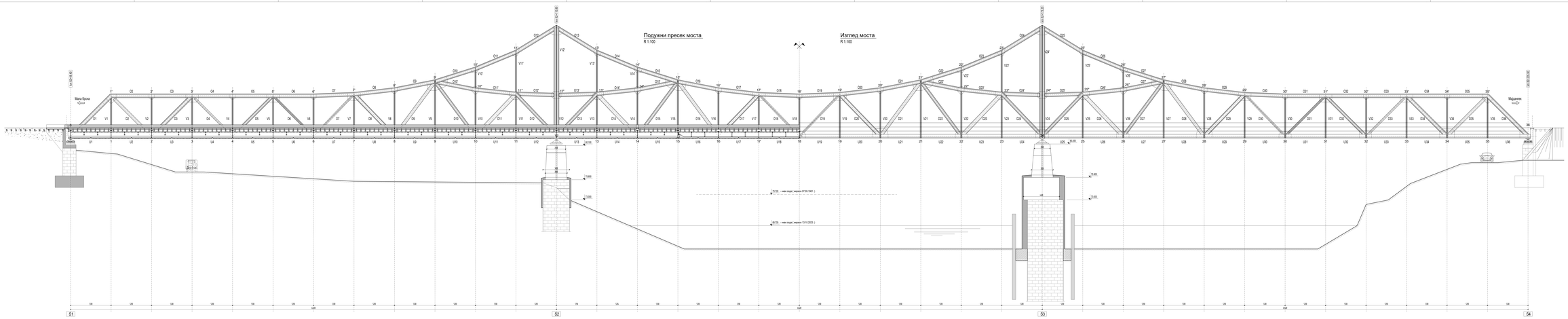
R 1:50



Напомена :

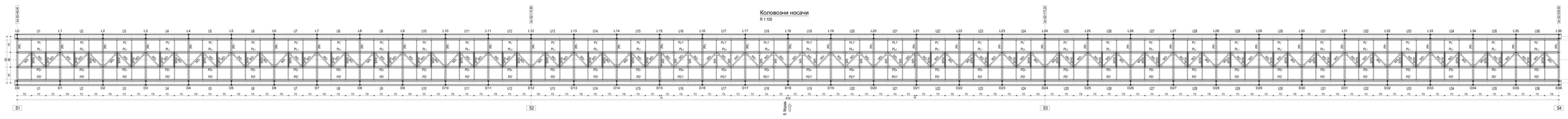
- Приказане инсталације се налазе у пуној дужини моста

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење		Бр. тех. документације: 587- 2023 - 2/1- ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ		Број свеске: 2/1
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Попречни пресеци на мосту и на прилазима Постојеће стање		Број цртежа : 1.7.06
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 М496 13		Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 С264 05		Размера : 1:50
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.		Ревизија: 00

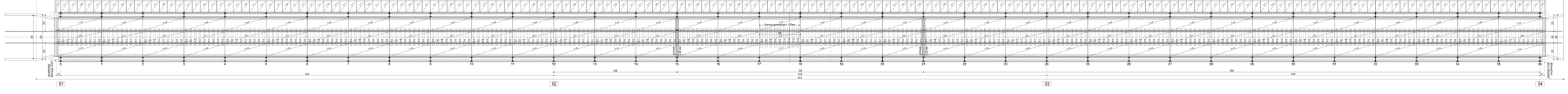


Инвеститор: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЉЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. тех. документације: МП-2023 - 21- ИДР	
Пројектант: СЗТР ДИПЛОМИРАНИ ГРАЂЕВИНАРИ 11000 Београд, Немањина 6/I	Назив објекта: ПРОЈЕКАТ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ	Број листа: 2/1	
Главни пројектант: МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11000 Београд, Булевар Краља Александра 73	Садржај: Диспозиција моста, подужни пресек и изглед са главним техничким подацима	Број цртежа: 1.7.07	
Градска - железничка мост преко реке Мораве код Мала Крсна - Мадјанек - Бар -Фамилија - Раљевац у км 82+142 и деонице од 86 реда бр.271 и по 90-00 Лешкерица (мера за државне путеве 33) - Соколовица	Потписник главног пројекта: Бојан Ристић, дипл. грађ. инж. (суб) бр. лицене: 310 0845 13	Датум: Децембар 2023	
	Пројектант: Бојан Ристић, дипл. грађ. инж. (суб) бр. лицене: 310 0845 13	Размера: 1:100	
	Сарадници: Сузана Ивић, дипл.грађ.техн.	Размера: 00	

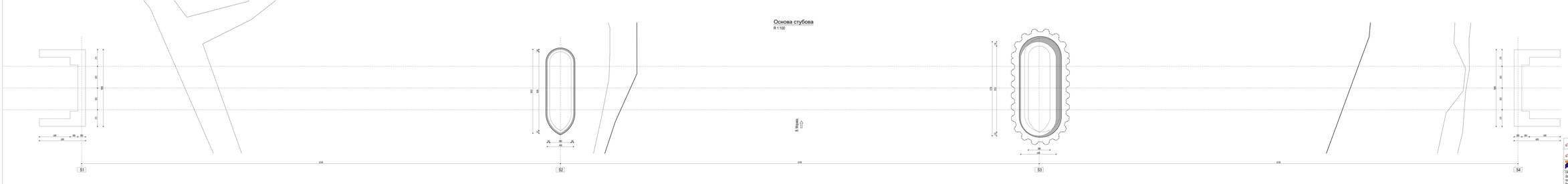
Коловозни носачи
R 1:100



Основа коловоза
R 1:100



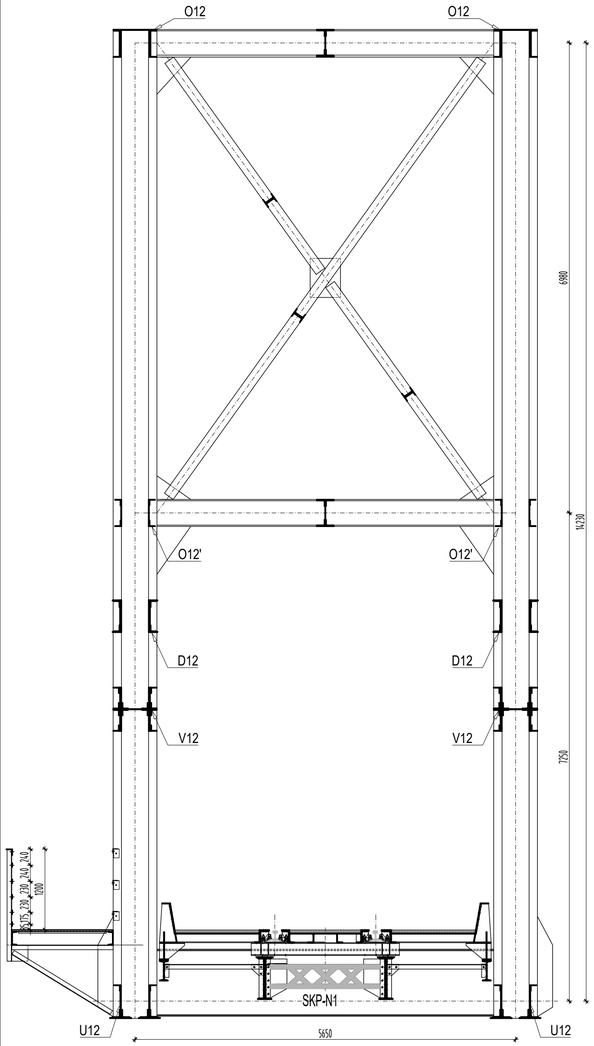
Основа стубова
R 1:100



Инвеститор: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	Бр. пројекта документације: 987-2023 - 21-ИДР	
Пројектант: ПРОЗИВ ПРОЗОРИЋИ ПОСЛОВИ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив целине: ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	Број листа: 2/1	
Пројектна организација: ЕКОМОСТ ИНЖЕЊЕРИНГ д.о.о. БЕОГРАД, 11080 Земун, Батајнички Друм врата 21а	Садржај: Коловозна конструкција моста, основе моста и конструкцијска главна греда	Број цртежа: 17.08	
ОБЈЕКАТ: Државни - железнички мост преко реке Мораве на путној релацији Ниш - Прешево - Бар - Фреквентна путна релација М-10 (Е-80) Београд-Јужни јадран по М-24 (Е-763) и М-9 (Е-59) Стара Моава на државном путу 22 - Скопљанска	Потписник пројекта: Ивана Ранковић, дипл. инж. грађ. бр. лицене 315 0865 17 Пројектант: Катарина Ненадић, дипл. инж. грађ. бр. лицене 315 0284 03 Одговорни пројектант: Ивана Ранковић, дипл. инж. грађ. бр. лицене 315 0865 17 Сарадници: Соња Ивић, дипл.грађ.техн.	Датум: Децембар 2023 Размера: 1:100 Размера:	

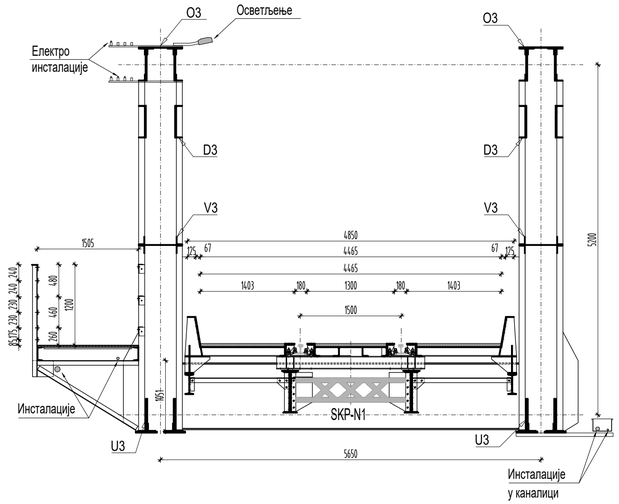
Попречни пресек код стуба S2

R 1:50



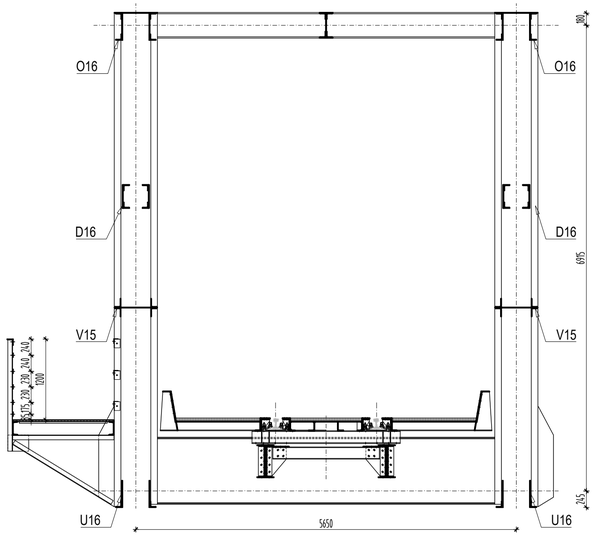
Попречни пресек у пољу 2-3

R 1:50



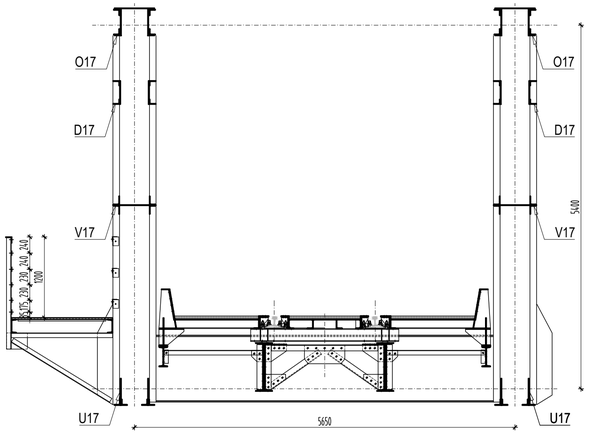
Попречни пресек у пољу 15-16

R 1:50



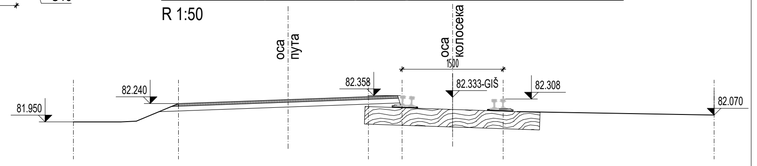
Попречни пресек у пољу 16-17

R 1:50



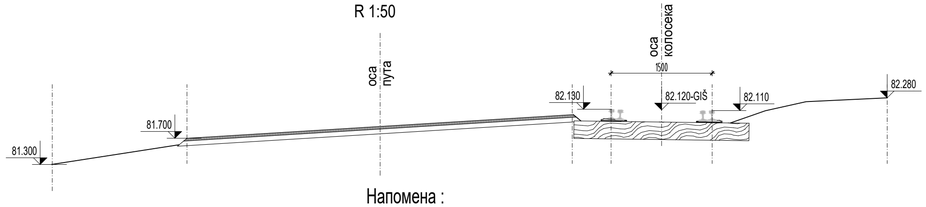
Попречни пресек на прилазу, стационажа 82+271.98

R 1:50



Попречни пресек на прилазу, стационажа 81+998.44

R 1:50



Напомена :

- Приказане инсталације се налазе у пуној дужини моста

Инвеститор : ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ а.д. 11000 Београд, Немањина 6	Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење		Бр. тех. документације: 587- 2023 - 2/1- ИДР
Наручилац : СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ 11000 Београд, Немањина 6/II	Назив свеске: ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ		Број свеске: 2/1
Пројектна организација : МОСТПРОЈЕКТ АД БЕОГРАД 11080 Земун, Београд, Прве пруге 31а	Садржај : Попречни пресеци на мосту и на прилазима Новопројектовано стање		Број цртежа : 1.7.09
ОБЈЕКАТ : Друмско - железнички мост преко реке Мораве пруга Мала Крсна - Мајданпек - Бор -Вражогрнац- Распутница 2 у km 82+142 и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница	Одговорни пројектант : Н. Ђорђевић, дипл. инж. грађ. Бр. лиценце: 310 М496 13		Датум: Децембар 2023
	Пројектант : Катарина Нешић , дипл. инж. грађ. бр. лиценце: 310 С264 05		Размера : 1:50
	Сарадници : Срђан Илић, дипл.грађ.тех.		Ревизија: 00

ПРИЛОГ 2

Локацијски услови за реконструкцију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. 595/1, 684 и 9832, К.О. Осипаоница, град Смедерево, и к.п. 7766/109 и 9618/13, К.О. Пожаревац, град Пожаревац

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024

Број: 000445260 2023 14810 005 001 000 001

Датум: 29.2.2024. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву Инфраструктуре Железнице Србије а.д., Немањина 6, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/14), члана 53а. и 133. став 2. тачке 14., 15. и 23., Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 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-исправка, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ бр. 87/23), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/23), у складу са Просторним планом града Пожаревца ("Сл. лист града Пожаревца" број 10/2012, 13/2013 и 4/2019) и Просторним планом града Смедерева („Сл. лист града Смедерева бр. 3/2011“) и овлашћењем садржаним у решењу министра бр. 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За реконструкцију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. 595/1, 684 и 9832, К.О. Осипаоница, град Смедерево, и к.п. 7766/109 и 9618/13, К.О. Пожаревац, град Пожаревац, потребне за израду идејног пројекта, у складу са Просторним планом града Пожаревца ("Сл. лист града Пожаревца" број 10/2012, 13/2013 и 4/2019) и Просторним планом града Смедерева („Сл. лист града Смедерева бр. 3/2011“).

Категорија објекта: Г, класификационе ознаке 211201, 214101, 212101.

Дужина моста: 193,5 м, ширина моста: 7,8 м

Дужина припадајуће саобраћајнице: 382 м

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, град Смедерево, и к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац, град Пожаревац, налазе се у Просторним планом града Пожаревца ("Сл. лист града Пожаревца" број 10/2012, 13/2013 и 4/2019) и Просторним планом града Смедерева („Сл. лист града Смедерева бр. 3/2011“). Постојећа намена површина је јавно саобраћајно земљиште.

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Регионална пруга Мала Крсна - Пожаревац се налази на треиторији Смедерева и Пожаревца, прелази преко Љубичевског моста реку Велику Мораву и повезује Пожаревац преко железничке станице у Осипаоници са пругом Београд – Ниш.

Просторним планом града Смедерева („Сл. лист града Смедерева бр. 3/2011“), предвиђена су:

<u>Путна инфраструктура:</u>

Државни пут II реда: непосредни заштитни појас је 10 m обострано, мерено од ивице земљишног појаса пута, појас контролисане изградње је 10m обострано, од непосредног заштититног појаса.

У непосредном заштитном појасу у начелу није дозвољена изградња, изузев објеката инфраструктуре, путних објеката, објеката у функцији пута, на основу претходне сагласности надлежног управљача пута. Изградња у појасу контролисане изградње условљена је посебним условима надлежног управљача пута.

Рекламне табле и панои, ознаке, натписи и сл, могу се постављати поред државних путева, на удаљености од 7 m од ивице коловоза, односно поред локалних путева на удаљености од 5 m од ивице коловоза.

Прикључење на јавни пут реализује се на основу посебних услова надлежног управљача пута.

<u>Железничка инфраструктура:</u>

Непосредни појас заштите је 25m обострано, мерено од осе крајњег колосека. Шири појас заштите је 200m обострано, мерено од осе крајњег колосека.

У непосредном појасу заштите забрањена је изградња. Дозвољена је изузетно изградња саобраћајница и објеката инфраструктуре, према посебним условима надлежног предузећа – управљача пруге.

Објекти као што су рудници, каменоломи, циглане, кречане, индустријске зграде, постројења и сл., не могу се градити у појасу ширине 50m обострано, мерено од осе крајњег колосека.

Изградња у ширем појасу заштите условљена је претходним условима надлежног предузећа – управљача пруге.

Просторним планом града Пожаревца („Сл. лист града Пожаревца" број 10/2012, 13/2013 и 4/2019) предвиђено је:

Саобраћај и саобраћајна инфраструктура

Полазећи од стратешких – националних циљева развоја саобраћаја који су формулисани у Просторном плану Републике Србије (Сл. Гл. РС 88/10), општи циљеви развоја саобраћаја на Планском подручју су:

− постизање боље саобраћајне доступности свим видовима транспортовања људи и добара;

− искоришћавање предности географског положаја подручја, путем реализације и унапређења функционалне друмске саобраћајне инфраструктуре која ће омогућити ефикасно повезивање са осталом мрежом путева магистралног и регионалног значаја, као и са мрежом европских путева;

− довођење свих путева I и II реда и пруга у стање које омогућава брзе и ефикасне услуге;

− унапређење железничког саобраћаја и реафирмација њеног значаја и улоге у укупном транспортном систему;

Мрежа железничких пруга

У складу са Просторним планом Републике Србије (Службени гласник РС бр. 88/10) и развојним плановима ЈП-а "Железнице Србије", на подручју града Пожаревца предвиђено је следеће:

− реконструкција и модернизација железничке пруге Мала Крсна–Пожаревац–Бор Распутница 2 (Вражогрнац) у постојећем коридору, која подразумева грађевинску реконструкцију и изградњу стабилних постројења електричне вуче, како би она постала електрифицирана железничка пруга на целој својој дужини; неопходно је и подизање нивоа осигурања у регулисању.

У складу са развојним плановима рударских активности и плановима ТЕ-КО "Костолац", као и у складу са плановима активирања и валоризације туристичких потенцијала, на Планском подручју је предвиђена изградња следећих објеката речног транспорта:

- робно пристаниште на дунавском каналу у Костолцу, поред ТЕ "Костолац А";
- путничко пристаниште на Дунаву, у непосредној близини постојећег спортско-туристичког аеродрома (реконструкција, рехабилитација и осавремењавање постојећег пристаништа);
- марина на Дунаву, низводно поред путничког пристаништа;
- прелаз за скеле на Дунаву (на локацији Дубравица); и
- путничко пристаниште и марина на десној обали Велике Мораве у близини Љубичевског друмско-железничког моста.

Ширина појаса регулације и ширина заштитног појаса пута

Појас регулације је простор дефинисан границом грађења јавног пута, унутар кога се изводе грађевински захвати приликом изградње, реконструкције или одржавања јавног пута. Просторним планом утврђује се оријентациона ширина појаса регулације за:

− државни пут I реда ширине око 25 m;

− државни пут II реда ширине око 20 m; и

− општински пут ширине око 10 m.

На основу важећег закона о јавним путевима (члана 29. и 30.) за трасе постојећих и планираних јавних путева, утврђени су:

− заштитни појас пута – простор обострано од ивице земљишног појаса пута ширине 20 m за државни пут I реда (за аутопут 40 m), 10 m за државни пут II реда, 5 m за општински пут; и

− појас контролисане изградње – пружа се од границе ужег - непосредног заштитног појаса у ширини од 40 m за аутопут, 20 m за остале државне путеве I реда, 10 m за државни пут II реда и 5 m за јавни општински пут.

У заштитном појасу јавног пута, забрањена је изградња грађевинских или других објеката, као и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У овом заштитном појасу је дозвољена изградња, односно постављање водовода, канализације, топловода, железничке пруге и сл., као и постављање телекомуникационих и електро водова, инсталација, постројења и сл., по претходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно-техничке услове.

У појасу контролисане изградње забрањено је отварање рудника, каменолома и депонија отпада и смећа.

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Услед дотрајалости распонске конструкције моста и њене недовољне ширине, планирано је да се комплетна конструкција замени новом савременом арамирано-бетонском плочом, а да се претходно санирају постојећи камени стубови.

Постојећа канализациона цев која пролази кроз стубове моста остаје у истом режиму и током извођења радова, а и након тога (евентулно измештање канализације није предмет овог пројекта).

Предложеним саобраћајним решењем, постојећи коловоз на мосту се шири са садашњих 5.0 m на новопројектованих 7.0 m. Обострано су предвиђене пешачке стазе чисте ширине по 125 cm.

Саобраћајним решењем приступне саобраћајнице максимално је задржано постојеће стање коловозне површине у Радничкој улици, чија је ширина остала 7,0 m. Планирано је да се наставе постојеће обостране пешачке стазе ширине 1.5 m, све до моста преко Козарачке реке. Дужина обухвата која је планирана у Радничкој улици је 54 m (до моста), док дужина тротоара износи 40 m са десне стране (у правцу раста стационаже) и 30 m са леве стране (у правцу раста стационаже).

Ширина коловоза у Улици Данила Бошковића износи 5.5 m а у Железничкој 6.0 m. Планирана је изградња пешачких површина у ширини од 1,0 m, а у Железничкој улици и у зони пешачког прелаза до моста, ширине 1.5 m.

Постојеће стање

Предмет целокупне пројектне документације је реконструкција моста преко Козарачке реке у месту Грделица на државном путу IIБ реда бр.438 на катастарским парцелама број: 439, 440/1, 441, 442, 443, 3557/4 КО Грделица (Варош). Предмет овог дела пројектне документације је пројекат саобраћајнице, који подразумева пројекат саобраћајних површина

који прилазе предметном мосту. Прилазне саобраћајне површине су државни пут IIБ реда број 438 и Железничка улица у месту Грделица.

Укупна дужина моста је 11 м а ширина 10 м. Ширина постојећег коловоза у Радничкој улици је 7.00м, док је ширина иза моста променљива због укрсног места са Улицом Данила Бошковића и Железничком улицом. Ширина коловоза у улици Данила Бошковића је променљива и износи од 4,00-4.50м а ширина у Железничкој улици износи од 5.00-6.00м. Подужни нагиби прикључних праваца креће се у граници од од 0.35% до 3.50%. Попречни нагиб коловоза у Радничкој улици је двостран и износи 3,0%, у улицама Данила Бошковића и Радничкој је једностран и ван укрсног места износи око 3,0% (нагиб према реци).

Прилаз мосту из смера Грделице је улица Радничка (државни пут IIБ реда број 438), док је, после моста према Власотинцу, у постојећем стању укрсно место тј. трокрака раскрсница – укрштај државног пута IIБ реда 438 (улица Радничка и у наставку улица Данила Бошковића) и Железничке улице. Први крак раскрснице креће од места Грделица до предметног моста преко Козарачке река, што је део Радниче улице (државни пут IIБ реда број 438). Други крак креће од моста преко Козарачке река према Власотинцу, део Улице Данила Бошковића (државни пут IIБ 438). Трећи крак креће од моста преко Козарачке реке према Лесковцу – стари пут, што је део Железничке улице.

Коловозни застор на мосту и прилазима је веома оштећен, деформисан и видљиви су трагови претходних поправки. Оивичење постоји само у Радничкој улици и на самом мосту. Пешачке стазе на делу Радничке улице су различите ширине и потпуно запуштене и обрасле травом док у улицама Радничкој и Данила Бошковића не постоје.

Пројектовано решења

Услед дотрајалости распонске конструкције моста и њене недовољне ширине, планирано је да се комплетна конструкција замени новом савременом арамирано-бетонском плочом, а да се претходно санирају постојећи камени стубови.

Пројекат саобраћајница на предметној локацији урађен је да би се остварило ефикасније, рационалније и безбедније одвијање саобраћаја. То подразумева смањење негативног утицаја пута на настанак и последице саобраћајних незгода, односно унапређење безбедности саобраћаја, као и смањење негативних ефеката уз минимална улагања финансијских средстава за изградњу елемената пута и побољшање функционисања саобраћаја, максималну проточност саобраћаја и минимум еколошких последица. Пројектом реконструкције прилазних саобраћајница извршена је обнова конструктивне носивости и потребне целовитости пута уз корекцију облика коловозне конструкције у циљу продужења његове употребљивости. Пројектом саобраћајница извршено је побољшање геометријских елемената пута имајући у виду економску оправданост примењених решења.

Датим решењима максимално је задржано постојеће стање коловозне површине у Радничкој улици, чија је ширина остала 7,00м. Планирано је да се наставе постојеће обостране пешачке стазе ширине 1.50м, све до моста преко Козарачке реке. Дужина обухвата која је планирана у Радничкој улици је 54м (до моста), док дужина тротоара износи 40м са десне стране (у правцу раста стационаже) и 30м са леве стране (у правцу раста стационаже). Подужни нагиб је 0.35%. Двострани попречни нагиб од 3,0% задржан је у дужини од 30м од почетка обухвата рехабилитације, док пред мост прелази у једностран и износи 2,0%.

Постојећи стамбени објекти који се налазе дуж Железничке и Улице Данила Бошковића условиле су да се у том делу максимално задржи постојеће стање и да се омогући несметан прилаз кућама. Ширина коловоза у Улици Данила Бошковића износи 5.50м а у Железничкој 6.00м. Планирана је изградња пешачких површина у ширино од 1,00м непосредно уз објекте, а у Железничкој улици и у зони пешачког прелаза до моста (ширине 1.50м). Подужни нагиб у

Улици Данила Бошковића износи 3.50% а у Железничкој улици 0.40%. Попречни нагиб у правцу износи 2.50% усмерен ка реци.

Попречни профил

Радничка улица:

- коловоз: 2 x 3.50 = 7.00м
- тротоар: 2 x 1.50 = 3.00м

Укупно = 8.00м

Оивичење коловозних површина планирано је бетонским ивичњацима 18/24 (h=12цм) у свему према детаљима приложених у пројекту.

Улици Данила Бошковића:

- коловоз: 2 x 2.75 = 5.50м
- тротоар: 1 x 1.00 = 1.00м
- банкина: 1 x 1.00 = 1.00м

Укупно = 7.50м

Оивичење коловозних површина планира се само на местима где има пешачких површина и то бетонским ивичњацима 18/24 (h=12цм) у свему према детаљима приложених у пројекту.

Железничка улица:

- коловоз: 2 x 3.00 = 6.00м
- тротоар: 1 x 1.00 = 1.00м
- банкина: 1 x 1.00 = 1.00м

Укупно = 8.00м

Оивичење коловозних површина планира се на местима где има пешачких површина и то бетонским ивичњацима 18/24 (h=12цм) у свему према детаљима приложених у пројекту.

Одводњавање

Планира се да се сва атмосферска вода се попречним и подужним нагибима слива преко банкина низ косине насипа до реципијента.

Постојећа канализациона цев која пролази кроз стубове моста остаје у истом режиму и током извођења радова, а и накн тога (евентулно измештање канализације није предмет овог пројекта).

Коловозна конструкција

Предложеним саобраћајним решењем, постојећи коловоз на мосту се шири са садашњих 5.0 m на новопројектованих 7.0 m. Обострано су предвиђене пешачке стазе чисте ширине по 125 cm.

Саобраћајним решењем приступне саобраћајнице максимално је задржано постојеће стање коловозне површине у Радничкој улици, чија је ширина остала 7,0 m. Планирано је да се наставе постојеће обостране пешачке стазе ширине 1.5 m, све до моста преко Козарачке реке. Дужина обухвата која је планирана у Радничкој улици је 54 m (до моста), док дужина

тротоара износи 40 m са десне стране (у правцу раста стационаже) и 30 m са леве стране (у правцу раста стационаже).

Ширина коловоза у Улици Данила Бошковића износи 5.5 m а у Железничкој 6.0 m. Планирана је изградња пешачких површина у ширини од 1,0 m, а у Железничкој улици и у зони пешачког прелаза до моста, ширине 1.5 m.

Мост:

Дефинисана је следећа коловозна конструкција:

- хабајући слој АБ11с d=4cm
- слој за изравнање АБ 8 d=3cm
- хидроизолација d=1cm

V УСЛОВИ ЗА ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ И УКРШТАЊЕ:

Електроенергетска мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-8/2024 од 07.02.2024. године.
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Пожаревац, Огранак Електродистрибуција Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-12/2024 од 07.02.2024. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-7/2024 од 17.01.2024. године;
- СББ, Српске кабловске мреже д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-9/2024 од 19.02.2024. године.
- ЦЕТИН д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-19/2024 од 24.01.2024. године.

Мрежа далековода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-11/2024 од 23.01.2024. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-10/2024 од 13.02.2024. године.

Водовод и канализација

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП „Водовод и канализација“, Пожаревац, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-14/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод“, Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-15/2024 од 25.01.2024. године.

Услови путева

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Путеви Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-21/2024 од 23.02.2024. године.

Пловни путеви

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Дирекција за водне путеве, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-16/2024 од 19.01.2024. године;
- Лучка капетанија Смедерево, Сектор за водни саобраћаја и безбедност пловидбе, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-22/2024 од 27.02.2024. године.

VI ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈВП „Србијаводе“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-5/2024 од 18.01.2024. године.
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-6/2024 од 19.01.2024. године.

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова:

- Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-17/2024 од 06.02.2024. године.

Услови одбране

- При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-13/2024 од 12.02.2024. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње

У Информацији Министарства заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-20/2024 од 30.01.2024. године, наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак

рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац, општина Неготин и исти се налази на Листи II, тачка 12- Инфраструктурни пројекти , подтачка 2 - Железничке пруге укључујући припадајуће објекте и уређаје, сви пројекти који нису наведени у Листи I. У складу са изнетим, носилац пројекта “Инфраструктуре железнице Србије“ а.д., Немањина 6, Београд, у обавези је да за наведени пројекат покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“ број 135/04, 36/09).

VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

За потребе израде локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈВП „Србијаводе“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-5/2024 од 18.01.2024. године;
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-6/2024 од 19.01.2024;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-7/2024 од 17.01.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-8/2024 од 07.02.2024. године;
- СББ, Српске кабловске мреже д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-9/2024 од 19.02.2024. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-10/2024 од 13.02.2024. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-11/2024 од 23.01.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Пожаревац, Огранак Електродистрибуција Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-12/2024 од 07.02.2024. године;
- Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-13/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод и канализација“, Пожаревац, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-14/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод“, Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-15/2024 од 25.01.2024. године;

- Дирекција за водне путеве, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-16/2024 од 19.01.2024. године;
- Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-17/2024 од 06.02.2024. године;
- ЦЕТИН д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-19/2024 од 24.01.2024. године;
- Министарство заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-20/2024 од 30.01.2024. године;
- ЈП „Путеви Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-21/2024 од 23.02.2024. године;
- Лучка капетанија Смедерево, Сектор за водни саобраћаја и безбедност пловидбе, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-22/2024 од 27.02.2024. године.

VIII Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за реконструкцију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. 595/1, 684 и 9832, К.О. Осипаоница, град Смедерево, и к.п. 7766/109 и 9618/13, К.О. Пожаревац, град Пожаревац, које је израдио Мостпројект а.д. Београд, Прве Пруге 31а, Београд.

IX Решење о одобрењу за извођење радова издаје се инвеститору који има одговарајуће право на земљишту или објекту и који је доставио потребну техничку документацију, доказе о уплати одговарајућих такси и накнада и друге доказе у складу са прописом којим се ближе уређује поступак спровођења обједињене процедуре.

X Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

XI Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На ове локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број:000445260 2023 14810 005 001 000 001

ROP-MSGI-42578-TECCORO-3/2024

Датум: 26.03.2024.године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности, исправља грешку у Локацијским условима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024; 000445260 2023 14810 005 001 000 001 од 29.02.2024. године, објављеним 05.03.2024. године, издатим по усаглашеном захтеву Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, Београд, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС" бр. 128/2020,116/2022), члана 144. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС", бр. 18/2016, 95/2018, 2/2023-одлука УС), и овлашћења садржаног у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, доноси следеће:

РЕШЕЊЕ

О ИСПРАВЦИ ГРЕШКЕ

I Врши се исправка грешке у Локацијским условима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024; 000445260 2023 14810 005 001 000 001 од 29.02.2024. године, објављеним 05.03.2024. године, тако да се

брише цео текст у ставу IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА, **уместо кога се додаје следећи текст**:

„**Опште о мосту**

Мост се налази на км 82+142 пруге Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац Распутница 2 и премошћује реку Велику Мораву. Према подацима ЈП Путеви Србије мост се налази на државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 деонице Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница. Мост се налази на прузи нормалног колосека, осовина колосека и оса моста су у правцу и хоризонтали. Мост служи за друмско-железнички саобраћај, који се одвија наизменично.

Конструкција је у статичком погледу "Герберов" носач са три отвора (3x62.4m), укупне дужине 187.2m. Конструкцију чине две решеткасте греде са препустом, Герберовог система, распона 64.2m + 15.6m. У средњем отвору је "овешена" греда распона 31.2m. Конструкција главних носача је симетрична у односу на осовину моста. Осовински размак главних носача у попречном пресеку износи 5.65m.

Решетке главних носача су са простом испуном од дијагонала и вертикала. Висина решетке је променљива: висина од чвора 1-6 је H=5.2m, од чвора 6-12 та висина се полигонално мења, тако да је у чвору 12 висина главног носача H=14.0m. Од чвора 12 до чвора 18 висина се полигонално смањује, тако да је у чвору 18 висина H=5.2m. У чвору 18 је средина моста и мост је потпуно симетричан. Штапови главног носача су сложеног пресека састављени од ваљаних профила и лимова, спојених закивцима. Све везе и монтажни наставци су заковани, осим доњег појаса на месту Герберовог зглоба.

Конструкција моста има укупно 6 портала. У чворовима 9 и 27 портали су једноструки затворени оквири повезани чворним лимовима за суседне штапове појасне испуне главних носача. У чворовима 15 и 21 су такође једноструки затворени оквири у чијим се горњим чворовима налазе ослонци средњег главног носача – просте греде, с тим што је у чвору 21 непокретни, а у чвору 15 покретни ослонац. У осама речних стубова, у чворовима 12 и 24 су двоспратни портални рамови са две укрштене дијагонале у горњем делу. Рамови су повезани преко чворних лимова за доњи појас, а на врху су везани за круте затеге које прихватају заједно са доњом конструкцијом средњу конструкцију.

Коловоз је отворен и налази се у равни доњег појаса главног носача. Железнички коловоз чине шине (осовински размак 1.50m – нормалан колосек). У средини моста налази се шинска дилатација (чвор 18).

Према основној документацији, шине су преко дрвених прагова директно налегале на подужне носаче, који се налазе на међусобном размаку од 1.80m и распона су 5.20m. Они се ослањају на попречне носаче који су на међусобном размаку од 5.20m и распона од 5.65m. Подужни и попречни носачи су **H** пресека, састављени од ваљаних угаоника и лимова, међусобно везаних закивцима. Друмски саобраћај био је омогућен тиме што су шине утопљене у коловоз од дрвених талпи које су се преко дрвених греда ослањале на подужне носаче и секундарне подужне носаче који су на размаку од 1.50m са обе стране.

Реконструкција коловоза извршена је 1991.године, с обзиром да су дрвене талпе и греде биле прилично оштећене и труле. Такође, након уклањања коловоза уочено је да су горње ламеле подужних и попречних носача кородирале, као и све главе закивака за везу горњих ламела са осталим делом носача. Ова корозија била је резултат комбиновано друмско-железничког саобраћаја и стања коловоза након дугогодишње експлоатације (со, органске материје и сл.).

Према пројекту реконструкције, диспозиционо нова конструкција је решена тако да се из радионице донесе комплетно урађена плоча, заштићена антикорозивним системом, хидроизолацијом горње коловозне површине са изведеним застором од тврдо ливеног асфалта (сем на делу уз чеоне плоче који се изводи на градилишту).

Дужина коловозне табле одговара дужини поља главног носача 5.20m, а у попречном пресеку коловозну конструкцију чине три коловозне табле: средња, унутар колосека између шина, и две бочне ван колосека.

Коловозна табла унутар колосека решена је као отворен пресек, састављен од коловозног лима k1056x12 и четири подужна ребра од угаоника међусобно повезаних попречним укрућењима ради повећања крутости пресека. Размак подужних ребара је ~300mm. Ослонци коловозне табле су нови железнички челични прагови постављени на размаку од 570mm.

Коловозну конструкцију ван колосека сачињавају коловозни подужни носачи, коловозни лим k1244x12 и попречна ребра коловозног лима на размаку од 285mm. Унутрашњи подужни носач је заварен пресек који се ослања на нове

челичне прагове. Спољашњи подужни носач је заварени **Z** носач, висине 600mm који у исто време представља и одбојник на коловозу. Ребро **Z** профила је изведено у нагибу 6:1.

Коловозне табле се у подужном смислу повезују; све три, средња и две бочне на

крајевима су завршене чеоним плочама, међусобна веза две суседне плоче дуж моста је оставрена вијцима.

Габарити коловозних плоча у попречном пресеку диктирани су:

- за бочну плочу, габаритом штапова главних носача
- за обе плоче, ширином колосечног прибора и потребом његовог сервисирања.

Из тих разлога крајеви коловозних табли у попречном пресеку завршавају се конзолама лоцираним између прагова на размаку од 570mm, преко којих се поставља покривна плоча (дебљине 15mm) и везује вијцима са упуштеном главом.

Ивични носач бочне коловозне плоче ослања се на секундарне подужне носаче, у близини попречних носача, преко заварених столица и неопренских лежишта "НАЛ" –тип 100x150x28mm. У крајњим пољима ова лежишта су "НАЛ" – тип 100x200x28mm, јер се коловозна плоча на месту дилатације изводи са већим препустом. Међутим, прегледом је уочено да овај склоп није изведен са "НАЛ" лежиштима већ директним налегањем челика.

Железнички прагови су челични носачи различитог пресека, у зависности од расположиве висине између ГИШ-а и горње ивице подужног носача. Висина прагова варира у зависности од висинске разлике ГИШ-а и горњих ивица подужних коловозних носача, левог и десног. (За пројектовање прагова послужио је геодетски снимак ових висинских разлика, рађен при некој претходној реконструкцији коловоза). За слободне висине h>150mm усвојени су прагови **H** пресека, са фланшама ширине b=200mm; дебљина фланше као и висина и дебљина ребра су променљиве. На местима где је слободна висина h<150mm усвојен је пресек прага **П** са фланшама: горњом k250x12 и доњом 2 k85x15. Висина и дебљина ребра су променљиве.

Дуж целог моста са леве стране(низводно) налази се пешачка стаза, чије је постојеће дрвено газиште замењено плочама gitterrost-а. На почетку и крају моста, прелазне плоче омогућавају прелаз са моста на пут ван моста. Према пројекту реконструкције прилазни пут леве обале ка Малој Крсни изведен је тако што део коловоза између шина и уз шине, укупне ширине 3.0m, чине

монтажне армиранобетонске плоче од МБ35, дебљине 17cm и дужине 1.8m, које се постављају на постојеће дрвене прагове и везују за њих тирфонима. Међутим, прегледом је утврђено да дебљина ових плоча јесте 17cm, али да су изведене у дужини од ~2.35m.

На преосталом делу коловоза изведен је коловоз од асфалт бетона дебљине 5cm преко слоја битуменизираног дробљеног агрегата којим се постиже захтевани пад коловоза.

У равни горњег појаса подужних носача налази се спрег против бочних удара. Он се састоји од дијагонала и вертикала. Вертикале су сложени пресеци од 4 профила **L**70x70x7, док су дијагонале на целом мосту од једног угаоника **L**120x120x11. На делу од чвора 0-15 и од 21-36. На делу од чвора 15-21 ти штапови су сви исти и то од **L**90x90x9. У равни доњег појаса главних носача налази се спрег за пријем сила ветра са испуном од дијагонала (**L**90x90x11) и вертикала (**L**70x70x7), док у равни горњег појаса не постоји спрег за пријем сила ветра. Спрегови за пријем сила кочења се налазе у равни спрега за пријем сила ветра, и то у чворовима 6, 12, 18, 24 и 36.

Лежишта су распоређена тако да су непокретна над средњим речним стубовима S2 и C3 (чворови 12 и 24), док су на обалним стубовима S1 и S4 лежишта покретна (чвор 0 и 36). Ослонци просте греде налазе се у чворовима 15 и 21. На стубу S2, као најугроженијем, изведена је истражна бушотина 1997.године, у циљу утврђивања дубине фундирања као и врсте материјала од којег је изграђен. Након завршетка бушотине извршено је детаљно картирање набушеног језгра. Код картирања језгра утврђено је да је стуб урађен од бетона све до 6.20m, мерено од горње коте стуба. У бетону је само на 4.40m пресечена арматура Ø20mm. Даље у делу стуба од бетона арматура није утврђена у зони бушотине. Ово не може бити општи закључак да у том делу стуба уопште и нема арматуре. По свом положају бушотина је могла ићи и изван арматуре. Према подацима добијеним бушењем и картирањем језгра, дужина стуба од камених блокова заливених бетоном је 15.40m.

Пруга је електрифицирана, а мост је осветљен.

Постојеће стање

<u>Горњи строј железничке инфраструктуре</u>

- Шине и покривне плоче (контрашине): Стање шина лоше. Стање покривних плоча је јако лоше. Оштећење главе шина, и оштећење покривних плоча (деформације, непритегнутост, гажење точка воза по ивицама плоча, недостатак плоча) не пружа довољну сигурност за одвијање друмског, а нарочито железничког саобраћаја. Тренутно је онемогућено одржавање колосека.

- Шинска дилатација: Стање шинске дилатације није прихватљиво. Оштећење/ исхабаност шине на делу дилатације
- Причврсни прибор: Стање причврсног прибора је јако лоше. Причврсни прибор на великом броју места није причвршћен. У зони шинске дилатације причврсни прибор је јако оштећен-поломљен и ван функције.

Друмско/пешачки саобраћајни профил

- Коловозни застор: Стање коловозног застора је лоше. Дотрајалост застора, зоне коловозног лима на коме нема уопште застора не пружа довољну сигурност за одвијање друмског саобраћаја. Попречене и подужне прслине дуж целог коловоза.
- Пешачка стаза: Локална оштећења и оштећење АКЗ потконструкције пешачке стазе не утичу на стабилност, али је неопходно санирати сва оштећења. Газишта су местимично пропала. На ~40% конструкције моста газишта нису причвршћена за потконструкцију пешачке стазе.
- Ограде: Постојећа челична ограда је захваћена површинском корозијом, местимично је пропала. Простор између хоризонтала и вертикала на огради је превелики и не пружа довољну сигурност. Местимично је деформисана и ван геометрије. Оштећена спојна средства ограде на процењено ~10% места.

Челична конструкција

- Антикорозиона заштита: АКЗ челичних елемената је генерално у лошем стању, углавном са површинском корозијом. Нарочито је то изражено на делу од 1m висине изнад коловозног застора, с обзиром да је АКЗ елемената до 1m висине изведена приликом реконструкције коловоза 1991.године, а за остале елементе нема података, али је АКЗ тих елемената старија од 1991.године. Век трајања антикорозионе заштите на целом мосту је истекао.
- Коловозна плоча: Коловозне плоче са доње стране су местимично захваћене корозијом. Са горње стране није могуће утврдити стање док се не буде уклонио коловозни застор и хидроизолација. Веза коловозних плоча за челичне прагове и подужне носаче није изведена према Пројекту реконструкције коловоза из 1991.године. Местимично у везама недостају наврткe и подлошке.
- Ивични носачи: Ивични носачи су местимично захваћени корозијом. У делу испод нивоа коловозног застора није могуће утврдити стање док се не буде уклонио коловозни застор и хидроизолација. Монтажни наставак ивичног носача није изведен према пројекту. Најнижи завртањ у вези није ни на једном монтажном наставку монтиран, док је 2 завртањ одоздо у вези местимично монтиран.
- Челични прагови: Челични прагови су захваћени површинском корозијом. У вези коловозног лима и прага, као и прага и подужног носача није могуће утврдити стање док се не демонтира дата веза. Веза ослањања прагова није изведена према Пројекту на свим местима. Није са обе стране фланше подужног носача монтирана плоча са завртњима којим се челични праг везује за подужни носач. Завртњи у вези потконструкције за ослањање челичног прага и подужног носача нису изведени према пројекту. Корозијом су захваћени сви завртњи и подлошке.
- Подужни носачи: Подужни носачи су захваћени површинском корозијом, али су у генерално добром стању.

- Недостају заковице у вези подужног носача за попречни носач у зони чвора 34 низводно.
- Попречни носачи: Попречни носачи су захваћени местимично корозијом, али су у генерално добром стању.
- Спрег за пријем сила од бочних удара: Поодмакла корозија и видљиво бубрење и листање челика у вертикалама спрегова за пријем сила од бочних удара између чворова 0-15 и 21-36.

Главни носачи

- Доњи појас: Местимично оштећена АКЗ. Уочена места где недостају закивци. Генерално у добром стању.
- Горњи појас: Површинска корозија горњег појаса. Уочена места где недостају закивци. Генерално у добром стању.
- Дијагонале: Површинска корозија дијагонала, која је израженија на делу 1m изнад коловоза. Уочена локална оштећења на дијагоналама – физичке деформације или лом лимова. Генерално у добром стању.
- Вертикале: Површинска корозија вертикала, која је израженија на делу 1m изнад коловоза. Уочена локална оштећења на вертикалама – физичке деформације или лом лимова. Генерално у добром стању.
- Портали: Генерално у добром стању. Местимична и површинска корозија.
- Спрег за ветар: Корозија и видљиво бубрење и листање челика изражено у чворним лимовима. Местимична оштећења штапова спрега настала услед дејства корозије са губитком пресека. Деформација штапа спрега за ветар у пољу 33-34.
- Спрег за кочење: Местимично оштећена АКЗ. Генерално у добром стању.

АБ конструкција

- Обални стуб S1: Тело обалног стуба S1 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене.
- Средњи стуб S2: Констатоване каверне у стубу у зони врха челичног плашта. Вегетација у стубу и околини стуба. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Иста оштећења констатована и пре више од 30 година. Оштећење заштитног слоја горње површине лежишне греде у виду прслина. Уочене прслине и сегрегација бетона по целој површини стуба.
- Средњи стуб S3: Констатоване каверне у стубу у зони врха челичног плашта. Вегетација у стубу. Блокови од којих је стуб првобитно израђен видљиви испод оштећења. Иста оштећења констатована и пре више од 30 година. Оштећење заштитног слоја горње површине главе стуба у виду прслина. Подвоним прегледом узврђено да је челични плашт у релативно добром стању са површинском корозијом. Тело стуба није центрисано у односу на темељ стуба.
- Обални стуб S4: Тело обалног стуба S4 изведено од бетонских блокова. Вегетација у околини стуба, шут на лежишној греди. Фуге између камених облога делимично испране или незапуњене. Парапетни зид јако оштећен са видљивом кородиралом арматуром.
- Прилазна конструкција на левој обали: Бетонске плоче прилазне конструкције на левој обали ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка

крилима, што утиче на безбедност друмског саобраћаја.

- Прилазна конструкција на десној обали: Бетонске плоче прилазне конструкције на десној обали ван пројектоване геометрије. Плоче су “проклизале” од средине коловоза ка крилима, што утиче на безбедност друмског саобраћаја.

Остало

- Водоток и терен у зони моста: Растиње и стара конструкција у водотоку и терену испод моста.
- Објекти у зони моста: У зони моста постоје објекти изграђени пре више од 70 година.
- Саобраћајна сигнализација: Саобраћајна сигнализација на мосту је оштећена и дотрајала.
- Уземљење: *Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново.*
- Осветљење и напајање: Разводна кутија, ван функције, на низводној вертикали решетке. Носачи за вођење електричних инсталација на узводном појасу ван функције.
- Инсталације: Поједине инсталације неправилно вођене.

Пројектовано конструктивно решење

Идејним решењем предвиђена је санација моста са саобраћајницом. Пројектним задатком је дефинисано да се осовина и нивелета пруге и пута задрже непромењене. Такође, дефинисано је да се стубови и конструкција моста доведу у пројектовано стање.

Санација моста може да се подели на 4 целине:

1. Горњи строј железничке инфраструктуре - Санацијом је предвиђена замена:

- шина на целој дужини моста и до границе пројекта;
- шинских дилатација и причврсног прибора;
- оштећених покривних плоча.

Новопројектованим стањем није предвиђена измена нивелете, већ само “пеглање” које ће се извести заменом оштећене шине и заменом оштећених елемената причврсног прибора на мосту.

2. Друмско/пешачки саобраћајни профил - Санацијом је предвиђена замена:

- коловозног застора и хидроизолације на целој дужини моста;
- коловозне конструкције до границе пројекта;
- дилатационих справа на коловозу;

Извршити доградњу ограде на целом мосту, како би се повећала сигурност на мосту. Санирати локална општећења и заменити оштећена газишта на пешачкој стази.

3. Челична конструкција

Санацијом је предвиђено пескарење свих елемената челичне конструкције, са детаљним прегледом челичне конструкције након извршеног пескарења, како би се утврдило право стање оштећења конструкције са контролом дебљине пресека елемената. У случају да је дошло до умањења пресека већег од 10% у односу на основну дебљину пресека, неопходно је извршити санацију/замену датих елемената. Извршити замену свих оштећених или недостајућих спојних средстава.

Демонтирати све вертикале спрега за пријем сила бочног удара између чворова 0-15 и 21-36 и монтирати комплетно нову заштићену од корозије конструкцију. Извести комплетно нову антикорозиону заштиту свих челичних елемената на мосту, наконзавршених свих осталих радова на санацији конструкције. Неопходно је очистити лежишта и зону око лежишта. Извршити сервисирање лежишта и поправку АКЗ свих лежишта. Извршити пескарење лежишта и поправку АКЗ на Герберовим зглобовима. Извршити демонтажу постојећих каналица и носача за ношење инсталација и монтирати нове.

4. АБ конструкција

Санацијом је предвиђено да се обални стубови S1 i S2 и зона око њих очисти од нечистоћа, шута и вегетације. Фуге очистити и запунити. Средњи стубови S2 i S3 захтевају обимније радове на санацији. Предвиђа се добетонирање у зони темеља, уз претходну израду подграде. Санирати све прслине и пукотине.

Извести површинску заштиту свих видљивих бетонских површина. Постојеће прилазне конструкције уклонити и извести нове са истим габаритима, како се не би утицало на ширину коловоза и нивелету.

5. Остало

Зону око и испод моста очистити од растиња. Обавезно уклонити стару конструкцију из реке. Саобраћајну сигнализацију демонтирати и поставити нову саобраћајну сигнализацију. Постојеће уземљење демотнирати и монтирати ново.

Уклонити разводне кутије и носаче за вођење електричних инсталација које нису у функцији. Осветљење и носач високонапонског кабла привремено демонтирати за време извођења заштите од корозије па монтирати у постојећи положај. Инсталације које нису у функцији демонтирати и уклонити уз сагласност власника инсталација, тј у свему према Локацијским условима. Инсталације које су у функцији спровести кроз нове каналице у свему према Локацијским условима.“

II У свему осталом Локацијски услови Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024; 000445260 2023 14810 005 001 000 001 од 29.02.2024. године, објављеним 05.03.2024. године, остају непромењени.

О б р а з л о ж е њ е

Локацијски услови Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024; 000445260 2023 14810 005 001 000 001 од 29.02.2024. године, објављеним 05.03.2024. године, издати су по усаглашеном захтеву Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, Београд, преко пуномоћника Николе Ђорђевића из Београда, за реконструкцију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државном путу IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. 595/1, 684 и 9832, К.О. Осипаоница, град Смедерево, и к.п. 7766/109 и 9618/13, К.О. Пожаревац, град Пожаревац, потребне за израду идејног пројекта, у складу са Просторним планом града Пожаревца ("Сл. лист града Пожаревца" број 10/2012, 13/2013 и 4/2019) и Просторним планом града Смедерева („Сл. лист града Смедерева бр. 3/2011“).

Поступајући по службеној дужности, утврђено је да су приликом доношења Локацијских услова, начињене грешке ближе описане у диспозитиву овог решења.

Одредбом члана 144. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“ бр. 18/2016, 95/2018, 2/2023-одлука УС) је прописано да орган може увек да исправи своје решење или његове оверене преписе и исправи грешке у именима или бројевима, писању или рачунању, као и друге очигледне нетачности, те да решење о исправци почиње да призводи правна дејства од када и решење које се исправља, али ако је исправка неповољна по странку - од када странка буде обавештена о исправци.

На основу изнетог, одлучено је као у диспозитиву решења.

Решено у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под бројем: 000445260 2023 14810 005 001 000 001 дана 26.03.2024. године.

Упутство о правном средству:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може уложити жалба, али се може покренути управни спор, подношењем тужбе Управном суду Србије у року од 30 дана од дана пријема решења.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац

ПРИЛОГ 3

Услови прибављени за потребе локацијских услова:

- ЈВП „Србијаводе“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-5/2024 од 18.01.2024. године;
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-6/2024 од 19.01.2024;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-7/2024 од 17.01.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-8/2024 од 07.02.2024. године;
- СББ, Српске кабловске мреже д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-9/2024 од 19.02.2024. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-10/2024 од 13.02.2024. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-11/2024 од 23.01.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Пожаревац, Огранак Електродистрибуција
- Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-12/2024 од 07.02.2024.године;
- Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-13/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод и канализација“, Пожаревац, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-14/2024 од 12.02.2024. године;
- ЈКП „Водовод“, Смедерево, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-15/2024од 25.01.2024. године;
- Дирекција за водне путеве, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-16/2024 од 19.01.2024. године;
- Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2- HPAP-17/2024 од 06.02.2024. године;
- ЦЕТИН д.о.о., Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-19/2024 од 24.01.2024. године;
- Министарство заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2- HPAP-20/2024 од 30.01.2024. године;
- ЈП „Путеви Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-21/2024 од 23.02.2024. године;
- Лучка капетанија Смедерево, Сектор за водни саобраћаја и безбедност пловидбе, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,Београд, број у систему ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-22/2024 од 27.02.2024. године.

Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Морава“ Ниш
18000 Ниш, Трг краља Александра Ујединитеља 2; www.srbijavode.rs, vpcmorava@srbijavode.rs; Текући рачун: 200-2402180103002-46; ПИБ: 100283824; Матични број: 17117106; Наменски рачун трезора: 840-78723-57, ЈБКЈС: 81448; Телефон: 018/425-81-85, 425-81-86; Факс: 018/451-38-20

Број: 723/1 Датум: 18.01.2024.

ГМ

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Предмет: ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024
Датум: 17.01.2024.

Поводом Вашег захтева број предмета ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024 од 17.01.2024.год. (наш број 723 од 17.01.2024.године), у поступку обједињене процедуре бр. потпроцеса ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-5/2024**,** којим сте тражили издавање водних услова за израду техничке документације за санацију друмско-железничког моста преко реке Велике Мораве: Мост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+389 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница, на к.п. бр. 595/1, 684 и 9832 КО Осипаоница и к.п. бр 7766/109 и 9618/13 КО Пожаревац, обавештавамо Вас:

- Како су радови на санацији друмско-железничког моста преко реке Велике Мораве: Мост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+389 Пожаревац (веза са државним путем 33) - Осипаоница, у складу са чланом 117, тачка 7. „државни пут I и II реда, категорије железничких пруга, пропусте и мостове на њима, метро, аеродром“ Закона о водама („Сл. гласник РС“. бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18) потребно је упутити захтев за издавање водних услова ***<u>Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде,</u>*** у складу са овлашћењима из члана 118 Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18).

С поштовањем

ЈВП „СРБИЈАВОДЕ„БЕОГРАД
ВПЦ „МОРАВА„ НИШ
РУКОВОДИЛАЦ

_____
Драгана Симић дипл.правник

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
-Републичка дирекција за воде-
Број: 86158 2024 14843 000 000 000 001
Дана: 19.01.2024. године
Немањина 22-26,
Б е о г р а д

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре

Београд

Предмет: Обавештење

На основу члана 115.-118. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/10, 93/12, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05, 101/07 и 95/10), члана 5. Закона о министарствима ("Службени гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 60/2017), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Службени гласник РС", број 72/2017 и 44/2018), чл. 12. Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС", бр. 68/2019) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године) поступајући по поднетом захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обавештавамо вас следеће:

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у име Инфраструктуре Железнице Србије а.д. Београд, Немањина бр.6. Београд. поднело је техничку документацију, Републичкој дирекцији за воде, под бројем: ROP-MGSI-42578-LOCH-2/2024 од 17.01.2024. године, за издавање водних услова у поступку припреме техничке документације за реконструкцију моста преко Велике Мораве на прузи Мала Крсна—Мајдапек-Бор-Вражогрнац-Распутница 2 на км 82+142 и државном путу IIБ реда бр.377. на км 8+359 Пожаревац-Осипаоница, у поступку издавања локацијских услова.

У складу са чл. 117. Закона о водама који гласи: водни услови се издају за изградњу нових објеката, реконструкцију постојећих објеката (**осим** за реконструкцију пута I и II реда, пропуста и мостова на њима, категорије железничких пруга, пропуста и мостова на њима), доградњу постојећих објеката, извођење других радова, израда планских докумената, водни услови се не издају за реконструкцију предметног објекта-моста преко Велике Мораве на прузи Мала Крсна—Мајдапек-Бор-Вражогрнац-Распутница 2 на км 82+142 и државном путу IIБ реда бр.377. на км 8+359 Пожаревац-Осипаоница.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Службени гласник РС", бр. 86/2010), овај Акт је уведен у Уписник аката за поступање по захтеву странке, 19.01.2024. године.

Доставити:
-МГСИ
-Водној књизи
-Архиви

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл.правница

ЦЕОП: ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУЕ

Наш број: 83.1.0.0-23110-24 ОП У 2/24

Смедерево, 06.02.2024

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево размотрио је захтев примљен дана 11.01.2024 године у име у име инвеститора АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" БЕОГРАД, БЕОГРАД, НЕМАЊИНА бр. 6, . На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 8б Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021, доносе се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

за **РЕКОНСТРУКЦИЈУ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ МОСТА ПРЕКО РЕКЕ ВЕЛИКЕ МОРАВЕ КОД ОСИПАОНИЦЕ, класе 211201, 212101, 214101, парцела број 595/1, 684, 9832, К.О. ОСИПАОНИЦА..**

На основу увида у Идејно решење бр 587-2023-IDR од 12.2023. године, дају се ови услови.

Увидом у нашу техничку документацију, на предметној локацији не постоје електроенергетски објекти у власништву "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево.

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

При пројектовању и извођењу радова, на местима приближавања енергетским објектима, обавезно у свему поштовати важеће техничке прописе.

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.

2.2. У случају оштећења енергетских објеката инвеститор радова је дужан да надокнади насталу штету Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево

2.3. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезни да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево, Смедерево, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.

2.4. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево, Смедерево.

Веза, ваш број: **ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-92024**
Деловодни број: **LU-042/2024**
Датум: 19.02.2024.

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Немањина 22-26, 11000 Београд

Предмет: М ост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор –Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

Поштовани,

У вези са вашим захтевом, ваш број **ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-92024,** за издавање услова за М ост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор –Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац, обавештавамо вас да смо увидом у техничку документацију установили да на наведеној локацији СББ д.о.о. **не поседује изграђене инфраструктурне објекте и да нема формалних услова**. Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

С поштовањем,

За СББ

Небојша Пањковић

Nebojsa Panjkovic

2.5. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем

Нема додатних услова.

4. Ови Услови имају важност 24 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.

5. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Смедерево **само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.**

Прилог: - профактура

С поштовањем,

Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници

Директор огранка

Милан Рајић, дипл. инж. ел.

Електродистрибуција Србије д.о.о. * Београд * 209

СРБИЈАГАС

Сектор за развој

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: _____

Наш број: _____

Датум: -7. 02. 2024

ОП 42/24 (РН 93/24)

Предмет: Услови за израду техничке документације и одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распутница 2 у км 82+142 и државног пута IБ реда број 377 у км 8+350 Пожаревац (веза са државним путем 32)-Осипаоница

Поштовани,

Поводом Вашег ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024 захтева за издавање услова за израду техничке документације и одобрења са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распутница 2 у км 82+142 и државног пута IБ реда број 377 у км 8+350 Пожаревац (веза са државним путем 32)-Осипаоница, обавештавамо Вас да у обухвату планираних радова, у надлежности ЈП "Србијагас" не постоји изграђена гасоводна мрежа или објекти, сходно томе ЈП „Србијагас“ нема посебних услова са становишта прописане заштите изграђене гасоводне мреже.

Рок важности овог документа је две године од дана издавања.

С поштовањем,

СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР

Јавно предузеће "СРБИЈАГАС" Нови Сад

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.

Копије:

- Сектору за развој
- Архиви

11070 Нови Београд , Аутопут бр.11, Тел. 011/2672 033 Факс. 011/712 9250

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-59/2024-

Датум:

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024
Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-11/2024
Лице на чије име ће гласити налози за плаћање, акти и решења:
Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром Инфраструктура железнице Србије Београд-Савски Венац, Немањина 6, 11040 Београд

Предмет: Услови за потребе израде локацијских услова за санацију Мост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

На основу вашег захтева од 17.01.2024. године, који је код нас заведен дана 17.01.2024. године и достављене документације (идејно решење, изводи из катастра водова и копије планова за катастарске парцеле и обухвата санације моста у дигиталном облику), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да се траса предметних објеката не налази у заштитном појасу и у близини објеката који су у власништву АД „Електромрежа Србије" Београд.

2. Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, у непосредној близини предметне трасе санације моста није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву АД „Електромрежа Србије" Београд.

3. У складу са претходно наведеним тачкама АД „Електромрежа Србије" Београд нема посебних услова за потребе израде локацијских услова за санацију Мост преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац.

Важност горе наведених услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене наведених законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за анализу стања елемената преносног система, Дирекција за асет менаџмент, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Татијани Лучић на тел. 011/3957-116.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Бранко Ђорђевић, дипл. инж. електр.

Копије доставити:
- Пренос електричне енергије, Дирекција за одржавање преносног система, Регионални центар одржавања Београд
- Сектор за анализу стања елемената преносног система – Служба за испитивање и анализу стања елемената високонапонских водова

Други оригинал:
- Архива

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
Бр. 11-02-15382/2-'24
06-02-2024 20 год.
11070 Београд - Нови Београд, Булевар уметности бр.12

Б.М. 8/95

AAAE9742394264749

ЦЕОП: ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024

Инфраструктура железнице Србије

Немањина 6

Београд – Савски Венац

Наш број: Д.11.02-15382-УП24

Пожаревац, 30.1.2024.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Пожаревац размотрио је захтев примљен дана 30.1.2024 године у име инвеститора Инфраструктура железнице Србије, Немањина 6, Београд – Савски Венац. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 8б Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл. гласникРС“ бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система („Сл. гласник РС“ бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-23077/1-21 од 25.01. 2021, доносе се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац.
На основу увида у Идејно решење 587-2023-0-ИДР, дају се ови услови.

На датој локацији се налазе постојећи и планирани електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом, а власништво су Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Пожаревац.

1. **Инвеститор је у обавези да поштује следеће:**

- На предметној локацији не постоје наше 35 kV и 10 kV подземне инсталације.
- На предметној локацији постоје наше подземне 1 kV инсталације.
- Дубина полагања наших инсталација је од 80 до 120 cm.
- **На местима укрштања наших каблова и трасе ваше инфраструктурне мреже придржавати се минималних дозвољених растојања за ту врсту градње.**
- Трошкове измештања наших подземних и надземних инсталација сноси подносиоц захтева у целости.
- За потребе обележавања горе наведених подземних инсталација на терену са нашом службом, потребно је обратити се посебним Захтевом за одређивање трасе кабла најмање 15 дана пре отпочињања радова.
- Контакт особа за решавање текуће проблематике биће Миодраг Микић (064/830-6144).

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.

2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Пожаревац, Пожаревац, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.

2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција" д.о.о Београд, Огранак Електродистрибуција Пожаревац, Пожаревац.

2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Пожаревац.

Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл. 217 Закона о енергетици („СЛ. гласник РС" бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем

Нема додатних услова.

4. Ови услови имају важност 12 месеци, односно до истека локацијских услова издатих у складу са њима.

5. **Ови услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд**, Огранак Електродистрибуција Пожаревац **само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова**.

Служба МИЗ и
аутоматизације ДЕЕС
Микић Миодраг

С поштовањем,

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд 42

Директор огранка

Бобан Николић, дипл.инж.ел

Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници

Чувати до 2029. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 09.02.2024. год.
Обрађивач: вс А.Виријевић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ

Број 1134-4

09.02.2024. године
Б Е О Г Р А Д

Обавештење у вези са израдом техничке документације за санацију моста на прузи преко Велике Мораве, доставља.

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Веза: Ваш захтев, ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024

На основу вашег захтева, у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану („Службени гласник РС“, број 85/15), а према приложеној документацији, обавештавамо вас да за израду техничке документације за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница на к.п. бр. 595/1, 684 и 9832 КО Осипаоница и к.п. бр. 7766/109 и 9618/13 КО Пожаревац, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др.закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

АВ

НАЧЕЛНИК
потпуковник
Милош Перуничић, дипл.инж.грађ.

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:
- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (ЦЕОП системом) и
- а/а.

ЈКП Водовод
И КАНАЛИЗАЦИЈА - ПОЖАРЕВАЦ, МОШЕ ПИ�ЈАДЕ 2

ПИБ 100438433
ШД 3600
МБ 17223810
ТР 160-12510-85
ТР 160-0000000315011-17

тел: 012 централа: 555-700, 555-801 - факс: 555-946 - директор: 555-800
заменик директора: 555-701 - комерцијала: тел/факс: 555-702
финансијска служба: 555-945 - дежурна служба: 555-194; 555-187
e-mail: office@vodovod012.rs - www.vodovod012.rs

Пожаревац: 08.02.2024 год.

Наш знак: 01-677/2

Ваш знак: _____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Бррој ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024 од 17.01.2024
Наш бр. 01-677/1 од 02.02.2024.

На основу члана 42, 43, 44 и 45 Одлуке о водоводу и канализацији (Сл. Лист Града Пожаревца бр. 7/2021), ЈКП "Водовод и Канализација" из Пожаревца, поступајући по захтеву који је поднело **Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром Инфраструктура железнице србије**, за издавање техничких услова за издавање локацијских услова у поступку обједињене процедуре, ради санације железничког моста на Морави , на к. п. бр. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница и к.п. бр. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац, издаје следеће:

ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ

1. ЈКП „Водовод и Канализација" Пожаревац обухватом система водоснабдевања и фекалне канализације не покрива предметне парцеле нити ближу околину и с тога не поставља никакве посебне техничке услове за извођење предметних радова.
2. У даљем поступку пројектовања и извођења радова дужни сте да поштујете основне нормативе за пројектовање и извођење предметних радова из области санитарних и услова везаних за заштиту водотокова и за заштиту подземних вода.

Прилог: -Предрачун за Издавање техничких услова бр.008/2024 и фактуре по истом

Обрађивач:

Драган Степановић грађ.техн.

Шеф службе развија ГИС-а и губитака на мрежи

Миодраг Обрадовић, дипл.инж.маш.

Директор
ЈКП ВиК Пожаревац

Александар Димитријевић, дипл.инж.тех.

ЈКП"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ПОЖАРЕВАЦ

Пожаревац, Моше Пијаде 2, рачун 160-315011-17 банка Интеза ПИБ 100438433 МБ 17223810

ПРЕДРАЧУН БР.008/2024

Датум издавања 08.02.2024.

Место издавања : Пожаревац

Акционарско дроштво за управљање јавном железничком инфраструктуром
Инфраструктура железнице србије
Београд - Савски венац, Немањина 6

МБ: 21127094 ПИБ: 109108420

ОПИС - ИЗДАВАЊЕ ТЕХНИЧКИХ УСЛОВА

Издавање техничких услова за издавање локацијских услова у поступку обједињене процедуре, ради санације железничког моста на Морави , на к. п. бр. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница и к.п. бр. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац

Број:ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024 од 17.01.2024.

наш број 01-677/1 од 02.02.2024. године
,

по ценовнику за подручја где нема ВиК инсталација	шифра U433	ком	1	x	900,00	900,00

ОСНОВИЦА ЗА ПДВ	900,00
ПДВ 20%	180,00
УКУПНО	1.080,00

Словима: (хиљадуосамдесетдинара и 00/100)

Пореско ослобађање : НЕМА

Плаћање вирманом у року од 5 дана од датума фактуре
Приликом плаћања позив на број: 008/2024 или
Плаћање у готовом на благајни ЈКП "ВиК" Пожаревац у року од 5 дана од пријема фактуре
Приликом плаћања позив на број: 008/2024

Обрађивач

Драган Степановић грађ.техн.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА ПОЖАРЕВАЦ

ЈКП водовод СМЕДЕРЕВО
17.октобра бр 3, 11300 Смедерево
ПИБ: 100970950
шифра делатности: 3600
матични број: 07389574
обвезник ПДВ: ДА
бр.потврде о извршеном
евидентирању за ПДВ: 113511974
тел. 026/672-960;
тел/фах 026/4625-725
тек.рач.бр.160-3522-83
e-mail: office@sdvodovod.co.rs
инт.адреса: www.sdvodovod.co.rs

БРОЈ: 05-157/2
ДАТУМ: 25.01.2024. год.

ПРЕДМЕТ: Обавештење

На основу вашег захтева за издавање услова за пројектовање број ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024 од 17.01.2024.године, а за потребе издавања локацијских услова за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајдампек – Бор – Вражогрнац - Распутница 2 у км 82+142 и државни пут II Б реда број 377 у км 8+359 Пожаревац, ЈКП Водовод Смедерево вас обавештава да у селу Осипаоница нема изграђену јавну водоводну и канализациону мрежу.

Обрадила

Марија Матејић

За ЈКП Водовод Смедерево
Руководилац сектора техничко развојних послова
по овлашћењу број 01-431/1 од 04.03.2020.

Лидија Брујј, дипл. инг.грађ.

Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Дирекција за водне путеве
Београд, Француска 9
Број: 11/8-1
Датум: 18.01.2024. године

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Предмет: Одговор на захтев за достављање услова за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница

Веза: Ваш број: ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-16/2024 од 17.01.2024. године

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је у име Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ из Београда, упутило захтев за издавање услова за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница. Овај захтев је у Дирекцији за водне путеве заведен дана 18.01.2024. године под бр. 11/8.

Уз захтев достављено је *Идејно решење - санације моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница*, које је урађено од стране предузећа „Мостпројект“ а.д. из Београда, под бр. 587-2023-0-ИДР, децембар 2023. године (број главне свеске).

Овим путем вас обавештавамо да Дирекција за водне путеве, на основу чл 16. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл.гласник РС“, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15, 92/16, 104/16, 113/17, 41/18, 95/18, 37/19, 9/20 и 52/21), обавља стручне и техничке послове, који се односе на међународне и међудржавне водне путеве.

Река Велика Морава је сходно члану 2. Правилника о категоризацији државних водних путева („Службени гласник РС“, бр. 115/13, 68/19 и 100/22) дефинисана као државни водни пут III категорије од km 0+000 до km 18+000.

Сходно наведеном, Дирекција за водне путеве није надлежна за издавање услова за санацију моста преко реке Велике Мораве.

Овим путем вас обавештавамо да се сходно чл. 37. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама, пре почетка израде техничке документације за санацију предметног моста обратите надлежној Лучкој капетанији Смедерево и овлашћеном правном лицу за техничко одржавање државних водних путева (ЈВП „Србијаводе“) у циљу издавања услова за израду пројекта санације моста преко реке Велике Мораве.

С поштовањем,

В.Д. ДИРЕКТОРА

Александар Пантелић

Доставити:

- Именованом (електронски)
- Групи 2/2
- Архиви

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска бр. 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јапанска бр. 35, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закони, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 115/2020) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење-и 2/2023- одлука УС), поступајући по захтеву ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024 од 17.01.2024. године, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. бр. 595/1, 684, 9832 К.О. Осипаоница, Град Смедерево, 7766/109, 9618/13 К.О. Пожаревац, Град Пожаревац, дана 06.02.2024. године под 03 бр. 021-154/2, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Локација на којој се планира предметна санација моста не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије. Река Велика Морава представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).
Предметна локација улази у обухват међународно значајног подручја за птице (IBA подручје – Important Bird Area) „Доње Поморавље“. Такође, у близини предметне локације налазе се станишта следећих строго заштићених врста: бела рода (*Ciconia ciconia*), степски смук (*Dolichophis caspius*) према Правилникуо проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016). Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

1) Предметни радови за санацији моста могу се изводити на к.п. бр. 595/1, 684, 9832 К.О. Осипаоница, Град Смедерево, 7766/109, 9618/13 К.О. Пожаревац, Град Пожаревац, у складу са достављеним Идејним решењем и важећом просторно - планском документацијом односно Генералним урбанистичким планом Пожаревца („Службени гласник града Пожаревца“, бр. 13/2014) и Просторним планом града Смедерева 2010-2015-2020 („Службени лист града Смедерева“, бр. 3/2011);
2) Дефинисати инжењерскогеолошке услове којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и коришћења моста и спречити појава ерозије, инжењерскогеолошких процеса у његовом непосредном окружењу;

3) Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити како би се избегле негативне последице на непосредно окружење;
4) За приступ радних машина и довожење уградних елемената и грађевинског материјала до локације извођења радова користити искључиво постојеће прилазе и саобраћајнице;
5) Сав уградни и грађевински материјал који се користи у току предметне изградње привремено депоновати на обележеним локацијама унутар предметне локације, ван плавних зона и ограничити искључиво на време трајања радова;
6) Уколико материјал који се користи при извођењу радова може послужити као добро склониште за гмизавце и друге врсте животиња, максимално скратити време одлагања, поштујући услов да је забрањено убијање и сакупљање свих врста гмизаваца, али и других животиња.
7) При уређењу обале око моста применити принцип тзв. „натурално уређење“, које подразумева примену природних материјала (камен, дрво и сл.материјали);
8) Није дозвољено извођење грађевинских радова који могу изазвати замућење воде дуже од три дана и чији интензитет може штетно утицати на акватичне организме;
9) С обзиром да је река Велика Морава еколошки коридор од међународног значаја неопходно је придржавати се следећих мера заштите еколошке мреже у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010):
   - забрањено је уништавање и нарушавање станишта као и уништавање и узнемиравање дивљих врста;
   - забрањена је промена хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност коридора. У том смислу код извођења радова на чишћењу реке од остатака старе конструкције моста треба узети у обзир и минимални одрживи проток тако да у кориту увек буде остављена неопходна количина воде, односно да не буде угрожен опстанак и миграције риба и других водених организама, а све у складу са важећом законском регулативом;
   - унапредити еколошке коридоре унутар грађевинских подручја успостављањем континуитета зелених површина чија структура и намена подржава функције коридора. Поштујући ову меру уз обалу водотока обавезно обезбедити заштитни појас-форланда, који се може озеленити аутохтоним дрвенастим и жбунастим врстама који би омогућио успостављање континуитета зелених површина чија структура и намена подржавају функције коридора за различите животињске врсте;
   - на местима укрштања еколошких коридора са елементима инфраструктурних система који формирају баријере за миграцију врста, обезбедити техничко-технолошка решења за неометано кретање дивљих врста. У складу са овом мером простор испод мостовне конструкције планирати у функцији еколошких прелаза за животиње, према Правилника о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС“, бр. 72/2010);
10) Током извођења радова, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину;
11) За воде које настају спирањем са коловоза, применити одговарајуће мере за очување квалитета вода у складу са члановима 97. и 98. Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон), поштовањем забране испуштања непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у крајњи реципијент. Зауљене воде треба одвести са манипулативних асфалтних површина, до места одговарајућег предтретмана истих (преко сепаратора уља и

таложника за издвајање минералних уља и брзоталожних примеса) пре упуштања у канализациону мрежу или крајњи реципијент;

12) Уколико дође до хаварије, односно изливања уља или горива из грађевинских машина и транспортних средстава у водоток, потребно је извршити одговарајућу анализу воде, санацију и заштиту живог света реке, а гориво, мазиво и друге штетне материје адекватно сакупити и евакуисати у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021);
13) Потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и у сарадњи са надлежном комуналном службом редовно га одлагати. Након окончања радова, сав комунални отпад, вишак материјала и опреме мора бити уклоњен са локације. Није дозвољено депоновање било каквог отпада укључујући и грађевински, током и по завршетку радова, у обалском појасу и самом кориту реке Велика Морава, непосредно уз мост и околном земљишту.
14) Све деградиране површине по завршетку радова треба довести у одговарајуће функционално стање усаглашено са непосредном околином, што подразумева успостављање биљног покривача применом аутохтоних врста, односно врста које су присутне на датом подручју.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.

4. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.

5. Такса за издавање стручне основе за израду решења о условима заштите природе у износу од 31.320,00 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013 - други закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018 - исправка, 86/2019, 90/2019 - исправка 144/2020, 138/2022, 92/2023 и 54/2023) – Тарифни број 186а – став 2. тачка 4) подтачка (1) .

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 021-154/1 од 17.01.2024. године, за издавање услова заштите природе за санацију моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. бр. 595/1, 684, 9832 К.О. Осипаоница, Град Смедерево, 7766/109, 9618/13 К.О. Пожаревац, Град Пожаревац. Захтев за издавање локацијских услова за предметне радове Надлежном органу поднео је инвеститор Инфраструктура Железнице Србије а.д., ул. Немањина бр. 6, Београд.

Уз захтев је достављено Идејно решење бр. 587-2023-ИДР из децембра 2023. године, израђено од стране Мостпројект АД, ул. Прве пруге бр. 31а, Земун. Главни пројектант је Никола Ђорђевић, дипл.инж.грађ., број лиценце 310 М496 13.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да се планира санација моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек –

Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, на к.п. бр. 595/1, 684, 9832 К.О. Осипаоница, Град Смедерево, 7766/109, 9618/13 К.О. Пожаревац, Град Пожаревац. Пројектним задатком је дефинисано да се осовина и нивелета пруге и пута задрже непромењене. Такође, дефинисано је да се стубови и конструкција моста доведу у пројектовано стање. Санација моста може да се подели на 4 целине:

- горњи строј железничке инфраструктуре;
- друмско/пешачки саобраћајни профил;
- челична конструкција;
- АБ конструкција.

Предвиђено је и чишћење од растиња зоне око и испод моста, као и уклањање остатаке старе конструкције из реке.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе се имало у виду да локација на којој се планира предметна санација моста не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије. Река Велика Морава представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Србије. Предметна локација улази у обухват међународно значајног подручја за птице (IBA подручје – Important Bird Area) „Доње Поморавље“, верификовано 2020. године од стране глобалне организације за заштиту дивљих птица BirdLife International. Такође, предметна локација се налази у границама предложеног/потенцијалног Подручја од значаја за Заједницу (proposed Site of Community Importance, pSCI) „Средње подунавље – Велика Морава“ и потенцијалног Подручја посебне заштите (proposed Special Protection Area, pSPA) „Доње Поморавље“ еколошке мреже Натура 2000 у складу са прописима Европске уније – Директивом о стаништима (Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста / Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) и Директивом о птицама (Директива о очувању дивљих птица / Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds). Ова подручја су идентификована у складу са обавезама Републике Србије у процесу приступања Европској унији и она значајно доприносе одржавању или обнављању у повољном статусу заштите природних станишних типова и врста, и доприносе кохерентности европске еколошке мреже Натура 2000. У близини предметне локације налазе се станишта следећих строго заштићених врста: бела рода (*Ciconia ciconia*), степски смук (*Dolichophis caspius*), као и заштићених врста: штука (*Esox lucius*), плиска (*Alburnoides bipunctatus*) према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016).

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон), Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010), Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016), Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС“, бр. 72/2010), Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021), Генерални урбанистички план Пожаревца („Службени гласник града Пожаревца“, бр. 13/2014), Просторни план града Смедерева 2010-2015-2020 („Службени лист града Смедерева“, бр. 3/2011).

Планирани радови могу се реализовати под условима дефинисаним овим Решењем.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 560,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 590-13 по моделу 97.

в.д. Д И Р Е К Т О Р А

Марина Шибалић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маст.правник

по Одлуци в.д. директора
02 бр. 012-1542/1 од 20.05.2021. године

CETIN
MEMBER OF PPF GROUP

Infrastruktura Železnice Srbije a.d.
Nemanjina 6
11000 Beograd

Kontakt osoba: Aleksandar Janačković

Delovodni broj: 127/19/24
Datum: 19.01.2024.

Predmet: Izdavanje uslova za potrebe sanacije mosta preko reke Velika Morava na pruzi Mala Krsna-Majdanpek-Bor-Bražogrnac-Rasputnica 2 u km 82+142, i drvni put IIB reda broj 377 u km 8+359 Požarevac (veza sa državnim putem 33)-Osipaonica

Veza: ROP-MSGI-42578-LOCH-2/2024

Poštovani,

U skladu sa dostavljenim Idejnim rešenjem za sanacije mosta preko reke Velika Morava na pruzi Mala Krsna-Majdanpek-Bor-Bražogrnac-Rasputnica 2 u km 82+142, i drvni put IIB reda broj 377 u km 8+359 Požarevac (veza sa državnim putem 33)-Osipaonica i izvedenog stanja CETIN-a na predmetnoj lokaciji, utvrđeno je da CETIN d.o.o. nema u vlasništvu optičku magistralnu infrastrukturu.

Agencija za privredne registre je dana 01.07.2020. donela Rešenje broj BD 44868/2020, kojim je usvojena registraciona prijava statusne promene izdvajanja uz osnivanje. Donošenjem navedenog rešenja sprovedena je statusna promena izdvajanje uz osnivanje i istom je sa privrednog društva Telenor, kao prenosioca, prenet deo imovine i infrastrukture potrebne za obavljanje delatnosti novog pravnog lica kao Sticaoca, CETIN d.o.o. Beograd – Novi Beograd (u daljem tekstu: CETIN d.o.o).

U okviru ove statusne promene, prava i obaveze Telenor d.o.o Beograd koji regulišu deo poslovanja u smislu delatnosti pružanja usluga iznajmljivanja infrastrukture koja se koristi za obavljanje delatnosti elektronskih komunikacija i svih pratećih usluga u koje spada i izvođenje, izgradnja i održavanje navedene infrastrukture kao i izgradnja, postavljanje i održavanje odnosne infrastrukture, zajedno sa pripadajućom imovinom, pravima, obavezama i odgovornošću koja je sa istim povezana i koja je potrebna kako bi sticalac obavljao gore opisanu delatnost (u daljem tekstu: Poslovanje) prenet je na novo pravno lice CETIN d.o.o, koje je formirano i registrovano Rešenjem Agencije za privredne registre BD 44878/20 od 01.07.2020.godine.

Kontakt osobe iz CETIN-a:
Aleksandar Janačković, 063.230.305, aleksandar.janackovic@cetin.rs
Višnja Šimpraga, 063.670.929, visnja.simpraga@cetin.rs

S poštovanjem,
CETIN d.o.o. Beograd-Novi Beograd

Pjer Vučković
Network Strategy, Planning and Development Director

Company Internal

CETIN d.o.o. Beograd, Datum: 19-01-2024 15:26:00, Broj: 127/19/24

CETIN d.o.o. Beograd
Omladinskih brigada 90
11070 Novi Beograd
www.cetin.rs

Adresa primaoca:
Serbia Broadband-Srpske Kablovske mreže doo
Ul. Peka Dapčevića 19, 11000 Beograd

Vaš dopis br.: ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-19/2024	Naša referenca br.: 127/19/24
Kontakt:	Datum: 19.01.2024.

Predmet: INSTRUKCIJE ZA PLAĆANJE naknade na ime izvršene usluge izdavanja lokacijskih uslova za telekomunikacioni optički kabl na relaciji N1Z-N2K, na katastarskim parcelama:
15408/21, 15408/18, 15408/15, 15408/17, 15408/19, 15392/1, 10201/8, 10029/20, 10029/7, 14231/16, 14231/9, 14231/8, 14231/22, 10024/23, 10024/18, 10024/19, 10024/24, 10037/2 ,10037/3, 14298/3, 2636 KO Zemun,
723, 530/3, 531/3, 532/3, 533/3, 722/3, 536/3, 537/3, 547/2, 855/2, 1049/2, 586/2, 585/2, 584/2, 857/2, 556/3, 555/2, 554/2, 856/2, 548/3, 549/2, 550/2, 852/2, 491/3, 492/2, 493/2, 851/2, 495/2, 499/2, 500/2, 807/2, 501/2, 1041/2, 845/2, 488/3, 487/2, 486/2, 844/2, 485/4, 485/2, 1040/2, 843/2, 481/3, 479/2, 480/2, 839/2, 446/2, 446/4, 1038/2, 838/2, 445/2, 1036/2, 836/2, 438/2, 438/3 KO Kovilovo,
1122/1, 1120, 1119, 1097/3, 1096/3, 1095/3, 1094/3, 1093/3, 4317/1, 12230/3, 12229/2, 12228/3, 12228/2, 12569/3, 12039/3, 12613/2, 10011/4, 10011/3, 10011/2, 10011/6, 10010/2, 10009/2, 10008/2, 10007/2, 10006/2, 10005/2, 10004/2, 10003/2, 10002/2, 10001/2, 4303/4, 6114/2, 6113/2, 10932/3, 10937/3, 10027/2, 10028/2, 10029/2, 10029/5, 10030/3, 10031/3, 10032/3, 10033/2, 10035/3, 10036/3, 10037/3, 10038/3, 10039/3, 10040/3, 10041/3, 10042/3, 10043/3, 10044/3, 10045/3, 10045/4, 10046/4, 10046/2, 10047/3, 10048/3, 10049/3, 10050/2, 10051/2, 10052/2, 10053/2, 10054/2, 10055/2, 10056/2, 10938/2, 10058/1, 10937/8 KO Borča,
609/2, 610/2, 611/2, 612/2, 824/4, 824/6, 533/2, 533/3, 533/11, 533/13, 533/15 KO Komareva Humka,
758/49, 758/41, 758/28, 758/43, 758/38, 758/34, 758/35, 758/27, 758/31, 5106/3, 672/4, 671/3, 670/3, 669/2, 668/2, 667/2, 667/3, 665/3, 665/4, 664/3, 662/2, 658/2, 657/2, 653/2, 652/2, 651/2, 650/2, 645/2, 644/2, 642/2, 642/3, 641/2, 641/3, 640/3, 639/3, 638/2, 638/3, 637/2, 637/3, 637/4, 636/3, 636/4, 635/2, 635/3, 634/3, 633/2, 632/2, 631/2, 630/2, 628/3, 628/2, 5069/3, 767/2, 767/3, 766/4, 766/2, 3610/4, 3608/1, 3611/2, 3615/1, 5151/6, 3619/3, 3620/3, 3621/3, 3622/2, 3625/3, 3626/4, 3628/2, 3630/3, 3631/3, 3632/3, 3633/3, 3634/3, 3635/3, 3636/3, 3637/3, 3638/3, 3639/3, 3640/3, 3641/3, 3642/3, 3643/3, 3644/3, 3645/3, 3646/3, 3647/3, 3648/3, 3649/3, 3650/3, 3651/3, 3654/3, 3652/2, 3653/2, 3656/3, 3657/3, 3658/3, 3659/3, 3660/3, 3661/3, 3662/3, 3663/3, 3664/3, 3665/3, 3666/3, 3667/3, 3668/3, 3669/6, 3669/4, 3804/3, 3801/2, 3799/2, 3798/2, 3797/2, 3794/2, 3793/2, 3792/2, 3789/2, 3788/2, 3785/4, 3785/3, 3784/3, 3783/3, 3782/3, 3781/3, 3780/3, 3779/3, 3778/3, 3777/3, 3776/3, 3775/3, 3774/2, 5156/3, 3768/5, 3767/6, 3767/4, 3766/3, 3765/3, 3764/3, 3763/3, 3762/6, 3762/4, 3761/2, 3760/2, 3759/2, 3758/2, 3757/3, 3757/2, 3757/1, 3756/1, 5161/2,

CETIN d.o.o. Beograd
Omladinskih brigada 90,
11070 Novi Beograd
www.cetin.rs

3755/2, 3754/1, 3753/1, 3752/1, 3752/2, 3752/3, 3751/1, 3751/4, 3751/5, 3751/3, 3751/6, 5160/3 KO Ovča,
1624/3, 1656/3, 88/4, 89/1, 90/1, 91/1, 92/1, 93/2, 94/2, 95/2, 1658/3, 124/2, 125/7, 123/2, 1661/9, 1646/3, 120/5, 120/2, 120/3, 120/4, 121/1, 122/8, 1642/8, 1669/9, 912/1, 910, 909/1, 909/2, 926/3, 954, 1666/7, 1020/9, 1020/8, 1678/1, 1027/11, 1027/18, 1027/40, 1027/6, 1027/7, 1027/20, 1027/24, 1670/29, 1670/13, 1670/30, 1670/11, 1670/1, 1670/8, 1025/8, 1670/14, 1670/23 KO Krnjača.

Poštovani/a,

Na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji "Sl. glasnik RS", a u vezi sa članovima 8b,8d;8đ;53a i Odluke CETIN d.o.o. br **40/206/20 od 24.07.2020.** pozivate se da iznos od:

- 20.000 + 4.000 (PDV)= **24.000,00 RSD** UKUPNO

uplatite u korist računa **325-9500700196356-14** CETIN d.o.o. Beograd

- Šifra plaćanja 221 po modelu 97 sa pozivom na broj **15 127 19 24**

U nalogu za uplatu, u polju "SVRHA UPLATE" naznačiti poslovni broj predmeta– Uslova **(127/19/24, od 19.01.2024.)**, koji je izdao CETIN d.o.o.

CETIN doo Beograd

_____

Vladimir Skulić
CEO

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број:000121825 2024
Датум: 23.01.2024. године
Немањина 22-26
Београд

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Београд
Немањина 22-26

ПРЕДМЕТ: Захтев за информацију о потреби израде студије процене утицаја на животну средину за изградњу моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац.

У складу са вашим дописом бр. ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-20/2024 од 17.01.2023. године у којем нам се обраћате са захтевом за информацију о потреби израде студије процене утицаја на животну средину за изградњу моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац, обавештавамо вас о следећем:

На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број **135/04, 36/09**), чл. 3. став 1. и став 2. предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта **који могу имати значајан утицај на животну средину,** а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број **114/08**) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја-Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину-Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, к.п. 595/1, 684 и 9832 на К.О. Осипаоница, к.п. 7766/109 и 9618/13 на К.О. Пожаревац, општина Неготин и исти се налази на Листи II, тачка 12- Инфраструктурни пројекти , подтачка 2 - Железничке пруге укључујући припадајуће објекте и уређаје, сви пројекти који нису наведени у Листи I.

У складу са изнетим, носилац пројекта "Инфраструктуре железнице Србије" а.д., Немањина 6, Београд, у обавези је да за наведени пројекат покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије" број 135/04, 36/09).

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР
По решењу о овлашћењу
бр. 021-01-36/22-09
од 10.11.2022.год

Александар Дујановић

Доставити:
- Наслову
- Архиви

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

На основу вашег захтева достављеног кроз Систем обједињене процедуре електронским путем број **ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-21/2024** од 13.02.2024. године, базираном на захтеву инвеститора „Инфраструктура Железнице Србије а.д.“ Београд, за издавање услова за реконструкцију Моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница, а у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гл. РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Законом о путевима („Сл. гл. РС“ бр. 41/18, 95/18-др. закон и 92/2023-др.закон), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гл. РС" бр. 96/23) и Уредбом о локацијским условима (“Сл. гл. РС” бр. 87/23) ималац јавних овлашћења ЈП ”Путеви Србије” на основу достављене документације, из прилога кроз систем за електронско подношење пријава, као и друге расположиве документације, констатује следеће:

Предмет захтева –објекти су категорије: Г, класе објеката: 214101, 211201 и 212101
Катастарска општина: К.О. Осипаоница – к.п. 595/1, 684 и 9832
К.О. Пожаревац – к.п. 7766/109 и 9618/13;

Плански основ:

- Генерални урбанистички план Пожаревца (“Службени гласник града Пожаревца”, број 13/2014)
- Просторни план града Смедерева 2010-2015-2020 (“Службени лист града Смедерева”, број 3/2011)

Достављена документација кроз систем електронским путем:
–Идејно решење број 587-2023-0-ИДР, јануар 2024.
–Остала документација достављена-приложена кроз систем обједињене процедуре.

Ови услови могу се користити искључиво у сврху израде:

- локацијских услова за изградњу предметних прикључака,
- техничке документације за изградњу предметних прикључака.

На основу увида у приложену документацију, предмет је израда **<u>услова за реконструкцију</u>** друмско железничког моста преко реке Велике Мораве на прузи Мала Крсна – Мајданпек – Бор – Вражогрнац – Распутница 2 у km 82+142, и државни пут IIБ реда број 377 у km 8+359 Пожаревац (веза са државним путем 33) – Осипаоница.

<u>Приликом израде техничке документације за реконструкцију предметног моста, потребно је испунити следеће услове:</u>

- Решење у техничкој документацији мора бити у складу са планским основама.
- Ускладити текст и графичке прилоге техничке документације са Референтним системом и Уредбом о категоризацији државних путева („Сл. гласник РС“, број 87/23).

- Путни објекат пројектовати сагласно Правилнику за грађевинске конструкције („Сл. гласник РС“, број 89/2019, 52/2020 и 122/2020)
- Техничку документацију ускладити са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења техничке контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“, број 96/23).
- Пројектно решење ускладити са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, број 50/2011) као и са важећом законском и другом регулативом за ту врсту објеката у погледу ситуационо-нивелационог решења, попречног и подужног профила, као и безбедности извођења радова кроз техничку документацију.
- Техничка документација мора бити усклађена са предметним условима, Законом о планирању и изградњи, Законом о путевима, Законом о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник РС“, број 41/09, 53/10, 101/11, 32/13, 55/14, 96/15, 9/16, 24/18, 41/18, 41/18-др. закон, 87/18., 23/19, 128/20-др.закон и 76/23) и осталим важећим законима, прописима, правилницима и стандардима који важе за ову врсту посла.
- Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме ускладити са грађевинским решењима и урадити пројекат одвијања саобраћаја за време извођења радова.
- Положај елемената пута, распоред инсталација и било којих других садржаја у оквиру планираног решења, не смеју угрожавати сам коловоз и државни пут у зони повезивања у смислу несметаног одвијања саобраћаја, угрожавање елемената пута, безбедност учесника у саобраћају и несметаног одржавања државних путева.
- Идејним пројектом мора се разрадити такво решење одводњавања саобраћајнице испред и иза моста које ће обезбедити ефикасно и контролисано одвођење атмосферских и евентуално загађених вода и опасних материја (моторних уља, изливене нафте и нафтних деривата и разних хемијских материја) које на коловоз могу доспети у инцидентним ситуацијама.

ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Миодраг Поледица, маст. инж. саобр.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Сектор за водни саобраћаја и безбедност пловидбе
Лучка капетанија Смедерево
Број: 342-3-01/24
Датум: 27.02.2024. године
С м е д е р е в о

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
11000 Београд

Предмет: Услови за издавање наутичких услова за израду пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско- железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распустница 2

(број предмета: ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-18/2024).

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је доставило захтев, којим се тражи издавање наутичких услова за израду пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско- железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распустница 2

(број предмета: ROP-MSGI-42578-LOCH-2-HPAP-18/2024).

На основу увида у ИДР – ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ из главне свеске 0 – 08 сажетог техничког описа, 0.9. Пројектног задатка за израду пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско-железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распустница 2,.

Лучка капетанија Смедерево, на основу увида у достављени материјал и информације о локацији и планираним извођењем радова и на изради пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско- железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распустница 2, нема посебних наутичких услова за израду пројекта санације челичне конструкције и стубова друмско- железничког моста преко реке Мораве у км 82+142 на прузи Мала Крсна-Мајданпек-Бор-Вражогрнац-Распустница 2

Шеф Лучке капетаније Смедерево

Божидар Јагодић