

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

1. ОПШТИ И ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАЦИ

НАРУЧИЛАЦ:

ЈП "Путеви Србије" Булевар краља
Александра 282, Београд

ЛОКАЦИЈА:

Државни пут IB реда бр. 28, деоница:
Сушица - Кремна

ОБЈЕКАТ:

Путни објекат реко Сушице 4

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Техничка документација за
реконструкцију друмског моста преко
реке Сушице - Сушица 4 на државном
путу IB реда бр.28, деоница: Сушица-
Кремна

2. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ

2.1 Кратак опис моста

Мост „Сушица 4“ је континуална, плочаста, АБ конструкција на два поља, распона 2 x 14 м. Мост је прав, али косо премешћује реку Сушицу, под углом од око 45°. Ширина моста износи 9.75 м. Распонска конструкција је слободно ослоњена на крајње стубове, док је веза са средњим стубом, пресека Ø160 цм, монолитна.

2.2 Најважнија оштећења

Визуелним прегледом су уочени следећи недостаци и оштећења на мосту:

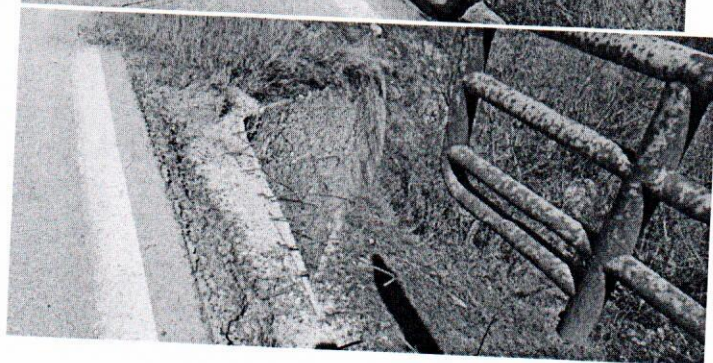
- Саобраћајни профил:
 - Пукотине у асфалту на местима дилатација (нису уочене дилатационе справе), мање пукотине на остатку коловоза;
 - Велика оштећења на пешачким стазама;
 - На крилним зидовима дошло је до урушавања конзоле, тако да на том делу уопште не постоји пешачка стаза и ограда;
 - Ограда захваћена дубинском корозијом, нестабилна;
 - Оштећени ивичњаци.
- Распонска конструкција:
 - Површинска и дубинска оштећења бетона на великом делу конструкције;
 - Процуривања кроз плочу услед недостатка или неадекватне хидроизолације;
 - Не постоје наставци сливничких цеви, па је површина бетона око сливника у посебно лошем стању
- Потпорна конструкција:
 - Подлокани обални стубови и самостојећи крилни зидови
 - Површинска и дубинска оштећења на обалним стубовима услед процуривања воде кроз дилатациону разделницу;
 - Прслине на обложним бетонским цевима средњег стуба – непознато је стање самог стуба, потребно је уклонити цеви и извршити санацију.

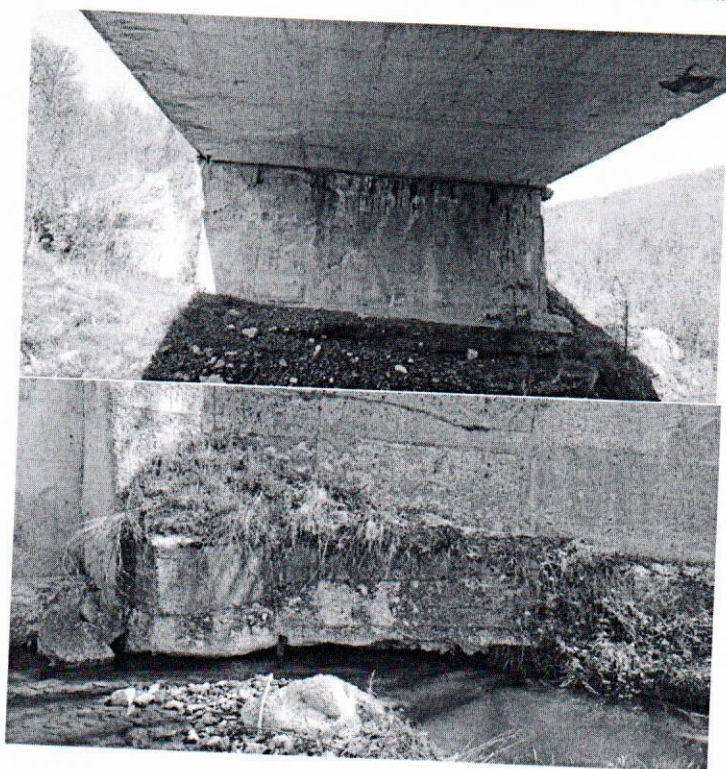
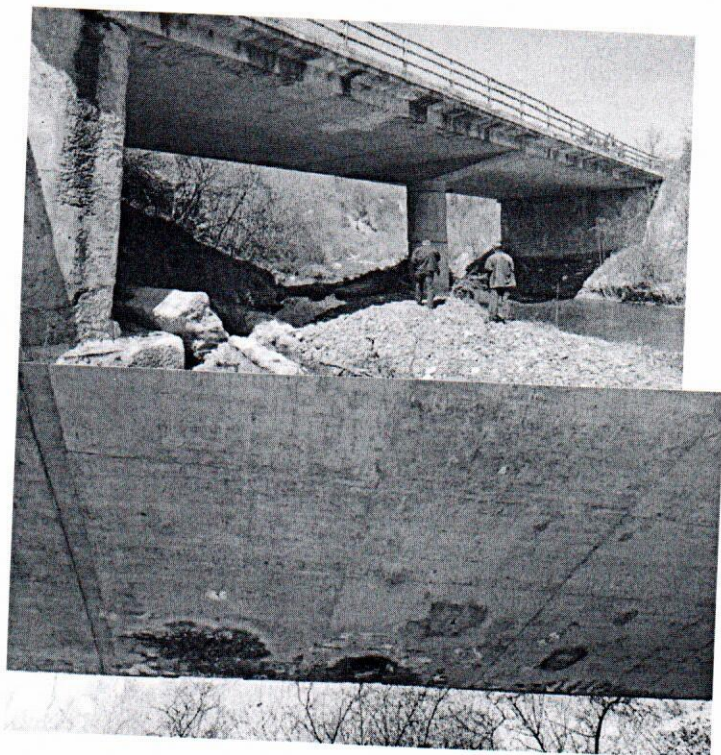
Безбедност

Стабилност и носивост конструкције угрожена услед подлоканих темеља опораца и крилних зидова. Урушавање конзола на крилним зидовима представља директну опасност за учеснике у саобраћају.

Реконструкцијом треба обухватити:

- Комплетно рушење постојећег саобраћајног профила,
- Санација оштећења на плочи,
- Затварање постојећих сливника, додавање каналета испред и иза моста,
- Додавање новог слоја АБ плоче минималне дебљине 10 цм,
- Израда нове хидроизолације,
- Израда нових ивичњака, пешачких стаза, ивичних венаца и коловоза,
- Уређење новог саобраћајног профила и на крилним зидовима,
- Постављање нових челичних сигурносних ограда према упутству БС-04,
- Уградња асфалтних дилатационих спојница,
- Санација бетонских површина – плоча, стубови, крила,
- Рушење бетонских цеви око средњег стуба и санација стуба,
- Уређење кегли, чишћење водотока,
- Евентуално ојачање карбонским тракама,
- Заштитни премази за бетон.





2.4 Доступна документација

Инвентарски лист за мост преко реке Сушице из базе података о мостовима ЈП „Путеви Србије“.

3. ОПШТИ ЗАХТЕВИ

3.1 За мост који је предмет Јавног позива изградити техничку документацију која обухвата:

- Идејно решење

- Идејни пројекат реконструкције
- Пројекат за извођење
- Извештај затеченог стања објекта са елаборатом геодетских радова

Пројектант је дужан да уради предметну техничку документацију на основу:

- Овог пројектног задатка
- Потребних подлога (геодетских, геотехничких, хидролошких и др.)
- Важећих Закона, прописа, правилника, стандарда и норми квалитета за ову врсту техничке документације

3.2 Језик

Техничку документацију урадити на српском језику, ћирилицом.

3.3 Прибављање услова, мишљења и сагласности

При изради техничке документације потребно је урадити Идејно решење ИДР са хидролошком студијом. Обавеза Извршиоца је да, на основу пуномоћја ЈП „Путеви Србије“, поднесе захтев и добије локацијске услове у систему за електронско подношење пријава.

На основу захтева Извршиоца и приложених доказа о плаћеним трошковима у поступку добијања локацијских услова (таксе и рачуни Имаоца јавних овлашћења) исти ће бити рефундирани од стране Наручиоца.

У складу са чланом 43 Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења техничке контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС" 73/2019) Пројектант је дужан да у Идејном пројекту приложи приказ стања које је утврђено на основу архивског пројекта, уз обавезно реферисање на тај архивски пројекат или архивски пројекат или снимак постојећег стања уколико архивски пројекат не постоји.

У сврху прибављања архивског пројекта, потребно је на основу Пуномоћја ЈП „Путеви Србије“ обратити се надлежним архивима у Републици Србији. Наручилац ће поднети захтев за издавање решења којим се одобрава извођење радова у складу са чланом 145. 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, 132/14 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др.закон, 9/20 и 52/21) у систему за електронско подношење пријава, а Извршилац је у обавези да техничку документацију усклади са евентуалним примедбама надлежног органа.

3.4 Техничка контрола

Извршилац је у обавези да поступи по евентуалним примедбама и документацију усклади са захтевима извршиоца техничке контроле.

Техничка контрола пројекта биће предмет посебне набавке од стране Наручиоца.

4. ОПШТЕ ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

4.1 Детаљан преглед моста

Пројектант је дужан да изврши детаљан преглед моста с обзиром да се стање моста све више погоршава. На основу свих добијених и прегледом прикупљених додатих података, пројектом треба да се дају решења за отклањање свих горе наведених оштећења и недостатака као и оштећена уочена детаљним прегледом. Пројектом предвидети све потребне радове којима би се објекат довео у технички и функционално исправно стање.

4.2 Границе пројекта

Границе пројекта моста су стубови укључујући и комплетне конструкције стубова, а нивелационим решењем треба обухватити обостране прилазе мосту у потребној дужини која није мања од 40 м на почетку и на крају са уклапањем у постојећу нивелету саобраћајница.

Одступање од овога дозвољено је само у случају да је неопходно другачије решење.

4.3 Коришћење расположивог простора

Решење реконструкције дати у оквиру путног појаса без захтева за обезбеђењем новог јавног земљишта.

4.4 Обавезни елементи геометрије моста

Ширину коловоза и пешачких стаза на мосту пројектовати према важећем Закону о путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018 – др. закон) и Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја, морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл. гласник РС", бр. 50/2011) и уклопити је у ширину постојеће саобраћајнице, на потребној дужини испред и иза моста, тако да се осигура сигурност учесника у саобраћају (поштујући габарите меродавног возила на државном путу I реда).

4.5 Елементи трасе и нивелете

Задржати изведене елементе трасе. Постојећу нивелету прилагодити пројектном решењу.

4.6 Категоризација моста

Носивост постојећих елемената конструкције довести на ниво који је дефинисан одредбама Правилника о утврђивању носивости постојећих мостова на државним путевима (возила V440, шема 1 и шема 2).

За прорачун нових елементе конструкције придржавати се одредби Правилника за грађевинске конструкције ("Службени гласник РС" 89/2019) и Правилника о изменама правилника за грађевинске конструкције ("Службени гласник РС" 052/2020).

4.7 Остала оптерећења и посебни услови прорачуна и доказа

При анализи осталих утицаја кориситити важеће законе и Правилнике Републике Србије.

Уколико се предвиђеним радовима на рехабилитацији моста укупно оптерећење повећа више од 10% потребно је извршити контролу стабилности моста и проверу дозвољених оптерећења тла.

Прорачунски експлоатациони век путног објекта износи 80 година.

4.8 Опрема путног објекта

Под опремом путног објекта подразумевају се мостовска ограда, дилатационе справе, лежишта, ивичњаци и други потребни елементи.

4.9 Услови за хидроизолацију и коловозни застор

На путном објекту и прилазима предвидети хидроизолацију и коловозни застор укупне дебљине 8 cm (хабајући слој асфалта је 4 cm).

4.10 Услови за вођење инсталација

У оквиру пешачких стаза предвидети по 2 затворена канала за каблове јаке односно слабе струје. Минималне димензије канала: Ø 110 mm.

Из сваког канала мора да буде обезбеђено одвођење евентуалног конденза.

4.11 Услови за одводњавање

Пројектом мора се разрадити такво решење одводњавања 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.

4.12 Заштитна челична ограда

У области система за задржавање возила, пројектовати елементе заштитних челичних ограда у складу са одредбама стандарда SRPS EN 1317. Пројектант је у обавези да пројектује потребан ниво задржавања, у зависности од саобраћајних услова и подручја потребне заштите (Техничко упутство БС 04 Пuteва Србије).

Заштитну челичну ограду на мосту треба ускладити са избором заштитне челичне оgrade на делу пута испред и иза моста.

Решење треба да садржи уградњу катадиоптера од материјала класе III, на растојању максимално до 12 m.

Сви елементи заштитних челичних ограда и елементи за монтажу, треба да се заштите цинкањем по топлотном поступку са дебљином цинка од просечно 70 μ .

4.13 Саобраћајна сигнализација и опрема

Пројектовати привремену и сталну хоризонталну и вертикалну сигнализацију у складу са Законом о безбедности саобраћаја на путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/09, 53/10, 101/11, 32/13 – одлука УС, 55/14, 96/15 – др. закон, 9/16-одлука УС, 24/18, 41/18, 41/18- др. закон и 87/2018) и Правилником о саобраћајној сигнализацији ("Службени гласник РС", бр.85/2017). Пројекат сталне и привремене саобраћајне сигнализације предати као посебну свеску.

4.14 Безбедност и здравље

Урадити Пројекат превентивних мера који ће обухватити све штетности и опасности које се могу јавити током радова и током експлоатације моста.

4.15 Заштита животне средине

Поступак процене утицаја на животну средину, односно израде Студије о процени утицаја на животну средину покреће се у складу са законском регулативом из ове области. У поступку процене утицаја потребно је прибавити услове и мишљења надлежних органа и организација и изградити Захтев и Упитник о потреби процене односно о одређивању обима и садржаја. На основу решења надлежног органа – Министарства задуженог за послове заштите животне средине биће одлучено да ли ће се приступити изради студије о процени утицаја. Уколико надлежни орган донесе одлуку да је потребна процена утицаја, потребно је изградити Студију, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС" бр. 135/04, 36/09) и Решењем о одређивању обима и садржаја донетим од стране надлежног органа.

4.16 Извештај о затеченом стању

У сврху добијања доказа о праву својине на објекту обавеза Извршиоца је да уради Извештај о затеченом стању у складу са Законом о озакоњењу ("Службени гласник РС", бр. 96/15, 83/2018 и 81/2020-одлука УС).

Обавеза пројектанта је да изађе на терен и на основу детаљног снимања стања моста уради Извештај о затеченом стању.

Извештај о затеченом стању садржи:

- геодетски елаборат
- снимак изведеног стања
- изјаву одговорног пројектанта да објекта испуњава основне захтеве за објекат
- изјаву власника незаконитог изграђеног објекта да прихвата евентуални ризик коришћења објекта с обзиром на минималну техничку документацију која је прописана за озакоњење.

Снимак изведеног стања садржи општу, текстуалну, нумеричку и графичку документацију у складу са чланом 19 Закона о озакоњењу („Сл. гласник РС“, бр. 95/2015, 83/2018 и 81/2020-одлука УС).

4.17 Закони и технички прописи са обавезном применом

Основа за израду техничке документације по утврђеним пројектима је важећа законска и подзаконска регулатива Републике Србије, која дефинише и одређује услове, начин и садржај пројектне документације.

У току израде пројекта, Извршилац користи пре свега домаће законе и прописе. Уколико се закључи да поједине одредбе европских прописа, доприносе побољшању квалитета пројектне документације, односно објекта који се рехабилитују и граде Пројектант исте може користити у складу са својим знањима и пројектантским искуством.

5. ПОДЛОГЕ

5.1 Тачке оперативног полигона

Циљ постављања тачака оперативног полигона је успостављање јединствене геодетске основе за потребе израде пројектно-техничке документације и обележавања пута.

Обавезно приложити спискове координата постојећих тачака и спискове висина репера оверене од стране надлежне службе Републичког геодетског завода.

Пројектант предаје и техничку документацију са техничким извештајем, мереним и обрађеним подацима, списак тачака оперативног полигона са координатама, надморским висинама, описом положаја и скицом оперативног полигона у аналогном и дигиталном облику (DWG формату) са тачкама државне тригонометријске мреже у широј зони.

5.2 Геодетска подлога

Извршити геодетско снимање постојећег терена и државног пута и корита реке Сушице у хоризонталном и вертикалном смислу са повезивањем на мрежу оперативног полигона. Све податке са терена учртати у ситуацију $P=1:1000$, која ће служити као подлога за пројектовање. Ситуацију постојећег стања урадити на овереном катастарско – топографском плану.

На основу извршених геодетских снимања урадити Геодетски елаборат који ће бити саставни део техничке документације.

Обавеза пројектанта је да прибави и ажуран дигитални катастарски план и изводе из листова непокретности за све катастарске парцеле обухваћене пројектом. Уколико дигитални катастарски план није званично усвојен, потребно је преузети оригиналне податке од РГЗ-а на основу којих ће се изградити дигитални катастарски план за тражену локацију.

На овереном катастарском плану приказати грађевински пројекат и уколико је пројектовани путни појас, односно пројектовано побољшање у границама постојећег путног појаса, односно све катастарске парцеле су у власништву Републике Србије, или је њихов корисник ЈП „Путеви Србије“, нема потребе за израдом Пројекат парцелације и препарцелације. Као прилог дати списак катастарских парцела обухваћених траженом локацијом са подацима из катастарског операта и њиховим власницима.

Уколико то није случај неопходно је на основу пројекта, изградити Пројекат парцелације и препарцелације, који аналитички дефинишу путни појас у државном координатном систему, односно преломне тачке линије експропријације и приказују њихов положај на овереној копији катастарског плана. Водити рачуна да се подаци усагласе са свим деловима пројектне документације, посебно са геодетском основом која омогућава успостављање јединствене геодетске основе за потребе геодетског снимања, обележавања и одржавања пута, која мора бити оверена од стране Републичког геодетског завода.

6. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Потребно је техничку документацију формирати за ниво: Идејно решење ИДР, Идејни пројекат ИДП и Пројекат за извођење ПЗИ.

Обим, садржај и нумерацију техничке документације усагласити са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења техничке контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019). Сва документација мора бити електронски потписана у складу са важећим правилницима. Делови техничке документације:

➤ Главна свеска

➤ Пројекти

• Пројекат мостовске конструкције текстуална документација

- технички извештај
- извештај о детаљном прегледу конструкције са фотодокументацијом и предлогом мера и активности на уклањању уочених оштећења и довођења објекта у регуларно стање
- предмер и предрачун радова
- опис технологије извођења радова
- технички услови за извођење радова
- статички прорачун, уколико је потребан, свих конструктивних елемената у циљу доказивања стабилности и трајности. Статички прорачун мора бити јасан, логично следив и погодан за контролу.

графичка документација

- ситуациони план постојећег и новопројектованог стања урађен на ажурираној катастарској – топографској подлози
- диспозиција моста
- диспозициони цртежи са приказима оштећења и недостатака
- цртежи оплате елемената на којима се интервенише са приказом шта се уклања, а шта је ново у односу на постојеће стање
- цртежи арматуре елемената на којима се интервенише
- карактеристични детаљи реконструкције
- спецификација материјала
- Пројекат уклапања пута
- Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме (сталне и привремене)
- Пројекат одводњавања моста
- Пројекат парцелације и препарцелације (у складу са тачком 5.2)
- План превентивних мера

➤ Елаборати, извештаји и прилози

- Елаборат геодетских радова
- Извештај затеченог стања објекта
- План превентивних мера
- Студија о процени утицаја на животну средину (у складу са тачком 4.15)
- Извод из пројекта за тендерску документацију за извођење

7. ОБРАДА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Идејни пројекат моста ИДП доставити у два примерка у штампаном облику са тврдим укориченим, увезаним, пломбираним корицама и два примерка у електронском облику у pdf формату и два примерка у електронском облику у отвореним форматима (dwg, xls, doc, jpg, ...)

Пројекат за извођење ПЗИ доставити у 6 (шест) примерака у штампаном облику са тврдим укориченим, увезаним, пломбираним корицама и три у електронском облику у pdf формату и три примерка у електронском облику у отвореним форматима (dwg, xls, doc, jpg, ...)

Идејно решења ИДР доставити у једном примерку у електронској форми. Извештај затченог стања са геодетским елаборатом доставити у 3+4 примерка у штампаном облику.

Овај Пројектни задатак је саставни део пројектне документације и исти мора бити оверен од стране Наручиоца.

Сектор за стратегију, пројектовање
и развој
Извршни директор

Миодраг Поледица, маст.инж.саобр.

ЈП