



**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ**

Захтев

**за одлучивање о потреби процене утицаја
на животну средину**

за

**ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДРУМСКОГ МОСТА
ПРЕКО МУСИНЕ РЕКЕ, У МЕСТУ ДРАКЧИЋИ,
на државном путу ЦА реда број 179,
деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак)**

ИД моста 12809

на катастарским парцелама број:


943, 945 и 946 (К.О. Дракчићи),

Општина Краљево

прилози:

- **прегледна карта**
- **локацијски услови**
- **идејно решење**

1. Подаци о носиоцу пројекта

1.	<i>Име предузећа:</i>  <i>Директор:</i> Зоран Дробњак, дипл.грађ.инж.
2.	<i>Адреса предузећа:</i> Београд, Булевар краља Александра бр. 282 Сектор за стратегију, пројектовање и развој, Одељење за заштиту животне средине: <i>Директор сектора:</i> Биљана Вуксановић, дипл.инж.грађ.
3.	<i>Телефон:</i> 011/3040604 <i>Особа за контакт:</i> Мимоза Јеличић
4.	<i>Фах:</i> 011/3040692 <i>Е-mail:</i> mimoza.jelicic@putevi-srbije.rs

2. Карактеристике пројекта

(а) величина пројекта;

Анализирани објекат се налази у месту Дракчићи, на државном путу ПА реда бр.179 са правцем пружања северо/запад – југо/исток: Прањани – Трбушани – Љубић – Чачак – Дракчићи – Краљево, који заузима централну позицију на путној мрежи Републике Србије. Мусина (Врдилска) река се налази на подручју Краљева, односно у близини насељених места Врдила и Мусине реке. Село Врдила се налази 13 km западно од Краљева. Речица при највећим сушама толико мали водом, са воденице не могу да раде. Испитивани терен, у зони моста је између апсолутних кота 214.23 mN.V. (дно речног корита) и 220.87 mN.V.

Оригинални пројекат моста преко Мусине реке није сачуван. Пројектантима реконструкције моста доступан је био само Инвентарски лист предметног моста из базе података о мостовима ЈП “Путеви Србије“. Инвентарски број моста је ИД 12809.

Мост преко Мусине реке на државном путу ПА реда бр.179, у месту Дракчићи, налази се у непосредној близини раскрснице прукључка државног пута ПА реда бр.181 на државни пут ПА реда бр.179. У правцу Краљева пре моста налазе се обострано аутобуска стајалишта, а у правцу Чачка у близини је школа. Брзина је у оба правца ограничена на 40 km/h.

Мост је армирано бетонски, статичког система просте греде, распона 10,20 m. Укупна дужина моста, заједно са крилима, износи 20,10 m. У попречном пресеку мост се састоји из девет армирано бетонских монтажних ошупљених носача попречно утегнутих како би радили као целина. Укупна ширина моста износи 7,30 m. Плоча моста је на обални стуб према Краљеву ослоњена директно, бетон на бетон, а на обални стуб према Чачку је ослоњена преко челичне шине.

Крајњи стубови и крила су масивни бетонски са спољном површином у нагибу 10:1 директно фундирани. Пешачке стазе и ивичњаци не постоје.

Пешачке ограде на мосту су анкерисане директно у бетон конзола. На крилима постоје одбојне ограде, а узводно према Чачку постоји део бетонске ограде.

Одводњавање на мосту врши се слободним подужним и попречним падом.

Након више извештаја о прегледу у периоду од 2017. до 2019. године констатовано је опште лоше стање моста, а након последњег прегледа прогресија уочених оштећења и критична оштећења средња три носача.

Због тешког оштећења носача конструкције моста и угрожене стабилности и носивости моста као и сигурности свих учесника у саобраћају урађено је подупирање мостовске конструкције са тешком челичном скелом.

Елаборат привременог подупирања распонске конструкције моста је урађен од стране фирме “Проинжењеринг” д.о.о. у августу 2019. године.

Постављањем бетонских одбојних ограда коловоз је сужен на 5,0 m и саобраћај на мосту се одвија наизменично уз регулисање саобраћајном сигнализацијом.

Стубови тешке скеле, према Чачку, ослоњени су на избетонирану привремену темељну греду, а стубови скеле према Краљеви, ослањени су на горњу површину темеља обалног стуба.

Постојећи мост је фундиран у шљунковима и ради спречавања ерозије потребно је заштитити темеље постојећег моста.

На основу оштећења описаних у Извештају о прегледу моста Пројектом реконструкције моста преко Мусине реке на државном путу ПА реда бр.179, у месту Дракчићи, предвиђена је комплетна замена распонске конструкције, заштита постојећих темеља обалних стубова и поправка свих оштећења на обалним стубовима и крилним зидовима.

Радове на реконструкцији моста изводити у време ниског водостаја.

Распонска конструкција

На мосту се изводи нова распонска конструкција. Испројектована је армирано бетонска пуна плоча распона 10,49 m и константне дебљине 60 cm. Укупна дужина плоче је 11,46 m, а укупна дужина моста са крилима износи 20,10 m.

Ширина плоче моста је 6,50 m са обостраним конзолама ширине од по 1,15 m и променљиве дебљине од 22 - 30 cm.

Новопроекттована плоча моста утицаје на обални стуб према Чачку преноси преко неопренске траке, а на стуб према Краљеви ослања се директно на бетон ослоначке греде и везује се анкерима.

Пешачке стазе, заједно са ивичним венцима, изводе се монолитно - ливењем на лицу места.

Саобраћајни профил

Новопроекттовани саобраћајни профил на мосту састоји се од коловоза ширине 6,50 m и обостраних пешачких стаза, са простором за смештај ограда и ивичним венцима, укупне ширине по 1,50 m. Укупна ширина моста након реконструкције износи 9,50 m.

Коловоз је од пешачких стаза одвојен каменим ивичњацима, димензија 20/24 cm, који су издигнути 20 cm изнад коловоза.

Пешачка ограда висине 1,20 m анкерована је у ивичне венце.

Обални стубови и крилни зидови

Након рушења распонске конструкције предвиђено је рушење бетона глава обалних стубова до пројектом предвиђених кота и израда нових ослоначких греда у попречном паду од 2,5% , у свему према пројекту. Ширина ослоначке греде обалног стуба према Чачку је око 135 cm, а обалног стуба према Краљеви око 146 cm. Веза постојећег бетона обалних стубова и нових ослоначких греда остварује се анкерима.

Пројектом је предвиђена заштита темеља обалних стубова израдом облоге темеља стуба и подбетониравањем темеља у кампадама од по 1,0 m.

Радове на подбетониравању темеља потребно је изводити под заштитом ископа и привременим скретањем тока Мусине реке.

Дубина фундирања и димензије темеља су претпостављени. Потребно је извршити прецизно геодетско снимање обалног стуба и темеља и у случају већих одступања потребно је обавестити пројектанта како би се извршила корекција у односу на пројектовано стање.

Предвиђено је рушење надозиданих делова крилних зидова и доградња крилних зидова заједно са израдом нових конзола пешачких стаза и облога крилних зидова дебљине 30 cm. Веза дограђених делова крила са постојећим остварује се анкерима. Пре израде облоге потребно је санирати и поунити сва оштећења бетона обалних стубова и крилних зидова.

Новопроекттованом облогом се не ремети постојећи режим тока Мусине реке.

Елементи трасе и нивелете

Елементи трасе пута на делу моста и испред и иза моста су задржани постојећи. Осовина пута је у правцу, а новопроектвана нивелета на делу моста је у паду од 0,22% до km.53+312.67 и после у вертикалној конвексној кривини $R_v=800$ m према Краљеву. Попречни пад на мосту је константан и износи 2,5% са десна на лево, гледано у правцу раста стационаже према Краљеву.

Коловозни застор и хидроизолација

Коловозни застор је од асфалт бетона укупне дебљине 7,0 cm, изводи се у два слоја, хабајући слој асфалта је 4,0 cm.

На мосту је предвиђена израда хидроизолације од варених полимер битуменских трака за мостове дебљине 1,0 cm на целој површини новопроектване распонске конструкције.

На контакту ивичњака и бетона пешачких стаза врши се заптивање трајно еластичном битуменском масом (ТЕБМ) димензија 10/10 mm, а између ивичњака и асфалта постављају се “ДЕНСО“ траке.

Инсталације на мосту

У пешачким стазама се постављају ПВЦ цеви, пречника $\varnothing 110$ mm, за провлачење инсталација.

Дилатације и лежишта

Предвиђена је израда дилатационих фуга на крајевима распонске конструкције и то на коловозу и у бетону пешачких стаза, ширине 2 cm и дубине 2 cm. Дилатационе фуге се испуњава масом која се користи за израду асфалтних дилатационих спојница.

Новопроектвана плоча моста, на обалном стубу према Чачку, ослоњена је преко неопренске траке.

Одводњавање објекта

Атмосферска вода са коловоза моста се одводи попречним падом према нижој страни коловоза и подужним падом одводи даље до пројектованих коруба низ косину пута, све до канала испод шарпе. Овај канал одводи воду до реке, која је крајњи реципијент.

Кегле и терен у зони моста

Предвиђена је санација кегли, израда темеља кегли и облагање кегли бетонским плочама.

Потребно је уклонити депоније шута и остатке бетонских темеља и ограда. За реконструкцију кегли и насипа користити глиновити материјал или заглињени песковити шљунак уз збијање у слојевима до 30cm.

Речно кориту у зони моста треба прочистити у дужини датој у пројекту.

Пројектом је предвиђено облагање корита реке испод моста, на ширини обалних стубова, како би се заштитили темељи од подлокавања као и заштита кривине речног тока каменим набачајем како би се заштитиле кегле од подлокавања и одношења облоге.

(б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката;

Обзиром да путни транспорт подразумева одређене утицаје на животну средину, јасно је да се овде превасходно мисли на буку која потиче од саобраћаја. Али, треба рећи да ће санацијом моста бити омогућена боља проточност саобраћаја, те се могу очекивати и смањени утицаји буке и аерозагађивања на предметној локацији услед изостанка формирања колоне и споре вожње возила приликом прелаза преко моста.

(в) коришћење природних ресурса и енергије;

За санацију анализираниог објекта употребиће се уобичајени грађевински материјали који се користе при санацији путева и мостова (камени агрегат, природни шљунак, цемент, бетонско гвожђе и други). Оријентационе количине потребних материјала, сагласно предмеру радова износе:

- земљани материјал ~ 114 m³
- бетонски материјал ~ 181 m³
- челични материјал ~ 11 t
- асфалтни материјал ~ 5.5 m³

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

Коришћена позајмишта се после експлоатације морају рекултивисати и на тај начин умањити настале негативне последице.

(г) стварање отпада;

Предвиђено је да се отпад од амбалажа као и разне органске и неорганске материје окарактерисане као комунални отпад, сакупљају током санације објекта у посебне контејнере и одговарајућим возилом одвозе на најближу депонију комуналног отпада.

Током санације објекта, предвиђено је да ће се рушењем, рашчишћавањем терена, добити одређена количина земљаног материјала. Овај материјал ће се депоновати на привремену депонију а током реализације пројекта рекултивације вратиће се на локације и у количинама које су дефинисане пројектом рекултивације. Такође, чврсти отпад ће се генерисати у процесу припреме за градњу, односно приликом извођења радова на рушењу, током градње и за време боравка радника у зони градилишта.

(д) загађивање и изазивање неугодности;

Пројектована технологија санације анализираниог објекта не производи никакве загађујуће материјале који би могли доспети у земљиште. Пројектом је предвиђено да се одређена количина материјала треће и четврте категорије извади и замени бољим материјалом из позајмишта. Количине квалитетног материјала која ће се донети ради уградње у насип, неће утицати како на деградацију, тако и на загађење земљишта. Хемијских загађења нема.

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

Такође је могуће да током санације дође до неконтролисаног одстрањивања преосталих делова бетонске и асфалтне масе и других грађевинских материјала.

Изазивање неугодности могуће је приликом извођења радова, стварањем прашине и емисијом буке од грађевинских машина. Током санације могуће је повремено издвајање одређене количине прашине, која би могла привремено да загади ваздух у непосредној близини пута, 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.

Санацијом објекта неће доћи до поремећаја нивоа подземних вода, а ни до загађења истих.

(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 санације објекта 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 и након санације, односно у периоду експлоатације предметне путне деонице.

За време извођења радова узроци удеса могу да буду:

- непоштовање режима саобраћаја,
- непредвиђене ситуације (бујица након великих падавина, удар грома, животиње на путу и сл.).

Евентуални удес у саобраћају могао би да створи услове за загађење вода Мусине реке, као и локално загађење земљишта.

Међутим, треба истаћи да се све наведене потенцијалне опасности 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.

3. Локација пројекта

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

(а) постојећег коришћења земљишта;

Земљиште на коме је планирана изградња објекта је претежно брдског типа. Пејзаж одговара насељеном месту. Санацијом објекта неће доћи до локалне измене пејзажа.

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

На анализираној локацији, земљиште је шумске вегетације и карактеришу га углавном биљке континенталног подручја ниске и средње висине. На самој локацији нема евидентираних станишта, нити заштићених врста. На самој локацији пројекта нема регистрованих заштићених животињских врста. Ни у ком случају се неће створити услови да биљни и животињски свет на предметној локацији и шире, буде на било који начин угрожен.

(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).

На предметној локацији нису регистрована природна и културна добра. Такође нема ни заштићених природних добара у околини, као и она која се налазе у поступку заштите.

4. Карактеристике могућег утицаја

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

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

Земљиште на коме ће се изградити анализирани објекат је брдско-брежуљкастог типа. Сама микролокација је на обалама Мусине реке. Предметни мост пролази кроз насеље, међутим земљиште није од пољопривредног значаја и обрасло је ниским растињем и травом. Укупна површина горњег строја мостовске конструкције износи око 110 m². Број становника града Краљева са градским и приградским насељима износи 125.488 (према попису из 2011.г.).

(б) природа прекограничног утицаја;

Нема прекограничног утицаја.

(в) величина и сложеност утицаја;

У току санације 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, као и трајног или привременог одстрањивања превасходно горњег слоја земље и евентуалних рушења постојећих објеката.

Утицаји у току егзистенције саобраћајнице и њене 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;

Постоје мање шансе да током санације стубова дође до утицаја на флору и фауну. Утицај је привременог карактера и не представља опасност по квалитет воде у Мусиној реци.

Изградња приступних делова пута за мост 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 изградње 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.

Нема услова за појаву вибрација (осим привремено у току изградње) а нема ни услова за промену микроклиме.

Становништво града Краљева, као и градских и приградских насеља није здравствено угрожено изградњом и експлоатацијом предметног пројекта.

(д) трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја.

Могући су значајни утицаји привременог карактера, за време трајања изградње објекта.

Негативни утицаји за време експлоатације саобраћајнице биће мањи, а у кумулативном смислу очекују се позитивни утицаји на ширем подручју.



**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ**

УПИТНИК

**уз захтев за одлучивање о потреби
процене утицаја на животну средину**

за

**ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДРУМСКОГ МОСТА
ПРЕКО МУСИНЕ РЕКЕ, У МЕСТУ ДРАКЧИЋИ,
на државном путу ЦА реда број 179,
деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак)
ИД моста 12809**

**на катастарским парцелама број:
943, 945 и 946 (К.О. Дракчићи),
Општина Краљево**

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 - трајну и привремену промену коришћења земљишта (радови на рушењу, земљани радови, грађевински радови, привремени објекти за смештај радника и материјала, привремени прилив људи на локацији, измене у кретању саобраћаја, превоз персонала и материјала за градњу).	НЕ – могући су слаби, привремени утицаји у погледу буке и загађења ваздуха прашином. Привремени утицаји се односи само за време 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 пројекта захтеваће коришћење одређених површина земљишта, воде, одрђених 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, односно приликом извођења радова на рушењу, градњи и боравку радника у зони градилишта.	НЕ

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
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 санације, као и гасови из мотора возила током експлоатације саобраћајнице	НЕ - ради се о релативно ниским концентрацијама гасова. Прашина се јавља током санације, 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
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).	НЕ - последице нису значајне због малих концентрација загађујућих материја у атмосферским водама отеких са коловоза.
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; пројектом је предвиђен одговарајући режим саобраћаја (честина возила, ограничење брзине, хоризонтална сигнализација и др.)

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	НЕ – не очекују се значајније социјалне промене	НЕ – пројекат треба првенствено да допринесе већој безбедности саобраћаја на микролокацији.
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 – санација пројекта ће се одразити на безбедност саобраћаја на ширем подручју града Краљева, а кумулативни утицаји на животну средину су релативно мали.	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?	НЕ – на локацији не постоје заштићена културна добра	НЕ
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 водоток Мусине реке	НЕ – неће бити трајних последица ако буду испоштоване мере заштите у фази изградње
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 загађена реализацијом пројекта?	НЕ	НЕ – у оквиру планираног коридора (микролокације), нема предствника угрожених биљних и животињских врста

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА – постоји Мусина река. Других осетљивих подручја на микролокацији нема	ДА – могући су утицаји привременог карактера. Пројектом неће бити узроковано загађење Мусине реке. 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?	НЕ - то је друмски мост у мањем насељеном месту	НЕ
19.	Да ли 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

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
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?	ДА – у близини постоји основна школа	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?	ДА - постоји Мусина река	НЕ - могући су утицаји привременог карактера. Пројектом неће бити узроковано загађење Мусине реке.
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 пређени) 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, маглom, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	НЕ	НЕ

Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за израдом студије о процени утицаја на животну средину:

Анализирани објекат се налази у западном делу Србије, на ширем подручју града Краљева, односно на деоници пута Дракчићи – Краљево (Јарчујак). Мост је највероватније изграђен седамдесетих или осамдесетих година прошлог века. На мосту је дошло до прекида попречних каблова, тако да садејство главних носача и попречна расподела корисног оптерећења на мосту више не постоје. Код три средња монтажна носача појавиле су се пластичне деформације чија величина по слободној процени износи и до 10 cm. На основу претходног може се закључити да се на распонској конструкцији моста стање прогресивно погоршава, да је угрожена носивост и стабилност објекта, те је неопходна неодложна санација.

Од материјала за градњу, користиће се земљани материјал, камен, бетон, челик и асфалтни материјали. Пројектована технологија изградње неће произвести никакве загађујуће материје које би могле доспети у земљиште. Процењује се да током изградње неће доћи до загађења површинских и подземних вода, осим у случајевима повремениог замућења реке насталог услед евентуалних упада мањих количина материјала у воду.

Санацијом објекта неће доћи до поремећаја нивоа, а ни до загађења подземних вода.

Грађевинске машине током рада ће производити буку повишеног нивоа али се тај утицај сматра привременим и не представља трајну сметњу за локално становништво.

Потенцијално загађење ваздуха се огледа кроз појаву прашине током извођења радова и транспорта материјала, као и кроз појаву аерополутаната услед рада мотора грађевинских машина. Већим делом се ради о утицајима привременог карактера, а током експлоатације моста, незнатан пораст буке и аерозагађења услед одвијања саобраћаја је неминован. Процена је да здравље локалног становништва неће бити угрожено услед пораста нивоа буке и аерополутаната у зони моста.

Нема услова да реализација пројекта узрокује вибрације, као ни промену микроклиме на предметној локацији.

На локацији предметног објекта, као и код свих других мостовских конструкција, постоји потенцијална опасност од удеса. Последице удеса по животну средину могу бити значајне у случају да се ради о акциденту, односно удесу возила које превози материје које су опасне по здравље људи и животну средину. Овај проблем се посебно анализира и обрађује у пројекту мере превенције. Решено је питање стабилности конструкције и стабилност подлоге у погледу носивости. Додатно, пројектован је одговарајући режим саобраћаја за време градње и током експлоатације саобраћајнице, лимитиране су брзине кретања возила и постављене су хоризонтална и вертикална сигнализација. И коначно, у случају да се акцидент упркос свим мерама превенције ипак догоди, предвиђено је поступање у случају акцидента сагласно важећем правилнику.

Пројектом је такође предвиђено да се током градње предузму све 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.

ПРЕГЛЕДНА КАРТА



ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број у систему: ROP-MSGI-30301-LOC-1/2019

Заводни број: 350-02-00493/2019-14

Датум: 18.11.2019. године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву **ЈП Пuteви Србије, из Београда, Булевар краља Александра бр.282**, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014, 15/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), члана 53, а у вези са чланом 145 и 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12 – одлука УС, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл.гласник РС“, бр. 3/10), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем (“Сл. Гласник РС”, бр 113/15, 96/16, 120/17 и 68/19) у складу са Просторним планом града Краљева („Сл. Лист града Краљева“, бр. 07/11), и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За реконструкцију друмског моста преко Мусине реке, у месту Дракчићи, на државном путу ПА реда бр.179, деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак), на катастарским парцелама: к.п. бр. 943, 945 и 946 К.О. Дракчићи Општина Краљево, потребне за израду идејног пројекта, у складу са Просторним планом града Краљева („Сл. Лист града Краљева“, бр. 07/11).

Категорија објекта „Г“,

Класификациони број: 214101 и 211201.

Постојеће стање:

Катастарске парцеле 943,945 и 946, све КО Дракчићи обухваћене су ПП града Краљева („Сл. Лист града Краљева“, бр. 07/11) и налазе се у грађевинском подручју.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле 943,945 и 946, све КО Дракчићи обухваћене су ПП града Краљева („Сл. Лист града Краљева“, бр. 07/11) и налазе се у грађевинском подручју, по намени су: кп.бр.943 – река и кп бр: 945 и 946 су државни пут ПАреда.

ПП града Краљева задати су принципи и правила просторног развоја саобраћаја, инфраструктурних система и комуналне инфраструктуре и повезивања са регионалном инфраструктурном мрежом.

III ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Инфраструктурни системи:

Саобраћајна инфраструктура

Друмски саобраћај

Општи циљеви развоја саобраћаја и саобраћајних система на територији Града су: очување постојећих коридора у функцији побољшања постојеће путне мреже и омогућавања

реализације планираних траса;

- побољшање квалитета саобраћаја и повећање пропусне моћи путне мреже;
- побољшање саобраћајне доступности целе градске територије и повезаности центара у мрежу насеља, привредних потенцијала и туристичких садржаја реконструкцијом, доградњом и изградњом појединих деоница локалних путева уз побољшање обима, квалитета и организације приградског ЈГС;
- рационализација мера на организовању адекватног и редовног одржавања саобраћајне мреже;
- организовање адекватних систем праћења стања и управљања путним мрежама, по нивоима.

Посебни циљеви развоја саобраћаја подразумевају реализацију конкретних активности у складу са општим циљевима.

Просторни развој друмског саобраћаја огледа се кроз активности изградње и одржавања саобраћајница и путних објеката чиме се омогућава квалитетан развој читаве територије Града.

Путна мрежа

б) Државни путеви другог реда

У циљу отклањања недостатака мреже државних путева другог реда, неопходно је предузети следеће активности:

- потпуна или делимична реконструкција око 30% државних путева другог реда, коју је због обима радова неопходно радити на основу пројектне документације;

Реконструкцију мреже државних путева II реда, као и градске и некатегорисане путне мреже, као и грађење нових путних праваца неопходно је радити према пројектној документацији у складу са прописима из ове области.

Правила изградње саобраћајница:

Правило 1.

Општа правила изградње саобраћајница, одредбе овог Правилника, технички прописи и стандарди, представљају скуп међусобно зависних елемената за образовање и утврђивање регулационе и грађевинске линије, међусобног положаја и других правила за издавање локацијске и грађевинске дозволе сходно Закону о планирању и изградњи (Сл.гласник РС бр.72/09).

Правило 2.

Правила изградње се односе на саобраћајнице ранга:

1. Државни путеви првог реда (аутопутеви); остали државни путеви првог реда; државни путеви другог реда и општински путеви.
2. Градска магистрала; градска саобраћајница; сабирна улица; приступна (стамбена) улица; колско–пешачки пролази; улице са умиреним саобраћајем; површине намењене стационарном саобраћају; бицикличке стазе; бицикличке траке; пешачке стазе и приватни пролази.
3. Некатегорисани путеви.

Правила урбанистичке регулације

Правило 3.

Правилима урбанистичке регулације дефинише се ширина појаса регулације у зависности од функције и ранга саобраћајнице, односно инфраструктуре у профилу саобраћајнице, као хоризонтална, надземна и подземна регулација. Појас регулације у ситуационом плану дефинише се регулационим линијама у односу на осовину.

Најмања дозвољена ширина појаса регулације износи:

1. државни пут првог реда (аутопут) 32,00m;
2. државни пут првог реда (двотрачни пут) 12,00m;
3. државни пут другог реда 11,00m;
4. градска магистрала 30,00m;
5. градска саобраћајница 24,50m;
6. сабирна улица 10,00m;
7. приступна (стамбена) улица 8,00m;
8. колско–пешачки пролази 5,00m;
9. улица са умиреним саобраћајем 8,00m;
10. површине намењене за стационарни саобраћај 2,50m; (за случај подужног паркирања у профилу улице ово растојање се додаје као проширење на дефинисану ширину појаса регулације улице);
11. бицикличке стазе 1,50m;
12. бицикличке траке 1,00m; (ово растојање се додаје као проширење на дефинисану ширину појаса регулације улице);
13. пешачке стазе 1,60m;
14. приватни пролази 2,50m;
12. градски путеви 10,00m;
13. некатегорисани путеви 5,00m.

Подземна регулација дефинише минимално растојање горње ивице подземног објекта од горње ивице коловозне конструкције. Минимално растојање од најниже горње коре коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35-1,50m, као и од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,00m.

Надземна регулација дефинише минимално растојање доње ивице надземног објекта до највише коте коловоза. За све надземне објекте и све објекте дефинисане чланом 3. овог Правилника, минимално растојање износи 4,50m, осим за ауто путеве код којих слободан простор изнад коловоза износи најмање 4,75m од највише тачке коловоза. Ово растојање може бити минимално 2,50m изнад пешачких стаза, бициклистичких стаза, бициклистичких трака и тротоара.

Правило 4.

Појас регулације описан у члану 3. став 1. овог Правилника, обавезно се утврђује за саобраћајнице ранга:

државни пут првог реда, државни пут другог реда, општински пут, градска магистрала, градска саобраћајница и сабирна улица.

Правило 5.

Заштитни појас, са сваке стране јавног пута, у односу на постојећу осовину, има следеће ширине:

- државни путеви првог реда (аутопутеви) 40m;
- остали државни путеви првог реда 20m;
- државни путеви другог реда 10m;
- градски путеви 5m.

Правило 6.

У оквиру појаса регулације, осим објеката који су саставни део саобраћајнице (саобраћајна сигнализација, инфраструктурни објекти, аутобуска стајалишта и сл.), могу се налазити и следећи садржаји као што су: рекламни панои, зелене површине, дрвореди, објекти за заштиту од буке, клупе за седење, нише за контејнере, контејнери и сл. Положај ових садржаја дефинише се у складу са прописима о заштити саобраћајног профила саобраћајница.

Правило 7.

Изузетно у случају реконструкције коловоза постојеће саобраћајнице, или уколико због постојећих просторних ограничења привременог карактера није могуће испоштовати прописану минималну ширину регулационог појаса, дозвољено је да она буде привремено мања, уз услов да је могуће етапно грађење и да се на тај начин не угрожава безбедност саобраћаја, уз успостављање прописане ширине регулационог појаса, након уклањања просторних ограничења.

Правила грађења коловозне конструкције:

Правило 8.

Коловозне конструкције за саобраћајнице ранга: државни пут првог реда, државни пут другог реда, градска магистрала, градска саобраћајница, сабирна улица и општински пут димензионисати према методи ЈУС.У.Ц4.012.

Претпостављено саобраћајно оптерећење по наведеним ранговима је минимално:

- за државни пут првог реда врло тешко;
- за државни пут другог реда тешко;
- за градску магистралу врло тешко;
- за градску саобраћајницу тешко;

–за сабирну улицу средње тешко;

–за градски-општински пут лако.

Правило 9.

За саобраћајнице ранга: приступна (стамбена) улица, колско–пешачка стаза, улица са умиреним саобраћајем, бицикличке стазе и траке, приватни пролази и некатегорисани путеви могу се радити са флексибилном (асфалтном) коловозном конструкцијом која мора имати слојеве следећих минималних дебљина:

– доњи носећи слој од шљунковитог материја 25cm;

– механичка стабилизација од дробљеног каменог материјала, гранулације Q–32mm 10cm;

– асфалт–бетон, гранулације 0–16 mm 5cm.

Правило 10.

Саобраћајнице ранга наведених у члану 8. овог правилника могу се градити са флексибилном, као и са коловозном конструкцијом чији завршни слој може бити од префабрикованих бетонских елемената, бетонских плоча, камене коцке или плоча; постављених на слоју песка или цементног малтера минималне дебљине 3 центиметра. Минимална дебљина наведених елемената поплочавања је 5 центиметра. Доњи носећи слојеви оваквих конструкција морају бити састављени минимално од следећих слојева :

- доњи носећи слој од шљунковитог материјала 25cm;

- механичка стабилизација од дробљеног каменог материјала, гранулације 0–32mm 10cm.

Правило 11.

Коловозне конструкције саобраћајница ранга: локалних путева, могу се ојачавати асфалтним макадамским коловозним застором на принципу једноструке или двоструке површинске обраде, минималне дебљине 5,0cm, уз обавезну употребу агрегата еруптивног порекла прописане гранулације. Минималне дебљине носећих слојева су дефинисане чланом 9. овог Правилника.

Правило 12.

Коловозне конструкције саобраћајница могу се изводити фазно. Фазе градње се дефинишу Идејним пројектом.

Правило 13.

Коловозне конструкције некатегорисаних путева могу се пројектовати и градити као коловозне конструкције са зазором од водом везаног макадама. Минимална дебљина застора износи 10cm. Минимална вредност попречног нагиба за овако изведене коловозне конструкције износи 4%.

Елементи попречних профила саобраћајница:

Правило 14.

Елементи попречног профила дефинишу се у односу на ранг саобраћајнице и појас регулације.

Правило 15.

Попречни профил се састоји од различитих функционалних и конструктивних елемената. У складу са функционалном класификацијом, програмским и пројектним условима могуће је извршити стандардизацију попречних профила путне мреже. Низ специфичних ограничења градског подручја по правилу условљава да се стандардизовани попречни профили модификују пре свега кроз димензије пратећих елемената.

Одводњавање саобраћајница:

Правило 16.

Одводњавање саобраћајница различитих рангова врши се у складу са важећим техничким прописима.

Елементи ситуационог плана и подужног профила саобраћајница:

Правило 17.

Елементи ситуационог плана и подужног профила саобраћајница пројектују се и граде у складу са прописима и топографским условима терена.

Минимална вредност рачунске брзине за саобраћајнице ранга: градска магистрала, градска саобраћајница и сабирна улица износи $V_{r \min}=50\text{km/h}$, а за градски пут износи $V_{r \min}=40\text{km/h}$.

Минимална вредност рачунских брзина за државне путеве зависи од саобраћајног оптерећења и врсте терена и одређују се пројектном документацијом и техничким прописима.

Правило 18.

Елементи ситуационог плана морају бити усаглашени, како међусобно, тако и са елементима подужног профила.

Примена већих радијуса хоризонталних кривина подразумева проширење усека на унутрашњим странама кривина, односно изградњу тунела у случају да је дубина усека већа од 12m.

Правило 19.

На државним путевима првог и другог реда и градским путевима неопходно је у кривинама обезбедити прегледност, дефинисану визуром зауставне прегледности, ширином зоне прегледности и висином ока возача ($H=1,2\text{m}$), што подразумева уклањање свих природних или вештачких објеката из зоне прегледности.

Одступања од овог правила оправдана су у тешким теренским условима и на деоницама у насељеним местима, уз примену средстава саобраћајно–техничке регулативе (огледала, саобраћајни знаци итд.).

Правило 20.

Максимални подужни нагиб нивелете, за планинске услове терена, за саобраћајнице ранга:

- државни пут првог реда (аутопут), износи: $\text{max}=7\%$;
- државни пут првог реда (двотрачни), износи: $\text{max}=8\%$;
- државни пут другог реда, износи: $\text{max}=10\%$;
- градски пут, износи: $\text{max}=12\%$.

Стабилност доњег строја саобраћајница:

Правило 21.

Санирање активних клизишта подразумева отклањање узрока и последица клизања тла, спровођењем мера по важећим техничким прописима. Заштитом косина, изградњом потпорних, заштитних и обложних грађевина, као и изградњом дренажних система је неопходно деловати превентивно, у циљу спречавања појаве нових клизишта.

Одржавање горњег строја саобраћајница:

Правило 22.

Одржавање горњег строја друмских саобраћајница обухвата: чишћење коловозног застора, обезбеђење ефикасне евакуације воде са коловоза и планума, систематско уклањање прлина идеформација коловозног застора, санацију ударних рупа, итд.

Санирање оштећења се мора обавити одговарајућим материјалима и по утврђеном поступку за сваку врсту коловозног застора.

Одржавање и санација путних и пружних објеката:

Правило 23.

Одржавање мостова и надвожњака подразумева редовне прегледе објеката (лежишта, завртњеве, зглобови, дилатационе спојнице, гредни носачи, стубови, фундаменти) и радове на редовном одржавању.

Ако се редовним одржавањем уочена оштећења због свог обима не могу отклонити, у циљу спречавања угрожавања безбедности саобраћаја и стабилности објекта, неопходно је извршити санацију објекта на основу пројектне документације за санацију, сагласно техничким условима и прописима за пројектовање и одржавање мостова и других путних објеката на јавним путевима.

Правило 24.

Одржавање тунела подразумева спречавање негативног утицаја воде на тунелску облогу или земљани материјал иза облоге, односно превентивно спречавање прерасподеле подземних притисака и обезбеђење стабилности тунелске конструкције. Посебну пажњу обратити на одржавање, односно увођење електричних инсталација за осветљавање путних тунела. Обавезни су редовни прегледи објекта којима се контролишу: слободан профил тунела, стање тунелске обзиде, стање система за одводњавање итд.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О МОСТУ

Мост преко Мусине реке на државном путу ПА реда бр.179, у месту Дракчићи, налази се у непосредној близини раскрснице прукључка државног пута ПА реда бр.181 на државни пут ПА реда бр.179.

У правцу Краљева пре моста налазе се обострано аутобуска стајалишта, а у правцу Чачка у близини је школа. Брзина је у оба правца ограничена на 40 km/h. Према бази података о мостовима, ЈП „Путеви Србије“, инвентарски број моста је ИД 12809.

Мост је армирано бетонски, статичког система просте греде, распона 10,20 m.

Укупна дужина моста, заједно са крилима, износи 20,10 m.

У попречном пресеку мост се састоји из девет армирано бетонских монтажних ошупљених носача попречно утегнутих како би радили као целина.

Укупна ширина моста износи 7,30 m.

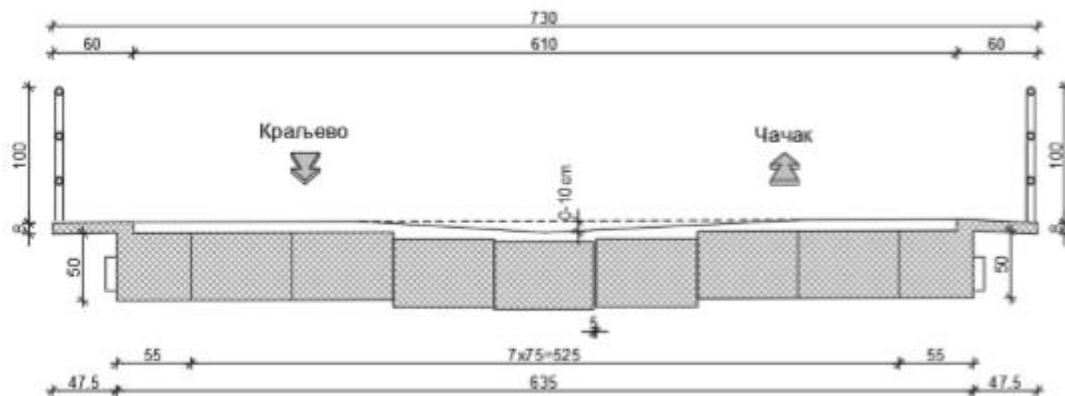
Плоча моста је на обални стуб према Краљеву ослоњена директно, бетон на бетон, а на обални стуб према Чачку је ослоњена преко челичне шине.

Крајњи стубови и крила су масивни бетонски са спољном површином у нагибу 10:1 директно фундирани.

Пешачке стазе и ивичњаци не постоје.

Пешачке ограде на мосту су анкерисане директно у бетон конзола. На крилима постоје одбојне ограде, а узводно према Чачку постоји део бетонске ограде.

Одводњавање на мосту врши се слободним подужним и попречним падом.



Карактеристичан попречни пресек - постојеће стање

УОЧЕНА ОШТЕЋЕЊА НА МОСТУ

Визуелним прегледом моста констатовано је следеће:

Саобраћајни профил и опрема

- Деформације носача, услед оштећења, уочавају се и на коловозу у виду улегнућа и појаве подужних пукотина у асфалту у правцу спојева монтажних елемената. Оштећења на мосту налазе се у средишњем делу коловоза.
- Пешачке стазе и ивичњаци не постоје.
- Пешачке ограде на мосту су кородирале и везане су за конзоле моста, дебљине 8 cm, преко плочица са по два завртња.
- Одбојне ограде на крилним зидовима анкероване су у добетониране бетонске греде, које су само ослоњене постојеће крилне зидове.
- На крилном зиду, на узводној страни према Чачку, налази се стара бетонске ограда, док су на низводној страни према Краљеву видљиви остаци исте у коју је анкерована одбојна ограда.

Распонска конструкција

- Попречни пресек моста састоји се из девет армирано бетонских монтажних, ошупљених, носача попречно утегнутих како би радили као једна целина. Уочава се да је дошло до прекида попречних каблова, тако да садејство главних носача и попречна расподела корисног оптерећења на мосту више не постоје. Сваки монтажни део распонске конструкције „ради“ независно, услед чега долази до преоптерећења појединачних монтажних елемената. Са доње стране се виде огољени каблови за преднапрезање који су на појединим местима покидани. На бетону се уочава већи број прелина, а на средњем монтажном носачу, на месту највећег оштећења, уочава се пукотина ширине неколико милиметара. Услед претходно наведених околности код три средња монтажна носача појавиле су се пластичне деформације чија величина по слободној процени износи и до 10 cm.
- На основу претходног може се закључити да се на распонској конструкцији моста стање прогресивно погоршава и да је угрожена носивост и стабилност објекта.
- За време пргледа моста уочено је да се на предметној деоници одвија интензиван саобраћај, укључујући и велики број тешких возила.

Стубови моста

- Бетон тела стубова и крилних зидова оштећен је на великој површини. Видљиве су пукотине и рупе у бетону на местима прекида бетонирања и надоградње крила. Лица стубова су санирана.
- На обалном стубу према Краљеву видљив је потпуно огољен и подлокан темељ. Река тече непосредно уз сам темељ стуба.
- На крилним зидовима моста не постоје конзоле. Бетонске греде, у коју су анкероване одбојне ограде и бетонска ограда, само је добетонирана и ослоњена бетон на бетон. Видљиве су пукотине на споју и оштећење бетона.

Терен у зони моста

- Терен у зони моста се не одржава, па је неуређен и обрастао вегетацијом.
- Кегле су оштећене, изгубиле су облик, испране са испалом каменом облогом и обрасле растињем. Видљиви су пањеве крупног растиња, као и остаци бетонских елемената.
- У речном кориту постоје остаци темеља, који су вероватно служили као ослоњци скеле из времена изградње. Речно корито у зони моста је нерегулисано.

Инсталације

- Са низводне стране моста налазе се четири цеви за инсталације које су причвршћене за крилне зидове и конзолу на делу моста.

ПРЕДЛОГ САНАЦИОНИХ МЕРА

Пројектом реконструкције моста предвиђено је отклањање свих описаних оштећења, као и узрока који су довели до истих, како би се објекат довео у безбедно и исправно стање.

Предлажу се следеће санационе мере:

Радови на саобраћајном профилу

- Рушење постојећег саобраћајног профила на целој дужини моста: асфалтног застора, хидроизолације (ако постоји) и ограда (пешачких, одбојних и бетонских);
- Формирање новог саобраћајног профила на мосту у складу са важећим стандардима, уз примену савремених решења за задржавање возила. Новопроектована ширина коловоза на мосту износи 6,50 m;
- Израда савремене хидроизолације;
- Уграђивање нових камених ивичњака, димензија 20/24 cm, који су издигнути изнад коловоза 20 cm;
- Израђују се нове пешачке стазе са цевима Ø110 mm за вођење инсталација и ивичним венцима у које се анкерују стубићи пешачке ограде;
- Израда застора од асфалт бетона у два слоја, дебљине 7,0 cm;
- Монтажа нове пешачке ограде висине 120 cm;
- Израда новог саобраћајног профила на крилним зидовима испред и иза моста.

Радови на распонској конструкцији

- Рушење постојеће распонске конструкције моста;
- Израда новопроектоване распонске конструкције.

Радови на обалним стубовима и крилним зидовима

- Рушење делова обалних стубова заједно са надограђеним деловима крилних зидова;
- Израда новопроектованих лежишних греда;
- Санација оштећених бетонских површина обалних стубова и крилних зидова;
- Израда заштитне облоге крилних зидова и подбетониравање темеља обалних стубова;
- Израда прелазних плоча.

Радови на терену у зони моста

- Поправка и облагање кегли;
- Чишћење речног корита у зони моста.

ОПИС НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА

На мосту се изводи нова распонска конструкција, у виду армирано бетонске плоче, дебљине 50 cm.

Новопроектовани саобраћајни профил на мосту састоји се од коловоза ширине 6,50 m и обостраним пешачким стазама, са простором за смештај ограда и ивичним венцима, ширине 1,50 m.

Укупна ширина моста након реконструкције износи 9,50 m.

Коловозни застор је од асфалт бетона, који се изводи у два слоја, укупне дебљине 7,0 cm.

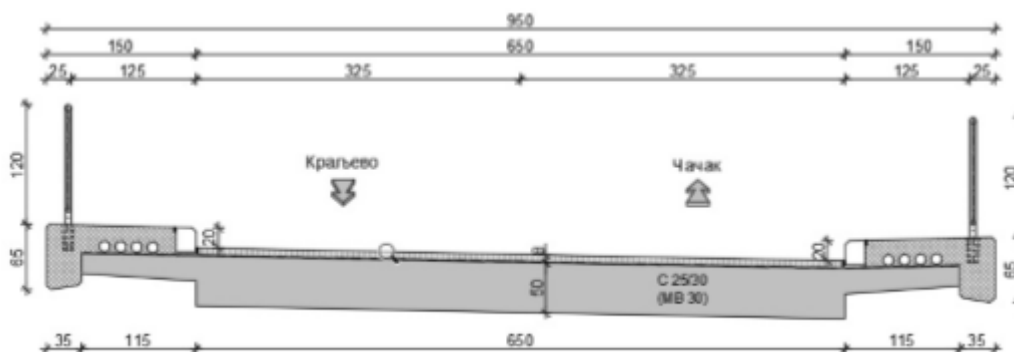
Коловоз је од пешачких стаза одвојен каменим ивичњацима, димензија 20/24 cm, који су издигнути 20 cm изнад коловоза.

На мосту је предвиђена израда хидроизолације на целој површини новопроектоване распонске конструкције.

У пешачким стазама се постављају ПВЦ цеви, пречника Ø110 mm, за провлачење инсталација. Пешачке стазе, заједно са ивичним венцима, изводе се монолитно - ливењем на лицу места.

Пешачка ограда висине 1,20 m анкерована је у ивичне венце.

Предвиђено је санирање оштећених површина обалних стубова и крилних зидова, израда облоге крилних зидова и заштита темеља обалних стубова подбетонирањем.



Карактеристичан попречни пресек - новопроектовано стање

IV ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Услови прикључења на електроенергетску мрежу

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

За потребе издавања грађевинске дозволе радова потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

Укрштање и паралелно вођење

Техничку документацију израдити у свему према условима:

- Бр.8G.1.0.0-D-09.08-325499/3-19 од 15.10.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Краљево, ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-4/2019 од 28.10.2019.,

Услови укрштања и паралелног вођења за телекомуникациону мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

- Бр. 456754/3-2019 ВЧ од 12.11.2019. године Телеком Србија ад одељење за планирање и изградњу мреже Крагујевац, ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-7/2019 од 12.11.2019..

Услови водоводне и канализационе инфраструктуре:

Условима:

- Бр.3332/1 од 16.10.2019. године ЈКП „Водовод“ Краљево , ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-8/2019 од 24.10.2019., констатовано је да не постоје пројектована ни изграђена инфраструктура.

Услови саобраћајне инфраструктуре:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

- Бр. 27/2019-1 од 14.11.2019. године ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Краљево“, ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-3/2019 од 14.11.2019.

Услови топловодне инфраструктуре:

Условима:

- Бр.1809/1 од 15.10.2019. године ЈЕП „Топлана“ Краљево , ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-5/2019 од 15.10.2019., констатовано је да не постоје пројектована ни изграђена инфраструктура.

V УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

- Бр.8G.1.0.0-D-09.08-325499/3-19 од 15.10.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Краљево, ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-4/2019 од 28.10.2019.,
- Бр. 456754/3-2019 ВЧ од 12.11.2019. године Телеком Србија ад одељење за планирање и изградњу мреже Крагујевац, ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-7/2019 од 12.11.2019.
- Бр.3332/1 од 16.10.2019. године ЈКП „Водовод“ Краљево , ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-8/2019 од 24.10.2019.
- Бр. 27/2019-1 од 14.11.2019. године ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Краљево“, ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-3/2019 од 14.11.2019.
- Бр.1809/1 од 15.10.2019. године ЈЕП „Топлана“ Краљево , ROP-MSGI-30301-LOC-1-HPAP-5/2019 од 15.10.2019., констатовано је да не постоје пројектована ни изграђена инфраструктура.

VI Саставни део ових локацијских услова је „Идејно решење за реконструкцију друмског моста преко Мусине реке, у месту Дракчићи, на државном путу IIА реда бр.179, деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак), на катастарским парцелама: к.п. бр. 943, 945 и 946 К.О. Дракчићи Општина Краљево“ које је израдио „Филос инжењеринг“ доо, Смиљанићева бр.21, Београд, и „Путинвест“ доо, Лазара Саватића бр.8, Земун.

VII Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

VIII Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање решења којим се одобрава извођење планираних радова, поднесе Идејни пројекат урађен у складу са чланом 118. Закона, доказ о одговарајућем праву на непокретности у складу са чланом 135. Закона и доказ о уређењу односа са јединицом локалне самоуправе у погледу доприноса за уређивање грађевинског земљишта, у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи.

IX Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X Пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се одређује процена утицаја на животну средину, односно одлука да није потребна израда студије у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС“, бр. 114/2008).

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
2402976767010-2402976767010
Digitally signed by ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
Date: 2019.11.19 11:32:22 +01'00'

Јованка Атанацковић

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ИНВЕСТИТОР:



ЈП "Путеви Србије"
Булевар краља Александра 282, Београд

ПРОЈЕКТНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ:



FILOS
ENGINEERING

„FILOS inženjering” d.o.o.
Смиљанићева 21, Врачар 11000, Београд



PREDUZECE ZA STUDIJE, PROJEKTOVANJE, SAOBRAĆAЈNICA I INŽENJERING

„Putinvest” d.o.o.
Лазара Саватића 8, Земун 11080, Београд

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

**РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДРУМСКИГ МОСТА
ПРЕКО МУСИНЕ РЕКЕ, У МЕСТУ ДРАКЧИЋИ,
на државном путу IIА реда бр.179,
деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак),
на катастарским парцелама:
к.п. бр. 943, 945 и 946 К.О. Дракчићи
Општина Краљево
0 – ГЛАВНА СВЕСКА**



0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:



ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Булевар краља Александра 282, 11000 Београд

Објекат:

Друмски мост преко Мусине реке, у месту Дракчићи,
на државном путу IIА реда број 179,
деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)

катастарске парцеле бр. 943, 945, 946
КО Дракчићи, Општина Краљево

Врста техничке документације:

ИДР Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта:

0 – Главна свеска

За грађење / извођење радова:

Реконструкција

Пројектанти:



FILOS
ENGINEERING

„Филос инжењеринг“ доо Београд
Смиљанићева 21, Врачар, 11000 Београд



„Путинвест“ доо Београд
Лазара Саватића 8, Земун, 11080 Београд

Одговорно лице пројектанта:

Дарко Радовић, директор

Печат:

Потпис:



Darko Radović
1095502251-2912962
710324

Digitally signed by Darko Radović
1095502251-2912962710324
DN: c=RS, l=Beograd, o=17066412 FILOS
INZENJERING DOO BEOGRAD, ou=100036669
Uprava, cn=Darko Radović
1095502251-2912962710324
Date: 2019.10.03 13:13:19 +02'00'

Одговорно лице пројектанта:

Гордана Јелкић, директор

Печат:

Потпис:

Печат:

Потпис:



Digitally signed by Gordana Jelkić
870750974-1702955715436
Date: 2019.10.03 13:01:23 +02'00'

Главни пројектант:

Број лиценце:

Лични печат:



Број техничке документације:

Место и датум:

Милан Распоповић, дипл. грађ. инж.

310 2773 03

Потпис:

Milan Raspopović

1420404275-0302

965780811

477/2019 - 0 - ИДР

Београд, септембар 2019. године

Digitally signed by Milan Raspopović
1420404275-0302965780811
DN: c=RS, l=Beograd, o=17066412 FILOS
INŽENJERING DOO BEOGRAD,
ou=100036669 Uprava, cn=Milan
Raspopović 1420404275-0302965780811
Date: 2019.10.03 13:15:37 +02'00'

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању Главног пројектанта
0.4.	Садржај техничке документације
0.5.	Подаци о пројектантима
0.6.	Општи подаци о објекту
0.7.	Пројектни задатак
0.8.	Информација о локацији
0.9.	Пуномоћје Инвеститора ЈП „Путеви Србије“

0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ 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, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 – др.закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр. 72/2018) као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Идејног решења (ИДР) Техничке документације за реконструкцију моста преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр.179, у месту Дракчићи, деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак), ИД моста 12809, одређује се:

Милан Распоповић, дипл.грађ.инж., лиценца ИКС број 310 2773 03

Инвеститор:

ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“

Булевар краља Александра 282, 11000 Београд

Одговорно лице /заступник:

Биљана Вуксановић, дипл.грађ.инж.

Печат:

Потпис:



Место и датум:

Београд, септембар 2019.године

0.4. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 477/2019 - 0 - ИДР
2/1	ПРОЈЕКАТ МОСТА	бр. 477/2019 - 2/1 - ИДР

0.5. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант:

"Филос инжењеринг" доо Београд
Смиљанићева 21, Врачар, 11000 Београд

Главни пројектант :

Милан Распоповић, дипл. грађ. инж.

Број лиценце:

310 2773 03

Лични печат:

Потпис:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Милан Распоповић".

2/1. ПРОЈЕКАТ МОСТА:

Пројектант:

"Филос инжењеринг" доо Београд
Смиљанићева 21, Врачар, 11000 Београд

Одговорни пројектант :

Милан Распоповић, дипл. грађ. инж.

Број лиценце:

310 2773 03

Лични печат:

Потпис:



A handwritten signature in blue ink, identical to the one above.

0.6. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	1. Инжењерски објекат – Мост 2. Инжењерски објекат – саобраћајница, раскрсница	
врста радова :	Реконструкција	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	75 %	214101 - друмски мост
	25 %	211201 – улице, пут и раскрсница унутар градова и осталих насеља
назив просторног односно урбанистичког плана:	Просторни план града Краљева (Сл. Лист града Краљева 07-2011 од 10.06.2011.)	
место:	Дракчићи, општина Краљево	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта:	Катастарске парцеле број 943, 945, 946 К.О. Дракчићи, Општина Краљево	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	Катастарске парцеле број 945, 946 К.О. Дракчићи, Општина Краљево	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	Катастарске парцеле број 945, 946 К.О. Дракчићи, Општина Краљево	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:		
прикључак на (инсталација, мрежа)		
прикључак на (инсталација, мрежа)		

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:		бр:
		датум:
		бр:
		датум:
		бр:
		датум:

САГЛАСНОСТИ:

Издате сагласности:		бр:
		датум:
		бр:
		датум:

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	
	Укупна дужина моста:	20,10 m
	Укупна ширина моста:	9,50 m
	БРГП дела објекта (члан 145.):	
	укупна БРГП надземно:	
	укупна БРУТО изграђена површина:	
	укупна НЕТО површина:	
	површина приземља:	
	површина земљишта под објектом/заузетост:	
	спратност (надземних и подземних етажа):	
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.):	
	спратна висина:	
	број функционалних јединица/број станова:	
	број паркинг места:	
материјализација објекта:	материјализација конструкције моста:	армирани бетон
	материјализација саобраћајнице:	асфалт
процент зелених површина:		
индекс заузетости:		
индекс изграђености:		
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност објекта:	Предрачунска вредност моста	7.500.000,00 динара
	Укупна предрачунска вредност: (мост + уклапање пута + саобраћајна сигнализација)	12.000.000,00 динара

0.7. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК



III ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

1. ОПШТИ И ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАЦИ

ИНВЕСТИТОР:	ЈП "Путеви Србије" Булевар краља Александра 282, Београд
ЛОКАЦИЈА:	Државни пут IIА реда бр. 179, у месту Дракчићи деоница: Дракчићи-Краљево (Јарчујак)
ОБЈЕКАТ:	Мост преко реке Мусине реке
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	Пројекат реконструкције
ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА:	Техничка документација за реконструкцију моста преко Мусине реке државном путу IIА реда бр. 179, у месту Дракчићи деоница: Дракчићи-Краљево (Јарчујак)

2. ОПИС КОНСТРУКЦИЈЕ

Мост преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр. 179, у месту Дракчићи деоница: Дракчићи-Краљево (Јарчујак) налази се одмах иза раскрснице прукључка државног пута IIА реда бр. 181 на државни пут IIА реда бр. 179. Из базе података ЈП „Путеви Србије“ ИД 12809.

Основну конструкцију моста, у статичком смислу, чини армиранобетонска проста плоча распона 10,20 м. У попречном пресеку мост се састоји од девет армиранобетонских монтажних ошупљених носача попречно утегнутих како би радили као целина. Плоча моста је на обални стуб према Краљеву ослоњена директно, бетон на бетон, а на обални стуб према Чачку је ослоњена преко челичних шина.

Крајњи стубови су неармирани бетонски са неармираним крилним зидовима. Спољна површина обалних стубова је закошена.

Пешачке стазе не постоје. Не постоје ивичњаци.

На мосту постоје обострано пешачке ограде. Према Краљеву испред моста су одбојне ограде, а према Чачку са десне стране постоји део бетонске ограде па одбојна ограда, а са леве стране, низводне стране, према кући, постоји одбојна ограда.

Пешачке ограде су анкерисане директно у бетон конзоле. Са низводне стране моста, отворене су рупе у бетону конзоле моста кроз које су пропале вертикале пешачке ограде тако да је пешачка ограда пала на доњу хоризонталу, нестабилна је и склона паду. Са узводне стране пешачка ограда је анкерисана преко плочица које су везане за бетон конзоле моста.

2.1 Оштећења моста

На основу визуелног прегледа констатовано је следеће:

Темељ обалног стуба према Краљеву је потпуно огољен и поткопан од дејства бујичне реке Мусине.

Лица крајњих стубова и темељне стопе су накнадно добетонирани. На местима ослањања плоче, видљиви су трагови процуривања са коловоза на оба стуба.

Бетон оба крила према Чачку и крила са узводне стране према Краљеву је потпуно деградиран и на великој површини недостаје. Видљиве су пукотине и рупе у бетону.

На крилима моста не постоје конзоле. Бетонска греда на коју је уграђена одбојна ограда је само добетонирана, бетон на бетон, без везе анкерима за бетон крила. Добетонирана греда на крилу са узводне стране према Краљеву, од удара возила у одбојну ограду, се смакла са крила и само што није пала.

Заштитни слој бетона монтажних носача са доње стране је оштећен, видљива је кородирала арматура. Дуж свих спојева монтажних носача видљиво је процуривање, а на целој површини бетона постоје флекуе од калцификације и флекуе од кородирале арматуре. Стање доње површине монтажних попречно утегнутих носача који сачињавају плочу моста указује да у ошупљењима има воде, да су носачи тешко оштећени и да им је смањена носивост.

На конзолама моста нема пешачких стаза и бетон конзола је директно изложен атмосферским утицајима и соли. На конзолама моста са доње стране постоје трагови процуривања и калцификације дуж целог моста. Оштећен је ивични део бетона обе конзоле, заштитни слој бетона и видљива је арматура. Са низводне стране моста, бетон конзоле је тешко оштећен због бушења рупа кроз конзолу.

Стање бетона доње површине плоче моста указује да на мосту не постоји хидроизолација.

Коловоз на мосту је оштећен са улегнућима испред моста. Прелазне плоче не постоје и шљунчани клипови су улегли.

Кегле су оштећене, испране са испалом каменом облогом и обрасле растињем.

Пешачке ограде на мосту представљају ризик за кретање пешака. Одбојне ограде испред и иза моста су оштећене од удара возила, према Краљеву, узводно, одбојна ограда је померена заједно са бетонском гредом. Између пешака и одбојних ограда постоји празан, необезбеђен простор.

Одводњавање моста решено је подужним и попречним падом. Одводњавање пута није решено. Са пута, испред моста, сва вода са коловоза се слива у приватно двориште у којем постоји бунар са кога се водом снабдева 40 домаћинстава.

Подручје испод моста је потпуно запушено, обрасло растињем, водоток је нерегулисан и темељи су подлокани. У средини отвора моста налазе се остаци бетонског темеља старог дрвеног моста који смањују протицајни профил моста.

Са узводне стране постоје три цеви за инсталације окачене о конзолу.

2.2 Реконструкцијом треба:

- Усвојити нов горњи строј моста са пешачким стазама, оградама, ивичњацима и потребном ширином коловоза и пешачких стаза;
- Израдити хидроизолацију
- Реконструисати крилне зидове са конзолама и пешачким стазама
- Испројектовати прелазне плоче и поправити шљунчане клинове
- Решити одводњавање моста и пута испред и иза моста
- На основу геоистражних радова проверити носивост и по потреби ојачати постојеће темеље и стубове
- Обихватити санацију свих оштећених елемената снимљених детаљних прегледом
- Очистити речно корито и извршити заштиту стубова од подлокавања темеља.

2.3 Доступна документација

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

3. ОПШТИ ЗАХТЕВИ

3.1 За мост који је предмет Јавног позива израдити 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 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 Техничка контрола пројекта

У складу са важећим законским прописима, Идејни пројекат реконструкције подлеже Техничкој контроли.

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

3.4 Прибављање услова, мишљења и сагласности

При изради техничке документације потребно је урадити Идејно решење ИДР у поступку прибављања локацијских услова.

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.

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 и 37/2019) у систему за електронско подношење пријава, а Извршилац је у обавези да техничку документацију усклади са евентуалним примедбама надлежног органа.

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 додатних 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 дужини која није мања од 50 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

Уколико је технички изводљиво, 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 II реда).

4.5 Елементи трасе и нивелете

Задржати изведене елементе трасе. Постојећу нивелету прилагодити пројектном решењу.

4.6 Категоризација моста

Путни објекат преко Мусине реке на државном путу IIA реда бр. 179 спада у II категорију – мостови на државним путевима I и II реда и градским саобраћајницама, што подразумева да се при његовом прорачуну користи:

- за нове елементе мостовске конструкције рачунска шема V600 – сагласно Правилнику о техничким нормативима за одређивање величина оптерећења мостова (Сл.лист СФРЈ 1/91)
- за постојеће елементе мостовске конструкције рачунска шема V440 сагласно Правилник о утврђивању носивости постојећих мостова на путевима из 1994г, Према препоруци Европске уније

4.7 Остала оптерећења и посебни услови прорачуна и доказа

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

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, уколико локацијским условима није захтевано другачије. 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.

Пројекат одводњавања урадити на основу добијених Водних услова.

4.13 Саобраћајна сигнализација и опрема

Пројектовати привремену и сталну хоризонталну и вертикалну сигнализацију у складу са Законом о безбедности саобраћаја на путевима („Сл.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 (Сл.гласник РС бр.85/2017).

Пројекат сталне и привремене саобраћајне сигнализације предати као посебну свеску.

4.14 Пројекат уклапања пута

У оквиру пројекта уклапања пута дати и решење коловозне конструкције испред и иза надвожњака у потребној дужини.

4.15 Безбедност и здравље

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

4.16 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 израдити 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 израдити Студију, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину (Сл. гл. РС бр. 135/04, 36/09) и Решењем о одређивању обима и садржаја донетим од стране надлежног органа.

Обавеза је обрађивача Студије да присуствује јавној расправи и презентује Студију, као и да изврши измене и допуне Студије на основу примедби, у складу са законом, све до добијања сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину од стране надлежног органа. Решење о сагласности мора да буде прибављено пре приступања изради Пројекта за грађевинску дозволу (ПГД). Пројектна документација ПГД мора да садржи Пројекат заштите животне средине у оквиру кога се разрађују мере и поступци предвиђени Студијом о процени утицаја.

4.18 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 (Сл. Гл. РС бр. 96/15).

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

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

4.19 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 објеката 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 (ТО 27) 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 теренаи државног пута и корита Мусине реке у хоризонталном и вертикалном смислу са повезивањем на мрежу оперативног полигона. Све податке са терена уцртати 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 израдити 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 изградом Пројекта експропријације. 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, израдити Пројекат експропријације и Пројекта парцелације и препарцелације, који аналитички дефинише путни појас у државном координатном систему, односно преломне тачке линије експропријације и приказује 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.

5.3 Геотехнички истражни радови

За потребе израде Идејног пројекта потребно је урадити геолошко геотехничка истраживања и формирати геолошко – геотехничку документацију на основу:

- теренског машинског бушења две истражне бушотине у зони обалних стубних места за дефинисање и верификације инжењерско геолошког састава терена.
- геодетског снимања кота и координата истражних радова.
- комплетног испитивања узорака, идентификационо - класификационог испитивања и отпорно -деформабилних испитивања.

5.4 Хидраулички и хидротехнички услови

Пројектним решењем за реконструкцију моста услови протицаја у профилу моста не смеју бити погорашни у односу на постојеће стање без посебних прорачунских доказа.

Предвидети заштиту темеља обалних стубова уколико постоји опасност од ерозије речног корита.

6. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Потребно је техничку документацију формирати за ниво: Идејно решење ИДР, Идејни пројекат ИДПи 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 („Сл. Гл. РС“ 72/2018).

Делови техничке документације:

- **Главна свеска**
- **Пројекти**
 - Пројекат мостовске конструкције
 - текстуална документација
 - технички извештај
 - предмер и предрачун 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

- приказ решења
- ситуациони план постојећег и новопројектованог стања урађен на ажурираној катастратској подлози
- диспозиција у погодной размери
- диспозициони цртежи са приказима оштећења и недостатака
- карактеристични попречни пресеци у погодной размери
- изглед
- план позиција
- планове оплате и арматуре
- карактеристични детаљи конструкције

- Пројекат уклапања пута и коловозне конструкције
- Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме (сталне и привремене)
- Пројекат одводњавања моста
- Пројекат експропријације са Пројектом парцелације и препацелације (у складу са тачком 5.2)

➤ **Елаборати, извештаји и прилози**

- Елаборат геолошко геотехничке документације
- Елаборат геодетских радова
- Извештај затеченог стања објекта
- План превентивних мера

7. ОБРАДА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Идејни пројекат моста, Пројекат за извођење ПЗИ и Извештај затеченог стања израдити по шест примерака у штампаном облику, са тврдим укориченим, увезаним, пломбираним корицама и један примерак у електронском облику и предати ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" на верификацију и реализацију. (Пројекат сталне и привремене саобраћајне сигнализације предати као посебну свеску)

По један примерак Идејног решења ИДР и Идејног пројекта, доставити у електронској форми.

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



0.8. ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Град Краљево-Градска управа

Одељење за урбанизам, грађевинарство и
стамбено-комуналне делатности

Број: 350-1- 122/2019-VI

Дана 16.05.2019.год.

К Р А Љ Е В О

РБ/ДВ

На захтев предузећа “Нови Пазар пут “ д.о.о. из Новог Пазара ул. Шабана Коче бр.67 а на основу члана 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС,“ бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-Одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/2014, 145/2014и 83/2018) и увида у важећу планску документацију, ово Одељење издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

Катастарске парцеле број 943, 945 и 946 све К.О. Дракчићи обухваћене су Просторним планом града Краљево бр: 011-1/2010-02 од 11.03.2011. године („Сл. лист града Краљево“ бр. 7/2011) и налазе се у грађевинском подручју по намени су:

К.п. 943 река

Кп. 945 и 946 су државни пут II А реда

Просторним планом града Краљево задати су принципи и пропозиције просторног развоја саобраћаја, инфраструктурних система и комуналне инфраструктуре и повезивање са регионалном инфраструктурном мрежом.

2.2.8. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

2.2.8.1. Саобраћајна инфраструктура

Друмски саобраћај

Општи циљеви развоја саобраћаја и саобраћајних система на територији Града су: очување постојећих коридора у функцији побољшања постојеће путне мреже и омогућавања реализације планираних траса;

- побољшање квалитета саобраћаја и повећање пропусне моћи путне мреже;
- побољшање саобраћајне доступности целе градске територије и повезаности центара у мрежу насеља, привредних потенцијала и туристичких садржаја реконструкцијом, доградњом и изградњом појединих деоница локалних путева уз побољшање обима, квалитета и организације приградског ЈГС; унапређење нивоа безбедности саобраћаја применом законске регулативе;
- рационализација мера на организовању адекватног и редовног одржавања саобраћајне мреже;
- организовање адекватних систем праћења стања и управљања путним мрежама, по нивоима.

Посебни циљеви развоја саобраћаја подразумевају реализацију конкретних активности у складу са општим циљевима.

3.4.1. САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

3.4.1.1. Друмски саобраћај

Просторни развој друмског саобраћаја огледа се кроз активности изградње и одржавања саобраћајница и путних објеката чиме се омогућава квалитетан развој читаве територије Града.

3.4.1.1.1. Путна мрежа

в) Општински путеви

У циљу отклањања недостатака општинске путне мреже, неопходно је предузети следеће активности:

- потпуна или делимична реконструкција око 50% општинских путева, коју је због обима радова неопходно радити на основу пројектне документације;
- изградња пешачких стаза на попречним профилима деоница општинских путева у зонама насеља;
- организовање адекватног редовног одржавања општинских путева (одржавање путних канала и вертикалне сигнализације, уклањање растиња поред путева);
- примена законске регулативе у циљу унапређења нивоа безбедности саобраћаја.

г) Некатегорисани путеви

У циљу отклањања недостатака некатегорисане путне мреже са савременим коловозним конструкцијама, неопходно је предузети следеће активности:

- потпуна или делимична реконструкција око 70% некатегорисаних путева, коју је неопходно радити на основу пројектне документације;
- организовање адекватног одржавања некатегорисаних путева;
- примена законске регулативе у циљу унапређења нивоа безбедности саобраћаја.

Реконструкцију мреже државних путева II реда, као и градске и некатегорисане путне мреже, као и грађење нових путних праваца неопходно је радити према пројектној документацији у складу са прописима из ове области.

4.3.1. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ САОБРАЋАЈНИЦА

Правило 1.

Општа правила изградње саобраћајница, одредбе овог Правилника, технички прописи и стандарди, представљају скуп међусобно зависних елемената за образовање и утврђивање регулационе и грађевинске линије, међусобног положаја и других правила за издавање локацијске и грађевинске дозволе сходно Закону о планирању и изградњи (Сл.гласник РС бр.72/09).

Правило 2.

Правила изградње се односе на саобраћајнице ранга:

1. Државни путеви првог реда (аутопутеви); остали државни путеви првог реда; државни путеви другог реда и општински путеви.
2. Градска магистрала; градска саобраћајница; сабирна улица; приступна (стамбена) улица; колско-пешачки пролази; улице са умиреним саобраћајем; површине намењене стационарном саобраћају; бицикличке стазе; бицикличке траке; пешачке стазе и приватни пролази.
3. Некатегорисани путеви.

Правила урбанистичке регулације

Правило 3.

Правилима урбанистичке регулације дефинише се ширина појаса регулације у зависности од функције и ранга саобраћајнице, односно инфраструктуре у профилу саобраћајнице, као хоризонтална, надземна и подземна регулација. Појас регулације у ситуационом плану дефинише се регулационим линијама у односу на осовину.

Најмања дозвољена ширина појаса регулације износи:

1. државни пут првог реда (аутопут) 32,00m;
2. државни пут првог реда (двотрачни пут) 12,00m;
3. државни пут другог реда 11,00m;
4. градска магистрала 30,00m;
5. градска саобраћајница 24,50m;
6. сабирна улица 10,00m;
7. приступна (стамбена) улица 8,00m;
8. колско-пешачки пролази 5,00m;
9. улица са умиреним саобраћајем 8,00m;
10. површине намењене за стационарни саобраћај 2,50m; (за случај подужног паркирања у профилу улице ово растојање се додаје као проширење на дефинисану ширину појаса регулације улице);
11. бицикличке стазе 1,50m;
12. бицикличке траке 1,00m; (ово растојање се додаје као проширење на дефинисану ширину појаса регулације улице);
13. пешачке стазе 1,60m;
14. приватни пролази 2,50m;
12. градски путеви 10,00m;
13. некатегорисани путеви 5,00m.

Подземна регулација дефинише минимално растојање горње ивице подземног објекта од горње ивице коловозне конструкције. Минимално растојање од најниже горње коре коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35-1,50m, као и од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,00m.

Надземна регулација дефинише минимално растојање доње ивице надземног објекта до највише коте коловоза. За све надземне објекте и све објекте дефинисане чланом 3. овог Правилника, минимално растојање износи 4,50m, осим за ауто путеве код којих слободан простор изнад коловоза износи најмање 4,75m од највише тачке коловоза. Ово растојање може бити минимално 2,50m изнад пешачких стаза, бицикличких стаза, бицикличких трака и тротоара.

Правило 4.

Појас регулације описан у члану 3. став 1. овог Правилника, обавезно се утврђује за саобраћајнице ранга: државни пут првог реда, државни пут другог реда, општински пут, градска магистрала, градска саобраћајница и сабирна улица.

Правило 5.

Заштитни појас, са сваке стране јавног пута, у односу на постојећу осовину, има следеће ширине:

- државни путеви првог реда (аутопутеви) 40m;
- остали државни путеви првог реда 20m;
- државни путеви другог реда 10m;
- градски путеви 5m.

Правило 6.

У оквиру појаса регулације, осим објеката који су саставни део саобраћајнице (саобраћајна сигнализација, инфраструктурни објекти, аутобуска стајалишта и сл.), могу се налазити и следећи садржаји као што су: рекламни панои, зелене површине, дрвореди, објекти за заштиту од буке, клупе за седење, нише за контејнере, контејнери и сл. Положај ових садржаја дефинише се у складу са прописима о заштити саобраћајног профила саобраћајница.

Правило 7.

Изузетно у случају реконструкције коловоза постојеће саобраћајнице, или уколико због постојећих просторних ограничења привременог карактера није могуће испоштовати прописану минималну ширину регулационог појаса, дозвољено је да она буде привремено мања, уз услов да је могуће етапно грађење и да се на тај начин не угрожава безбедност саобраћаја, уз успостављање прописане ширине регулационог појаса, након уклањања просторних ограничења.

Правила грађења коловозне конструкције:

Правило 8.

Коловозне конструкције за саобраћајнице ранга: државни пут првог реда, државни пут другог реда, градска магистрала, градска саобраћајница, сабирна улица и општински пут димензионисати према методи ЈУС.У.Ц4.012. Претпостављено саобраћајно оптерећењепо наведеним ранговима је минимално:

- за државни пут првог реда врло тешко;
- за државни пут другог реда тешко;
- за градску магистралу врло тешко;
- за градску саобраћајницу тешко;
- за сабирну улицу средње тешко;
- за градски-општински пут лако.

Правило 9.

За саобраћајнице ранга: приступна (стамбена) улица, колско–пешачка стаза, улица са умиреним саобраћајем, бицикличке стазе и траке, приватни пролази и некатегорисани путеви могу се радити са флексибилном (асфалтном) коловозном конструкцијом која мора имати слојеве следећих минималних дебљина:

- доњи носећи слој од шљунковитог материјала 25cm;
- механичка стабилизација од дробљеног каменог материјала, гранулације Q–32mm 10cm;
- асфалт–бетон, гранулације 0–16 mm 5cm.

Правило 10.

Саобраћајнице ранга наведених у члану 8. овог правилника могу се градити са флексибилном, као и са коловозном конструкцијом чији завршни слој може бити од префабрикованих бетонских елемената, бетонских плоча, камене коцке или плоча; постављених на слој песка или цементног малтера минималне дебљине 3 центиметра. Минимална дебљина наведених елемената поплочавања је 5 центиметра. Доњи носећи слојеви оваквих конструкција морају бити састављени минимално од следећих слојева :

- доњи носећи слој од шљунковитог материјала 25cm;
- механичка стабилизација од дробљеног каменог материјала, гранулације 0–32mm 10cm.

Правило 11.

Коловозне конструкције саобраћајница ранга: локалних путева, могу се ојачавати асфалтним макадамским коловозним застором на принципу једноструке или двоструке површинске обраде, минималне дебљине 5,0cm, уз обавезну употребу агрегата еруптивног порекла прописане гранулације. Минималне дебљине носећих слојева су дефинисане чланом 9. овог Правилника.

Правило 12.

Коловозне конструкције саобраћајница могу се изводити фазно. Фазе градње се дефинишу Идејним пројектом.

Правило 13.

Коловозне конструкције некатегорисаних путева могу се пројектовати и градити као коловозне конструкције са застором од водом везаног макадама. Минимална дебљина застора износи 10cm. Минимална вредност попречног нагиба за овако изведене коловозне конструкције износи 4%.

Елементи попречних профила саобраћајница:

Правило 14.

Елементи попречног профила дефинишу се у односу на ранг саобраћајнице и појас регулације.

Правило 15.

Попречни профил се састоји од различитих функционалних и конструктивних елемената. У складу са функционалном класификацијом, програмским и пројектним условима могуће је извршити стандардизацију попречних профила путне мреже. Низ специфичних ограничења градског подручја по правилу условљава да сестандардизовани попречни профили модификују пре свега кроз димензије пратећих елемената.

Одводњавање саобраћајница:

Правило 16.

Одводњавање саобраћајница различитих рангова врши се у складу са важећим техничким прописима.

Елементи ситуационог плана и подужног профила саобраћајница:

Правило 17.

Елементи ситуационог плана и подужног профила саобраћајница пројектују се и граде у складу са прописима и топографским условима терена.

Минимална вредност рачунске брзине за саобраћајницеранга: градска магистрала, градска саобраћајница исабирна улица износи $V_{r \min}=50\text{km/h}$, а за градски пут износи $V_{r \min}=40\text{km/h}$.

Минимална вредност рачунских брзина за државне путеве зависи од саобраћајног оптерећења и врсте терена одређују се пројектном документацијом и техничким прописима.

Правило 18.

Елементи ситуационог плана морају бити усаглашени, како међусобно, тако и са елементима подужног профила. Примена већих радијуса хоризонталних кривина подразумева проширење усека на унутрашњим странама кривина, односно изградњу тунела у случајуда је дубина усека већа од 12m.

Правило 19.

На државним путевима првог и другог реда и градскимпутевима неопходно је у кривинама обезбедити прегледност, дефинисану визуром зауставне прегледности, ширином зоне прегледности и висином ока возача ($H=1,2\text{m}$), што подразумева уклањање свих природних или вештачких објеката из зоне прегледности.

Одступања од овог правила оправдана су у тешким теренским условима и на деоницама у насељеним местима, уз примену средстава саобраћајно–техничке регулативе (огледала, саобраћајни знаци итд.).

Правило 20.

Максимални подужни нагиб нивелете, за планинске услове терена, за саобраћајнице ранга:

- државни пут првог реда (аутопут), износи: $\text{max}=7\%$;
- државни пут првог реда (двотрачни), износи: $\text{max}=8\%$;
- државни пут другог реда, износи: $\text{max}=10\%$;
- градски пут, износи: $\text{max}=12\%$.

Стабилност доњег строја саобраћајница:

Правило 21.

Санирање активних клизишта подразумева отклањање узрока и последица клизања тла, спровођењем мера по важећим техничким прописима. Заштитом косина, изградњом потпорних, заштитних и обложних грађевина, каои изградњом дренажних система је неопходно деловатипреентивно, у циљу спречавања појаве нових клизишта.

Одржавање горњег строја саобраћајница:

Правило 22.

Одржавање горњег строја друмских саобраћајница обухвата: чишћење коловозног застора, обезбеђење ефикасне евакуације воде са коловоза и планума, систематско уклањање прелина и деформација коловозног застора, санацију ударних рупа, итд.

Санирање оштећења се мора обавити одговарајућим материјалима и по утврђеном поступку за сваку врсту коловозног застора.

Одржавање и санација путних и пружних објеката:

Правило 23.

Одржавање мостова и надвожњака подразумева редовне прегледе објеката (лежишта, завртњиви, зглобови, дилатационе спојнице, гредни носачи, стубови, фундаменти) и радове на редовном одржавању.

Ако се редовним одржавањем уочена оштећења због свог обима не могу отклонити, у циљу спречавања угрожавања безбедности саобраћаја и стабилности објекта, неопходно је извршити санацију објекта на основу пројектне документације за санацију, сагласно техничким условима и прописима за пројектовање и одржавање мостова и других путних објеката на јавним путевима.

Правило 24.

Одржавање тунела подразумева спречавање негативног утицаја воде на тунелску облогу или земљани материјал иза облоге, односно превентивно спречавање прерасподеле подземних притисака и обезбеђење стабилности тунелске конструкције. Посебну пажњу обратити на одржавање, односно увођење електричних инсталација за осветљавање путних тунела. Обавезни су редовни прегледи објекта којима се контролишу: слободан профил тунела, стање тунелске обзиде, стање система за одводњавање итд.

За ову информацију је наплаћена републичка административна такса у укупном износу од 2700,00 динара, а на основу Закона о републичким административним таксама („Сл. Гласник РС“, бр.43/2003, 51/2003-испр. 61/2005, 101/2005-др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011-усклађени дин. изн., 55/2012-усклађени дин. изн. 93/2012, 47/2013-усклађени дин. износ. 65/2013 др. закон, 57/2014 усклађени дин. изн., 45/2015 усклађени дин.изн. 83/2015, 112/2015, 50/2016-усклађени дин. износ, 61/2017-усклађени дин. изн. и 113/2017) и накнада за издавање информације о локацији у износу од 700,00 у смислу члана 1, 2 и 4, тар.бр. 1 и 7. р.бр. 1. Одлуке о градским административним таксама („Сл.лист града Краљева“, бр. 13/2013,4/2016 и 21/2017).



РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА
Звонко Ковачевић, дипл. грађ. инж

**0.9. ПУНОМОЋЈЕ ИНВЕСТИТОРА
ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“**





Број: 953-22768

Дана: 06-09-2019

На основу члана 47. Закона о општем управном поступку ("Сл. лист СРЈ", бр. 18/16 и 95/18), а у вези чл. 57, 59, 89 и 91. Закона 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, 83/18, 31/2019 и 37/2019) и члана 37. став 1. Статута јавног предузећа „Путеви Србије“ (бр.953-8606/17-1, од 04.05.2017. године), в.д. директора Ј.П. „Путеви Србије“, даје:

П У Н О М О Ћ Ј Е

I. Овлашћујем „Филос инжењеринг“ д.о.о. предузеће за пројектовање, инжењеринг, консалтинг, трговину и услуге, седиште Смиљанићева 21, 11000 Београд, да у име и за потребе Ј.П. "Путеви Србије" Београд, Булевар краља Александра бр. 282, које има својство Инвеститора на реконструкцији моста преко Мусине реке државном путу IIА реда бр. 179, у месту Дракчићи деоница: Дракчићи-Краљево (Јарчујак), да обави стручне и друге послове, који се односе на прибављање:

Локацијских услова за реконструкцију Мусине реке државном путу IIА реда бр. 179, у месту Дракчићи деоница: Дракчићи-Краљево (Јарчујак).

II. Овлашћујем директора и заменика директора „Филос инжењеринг“ д.о.о. из Београда, да у складу са обимом овлашћења која су дата „Филос инжењеринг“ д.о.о. из Београда, појединачним овлашћењима власти запослене у „Филос инжењеринг“ д.о.о из Београда да обаве све или поједине послове за потребе исходавања Локацијских услова.

III. Ово овлашћење важи до правоснажног окончања поступка издавања Локацијских услова за реконструкцију моста Мусине реке државном путу IIА реда бр. 179, у месту Дракчићи деоница: Дракчићи-Краљево (Јарчујак).



Ј.П. „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
в.д. директора

Зоран Дробњак, дипл.инж.грађ.

ИНВЕСТИТОР:



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

ЈП “Путеви Србије”
Булевар краља Александра 282, Београд

ПРОЈЕКТНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ:



FILOS
INŽENJERING

„FILOS inženjering” d.o.o.
Смиљанићева 21, Врачар 11000, Београд



PUTINVEST d.o.o.
PREDUZEĆE ZA STUDIJE, PROJEKTOVANJE, SAOBRAĆAЈNICA I INŽENJERING

„Putinvest” d.o.o.
Лазара Саватића 8, Земун 11080, Београд

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

**РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДРУМСКИГ МОСТА
ПРЕКО МУСИНЕ РЕКЕ, У МЕСТУ ДРАКЧИЋИ,
на државном путу IIА реда бр.179,
деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак),
на катастарским парцелама:
к.п. бр. 943, 945 и 946 К.О. Дракчићи
Општина Краљево**

2/1 – ПРОЈЕКАТ МОСТА



2/1 – ПРОЈЕКАТ МОСТА

Инвеститор:



ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Булевар краља Александра 282, 11000 Београд

Објекат:

Друмски мост преко Мусине реке, у месту Дракчићи,
на државном путу IIА реда број 179,
деоница: Дракчићи - Краљево(Јарчујак)

катастарске парцеле бр. 943, 945, 946
КО Дракчићи, Општина Краљево

Врста техничке документације:

ИДР Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта:

2/1 – Пројекат моста

За грађење / извођење радова:

Реконструкција

Пројектанти:



FILOS
ENGINEERING

„Филос инжењеринг“ доо Београд
Смиљанићева 21, Врачар, 11000 Београд



„Путинвест“ доо Београд
Лазара Саватића 8, Земун, 11080 Београд

Одговорно лице пројектанта:

Дарко Радовић

Печат:

Потпис:



Darko Radović
1095502251-29129627103
24

Digitally signed by Darko Radović
1095502251-2912962710324
DN: c=RS, l=Beograd, o=17066412 FILOS INŽENJERING
DOO BEOGRAD, ou=100036669 Uprava, cn=Darko
Radović 1095502251-2912962710324
Date: 2019.10.03 16:06:02 +02'00'

Одговорни пројектант:

Милан Распоповић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце:

310 2773 03

Лични печат:

Потпис:



Milan Raspopović
1420404275-0302965
780811

Digitally signed by Milan Raspopović
1420404275-0302965780811
DN: c=RS, l=Beograd, o=17066412 FILOS
INŽENJERING DOO BEOGRAD, ou=100036669
Uprava, cn=Milan Raspopović
1420404275-0302965780811
Date: 2019.10.03 16:07:39 +02'00'

Број дела пројекта:

477/2019 - 2/1 - ИДР

Место и датум:

Београд, септембар 2019. године

2/1.2. САДРЖАЈ

2/1.1.	Насловна страна
2/1.2.	Садржај
2/1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/1.4.	Изјава одговорног пројектанта
2/1.5.	Текстуална документација
	2/1.5.1. Технички извештај
2/1.6.	Нумеричка документација
	2/1.6.1. Процена инвестиционе вредности
2/1.7.	Графичка документација
	2/1.7.1. Ситуациони план моста – постојеће стање 2/1.7.2. Основа моста – постојеће стање 2/1.7.3. Изглед моста са узводне стране – постојеће стање 2/1.7.4. Изглед моста са низводне стране – постојеће стање 2/1.7.5. Карактеристичан попречни пресек – постојеће стање 2/1.7.6. Основа моста – новопројектовано стање 2/1.7.7. Подужни пресек – новопројектовано стање 2/1.7.8. Карактеристичан попречни пресек – новопројектовано стање

2/1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 – др.закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр. 72/2018) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ПРОЈЕКТА МОСТОВСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**

који је део **Идејног решења (ИДР) Техничке документације за реконструкцију моста преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр.179, у месту Дракчићи, деоница: Дракчићи – Краљево (Јарчујак), ИД моста 12809, одређује се:**

Милан Распоповић, дипл.грађ.инж.....лиценца ИКС број **310 2773 03**

Пројектант: „Филос инжењеринг“ доо Београд
Смиљанићева 21, 11000 Београд

Одговорно лице/заступник: Дарко Радовић, дипл.грађ.инж.

Печат: Потпис:



Број техничке документације: 466/2019
Место и датум: Београд, 03.09.2019.

2/1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант Идејног решења пројекта моста који је део Идејног решења (ИДР) Техничке документације за реконструкцију моста преко Мусине реке, у месту Дракчићи, на државном путу IIА реда број 179, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак), на катастарским парцелама број: 943, 945, 946 КО Дракчићи, Општина Краљево.

Милан Распоповић, дипл.грађ.инж.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант ИДР:

Милан Распоповић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце:

310 2773 03

Печат:



Потпис:

Број техничке документације:

477/2019 - 2/1 - ИДР

Место и датум:

Београд, септембар 2019. године

2/1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА



2/1.5.1. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ



ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

УЗ ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДРУМСКОГ МОСТА
ПРЕКО МУСИНЕ РЕКЕ, У МЕСТУ ДРАКЧИЋИ,
НА ДРЖАВНОМ ПУТУ IIA РЕДА БР.179,
ДЕОНИЦА: ДРАКЧИЋИ – КРАЉЕВО (ЈАРЧУЈАК)

ОПШТЕ

ИНВЕСТИТОР:	ЈП „Путеви Србије“ Булевар краља Александра бр.282, Београд
ЛОКАЦИЈА:	Државни пут IIA реда бр.179, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)
ОБЈЕКАТ:	Мост преко Мусине реке у месту Дракчићи (ИД 12809)
ВРСТА ПРОЈЕКТА:	Пројекат реконструкције
ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА:	Техничка документација за реконструкцију моста преко Мусине реке, у месту Дракчићи, на државном путу IIA реда бр.179, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О МОСТУ

Мост преко Мусине реке на државном путу IIA реда бр.179, у месту Дракчићи, налази се у непосредној близини раскрснице прукључка државног пута IIA реда бр.181 на државни пут IIA реда бр.179. У правцу Краљева пре моста налазе се обострано аутобуска стајалишта, а у правцу Чачка у близини је школа. Брзина је у оба правца ограничена на 40 km/h.

Према бази података о мостовима, ЈП „Путеви Србије“, инвентарски број моста је ИД 12809.

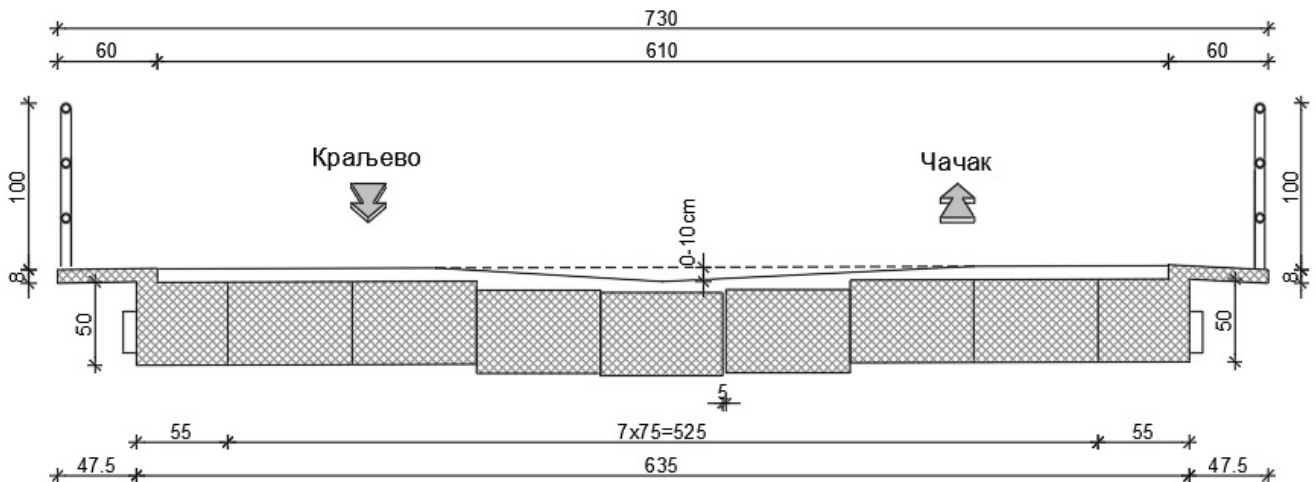
Мост је армирано бетонски, статичког система просте греде, распона 10,20 m. Укупна дужина моста, заједно са крилима, износи 20,10 m. У попречном пресеку мост се састоји из девет армирано бетонских монтажних ошупљених носача попречно утегнутих како би радили као целина. Укупна ширина моста износи 7,30 m. Плоча моста је на обални стуб према Краљеву ослоњена директно, бетон на бетон, а на обални стуб према Чачку је ослоњена преко челичне шине.

Крајњи стубови и крила су масивни бетонски са спољном површином у нагибу 10:1 директно фундирани. Пешачке стазе и ивичњаци не постоје.

Пешачке ограде на мосту су анкерисане директно у бетон конзола. На крилима постоје одбојне ограде, а узводно према Чачку постоји део бетонске ограде.

Одводњавање на мосту врши се слободним подужним и попречним падом.

Карактеристичан попречни пресек - постојеће стање



УЧЕНА ОШТЕЋЕЊА НА МОСТУ

Визуелним прегледом моста констатовано је следеће:

Саобраћајни профил и опрема

- Деформације носача, услед оштећења, уочавају се и на коловозу у виду улегнућа и појаве подужних пукотина у асфалту у правцу спојева монтажних елемената. Оштећења на мосту налазе се у средишњем делу коловоза.
- Пешачке стазе и ивичњаци не постоје.
- Пешачке ограде на мосту су кородирале и везане су за конзоле моста, дебљине 8 cm, преко плочица са по два завртња.
- Одбојне ограде на крилним зидовима анкероване су у добетониране бетонске греде, које су само ослоњене постојеће крилне зидове.
- На крилном зиду, на узводној страни према Чачку, налази се стара бетонске ограда, док су на низводној страни према Краљеви видљиви остаци исте у коју је анкерована одбојна ограда.

Распонска конструкција

- Попречни пресек моста састоји се из девет армирано бетонских монтажних, ошупљених, носача попречно утегнутих како би радили као једна целина. Уочава се да је дошло до прекида попречних каблова, тако да садејство главних носача и попречна расподела корисног оптерећења на мосту више не постоје. Сваки монтажни део распонске конструкције „ради“ независно, услед чега долази до преоптерећења појединачних монтажних елемената. Са доње стране се виде огољени каблови за преднапрезање који су на појединим местима покидани. На бетону се уочава већи број прслина, а на средњем монтажном носачу, на месту највећег оштећења, уочава се пукотина ширине неколико милиметара. Услед

претходно наведених околности код три средња монтажна носача појавиле су се пластичне деформације чија величина по слободној процени износи и до 10 cm.

- На основу претходног може се закључити да се на распонској конструкцији моста стање прогресивно погоршава и да је угрожена носивост и стабилност објекта.
- За време пргледа моста уочено је да се на предметној деоници одвија интензиван саобраћај, укључујући и велики број тешких возила.

Стубови моста

- Бетон тела стубова и крилних зидова оштећен је на великој површини. Видљиве су пукотине и рупе у бетону на местима прекида бетонирања и надоградње крила. Лица стубова су санирана.
- На обалном стубу према Краљеву видљив је потпуно огољен и подлокан темељ. Река тече непосредно уз сам темељ стуба.
- На крилним зидовима моста не постоје конзоле. Бетонске греде, у коју су анкероване одбојне ограде и бетонска ограда, само је добетонирана и ослоњена бетон на бетон. Видљиве су пукотине на споју и оштећење бетона.

Терен у зони моста

- Терен у зони моста се не одржава, па је неуређен и обрастао вегетацијом.
- Кегле су оштећене, изгубиле су облик, испране са испалом каменом облогом и обрасле растињем. Видљиви су пањеви крупног растиња, као и остаци бетонских елемената.
- У речном кориту постоје остаци темеља, који су вероватно служили као ослонци скеле из времена изградње. Речно корито у зони моста је нерегулисано.

Инсталације

- Са низводне стране моста налазе се четири цеви за инсталације које су причвршћене за крилне зидове и конзолу на делу моста.

ПРЕДЛОГ САНАЦИОНИХ МЕРА

Пројектом реконструкције моста предвиђено је отклањање свих описаних оштећења, као и узрока који су довели до истих, како би се објекат довео у безбедно и исправно стање.

Предлажу се следеће санационе мере:

Радови на саобраћајном профилу

- Рушење постојећег саобраћајног профила на целој дужини моста: асфалтног застора, хидроизолације (ако постоји) и ограда (пешачких, одбојних и бетонских);
- Формирање новог саобраћајног профила на мосту у складу са важећим стандардима, уз примену савремених решења за задржавање возила. Новопроектвана ширина коловоза на мосту износи 6,50 m;
- Израда савремене хидроизолације;

- Уграђивање нових камених ивичњака, димензија 20/24 cm, који су издигнути изнад коловоза 20 cm;
- Израђују се нове пешачке стазе са цевима Ø110 mm за вођење инсталација и ивичним венцима у које се анкерују стубићи пешачке ограде;
- Израда застора од асфалт бетона у два слоја, дебљине 7,0 cm;
- Монтажа нове пешачке ограде висине 120 cm;
- Израда новог саобраћајног профила на крилним зидовима испред и иза моста.

Радови на распонској конструкцији

- Рушење постојеће распонске конструкције моста;
- Израда новопројектоване распонске конструкције.

Радови на обалним стубовима и крилним зидовима

- Рушење делова обалних стубова заједно са надограђеним деловима крилних зидова;
- Израда новопројектованих лежишних греда;
- Санација оштећених бетонских површина обалних стубова и крилних зидова;
- Израда заштитне облоге крилних зидова и подбетониравање темеља обалних стубова;
- Израда прелазних плоча.

Радови на терену у зони моста

- Поправка и облагање кегли;
- Чишћење речног корита у зони моста.

ОПИС НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА

На мосту се изводи нова распонска конструкција, у виду армирано бетонске плоче, дебљине 50 cm.

Новопројектовани саобраћајни профил на мосту састоји се од коловоза ширине 6,50 m и обостраним пешачким стазама, са простором за смештај ограда и ивичним венцима, ширине 1,50 m. Укупна ширина моста након реконструкције износи 9,50 m.

Коловозни застор је од асфалт бетона, који се изводи у два слоја, укупне дебљине 7,0 cm. Коловоз је од пешачких стаза одвојен каменим ивичњацима, димензија 20/24 cm, који су издигнути 20 cm изнад коловоза.

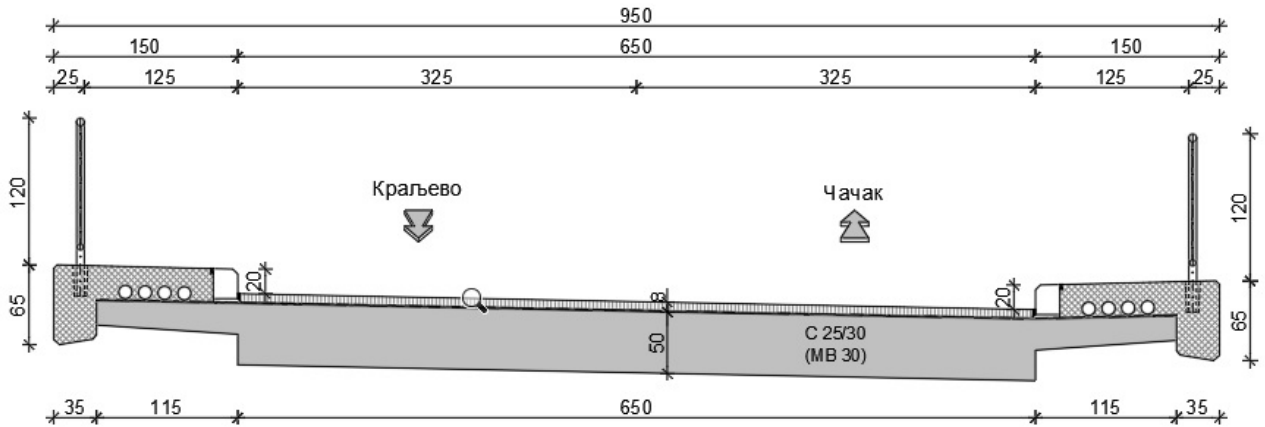
На мосту је предвиђена израда хидроизолације на целој површини новопројектоване распонске конструкције.

У пешачким стазама се постављају ПВЦ цеви, пречника Ø110 mm, за провлачење инсталација. Пешачке стазе, заједно са ивичним венцима, изводе се монолитно - ливењем на лицу места.

Пешачка ограда висине 1,20 m анкерована је у ивичне венце.

Предвиђено је санирање оштећених површина обалних стубова и крилних зидова, израда облоге крилних зидова и заштита темеља обалних стубова подбетониравањем.

Карактеристичан попречни пресек - новопроектовано стање



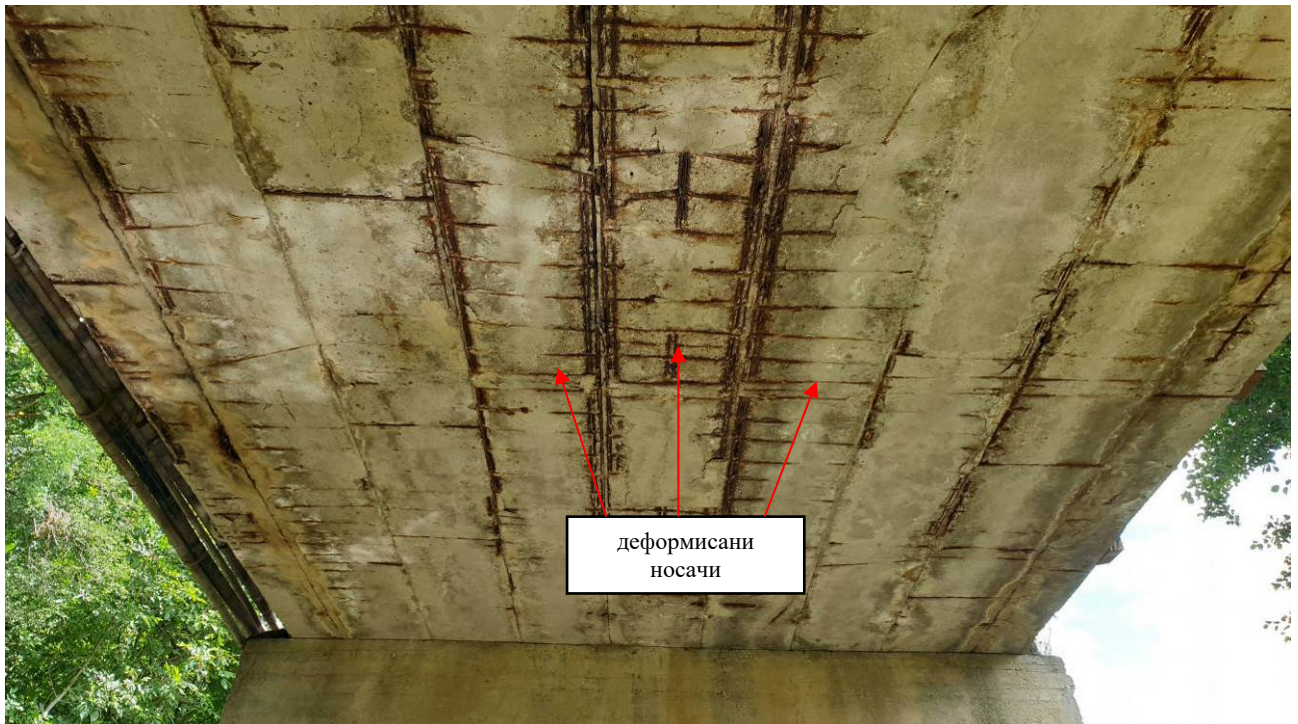
ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА



Поглед на мост из правца Краљева



Оштећења на коловозу



Три средња носача са заосталим деформацијама



Пропали средњи носачи, оштећен заштитни слој и корозија арматуре



Средњи носач са највећим оштећењима



Оштећен бетон стубова и крилних зидова - узводна страна



Оштећен бетон стубова и крилних зидова - низводна страна



Стање кегли



Потпуно огољен и подлокан темељ обалног стуба према Краљеву.



Са низводне стране постоје четири цеви за инсталације окачене о конзолу моста и крила.

Београд, септембар 2019.



Одговорни пројектант

Милан Распоповић, дипл. грађ. инж.

2/1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



2/1.6.1. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ



ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ

Процењена инвестициона вредност за Пројекат реконструкције моста износи 12.000.000,00 динара.

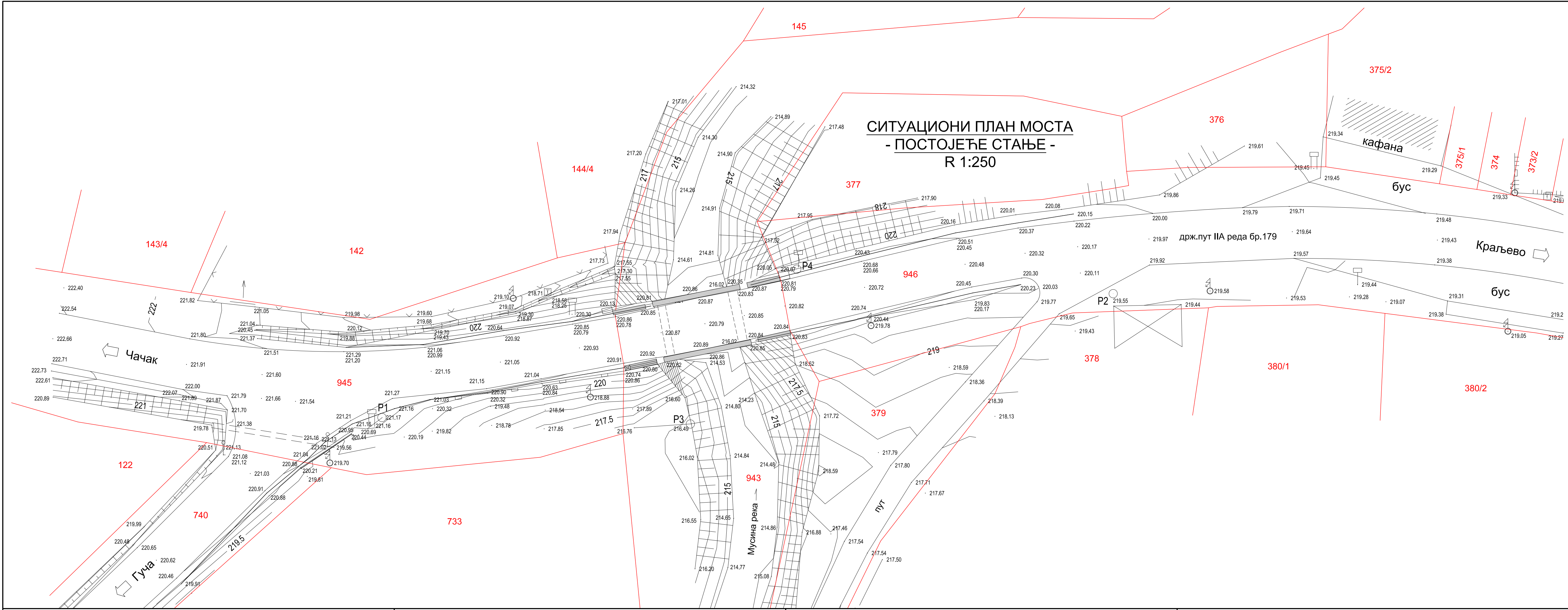


ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Милан Распоповић, дипл. грађ. инж.
број лиценце 310 2773 03

2/1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

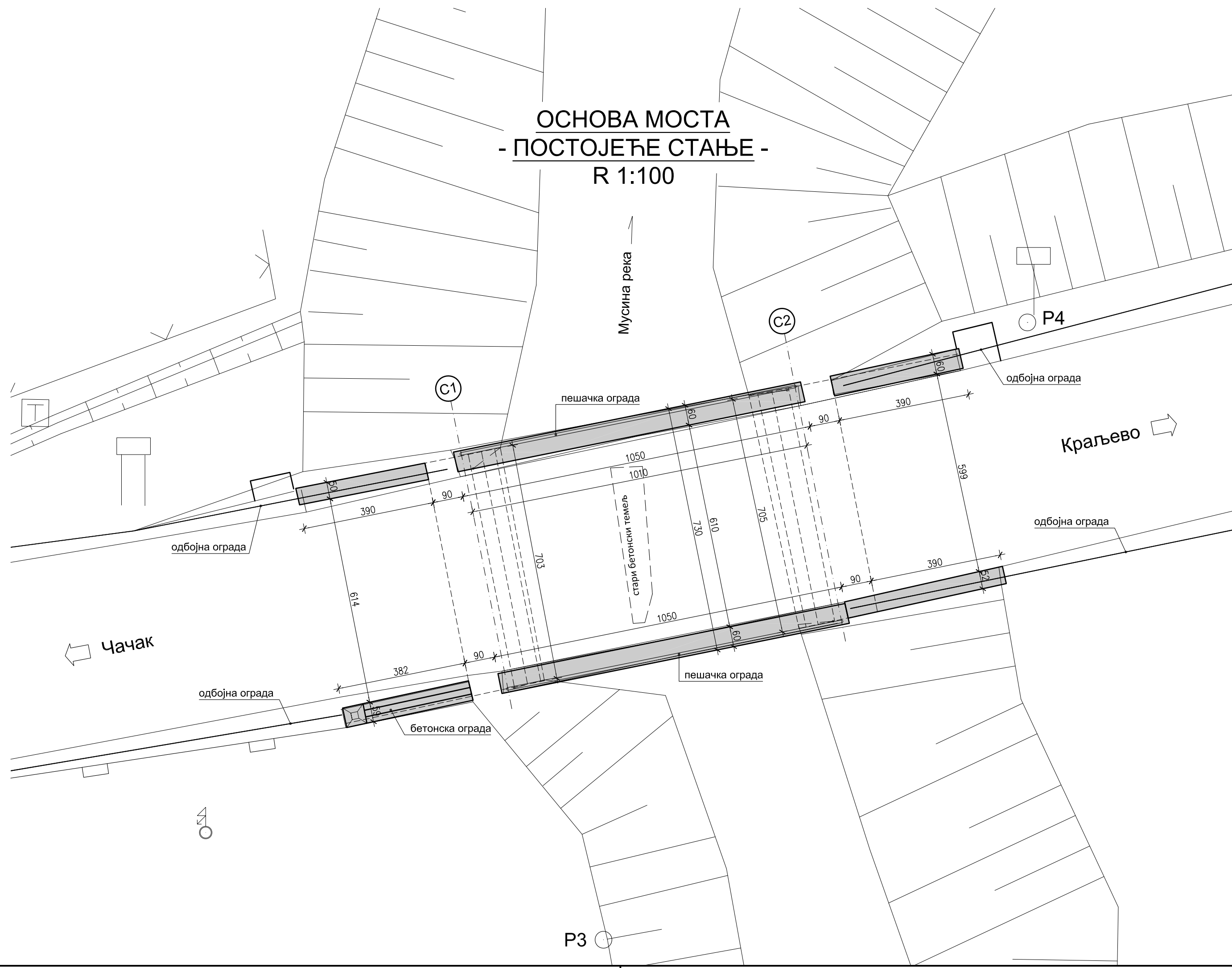




**СИТУАЦИОНИ ПЛАН МОСТА
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -
R 1:250**

ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд		
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд		
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд		
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр. 179, у месту Драчкићи, деоница: Драчкићи - Краљево (Јарчујак)		
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА		
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	СИТУАЦИОНИ ПЛАН МОСТА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл. грађ. инж. број лиценце: 310 2773 03		
ПРОЈЕКТАНТ:	мр Небојша Златковић дипл. грађ. инж.		
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж. арх.		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	РАЗМЕРА 1:250	ДАТУМ Септембар 2019	Бр. ЛИСТА 2/1.7.1.

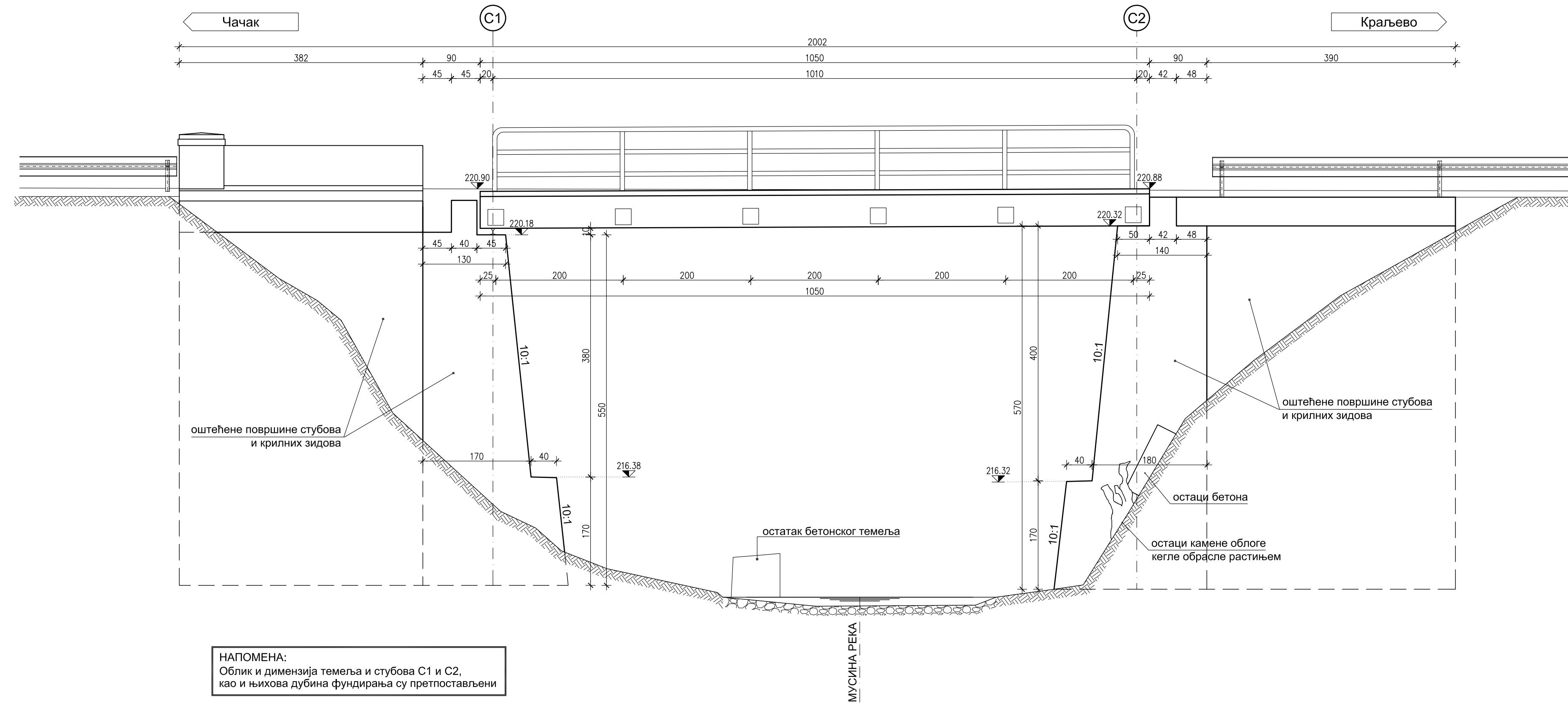
ОСНОВА МОСТА
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -
R 1:100



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр.179, у месту Дракчићи, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ОСНОВА МОСТА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.грађ.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ :	мр Небојша Златковић дипл.грађ.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ Септембар 2019
		Бр. ЛИСТА 2/1.7.2.



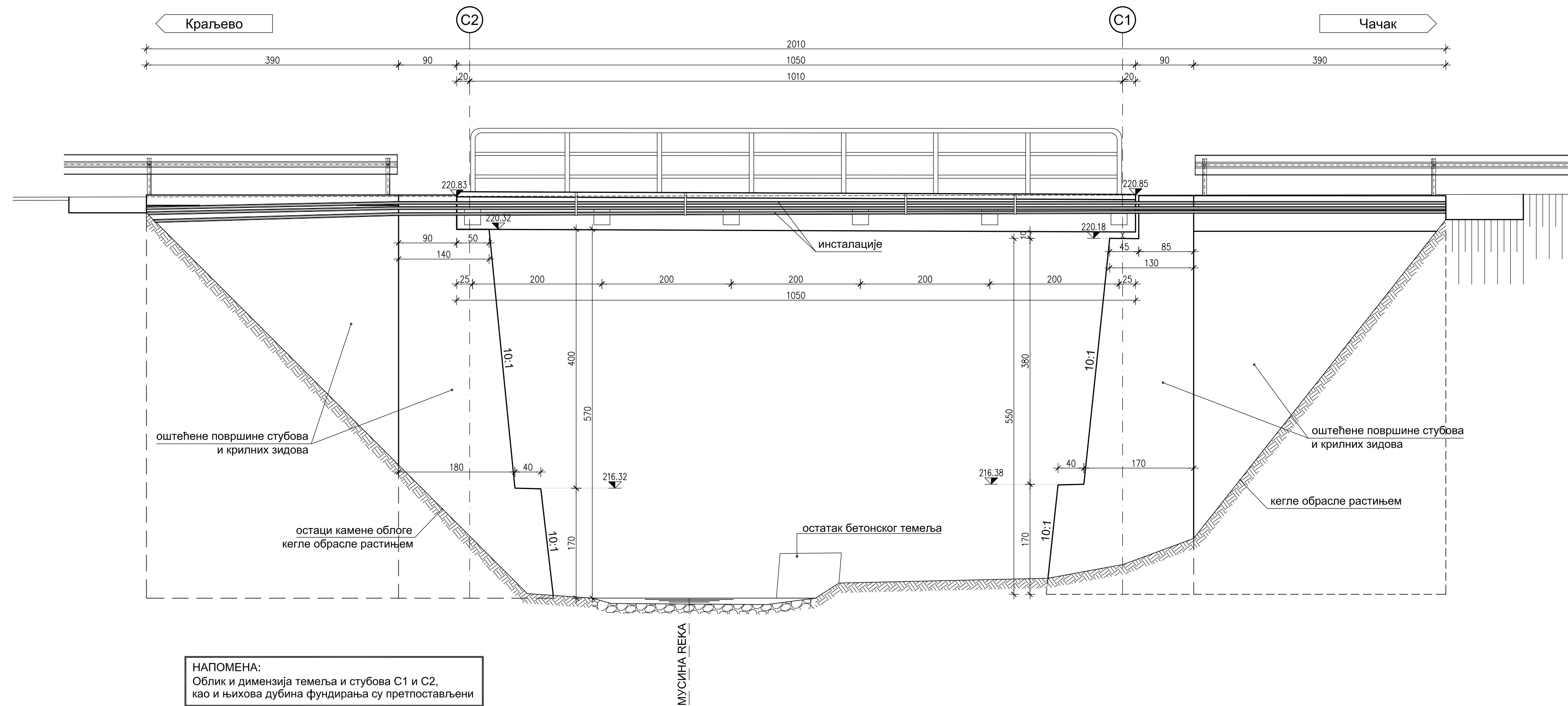
**ИЗГЛЕД МОСТА СА УЗВОДНЕ СТРАНЕ
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -
R 1:50**



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIIА реда бр.179, у месту Драчкићи, деоница: Драчкићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ИЗГЛЕД МОСТА СА УЗВОДНЕ СТРАНЕ - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.граф.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ:	мр Небојша Златковић дипл.граф.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	РАЗМЕРА 1:50	ДАТУМ Септембар 2019
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР		Бр. ЛИСТА 2/1.7.3.



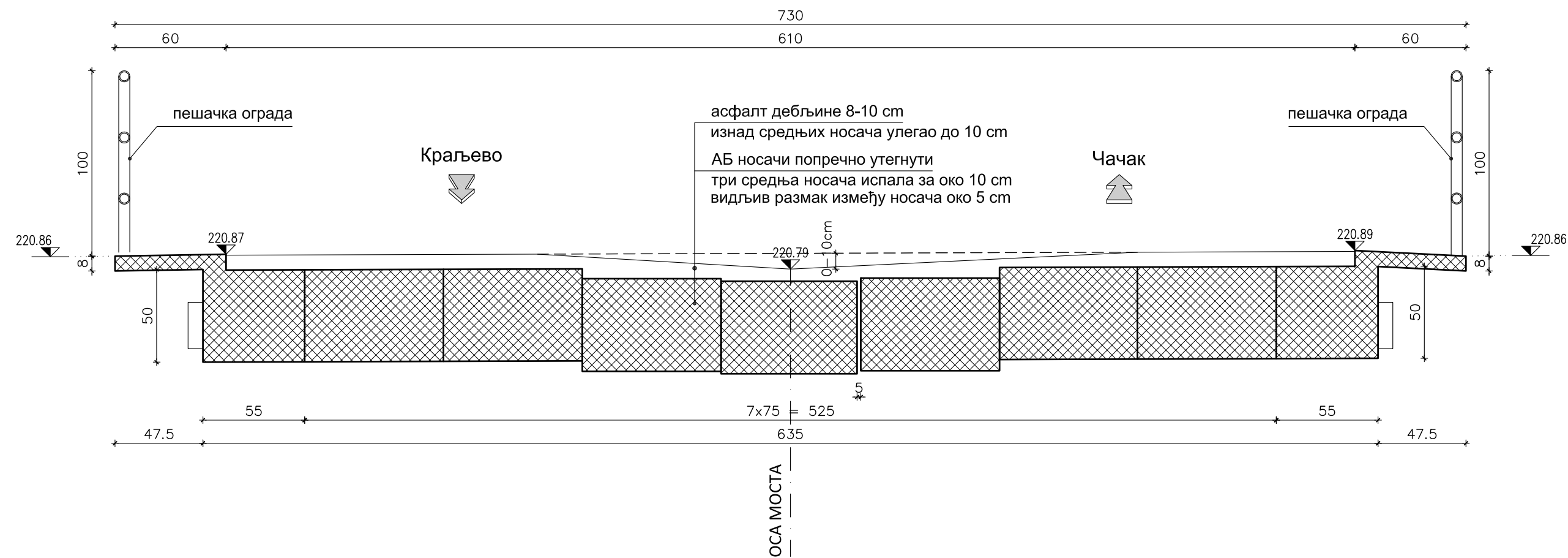
**ИЗГЛЕД МОСТА СА НИЗВОДНЕ СТРАНЕ
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -
R 1:50**



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIIА реда бр.179, у месту Драчкићи, деоница: Драчкићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ИЗГЛЕД МОСТА СА НИЗВОДНЕ СТРАНЕ - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.грађ.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ :	мр Небојша Златковић дипл.грађ.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	РАЗМЕРА 1:50	ДАТУМ Септембар 2019
		Бр. ЛИСТА 2/1.7.4.



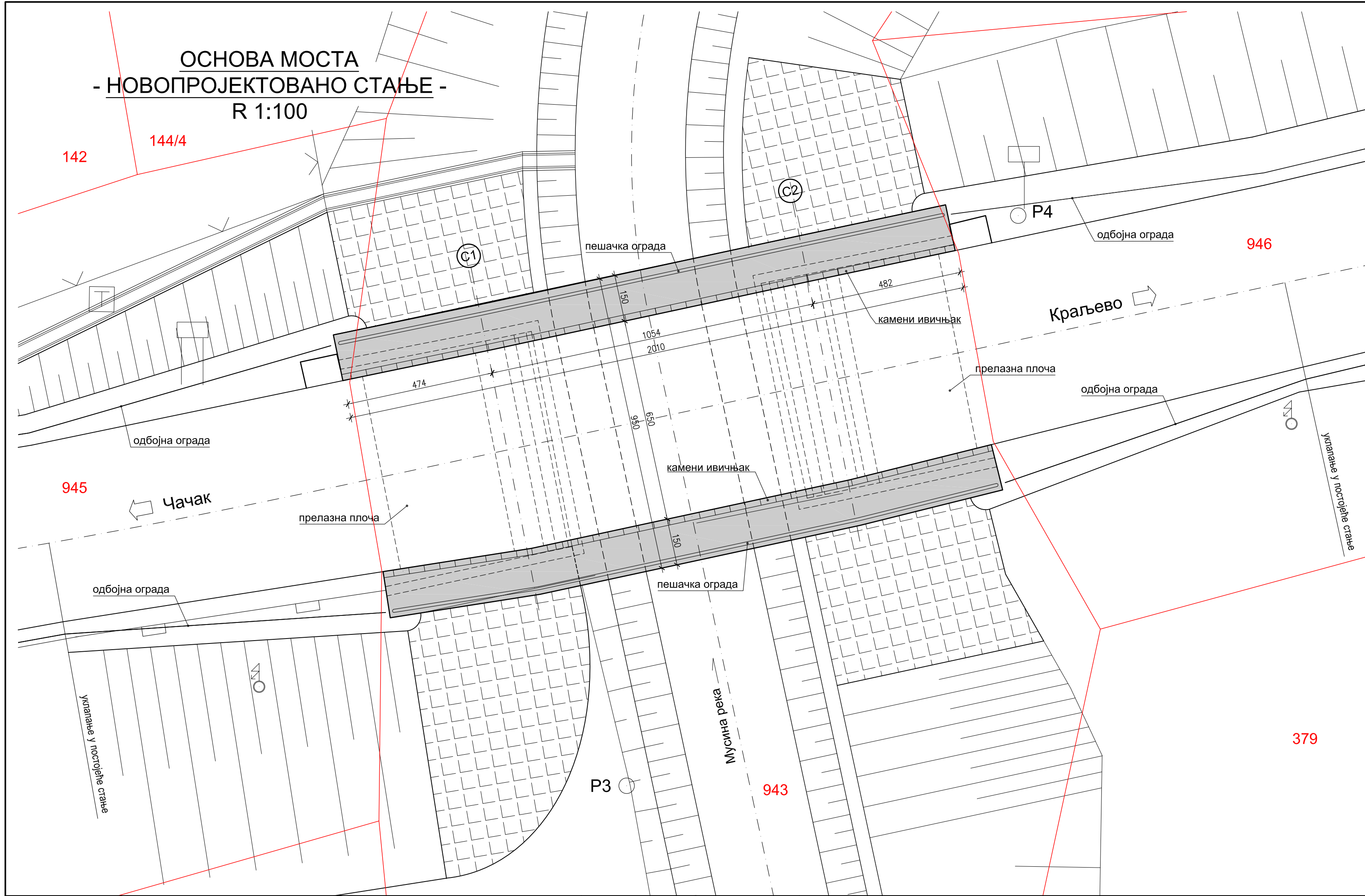
КАРАКТЕРИСТИЧАН ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -
R 1:25



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр.179, у месту Дракчићи, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	КАРАКТЕРИСТИЧАН ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.грађ.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ :	мр Небојша Златковић дипл.грађ.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	РАЗМЕРА	ДАТУМ
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	1:25	Септембар 2019
		Бр. ЛИСТА
		2/1.7.5.



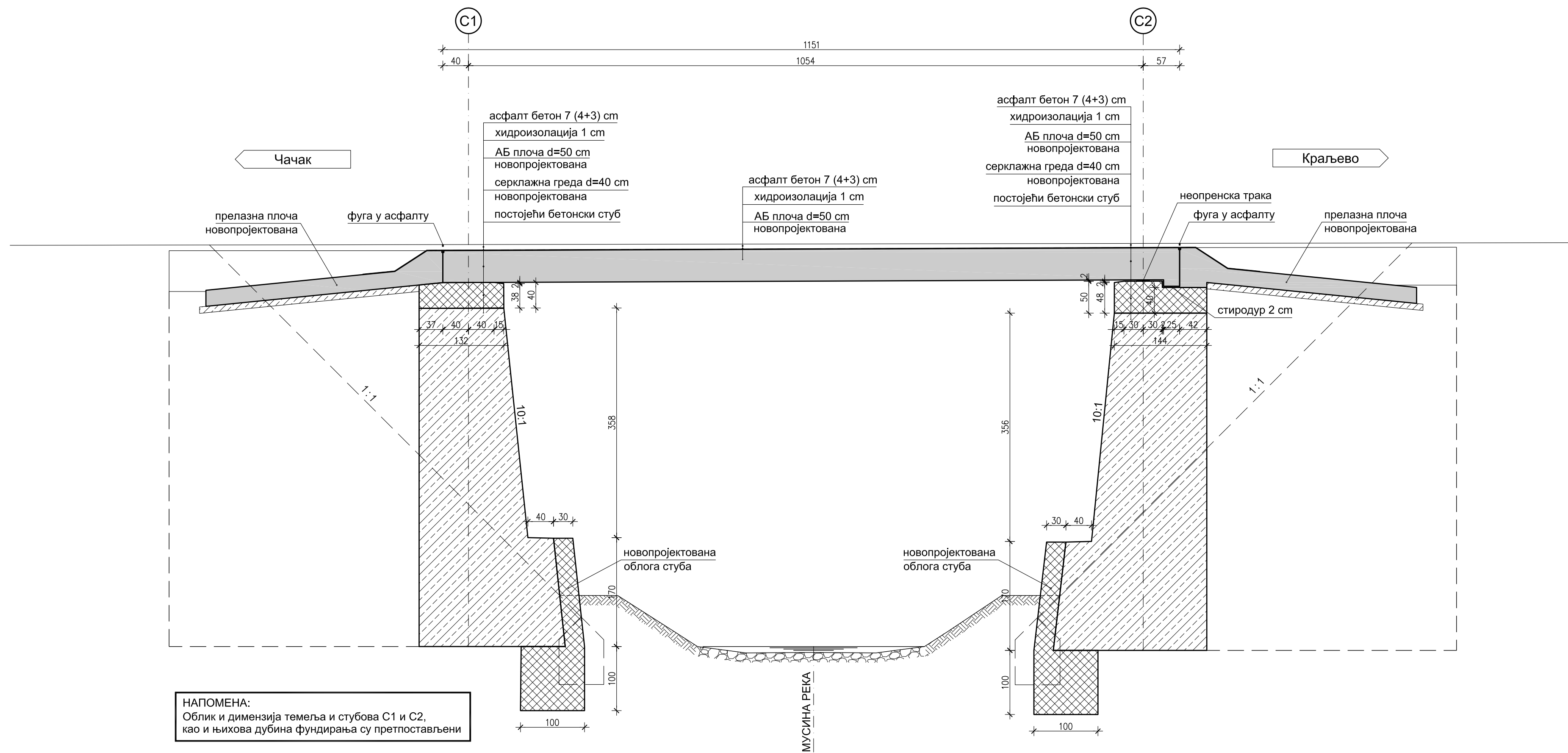
ОСНОВА МОСТА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ -
R 1:100



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр.179, у месту Драчкићи, деоница: Драчкићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ОСНОВА МОСТА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.грађ.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ :	мр Небојша Златковић дипл.грађ.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	РАЗМЕРА	ДАТУМ
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	1:100	Септембар 2019
		Бр. ЛИСТА
		2/1.7.6.



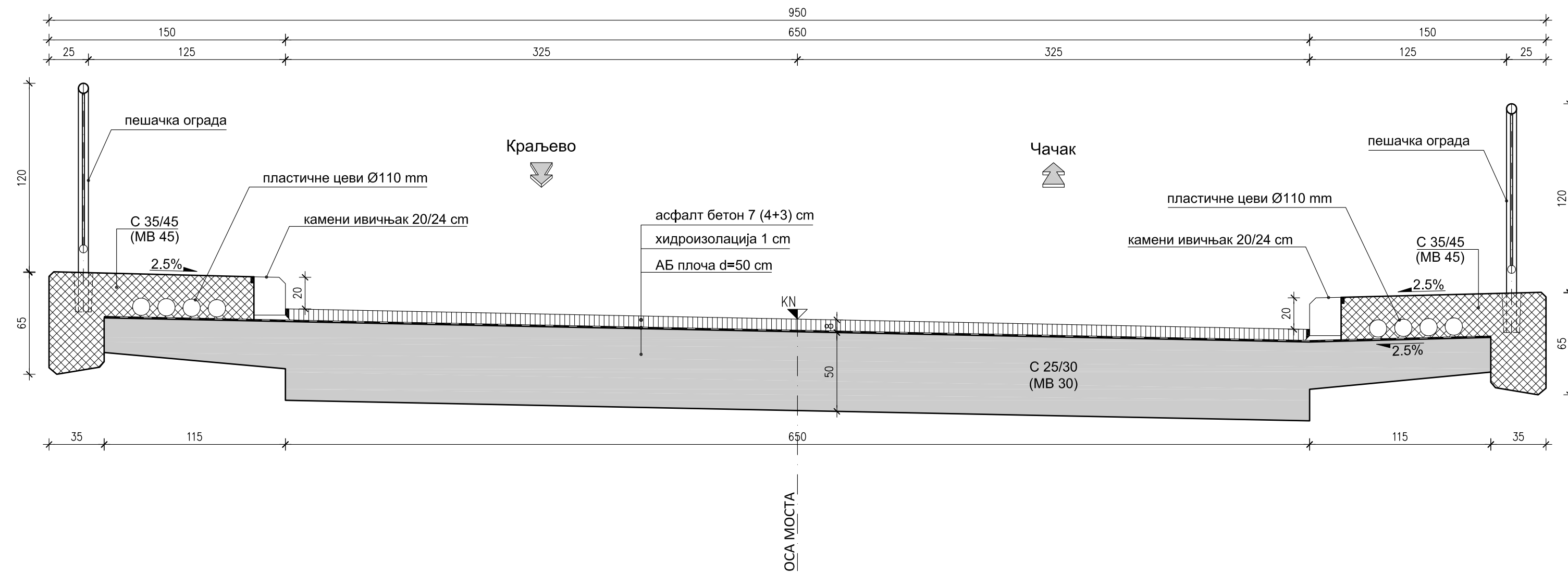
**ПОДУЖНИ ПРЕСЕК МОСТА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ -
R 1:50**



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу III реда бр.179, у месту Дракчићи, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ПОДУЖНИ ПРЕСЕК МОСТА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.грађ.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ:	мр Небојша Златковић дипл.грађ.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	РАЗМЕРА	ДАТУМ
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	1:50	Септембар 2019
		Бр. ЛИСТА
		2/1.7.7.



**КАРАКТЕРИСТИЧАН ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ -
R 1:25**



ИНВЕСТИТОР:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
НАРУЧИЛАЦ:	ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар краља Александра 282, Београд	
ПРОЈЕКТАНТ:	ФИЛОС Инжењеринг д.о.о. Смиљанићева 21, Београд	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	Друмски мост преко Мусине реке на државном путу IIА реда бр.179, у месту Дракчићи, деоница: Дракчићи - Краљево (Јарчујак)	
ПРОЈЕКАТ:	РЕКОНСТРУКЦИЈА МОСТА	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	КАРАКТЕРИСТИЧАН ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ -	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милан Распоповић дипл.грађ.инж. број лиценце: 310 2773 03	
ПРОЈЕКТАНТ :	мр Небојша Златковић дипл.грађ.инж.	
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:	Владимир Станојевић инж.арх.	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ - ИДР	РАЗМЕРА 1:25	ДАТУМ Септембар 2019
		Бр. ЛИСТА 2/1.7.8.