



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Београд, Булевар краља Александра 282 www.putevi-srbije.rs
Број: 404-318/2020-7
Датум: 17.09.2020.

ИЗМЕНА (АДЕНДУМ 3)

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЈАВНА НАБАВКА У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ

УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ЗА УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА НА ПУТНОЈ МРЕЖИ

Број јавне набавке: 58/2020

**Београд
септембар 2020. године**

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС“, бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 404-318/2020-2 и Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. 404-318/2020-3, Јавно предузеће „Путеви Србије“ Београд, Булевар краља Александра број 282 (у даљем тексту: Наручилац), у року предвиђеном за подношење понуда, врши измену и допуну конкурсне документације за јавну набавку услуга у отвореном поступку:

УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ЗА УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА НА ПУТНОЈ МРЕЖИ

Број јавне набавке: 58/2020

У поглављу **III ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**, мења се у целости тако да сада гласи:

У складу са стратешким опредељењем Републике Србије у сектору друмског транспорта на подизању нивоа безбедности саобраћаја на путевима са функционалном интеграцијом у европску мрежу путева, Јавно предузеће „Путеви Србије“ предузима мере побољшања безбедности саобраћаја на државним путевима у складу са законском регулативом, развојном политиком и циљевима Републике Србије.

Управљање безбедности саобраћаја на путној мрежи обухвата скуп поступака који подржавају управљача пута у доношењу одлука у вези са унапређењем безбедности на мрежи путева. Генерално посматрано, под управљањем безбедношћу путном мрежом (енг. Network Safety Management) подразумева се управљање скупом алата који имају за циљ унапређење безбедности саобраћаја на мрежи путева. Управљање безбедношћу путном мрежом у Републици Србији подразумева примену следећих алата:

- Мапирање ризика,
- Управљање „црним тачкама“,
- Проверу безбедности саобраћаја,
- Независну оцену утицаја пута на саобраћајне незгоде са погинулим лицима,
- Дубинску анализу саобраћајних незгода,
- Ревизију безбедности саобраћаја и
- Процену утицаја пута на безбедност саобраћаја.

За квалитетно и ефикасно управљање безбедности саобраћаја на путној мрежи неопходни су подаци. Под Управљањем безбедности саобраћаја на путној мрежи које је засновано на подацима подразумева се:

- Прикупљање података, извештаја,
- Познавање и разумевање тренутног стања,
- Дефинисање мера и активности,
- Спровођење процедура за унапређење безбедности пута,
- Познавање и управљање са оним што је већ урађено.

За практичну примену алата који су предвиђени да се примењују у оквиру управљања безбедности саобраћаја на путној мрежи потребни су дигитализовани подаци, и то:

- референтни систем путева (са ознакама, чворовима/деоницама, подацима о дужини деоница, и сл.),
- просечни годишњи дневни саобраћај по деоницама, и
- подаци о саобраћајним незгодама и последицама.

Ови подаци представљају основни предуслов за успостављање система безбедности саобраћаја на путној мрежи.

Такође у оквиру пројекта треба успоставити апликативно – софтверско решење које ће омогућити паралелну примену и активацију појединих алата и процедура, као и преглед резултата спроведених алата и процедура. Наручилац треба да добије јединствено

окружење у коме може паралелно да покреће различите алате. Пројекат треба да омогући повезивање различитих сетова података (дигитализовани подаци референтног система државних путева, ПГДС, подаци о саобраћајним незгодама и последицама, оцена безбедносних карактеристика пута – *iRAP* и сл.), односно да омогући везу поменутих података са алатима за управљање безбедношћу саобраћаја на мрежи путева. То ће се постићи израдом алгоритама и веза између података које користи управљач пута за потребе редовних послова управљања безбедношћу саобраћаја у циљу добијања тражених резултата и идентификације кључних проблема на путној мрежи (делу путне мреже) са аспекта безбедности саобраћаја.

Структура базе података о безбедности саобраћаја

У циљу позиционирања делова путне мреже на којима су вршене активности безбедности саобраћаја као део централне геопросторне базе података на ГИС платформи, формирана је база података о активностима безбедности саобраћаја. Опис постојеће базе података и ГИС платформе дата је у Прилогу 1, заинтересованим Понуђачима биће омогућен увид у целокупну архитектуру система база података у просторијама ЈП "Путеви Србије" на захтев. За рад новог апликативног софтверског решења потребно је узети у обзир све податке који постоје у актуелној бази података о безбедности саобраћаја која је већ успостављена од стране Наручиоца а који су потребни за рад алата који се користе за управљање безбедношћу саобраћаја на мрежи путева.

Ново апликативно софтверско решење треба да омогући:

1. да већ развијене апликације које се користе за потребе управљања безбедношћу путном мрежом (енг. Network Safety Management) софтверски алат за идентификацију црних тачака на државним путевима и алат за мапирање ризика, које су развијене на нивоу ЈППС користе податке из истог извора, тј. да нема редувантних података;
2. да се подаци о референтном систему државних путева, ПГДС-у, саобраћајним незгодама, оценама безбедносних карактеристика пута – *iRAP* и сл. преузимају из матичних база успостављањем алгоритама (релација)
3. да апликативно софтверско решење обезбеди евалуацију свих активности и могућност провере да ли је примена одређене мере имала ефекта на смањење броја саобраћајних незгода односно последица саобраћајних незгода.

Техничке карактеристике апликативног софтвера

Апликација мора бити доступна путем Интернета и Интранета коришћењем стандардних web претраживача (Mozilla Firefox и Google Chrome) без потребе за инсталирањем додатака за поменуте претраживаче (plug-in/add-in).

Обезбедити администраторски и кориснички приступ апликацији уз аутентификацију и ауторизацију корисника Омогућити рад више корисника истовремено. Потребно је да се омогуће следећи нивои корисничких приступа:

- 1) Само преглед података (просторна селекција, претрага, добијање извештаја...) без могућности измене података;
- 2) Додавање нових података, измена и брисање постојећих података. Обезбедити могућност увида који корисник и када је вршио унос/ажурирање података;

Треба предвидети могућност да се за различите групе корисника омогући преглед/ажурирање различитих група података (нпр. да корисницима из одређеног сектора буде омогућено да врше преглед/ажурирање одређеног дела података који су у њиховој надлежности)

Апликацију треба имплементирати на инфраструктури Наручиоца и омогућити кориснички приступ са функционалностима:

- 1) Коришћење алата за интерактивност мапе (увеличавање/умањење, почетни приказ, претходни/наредни приказ, померање мапе, претрага по различитим критеријумима, идентификација, просторна селекција, брисање селекције, и сл.)
- 2) претрага по XY координатама;

- 3) Омогућити претрагу по стациоณาма и по задатом датуму из прошлости, само уколико је стациоња, односно датум, атрибут објекта који се претражује;
- 4) Приказ резултата претраге у табели са интеракцијом између избора реда табеле са геообјектом на мапи (означавање геообјекта на мапи изабирањем реда у табели, увећање на изабрани геообјекат, померање мапе на изабрани геообјекат, укључивање/искључивање колона табеле приликом приказа)
- 5) Унос, измене и брисање података кроз апликацију;
- 6) Садржаја мапе са опцијом укључивања/искључивања слојева/сервиса мапе и динамичку транспарентност сервиса мапе
- 7) Креирање лабела (исписивања атрибута) за објекте на мапи
- 8) Алат за мерење (координате, дужине, површине у различитим јединицама мере)
- 9) Алат за исцртавање (различити облици различитих боја и величина, текст различитих боја и фонтова);
- 10) Штапање мапе са различитим предефинисаним шаблонима
- 11) Креирање просторних обележивача и слање истих електронском поштом
- 12) Додавање документа/прилога (Word, Excel, PDF и сл.) или фотографије за сваки унети рекорд у базу података, као и приказ фотографија, докумената
- 13) Прегледање резултата претраге као и експортовање резултата у Word, Excel, PDF, CSV, TXT и SHP формату
- 14) Употреба алата за пресек података између различитих слојева у оквиру апликације
- 15) Могућност избора различитих подлога.

Добављач мора да омогући наручиоцу да наведене функционалности апликације може да прилагођава у току експлоатације система, односно да омогући конфигурабилност апликације.

Наручилац није у обавези да сноси додатне трошкове у случају евентуалних избора комерцијалних софтверских решења (систем база података, компоненте апликативног софтвера, итд.), које би добављачу омогућиле реализацију ове услуге.

Излазни резултат пројекта треба да буде јединствено апликативно - софтверско окружење које ће омогућити паралелну примену и активацију појединих алата и процедура (нпр. „идентификација црних тачака“, „мапирање ризика“), као и паралелан преглед и анализу резултата на основу спроведених алата и процедура (независне оцене доприноса пута настанку саобраћајних незгода са погинулим лицима, спроведене провере безбедности саобраћаја као и резултате ревизије пројекта пута). Такође, софтверско решење треба да омогући олакшану примену алата „процена утицаја пута на безбедност саобраћаја“ и преглед свих спроведених мера од стране управљача пута као резултат примене појединих алата. У суштини излазни резултат пројекта треба да представља јединствено окружење у ком управљач пута врши паралелно покретање алата безбедности саобраћаја и преглед резултата свих спроведених алата и процедура који се примењују у складу са Законом о путевима. У склопу наведеног потребно је омогућити једноставно ажурирање података који се користе за примену и покретање појединих алата, као и сврсисходну израду извештаја како по питању резултата процедура и алата, тако и по питању предлога и примене мера односно њихову евалуацију (резултата пре и после).

Апликативно - софтверско решење (софтверска апликација) треба да садржи најмање шест модула који треба да буду развијени на ГИС софтверској платформи којом располаже Наручилац. Компатибилност са постојећим ГИС софтверским алатом који користи Наручилац је обавезна. Наручилац је све своје софтверске алате у домену ГИС-а базирао на ArcGIS софтверским решењима. Тренутне верзије: ArcGIS Desktop 10.8 и ArcGIS Server 10.8. Поред тога, пратеће базе подата које ће се користити у раду алата потребно је развијати у окружењу Microsoft SQL Server 2014.

Модули и алгоритми које треба развијати у оквиру понуђеног софтверског решења су следећи:

- Први модул треба да се односи на идентификацију и управљање црним тачкама на мрежи државних путева. **Управљање „црним тачкама“**, представља алат чија примена има за циљ идентификацију посебно ризичних тачака на путној мрежи, односно, тачака на путној мрежи где се догодио велики број саобраћајних незгода, а у

којима је препознат допринос пута настанку саобраћајних незгода. Идентификација и рангирање опасних места (црних тачака) део је алата управљања „црним тачкама“, а прате га и предлог одговарајућег „третмана“ опасних места, тј. мера за отклањање препознатих опасности са аспекта пута, као и имплементација и евалуација примењених мера на опасним местима. Резултат примене алата су одговарајући извештаји (елаборати) црних тачака, који садрже уочене проблеме безбедности саобраћаја, као и предлог мера за њихову санацију. Дигитализација резултата алата омогућила би управљачу пута да управља „црним тачкама“ и прати ефекте мера које су примењене на основу добијених извештаја (елабората) црних тачака. Када је у питању идентификација опасних места - „црних тачака“, важно је нагласити да је алат базиран на саобраћајним незгодама са настрадалим лицима које су се догодиле услед локалних фактора ризика. Основни циљ алата је да идентификује локације на путу на којима локални фактори ризика доприносе високој концентрацији саобраћајних незгода. Приликом развоја овог модула потребно је узети у обзир методолошке кораке и решење развијено за потребе Наручиоца током 2019. године. Податке о методолошком решењу ће обезбедити Наручилац. Методолошко решење из 2019. године треба да буде побољшано укључивањем података који ће омогућити поуздану идентификацију црних тачака укључујући одређене атрибуте саобраћајних незгода који нису били укључени у решењу из 2019. године (утицајни фактори, типови, специфично место, врсте учесника/возила у незгоди и сл.).

- Други модул треба да се односи на мапирање ризика на основу објективних показатеља страдања у саобраћају (на основу података о саобраћајним незгодама и последицама). **Мапирање ризика** је алат безбедности саобраћаја из домена управљања безбедношћу путном мрежом, чије је спровођење предвиђено Законом о путевима. На основу резултата мапирања ризика, управљач пута добија податке о ризицима на мрежи путева којом управља. Резултати мапирања ризика би требало да буду повезани са референтним системом државних путева, и да представљају основ за спровођење Провере безбедности саобраћаја на мрежи путева. Такође, модул за мапирање ризика треба да омогући приказивање података о спроведеним оценама безбедносних карактеристика пута у складу са међународном iRAP методологијом. Поред оцена безбедносних карактеристика пута на основу тзв. проактивне методе, у оквиру овог модула потребно је омогућити преглед видео снимка оцењиваних деоница на основу безбедносних карактеристика пута. Комбинованим прегледом резултата мапирања ризика на основу објективног (саобраћајне незгоде и последице) и проактивног метода (iRAP), добиће се поуздан преглед величине ризика по деоницама државних путева у Србији. Приликом развоја модула за мапирање ризика потребно је узети у обзир методолошко решење аутоматизације процеса мапирања ризика на основу саобраћајних незгода и последица које је развијено током 2018. године од стране Наручиоца. Податке о методолошком решењу ће обезбедити Наручилац.
- Трећи модул треба да садржи податке о спроведеним **независним оценама доприноса пута** настанку саобраћајних незгода са погинулим лицима. **Независна оцена утицаја пута на саобраћајне незгоде са погинулим лицима** је један од алата безбедности саобраћаја из домена управљања безбедношћу путном мрежом, чије је спровођење предвиђено Законом о путевима. Независна оцена утицаја пута на саобраћајне незгоде са погинулим лицима је дефинисана чланом 91. Закона о путевима и представља обавезу управљача јавног пута у случају када се догоди саобраћајна незгода са најмање једним погинулим лицем. Резултат овог алата је уочавање небезбедних карактеристика пута које су допринеле настанку саобраћајне незгоде и/или последицама посматране саобраћајне незгоде, као и предлог мера за унапређење безбедности пута и спречавање настанка саобраћајних незгода, односно, тежих последица саобраћајних незгода. Независне оцене за резултат имају Извештај у коме је утврђено да је пут допринео настанку, односно, последицама

конкретне саобраћајне незгоде, односно, извештај у коме је утврђено да пут није допринео настанку, односно, последицама конкретне саобраћајне незгоде. У склопу овог модула потребно је омогућити дигитализацију података о спроведеним и прихваћеним независним оценама утицаја пута на саобраћајне незгоде са погинулим лицима. То подразумева да Наручилац у сваком тренутку располаже информацијама о томе за које саобраћајне незгоде је спровео независне оцене, затим, у којим независним оценама је утврђен допринос пута, и које мере су предузете ради унапређења безбедности пута и спречавања настанка саобраћајних незгода, односно, тежих последица саобраћајних незгода. Поред тога, потребно је омогућити складиштење извештаја о спроведеним и прихваћеним независним оценама који су повезани са конкретним саобраћајним незгодама са погинулим лицима. У том смислу, неопходно је омогућити визуелизацију података о спроведеним и прихваћеним независним оценама кроз различите слојеве података:

- 1) означавање свих саобраћајних незгода са погинулим лицима за које су спроведене независне оцене утицаја пута (при чему је потребно омогућити да се у оквиру предметних саобраћајних незгода може приказати Извештај о спроведеној независној оцени, као и да се може преузети у .docx или .pdf формату фајла),
 - 2) означавање свих саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима је независном оценом утврђен допринос пута настанку, односно, последицама саобраћајне незгоде,
 - 3) означавање свих саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима независном оценом није утврђен допринос пута настанку, односно, последицама саобраћајне незгоде.
- Четврти модул треба да садржи податке који ће допринети олакшаној примени алата **процене утицаја пута на безбедност саобраћаја на мрежи путева**. То подразумева пре свега олакшану примену анализе податка о путној мрежи и саобраћају, односно избора алтернатива за потребе спровођења алата процене утицаја пута на безбедност саобраћаја. Процена утицаја пута на безбедност саобраћаја је алат безбедности саобраћаја из домена управљања безбедношћу путном мрежом, који омогућава управљачу пута да безбедношћу пута управља још у процесу планирања, пројектовања, односно избора руте и решења које ће имати најмањи негативан утицај на безбедност саобраћаја. Спровођење алата је, такође, предвиђено Законом о путевима, на државним путевима I реда који се реконструишу, односно када се гради нови пут. Основни задатак Извршиоца приликом развоја овог модула је предлог алгоритма и садржаја модула који ће омогућити олакшану и циљну анализу безбедности саобраћаја на посматраној путној мрежи у циљу извора оптималног решења, узимајући у обзир све аспекте безбедности саобраћаја на понуђено решење-опцију.
Пети модул треба да садржи податке о спроведеним проверама безбедности саобраћаја на мрежи деоница државних путева као и спроведеним ревизијама безбедности саобраћаја у фази пројектовања приликом реконструкције постојећег пута, односно 6 месеци након изградње деонице, односно пуштања деонице пута у експлоатацију;
 - Шести модул треба да омогући обједињене упоредне анализе на основу свих спроведених алата, односно обједињене упоредне анализе на основу комбинације резултата примене одређених алата. У оквиру овог модула потребно је имати предложени сет мера у зависности од конкретне проблематике која је идентификована применом алата из претходно описаних модула.

Сви модули се покрећу независно и потребно је омогућити ауторизацију приступа појединим модулима у зависности од осетљивости података који се користе за рад модула. Сви модули треба да поседују могућност производње одређених унапред дефинисаних извештаја у зависности од алата на који се односе и потребе којој служе. Као једну од функционалности апликације потребно је обезбедити и израду извештаја и њихову припрему за штампу и

извоз у формате који су погодни за коришћење (.xls, .pdf, .doc и сл.). Дефинисање извештаја који ће бити производ модула се реализује у сарадњи са Наручиоцем у зависности од доступности података који су неопходни за израду извештаја. Предефинисани извештаји могу имати флексибилност у смислу улазних параметара који се користе за генерисање извештаја, тј. корисник ће моћи да зада нпр. временски период за који се генерише извештај и друге предефинисане параметре. Предефинисани извештаји који се аутоматски генеришу и које треба омогућити кроз софтверско апликативно решење су следећи:

1. број и структура саобраћајних незгода за време извођења радова по уговору (у зависности од доступних података у изворном облику који су везани као атрибут у сету података о саобраћајним незгодама)
2. број и структура настрадалих лица у саобраћајним незгодама за време извођења радова по уговору (у зависности од доступних података у изворном облику који су везани као атрибут у сету података о саобраћајним незгодама)
3. број и структура саобраћајних незгода на специфичним путним објектима (тунели, мостови, саобраћајне петље, итд.) (у зависности од доступних података у изворном облику који су везани као атрибут у сету података о саобраћајним незгодама)
4. табеларни и графички приказ извршене анализе идентификације и рангирања црних тачака;
5. табеларни и графички приказ извршене анализе мапирања ризика;
6. списак извршених провера безбедности саобраћаја;
7. списак извршених ревизија безбедности саобраћаја;
8. списак извршених независних оцена пута на саобраћајне незгоде са погинулим лицима
9. евалуација мера (извор података ЈППС).

Излазни резултати пројекта:

- Неопходно је да се у сарадњи са Наручиоцем изради база података која ће бити део већ постојећег Система, са успостављеним релацијама између података који се користе за рад софтверског-апликативног решења које је предмет набавке.
- Израда алгоритама који ће омогућити одговарајуће везе између различитих сетова података у циљу добијања одговарајућих резултата;
- Примена алгоритама у циљу израде јединственог софтверског-апликативног решења за управљање безбедношћу путном мрежом са дефинисаним излазним резултатима/извештајима;
- Обезбеђивање могућности дигитализације, складиштења и коришћења свих података и резултата примене појединих алата/процедура на једном месту;
- Софтверско-апликативно решење за управљање безбедношћу путном мрежом које ће омогућити паралелно покретање алата идентификације црних тачака, мапирање ризика као и преглед резултата примене осталих алата и процедура које примењује управљач пута (РБС/ПБС/Независне оцене и сл.) и израду извештаја;
- Праћење и евалуација примењених мера безбедности саобраћаја на путној мрежи у надлежности управљача пута;
- Предлог модела – израда алгорита који ће омогућити избор мера у зависности од конкретне проблематике на деоници пута/односно идентификованој црној тачки.

Излазни резултати треба да буду приказани на централном ГИС порталу у форми линка ка софтверској апликацији која је предмет набавке. За реализацију овог задатка наручилац ће обезбедити приступ ресурсима ГИС портала и његову модификацију.

Софтверско апликативно решење које ће бити производ пројекта је власништво Наручиоца и не сме се даље дистрибуирати без писане сагласности Наручиоца.

Добављач је у обавези да пружи гарантни рок за предметне софтвере у периоду од годину дана од дана извршења услуге.

Предаја пројекта

Пројекат Успостављање система за управљање безбедности саобраћаја на путној мрежи штампати у 4 (четири) примерка у формату А4 или А3, и на CD у дигиталном облику, који треба приложити на задњу страну корица пројекта.

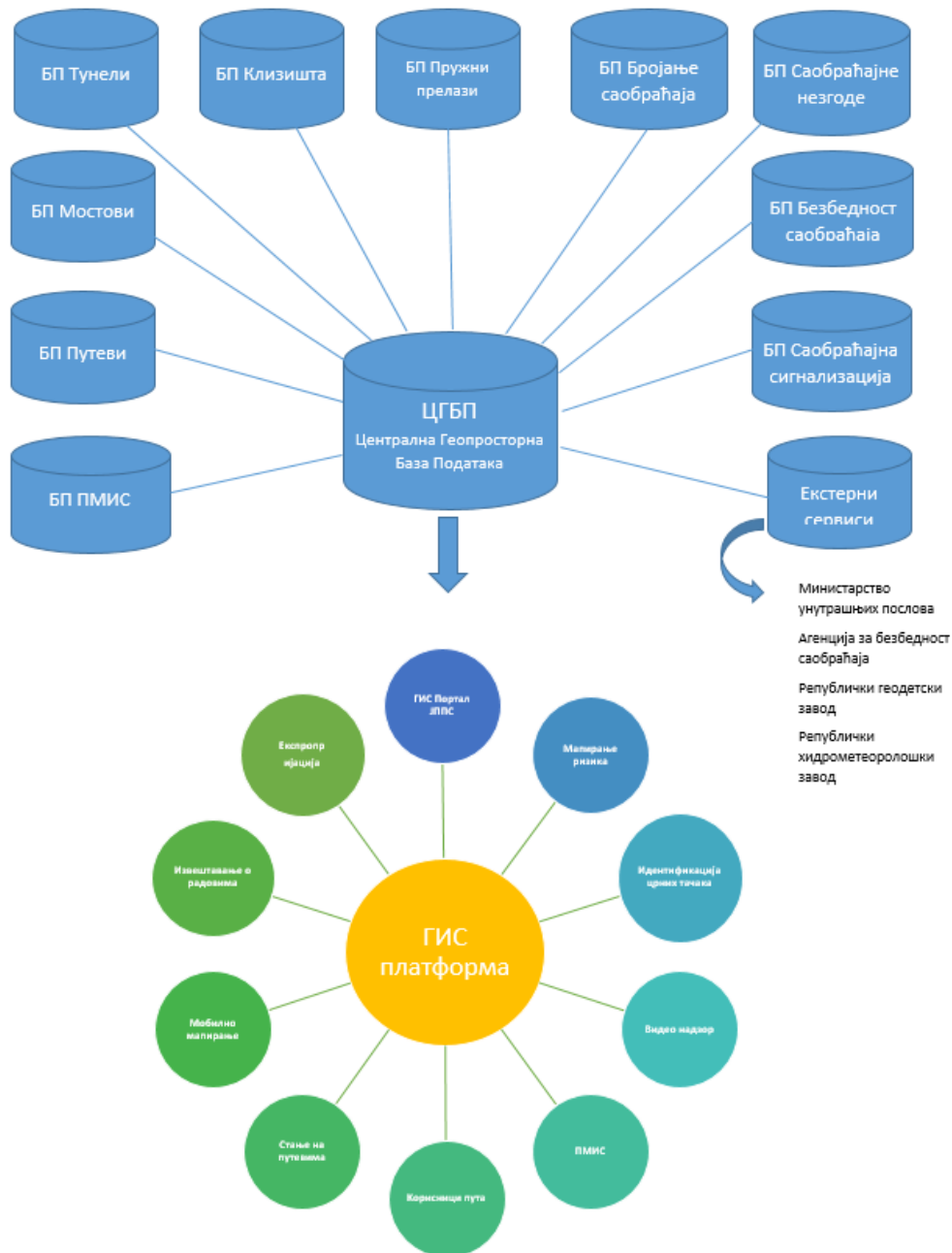
Извршилац је у обавези да изради WEB софтверско решење са пратећим упутством за коришћење података и рад у софтверској апликацији и да изврши инсталацију софтверског решења у окружењу Наручиоца. Упутство мора бити штампано у 4 (четири) примерка у формату А4 и на CD у дигиталном

Компатибилност са постојећим GIS софтверским алатом који користи Наручилац је обавезна. Наручилац је све своје софтверске алате у домену GIS-а базирао на ArcGIS софтверским решењима. Тренутне верзије: ArcGIS Desktop 10.8 и ArcGIS Server 10.8. Поред тога, пратеће базе података које ће се користити у раду алата потребно је развијати у окружењу Microsoft SQL Server 2014.

Уколико понуђач не задовољи горе наведене стандарде сматраће се да није поступио у складу са уговорним обавезама, што ће за последицу имати немогућност признавања достављених фактура.

Прилог 1. Опис постојеће геопросторне базе података и ГИС платформе

Базе података у постојећем систему у ЈП "Путеви Србије" налазе се на централном ГИС порталу који је развијен на ESRI софтверској платформи. У оквиру више засебних геопросторних база, интегрисаних у централну базу података смештени су различити подаци о путу, елементима пута, путној инфраструктури и саобраћајној сигнализацији и опреми, пружним прелазима, бројању саобраћаја, мостовима, тунелима, активностима безбедности саобраћаја, саобраћајним незгодама итд. За потребе презентовања и основних просторних анализа на централном ГИС порталу израђен је *web* апликативни софтвер - ГИС Портал ЈП „Путеви Србије“.



Шематски приказ ГИС-а

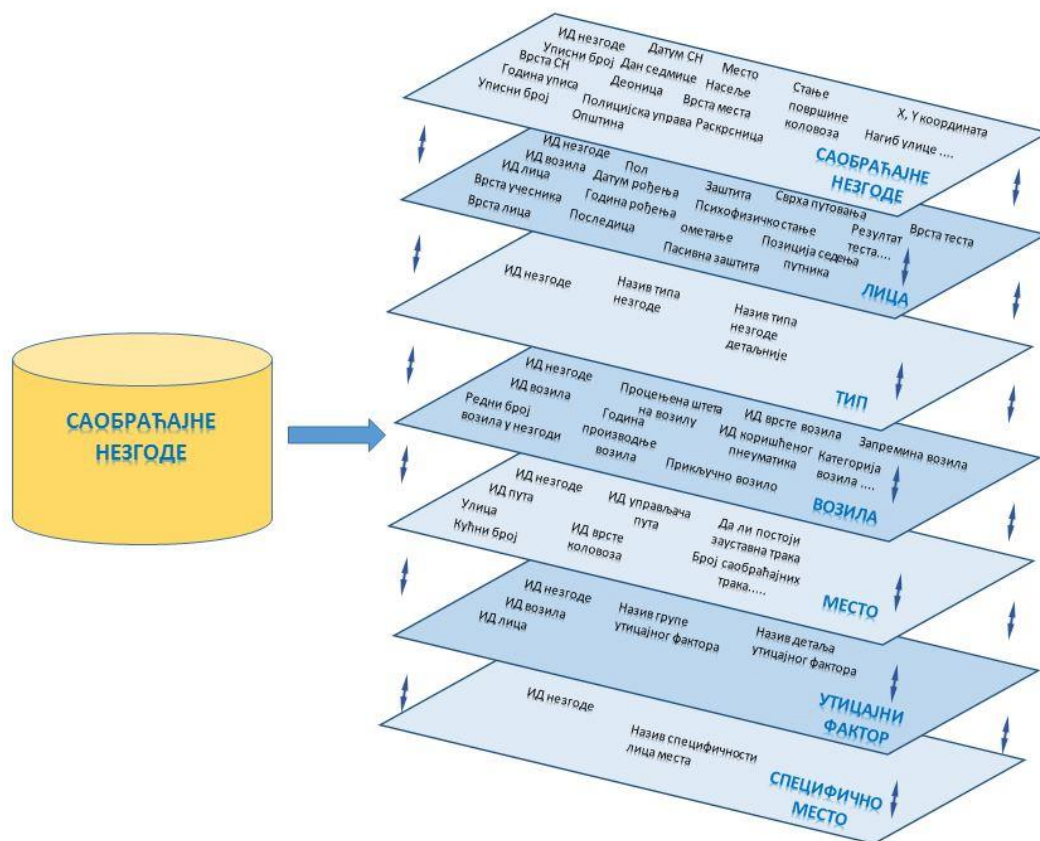
Основне функције web ГИС Портала ЈП „Путеви Србије“ су:

- вишекориснички ауторизовани приступ подацима путем web претраживача
- интегрисање и редовно ажурирање централне геопросторне базе података о мрежи државних путева и пратећих објеката/појава на њој
- визуализација података на јединственој интерактивној мапи
- могућност различитих просторних анализа, селекција, преклапања различитих типова података, генерисања извештаја итд.

Поред ове, на централном ГИС порталу налазе се и специфичне web ГИС апликације као што су апликације за мапирање ризика и идентификацију црних тачака, затим за приказ ИТС опреме, апликација за приказ стања на путевима, апликација за извештавање о радовима, андроид апликација за мобилно мапирање. Шематски приказ структуре постојећег ГИС-а ЈП "Путеви Србије" приказан је наредној шеми.

1.1. База података о саобраћајним незгодама на државним путевима

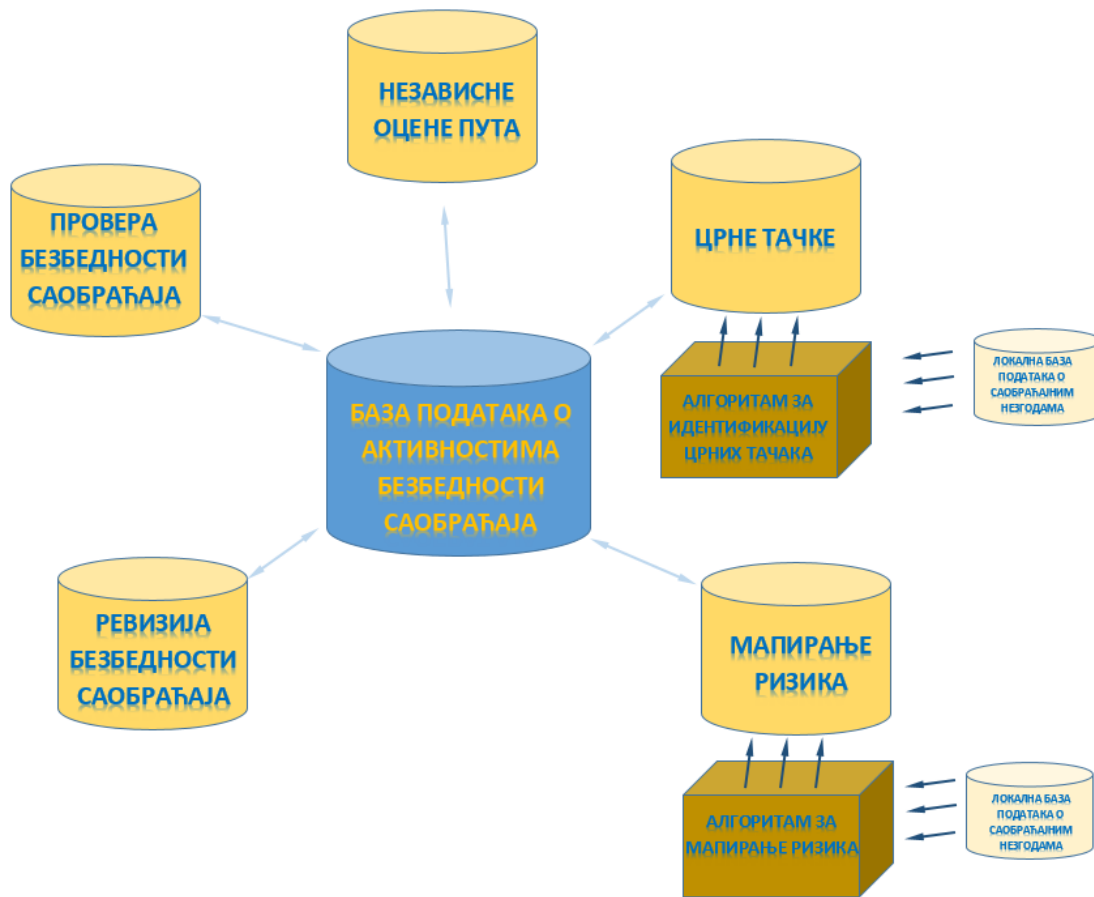
Постојећа база података о саобраћајним незгодама на државним путевима, у основи се састоји од података о саобраћајним незгодама на путевима у Републици Србији који се једном годишње достављају од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, мејлом у txt. формату. Формирана је за потребе одговора на различите захтеве за подацима о саобраћајним незгодама на државним путевима. Такође, успостављен је ГИС Сервис из базе података о обележјима безбедности саобраћаја која је у надлежности Агенције за безбедност саобраћаја (извор ових података су такође подаци из базе података Министарства унутрашњих послова Републике Србије).



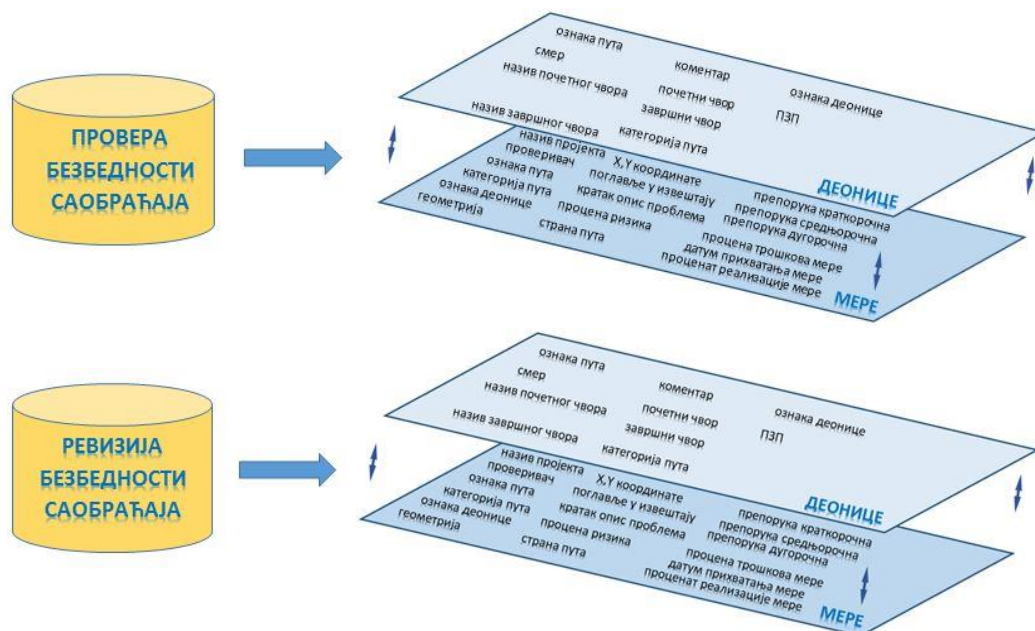
Слика 1. Структура базе података о саобраћајним незгодама на државним путевима
База података налази се у ГИС окружењу, и структуром у највећој мери прати изворну структуру, с тим да су задржани само атрибути релевантни управљачу пута за обављање законом прописаних обавеза. Подаци су смештени у пет слојева ("СН", "ЛИЦА", "ВОЗИЛА", "МЕСТО", "СПЕЦИФИЧНО МЕСТО", "ТИП" и "УТИЦАЈНИ ФАКТОР"), и међусобно су у релацији преко јединственог ИД броја саобраћајне незгоде. Предвиђено је да се додају и слојеви: "СН у тунелима" и "СН у зони радова". Структура базе података о саобраћајним незгодама на државним путевима приказана је на Слици 1.

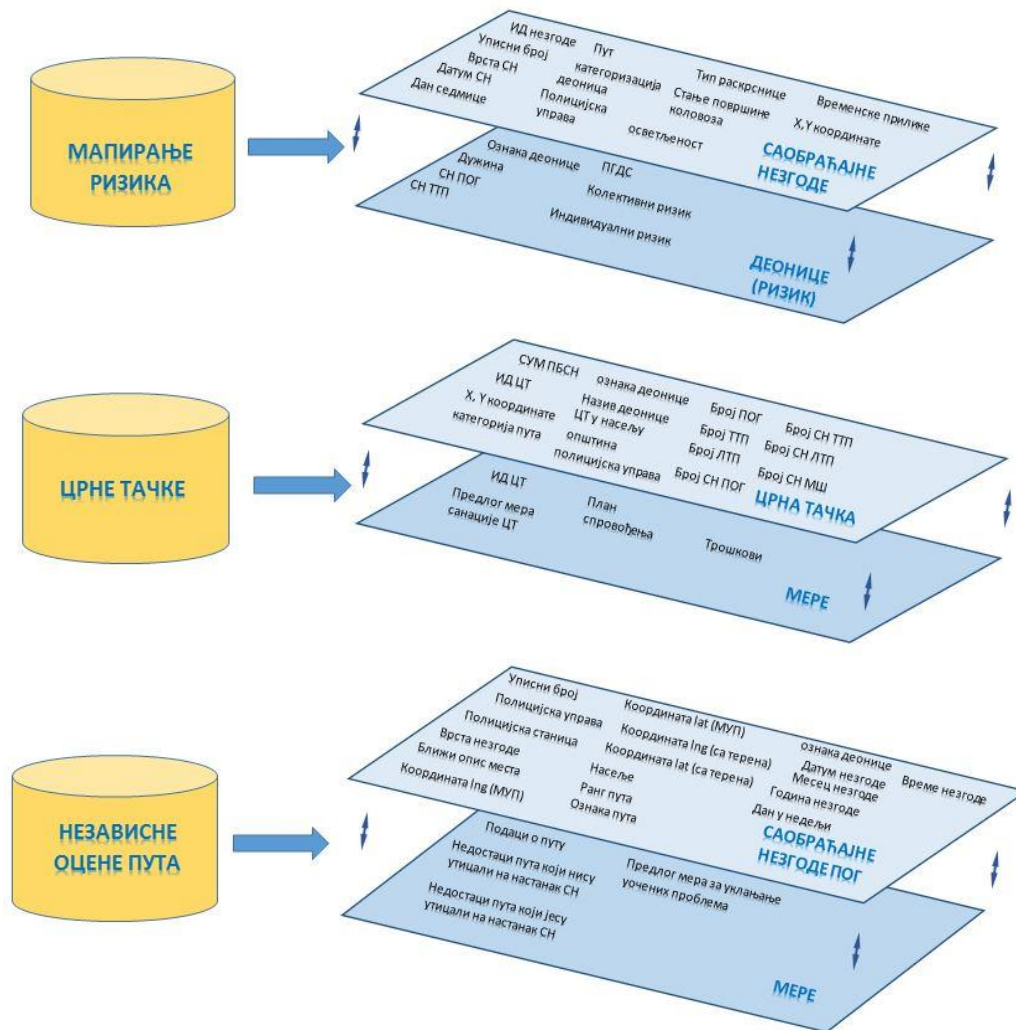
1.2. База података о активностима безбедности саобраћаја на државним путевима

Постојећа база података о активностима безбедности саобраћаја на државним путевима формирана је за потребе интеграције свих активности о безбедности саобраћаја. Основни концепт структуре постојеће базе података заснива се на потреби да се позиционирају делови путне мреже на којима је извршена нека од активности безбедности саобраћаја, у циљу евалуације предложених мера за унапређење безбедности саобраћаја. Опис уноса података у базу као и начин коришћења дат је у процедурама ПР.850.41 - СН - Управљање базом података о саобраћајним незгодама и ПР.850.41 - БС - Управљање базом података о активностима у безбедности у саобраћају. Структура постојеће базе података приказана је на Слици 2.



Слика 2. Структура базе података о активности безбедности саобраћаја





Слика 3. Структура базе података о активности безбедности саобраћаја са атрибутима

У поглављу **V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**, тачка 2. Начин на који понуда мора да буде сачињена, мења се став 3. тако да сада гласи:

„Понуду доставити на адресу: **Јавно предузеће „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд, Булевар краља Александра број 282**, са знаком: „Понуда за јавну набавку услуга – Успостављање система за управљање безбедности саобраћаја на путној мрежи, ЈН бр. 58/2020 – НЕ ОТВАРАТИ“. Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до **петка 25. септембра 2020. године до 09,30 часова.**“

У поглављу **V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**, тачка 3. Отварање понуда и рок за доношење одлуке, мења се став 1. тако да сада гласи:

„Јавно отварање понуда извршиће комисија **дана 25. септембра 2020. године у 10,00 часова** у просторијама ЈП «Путеви Србије» у Београду, Булевар краља Александра број 282. Овлашћени представници понуђача морају комисији поднети писмену пуномоћ за заступање понуђача у поступку отварања понуда.“