



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

БЕЗБЕДНОСТ НА ДРЖАВНИМ ПУТЕВИМА

**Биљана Вуксановић,
дипл.инж.грађ.**

Директор Сектора за стратегију, пројектовање
и развој



УЛОГА

Јавно предузеће „Путеви Србије“ је одговорно за одржавање, заштиту, коришћење, развој и управљање државним путевима I и II реда Републике Србије.

ЦИЉЕВИ

Приоритетни циљева рада ЈП "Путеви Србије" су следећи:

- спречавање убрзаног пропадања путева,
- очување раније уложеног капитала,
- побољшање стања путне мреже,
- повећање безбедности саобраћаја и побољшање услова одвијања саобраћаја,
- упошљавање капацитета наших предузећа за путеве и грађевинских предузећа,
- изградња путева итд.

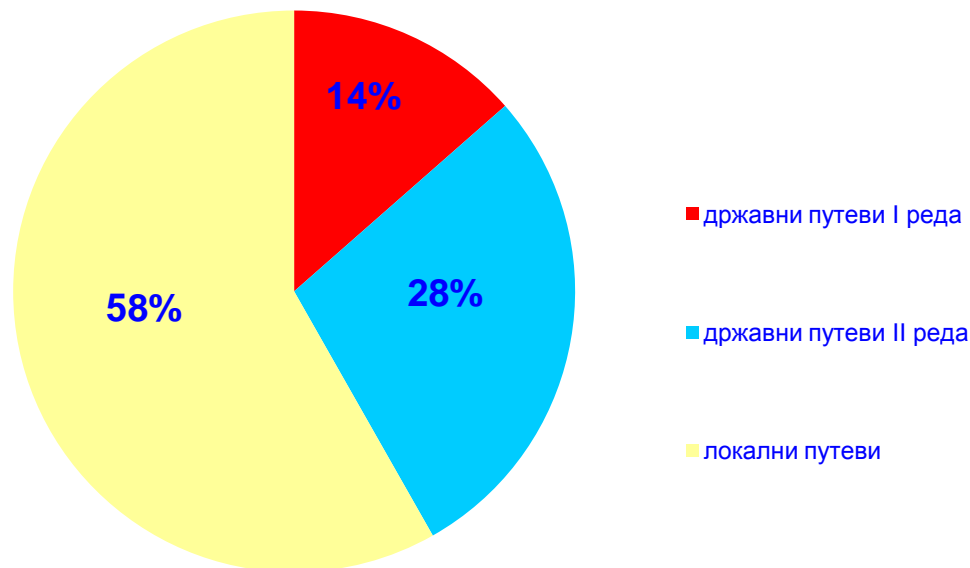


ПУТНА МРЕЖА

На територији Републике Србије има 17.000 км државних путева првог и другог реда, чија се вредност процењује на око 13 милијарди долара.

Путну мрежу Републике Србије, у дужини од 40.845 км чине:

- **5.525** км путева првог реда
- **11.540** км путева другог реда и
- **23.780** км локалних путева



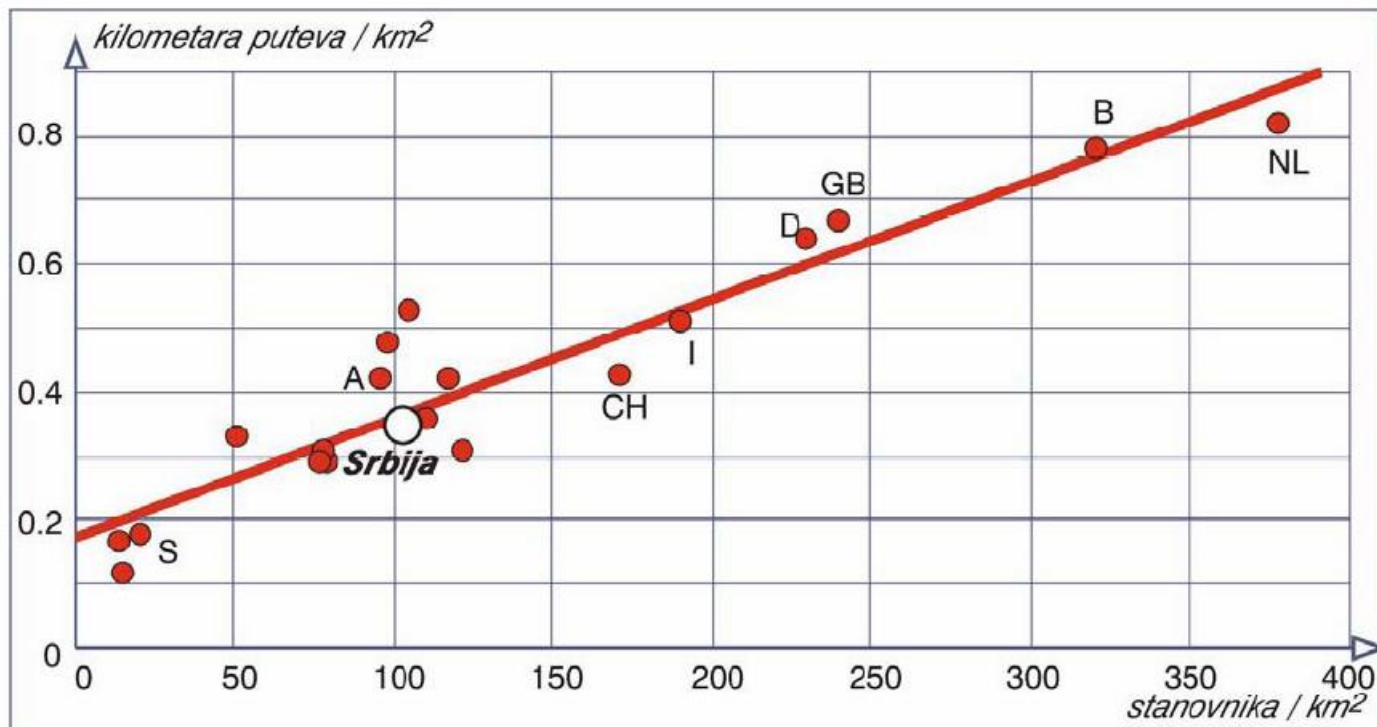


МРЕЖА АУТОПУТЕВА

На путној мрежи постоји:

- **498** км аутопутева под наплатом путарине и
- **136** км I фазе аутопутева под наплатом путарине.

Густина путне мреже је на нивоу осталих европских земаља.





ФИНАНСИРАЊЕ

Финансирање изградње и реконструкције, одржавања и заштите јавног пута обезбеђује се из:

- накнаде за употребљавање државног пута – путарине
- накнаде за одржавање пута у висини од **10% од акцизе** на деривате нафте
- финансијских кредита
- буџета Републике Србије
- других извора у складу са законом.

Обезбеђивање сталних извора за финансирање представља основни услов за остварење одрживог развоја државних путева Србије.

Издајање за путеве, из малопродајне цене погонских горива у земљама у окружењу износи **10% до 15%**, а у земљама западне Европе **преко 50%**.

У Србији је изузетно ниско издајање за финансирање путне инфраструктуре.



РЕХАБИЛИТАЦИЈА

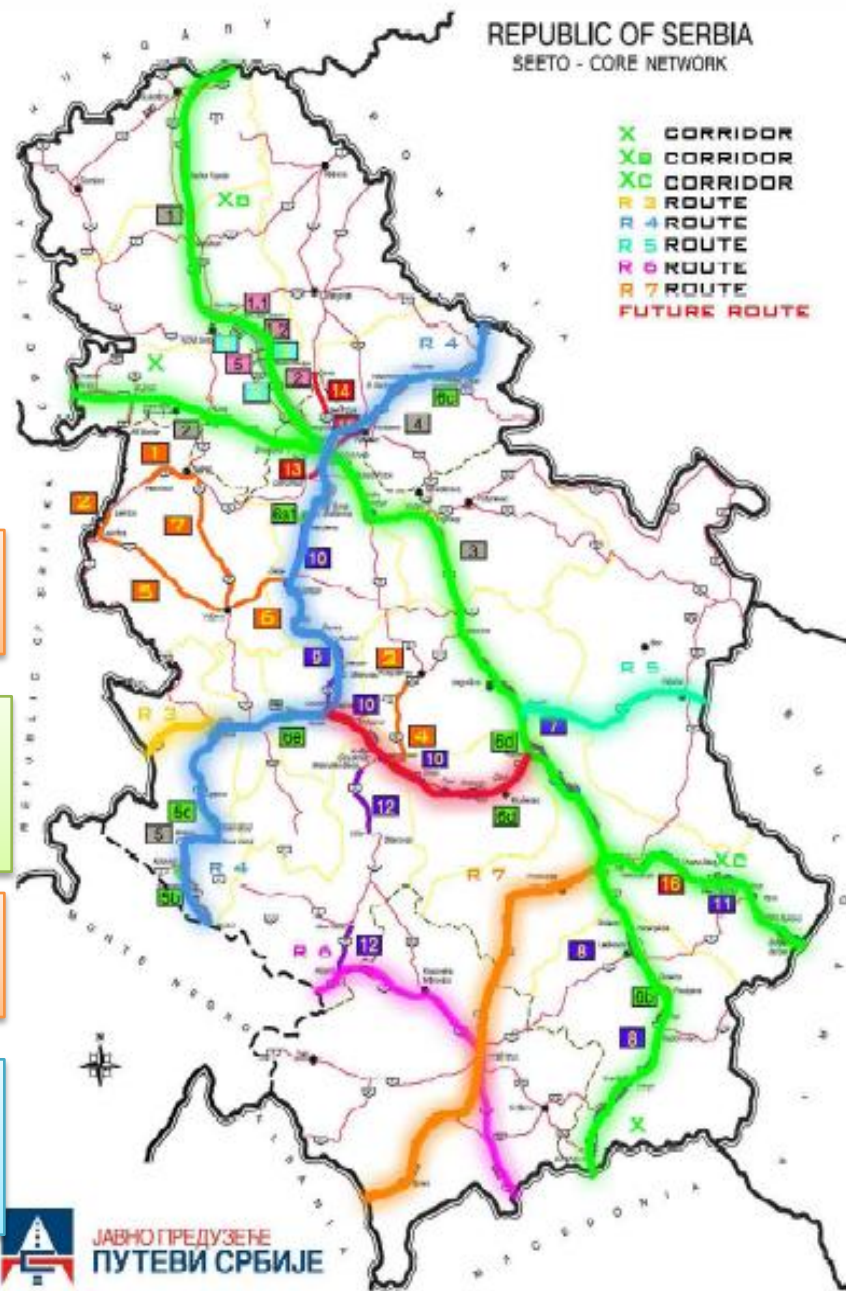
Рехабилитација магистралних и регионалних путних праваца је један од најзначајнијих пројеката у последњих осам година.

Из **сопствених средстава** је рехабилитовано око 100 километара.

Из кредита **Европске банке за обнову и развој (EBRD)** је рехабилитовано око 210 км, у износу од 53 милиона еура.

Из кредита **Светске банке** је рехабилитовано око 80 км, у износу од 20 милиона евра.

Из кредита **Европске инвестиционе банке (EIB)** је рехабилитовано око 500 км, у износу од 71 милион евра.





ИЗГРАДЊА АУТОПУТЕВА НА КОРИДОРУ X

План имплементације кључних пројеката у периоду 2008 - 2012

Коридор X

Деоница	Дужина	Износ
Лесковац – Прешево (граница са Македонијом)	96,1 км	620 мил ЕУР
Ниш – Димитровград (граница са Бугарском)	83,4 км	620 мил ЕУР
Нови Сад – Хоргош	108,0 км	150 мил ЕУР
Обилазница око Београда	47,4 км	195 мил ЕУР
УКУПНО	334,9 км	1,585 млрд ЕУР



БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА У ЈП “ПУТЕВИ СРБИЈЕ”

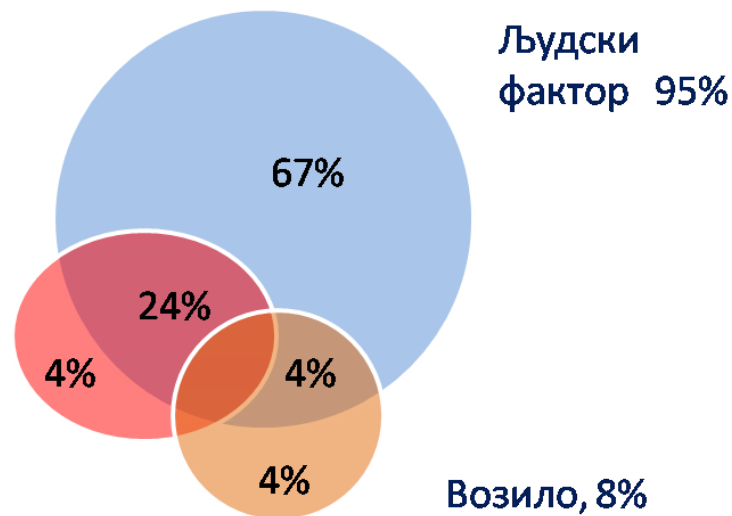
У ЈП ”Путеви Србије” је формирано Одељење за безбедност саобраћаја, у оквиру Сектора за стратегију, пројектовање и развој као посебна организациона јединица.

Основа **политике безбедности саобраћаја** на путевима је:

- Стратешко опредељење Републике Србије у сектору друмског транспорта на подизању нивоа безбедности саобраћаја на путевима са функционалном интеграцијом у европску мрежу путева.
- Јавно предузеће треба да управља побољшањем безбедности саобраћаја на државним путевима у складу са развојном политиком и циљевима Републике Србије.
- **Циљ** побољшања безбедности саобраћаја на путевима у Републици Србији је да се смањи број погинулих лица у саобраћајним незгодама у 2012. години на ниво већине европских земаља из 2005. године и да се на тај начин обезбеди прихватљив ниво безбедности саобраћаја на путевима уз минимални негативан утицај на животну средину.



Пут и
окружење, 28%



ПУТ КАО ФАКТОР БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА

Austroroads, 1994.

Ради правилног сагледавања узрока настанка саобраћајних незгода, уобичајена је анализа система који чине **човек, возило и пут**, са циљем усмереним ка што прецизнијој процени утицаја сваког од наведених подсистема.

Истраживања спроведена у развијеним земљама тврде да је улога лљудског фактора доминантна (преко 85%).

Наведена истраживања у развијеним земљама показују да је утицај пута на настанак саобраћајних незгода најчешће процењиван као мали (**од 4% - 12%**).



САОБРАЋАЈНЕ НЕЗГОДЕ



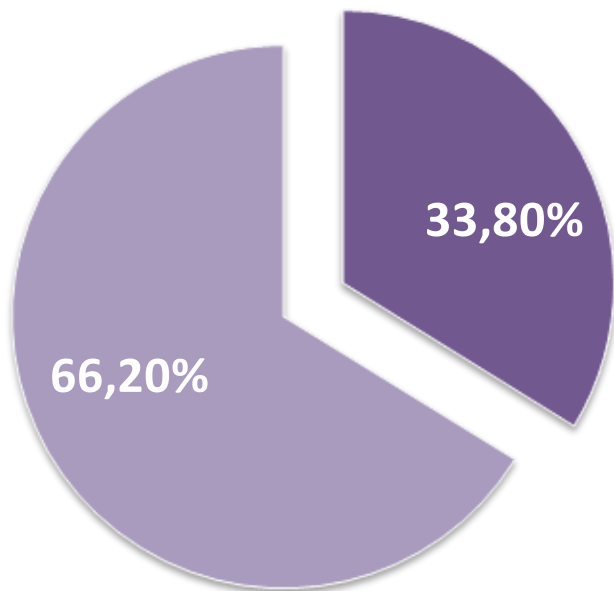
Основни узроци
саобраћајних
незгода у Р.Србији, у
2007. години

Стање пута и путне опреме је узрочник мање од 1% свих саобраћајних незгода.



САОБРАЋАЈНЕ НЕЗГОДЕ

Просторна расподела саобраћајних
незгода са настрадалим лицима у
Р. Србији (2003-2007.год)



■ државни путеви ■ локални путеви

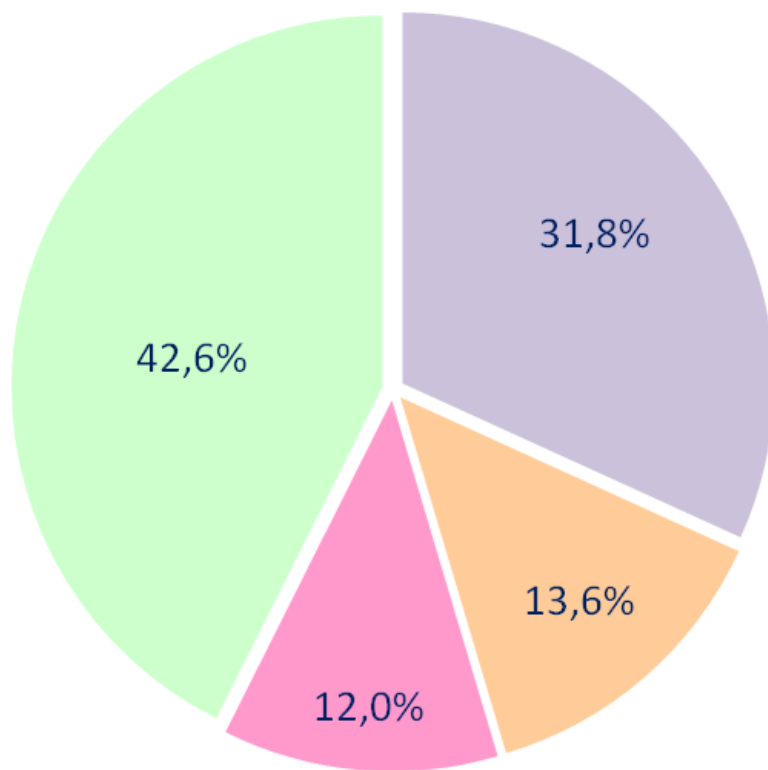
**Локална самоуправа има
велике могућности утицаја на
безбедност саобраћаја!**

**Свака трећа незгода са
настрадалим лицима је на
државним путевима!**



САОБРАЋАЈНЕ НЕЗГОДЕ

Просторна расподела погинулих лица у
саобраћајним незгодама у Р. Србији
(2003-2007.год)



Свака друга незгода са погинулим лицима је на државним путевима!

- магистрални и регионални путеви у насељеном месту 31,8%
- магистрални путеви 13,6%
- регионални путеви 12,0%
- локални путеви 42,6%



ОСНОВНИ РАЗВОЈНИ ПРОГРАМИ БЕЗБЕДНОСТИ НА ДРЖАВНИМ ПУТЕВИМА

1. ПРОГРАМ ОПАСНИХ МЕСТА

2. ПРОГРАМ РИЗИЧНИХ ДЕОНИЦА

3. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ЦРНИМ ТАЧКАМА (BLACK SPOT MANAGEMENT)

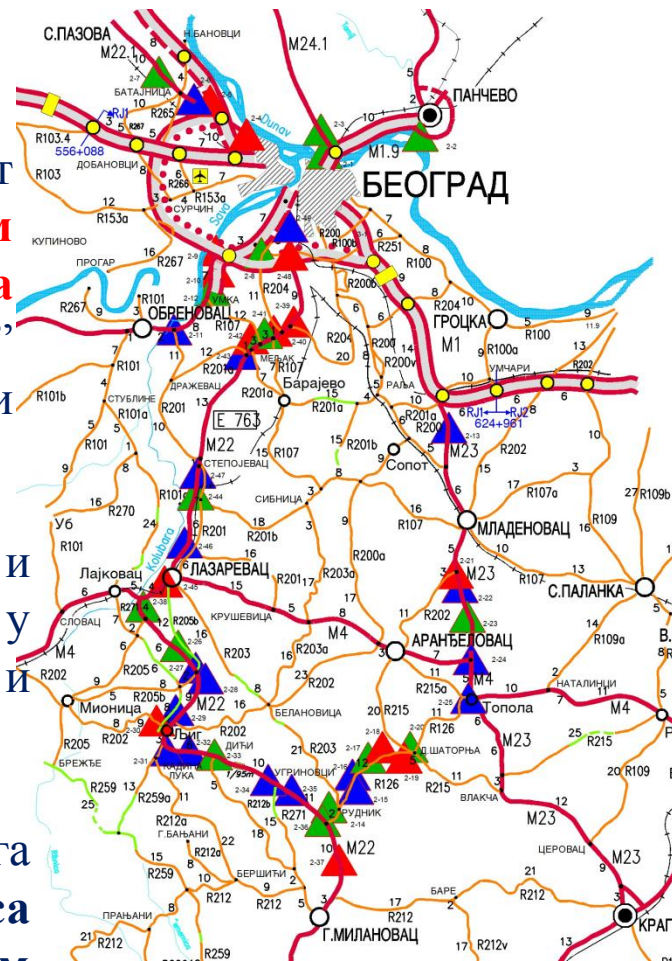
4. ПРОГРАМ ОЦЕЊИВАЊА ПУТЕВА iRAP (ROAD ASSESSMENT PROGRAM)

1. ПРОГРАМ ОПАСНИХ МЕСТА

У јануару 2007. године, завршен је елаборат **"Идентификација опасних места на државним путевима Републике Србије са предлогом мера санације"**. Елаборат је урађен у ЈП "Путеви Србије" сарадњи са Министарством унутрашњих послова и Министарством за инфраструктуру.

Опасна места су разврстана у три категорије (ранг I, II и III) и за свако је дат предлог мера санације, који је у дијапазону од унапређења саобраћајне сигнализације и опреме пута до грађевинске интервенције на делу пута.

Истраживањем су обухваћена **262** опасна места, од чега је **79** места са приоритетом I, тј. (30%), **106** места са приоритетом II, тј. (40%) и **77** места са приоритетом III, тј. (30%).





Анализа указује да се највећи број (63,7%) идентификованих опасних места налази у кривинама, у раскрсницама (49,2%), на путним објектима (24,4%) и пружним прелазима (10 или 3,8%).

До сада је санирано и налази се у поступку припреме санације око **60 опасних места:**

- / - Изведени радови: 12 локација (Овчар бања, Рипањ, Јарчуљак...)
- Радови изведени у оквиру редовног одржавања: 18 локација
- У фази израде пројекта: 30 локација





2. ПРОГРАМ РИЗИЧНИХ ДЕОНИЦА

У ЈП „Путеви Србије“ урађена је стратешка студија „Мапирање ризика на мрежи државних путева I реда“ (Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2008.година).

Планирано је да се у првој половини 2009. године изврши инспекција путева - Road Safety Inspection (RSI) на три најугроженије деонице, које су наведене у студији „Мапирање ризика на мрежи државних путева I реда“.

Након тога ћемо предузети одговарајуће мере и активности у складу са расположивим рестриктивним финансијским средствима за санацију угрожених деоница.



3. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ЦРНИМ ТАЧКАМА (BLACK SPOT MANAGEMENT)

У наредном периоду основни задатак је формирање базе података о опасним местима по методолошки најисправнијем поступку.

Идентификација црних тачака и црних деоница ће се спровести у поступку према ”Студији методологије идентификације и управљања опасним местима (црним тачкама) на државним путевима Републике Србије” (Саобраћајни факултет у Београду, 2008.год).

База података о црним тачкама је уговорена и крајем године се очекују први резултати, након чега ћемо спровести процедуру управљања црним тачкама.



4. ПРОГРАМ ОЦЕЊИВАЊА ПУТЕВА- iRAP –INTERNATIONAL ROAD ASSESSMENT PROGRAM

iRAP је специјални програм оцењивања путева.

Носилац пројекта је АМСС-а.

Специјално опремљеним возилом је снимљено око 3000 километара државних путева.

Пројекат је финансирала Светска банка.





Методологија програма IRAP-а је оцењивање путева системом звездица. Путјеви се испитују да би се забележили атрибути за које се зна да могу да утичу на вероватноћу појаве судара и тежину повреде при судару.

Car Users		
Star Rating	Length (km's)	%
	36km	1%
	1059km	36%
	871km	30%
	898km	30%
	80km	3%
	0km	0%
TOTAL	2945km	100%

Према за сада незваничним резултатима, **путна мрежа Републике Србије је у задовољавајућем стању.**

Само 80 снимљених километара је обележено једном звездицом.

Светска банка је спремна да финансира даљу имплементацију програма оцењивања путјева.



ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ БЕЗБЕДНОСТИ НА ДРЖАВНИМ ПУТЕВИМА

- а) RSA (ROAD SAFETY AUDIT)
- б) ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТ ДЕЦЕ У ЗОНАМА ШКОЛА
- в) ПРОГРАМ ОПАСНИХ КРИВИНА
- г) ПРОГРАМ ITS
- д) АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ СТРУЧНИХ
ОСНОВА ЗА ТЕХНИЧКУ РЕГУЛАТИВУ



a) RSA - ROAD SAFETY AUDIT

У циљу превенције настанка и минимизирања броја опасних места на путној мрежи, у наредном периоду је предвиђено увођење ревизије безбедности саобраћаја на путевима у свим фазама пројектовања.

Ревизија безбедности на путевима (ROAD SAFETY AUDIT) је системско и независно оцењивање параметара безбедности путева у фази пројектовања путева и у фази експлоатације.

Њена сврха је да нови, реконструисани и ревитализовани путеви буду што је могуће безбедни у периоду пре почетка изградње и пре него што почну да се дешавају саобраћајне незгоде.

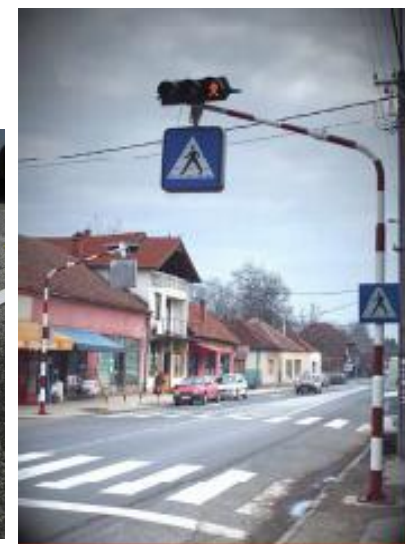


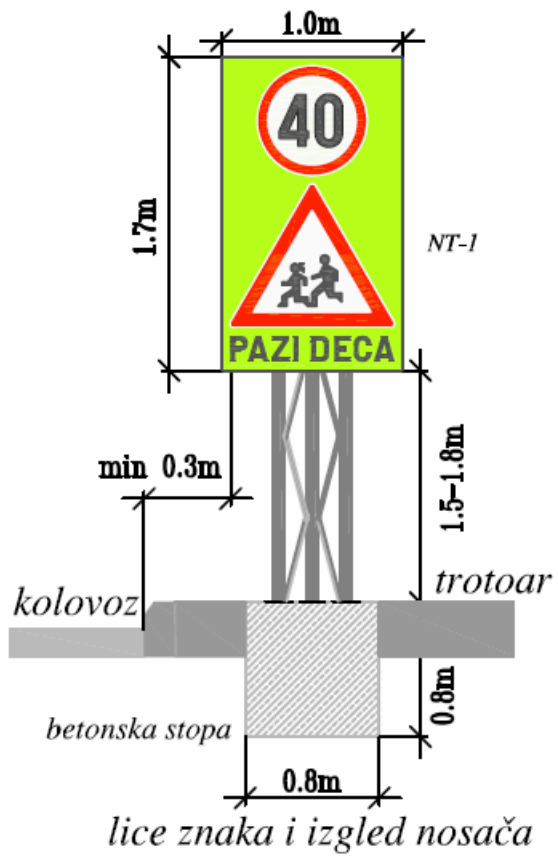
б) ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТ ДЕЦЕ У ЗОНАМА ШКОЛА

Програм безбедност деце у зонама око основних школа на државним путевима је до сада реализован на преко 80 зона око школа на територији Републике Србије. Највећи број је реализован на територији Војводине, где је у финансирању учествовао Покрајински секретаријат за привреду.

Примењена су најновија саобраћајно-техничка решења која укључују примену следећих елемената:

- - нестандардна вертикална сигнализација са ретрофлектујућим материјалима класе III,
- - звучно-вибрационе траке,
- - светлосна сигнализација са симулацијом пешака у покрету,
- - светлосни маркери на коловозу,
- - пешачке ограде итд.







в) ПРОГРАМ ОПАСНИХ КРИВИНА

Програм означавања опасних кривина је до сада реализован на неколико локација на територији Р. Србије.

Овај програм подразумева примену вертикалне саобраћајне сигнализације са ретрофлектујућим флуоресцентним рамом ради боље уочљивости.





г) ПРОГРАМ ITS

Циљеви ITS-а: повећање нивоа безбедности саобраћаја, ефикасније одвијање саобраћаја са мање застоја и нижи ниво загађења животне средине.

ЈП ”Путеви Србије” је реализовало студијску документацију: **Стратегија планирања, развоја и примене ИТС на путевима Републике Србије, у функцији безбедности саобраћаја**, (*Саобраћајни факултет, Универзитета у Београду, 2008.год*) која поред искустава и стандарда европских земаља у развоју и примени **ITS-а**, представља **стратешки основ за увођење ITS-а**.

Најзначајнија искуства примене **ITS-а** у Р. Србији, односе се на:

- аутоматизацију наплате путарине,
- аутоматске бројаче саобраћаја,
- развој и примену ”Путног-метеоролошког информационог система-ПМИС”,
- развој управљања саобраћајем у тунелима.



д) АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ СТРУЧНИХ ОСНОВА ЗА ТЕХНИЧКУ РЕГУЛАТИВУ

Циљ израде техничких упутстава је побољшање и ефикасно унапређење појединих елемената саобраћајне сигнализације и опреме на државним путевима, као и увођење типизације примењених решења на путној мрежи.

У припреми су следећа техничка упутства:

1. Техничко упутство за обележавања средишње уздужне линије на коловозу на државним путевима
2. Техничко упутство за означавање опасних кривина на државним путевима Р Србије
3. Техничко упутство за примену ретрофлектујућих фолија за израду вертикалне сигнализације
4. Техничко упутство за означавање безбедносних размака на деоницама аутопутева са значајном концентрацијом магле
5. Техничко упутство за пројектовање и уградњу челичних заштитних ограда на државним путевима
6. Техничко упутство за обележавање радова на путу



ЗАКЉУЧАК

ЈП "Путеви Србије" је у протеклом периоду предузело значајне напоре на изградњи, рехабилитацији и одржавању мреже државних путева у Републици Србији.

Према незваничним резултатима Програма оцењивања путева-IRAP, путна мрежа Републике Србије је у задовољавајућем стању.

Финансијска средства за управљање путном инфраструктуром изузетно су мала, посебно за 2009. годину, и много су нижа у односу на земље у региону.

Стање пута и путне опреме је узрочник мање од 1% саобраћајних незгода. Свака трећа незгода са настрадалим лицима је на државним путевима.

ЈП "Путеви Србије" предузима одговарајуће мере на унапређењу безбедности саобраћаја, посебно кроз имплементацију разних програма безбедности на државним путевима.