

ANALIZA SIGURNOSTI SAOBRAĆAJA NA AUTOCESTI A1

TRAFFIC SAFETY ANALYSIS ON MOTORWAY A1

Rezime: Autocesta je vrsta prometnice koja je posebno projektovana i građena za saobraćaj motornih vozila, a izvodi se prema najvišim standardima kvalitete i najnovijim tehnološkim saznanjima, kako bi se korisnicima osigurali najbolji uslovi sigurnosti, visoka razina usluge i ugodna vožnja. Pored činjenice da se na autocesti ipak dešavaju saobraćajne nezgode, njihove posljedice su mnogo blaže, zbog niza aktivnih i pasivnih elemenata sigurnosti koji autocestu čine cestom navišeg ranga.

Analizom sigurnosti utvrdili su se načešći uzroci i posljedice nastanka saobraćajnih nezgoda, ne samo kako bi se isti konstatovali, nego kako bi utvrdili na koji način je na području upravljanja i održavanja autoceste moguće unaprijediti sigurnost saobraćaja.

Ključne reči: autocesta, sigurnost, saobraćajne nezgode

Abstract: Motorway is the type of road which is designed and built for motor vehicle traffic, and is built according to the highest quality standards and latest technology achievements, in order to provide the best safety conditions for users, high level of service and comfortable driving. Besides the fact that traffic accidents are happening on motorways, their consequences are less severe, due to many active and passive safety elements on motorways.

Traffic safety analysis gave us most common causes and consequences of traffic accidents, and it was not made for the purpose of conclusion but in order to give us information on how to improve traffic safety in sector of motorway management and maintenance.

Keywords: motorway, safety, traffic accidents

UVOD

Sigurnost cestovnog saobraćaja globalni je problem i jedan od najvećih izazova savremenog društva. Uprkos stalnom tehnološkom razvoju na polju proizvodnje vozila i cestovne infrastrukture te ulaganja stanovništva u kupovinu novih vozila, svjedoci smo svakodnevnih saobraćajnih nezgoda koje za posledicu imaju smrtnost ili teške povrede učesnika u saobraćaju. Prema statističkim podacima u saobraćajnim nezgodama svaki dan na cestama širom svijeta strada preko 3000 osoba, a od toga je 500 djece. Dakle, svakih 6 sekundi neko umre ili postane invalid na cestama, dok svake 3 minute pogine jedno dijete.

Kao najbolja mjera za povećanje cestovne sigurnosti istakla se gradnja kvalitetne cestovne infrastrukture, prije svega modernih saobraćajnica, cesta i autocesta. Autoceste su savremene

saobraćajnice najvišeg nivoa usluge, namijenjene isključivo za promet motornih vozila, koje svojom opremom i konstruktivnim elementima osiguravaju brzo, sigurno i udobno putovanje.

Premda su autoceste građene kao sigurne saobraćajnice na njima se, kao i na drugim saobraćajnicama događaju saobraćajne nezgode usljed velike i vrlo često neprilagođene brzine. Radi poduzimanja mjera za ublažavanje posljedica saobraćajnih nezgoda cestovna sigurnost postaje globalna politika svih evropskih zemalja. U okviru EU u posljednjih 12 godina doneseno je niz dokumenata koji imaju za cilj podizanje nivoa cestovne sigurnosti.

Shodno tome i JP Autoceste FBiH posvećuju posebnu pažnju sigurnosti saobraćaja na autocesti. U Službi za sigurnost i upravljanje se na osnovu analiza sigurnosti na autocesti, provode različite mjere, a od 2014. godine je pušten u funkciju prvi Centar za upravljanje i kontrolu prometa u BiH, gdje se 24 sata dnevno nadzire i upravlja saobraćajem na autocesti od strane operatera.

KVALITATIVNI POKAZATELJI SAOBRAĆAJA NA AUTOCESTI A1

PGDS je najčešće korišteni pokazatelj veličine saobraćaja kojim se utvđuje broj vozila na izabranim poprečnim presjecima ceste (brojačkim mjestima) u određenim vremenskim razdobljima. U slučaju autoceste označava veličinu odnosno obim saobraćaja na navedenoj dionici.

Kako su korišteni podaci sa naplatnih mjesta, za dionice Sarajevo sjever – Sarajevo zapad te Butila – Brijesće nisu navedeni podaci obzirom da su to dionice sarajevske zaobilaznice koje se ne naplaćuju.

Tabela I : Tabelarni prikaz PGDS-a na dionici Zenica jug - Tarčin

Poddionice	PGDS 2014	PGDS 2015	PGDS 2016	PGDS 2015/2014	PGDS 2016/2015
Zenica jug - Lašva	5.602	5.905	6.540	5,41%	10,75%
Lašva - Kakanj	8.487	9.692	10.773	14,2%	11,15%
Kakanj - Visoko	8.896	9.979	11.037	12,18%	10,60%
Visoko - Podlugovi	9.925	11.389	12.937	14,75%	13,59%
Podlugovi – Sarajevo sjever	11.703	13.184	15.219	12,66%	15,44%
Sarajevo zapad - Lepenica	-	3.664	5.265	-	43,44%

Lepenica - Tarčin	-	3.081	4.080	-	32,44%
Međugorje - Bijača	-	1.324	1.617	-	22,20%

Tabela II : Prikaz nivoa usluge i ostalih saobraćajnih parametara po poddionicama

	Zenica jug - Lašva	Lašva - Kakanj	Kakanj - Visoko	Visoko - Podlugovi	Podlugovi - Sarajevo sjever	Sarajevo zapad - Lepenica	Lepenica - Tarčin
Dužina dionice (km)	5,5	9,5	17	8,5	10,5	10	9,5
PGDS (2016 god.)	6.540	10.773	11.037	12.937	15.219	5.265	4.080
Gustina pa/km/t	12	12	7	16	15	5	4
Ukupan broj vozila	2.387.100	3.932.145	4.028.505	4.722.005	5.554.935	1.918.440	1.489.200
Vozilo km	13.129.050	37.355.378	68.484.585	40.137.043	58.326.818	19.184.400	14.147.400

Iz prikazanih tabelarnih pregleda PGDS-a po poddionicama može se vidjeti sljedeće:

- Već u 2015 godini je došlo do značajnog povećanja saobraćaja na dionici Zenica jug – Sarajevo sjever. Ovo povećanje se može objasniti uticajem otvaranja Sarajevske obilaznice, čime se olakšao pristup na autocestu i bitno uticalo na saobraćajne tokove, zatim rastom svijesti korisnika o prednostima i nivou usluge koje im nudi autocesta u odnosu na alternativne pravce. Drugi uticaj na povećanje saobraćaja se može povezati i sa blagim ekonomskim rastom u Bosni i Hercegovini, jer PGDS je jedan od kvalitetnih pokazatelja ekonomskih kretanja jedne države.

Pored navedenih uticaja vjerovatno je prisutan i uticaj privučenog saobraćaja iz srednje i istočne Europe što se može očekivati u narednim godinama tokom turističke sezone na hrvatskom primorju, ali i niske cijene goriva na svjetskom tržištu.

- 2016 godina je potvrdila trend rasta obima saobraćaja na svim dionicama autoceste. Dionica od Sarajevo zapada do Tarčina iako još uvijek sa dosta niskim brojem vozila, pokazuje značajan rast koji bi kroz par godina mogao dostići obim saobraćaja na dionicama sjeverno od Sarajeva, koji autocestu opravdavaju kao isplativ projekat.

- U tabeli 2. prikazani su ostali saobraćajni parametri koji se koriste za definisanje usluge na autocesti. Prikazani parametri karakterišu operativne uslove u saobraćajnim tokovima i percepciju tih karakteristika od strane učesnika u saobraćaju. Uslovi na poddionicama su karakterisani kroz faktore kao što su gustina, vrijeme putovanja, sloboda manevrisanja, udobnost i pogodnost.

Konstantan rast obima saobraćaja direktno utiče na sigurnost odvijanja saobraćaja na autocesti i predstavlja izazov za održavanje zadovoljavajućeg nivoa sigurnosti.

ANALIZA SAOBRAĆAJNIH NEZGODA NA AUTOCESTI A1

Na osnovu podataka evidentiranih u bazi podataka o saobraćajnim nezgodama na autocesti A1, a koji su prikupljeni od policijskih uprava i stanica, ophodarske službe Izvođača radova na održavanju autoceste i evidencije ophodnje JP Autoceste FBiH, urađena je analiza saobraćajnih nezgoda na autocesti A1 koja je u nadležnosti JP Autoceste FBiH, kao upravitelja.

S obzirom da se tokom 2016. godine na dionici Međugorje – G.P. Bijača nije desila niti jedna saobraćajna nezgoda po našim podacima, a isto su potvrdili i policijske stanice Ljubuški i Čapljina, nije se imalo šta analizirati, tako da se pomenuta dionica nije obrađivala i analiza se odnosi samo na dionicu Zenica jug – Tarčin. Također, nisu obuhvaćene saobraćajne nezgode koje su se desile na naplatnim mjestima iz razloga što se analiza fokusirala primarno na samu trasu autoceste. Ova analiza o saobraćajnim nezgodama tokom 2016 godine može poslužiti kao osnov za prijedlog mjera i aktivnosti koje treba poduzeti da bi se stvorila sigurnija sredina za korisnike autoceste, odnosno smanjio rizik od nastanka novih saobraćajnih nezgoda.

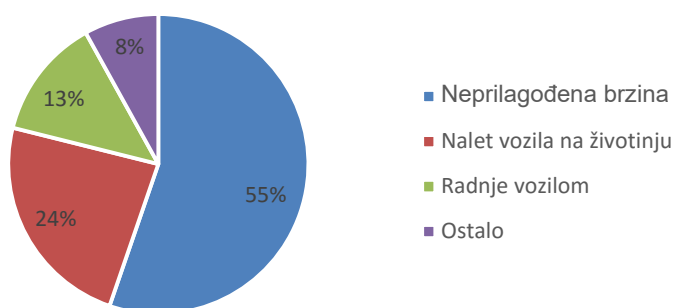
Ukupan broj i uzroci saobraćajnih nezgoda

Tokom 2016. godine na dionici autoceste Zenica jug – Tarčin se desilo 199 saobraćajnih nezgoda. Razdioba saobraćajnih nezgoda po uzroku nastanka je prikazana u Tabeli 3.

Uzrok S/N po poddionicama

Uzrok S/N	Zenica jug - Lašva	Lašva - Kakanj	Kakanj - Visoko	Visoko – Podlug.	Podlugovi - Sarajevo sjever	Sarajevo sjever - Butila	Butila - Briješće	Butila - Sarajevo zapad	Sarajevo zapad - Lepenica	Lepenica - Tarčin	
Neprilagođena brzina	4	9	22	7	20	12	13	10	5	8	110
Nalet vozila na životinju	3	7	14	5	3	7	0	0	3	5	47

Radnje vozilom	4	4	4	1	1	3	1	4	1	3	26
Ostalo	5	0	1	2	3	2	2	0	0	1	16
Ukupno:	16	20	41	15	27	24	16	14	9	17	199



Uzrok S/N u 2016 godini

Iz prikazane Tabele 3. i Slike 1. se vidi da je neprilagođena brzina uslovima na cesti najčešći uzrok nastanka saobraćajnih nezgoda na autocesti. Usljed prekoračenja propisane brzine ili neprilagođavanja brzine vozila uslovima na cesti dolazi do gubljenja kontrole nad vozilom i uobičajeno udaranje vozila u elastično odbojnu ogradu, betonsku sigurnosnu ogradu ili slijetanja sa kolovoza. Po dobijenim podacima, tokom 2016. godine se desilo ukupno 55% saobraćajnih nezgoda koje se može okarakterisati kao neprilagođena brzina uslovima na cesti.

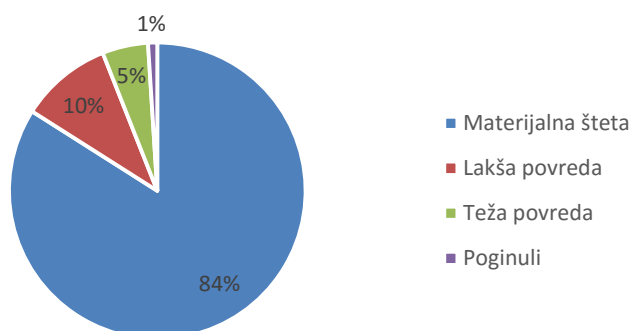
Nalet vozila na životinju kao uzrok nastanka saobraćajne nezgode, sa svojim procentom od 24% od ukupnog broja saobraćajnih nezgoda u 2016 godini, je prilično čest uzrok nastanka nezgode na autocesti.

Radnje vozilom, sa procentom od 13%, su treći uzrok nastanka saobraćajnih nezgoda po broju nastanka nezgoda. U ovu skupinu saobraćajnih nezgoda spadaju nepropisno prestrojavanje, nepropisno odstojanje i slično.

Pod uzrokom nastanka saobraćajnih nezgoda 'ostalo' podrazumijevaju se nezgode sa uzrokom nastanka od umora, alkohola, nalijetanja vozila na rasuti materijal i sve ostalo što ne pripada naprijed definisanim uzrocima. Tokom 2016. godine se desilo cca. 8 % udesa okarakterisanih kao 'ostalo'.

Posljedice saobraćajnih nezgoda

Od ukupno 199 nastalih saobraćajnih nezgoda, 2 saobraćajne nezgode su završile sa smrtnim posljedicama gdje su poginula ukupno 2 lica, 10 saobraćajnih nezgoda sa posljedicom teže povrede gdje je povrijeđeno ukupno 12 lica, 19 saobraćajnih nezgoda sa posljedicom lakše povrede gdje je povrijeđeno ukupno 35 lica, te 168 saobraćajnih nezgoda sa posljedicom materijalna šteta. Na Slici 2. je prikazano procentualno učešće posljedica saobraćajnih nezgoda unutar ukupnog broja saobraćajnih nezgoda.



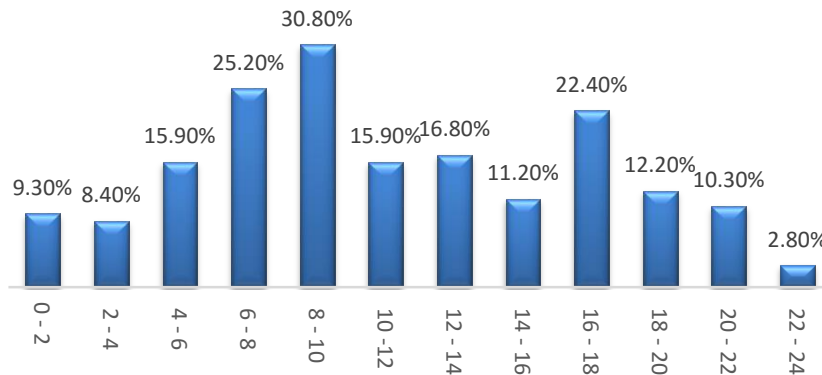
Posljedice S/N na autocesti u 2016 godini

Posmatrajući broj saobraćajnih nezgoda i posljedice koje proizilaze iz njih, možemo reći da autocesta u potpunosti opravdava funkciju kao najsigurnije javne ceste u odnosu na javne ceste nižeg ranga koje su ranije povezivale ova područja.

Vrijeme nastanka saobraćajnih nezgoda

Vrijeme nastanka saobraćajnih nezgoda je analizirano kroz dvosatnu raspodjelu saobraćajnih nezgoda tokom dana, dnevnu raspodjelu saobraćajnih nezgoda tokom sedmice, mjesečnu raspodjelu tokom godine i vremenu nastanka saobraćajne nezgode prema uslovima dnevne vidljivosti.

Kada analiziramo vrijeme nastanka saobraćajnih udesa tokom dana u 2016 godini, što je prikazano na Slici 3., vidimo da se najčešće dešavaju saobraćajne nezgode u periodima od 06-08 h (25,23%), 08-10 h (30,84%), te 16-18 h (22,43%). S obzirom da je u tim periodima i najveće saobraćajno opterećenje (dolasci i odlasci na posao i sa posla) to je bilo i za očekivati.

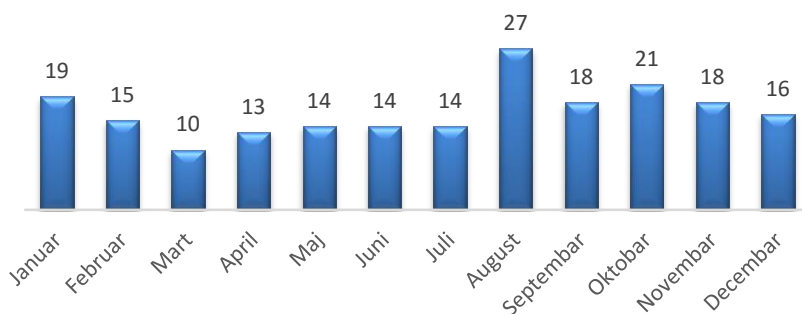


dana

Dnevna raspodjela saobraćajnih nezgoda tokom 2016. godine je prikazana na Slici 4. Analiza pokazuje da se najveći broj saobraćajnih nezgoda dešavao radnim danima u sedmici, pri čemu ih je najviše bilo srijedom i četvrtkom, što se moglo očekivati s obzirom da je radnim danima veće i saobraćajno opterećenje.

Raspodjela S/N po danima

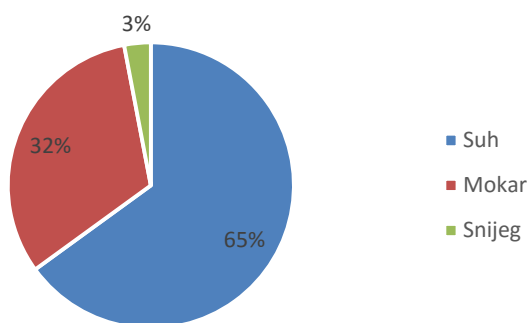
Raspodjela saobraćajnih nezgoda po mjesecima tokom 2016. godine je prikazana na Slici 5. iz koje se vidi da je najveći broj saobraćajnih nezgoda bio u mjesecu augustu, što je i bilo za očekivati jer je u augustu i najveće saobraćajno opterećenje tokom godine.



Mjesečna raspodjela S/N tokom 2016 godine.

Kolnički uslovi saobraćajnih nezgoda

Od ukupnog broja saobraćajnih nezgoda koje su se desile u 2016. godini 65% se dogodio na suhom kolniku, a 32% po mokrom kolovozu. Posmatrajući uslove na kolniku po poddionicama može se primjetiti da poddionice Kakanj – Visoko, Podlugovi – Sarajevo sjever - Butila i Lepenica – Tarčin imaju veći rizik od saobraćajne nezgode po mokrom kolniku i po snijegu nego ostale poddionice. Na Slici 6. su detaljnije prikazani uslovi na kolniku prilikom saobraćajne nezgode.



Stanje kolnika prilikom S/N u 2016. godini

Kada posmatramo uslove kolnika koji su bili prilikom obje saobraćajne nezgode za smrtnim posljedicama i u nezgodama sa težim posljedicama, možemo reći da stanje kolovoza na cesti nije bio uzrok dešavanja nezgoda.

Interesantan je podatak je da upravo pri najboljim vremenskim uslovima, odnosno uslovima koji vladaju na kolovozu nastaje najviše saobraćajnih nezgoda. Ovaj dio analize možemo dovesti u vezu sa

prethodnim pokazateljima (55% slučajeva za nastanak nezgode je neprilagođena brzina). Imajući ovo u vidu, može se zaključiti da autocesta vozačima nudi mogućnost da voze mnogo brže od dozvoljene brzine, kada su i mala ometanja u vožnji dovoljna da se izgubi kontrola nad vozilom.

Također, podaci sa fiksnog radara koji je postavljen na dionici Podlugovi – Sarajevo sjever govore o čestim prekoračenjima dozvoljene brzine kretanja (9.397 prekoračenja u 2013, 9.417 u 2014, 8.151 u 2015 godini i 13.495 u 2016. godini).

ANALIZA OPASNIH MJESTA NA AUTOCESTI A1

Po osnovu prethodno urađene analize saobraćajnih nezgoda na autocesti A1 u 2016. godini i kvalitativnih pokazatelja saobraćaja na autocesti, možemo analizirati stanje sigurnosti saobraćaja na autocesti sa aspekta opasnosti od nastanka saobraćajnih nezgoda i pronalaženja eventualnih opasnih mjesta i dionica na istoj. U ovoj analizi ćemo odrediti stepen opasnosti od nastanka saobraćajne nezgode po poddionicama, te analizirati saobraćajne nezgode raspoređene po stacionaži tretirane dionice, kako bi mjerljivim vrijednostima došli do saznanja da li postoje i koja su to opasna mjesta na dionici.

Stepen opasnosti od nastanka saobraćajnih nezgoda po poddionicama u 2016 godini

Stepen opasnosti predstavlja mjerljivu vrijednost rizika od nastanka saobraćajnih nezgoda. Dobija se kao omjer broja saobraćajnih nezgoda na milion vozila i ukupnog broja kilometara koje prođu sva vozila na datoj poddionici tokom godine.

Po osnovu broja saobraćajnih nezgoda, dužine dionice i saobraćajnih parametara određen je stepen opasnosti od nastanka saobraćajne nezgode. U Tabeli 4. je jasno prikazan stepen opasnosti po poddionicama autoceste. Ovaj podatak je jako bitan da bi se prioritarno mogle odrediti poddionice koje zahtjevaju posebno tretiranje s aspekta sigurnosti saobraćaja.

Kako se i vidi iz navedene tabele, najrizičnije poddionice za nastanak saobraćajne nezgode su Zenica jug – Lašva (Tunel 1. mart) i Lepenica – Tarčin.

	Zenica jug - Lašva	Lašva - Kakanj	Kakanj - Visoko	Visoko - Podlugovi	Podlugovi - Sarajevo sjever	Sarajevo zapad - Lepenica	Lepenica - Tarčin
Dužina dionice (km)	5,5	9,5	17	8,5	10,5	10	9,5
PGDS	6.540	10.773	11.037	12.937	15.219	5.256	4.080
Gustina (pa/km/t)	12	12	7	16	15	5	4

Ukupan broj vozila	2.387.100	3.932.145	4.028.505	4.722.005	5.554.935	1.918.440	1.489.200
Vozilo km	13.129.050	37.355.378	68.484.585	40.137.043	58.326.818	19.184.400	14.147.400
Broj S/N	16	20	41	15	27	9	17
Stepen opasnosti od S/N (br.nesreća x 10 ⁶ /vozilo km)	1,22	0,54	0,60	0,37	0,46	0,47	1,20

Stepen opasnosti od nastanka saobraćajnih nezgoda po poddionicama

Analiza saobraćajnih nezgoda po stacionaži autoceste A1

Da bi preciznije odredili, odnosno locirali na autocesti potencijalna opasna mjesta, izvršili smo raspodjelu nastanka saobraćajnih nezgoda koje su se dogodile u 2016. godini po stacionaži cijele dionice. Ovo je jako bitno jer preciznije određujemo mjesta na autocesti na kojim se desio veći broj saobraćajnih nezgoda i koje možemo okarakterisati kao opasno mjesto.

U Tabeli 5. je prikazan broj saobraćajnih nezgoda na svakom kilometru dionice Zenica jug – Tarčin. Da bi smo odredili potencijalno opasna mjesta utvrdili smo kriterije za njihova tretiranja. Dakle, tretirali smo lokacije koje imaju 3 i više saobraćajnih nezgoda tokom godine, dok lokacije sa manje od 3 nezgode nisu tretirane. Žutom bojom su obilježene lokacije sa 3 i 4 saobraćajne nezgode i smatrati ćemo ih potencijalno opasnim, dok smo crvenom bojom označili lokacije koje su imale 5 i više saobraćajnih nezgoda tokom 2016. godine i njih smo okarakterisali kao opasnija mjesta, te ćemo ih kao takva i tretirati.

Poddionica Zenica jug - Lašva					
Stacionaža	10 - 11 km	11 - 12 km	12 - 15 km Tunel 1 mart	15 - 15,5 km	
Broj S/N	3	9	4	0	16

Poddionica Lašva - Kakanj									
Stacionaža	15,5 - 17 km	17 - 18 km	18 - 19 km	19 - 20 km	20 - 21 km	21 - 22 km	22 - 23 km	23 - 24 km	24 - 25 km
Broj S/N	7	1	1	2	4	1	0	0	3
									19

Poddionica Kakanj - Visoko

Stacionaža	25 - 26 km	26 - 27 km	27 - 28 km	28 - 29 km	29 - 30 km	30 - 31 km	31 - 32 km	32 - 33 km	33 - 34 km
Broj S/N	4	3	6	1	3	2	1	1	1
Stacionaža	34 - 35 km	35 - 36 km	36 - 37 km	37 - 38 km	38 - 39 km	39 - 40 km	40 - 41 km		
Broj S/N	4	4	1	0	4	2	4	41	

Poddionica Visoko - Podlugovi

Stacionaža	41 - 42 km	42 - 43 km	43 - 44 km	44 - 45 km	45 - 46 km	46 - 47 km	47 - 48 km	48 - 49 km	49 - 50,5 km	
Broj S/N	2	1	2	1				5	5	16

Poddionica Podlugovi - Sarajevo sjever

Stacionaža	50,5 - 51 km	51 - 52 km	52 - 53 km	53 - 54 km	54 - 55 km	55 - 56 km	56 - 57 km	57 - 58 km	58 - 59 km	
Broj S/N	3	5	3	1	4	3	1	2	4	
Stacionaža	59 - 60 km	60 - 60,75 km								
Broj S/N	0	1								27

Poddionica Sarajevo sjever - Butila

Stacionaža	60,75 - 62 km	62 - 63 km	63 - 64 km	64 - 65 km	65 - 66 km					
Broj S/N	9	8	4	1	2					24

Butila - Sarajevo zapad

Stacionaža	66 - 67 km	67 - 68 km	68 - 69 km	69 - 70 km						
Broj S/N	4	2	6	2						14

Butila - Brijesće

Stacionaža	0 - 1 km	1 - 2 km	2 - 3 km	3 - 3,5 km						
Broj S/N	3	2	6	5						16

Poddionica Sarajevo zapad - Lepenica

Stacionaža	70 - 71 km	71 - 72 km	72 - 73 km	73 - 74 km	74 - 75 km	75 - 76 km	76 - 77 km	77 - 78 km	78 - 79 km	
Broj S/N	1	0	0	2	1	0	3	0	2	9

Poddionica Lepenica - Tarčin

Stacionaža	79 - 80 km	80 - 81 km	81 - 82 km	82 - 83 km	83 - 84 km	84 - 88 km Tuneli Vis - 25. novembar - Grab				
Broj S/N	3	4	1	0	2	3	1	0	0	
Stacionaža	88 - 89 km	89 - 90 km								
Broj S/N	3	0	17							

	Stacionaža S/N sa posljedicama poginuli
	broj S/N > 5
	broj S/N 3 - 5

Raspodjela S/N po stacionaži

Raspodjela saobraćajnih nezgoda po stacionaži nam ukazuje na postojanje rizičnih dijelova autoceste A1 na osam lokacija, a to su:

Zona naselja Gorica prema Drivuši (stacionaža 10+200 – 12+000 km);

Zona petlje Lašva (stacionaža 15+500 – 17+000 km);

Zona petlje Kakanj (stacionaža 24+000 – 28+000 km);

Zona petlje Podlugovi (stacionaža 48+000 – 52+000 km);

Zona mostova na poddionici Podlugovi – Sarajevo sjever (stacionaža 54+000 – 59+000 km);

Zona petlje Sarajevo sjever uključujući i tunele Oštrik i Ožegu (stacionaža 60+750 – 63+000 km);

Zona prilaza petlji Briješće (stacionaža 2+000 – 3+500 km);

Zona poddionice Butila – Sarajevo zapad (stacionaža 67+000 – 69+000 km);

ZAKLJUČNO RAZMATRANJE SA PRIJEDLOGOM MJERA

Koliko je bitno ugraditi sigurnosne standarde prilikom projektovanja i izgradnje autoceste, isto tako je bitno održavati potreban nivo sigurnosti te upravljati autocestom. Upravo detaljnim analiziranjem podataka o saobraćajnim nezgodama, te prepoznavanjem nedostataka koji bi mogli dovesti do umanjenja stepena sigurnosti učesnika u saobraćaju na najbolji način će se upravljati sigurnošću saobraćaja na autocesti.

Prikazanom analizom dobili smo osnovne smjernice za djelovanje sa ciljem povećanja sigurnosti saobraćaja. Mi unutar JP Autoceste FBiH ne možemo uticati na svaki faktor koji je propoznat kao takav da negativno utiče na sigurnost. Svakako bi bilo korisno da smo samo jedna karika u sveobuhvatnom uređenom sistemu sigurnosti saobraćaja, koji bi se vodio sa samog državnog vrha (ministarstva) pa sve do upravitelja i na kraju samih učesnika u saobraćaju.

JP Autoceste FBiH u okviru svojih nadležnosti poduzima mjere za održavanje prihvatljivog nivoa sigurnosti saobraćaja, odnosno njegovo stalno povećanje. Da bi se poboljšali uslovi odvijanja saobraćaja i povećala sigurnost učesnika u saobraćaju na Autocesti A1 potrebno je provesti niz mjera:

- Smanjenjem stvarne brzine kretanja vozila i svođenjem brzine u dozvoljene granice, u skladu sa fiksnom i promjenljivom signalizacijom postavljenom na autocesti. U tom pogledu poželjno bi bilo uspostaviti kvalitetnije i svrsishodnije odnose sa policijom i Ministarstvom unutrašnjih poslova, radi donošenja konkretnog modela preventivnog djelovanja prema vozačima koji ne poštuju dozvoljenu brzinu kretanja vozila;
- Zaštitnu žičanu ogradu uz autocestu držati zatvorenom, a ispravnost redovito kontrolirati prilikom ophodnje, kako bi se spriječio ulazak životinja na autocestu;
- Razmotriti postavljanje uređaja za ometanje kretanja životinja, kao i zamjenu korozirane i oštećene žičane zaštitne ograde, u skladu sa mogućnostima, posebno u blizini petlji;
- Na naplatnim mjestima spriječiti ulaske životinja u pojas autoceste, jer je analiza pokazala da se u zonama petlji desio najveći broj saobraćajnih nezgoda sa uzrokom nalet vozila na životinju;
- Implementacija ITS-a na nepokrivenim poddionicama autoceste i maksimalno iskorištavanje mogućnosti postojeće promjenljive signalizacije i drugih sistema za informisanje korisnika;
- Horizontalnom signalizacijom dodatno pojačati efekat vertikalne signalizacije;
- Na starijim dionicama autocesta gdje je izvedena elastična odbojna ograda nezadovoljavajuće klase zaštite, u skladu sa mogućnostima, zamijeniti postojeću u skladu sa standardima BAS EN 1317;

- Usklađivanje Pravilnika o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daju ovlaštene osobe („Sl. glasnik BiH. br. 06/07) sa važećim BAS EN standardima, a naročito sa BAS EN 1317 – sigurnosne ograde;
- Zakon o cestama – izmjene i dopune i aktivnosti donošenja novog zakona koji će obuhvatiti EU Direktive o upravljanju tunelima iz 2004 i sigurnosti saobraćaja iz 2008 godine;
- Edukacija inženjera kroz prisustvo na stručnim seminarima i kongresima radi usvajanja novih znanja i tehnologija;
- Provođenje informativnih kampanja o autocesti i propisima koji uređuju saobraćanje na istoj.

LITERATURA

Rotim, F., (1990). Elementi sigurnosti cestovnog prometa.

Trhulj, E., Demirovski, Z., (2010). Bezbjednost saobraćaja na autocestama.

JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, (2017). Analiza sigurnosti saobraćaja na autocesti A1 za 2016. godinu.