

**INTENZITET PROMETA NA MREŽI REGIONALNIH CESTA
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE - KANTONA U 2011. GODINI**

Naručitelj:
Za naručitelja:

Ministarstvo prometa i veza HNŽ-K
Ilija Cvitanović, dipl.oecc., ministar

Nakladnik:
Za nakladnika:

Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru
doc. dr. sc. Ivan Lovrić, v.d. dekan

**INTENZITET PROMETA NA MREŽI
REGIONALNIH CESTA
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE
ŽUPANIJE-KANTONA U 2011. GODINI**

Autor: doc. dr. sc. Ivan Lovrić, dipl. ing. građ.

Suradnici: prof. dr. sc. Ivo Ložić, dipl. ing. građ.
dr. sc. Kemal Šoljić, dipl. ing.
Milorad Božić, dipl. ing. prom.
Stjepan Krasić, dipl. ing. građ.
Danijela Maslać, dipl.ing.građ.
Mario Rotim, dipl. ing. građ.
Boris Čutura, dipl. ing. grad.
Ante Maslać, dipl. ing. grad.

Računalna
obrada: Božo Penavić, prof. fizike

Recenzenti: prof. dr. sc. Branko Mazić, dipl. ing. građ.
prof. dr. sc. Dražen Cvitanić, dipl. ing. građ.

Urednici: prof. dr. sc. Ivo Čolak, dipl. ing. grad.
Mario Rotim, dipl. ing. grad.

Tisak: FRAM ZIRAL, Mostar

Mostar, 2012.

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
HERCEGOVACKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA – KANTON
MINISTARSTVO PROMETA I VEZA
MINISTARSTVO SAOBRAĆAJA I VEZA

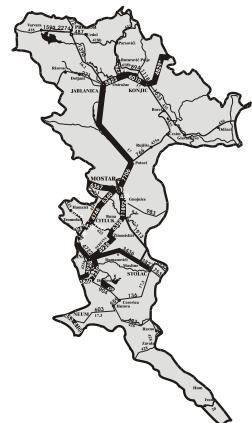
**INTENZITET PROMETA NA MREŽI
REGIONALNIH CESTA
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE
ŽUPANIJE - KANTONA U 2011. GODINI**

S A D R Ž A J

1. Uvod	3
2. Opći podaci o mreži, dionicama i brojačkim mjestima	7
2.1 Definiranje mreže, dionica i brojačkih mjesta	9
2.2 Tablični prikaz općih podataka o dionicama i brojačkim mjestima	11
3. Opis brojenja prometa	17
3.1 Metodologija prikupljanja i mjerena podataka	20
3.2 Metodologija obrade i prikaza podataka	23
4. Dobivene vrijednosti intenziteta prometa	27
4.1 PGDP i PLDP	31
4.2 PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka	37
4.3 Odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja	45
5. Prilozi	69
5.1 Karta magistralnih i regionalnih cesta Bosne i Hercegovine	
5.2 Karta magistralnih i regionalnih cesta Hercegovačko-neretvanske županije	
5.3 Kartografski prikaz: Raspored brojačkih mjesta na cestovnoj mreži Hercegovačko-neretvanske županije	
5.4 Kartografski prikaz: Intenzitet prometa na mreži magistralnih i regionalnih cesta Hercegovačkoneretvanske županije	

1

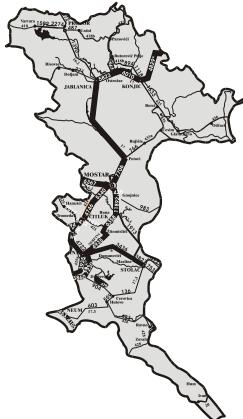
Uvod



Cestovna mreža, uz ostale elemente prometnog sustava, praktično predstavlja krvotok gospodarskog razvijanja nekog društva. Danas je nemoguće gospodariti cestama u smislu planiranja, projektiranja, izgradnje, rekonstrukcije ili održavanja bez poznavanja prometnih pokazatelja, kako za funkcioniranje cjelokupnog cestovnog prometnog sustava, tako i za sve pojedine elemente koji čine taj sustav.

Budući da Zakonom o cestama nadležnost za magistralne ceste pripada Federaciji BiH, a za regionalne županijama, Ministarstvo prometa i veza Hercegovačko-neretvanske županije ocijenilo je potrebnim detaljnije analizirati mrežu regionalnih cesta s aspekta intenziteta odvijanja prometnih tokova u sklopu ukupnog cestovnog sustava. Na zahtjev ministarstva Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru 2003. godine preuzeo je zadatku inicijatora obnavljanja sveobuhvatnog i složenog studijskog projekta o istraživanju cestovnog sustava na području županije s naglaskom na istraživanje intenziteta prometnih tokova.

Ova publikacija predstavlja prikazivanje rezultata brojenja prometa na području Hercegovačko-neretvanske županije u 2011. godini. Budući je na području cijele Federacije BiH u 2006. uspostavljeno brojenje prometa na mreži magistralnih cesta, važno je zadržati i još više poboljšati koordinirani rad s JP Ceste Federacije BiH. U županiji se brojenje nastavlja na mreži regionalnih cesta. Važno je napomenuti da je, iako je nadležnost na magistralnim i regionalnim cestama podijeljena između Federacije i županija, neophodno cestovnu mrežu sagledavati u cijelini. Iz tog razloga u ovoj će se publikaciji nastaviti prikazivanje rezultata i na magistralnim i regionalnim cestama kako zbog kontinuiteta, tako i svrshishodnosti primjene podataka. Kako je brojenje na regionalnim cestama provedeno po istoj metodologiji kao i prethodnih godina, to će se zadržati isti način prikazivanja rezultata, forma i sadržaj publikacije u mjeri koliko je to moguće. Razlog tome je lakše praćenje i usporedba rezultata korisnicima kroz višegodišnje razdoblje. Podaci za dionice magistralnih cesta, neće biti pruzeti u cijelosti iz publikacije *Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2011. godini*, JP Ceste Federacije BiH, Sarajevo, 2012. Razlog tome je nedovoljna koordinacija, došlo je do redefiniranja



dionica što nije u skladu s ranije usvojenom metodologijom. Pored toga, prikazan je vrlo mali broj podataka s brojačkih mjesta na području HNŽ/K.

U drugom poglavlju prikazani su opći podaci o mreži magistralnih i regionalnih cesta, dionicama i brojačkim mjestima.

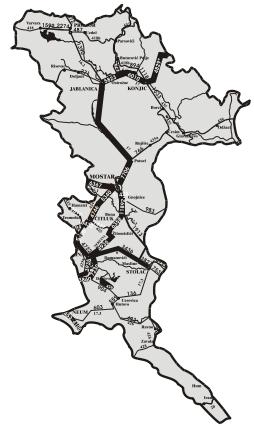
Metodologija automatskog brojenja i obrade podataka opisana je u trećem poglavlju ove publikacije.

Prikaz dobivenih rezultata o intenzitetu prometa na cestovnoj mreži nalazi se u poglavljima 4 i 5. U četvrtom poglavlju prikazani su i odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja na magistranim cestama na području županije koji su izvorno preuzeti iz prethodno navedene publikacije.

Očekuje se da će publikacija biti korisna stručnim i drugim institucijama za upotpunjavanje spoznaja nužnih za usklađivanje razvoja cestovne mreže i zadovoljavanja prometne potražnje kao jednog od osnovnih elemenata gospodarskog razvijanja.

2

**Opći podaci o mreži, dionicama i
brojačkim mjestima**



Brojenje prometa od 2003. vršeno je na području Hercegovačko-neretvanske županije na magistralnim i regionalnim cestama. U Federaciji BiH 2006. počinje brojenje prometa na mreži magistralnih cesta. Na području Hercegovačko-neretvanske županije nastavlja se brojenje na mreži regionalnih cesta uz neophodnu koordinaciju s nadležnom institucijom JP Ceste Federacije BiH. Republika Srpska je prva uvela zavidan sustav automatskog brojenja. Iz tog je razloga definiranje cestovne mreže i dionica u ovoj i svim navedenim publikacijama usuglašeno s publikacijom *Intenzitet saobraćaja na putnoj mreži SR BiH godine 1987.*, *SIZ za magistralne puteve SR BiH Sarajevo 1989.*, kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri uspostavio kontinuitet i usporedivost s već postojećim podacima.

2.1 Definiranje mreže, dionica i brojačkih mjesta

Križanjem ili spajanjem dva cestovna pravca formiraju se čvorovi koji obično predstavljaju najnepovoljnije prometne točke na cestovnoj mreži. Pod dionicom se podrazumijeva dio ceste između dva čvora. Relevantni čvorovi su oni koji se nalaze na križanjima ili spajanjima:

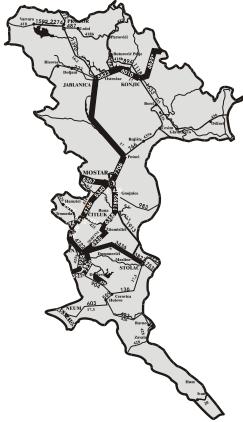
- dvije magistralne ceste,
- magistralne i regionalne ceste i
- dvije regionalne ceste.

dionica,
brojačko
mjesto

Definiranjem čvorova na mreži cesta koji su opisani zemljopisnim nazivom čvora definiran je i položaj dionice koji je određen relacijom između dva čvora. Osim ovog određenja dionicama su dane i njihove stacionaže i duljine (tablice 2.1a i 2.1b) uzete iz *Katastra mreže magistralnih puteva BiH 1982-85*, *Karte magistralnih i regionalnih puteva BiH, Elaborat pregleda dužina i stanja magistralnih i regionalnih puteva u SR BiH na dan 30.10.1991.*, *Zavod za saobraćaj Građevinskog fakulteta u Sarajevu* i iz ranije navedene publikacije. Prateći na terenu kilometarske oznake postavljene na mreži magistralnih cesta u 2004. godini izvršene su pojedine korekcije stacionaža.

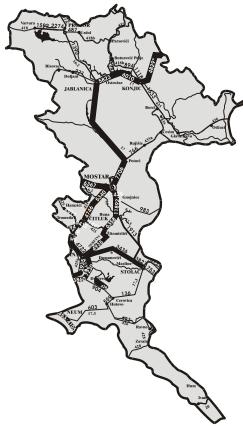
Posebna numeracija čvorova nije se uradila iz dva razloga:

- radi se o relativno malom broju čvorova i
- kako je rečeno u uvodnom dijelu ovog poglavlja uskoro se očekuje na isti način obuhvaćanje šireg područja i uspostava kompatibilne numeracije.



Za svako je brojačko mjesto utvrđeno ime prema naselju u kojem se nalazi ili u čijoj je ono blizini (tablica 2.2a i 2.2b). Zbog toga što je provedba brojenja vršena odvojeno za magistralne (JP Ceste FBIH) i regionalne ceste (Gradjevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru), navedeni podaci prikazani su u odvojenim tablicama. Stacionaže brojačkih mjesta su približno određene, te su stoga u većini slučajeva zaokruživane na cijele vrijednosti ili na polovicu kilometra. Zbog osjetljivosti izbora lokacije prenosivih automatskih brojila došlo je do promjene lokacija pojedinih brojačkih mjesta unutar dionica pri čemu se i dalje vodilo računa da su dovoljno daleko od čvorova i naselja kako bi se izbjegao lokalni promet. Na pojedinim dionicama, gdje se smatralo da postoje značajnije razlike u veličini prometa, brojenje je vršeno na više brojačkih mjesta.

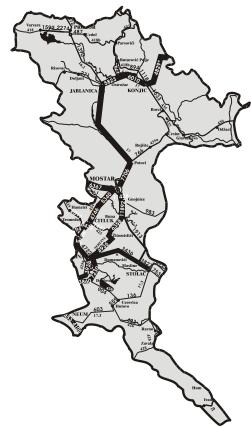
**2.2 Tablični prikaz općih podataka o dionicama
i brojačkim mjestima**



*dionica
regionalnih
cesta:
stacionaža i
duljina*

Tablica 2.1a: Opći podaci o dionicama regionalnih cesta

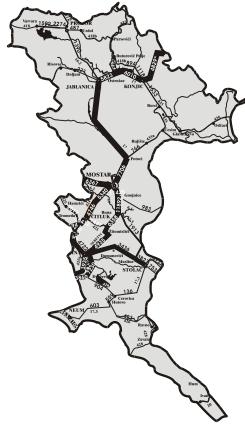
CESTA	IONICA	STACIONAŽA	DULJINA (KM)
R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	0+000	24+670
R418b	Prozor - Parsovići	0+000	39+900
R418b	Buturović Polje - Konjic	39+900	62+610
R419	Granica Žup. (Bridinje) - Jablanica	33+300	70+000
R424	Mostar - Čitluk	0+000	19+190
R424	Čitluk - Tromeđa	19+190	23+000
R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	23+000	27+100
R425	Žitomislinci - Čitluk	0+000	11+100
R425	Tromeđa - Granica Žup. (Široki Brijeg)	11+100	23+550
R425a	Tromeđa - Trebižat	0+000	10+550
R425a	Čapljina - Gabela	10+550	19+880
R426	Dračevo - Cerovica	0+000	16+470
R426	Hutovo - Ravno	16+470	42+020
R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići)	0+000	6+520
R428	Ravno - Zavala	3+200	8+200
R435	Konjic - Borci	0+000	15+130
R435a	Česim - Potoci	0+000	24+000
R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	0+000	44+420
R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	18+960	38+810
R437	Parsovići - Buturović Polje	38+810	44+150
R437	Buturović Polje - Ostrožac	44+150	51+770
			7,62



Tablica 2.1b: Opći podaci o dionicama magistralnih cesta

CESTA	DIONICA	STACIONAŽA	DULJINA (KM)	
M2	Granica Žup. (Opuzen) - Neum	0+000	3+500	3,50
M2	Neum - Granica Žup. (Slano)	3+500	9+380	5,88
M6	Granica Žup. (Ljubuški) - Čapljina	47+510	56+626	9,11
M6	Čapljina (Tasovčići) - Masline	0+000	18+600	18,60
M6	Masline - Stolac	18+600	23+600	5,00
M6	Stolac - Granica Žup. (Ljubinje)	23+600	27+400	3,70
M6.1	Granica Žup. (Široki Brijeg) - Mostar	107+800	118+150	10,35
M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	0+000	18+520	18,52
M16.2	Granica Žup. (Uskoplje) - Prozor	28+700	38+650	9,95
M16.2	Prozor - Jablanica	38+650	70+130	31,48
M17	Granica Žup. (Tarčin) - Konjic	34+750	51+100	16,35
M17	Konjic - Ostrožac	51+100	64+500	13,40
M17	Ostrožac - Jablanica	64+500	73+110	8,61
M17	Jablanica - Potoci	0+000	36+400	36,40
M17	Potoci - Mostar	36+400	48+350	11,95
M17	Mostar - Gnojnice	0+000	2+980	2,98
M17	Gnojnice - Buna	2+980	9+200	6,22
M17	Buna - Žitomislići	9+200	15+920	6,72
M17	Žitomislići - Čapljina	15+920	31+090	15,17
M17	Čapljina - Dračevo	31+090	38+130	7,04
M17	Dračevo - Granica Žup. (Doljani)	38+130	41+430	3,30
M17.3	Buna - Masline	0+000	19+290	19,29
M17.3	Stolac - Cerovica	0+000	23+000	23,00
M17.3	Cerovica - Hutovo	23+000	28+830	5,83
M17.3	Hutovo - Neum	28+830	53+130	24,30
M20	Ivanjica - Trebinje	0+000	8+050	8,05

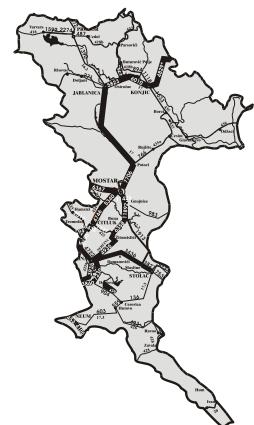
dionica
magistranih
cesta:
stacionaža i
duljina



Tablica 2.2a: Opći podaci o brojačkim mjestima regionalnih cesta

RED. BR.	CESTA	DIONICA	DULJINA (KM)	BROJAČKO MJESTO	STACIONAŽA
1	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	24,67	Ometala	2+500
1a	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	24,67	Ripci	6+500
1b	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	24,67	Pakline	16+350
2	R418b	Prozor - Parsovići	39,90	Gavranovica	1+000
2a	R418b	Prozor - Parsovići	39,90	Parsovići	39+800
3	R418b	Buturović Polje - Konjic	22,71	Donje Selo	60+850
3a	R418b	Buturović Polje - Konjic	22,71	Drecelj	61+360
4	R419	Granica Žup. (Blidinje) - Jablanica	36,70	Doljani	62+000
5a	R424	Mostar - Čitluk	19,19	Miljkovići	6+300
5	R424	Mostar - Čitluk	19,19	Čule	9+600
5b	R424	Mostar - Čitluk	19,19	Sretnice	14+500
6	R424	Čitluk - Tromeđa	3,81	Lovački dom	21+200
7	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	4,10	Cerno 1	24+100
7a	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	4,10	Cerno 2	25+600
8	R425	Žitomislinci - Čitluk	11,10	Blizanci 1	5+950
8a	R425	Žitomislinci - Čitluk	11,10	Blizanci 2	7+600
9	R425	Tromeđa - Granica Žup. (Š. Brijeg)	12,45	Ograđenik	18+650
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	10,55	Gornji Zvirovići	7+000
11	R425a	Čapljinica - Gabela	9,33	Gabela 1	15+410
11a	R425a	Čapljinica - Gabela	9,33	Gabela 2	17+950
12	R426	Dračevo - Cerovica	16,47	Bajovci	7+000
13	R426	Hutovo - Ravno	25,55	Trnčina	32+000
14	R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići)	6,52	Do	2+000
15	R428	Ravno - Zavala	5,00	Čvaljina	6+800
16	R435	Konjic - Borci	15,13	Bijela 1	3+700
16a	R435	Konjic - Borci	15,13	Bijela 2	5+800
17	R435a	Česim - Potoci	24,00	Lišanj 1	20+500
17a	R435a	Česim - Potoci	24,00	Lišanj 2	19+700
18	R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	44,42	Borci	0+350
19	R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	19,85	Parsovići	38+750
20	R437	Parsovići - Buturović Polje	5,34	Buturović Polje	43+650
21	R437	Buturović Polje - Ostrožac	7,62	Kostajnica	47+350

regionalne
ceste, brojačko
mjesto:
broj, naziv i
stacionaža



Tablica 2.2b: Opći podaci o brojačkim mjestima magistralnih cesta

RED. BR.	CESTA	DIONICA	DULJINA (KM)	BROJAČKO MJESTO	STACIONAŽA
101	M2	Granica Žup. (Opuzen) - Neum	3,50	Surdup	0+000
102	M2	Neum - Granica Žup. (Slano)	5,88	Kamenice	9+380
103	M6	Granica Žup. (Ljubuški) - Čapljina	8,04	Čapljina zapad	49+980
104	M6	Čapljina (Tasovčići) - Masline	18,60	Domanovići	6+100
105	M6	Masline - Stolac	5,00	Masline	19+700
106	M6	Stolac - Granica Žup. (Ljubinje)	3,70	Uzinovići	25+600
107	M6.1	Granica Žup. (Široki Brijeg) - Mostar	14,71	Polog	107+800
108a	M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	18,52	Gnojnice	
108	M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	18,52	Dračevice	10+000
109	M16.2	Granica Žup. (G.Vakuf) - Prozor	4,91	Gornji Vakuf	26+500
110	M16.2	Prozor - Jablanica	33,16	Jablanica	65+300
111	M17	Granica Žup. (Tarčin) - Konjic	20,90	Raštelica	31+150
112	M17	Konjic - Ostrožac	12,85	Čelebići	56+800
113	M17	Ostrožac - Jablanica	9,16	Paprasko	71+200
114	M17	Jablanica - Potoci	36,94	Salakovac	31+900
115	M17	Potoci - Mostar	11,23	Potoci (benz. crpka)	36+500
116	M17	Mostar - Gnojnice	2,98	Mostar - jug (OBI)	2+500
117	M17	Gnojnice - Buna	6,22	Ortiješ	6+250
118	M17	Buna - Žitomislinci	6,72	Buna	9+535
119	M17	Žitomislinci - Čapljina (Tasovčići)	15,17	Počitelj	27+000
120	M17	Čapljina (Tasovčići) - Dračevo	7,04	Dračevo	37+980
121	M17	Dračevo - Granica Žup. (Doljani)	3,30	MGP Doljani	40+600
122	M17.3	Buna - Masline	19,29	Hodovo	13+050
123	M17.3	Stolac - Cerovica	23,00	Stolac	22+500
124	M17.3	Cerovica - Hutovo	5,83	Cerovica -zapad	24+000
125	M17.3	Hutovo - Neum	24,30	Meteriz Neum	29+500
126	M20	Ivanjica - Trebinje	8,05	MGP Ivanjica	0+000

magistralne
ceste, brojačko
mjesto:
broj, naziv i
stacionaža

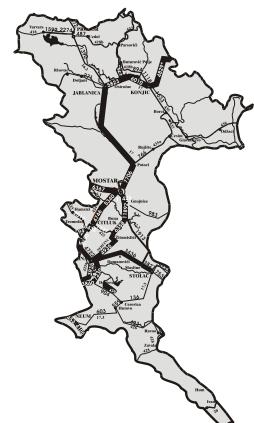
3

Opis brojenja prometa

Godina 2003. predstavlja početak sustavnog pristupa brojenju prometa na mreži magistralnih i regionalnih cesta u Hercegovačko-neretvanskoj županiji. Način brojenja bio je ručno brojenje na cijeloj mreži. U 2004. godini učinjen je značajan iskorak ka uspostavi nove metodologije automatskog brojenja. Uveden je kombinirani sustav automatskog brojenja na svim dionicama koje imaju PGDP veći od 1000 vozila na dan. Na ostalim dionicama sprovedeno je višekratno ručno brojenje. U 2005. godini brojenje je sprovedeno na isti način kao i u prethodnoj. Kako je J. P. Direkcija cesta FBiH u 2006. godini preuzela brojenje na magistralnim cestama na području cijele Federacije BiH, županija nastavlja brojenje na regionalnim cestama uz mogućnost detaljnije provedbe povremenog brojenja na dionica regionalnih cesta.

U suradnji s tvrtkom Prometis d.o.o. Zagreb reinstalirana su četiri brojila iz generacije najsuvremenijih sustava stacionarnog automatskog brojenja koji koristi brojila tipa QLD-6CX, s autonomnim napajanjem solarnim panelima i daljinskim prikupljanjem podataka GSM mrežom. Brojila s magistralnih cesta premještena su na brojačka mjesta regionalnih cesta. U rad su pušteni 27. 04. 2006., a brojilo na brojačkom mjestu Čule (R424) nije premješтанo i u funkciji je bez prekida od 16. 04. 2004. godine do danas. Podatke sa stacionarnih brojila koje prikuplja JP Ceste FBiH (magistralne ceste) i Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru (regionalne ceste) međusobno se razmjenjuju što daje veću bazu podataka i temelj je za bolju procjenu na dionicama gdje ova brojila nisu instalirana odnosno gdje se vrši povremeno brojenje.

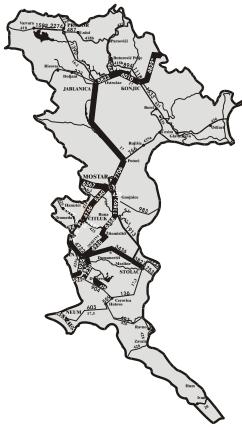
Također kompletiran je neophodan broj prenosivih automatskih brojila/klasifikatora tvrtke Nu-metrics, tipa HI-STAR (tehnologija magnetskog prepoznavanja vozila), model NC97, a od 2009 i model NC 200. Postavljaju se na kolnik po jedan za svaki smjer u trajanju od tjedan dana, a mogu se programirati i za razvrstavanje vozila po razredima brzina kojima voze preko brojila.



kombinirani
sustav
brojenja

stacionarna
automatska
brojila

prenosiva
automatska
brojila



S obzirom na nemogućnost pokrivenosti većeg broja dionica stacionarnim brojilima, povremeno brojenje je od iznimne važnosti za realnu procjenu vrijednosti PGDP-a i PLDP-a na ostalim dionicama. Zbog činjenice da u BiH brojenje provodi više različitih institucija, važno je istaknuti potrebu stalne suradnje, koordinacije i razmjene informacija i iskustava. Već sada se može reći da je na području Hercegovočko-neretvanske županije stvorena s jedne strane jasna slika o prometnom opterećenju na mreži cesta i s druge strane solidna osnova za nastavak procesa sustavnog brojenja prometa na sličan način kako se to obavlja u većini razvijenih zemalja prema preporukama Europske ekonomske komisije UN-a.

U nastavku će se opisati sprovedena metodologija iz 2011. godine, a nadamo se da će se navedeni planovi opisivati sukcesivno u godišnjim publikacijama u vremenu koje slijedi.

3.1 Metodologija prikupljanja i mjerjenja podataka

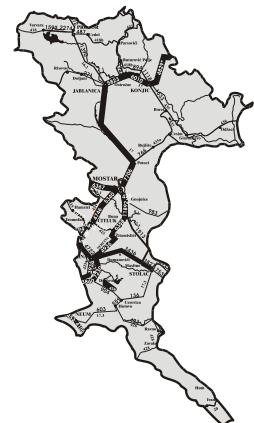
Prema usvojenom Projektnom zadatku Ministarstva prometa i veza HNŽ/K-a brojenje je vršeno na svim dionicama mreže regionalnih cesta.

Načini brojenja prometa, odnosno prikupljeni podaci o prometu prema veličini i strukturi prometnog toka provedeni u 2011. godini su sljedeći:

- načini
brojenja:
NAB, PAB
i RB*
- neprekidno automatsko brojenje prometa (**NAB**) provedeno stacionarnim automatskim brojilima,
 - povremeno automatsko brojenje prometa (**PAB**) provedeno prenosivim automatskim brojilima,
 - višekratno ručno brojenje prometa (**RB**) provedeno je na dionicama (brojačkim mjestima) gdje nije moguće provesti povremeno automatsko brojenje.

3.1.1 Neprekidno automatsko brojenje prometa

Neprekidno automatsko brojenje prometa provodi se stacionarnim automatskim brojilima prometa tipa QLD-6CX s autonomnim napajanjem i daljinskim



prijenosom podataka GSM mrežom. Pored brojila, solarnog panela, GSM modema na brojilu i računalu, i induktivna petlja čini osnovni sastavni dio opreme uređaja. Induktivna petlja reagira na prolaške metalne mase, te na taj način razlikuje vozila po utvrđenim vrstama i podvrstama. Osnovne značajke su da brojila registriraju veličinu prometa po unaprijed zadanim vremenskim intervalima (u ovom slučaju po satima neprekidno kroz cijelu godinu), po smjerovima i kako je već navedeno po strukturi prometnog toka.

Računalni programski paket zajedno s opremom čini cjelovit sustav automatskog brojila. Primjenom odgovarajućih računalnih programa iz paketa moguće je s centralnog računala u prostorijama Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, osim daljinskog preuzimanja podataka, imati trenutni uvid u ispravnost rada i stanja uređaja. Isto tako moguće je u svakom željenom trenutku iz centra pratiti veličinu i strukturu prometnog toka po smjerovima za odabrani vremenski interval odnosno za svako vozilo pojedinačno. Kao i većina brojila novije generacije mjere i brzine vozila i svrstavaju ih u određene razrede. U funkciji je i dostavljanje SMS poruka u slučajevima pojedinih neželjenih situacija kao što su poruka o prekidu induktivne petlje, nasilno otvaranje ormarića i sl.

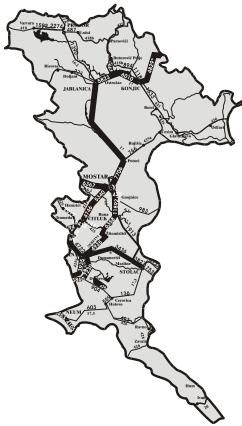
*neprekidno
automatsko
brojenje-NAB*

3.1.2 Povremeno automatsko brojenje prometa

Budući su stacionarna automatska brojila relativno skupa, uveden je kombinirani sustav automatskog brojenja. Određenim izborom postavljena su stacionarna brojila, a veći dio mreže cesta pokriva se povremenim automatskim brojenjem prometa. Ono se provodi pomoću prenosivih automatskih brojila/klasifikatora tvrtke Nu-metrics, tipa HI-STAR, model NC97 i model NC200 u nekoliko navrata, svaki put u trajanju od tjedan dana neprekidno. Koriste tehnologiju magnetskog prepoznavanja vozila. Ova brojila imaju i «površinski» temperaturni senzor i mjenjenja stanja kolnika «mokro/suho», a mogu se programirati za razvrstavanje vozila po razredima brzina kojima voze preko brojila.

*povremeno
automatsko
brojenje-PAB*

Osnovne značajke ovih brojila su da registriraju veličinu prometa također po unaprijed zadanim vremenskim intervalima (u ovom slučaju po satima nepre-



kidno kroz tjedan mjerena) po jednom traku, i razvrstavaju vozila u razrede prema duljini i brzini.

Ciklusi rada s brojilima se svode na sljedeće. Prije svakog postavljanja potrebno je napuniti bateriju brojila, programirati ga uz pomoć računala i programa za sedmodnevni rad prema unaprijed utvrđenim vremenskim intervalima i klasifikaciji vozila i brzina. Brojila se postavljaju uz asistenciju policijske patrole na sredine prometnih trakova (za svaki smjer po jedan). Osmi dan brojila se skidaju uz pomoć policijske patrole, donose u centar, uzimaju podaci i time se završava jedan ciklus za jedno brojačko mjesto.

Vodeći se iskustvima našeg višegodišnjeg i dugog niza godina brojenja prometa u Republici Hrvatskoj, projektnim zadatkom je predviđeno četverokratno tjedno brojenje kroz godinu (dva u ljetnom razdoblju i dva u izvanljetnom).

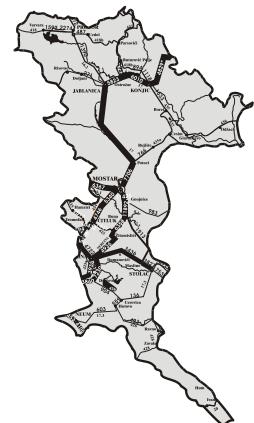
3.1.3 Ručno brojenje prometa

U 2003. godini provedeno je ručno brojenje na cijeloj mreži magistralnih i regionalnih cesta u županiji, a za vremenski model odabran je devetokratni tzv. poljski model prema *Census of Motor Traffic on Main International Traffic Arteries 1995, ECE/UN, Geneva*.

Prema ovom modelu ručno brojenje prometa obavlja se devet puta u godini i to četiri puta u ljetnom razdoblju (srpanj i kolovoz), a ostalih pet puta u preostalom dijelu godine (izvanljetno razdoblje). Brojenja su šesnaestosatna od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ sati, s tim da poljski model procjenu noćnog opterećenja od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ utvrđuje na temelju noćnih brojenja provedenih u svibnju i rujnu.

On je detaljno opisan u publikaciji iz 2003. godine. U 2011. ručno brojenje je provedeno samo na dionicama na kojima iz tehničkih razloga nije bilo moguće postaviti prenosiva automatska brojila. Realna ocjena točnosti procjene PGDP-a devetokratnim vremenskim modelom ručnog brojenja objavljena je u publikaciji za 2004. godinu. Brojenja su obavljali studenti Građevinskog fakulteta Sveučilišta

u Mostaru. Kako bi se dobio što bolji uvid u točnost podataka dodatno su rađena dva kontrolna jednosatna brojenja istog dana u jutarnjim i popodnevnim satima u vrijeme koje nije bilo poznato brojaču.



3.2 Metodologija obrade i prikaza podataka

Navedeni načini brojenja zahtijevaju i prilagođene načine obrade i prikaza podataka. Izvorne datoteke i materijali nakon provjere idu u daljnju obradu.

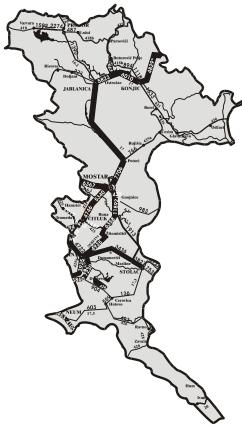
Kod neprekidnog automatskog brojenja iz izvorne datoteke formira se osnovna baza podataka s jedinicom vremena od jednog sata i podjelom na smje-rove sa strukturom prometnog toka definiranom na sljedeći način:

- A0 - motocikli,
 - A1 - osobna vozila,
 - A2 - osobna vozila s prikolicom,
 - A3 - kombi vozila s prikolicom i bez prikolice,
 - B1 - laka teretna vozila,
 - B2 - srednja teretna vozila,
 - B3 - teška teretna vozila,
 - B4 - teška teretna vozila s prikolicom i tegljači,
 - C - autobusi.

struktura prometnog toka za NAB

Iz osnovne baze podataka izvedene su sve podbaze koje su poslužile kao osnova za sve tablične i grafičke prikaze u ovoj publikaciji.

Analizom podataka detaljnijih istraživanja provedenih u 2008. godini došlo se do zaključka da praktično ne postoji greška u ukupnom broju vozila, ali da klasifikacija (struktura prometnog toka) daje različite rezultate. Nakon provedene dodatne provjere klasifikacije vozila na brojilima QLD 6CX ustanovljena je pogreška u klasifikaciji skupina vozila A3 i B1 o čemu je potrebno voditi računa prilikom korištenja podataka o strukturi prometnog toka. U ostalim skupinama nisu uočene



značajne pogreške u klasifikaciji. Kontrolna broenja su vršena i u 2011. godini, te je potvrđen ranije navedeni zaključak. Kao posljedica tehničkog kvara na brojilu na brojačkom mjestu Cerno 2, u periodu od 02.07. do 31.12.2011. godine brojenje je vršeno samo za jedan smjer (Ljubuški – Tromedža). Procjena za smjer Tromedža – Ljubuški je izvršena na osnovu podataka iz smjera za koji je brojenje vršeno i odnosa prometa po smjerovima u ranijim godinama. Na osnovu podataka dobivenih na ovaj način izvršena je procjena vrijednosti PGDP i daljnja obrada podataka.

Podaci s prenosivih automatskih brojila prikupljaju se pomoću računalnog programa u tekstualnom i grafičkom formatu u izvornom obliku. Oni su programirani posebno za svako brojenje (tjedan, 168 sati), po smjerovima i strukturi prometnog toka prema duljinama vozila također za vremenski interval od jednog sata. Kao i u slučaju neprekidnog brojenja njihov izvorni oblik pohranjen je na električkim medijima. Svako brojačko mjesto povremenog brojenja predstavlja bazu podataka pri čemu rezultati višekratnog tjednog brojenja predstavljaju podbaze.

*struktura
prometnog
toka za PAB*

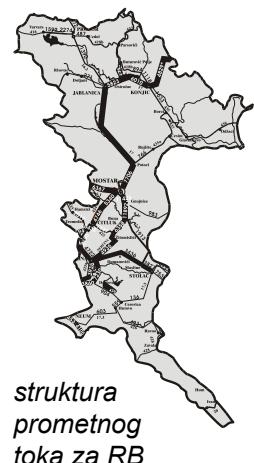
Za procjenu PGDP-a i PLDP-a prvenstveno su poslužili podaci neprekidnog automatskog brojenja. Kako se na različitim grupama brojačjih mesta radi o različitim kombinacijama rasporeda tjednih brojenja kroz godinu, praktično je za svako brojačko mjesto povremenog brojenja bilo neophodno odrediti posebnu matematičku formulaciju za procjenu PGDP-a i PLDP-a uz upotrebu odgovarajućih koeficijenata neravnomjernosti tjedna u mjesecu brojenja. Dobivene matematičke formulacije omoguće su daljnju izradu datoteka potrebnih za procjenu strukture prometnog toka. Struktura prometnog toka prema duljinama vozila kod povremenog automatskog definirana je na sljedeći način:

- vozila duljine do 5.50 m,
- preko 5.50 m do 9.0 m,
- preko 9.0m do 12.0 m,
- preko 12.0 m do 16.50 m,
- vozila duljine preko 16.50m.

Višekratno ručno brojenje prometa u 2011. provedeno je u određenim vremenskim presjecima sukladno kalendaru iz prethodnih godina.

Brojenje se evidentira po satima (svaki obrazac jedan sat) i registrira po smjeru (gornji dio obrasca jedan smjer, donji dio obrasca drugi smjer) i sa skupinama od devet vrsta vozila koje se definiraju i tablično prikazuju na sljedeći način:

- motocikli s i bez prikolice,
- osobna vozila s i bez prikolice i kombi vozilo do 9 sjedišta,
- laka teretna vozila do 3.5 t nosivosti,
- autobusi,
- srednja teretna vozila od 3.5 do 7.0 t nosivosti,
- teška teretna vozila preko 7.0 t nosivosti bez prikolice,
- teška teretna vozila s prikolicom i tegljači,
- specijalna vozila.



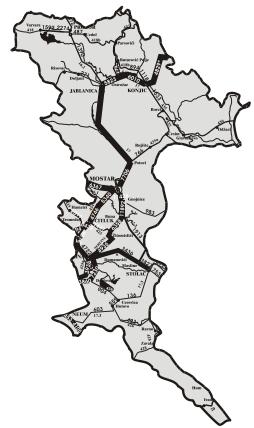
Ovakvi izvorni podaci računalno se obrađuju u tabličnoj formi i predstavljaju pročišćene izvorne podatke. Iz ovih podataka vrši se procjena vrijednosti PGDP-a i PLDP-a prema matematičkoj formulaciji koja je detaljno objašnjena u publikaciji iz 2003.

Svi podaci čuvaju se u izvornom obliku na obrascima. Oni su obrađeni i prikazani tablično posebno za svako brojenje, za svaku dionicu po smjerovima i po strukturi vozila za vremenski interval od jednog sata. Zbog prevelike količine podataka pohranjene su na elektroničkim medijima. Oni predstavljaju pročišćene izvorne podatke.

Osim uobičajenog kartografskog prikaza rasporeda brojačkih mjesta i intenziteta prometnog opterećenja na mreži magistralnih i regionalnih cesta, urađen je i tablični prikaz procijenjenih vrijednosti PGDP-a i PLDP-a s općim podacima o svim dionicama i brojačkim mjestima. U posebno poglavlje izdvojen je tablični prikaz u brojčanim i postotnim iznosima raspodjele prometnog opterećenja po smjerovima i strukturi prometnog toka po vrstama (duljinama) vozila za svaki način brojenja posebno.

4

Dobivene vrijednosti intenziteta prometa



Rezultati procjene PGDP-a i PLDP-a prikazani su u tablicama u poglavlju 4.1 zajedno s općim podacima o dionicama i brojačkim mjestima, odvojeno za magistralne i regionalne ceste. Također je tablično prikazano razvrstavanje dionica po veličini PGDP-a u rasponima koji prema propisima ceste razvrstavaju u odgovarajuće razrede.

U poglavlju 4.2 dane su procijenjene vrijednosti PGDP-a u brojčanim vrijednostima i postotnom iznosu po smjerovima i po vrstama (duljinama) vozila samo za regionalne ceste. Sličan prikaz strukture prometnog toka za magistralne ceste može se naći u ranije navedenoj publikaciji za Federaciju BiH. Tablični prikaz podataka podijeljen je u tri dijela prema različito definiranim strukturama prometnog toka. Prvi dio (tablica 4.4) odnosi se na dionice i brojačka mjesta neprekidnog, a drugi (tablica 4.5) povremenog automatskog brojenja, te treći (tablica 4.6) ručno brojenje.

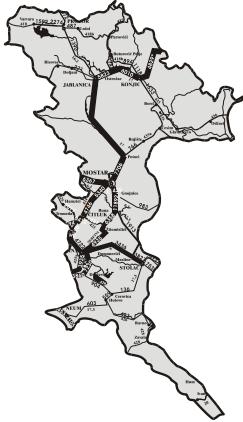
Također su za neprekidno automatsko brojenje za svako od četiri brojačka mesta u županiji, u poglavlju 4.3 prikazani grafikoni koji predstavljaju:

- dnevnu neravnomjernost prometnog opterećenja u navedenom razdoblju,
- prosječni satni promet u danu za razdoblje brojenja,
- prosječni dnevni promet u tjednu za razdoblje brojenja,
- raspodjela 200 vršnih sati po veličini kao postotak PGDP-a,
- raspodjela 200 vršnih sati po satima u danu za razdoblje brojenja,
- raspodjela 200 vršnih sati po danima u tjednu za razdoblje brojenja ,
- raspodjela 200 vršnih sati po mjesecima u godini za razdoblje brojenja.

opis prikaza podataka

Izvorno su preuzeti odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja na magistralnim cestama u županiji iz federalne publikacije i prikazani su u poglavlju 4.3.

Ostali grafikoni i prometni pokazatelji nisu publicirani ali mogu biti dostupni prema potrebama. U slučaju neprekidnog automatskog brojenja radi se o navedenim grafičkim prikazima koji su rezultat samo stvarno izmjerenih vrijednosti.



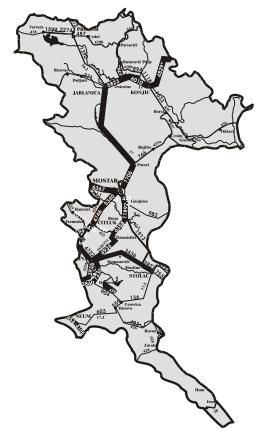
Analogni grafički prikazi kod povremenog brojenja bi zahtjevali niz procjena, te se neće publicirati, ali prema potrebama isto tako mogu biti dostupni zainteresiranim korisnicima.

U narednoj tablici prikazat će se usporedba rezultata samo na mjestima neprekidnog automatskog brojenja. U tablici 4.2 prikazani su svi rezultati po godinama od 2003. do 2011. Može se istaknuti također da je jedino brojačko mjesto na kojem postoji kontinuitet neprekidnog brojenja od 16. travnja 2004. godine do danas na cesti R424, brojačko mjesto Čule.

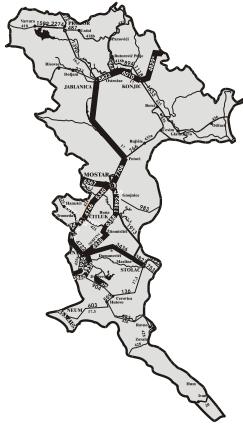
Tablica: Usporedba rezultata PGDP-a na mjestima neprekidnog automatskog brojenja u 2010. i 2011.

Usporedba
rezultata NAB
2010. i 2011.

CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	2010.	2011.	PGDP 2011./2010.
			PGDP	PGDP	
R424	Mostar - Čitluk	Čule	6201	6324	1,020
R424	Tromeđa - Ljubuški	Cerno 2	5369	5538	1,031
R425	Tromeđa - Široki Brijeg	Ograđenik	2127	2098	0,986
R425a	Čapljina - Gabela	Gabela	2825	2866	1,015



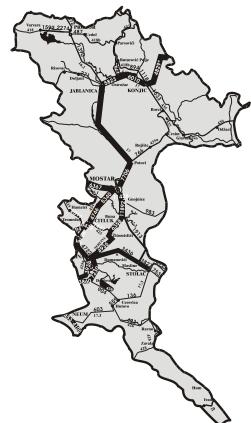
4.1 PGDP i PLDP



*PGDP i PLDP
na regionalnim
cestama*

Tablica 4.1a: Procijenjeni PGDP i PLDP na regionalnim cestama

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	NAČIN BROJENJA	2011.	
					PGDP	PLDP
1	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ometala	PAB	2413	2839
1a	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ripci	PAB	1725	2014
1b	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Pakline	PAB	418	537
2	R418b	Prozor - Parsovići	Gavranovica	PAB	495	573
2a	R418b	Prozor - Parsovići	Parsovići	RB	53	61
3	R418b	Buturović Polje - Konjic	Donje Selo	PAB	765	898
3a	R418b	Buturović Polje - Konjic	Drecelj	PAB	1236	1435
4	R419	Granica Žup. (Blidinje) - Jablanica	Doljani	PAB	397	504
5a	R424	Mostar - Čitluk	Miljkovići	PAB	4986	5471
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	NAB	6324	6919
5b	R424	Mostar - Čitluk	Sretnice	PAB	5727	6245
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	PAB	13526	14360
7	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerno 1	PAB	7122	8594
7a	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerno 2	NAB	5538	7259
8	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 1	PAB	1934	2219
8a	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 2	PAB	2221	2431
9	R425	Tromeđa - Granica Žup. (Š. Brijeg)	Ograđenik	NAB	2098	2270
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	Gornji Zvirovići	PAB	2513	3016
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 1	NAB	2866	3693
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	PAB	2687	3892
12	R426	Dračevo - Cerovica	Bajovci	PAB	878	1416
13	R426	Hutovo - Ravno	Trnčina	PAB	113	131
14	R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići)	Do	PAB	862	1182
15	R428	Ravno - Zavala	Čvaljina	RB	27	29
16	R435	Konjic - Borci	Bijela 1	PAB	1851	2183
16a	R435	Konjic - Borci	Bijela 2	PAB	869	1365
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 1	PAB	247	345
17a	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	PAB	858	1027
18	R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	Borci	RB	371	429
19	R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	Parsovići	RB	123	115
20	R437	Parsovići - Buturović Polje	Buturović Polje	PAB	387	477
21	R437	Buturović Polje - Ostrožac	Kostajnica	PAB	885	1142



Tablica 4.1b Procijenjeni PGDP i PLDP na magistralnim cestama

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	NAČIN BROJENJA	2011.	
					PGDP	PLDP
101	M2	Granica Žup. (Opuzen) - Neum	Surdup	R	-	-
102	M2	Neum - Granica Žup. (Slano)	Kamenice	R	-	-
103	M6	Granica Žup. (Ljubuški) - Čapljina	Čapljina zapad	K	-	-
104	M6	Čapljina (Tasovčići) - Masline	Domanovići	P	-	-
105	M6	Masline - Stolac	Masline	K	-	-
106	M6	Stolac - Granica Žup. (Ljubinje)	Uzinovići	M	-	-
107	M6.1	Granica Žup. (Široki Brijeg) - Mostar	Polog	K	-	-
108a	M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	Gnojnice	R	-	-
108	M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	Dračevice	M	-	-
109	M16.2	Granica Žup. (G.Vakuf) - Prozor	Gornji Vakuf	R	-	-
110	M16.2	Prozor - Jablanica	Jablanica	P	-	-
111	M17	Granica Žup. (Tarčin) - Konjic	Raštelica	K	-	-
112	M17	Konjic - Ostrožac	Čelebići	K	-	-
113	M17	Ostrožac - Jablanica	Paprasko	P	-	-
114	M17	Jablanica - Potoci	Salakovac	K	-	-
115	M17	Potoci - Mostar	Potoci	R	-	-
116	M17	Mostar - Gnojnice	OBI	M	-	-
117	M17	Gnojnice - Buna	Ortiješ	R	-	-
118	M17	Buna - Žitomislići	Buna	K	-	-
119	M17	Žitomislići - Čapljina (Tasovčići)	Počitelj	P	-	-
120	M17	Čapljina (Tasovčići) - Dračevvo	Dračevvo	K	-	-
121	M17	Dračevvo - Granica Žup. (Doljani)	MGP Doljani	P	-	-
122	M17.3	Buna - Masline	Hodovo	P	-	-
123	M17.3	Stolac - Cerovica	Stolac	M	-	-
124	M17.3	Cerovica - Hutovo	Cerovica-zapad	P	-	-
125	M17.3	Hutovo - Neum	Meteriz Neum	R	-	-
126	M20	Gr. Žup.(Ivanjica) - Gr. Žup. (Trebinje)	Ivanjica	P	-	-

Vrsta brojenja:

K - kontinualno;

P - povremeno;

M - manuelno;

R - radarsko;

Izvor: Publikacija "Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2011. godini", Sarajevo, 2012. godine, JP Ceste Federacije Bosne i Hercegovine.

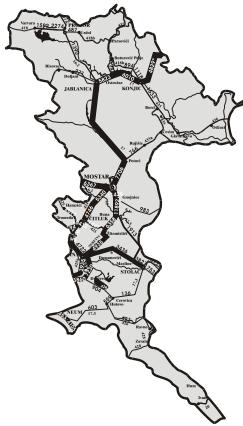
NAPOMENA: Zbog kontinuiteta u prikazivanju podataka zadržana je forma tablice 4.1.b. Razlozi zbog kojih podaci PGDP i PLDP nisu prikazani su sljedeći:

- prikazan znatno manji broj podataka u odnosu na 2010. godinu (prikazana 24 brojačka mjesta, dok su u publikaciji za 2011. godinu prikazano samo 7 brojačkih mjesta);

- od 7 prikazanih, kod 3 su uočeni određeni nedostatci.

U poglavlju 4.3. Odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja prikazat će se izvorni podaci kako bi se mogao steći uvid u uočene nedostatke i zadržala forma prikaza rezultata u ovoj publikaciji.

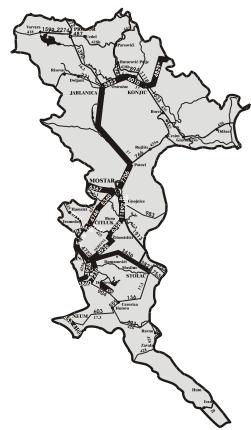
PGDP i PLDP
na magistralnim
cestama



Tablica 4.2a: Procijenjeni PGDP na regionalnim cestama

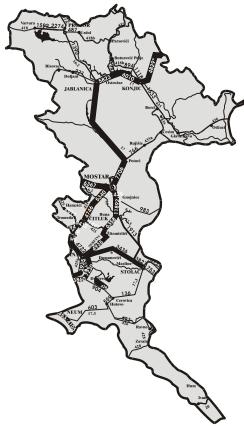
RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO Mjesto	2003.				2004.				2005.				2006.				2007.				2008.				2009.				2010.			
				PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP	PGDP													
1	R418	Prozor - Ravno	Ometala	2274	2497	2372	2377	2430	2473	2465	2373	2413																							
1a	R418	Prozor - Ravno	Ripci	1592	1698	1649	1659	1753	1727	1742	1662	1725																							
1b	R418	Prozor - Ravno	Pakline					258	271	292	305	393																							
2	R418b	Prozor - Parsovići	Gavranovica	487	623	352	398	404	416	470	485	495																							
2a	R418b	Prozor - Parsovići	Parsovići					37	43	45	46	51																							
3	R418b	B.Polje - Konjic	Donje Selo					792	847	868	754	733																							
3a	R418b	B.Polje - Konjic	Drečelj	1118	1189	1131	1157	1170	1197	1191	1183	1236																							
4	R419	Blidinje - Jablanica	Doljani	271	218	456	429	420	435	427	386	397																							
5	R424	Mostar - Čitluk	Miljkovići																																
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	5340	5389	5353	5490	5789	5904	6092	6201	6324																							
5b	R424	Mostar - Čitluk	Sretnice																																
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	10432	10973	11125	11819	12562	12307	12763	13080	13526																							
7	R424	Tromeđa - Ljubuški	Cerno 1	5194	5634	5437	5949	6189	6331	6772	6778	7122																							
7a	R424	Tromeđa - Ljubuški	Cemo 2					4748	4993	5219	5396	5538																							
8	R425	Žitomislici - Čitluk	Blizanci 1	1447	1848	1787	1786	1814	1886	1892	1883	1934																							
8a	R425	Žitomislici - Čitluk	Blizanci 2					2047	2082	2167	2224	2128	2221																						
9	R425	Tromeđa - Š. Brijeg	Ograđenik	2019	2092	2060	2099	2198	2234	2163	2127	2098																							
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	Gornji Zvirovići	2196	2162	2223	2235	2466	2493	2510	2459	2513																							
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 1					2846	2908	2994	2970	2825																							
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	3935	3715	3418	3480	2781	2833	2795	2648	2687																							
12	R426	Dračevo - Cerovica	Bajovci	904	785	805	898	975	1005	986	862	878																							
13	R426	Hutovo - Ravno	Trnčina	423	108	102	104	105	111	119	107	113																							
14	R427	Stolac - Berkovići	Do	899	904	731	748	794	827	819	798	862																							
15	R428	Ravno - Zavala	Čvaljina	161	18	20	21	22	24	28	25	27																							
16	R435	Konjic - Borci	Bijela 1	1533	1519	1418	1539	1559	1594	1758	1823	1851																							
16a	R435	Konjic - Borci	Bijela 2					715	754	791	864	854																							
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 1					239	268	277	271	234	247																						
17a	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	766	665	675	807	896	909	898	851	858																							
18	R436	Borci - Kalinovik	Borci					284	298	309	348	355	371																						
19	R437	Dusina - Parsovići	Parsovići					95	102	107	122	117	123																						
20	R437	Parsovići - B. Polje	B. uturovići Polje					336	358	367	368	358	387																						
21	R437	B.Polje - Ostrožac	Kostajnica					829	812	847	853	852	885																						

*rezultati
višegodišnjeg
brojenja na
regionalnim
cestama*



Tablica 4.2b: Procijenjeni PLDP na regionalnim cestama

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	2003. PLDP	2004. PLDP	2005. PLDP	2006. PLDP	2007. PLDP	2008. PLDP	2009. PLDP	2010. PLDP	2011. PLDP
1	R418	Prozor - Ravno	Ometala	2342	2950	2656	2734	2779	2813	2879	2823	2839
1a	R418	Prozor - Ravno	Ripci	1639	2006	1859	1937	2003	2023	2015	1989	2014
1b	R418	Prozor - Ravno	Pakline				360	377	384	397	438	537
2	R418b	Prozor - Parsovici	Gavranovica	517	630	397	435	462	473	489	511	573
2a	R418b	Prozor - Parsovici	Parsovici					52	54	56	52	61
3	R418b	B.Polje - Konjic	Donje Selo				911	957	977	913	874	898
3a	R418b	B.Polje - Konjic	Drečelj	1294	1225	1198	1226	1293	1315	1302	1347	1435
4	R419	Blidinje - Jablanica	Doljani	277	248	492	463	494	505	498	474	504
5a	R424	Mostar - Čitluk	Miljkovići							5346	5471	
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	5578	5900	5887	5984	6310	6411	6710	6970	6919
5b	R424	Mostar - Čitluk	Sretnice							6282	6245	
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	11119	12185	12497	12457	13093	13197	13667	14213	14360
7	R424	Tromeđa - Ljubuški	Cerno 1	5771	6668	6508	7522	7588	7704	8032	8435	8594
7a	R424	Tromeđa - Ljubuški	Cerno 2				6091	6353	6645	6935	7236	7259
8	R425	Žitomisljici - Čitluk	Blizanci 1	1561	2025	1940	2035	2097	2135	2164	2188	2219
8a	R425	Žitomisljici - Čitluk	Blizanci 2				2278	2294	2319	2364	2398	2431
9	R425	Tromeđa - Š. Brijeg	Ogradenik	2229	2224	2262	2332	2399	2396	2337	2359	2270
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	Gornji Zvirovići	2372	2549	2606	2768	2811	2894	2917	2887	3016
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 1			3485	3547		3668	3590	3718	3693
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	4476	4313	3858	3927	3998	4042	3992	3789	3892
12	R426	Dračevo - Cerovica	Bajovci	983	948	1028	1150	1285	1345	1323	1281	1416
13	R426	Hutovo - Ravno	Trnčina	492	115	124	128	130	133	135	124	131
14	R427	Stolac - Berkovići	Do	1025	977	789	1009	1108	1155	1179	1120	1182
15	R428	Ravno - Zavala	Čvaljina	144	20	23	24	25	27	26	22	29
16	R435	Konjic - Borci	Bijela 1	1718	1688	1670	1710	1768	1801	1935	2123	2183
16a	R435	Konjic - Borci	Bijela 2				989	1031	1044	1112	1342	1365
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 1				255	312	344	342	314	345
17a	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	828	725	709	842	951	982	991	1003	1027
18	R436	Borci - Kalinovik	Borci					367	385	402	412	429
19	R437	Dusina - Parsovici	Parsovici					112	119	110	109	115
20	R437	Parsovici - B. Polje	B. Buturović Polje					412	421	438	456	449
21	R437	B.Polje - Ostrožac	Kostanjica					1124	1114	1141	1192	1142

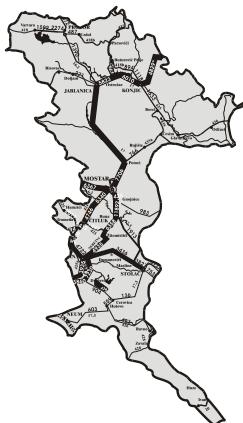


Tablica 4.3: Raspodjela dionica prema veličini prometa

Raspon PGDP-a	Magistralne ceste			Regionalne ceste		
	Cesta	Dionica	PGDP	Cesta	Dionica	PGDP
0-1000	M20	Ivanjica - Trebinje		R426	Ravno - Zavala	27
	M17.3	Cerovica - Hutovo		R426	Hutovo - Ravno	113
				R437	Dusina - Parsovići	123
				R436	Borci - Kalinovik	371
				R437	Parsovići - B. Polje	387
				R419	Blidinje - Jablanica	397
				R418b	Prozor - Parsovići	495
				R435a	Česim - Potoci	858
				R427	Stolac - Berkovići	862
				R426	Dračevo - Cerovica	878
				R437	B. Polje - Ostrožac	885
1001-2500	M16.2	Prozor - Jablanica		R418b	B. Polje - Konjic	1236
	M6	Stolac - Ljubinje		R435	Konjic - Borci	1851
	M17.3	Hutovo - Neum		R425	Tromeđa - Š. Brijeg	2098
	M6	Ljubuški - Čapljina		R425	Žitomislići - Čitluk	2221
	M17.3	Buna - Masline		R418	Prozor - Ravno	2413
				R425a	Tromeđa - Trebižat	2513
2501-4000				R425a	Čapljina - Gabela	2866
4001-6000	M6	Masline - Stolac				
	M6.1	Gnojnice - Nevesinje				
	M17	Tarčin - Konjic				
	M17	Čapljina - Dračevo				
	M16.2	G. Vakuf - Prozor				
6001-8000	M2	Opuzen - Neum		R424	Mostar - Čitluk	6324
	M2	Neum - Slano		R424	Tromeđa - Ljubuški	7122
	M6.1	Š. Brijeg - Mostar				
	M17	Jablanica - Potoci				
	M17	Buna - Žitomislići				
	M17	Ostrožac - Jablanica				
	M17	Konjic - Ostrožac				
8001-12000	M17	Potoci - Mostar				
>12000	M17	Mostar - Gnojnice		R424	Čitluk - Tromeđa	13526
	M17	Gnojnice - Buna				

Napomena: Podaci za magistralne ceste nisu prikazani - vidi komentar str. 33

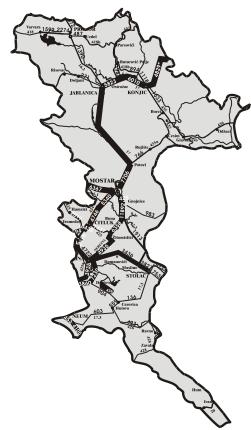
4.2 PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka

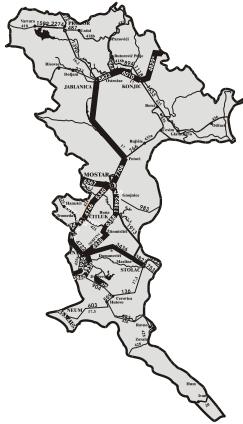


*PGDP po
vrstama vozila
(NAB) R424,
R425,R425a,*

*Tablica 4.4: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka –
neprekidno automatsko brojenje (NAB)*

CESTA	DIONICA	PGDP 100%	BROJACKO mjesto						C
			A0	A1	A2	A3	B1	B2	
R424	Mostar -Čitluk Čule	3164 50,03	6 0,10	2920 46,17	9 0,15	128 2,02	16 0,25	34 0,53	13 0,20
	Čitluk - Mostar Čule	3160 49,97	8 0,13	2917 46,12	8 0,13	126 2,00	15 0,24	32 0,50	14 0,22
	Ukupno:	6324 100,00	14 0,22	5837 92,29	17 0,28	254 4,02	31 0,49	66 1,03	11 0,42
	Tromedja - Granica Žup. (Ljubuški) Cerno 2	2769 50,01	10 0,18	2450 44,24	6 0,11	162 2,92	12 0,21	36 0,65	27 0,41
R424	Granica Žup. (Ljubuški) - Tromedja Cerno 2	2769 49,99	9 0,16	2439 44,04	6 0,10	163 2,95	15 0,27	39 0,70	24 0,43
	Ukupno:	5538 100,00	19 0,34	4889 88,29	12 0,21	325 5,87	27 0,48	75 1,35	47 0,84
	Tromedja - Granica Žup. (Š. Brijeg) Ograđenik	1092 52,06	6 0,26	995 47,49	5 0,23	55 2,64	5 0,22	12 0,59	7 0,32
R425	Granica Žup. (Š. Brijeg) - Tromedja Ograđenik	1006 47,94	5 0,25	921 43,90	5 0,21	34 1,62	10 0,49	18 0,84	6 0,28
	Ukupno:	2098 100,00	11 0,51	1916 91,40	10 0,45	89 4,26	15 0,71	30 1,43	13 0,59
	Čapljina - Gabela Gabela 1	1470 51,28	4 0,15	1349 47,04	11 0,40	68 2,39	10 0,33	15 0,53	8 0,26
R425a	Gabela - Čapljina Gabela 1	1396 48,72	4 0,12	1292 45,10	9 0,33	50 1,75	14 0,48	19 0,65	5 0,18
	Ukupno:	2866 100,00	8 0,27	2641 92,14	20 0,731	118 4,14	24 0,81	34 1,19	13 0,45

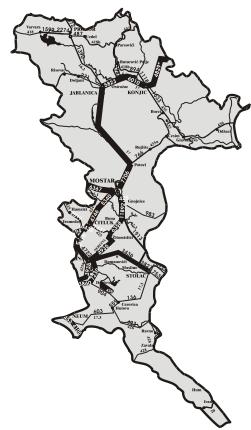




PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R418b, R419,
R424

Tablica 4.5: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka – povremeno automatsko brojenje (PAB) - nastavak

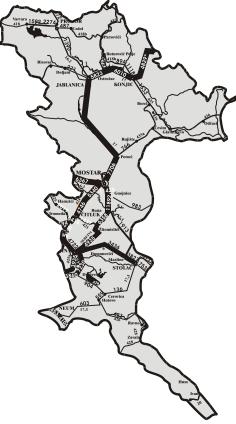
cesta	dionica Brojačko mjesto	pgdp 100%	DULJINE VOZILA (m)			
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50
R418b	Buturović Polje - Konjic Drecelj	655 52,99	593 47,98	47 3,80	8 0,65	5 0,40
	Konjic - Buturović Polje Drecelj	581 47,01	527 42,64	39 3,16	7 0,57	5 0,40
	Ukupno:	1236 100,00	1120 90,61	86 6,96	15 1,21	10 0,81
R419	Granica Žup. (Blidinje) - Jablanica Doljani	186 46,85	157 39,55	19 4,79	6 1,51	3 0,76
	Jablanica - Granica Žup. (Blidinje) Doljani	211 53,15	177 44,58	24 6,05	5 1,26	4 1,01
	Ukupno:	397 100,00	334 84,13	43 10,83	11 2,77	7 1,76
R424	Mostar - Čitluk Miličkovići	2398 48,09	2210 44,32	132 2,65	34 0,68	15 0,30
	Čitluk - Mostar Miličkovići	2588 51,91	2378 47,69	155 3,11	41 0,82	9 0,18
	Ukupno:	4986 100,00	4588 92,02	287 5,76	75 1,50	24 0,48
R424	Mostar - Čitluk Sretnice	2703 47,20	2420 44,00	139 2,43	23 0,40	12 0,21
	Čitluk - Mostar Sretnice	3024 52,80	2815 49,15	151 2,64	34 0,59	17 0,30
	Ukupno:	5727 100,00	5335 93,16	290 5,06	57 1,00	29 0,51
R424	Čitluk - Tromeda Lovacki Dom	6909 51,08	6200 54,84	541 4,00	65 0,40	49 0,48
	Tromeda - Čitluk Lovacki Dom	6617 48,92	6075 44,91	422 3,12	33 0,24	36 0,3841
	Ukupno:	13526 100,00	1227 90,75	963 7,12	87 0,64	116 0,86



Tablica 4.5: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka – povremeno automatsko brojenje (PAB) - nastavak

CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)				preko 16,50
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50	
R424	Tromedja - Granica Žup. (Ijubuški) Černo 1	3607 50,65	3071 43,12	429 6,02	41 0,58	55 0,77	11 0,15
	Granica Žup. (Ijubuški) - Tromedja Černo 1	3515 49,35	3033 42,54	391 5,49	36 0,51	49 0,69	9 0,13
	Ukupno:	7122 100,00	6107 85,66	820 11,51	77 1,08	104 1,46	20 0,285
	Žitomislići - Čitluk Blizanci 1	978 50,57	837 43,28	67 3,46	23 1,19	39 2,02	12 0,62
R425	Čitluk - Žitomislići Blizanci 1	956 49,43	818 42,30	61 3,15	27 1,40	41 2,12	9 0,47
	Ukupno:	1934 100,00	1655 85,57	128 6,62	50 2,59	80 4,14	21 1,09
	Žitomislići - Čitluk Blizanci 2	1092 49,12	974 43,85	79 3,56	20 0,90	11 0,50	8 0,36
	Čitluk - Žitomislići Blizanci 2	1129 50,83	994 44,75	83 3,74	29 1,31	14 0,63	9 0,41
R425a	Ukupno:	2221 100,00	1968 88,61	162 7,29	49 2,21	25 1,13	17 0,77
	Tromedja - Trebižat Gornji Zvirovići	1288 51,25	1166 46,40	73 2,90	27 1,07	17 0,68	5 0,20
	Trebižat - Tromedja Gornji Zvirovići	1225 48,75	1086 43,22	81 3,22	29 1,15	23 0,92	6 0,24
	Ukupno:	2513 100,00	2252 89,61	154 6,13	56 2,23	40 1,59	11 0,44
R425a	Čapljina - Gabela Gabela 2	1382 51,43	1198 44,59	152 5,66	17 0,63	10 0,37	5 0,19,08
	Gabela - Čapljina Gabela 2	1305 48,57	1134 42,20	147 5,47	12 0,45	8 0,30	4 0,15
	Ukupno:	2687 100,00	2332 86,79	299 11,13	29 1,08	18 0,67	9 0,33

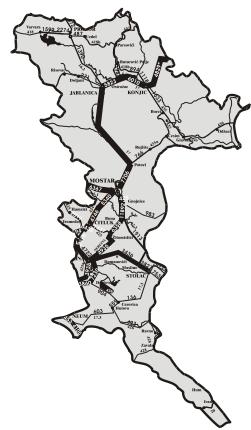
PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R424, R425,
R425a



PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R426, R427,
R435

Tablica 4.5: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka –
povremeno automatsko brojenje (PAB) – nastavak

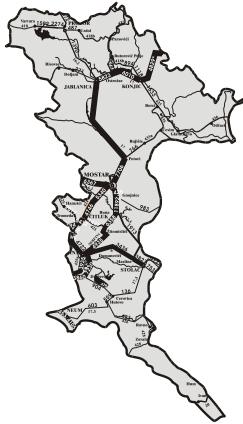
cesta	dionica Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)			
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50
R426	Dračevo - Cerovica Bajovci	462 52,62	423 48,18	25 2,85	7 0,80	5 0,57
	Cerovica - Dračevo Bajovci	416 43,38	376 42,82	27 3,08	9 1,03	3 0,34
	Ukupno:	878 100,00	799 91,00	52 5,92	16 1,86	8 1,91
R426	Hutovo - Ravnov Trnčina	60 53,10	55 48,67	3 2,65	2 1,77	0 0,00
	Ravnov - Hutovo Trnčina	53 46,90	49 43,36	2 1,77	1 0,88	0 0,88
	Ukupno:	113 100,00	104 92,04	5 4,42	3 2,65	1 0,88
R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići) Do	419 48,61	334 38,75	35 4,06	15 1,74	21 2,44
	Granica Žup. (Berkovići) - Stolac Do	443 51,39	349 40,49	31 3,60	17 1,97	25 2,90
	Ukupno:	862 100,00	683 79,23	66 7,66	32 3,71	46 5,34
R435	Konjic - Borci Bijela 1	887 47,92	846 45,71	31 1,67	7 0,38	2 0,11
	Borci - Konjic Bijela 1	964 52,08	910 49,16	39 2,11	9 0,49	4 0,22
	Ukupno:	1851 100,00	1756 94,87	70 3,78	16 0,86	6 0,32
R435	Konjic - Borci Bijela 2	419 48,22	396 45,57	19 2,19	3 0,35	1 0,12
	Borci - Konjic Bijela 2	450 51,78	416 47,87	25 2,88	6 0,69	2 0,23
	Ukupno:	869 100,00	812 93,44	44 5,06	9 1,04	3 0,35



Tablica 4.5: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka – povremeno automatsko brojenje (PAB) – nastavak

CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)				preko 16,50
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50	
R435a	Česim - Potoci Lišanj 1	117 47,37	98 39,60	8 3,24	2 0,81	4 1,62	5 2,02
	Potoci - Česim Lišanj 1	130 52,63	105 42,51	13 5,26	3 1,21	3 1,21	6 2,43
	Ukupno:	247 100,00	203 82,19	21 8,50	5 2,02	7 2,83	11 4,45
	Česim - Potoci Lišanj 2	411 47,90	382 44,52	11 1,28	5 0,58	7 0,82	6 0,70
R435a	Potoci - Česim Lišanj 2	447 52,10	407 47,44	16 1,86	6 0,70	10 1,17	8 0,93
	Ukupno:	858 100,00	789 91,96	27 3,15	11 1,28	17 1,98	14 1,63
R437	Paršovići - Buturović Polje Buturović Polje	185 47,80	171 44,19	9 2,33	3 0,78	2 0,52	0 0,00
	Buturović Polje - Paršovići Buturović Polje	202 52,20	181 46,77	11 2,84	5 1,29	4 1,03	1 0,26
	Ukupno:	387 100,00	352 90,96	20 5,17	8 2,07	6 1,55	1 0,26
	Buturović Polje - Ostrožac Kostajnica	427 48,25	405 45,76	19 2,15	2 0,23	1 0,11	0 0,00
R437	Ostrožac - Buturović Polje Kostajnica	458 51,75	426 48,14	25 2,82	3 0,34	3 0,34	1 0,11
	Ukupno:	885 100,00	831 93,90	44 4,97	5 0,56	4 0,45	1 0,11

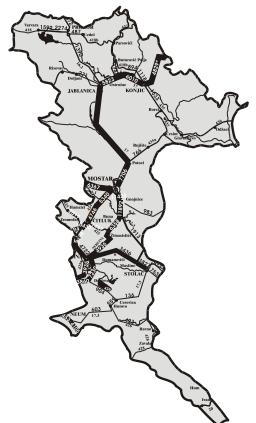
PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R435a,R437



*PGDP po vrstama vozila (RB)
R418b, R428,
R436, R437*

Tablica 4.6: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka – ručno brojenje (RB)

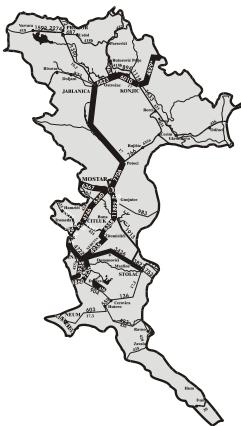
CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	moto- cikli	osobna vozila	teretni do 3,5t	auto- busi	teretni 3,5-7t	teretni preko 7t	t. s prik. teglači	spec. vozila
R418b	Prozor - Parsovići	26	0	20	2	0	0	1	0	3
	Parsovići	49,06	0,00	37,74	3,77	0,00	0,00	1,89	0,00	5,66
	Parsovići - Prozor	27	0	21	2	0	0	1	0	3
	Parsovići	50,94	0,00	39,62	3,77	0,00	0,00	1,89	0,00	5,66
R428	Ukupno:	53	0	41	4	0	0	2	0	6
	Ravno - Zavala	14	0	10	1	0	0	1	0	2
	Čvajrina	51,85	0,00	37,04	3,70	0,00	0,00	3,70	0,00	7,41
	Zavala - Ravno	13	0	9	2	0	0	1	0	1
R436	Čvajrina	48,15	0,00	33,33	7,41	0,00	0,00	3,70	0,00	3,70
	Ukupno:	27	0	19	3	0	0	2	0	3
	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	100,00	0,00	70,37	11,11	0,00	0,00	7,14	0,00	11,11
	Borci	51,21	0,00	45,55	2,69	0,00	1,35	1,35	0,00	0,54
R437	Granica Žup. (Kalinovik) - Borci	181	0	169	11	0	5	5	0	2
	Borci	48,79	0,00	42,59	3,50	0,00	1,08	0,81	0,00	0,81
	Ukupno:	371	0	327	24	0	9	8	0	5
	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	100,00	0,00	88,14	6,47	0,00	2,43	2,16	0,00	1,35
R437	Parsovići	62	1	52	3	0	3	1	0	3
	Parsovići - Granica Žup. (Dusina)	50,41	0,81	42,28	2,44	0,00	2,44	0,81	0,00	1,63
	Parsovići	61	1	53	2	0	2	1	0	2
	Ukupno:	123	2	105	5	0	5	2	0	4
		100,00	1,63	85,37	4,07	0,00	4,07	1,63	0,00	3,25



4.3. Odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja

- na regionalnim cestama od 46.-53. str.
 - na magistralnim cestama od 54.-67. str., Izvor: Publikacija "Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2011. godini", JP Ceste Federacije BiH, Sarajevo 2012.

Napomena: vidi komentar str. 33.

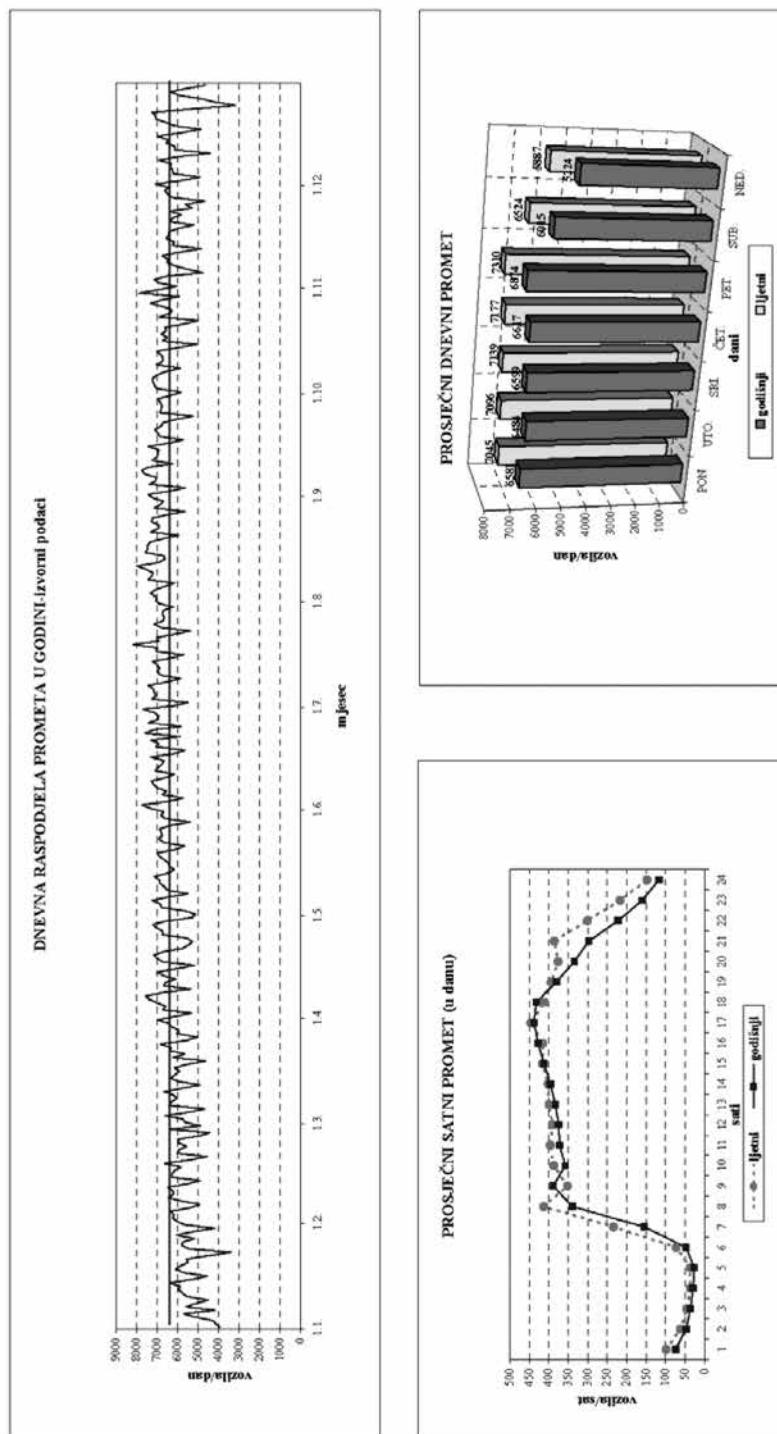


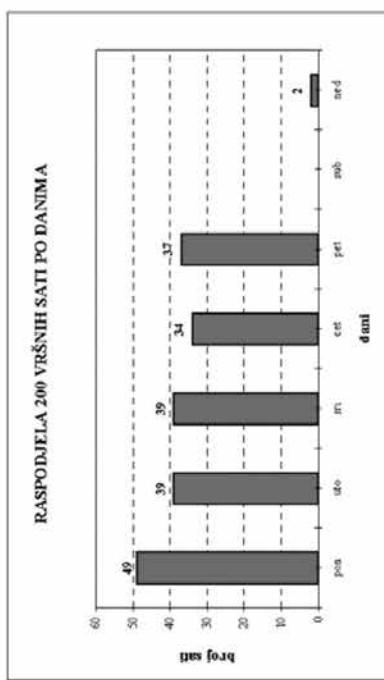
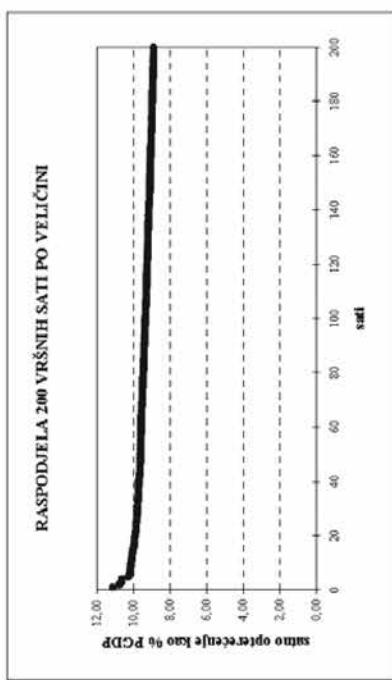
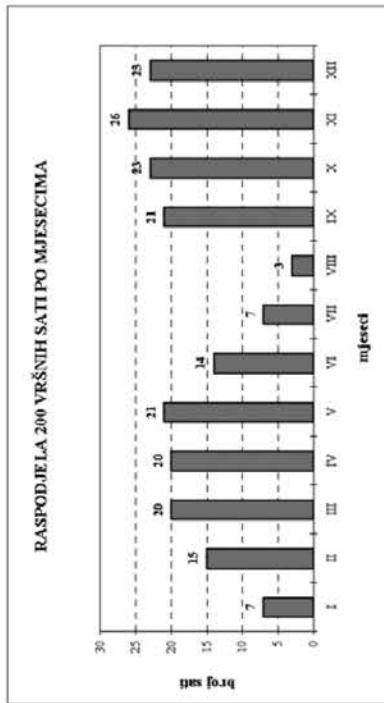
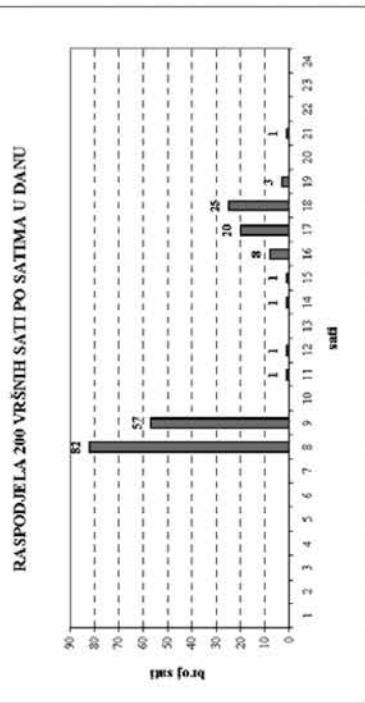
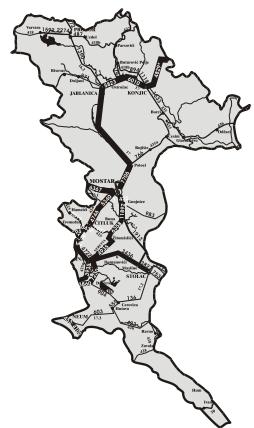
Cesta: R424

Dionica: Mostar - Čitluk

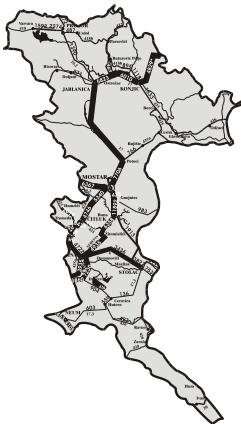
Brojačko mjesto: Čule

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2011. do 31. 12. 2011.





Grafički prikaz
odabranih podataka
neprekidnog
automatskog
brojanja
R424 Čule



Cesta: R424

Dionica: Tromeđa – Granica Žup. (Ljubuški)

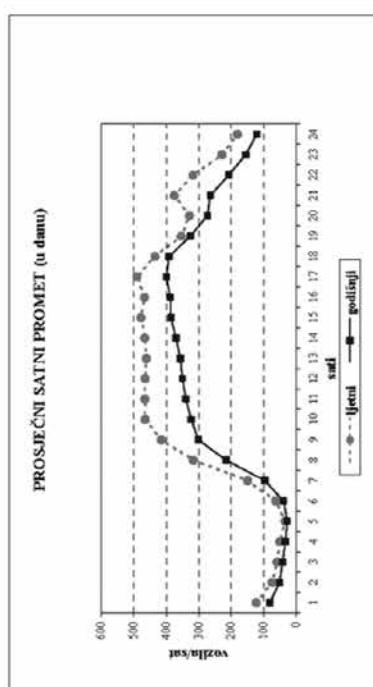
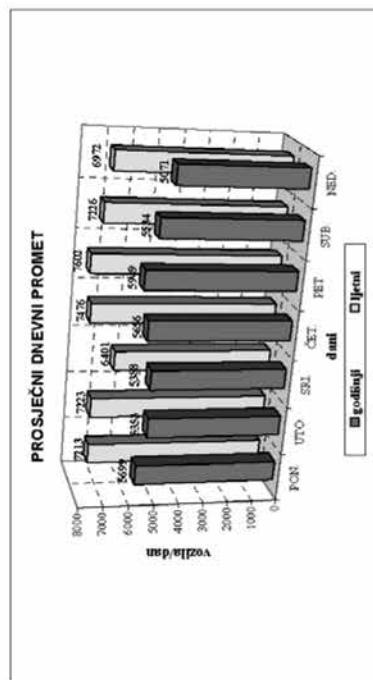
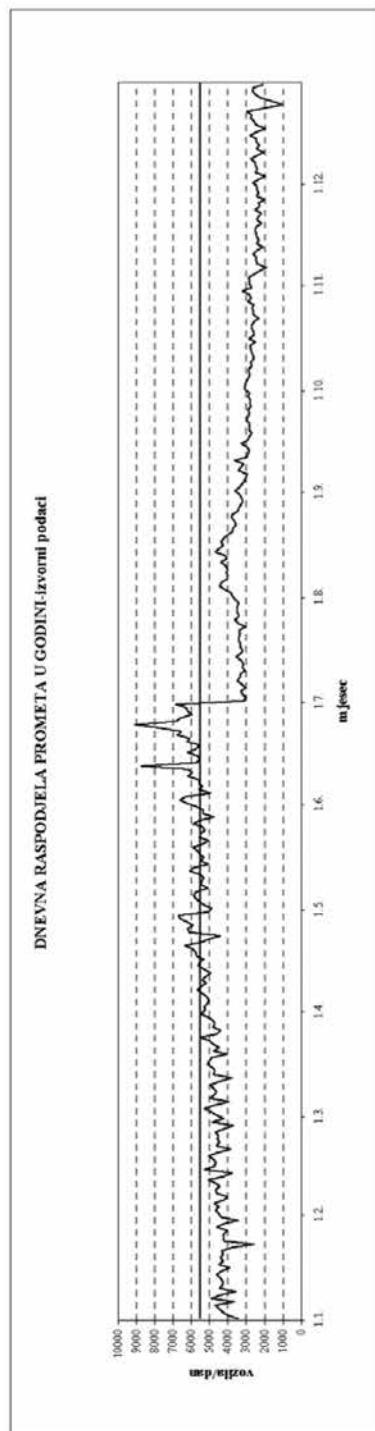
Brojačko mjesto: **Černo 2**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2011. do 31. 12. 2011.

Napomena:

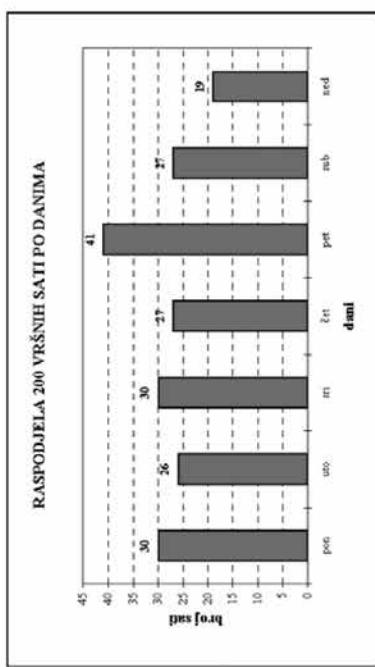
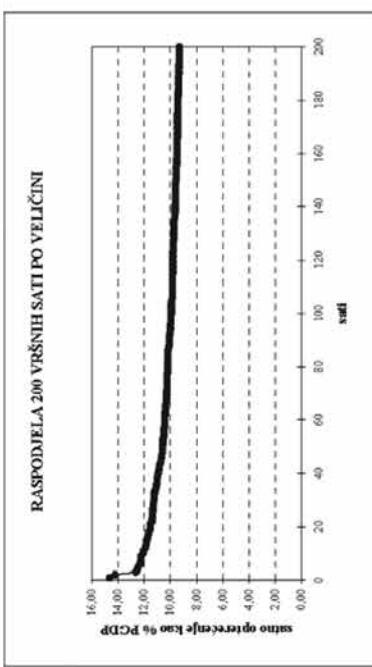
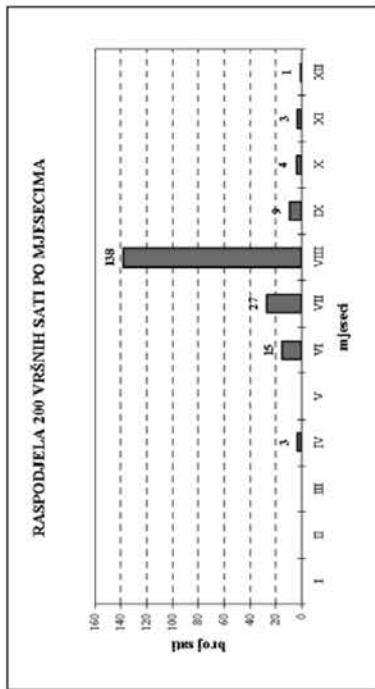
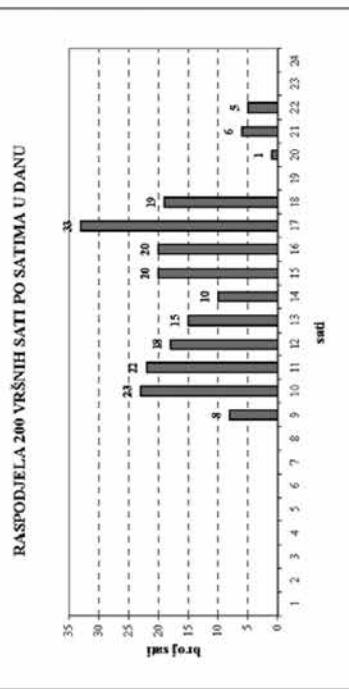
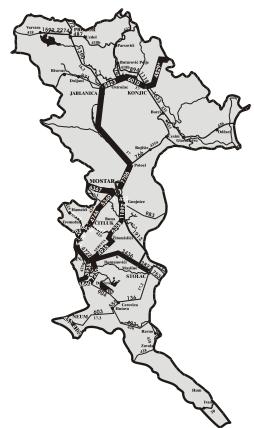
2.7.-31.12.2011.

zbog tehničkog kvara
brojenje vršeno samo
za smjer Ljubuški –
Tromeđa

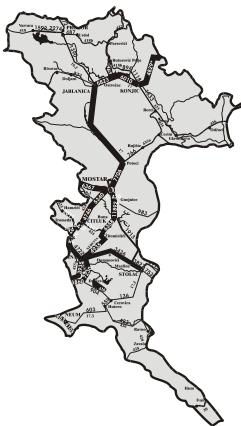


ODABRANI PODACI NEPREKIDNOG AUTOMATSKOG BROJENJA
Cesta R424, brojačko mjesto Cerno 2

49



*Grafički prikaz
odabranih podataka
neprekidnog
automatskog
brojanja
R424 Cerno 2*

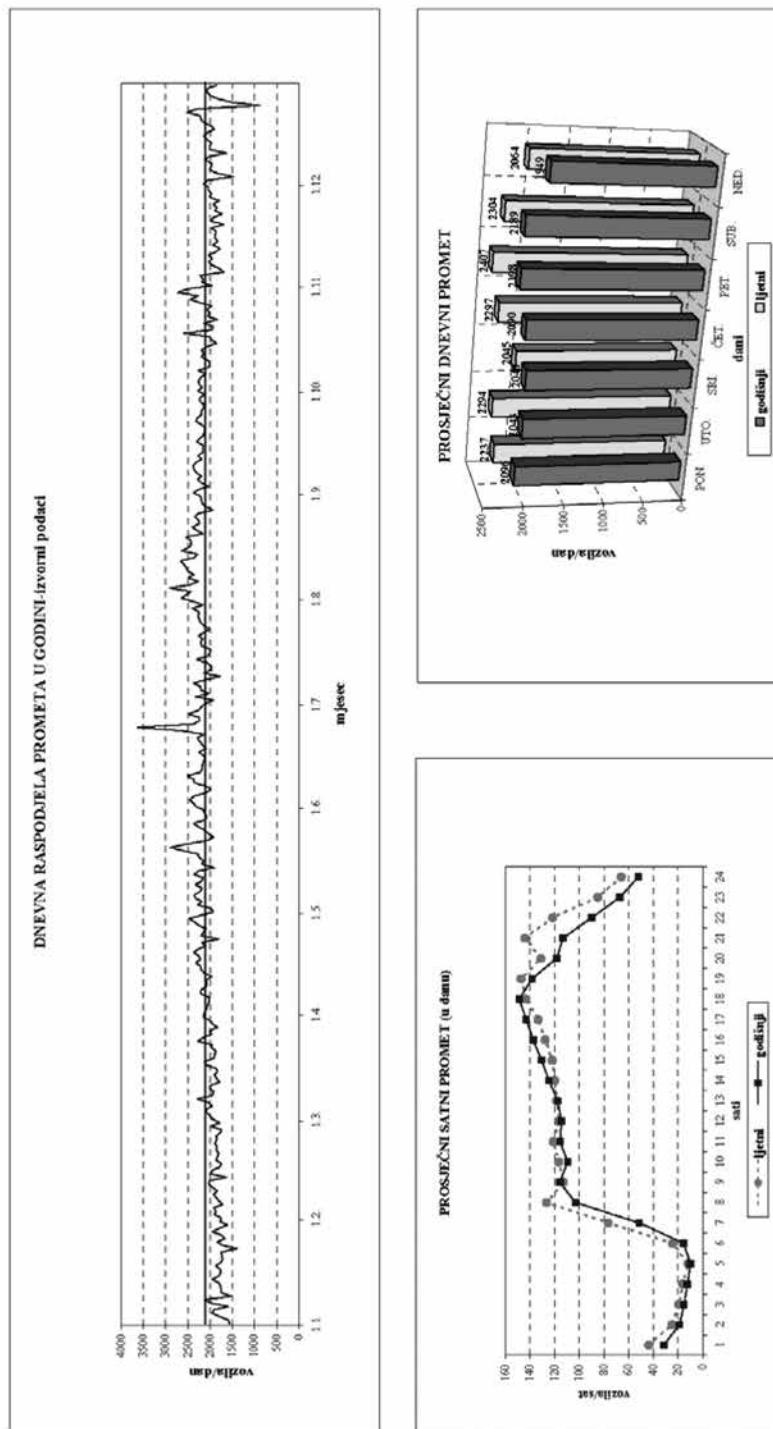


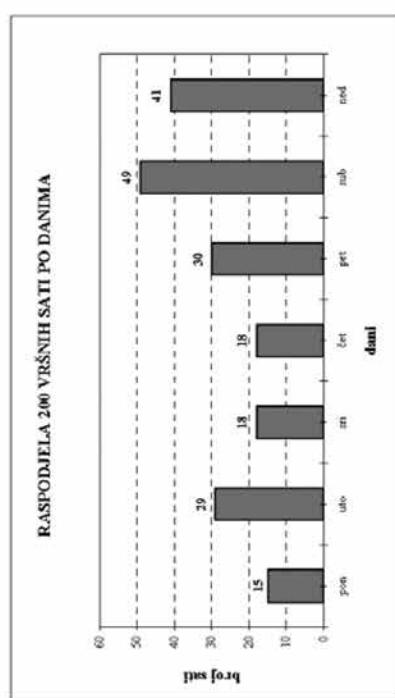
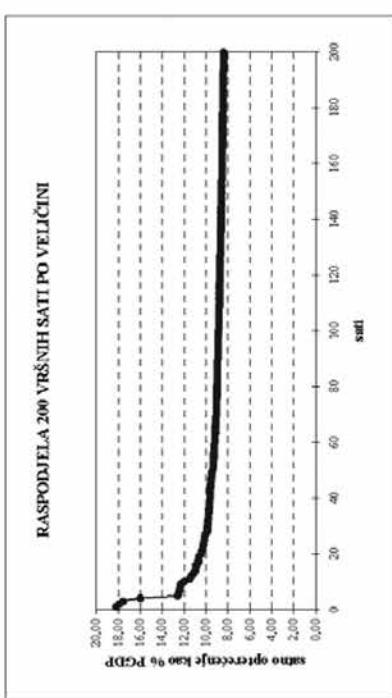
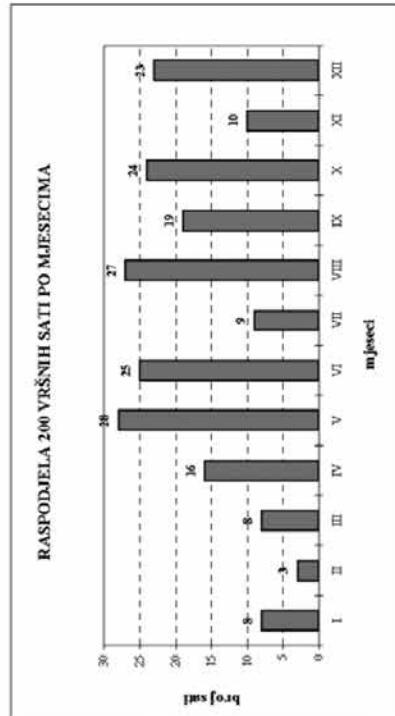
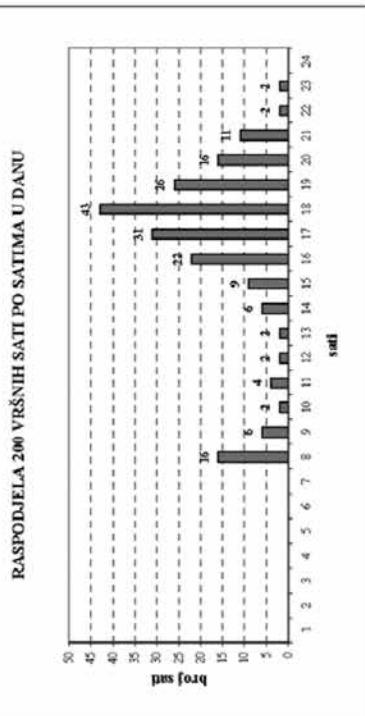
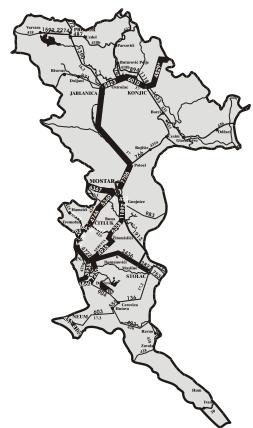
Cesta: R425

Dionica: Tromeđa – Granica Žup. (Š. Brijeg)

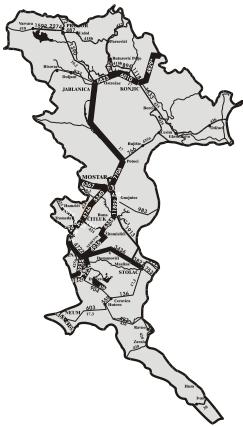
Brojačko mjesto: **Ograđenik**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2011. do 31. 12. 2011.





Grafički prikaz
odabranih podataka
neprekidnog
automatskog
brojanja
R425 Ograđenik

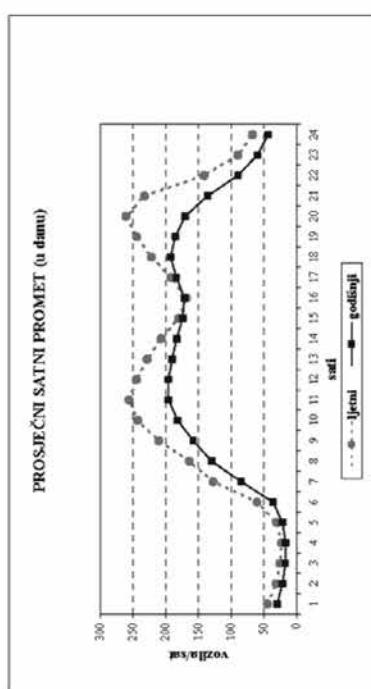
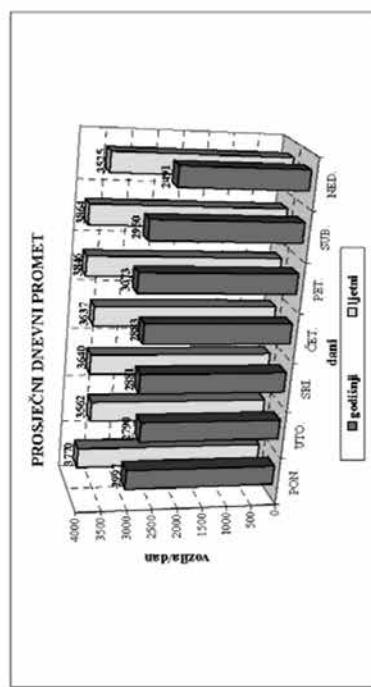
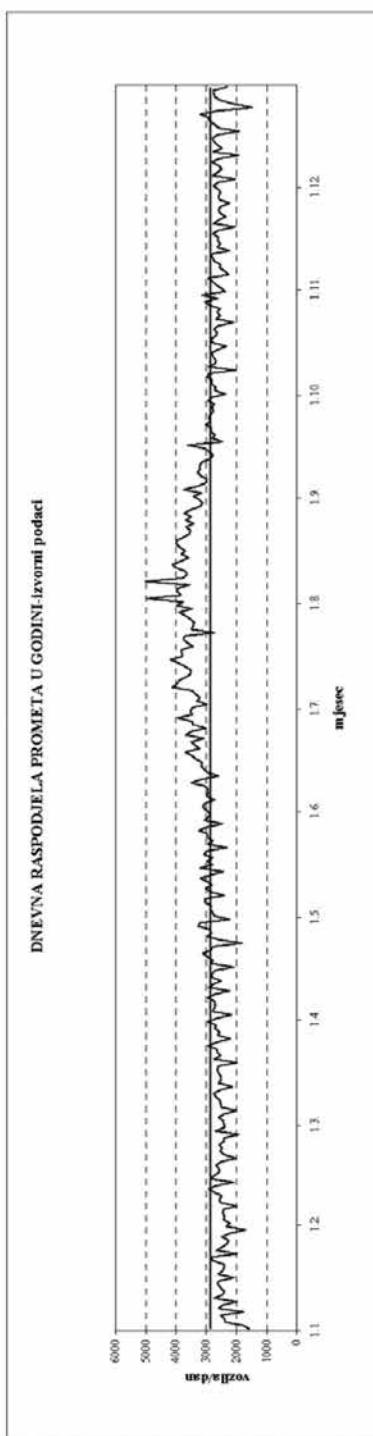


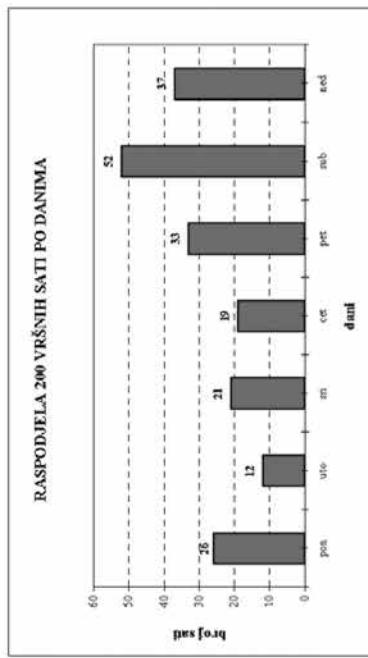
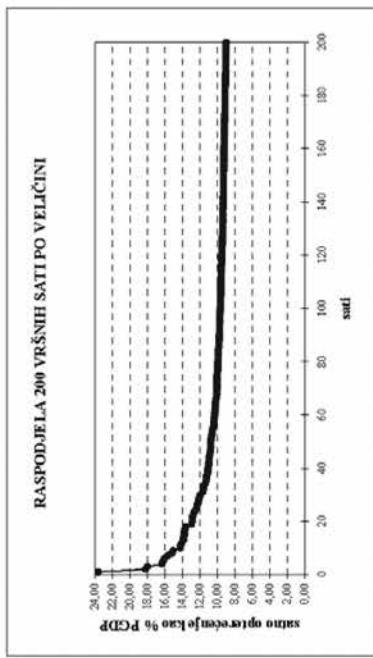
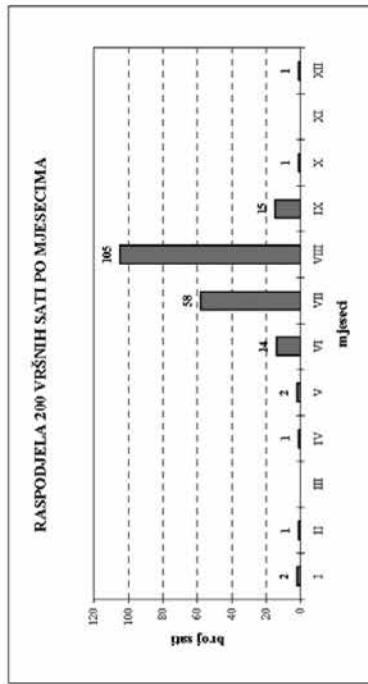
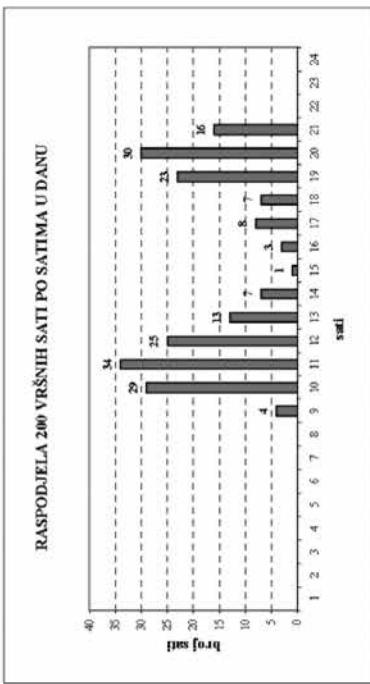
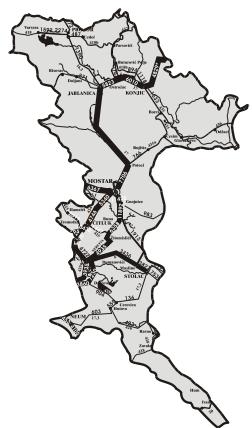
Cesta: R425a

Dionica: Čapljina - Gabela

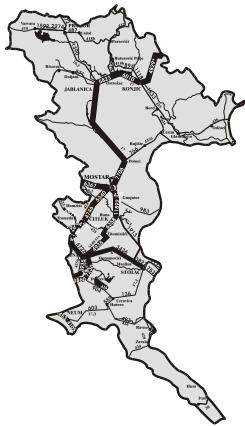
Brojačko mjesto: **Gabela 1**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2011. do 31. 12. 2011.

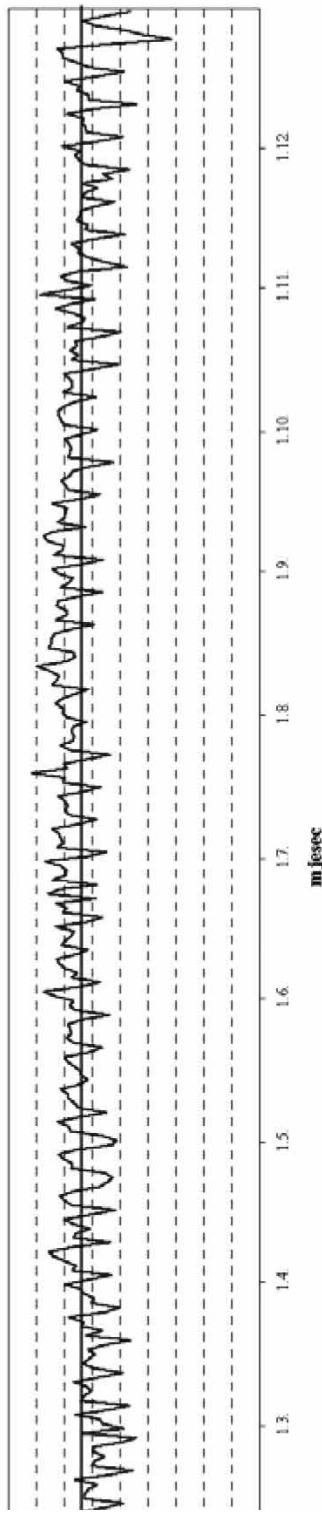




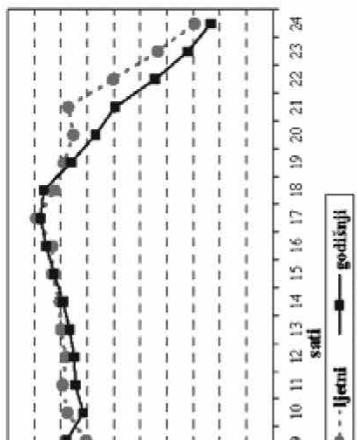
Grafički prikaz odabranih podataka neprekidnog automatskog brojanja R425a Gabela 1



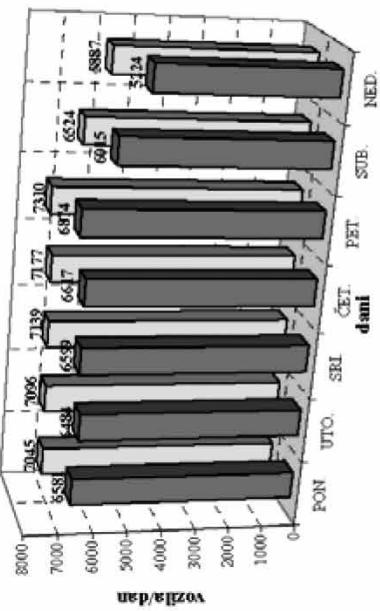
DNEVNA RASPODJELA PROMETA U GODINI-izvorni podaci



EČNI SATNI PROMET (u danu)

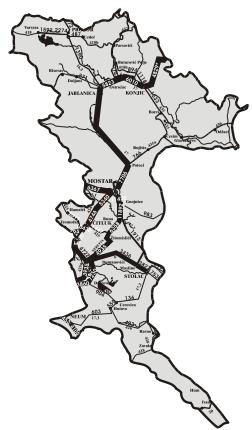
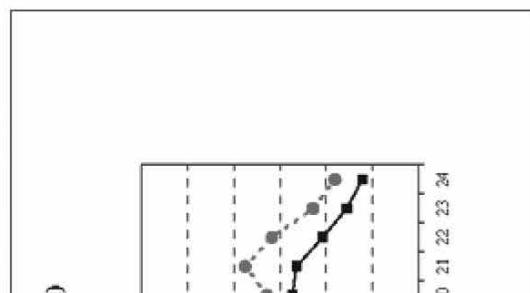
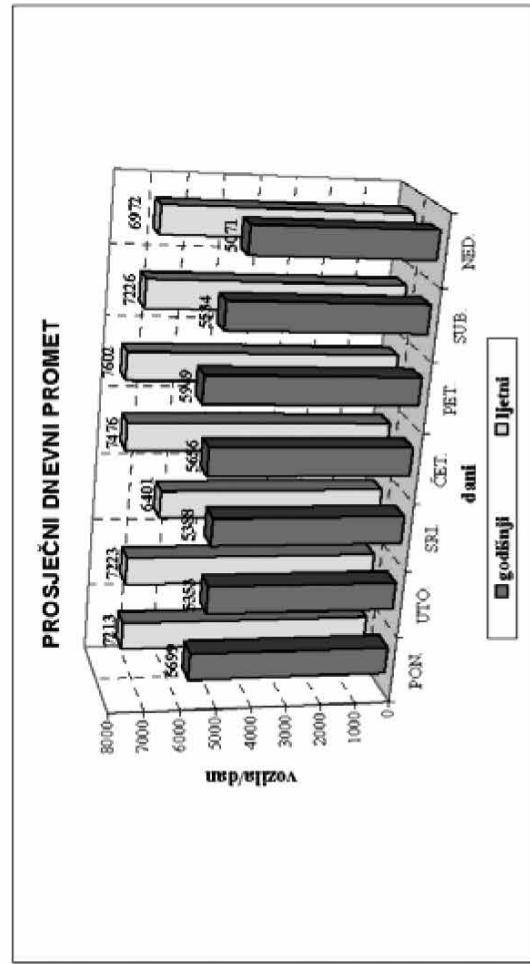
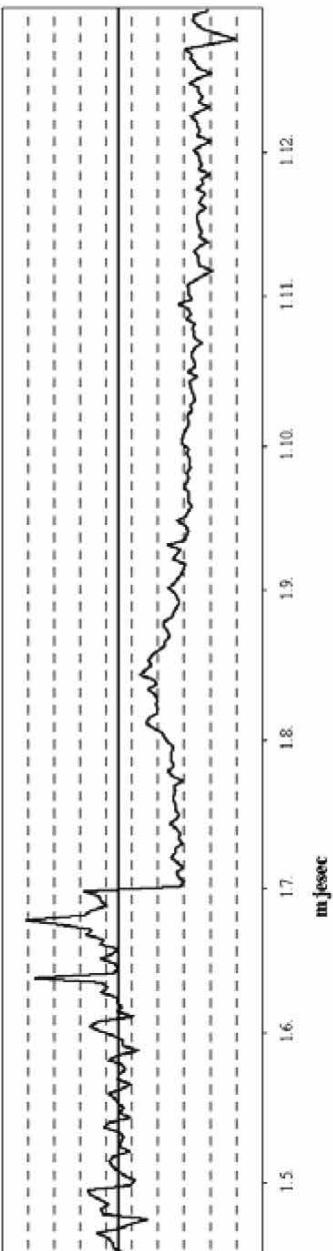


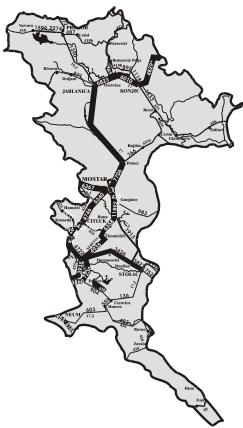
PROSJEČNI DNEVNI PROMET



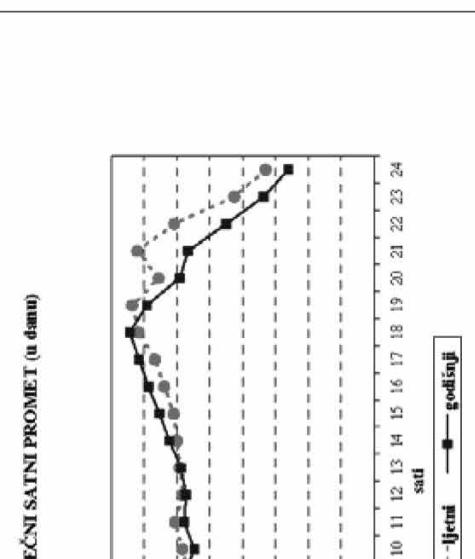
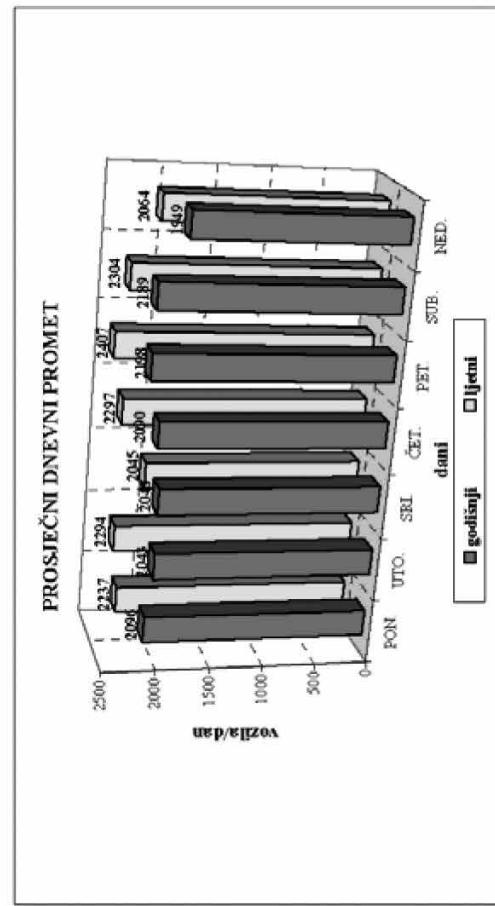
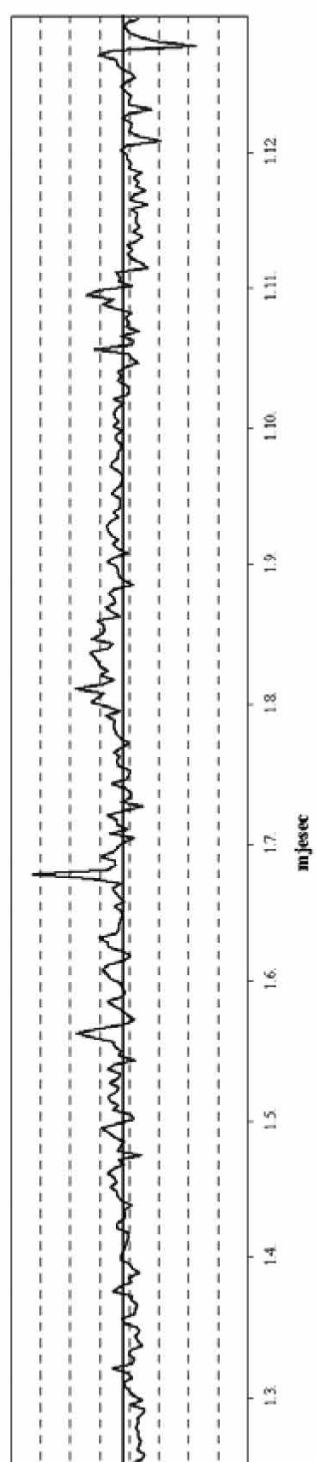
■ godišnji □ ljetni

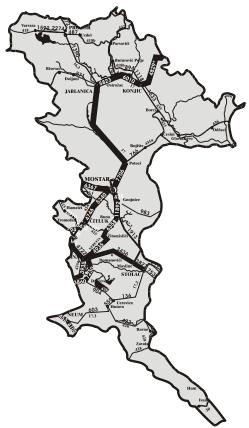
DNEVNA RASPODJELA PROMETA U GODINI-izvorni podaci



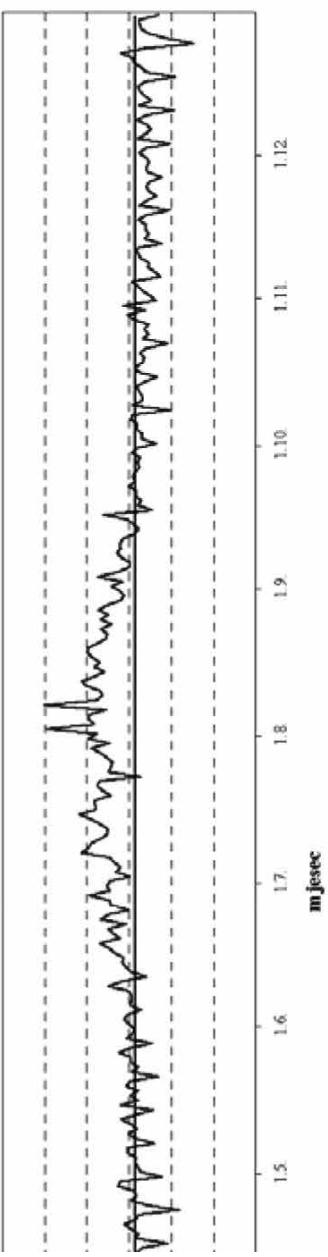


DNEVNA RASPODJELA PROMETA U GODINI-izvorni podaci

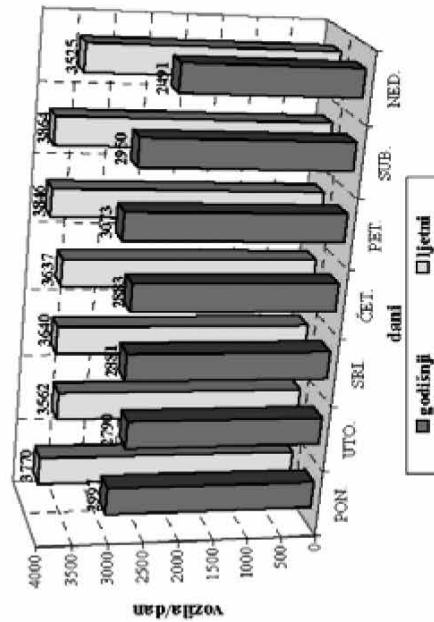




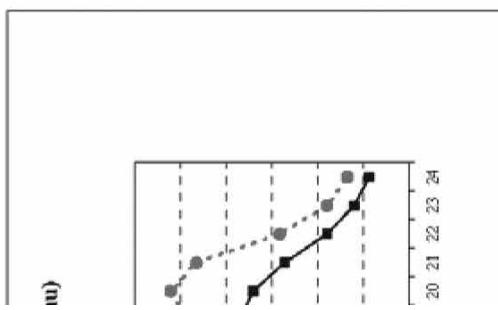
DNEVNA RASPODJELA PROMETA U GODINI-izvorni podaci

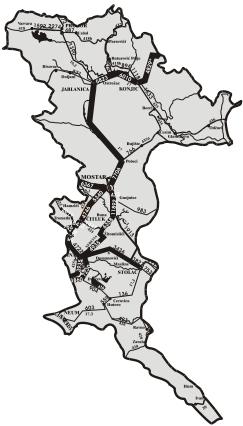


PROSJEČNI DNEVNI PROMET



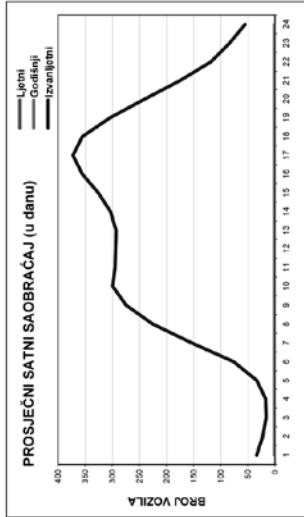
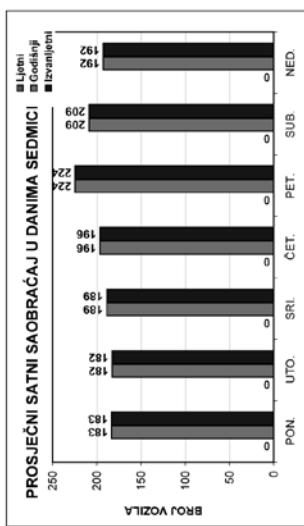
ii)



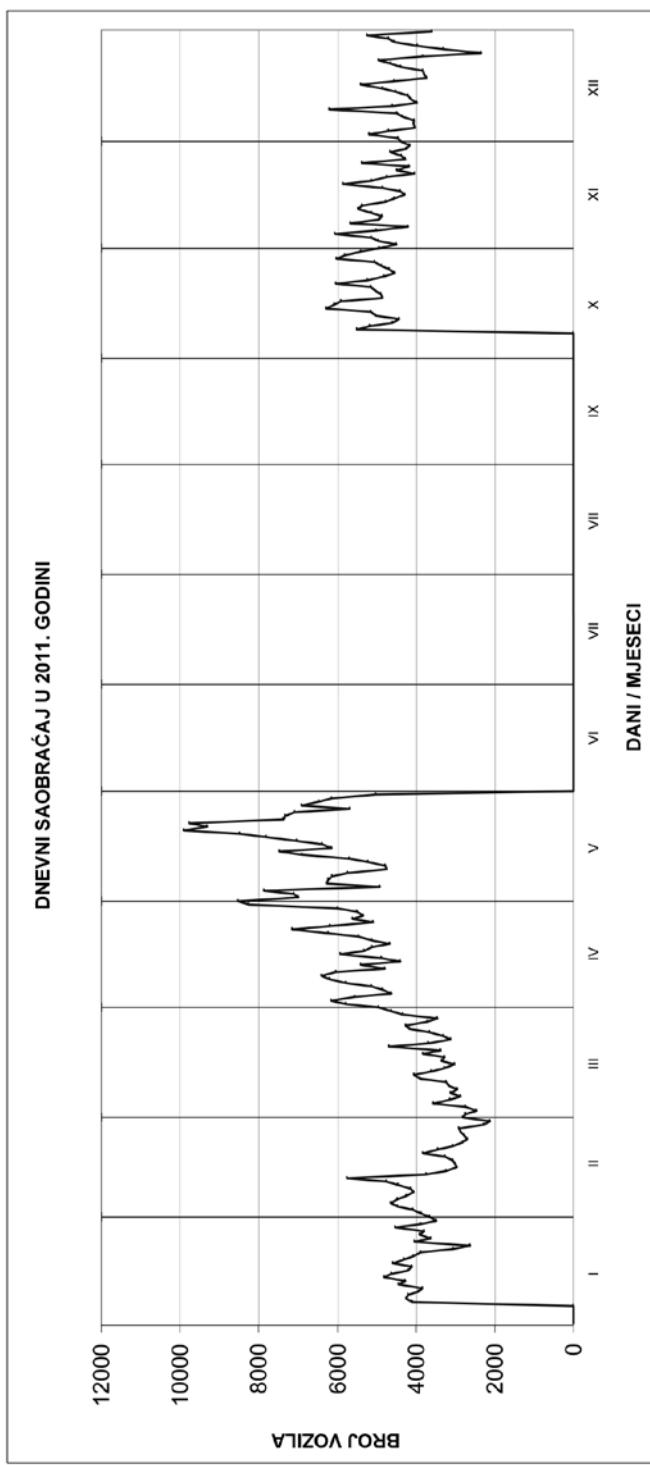


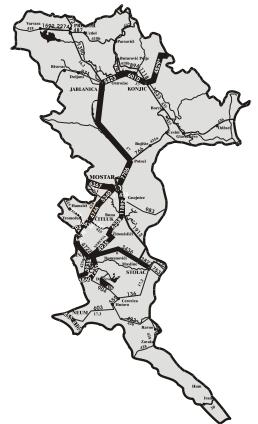
514 Raštelica
Tarcin - Konjic
Broj ceste: M 17

Napomena:
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 23.09.2011. godine



DNEVNI SAOBRĀČAJ U 2011. GODINI

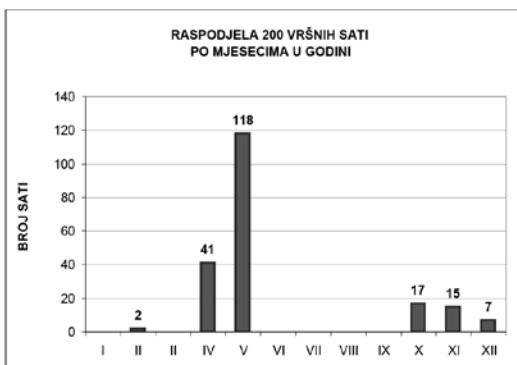
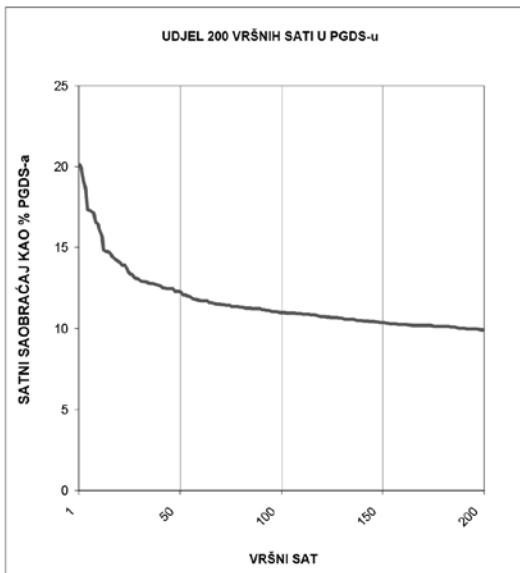
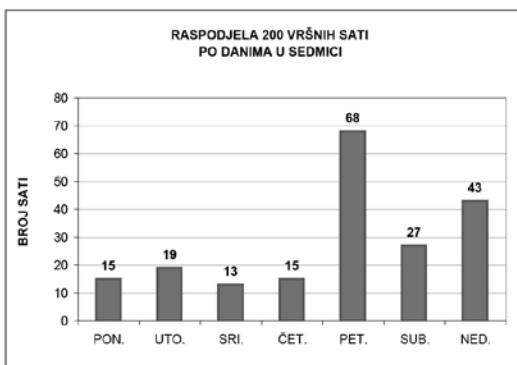
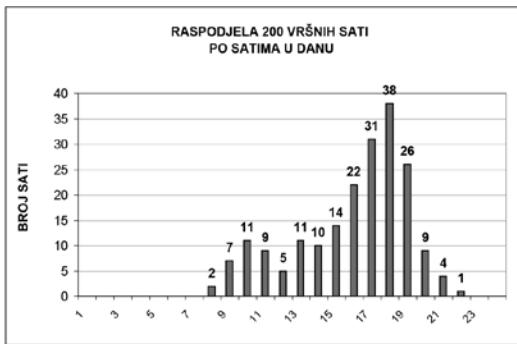


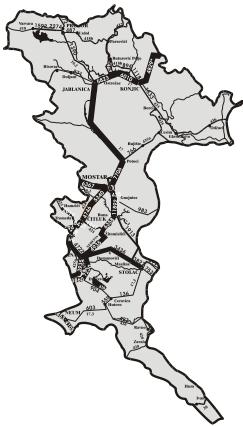


514 Raštelica

Tarčin - Konjic

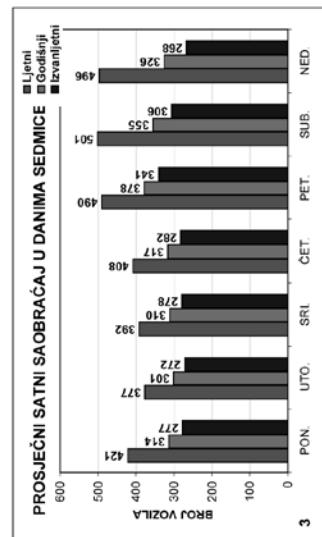
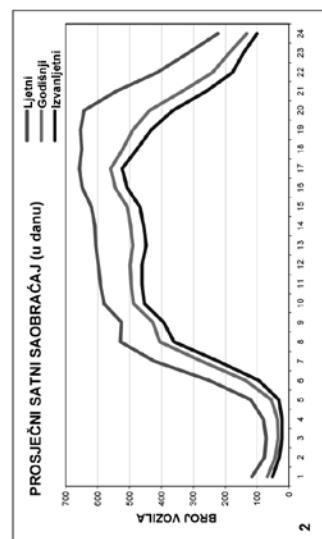
Broj ceste: M 17



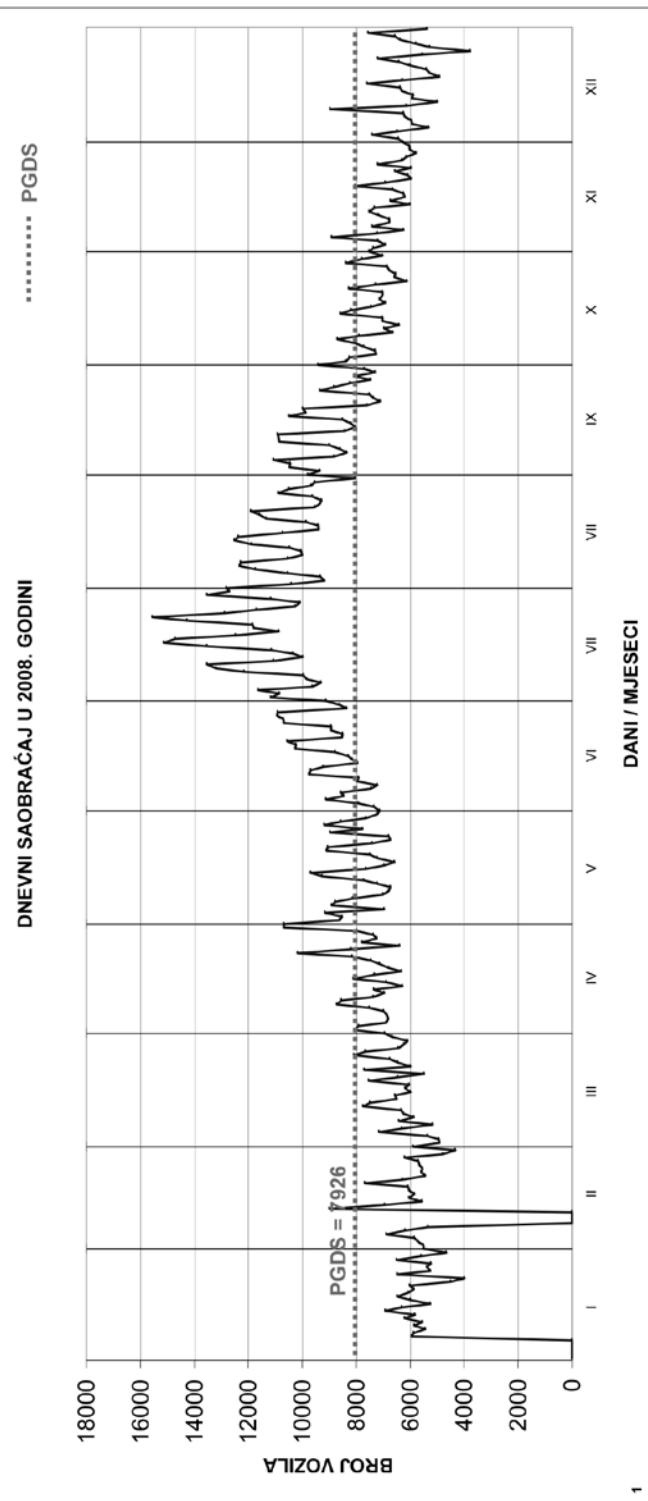


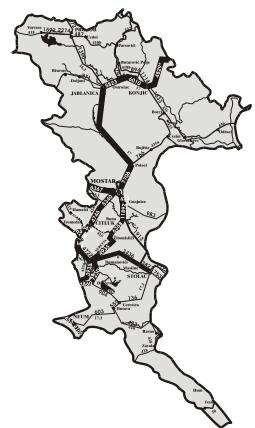
515 Čelebitci
Konjic - Jablanica 1
Broj ceste: M 17

Napomena:
- Ljetni saobraćaj od 21.06. do 23.09.2011. godine



DNEVNI SAOBRACAJ U 2008. GODINI

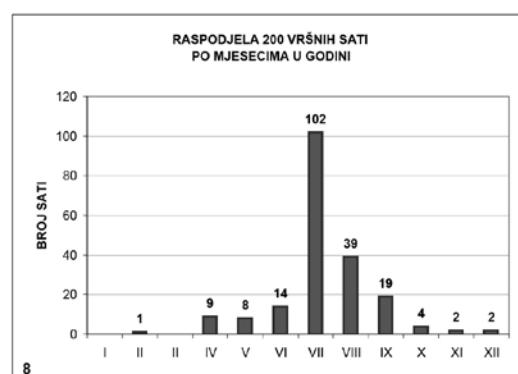
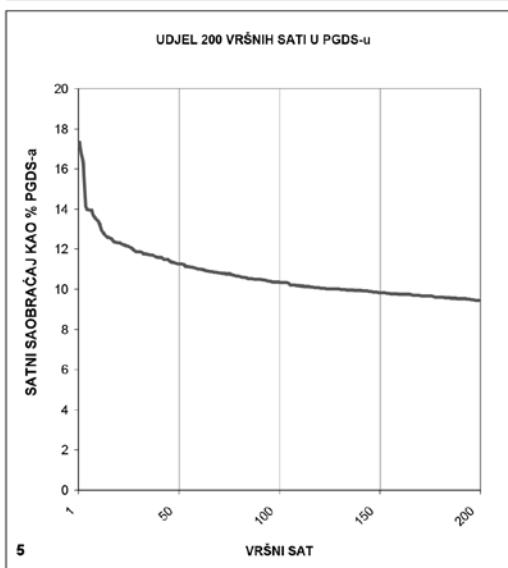
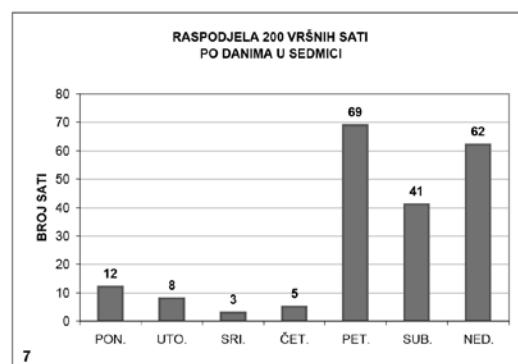
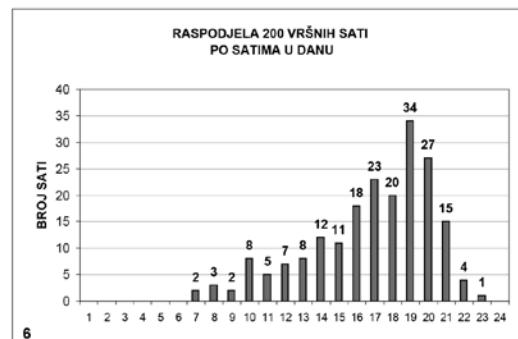
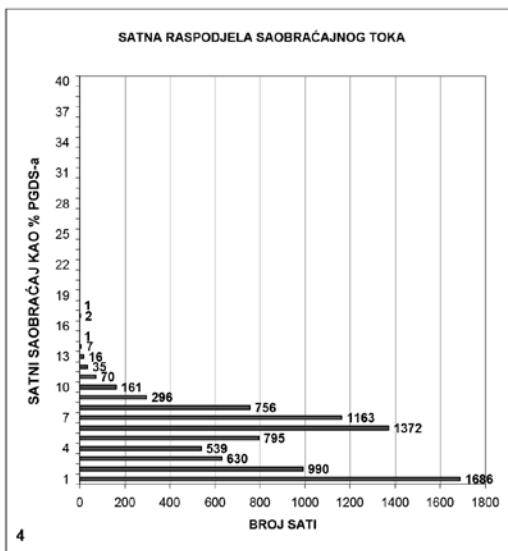


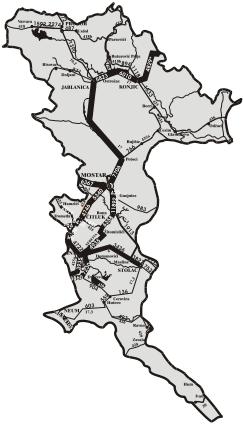


515 Čelebići

Konjic - Jablanica 1

Broj ceste: M 17

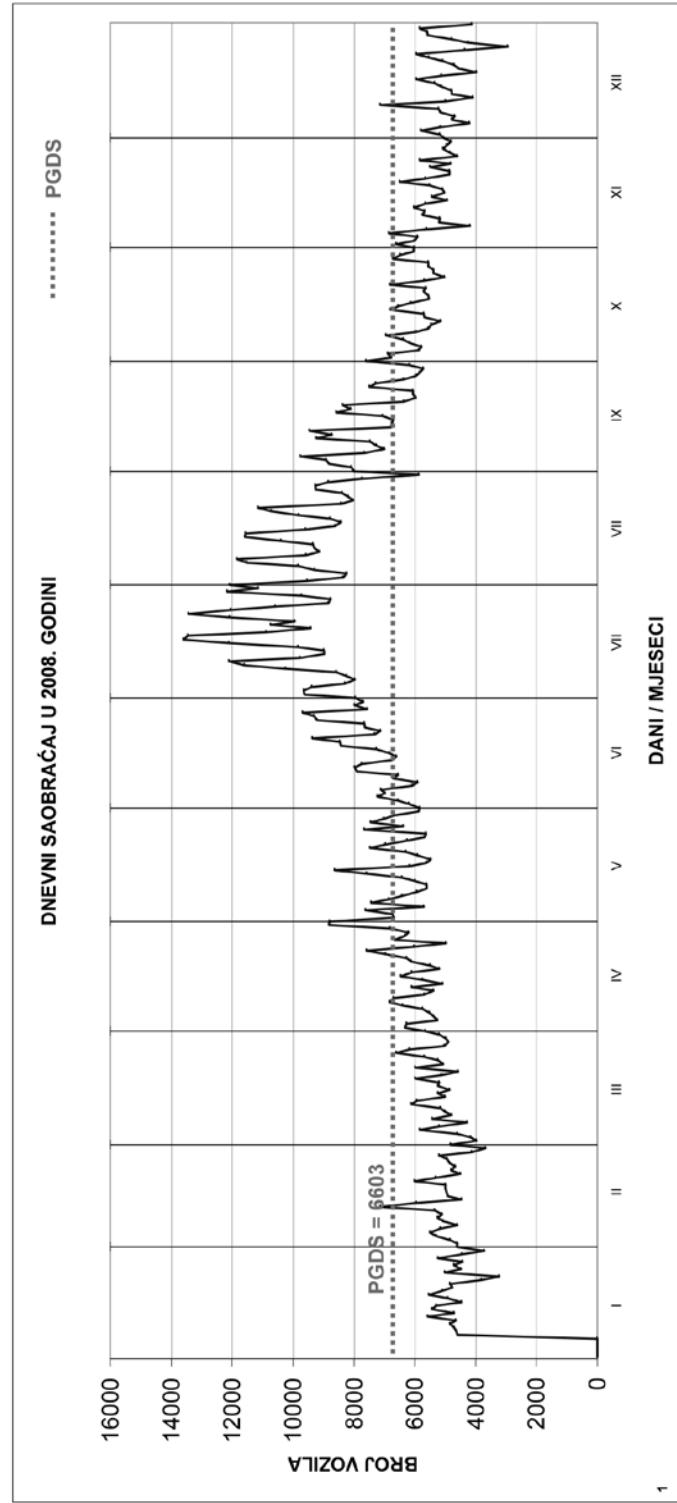
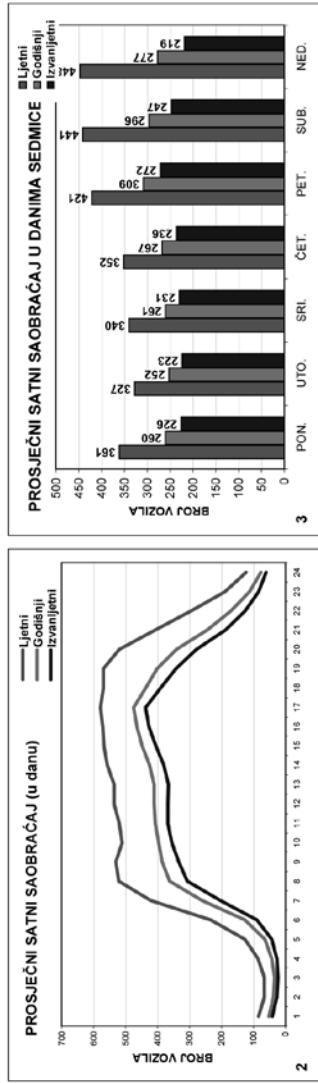


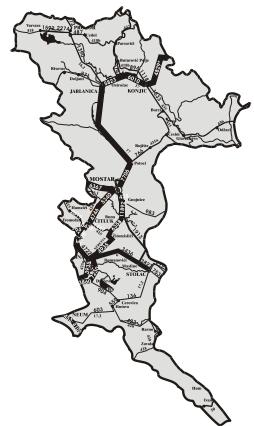


516 Salakovac
Potoci - Mostar (centar)

M 17

Napomena:
Ljetni saobraćaj od 21.06. do 23.09.2011. godine

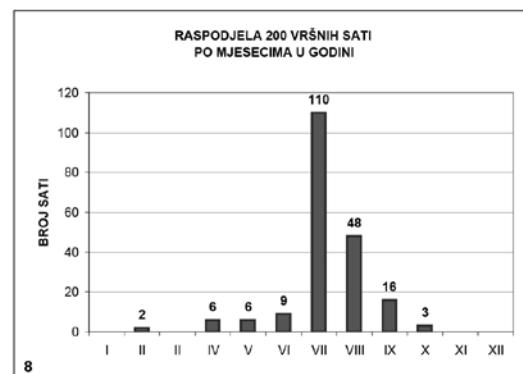
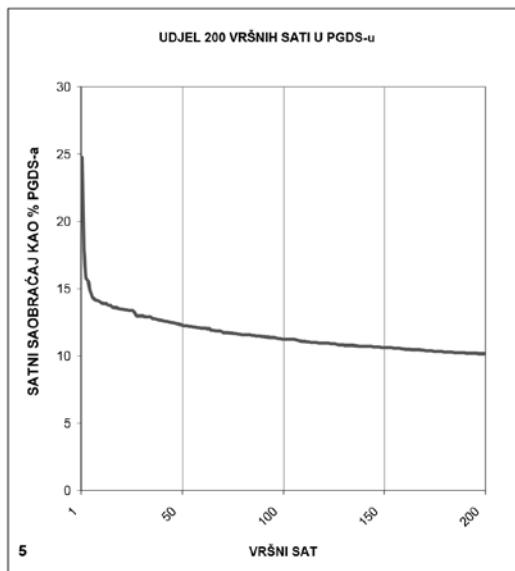
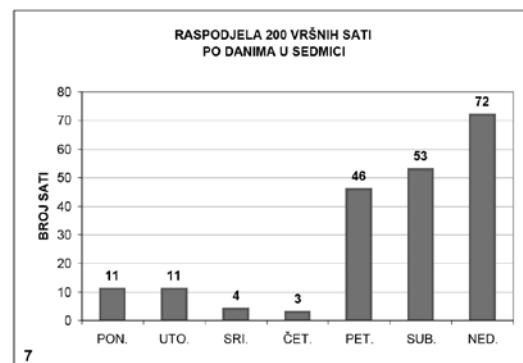
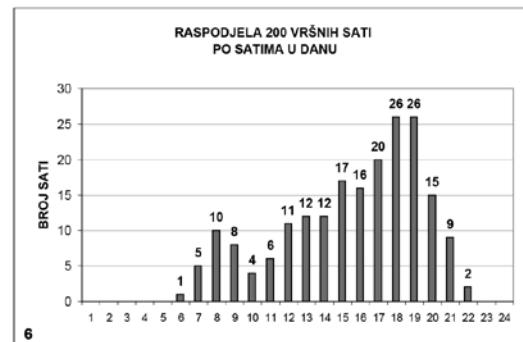
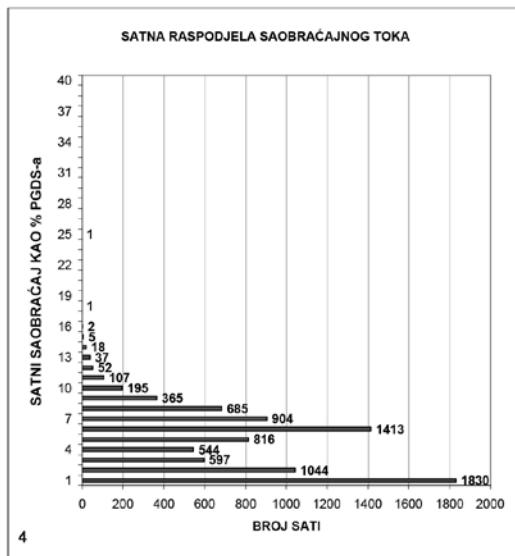


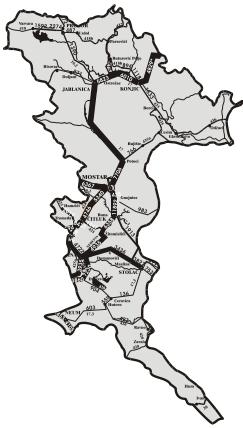


516 Salakovac

Potoci - Mostar (centar)

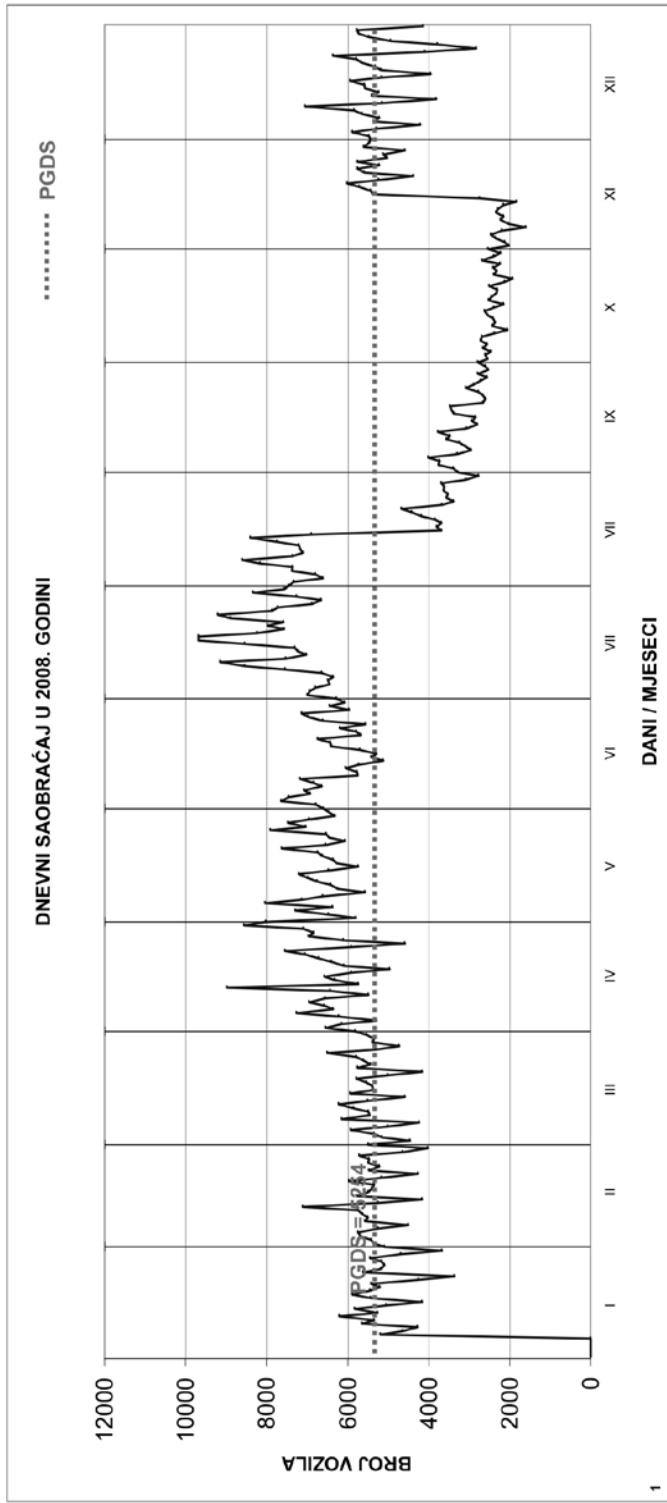
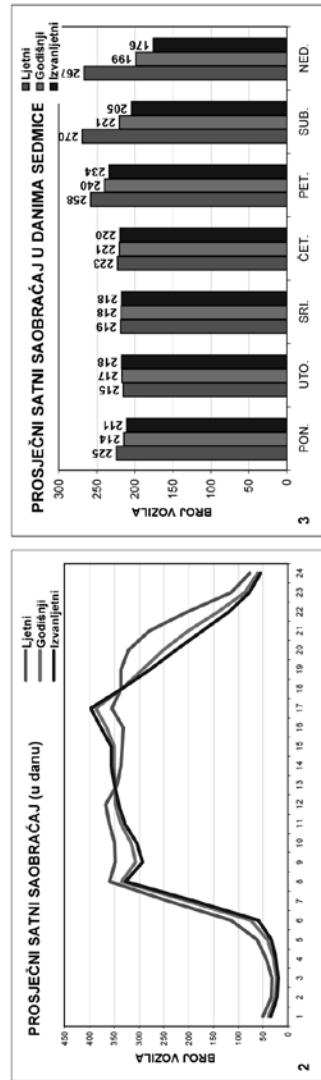
Broj ceste: M 17

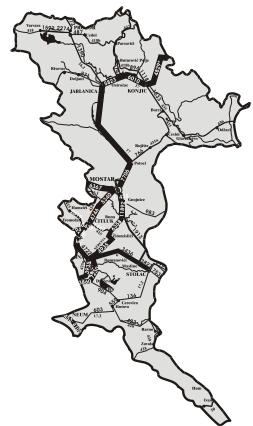




517 Buna
Buna - Tasovčići
Broj ceste: M 17

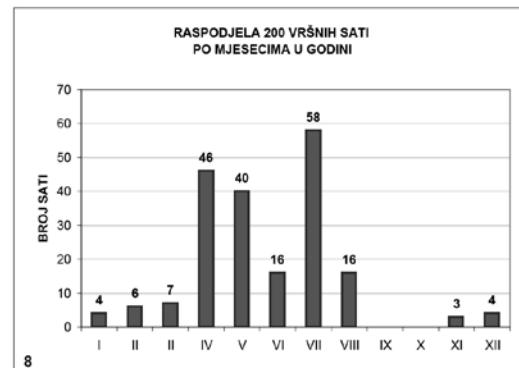
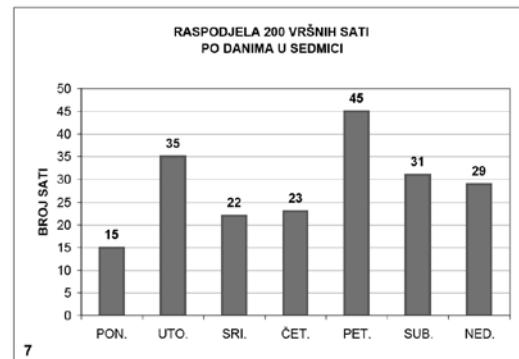
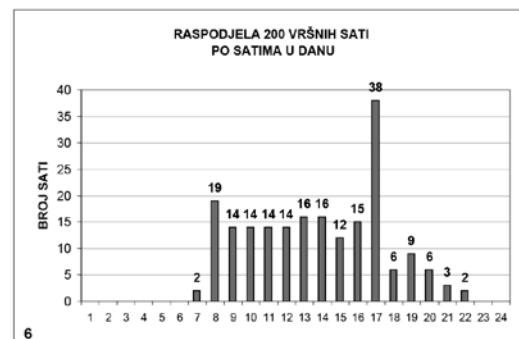
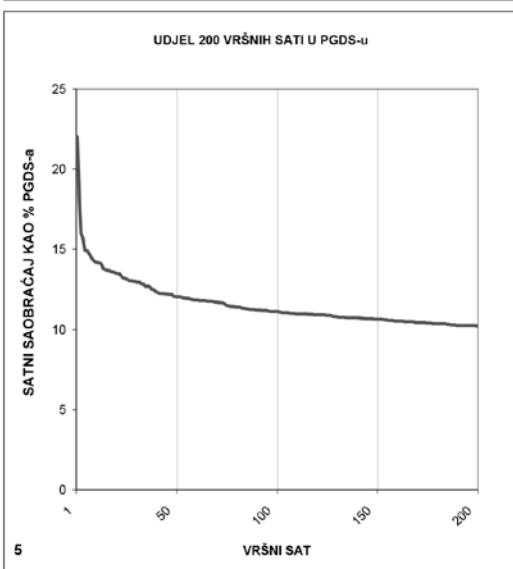
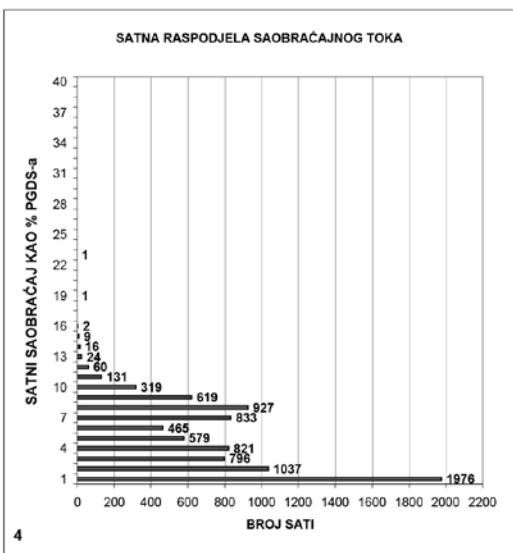
Napomena:
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 23.09.2011. godine

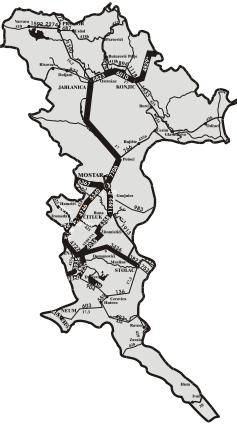




517 Buna

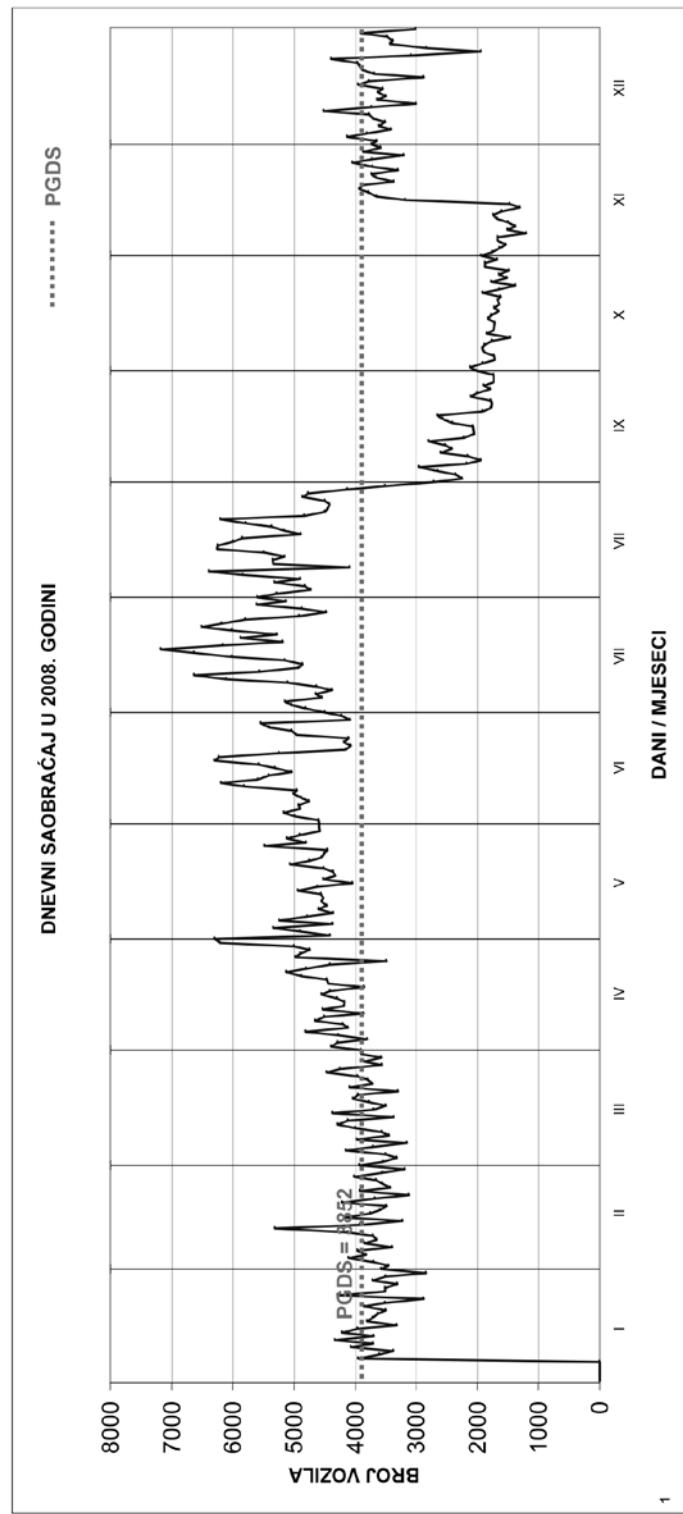
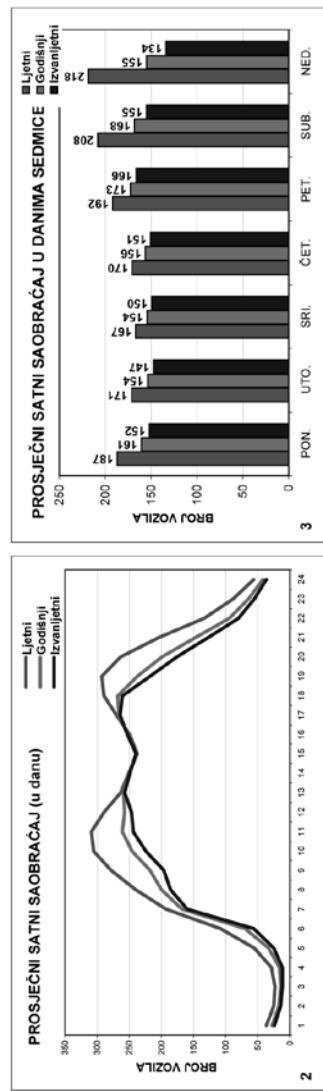
Buna - Tasovčići
Broj ceste: M 17

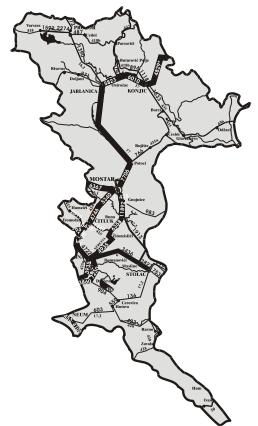




518 Dračevac
Tisovčići - Granica HR (Metković)
Broj ceste: M 17

Napomena:
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 23.09.2011. godine

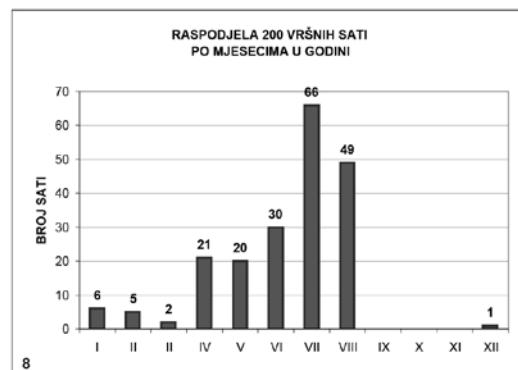
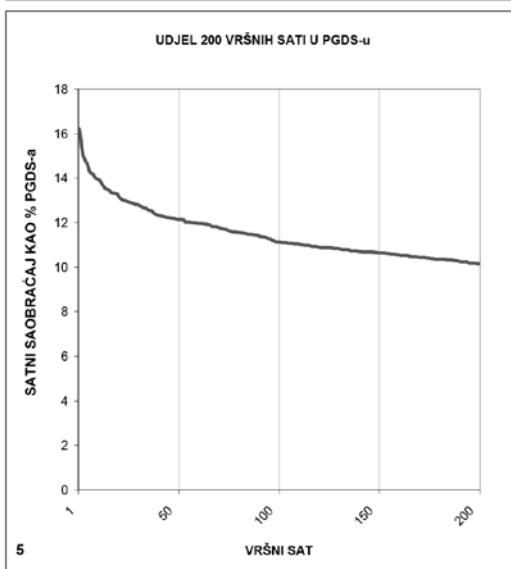
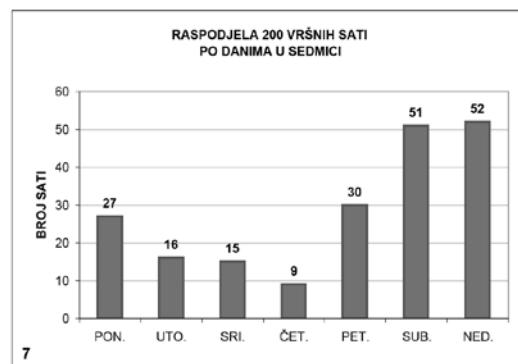
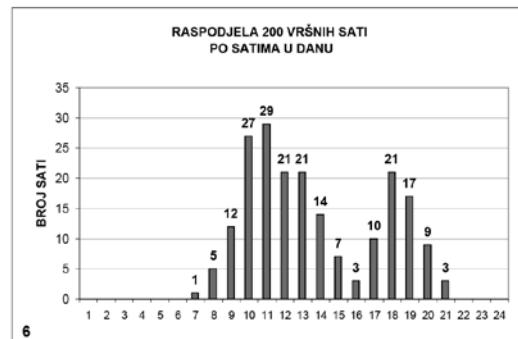
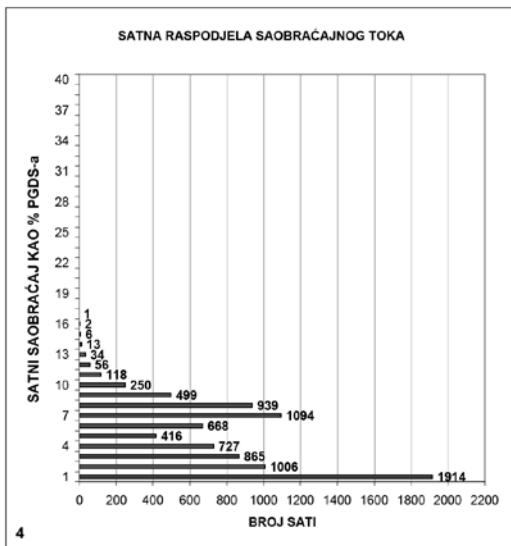




518 Dračevo

Tasovčići - Granica HR (Metković)

Broj ceste: M 17



5

Prilozi

