

**Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA - KANTON  
MINISTARSTVO PROMETA I VEZA  
MINISTARSTVO SAOBRAĆAJA I VEZA**

# **INTENZITET PROMETA**

**na mreži regionalnih cesta  
Hercegovačko-neretvanske županije - kantona  
u 2009. godini**

**Mostar, 2010.**



**INTENZITET PROMETA NA MREŽI REGIONALNIH CESTA  
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE - KANTONA U 2009. GODINI**

Naručitelj:  
Za naručitelja:

Ministarstvo prometa i veza HNŽ-K  
Boris Babić, dipl. politolog, ministar

Nakladnik:  
Za nakladnika

Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru  
prof. dr. sc. Mladen Glibić, dekan

**INTENZITET PROMETA NA MREŽI  
REGIONALNIH CESTA  
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE  
ŽUPANIJE-KANTONA U 2009. GODINI**

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

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

Računalna  
obrada: Božo Penavić, prof. fizike  
Ermin Nogo

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, 2010.

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 2009. GODINI**

Mostar, 2010.



# S A D R Ž A J

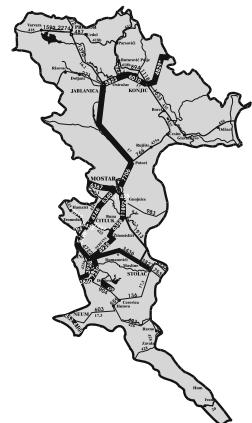
<b>1. Uvod</b>	<b>3</b>
<b>2. Opći podaci o mreži, dionicama i brojačkim mjestima</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Definiranje mreže, dionica i brojačkih mjesta</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Tablični prikaz općih podataka o dionicama i brojačkim mjestima</b>	<b>11</b>
<b>3. Opis brojenja prometa</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Metodologija prikupljanja i mjerena podataka</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Metodologija obrade i prikaza podataka</b>	<b>23</b>
<b>4. Dobivene vrijednosti intenziteta prometa</b>	<b>27</b>
<b>4.1 PGDP i PLDP</b>	<b>31</b>
<b>4.2 PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka</b>	<b>36</b>
<b>4.3 Odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja</b>	<b>45</b>
<b>5. Prilozi</b>	<b>69</b>
<b>5.1 Karta magistralnih i regionalnih cesta Bosne i Hercegovine</b>	
<b>5.2 Karta magistralnih i regionalnih cesta Hercegovačko-neretvanske županije</b>	
<b>5.3 Kartografski prikaz: Raspored brojačkih mjesta na cestovnoj mreži Hercegovačko-neretvanske županije</b>	
<b>5.4 Kartografski prikaz: Intenzitet prometa na mreži magistralnih i regionalnih cesta Hercegovačko-neretvanske županije</b>	



1

Uvod

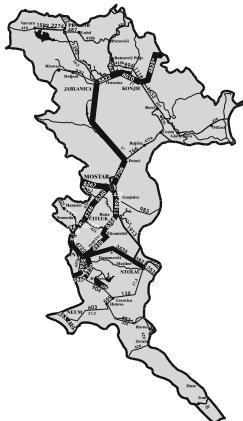




Cestovna mreža, uz ostale elemente prometnog sustava, praktično predstavlja krvotok gospodarskog razvijanja nekog društva. Danas je nemoguće gospodariti cestama u smislu planiranja, projektiranja, izgradnje, rekonstrukcije ili održavanja bez poznavanja prometnih pokazatelja, kako za funkcioniranje cijelokupnog 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 2009. 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 Direkcija cesta 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 cjelini. Iz tog razloga u ovoj će se publikaciji nastaviti prikazivanje rezultata i na magistralnim i regionalnim cestama kako zbog kontinuiteta, tako i svršishodnosti 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 su preuzeti iz publikacije *Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2009. godini*, J. P. Direkcija cesta Federacije BiH, Sarajevo, 2010.



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.

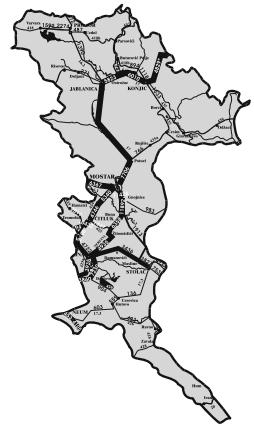
Prikaz dobivenih rezultata o intenzitetu prometa na cestovnoj mreži nalazi se u poglavljima 4 i 5. U četvrtom poglavlju prikazani su i odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja na magistranim cestama na području županije koji su izvorno preuzeti iz prethodno navedene publikacije.

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 razvijatka.

# 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 J. P. Direkcija cesta FBiH. 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:

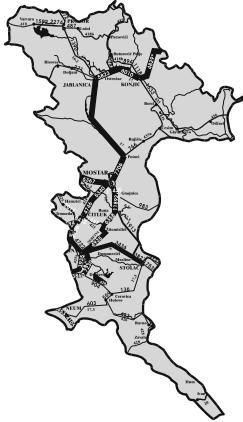
- dvije magistralne ceste,
- magistralne i regionalne ceste i
- dvije regionalne ceste.

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 označke postavljene na mreži magistralnih cesta u 2004. godini izvršene su pojedine korekcije stacionaža.

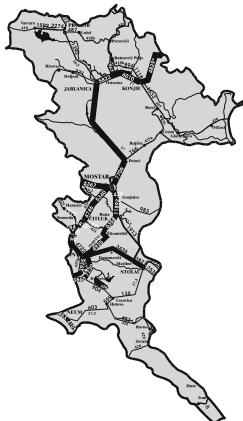
Posebna numeracija čvorova nije se uradila iz dva razloga:

- 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 ( J.P. DC 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.

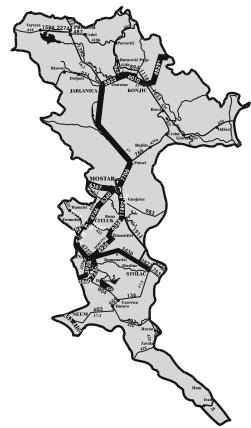
**2.2 Tablični prikaz općih podataka o dionicama  
i brojačkim mjestima**



Tablica 2.1a: Opći podaci o dionicama regionalnih cesta

CESTA	DIONICA	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

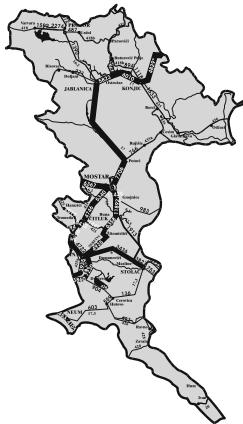
dionica  
regionalnih  
cesta:  
stacionaža i  
duljina



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

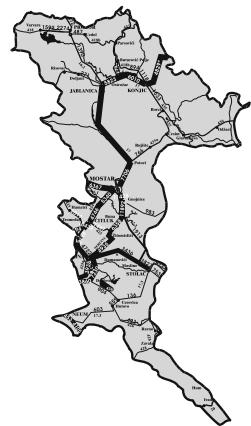
dionica  
magistranih  
cesta:  
stacionaža i  
duljina



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
5	R424	Mostar - Čitluk	19,19	Čule	9+600
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	Čapljina - Gabela	9,33	Gabela 1	15+410
11a	R425a	Čapljina - 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
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**

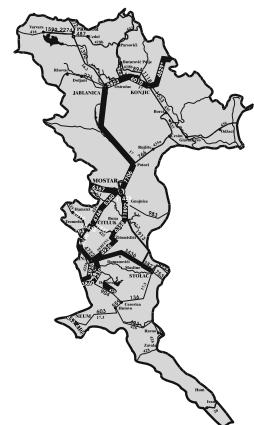
## **Opis brojenja prometa**



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 J. P. Direkcija cesta 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. Kao posljedica prometne nezgode od 17. rujna 2007. godine u potpunosti je uništeno stacionarno brojilo na brojačkom mjestu Ograđenik (R425). Ministarstvo je nabavilo novo koje je instalirano i pušteno u funkciju 5. ožujka 2008.

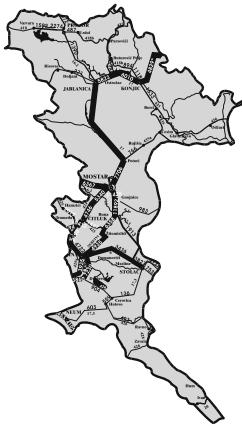
Također kompletiran je neophodan broj prenosivih automatskih brojila/klasifikatora tvrtke Nu-metrics, tipa HI-STAR (tehnologija magnetskog prepoznavanja vozila), model NC97. Postavljaju se na kolnik po jedan za svaki smjer u trajanju od tjedan dana, a mogu se programirati i za razvrstavanje vozila po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

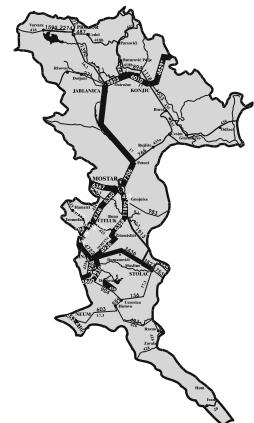
Prema usvojenom Projektnom zadatku Ministarstva prometa i veza HNŽ/K-a brojenje je vršeno na svim dionicama mreže regionalnih cesta.

Načini brojenja prometa, odnosno prikupljeni podaci o prometu prema veličini i strukturi prometnog toka provedeni u 2009. 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.

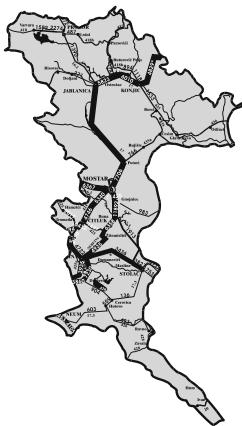
*neprekidno  
automatsko  
brojenje-NAB*

### 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 u nekoliko navrata, svaki put u trajanju od tjedan dana neprekidno. Koriste tehnologiju magnetskog prepoznavanja vozila. Ova brojila imaju i «površinski» temperaturni senzor i mjerena 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).

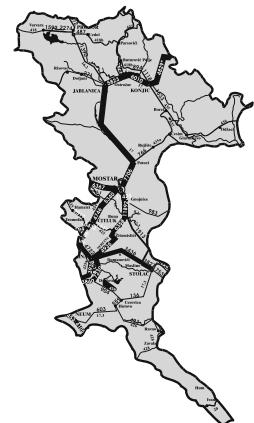
### 3.1.3 Ručno brojenje prometa

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 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> sati, s tim da poljski model procjenu noćnog opterećenja od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> utvrđuje na temelju noćnih brojenja provedenih u svibnju i rujnu.

ručno  
brojenje-RB

On je detaljno opisan u publikaciji iz 2003. godine. U 2009. 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.

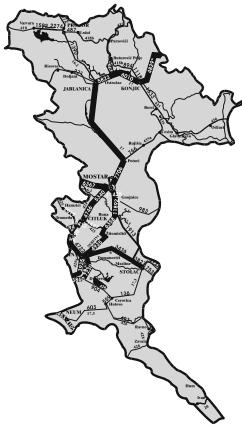
Kod neprekidnog automatskog brojenja iz izvorne datoteke formira se osnovna baza podataka s jedinicom vremena od jednog sata i podjelom na smjerove sa strukturom prometnog toka definiranom na sljedeći način:

- 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.

U travnju 2008. godine za potrebe izrade Studije opravdanosti Južne obilaznice Mostara Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru radio je detaljna višednevna istraživanja (ankete vozila i brojenje prometa) na cesti R424 u blizini brojačkog mjesta Čule. Ova istraživanja su poslužila istovremeno za dodatnu kontrolu rezultata automatskog brojila QLD 6CX. Analizom podataka došlo se do zaključka da praktično ne postoji greška u ukupnom broju vozila, ali da klasifikacija (struktura



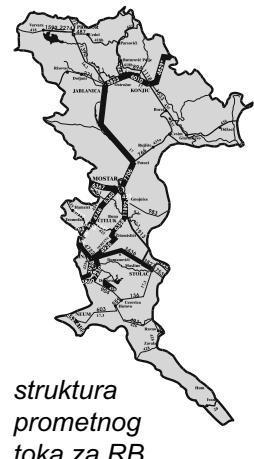
prometnog toka) daje različite rezultate. Nakon provedene dodatne provjere klasifikacije vozila na brojilima QLD 6CX ustanovljena je pogreška u klasifikaciji skupina vozila A3 i B1 o čemu je potrebno voditi računa prilikom korištenja podataka o strukturi prometnog toka. U ostalim skupinama nisu uočene značajne pogreške u klasifikaciji.

Podaci s prenosivih automatskih brojila prikupljaju se pomoću računalnog programa u tekstuallnom 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 elektroničkim medijima. Svako brojačko mjesto povremenog brojenja predstavlja bazu podataka pri čemu rezultati višekratnog tjednog brojenja predstavljaju podbaze.

Za procjenu PGDP-a i PLDP-a prvenstveno su poslužili podaci neprekidnog automatskog brojenja. Kako se na različitim grupama brojačih mjesta 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 omogućile su daljnju izradu datoteka potrebnih za procjenu strukture prometnog toka. Struktura prometnog toka prema duljinama vozila kod povremenog automatskog definirana je na sljedeći način:

- strukturna prometnog toka za PAB
- 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 2009. 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 i grafičkoj 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 i grafički 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 električnim medijima. Oni predstavljaju pročišćene izvorne podatke.

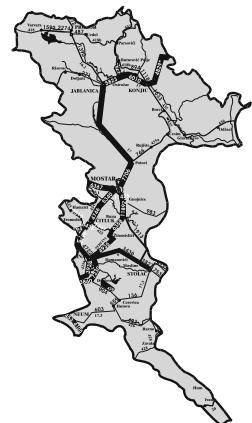
Osim uobičajenog kartografskog prikaza rasporeda brojačkih mjesti i intenziteta prometnog opterećenja na mreži magistralnih i regionalnih cesta, urađen je i tablični prikaz procijenjenih vrijednosti PGDP-a i PLDP-a s općim podacima o svim dionicama i brojačkim mjestima. U posebno poglavljje izdvojen 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.

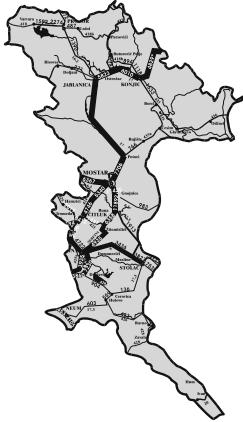
Također su za neprekidno automatsko brojenje za svako od četiri brojačka mesta u županiji, u poglavlju 4.3 prikazani grafikoni koji predstavljaju:

- 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 izmjerениh vrijednosti. Analogni grafički prikazi kod povremenog brojenja bi zahtijevali niz procjena, te se



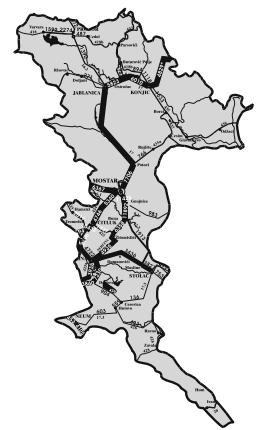
*Usporedba rezultata NAB 2008. i 2009.*

neće publicirati, ali prema potrebama isto tako mogu biti dostupni zainteresiranim korisnicima.

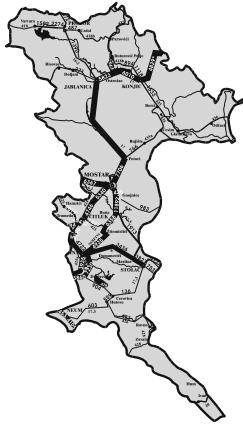
U narednoj tablici prikazat će se usporedba rezultata samo na mjestima neprekidnog automatskog brojenja. U tablici 4.2 prikazani su svi rezultati po godinama od 2003. do 2009. Može se istaknuti također da je jedino brojačko mjesto na kojem postoji kontinuitet neprekidnog brojenja od 16. travnja 2004. godine do danas na cesti R424, brojačko mjesto Čule.

Tablica: Usporedba rezultata PGDP-a na mjestima neprekidnog automatskog brojenja u 2008. i 2009.

CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	2008.	2009.	PGDP 2009./2008.
			PGDP	PGDP	
R424	Mostar - Čitluk	Čule	5904	6092	1,032
R424	Tromeđa - Ljubaški	Cerno 2	5219	5396	1,034
R425	Tromeđa - Široki Brijeg	Ograđenik	2234	2163	0,968
R425a	Čapljina - Gabela	Gabela	2994	2970	0,992



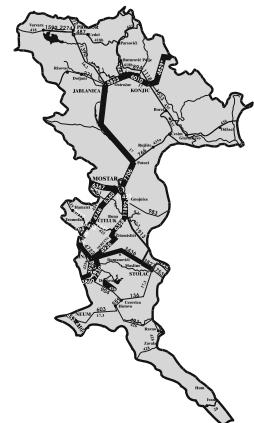
#### 4.1 PGDP i PLDP



*PGDP i PLDP  
na regionalnim  
cestama*

*Tablica 4.1a: Procijenjeni PGDP i PLDP na regionalnim cestama*

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	NAČIN BROJENJA	2009.	
					PGDP	PLDP
1	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ometala	PAB	2465	2879
1a	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ripci	PAB	1742	2015
1b	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Pakline	PAB	305	397
2	R418b	Prozor - Parsovići	Gavranovica	PAB	470	489
2a	R418b	Prozor - Parsovići	Parsovići	RB	46	56
3	R418b	Buturović Polje - Konjic	Donje Selo	PAB	754	913
3a	R418b	Buturović Polje - Konjic	Drecelj	RB	1191	1302
4	R419	Granica Žup. (Bridinje) - Jablanica	Doljani	PAB	427	498
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	NAB	6092	6710
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	PAB	12763	13667
7	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerno 1	PAB	6772	8032
7a	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerno 2	NAB	5396	6935
8	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 1	PAB	1892	2164
8a	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 2	PAB	2224	2364
9	R425	Tromeđa - Granica Žup. (Š. Brijeg)	Ograđenik	NAB	2163	2337
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	Gornji Zvirovići	PAB	2510	2917
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 1	NAB	2970	3590
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	PAB	2795	3992
12	R426	Dračevo - Cerovica	Bajovci	PAB	986	1323
13	R426	Hutovo - Ravno	Trnčina	PAB	119	135
14	R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići)	Do	PAB	819	1179
15	R428	Ravno - Zavala	Čvaljina	RB	28	26
16	R435	Konjic - Borci	Bijela 1	PAB	1758	1935
16a	R435	Konjic - Borci	Bijela 2	PAB	864	1112
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 1	PAB	271	342
17a	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	PAB	898	991
18	R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	Borci	RB	348	402
19	R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	Parsovići	RB	122	110
20	R437	Parsovići - Buturović Polje	Buturović Polje	PAB	368	456
21	R437	Buturović Polje - Ostrožac	Kostajnica	PAB	853	1139



*PGDP i PLDP  
na magistralnim  
cestama*

*Tablica 4.1b Procijenjeni PGDP i PLDP na magistralnim cestama*

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	NAČIN BROJENJA	2009.	
					PGDP	PLDP
101	M2	Granica Žup. (Opuzen) - Neum	Surdup	R	6712	
102	M2	Neum - Granica Žup. (Slano)	Kamenice	R	6253	
103	M6	Granica Žup. (Ljubuški) - Čapljina	Čapljina zapad	K	2351	2817
104	M6	Čapljina (Tasovčići) - Masline	Domanovići	R	4537	
105	M6	Masline - Stolac	Masline	K	4411	5050
106	M6	Stolac - Granica Žup. (Ljubinje)	Uzinovići	M*	1133	
107	M6.1	Granica Žup. (Široki Brijeg) - Mostar	Polog	K	6887	7027
108	M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	Dračevice	M*	1349	
109	M16.2	Granica Žup. (G.Vakuf) - Prozor	Gornji Vakuf	R	5800	
110	M16.2	Prozor - Jablanica	Jablanica	P	2207	2659
111	M17	Granica Žup. (Tarčin) - Konjic	Raštelica	K	6021	8474
112	M17	Konjic - Ostrožac	Čelebići	K	7767	10216
113	M17	Ostrožac - Jablanica	Paprasko	P*	7121	
114	M17	Jablanica - Potoci	Salakovac	K	uništeno	
115	M17	Potoci - Mostar	Potoci	R	10660	
116	M17	Mostar - Gnojnice	OBI	M*	13055	
117	M17	Gnojnice - Buna	Ortiješ	R	12265	
118	M17	Buna - Žitomislići	Buna	K	6963	9521
119	M17	Žitomislići - Čapljina (Tasovčići)	Počitelj	R	5783	
120	M17	Čapljina (Tasovčići) - Dračevo	Dračevo	K	5202	7314
121	M17	Dračevo - Granica Žup. (Doljani)	MGP Doljani	R	3970	
122	M17.3	Buna - Masline	Hodovo	P**	2374	
123	M17.3	Stolac - Cerovica	Stolac	R	599	
124	M17.3	Cerovica - Hutovo	Cerovica-zapad	P**	594	
125	M17.3	Hutovo - Neum	Meteriz Neum	R	1541	
126	M20	Gr. Žup.(Ivanjica) - Gr. Žup. (Trebinje)	Ivanjica	P**	572	

Napomena:

Vrsta brojanja /

K – kontinualno;

P – povremeno;

M – manuelno;

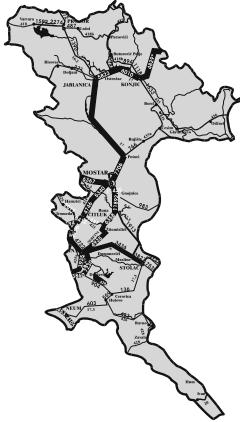
R – radarsko;

\* ...Procijenjeno na osnovu podataka iz 2006. godine;

\*\* - procijenjeno na osnovu podataka iz 2005. godine

Izvor: Publikacija "Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2009. godini", J.P. Direkcija cesta Federacije BiH

*rezultati  
četverogodišnjeg  
brojenja na  
regionalnim  
cestama*

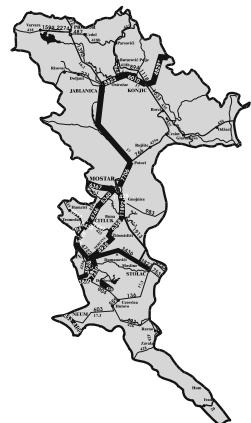


34

*INTENZITET PROMETA NA MREŽI REGIONALNIH CESTA  
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE - KANTONA U 2009. GODINI*

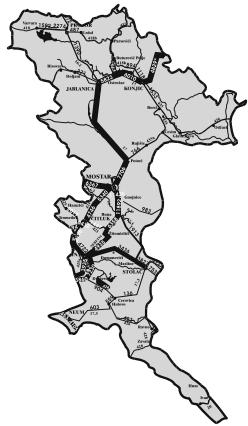
*Tablica 4.2: Procijenjeni PGDP i PLDP na regionalnim cestama*

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MESTO	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.								
			PGDP	PLDP	PGDP	PLDP	PGDP	PLDP	PGDP	PLDP								
1	R418	Prozor - Ravno	Ometala	2274	2342	2497	2950	2372	2656	2377	2734	2430	2779	2473	2813	2465	2879	
1a	R418	Prozor - Ravno	Ripci	1592	1639	1698	2006	1649	1859	1659	1937	1753	2003	1727	2023	1742	2015	
1b	R418	Prozor - Ravno	Pakline					258	360	271	377	292	384	305	397			
2	R418b	Prozor - Parsovići	Gavranovica	487	517	623	630	352	397	398	435	404	462	416	473	470	489	
2a	R418b	Prozor - Parsovići	Parsovići							37		43	52	45	54	46	56	
3	R418b	B.Polje - Konjic	Donje Selo							792	911	847	957	868	977	754	913	
3a	R418b	B.Polje - Konjic	Drečelj	1118	1294	1189	1225	1131	1198	1157	1226	1170	1293	1197	1315	1191	1302	
4	R419	Blidinje - Jablanica	Doljani	271	277	218	248	456	492	429	463	420	494	435	505	427	498	
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	5340	5578	5389	5900	5353	5887	5490	5984	5789	6310	5904	6411	6092	6710	
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	10432	11119	10973	12185	11125	12497	11819	12457	12562	13093	12307	13197	12763	13667	
7	R424	Tromeđa - Ljubuški	Cerno 1	5194	5771	5634	6668	5437	6508	5949	7522	6189	7588	6331	7704	6772	8032	
7a	R424	Tromeđa - Ljubuški	Cerno 2							4748	6091	4993	6353	5219	6645	5396	6935	
8	R425	Žitomislici - Čitluk	Blizanci 1	1447	1561	1848	2025	1787	1940	1786	2035	1814	2097	1886	2135	1892	2164	
8a	R425	Žitomislici - Čitluk	Blizanci 2							2047	2278	2082	2294	2167	2319	2224	2364	
9	R425	Tromeđa - Š. Brijeg	Ograđenik	2019	2229	2092	2224	2060	2262	2099	2332	2198	2399	2234	2396	2163	2337	
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	Gornji Zvirovići	2196	2372	2162	2549	2223	2606	2235	2768	2466	2811	2493	2894	2510	2917	
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 1							2846	3485	2908	3547	2994	3668	2970	3590	
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	3935	4476	3715	4313	3418	3858	3480	3927	2781	3998	2833	4042	2795	3992	
12	R426	Dračevo - Cerovica	Bajovci	904	983	785	948	805	1028	898	1150	975	1285	1005	1345	986	1323	
13	R426	Hulovo - Ravno	Trnčina	423	492	108	115	102	124	104	128	105	130	111	133	119	135	
14	R427	Stolac - Berkovići	Do	899	1025	904	977	731	789	748	1009	794	1108	827	1155	819	1179	
15	R428	Ravno - Zavala	Čvaljina	161	144	18	20	20	23	21	24	22	25	24	27	28	26	
16	R435	Konjic - Borci	Bijela 1	1533	1718	1519	1688	1418	1670	1539	1710	1559	1768	1594	1801	1758	1935	
16a	R435	Konjic - Borci	Bijela 2							715	989	754	1031	791	1044	864	1112	
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 1							239	255	268	312	277	344	271	342	
17a	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	766	828	665	725	675	709	807	842	896	951	909	982	898	991	
18	R436	Borci - Kalinovik	Borci							284		298	367	309	385	348	402	
19	R437	Dusina - Parsovići	Parsovići								95		102	112	107	119	122	
20	R437	Parsovići - B. Polje	B. uturović								336	412	358	421	367	368	456	
21	R437	B.Polje - Ostrožac	Kostajnica								829	1124	812	1114	847	1141	853	1192

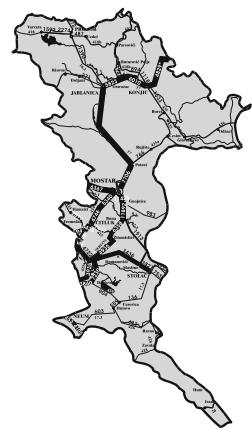


Tablica 4.3: Raspodjela dionica prema veličini prometa

Raspon PGDP-a	Magistralne ceste			Regionalne ceste		
	Cesta	Dionica	PGDP	Cesta	Dionica	PGDP
0-1000	M20	Ivanjica - Trebinje	572	R426	Ravno - Zavala	28
	M17.3	Cerovica - Hutovo	594	R426	Hutovo - Ravno	119
	M17.3	Stolac - Cerovica	599	R437	Dusina - Parsovići	122
				R436	Borci - Kalinovik	348
				R437	Parsovići - B. Polje	368
				R419	Blidinje - Jablanica	427
				R418b	Prozor - Parsovići	435
				R427	Stolac - Berkovići	819
				R437	B. Polje - Ostrožac	853
				R435a	Česim - Potoci	898
				R426	Dračevo - Cerovica	986
1001-2500	M6	Stolac - Ljubinje	1133	R418b	B. Polje - Konjic	1191
	M6.1	Gnojnice - Nevesinje	1349	R435	Konjic - Borci	1758
	M17.3	Hutovo - Neum	1541	R425	Tromeđa - Š.Brijeg	2163
	M16.2	Prozor - Jablanica	2207	R425	Žitomislići - Čitluk	2224
	M6	Ljubaški - Čapljina	2351	R418	Prozor - Ravno	2465
	M17.3	Buna - Masline	2374			
2501-4000	M17	Dračevo - Doljani	3970	R425a	Tromeđa - Trebižat	2510
				R425a	Čapljina - Gabela	2970
4001-6000	M6	Masline - Stolac	4411			
	M6	Čapljina - Masline	4537			
	M17	Čapljina - Dračevo	5202			
	M17	Žitomislići - Čapljina	5783			
	M16.2	G.Vakuf - Prozor	5800			
6001-8000	M17	Tarčin - Konjic	6021	R424	Mostar - Čitluk	6092
	M2	Neum - Slano	6253	R424	Tromeđa - Ljubaški	6772
	M2	Opuzen - Neum	6712			
	M6.1	Š.Brijeg - Mostar	6887			
	M17	Buna - Žitomislići	6963			
	M17	Ostrožac - Jablanica	7121			
	M17	Konjic - Ostrožac	7767			
8001-12000	M17	Potoci - Mostar	10660			
>12000	M17	Gnojnice - Buna	12265	R424	Čitluk - Tromeđa	12763
	M17	Mostar - Gnojnice	13055			



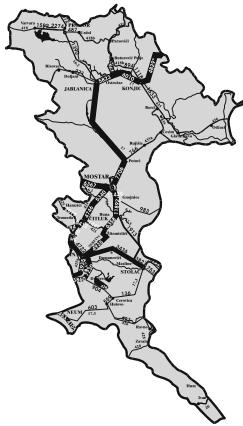
#### **4.2 PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka**



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

CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	A0	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C
R424	Mostar - Čitluk Čule	3017 49,53	6 0,10	2.788 45,76	8 0,13	118 1,94	15 0,25	31 0,51	14 0,23	10 0,17	27 0,44
	Čitluk - Mostar Čule	3075 50,47	9 0,14	2838 46,59	8 0,13	119 1,95	16 0,26	32 0,53	16 0,26	11 0,18	26 0,43
	Ukupno:	<b>6092</b> 100,00	15 0,24	5626 92,35	16 0,26	237 3,89	31 0,51	63 1,04	30 0,49	21 0,35	53 0,87
R424	Tromeđa - Granica žup. (Ljubuški) Černo 2	2673 49,53	5 0,10	2469 45,75	7 0,13	105 1,94	14 0,25	28 0,51	12 0,23	9 0,17	24 0,44
	Granica žup. (Ljubuški) - Tromeđa Černo 2	2723 50,47	8 0,14	2514 46,59	7 0,13	105 1,95	14 0,26	28 0,53	14 0,26	10 0,18	23 0,43
	Ukupno:	<b>5396</b> 100,00	13 0,24	4983 92,35	14 0,26	210 3,89	28 0,52	56 1,04	26 0,48	19 0,35	47 0,87
R425	Tromeđa - Granica žup. (Š. Brijeg) Ograđenik	1120 51,78	3 0,12	1022 47,25	6 0,28	55 2,53	6 0,3	13 0,62	8 0,35	2 0,1	5 0,22
	Granica žup. (Š. Brijeg) - Tromeđa Ograđenik	1043 48,22	3 0,14	957 44,24	5 0,25	35 1,63	11 0,51	19 0,86	6 0,27	4 0,19	3 0,14
	Ukupno:	<b>2163</b> 100,00	6 0,28	1979 91,49	11 0,51	90 4,16	17 0,79	32 1,48	14 0,65	6 0,28	8 0,37
R425a	Čapljina - Gabela Gabela 1	1511 50,87	3 0,11	1383 46,58	11 0,36	75 2,51	11 0,36	19 0,64	6 0,2	2 0,06	1 0,05
	Gabela - Čapljina Gabela 1	1459 49,13	3 0,1	1345 45,29	9 0,31	59 1,97	16 0,53	21 0,71	4 0,14	1 0,05	1 0,03
	Ukupno:	<b>2970</b> 100,00	6 0,20	2728 91,85	20 0,67	134 4,51	27 0,91	40 1,35	10 0,34	3 0,10	2 0,07

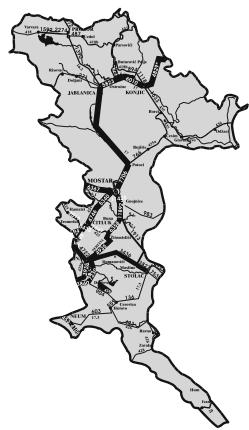
PGDP po vrstama  
vozila (NAB)  
R424, R425,  
R425a



PGDP po vrstama  
vozila (PAB)  
R418, R418b,

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

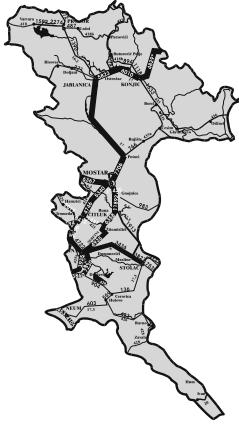
cesta	dionica Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)			
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50
R418	Prozor - granica žup. (Ravno) Ometala	1320 53,54	1126 45,68	178 7,25	6 0,24	6 0,23
	granica žup. (Ravno) - Prozor Ometala	1145 46,46	995 40,38	134 5,44	6 0,24	6 0,24
	Ukupno:	<b>2465</b> 100,00	2121 86,04	312 12,66	12 0,49	12 0,49
	Prozor - granica žup. (Ravno) Ripci	888 50,95	733 42,07	141 8,07	6 0,34	5 0,27
R418	granica žup. (Ravno) - Prozor Ripci	854 49,05	733 42,08	104 5,98	6 0,36	6 0,36
	Ukupno:	<b>1742</b> 100,00	1466 84,15	245 14,05	12 0,70	11 0,63
	Prozor - granica žup. (Ravno) Pakline	167 54,66	150 49,34	15 4,70	1 0,31	1 0,19
	granica žup. (Ravno) - Prozor Pakline	138 45,34	126 41,36	10 3,38	1 0,31	1 0,23
R418b	Ukupno:	<b>305</b> 100,00	276 90,49	25 8,20	2 0,66	2 0,66
	Prozor - Parsovići Gavranovica	208 44,34	198 42,34	8 1,66	1 0,17	1 0,17
	Parsovići - Prozor Gavranovica	262 55,66	244 51,82	16 3,31	2 0,37	0 0,00
	Ukupno:	<b>470</b> 100,00	442 94,04	24 5,11	3 0,64	2 0,21
R418b	Buturović Polje - Konjic Donje Selo	345 45,74	280 37,07	56 7,46	4 0,51	3 0,43
	Konjic - Buturović Polje Donje Selo	409 54,26	347 46,08	52 6,82	4 0,56	4 0,52
	Ukupno:	<b>754</b> 100,00	627 83,16	108 14,32	8 1,06	7 0,93
						0,53



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
R419	Granica Žup. (Blidinje) - Jablanica Doljani	205 48,08	171 39,99	29 6,81	3 0,67	1 0,27
	Jablanica - Granica Žup. (Blidinje) Doljani	222 51,92	186 43,51	32 7,32	2 0,55	1 0,31
	Ukupno:	427 100,00	357 83,61	61 14,29	5 1,17	2 0,47
R424	Čitluk - Tromeđa Lovački Dom	6348 49,74	5596 43,84	603 4,73	32 0,25	70 0,55
	Tromeđa - Čitluk Lovački Dom	6415 50,26	5764 45,16	550 4,30	31 0,24	47 0,37
	Ukupno:	12763 100,00	11360 89,01	1153 9,03	63 0,49	117 0,92
R424	Trmeđa - Granica Žup. (Ljubuški) Černo 1	3315 48,95	3064 45,24	169 2,50	49 0,73	24 0,35
	Granica Žup. (Ljubuški) - Trmeđa Černo 1	3457 51,05	3189 47,10	171 2,52	49 0,73	35 0,51
	Ukupno:	6772 100,00	6253 92,34	340 5,02	98 1,45	59 0,87
R425	Žitomisljci - Čitluk Blizanci 1	950 50,19	831 43,93	87 4,58	10 0,55	14 0,72
	Čitluk - Žitomisljci Blizanci 1	942 49,81	788 41,66	119 6,31	10 0,52	11 0,60
	Ukupno:	1892 100,00	1619 85,57	206 10,89	20 1,06	25 1,32
R425	Žitomisljci - Čitluk Blizanci 2	1155 51,95	1069 48,08	56 2,54	11 0,48	15 0,65
	Čitluk - Žitomisljci Blizanci 2	1069 48,05	948 42,62	88 3,95	13 0,57	10 0,47
	Ukupno:	2224 100,00	2017 90,69	144 6,47	24 1,08	25 1,12

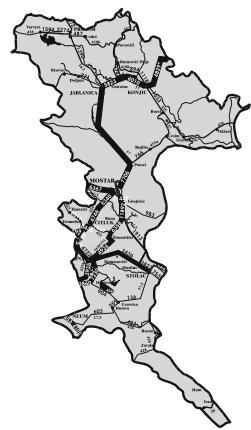
PGDP po vrstama  
vozila (PAB)  
R419, R424,  
R425



PGDP po vrstama  
vozila (PAB)  
R425a,  
R426, R427

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

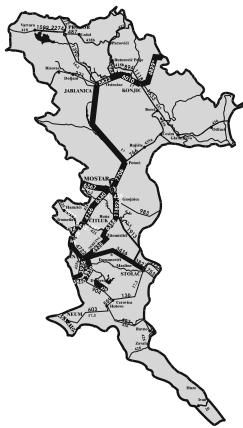
cesta	dionica Brojačko mjesto	pgdp 100%	duljine vozila (m)			
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50
R425a	Tromedja - Trebižat Gornji Zvirovići	1285 51,19	1184 47,18	74 2,95	14 0,55	11 0,44
	Trebižat - Tromedja Gornji Zvirovići	1225 48,81	1117 44,49	81 3,21	14 0,56	11 0,45
	Ukupno:	<b>2510</b> 100,00	2301 91,67	155 6,18	28 1,12	22 0,88
R425a	Čapljina - Gabela Gabela 2	1442 51,60	1163 41,61	269 9,61	4 0,16	3 0,10
	Gabela - Čapljina Gabela 2	1353 48,40	1175 42,06	170 6,07	4 0,13	3 0,09
	Ukupno:	<b>2795</b> 100,00	2338 83,65	439 15,71	8 0,29	6 0,21
R426	Dračevo - Cerovica Bajovci	523 53,00	417 42,31	91 9,28	6 0,53	6 0,53
	Cerovica - Dračevo Bajovci	463 47,00	403 40,80	50 5,06	4 0,45	4 0,45
	Ukupno:	<b>986</b> 100,00	820 83,16	141 14,30	10 1,01	10 1,01
R426	Hutovo - Ravno Trnčina	58 48,78	56 47,13	1 0,65	0 0,12	0 0,18
	Ravno - Hutovo Trnčina	61 51,22	59 49,06	2 1,87	0 0,23	0 0,06
	Ukupno:	<b>119</b> 100,00	115 96,64	3 2,52	0 0,00	0 0,00
R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići) Do	393 47,97	353 43,14	24 2,96	3 0,37	9 1,03
	Granica Žup. (Berkovići) - Stolac Do	426 52,03	377 46,04	30 3,60	5 0,60	10 1,25
	Ukupno:	<b>819</b> 100,00	730 89,13	54 6,59	8 0,98	19 2,32



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	
R435	Konjic - Borci Bijela 1	790 44,91	671 38,19	104 5,90	7 0,40	5 0,26	3 0,17
	Borci - Konjic Bijela 1	968 55,09	887 50,44	69 3,96	6 0,37	4 0,22	2 0,11
	Ukupno:	1758 100,00	1558 88,62	173 9,86	13 0,77	9 0,48	5 0,28
	Konjic - Borci Bijela 2	405 46,91	366 42,32	29 3,41	9 1,06	1 0,12	0 0,00
R435	Borci - Konjic Bijela 2	459 53,09	419 48,62	34 3,94	4 0,41	1 0,06	1 0,06
	Ukupno:	864 100,00	785 90,86	63 7,29	13 1,50	2 0,23	1 0,12
	Česin - Potoci Lišanj 1	144 53,14	138 50,92	4 1,48	2 0,74	0 0,00	0 0,00
	Potoci - Česim Lišanj 1	127 46,86	121 44,65	4 1,48	2 0,74	0 0,00	0 0,00
R435a	Ukupno:	271 100,00	259 95,57	8 2,95	4 1,48	0 0,00	0 0,00
	Česin - Potoci Lišanj 2	422 46,99	403 44,88	10 1,11	4 0,45	5 0,56	0 0,00
	Potoci - Česim Lišanj 2	476 53,01	449 50,00	17 1,89	6 0,67	4 0,45	0 0,00
	Ukupno:	898 100,00	852 94,88	27 3,01	10 1,11	9 1,00	0 0,00
R437	Parsovići - Buturović Polje	165 45,92	159 43,21	9 2,45	1 0,27	0 0,00	0 0,00
	Buturović Polje	199 54,08	187 50,82	10 2,72	1 0,27	1 0,27	0 0,00
	Ukupno:	368 100,00	346 94,02	19 5,16	2 0,54	1 0,27	0 0,00

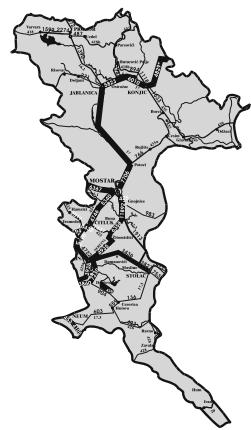
PGDP po vrstama  
vozila (PAB)  
R435, R435a,  
R437



*PGDP po vrstama  
vozila (PAB) R437*

*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
R437	Buturović Polje - Ostrožac Kostajnica	417 48,89	391 45,84	21 2,46	2 0,23	2 0,23
	Ostrožac - Buturović Polje Kostajnica	436 51,11	404 47,36	26 3,05	3 0,35	3 0,35
Ukupno:		853 100,00	795 93,20	47 5,51	5 0,59	5 0,59
						1 0,12

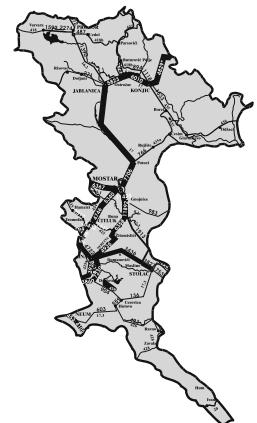


Tablica 4.6: Procijenjeni PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka –  
ručno brojenje (RB)

CESTA	DIONICA	PGDP	moto- cikli	osobna vozila	teretni do 3,5t	auto- busi	teretni 3,5-7t	teretni preko 7t	t. s prik. tegljači	spec. vozila
R418b	Brojačko mjesto	100%	23	16	1	0	0	10,87	0,00	1
	Prozor - Parsovići	50,00	0,00	34,78	2,17	0,00	0,00	0,00	0,00	2,17
	Parsovići - Prozor	23	0	16	1	0	0	5	0	1
	Parsovići	50,00	0,00	34,78	2,17	0,00	0,00	10,87	0,00	2,17
R418b	Ukupno:	<b>46</b>	0	32	2	0	0	10	0	2
	Buturović Polje - Konjic	586	2	495	29	6	28	19	4	3
	Drečej	49,24	0,19	41,60	2,44	0,50	2,35	1,60	0,34	0,25
	Konjic - Buturović Polje	604	2	515	29	6	25	21	3	3
R428	Drečej	50,76	0,17	43,28	2,44	0,50	2,10	1,76	0,28	0,25
	Ukupno:	<b>1190</b>	4	1010	58	12	53	40	7	6
	Ravno - Zavala	14	0	11	2	0	1	0	0	0
	Čvaljinā	50,00	0,00	39,29	7,14	0,00	3,57	0,00	0,00	0,00
R436	Zavala - Ravno	14	0	11	2	0	1	0	0	0
	Čvaljinā	50,00	0,00	39,29	7,14	0,00	3,57	0,00	0,00	0,00
	Ukupno:	<b>28</b>	0	22	4	0	2	0	0	0
	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	100,00	0,00	78,57	14,29	0,00	7,14	0,00	0,00	0,00
R437	Borci	50,57	0,00	44,25	2,01	0,00	2,59	1,15	0,00	0,57
	Granica Žup. (Kalinovik) - Borci	176	0	154	7	0	9	4	0	2
	Borci	49,43	0,00	43,68	1,72	0,00	2,30	1,15	0,00	0,57
	Ukupno:	<b>348</b>	0	306	13	0	17	8	0	4
R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	100,00	0,00	87,93	3,74	0,00	4,89	2,30	0,00	1,15
	Parsovići	62	1	47	2	0	4	7	0	1
	Parsovići - Granica Žup. (Dusina)	50,82	0,82	38,52	1,64	0,00	3,28	5,74	0,00	0,82
	Parsovići	60	1	45	2	0	4	7	0	1

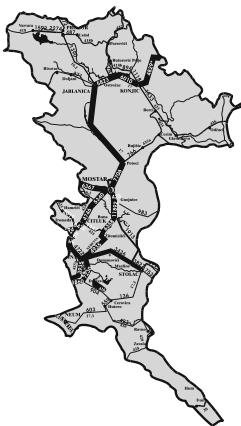
PGDP po vrstama vozila (RB)  
R418b, R428,  
R436, R437





#### 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 2009. godini", J.P. Direkcija cesta Federacije BiH)

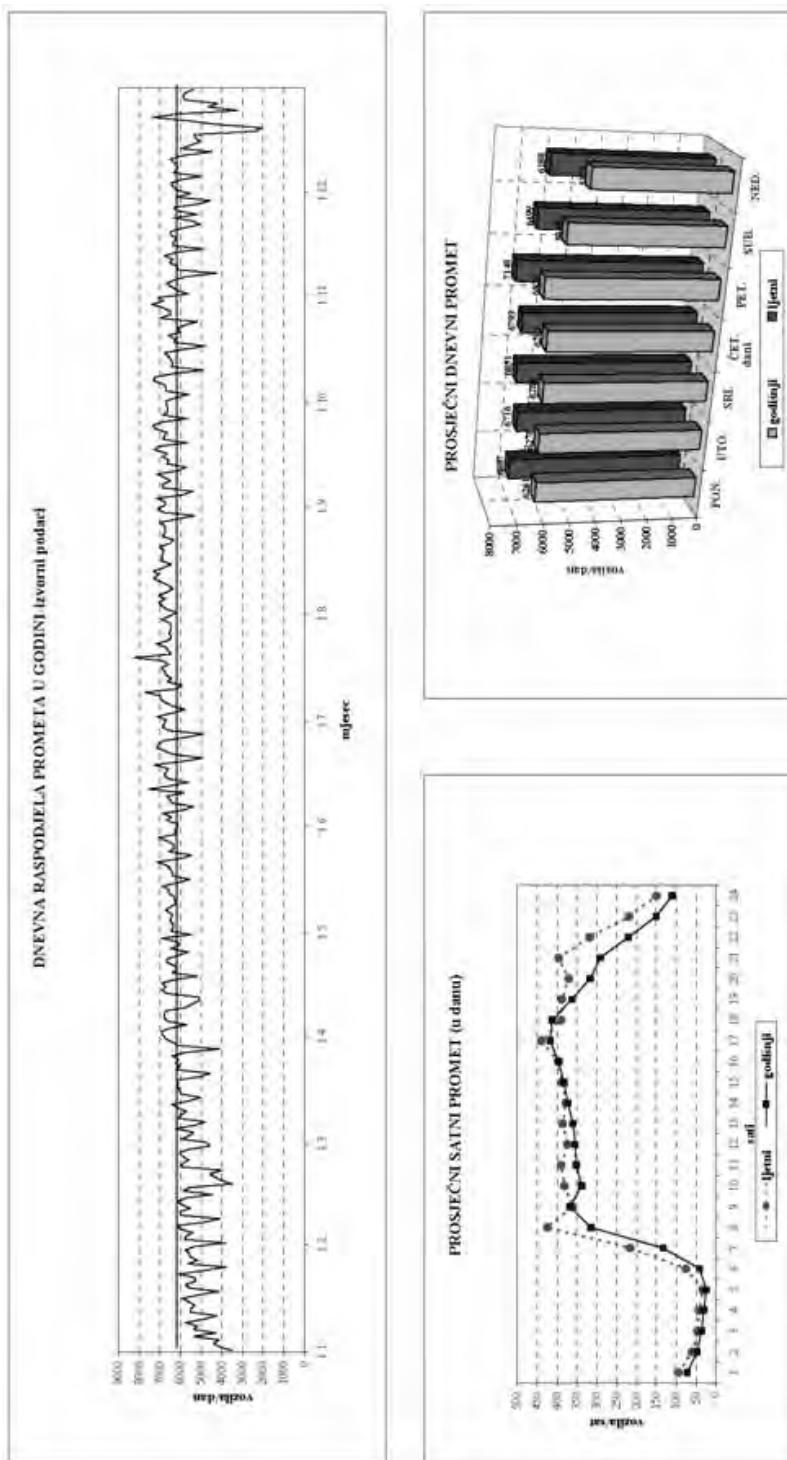


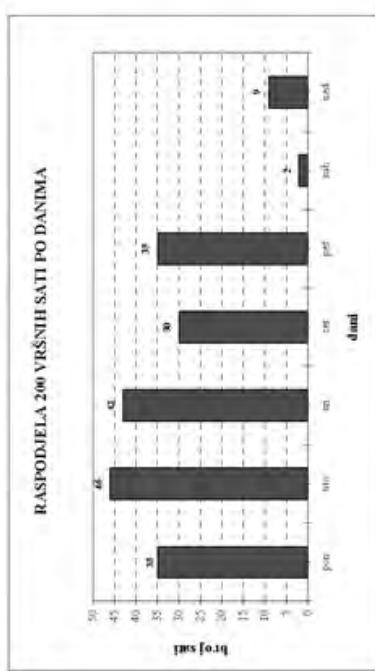
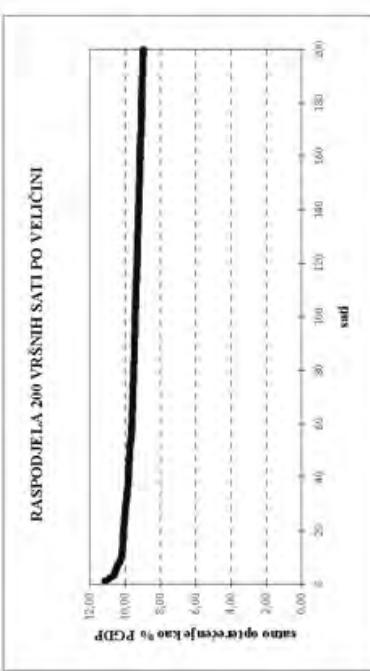
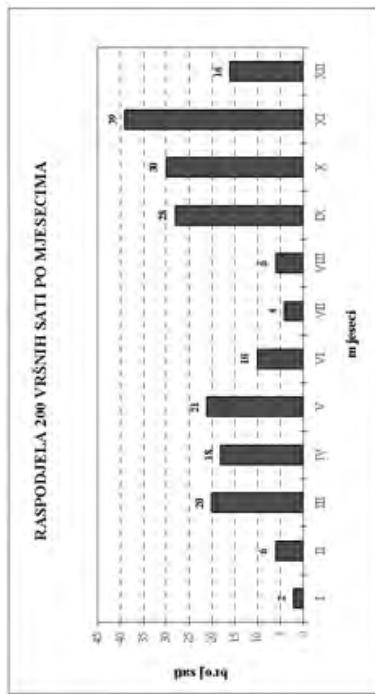
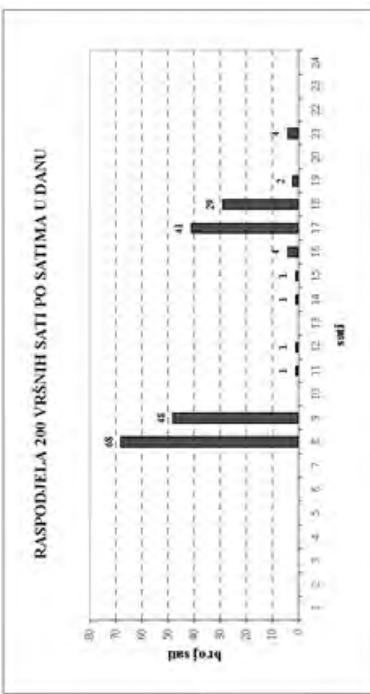
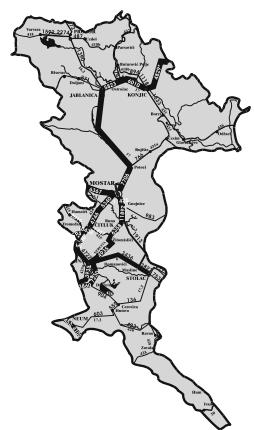
## Cesta: R424

Dionica: Mostar - Čitluk

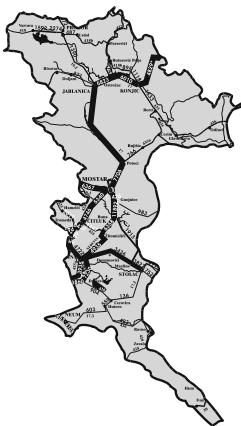
Brojačko mjesto: Čule

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2009. do 31. 12. 2009.





Grafički prikaz odabranih podataka neprekidnog automatskog brojanja R424 Čule

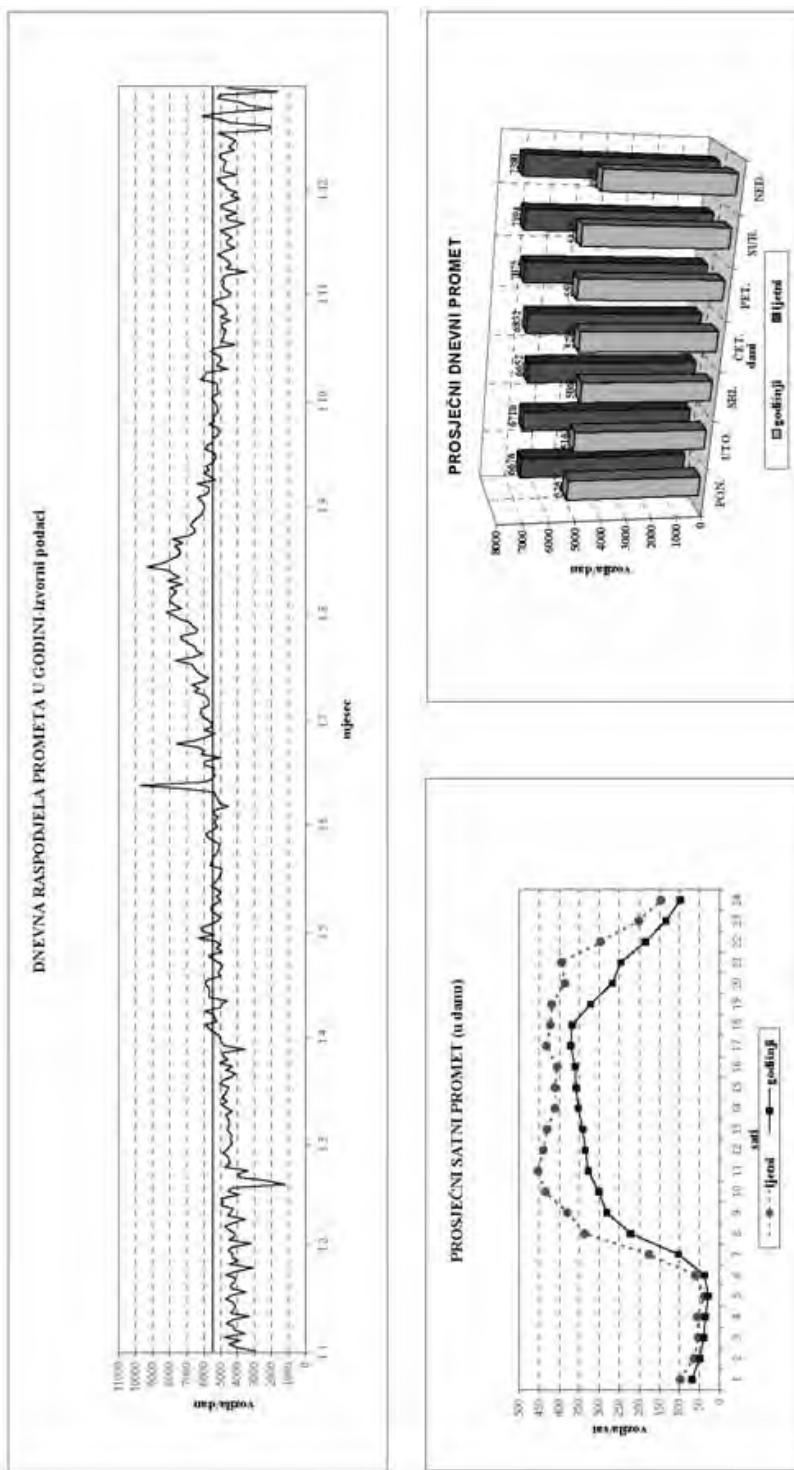


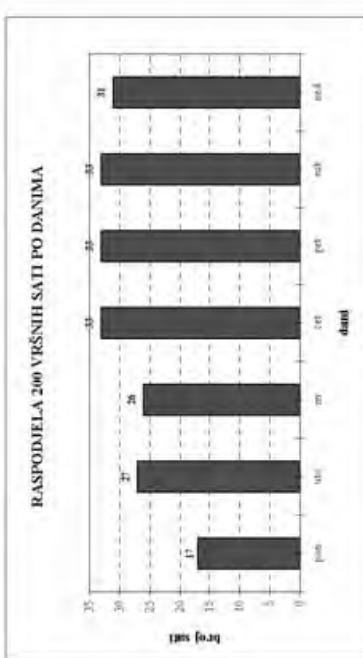
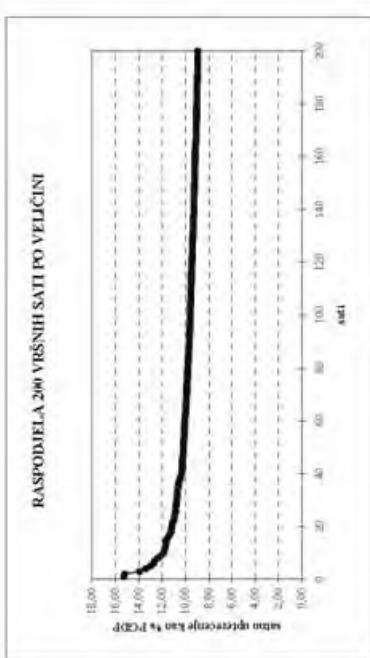
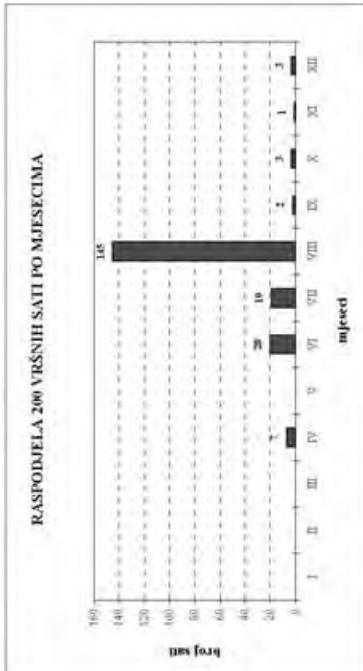
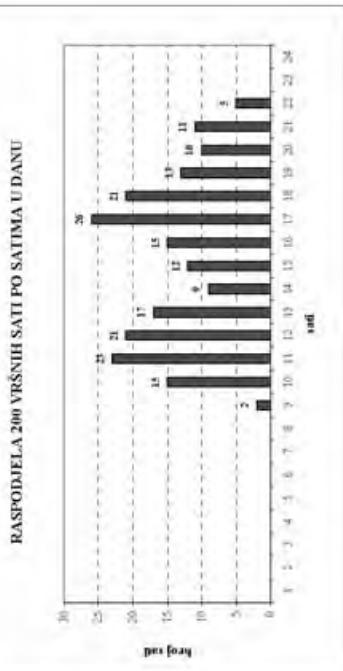
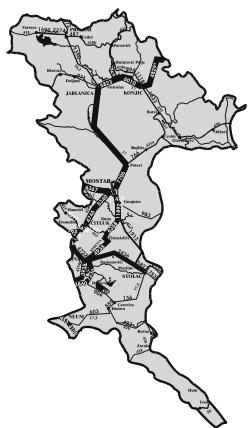
## Cesta: R424

Dionica: Mostar - Čitluk

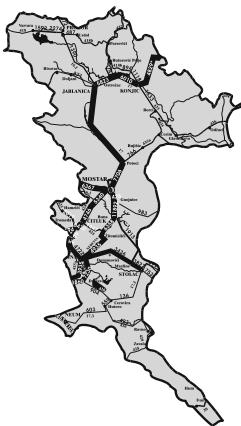
Brojačko mjesto: **Černo 2**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2009. do 31. 12. 2009.





Grafički prikaz  
odabranih podataka  
neprekidnog  
automatskog  
brojanja  
R424 Cerno 2

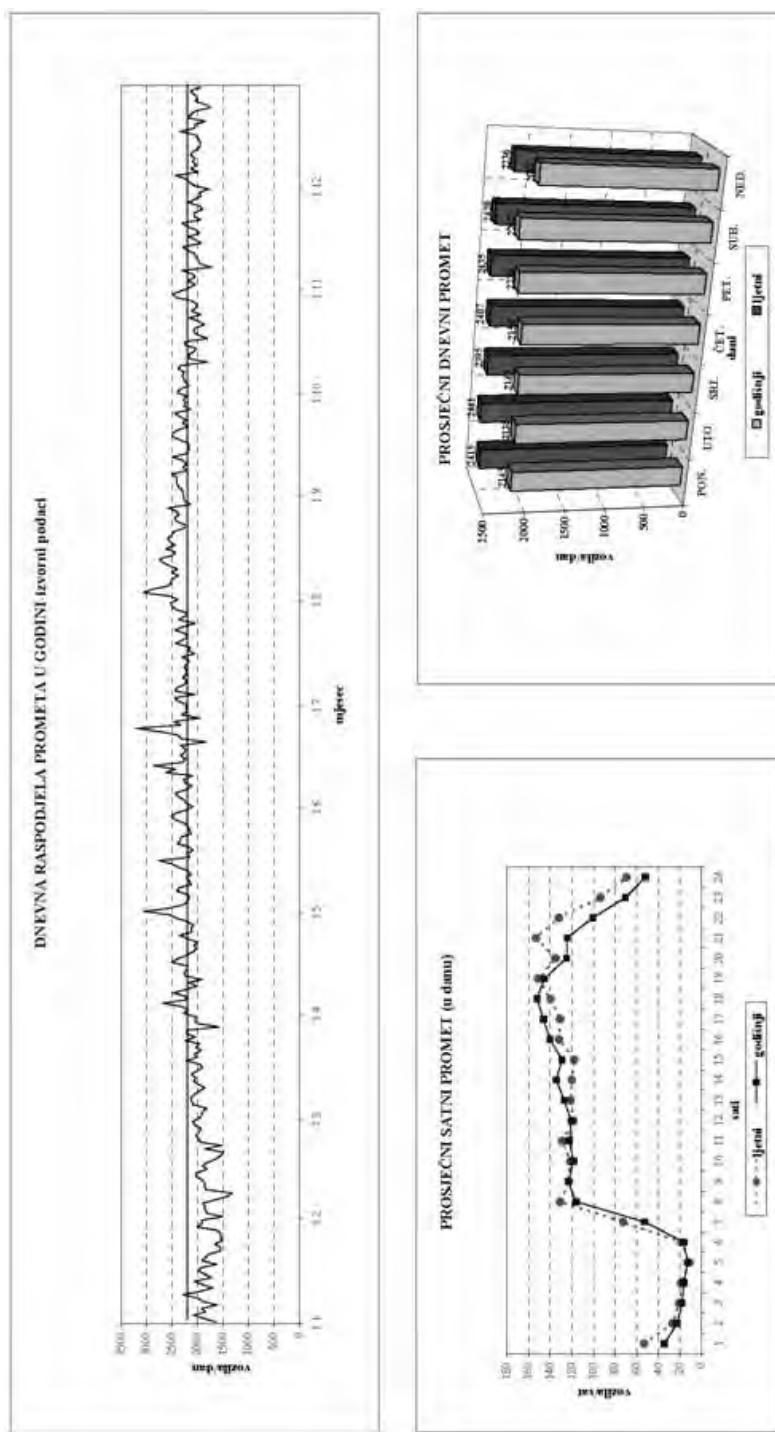


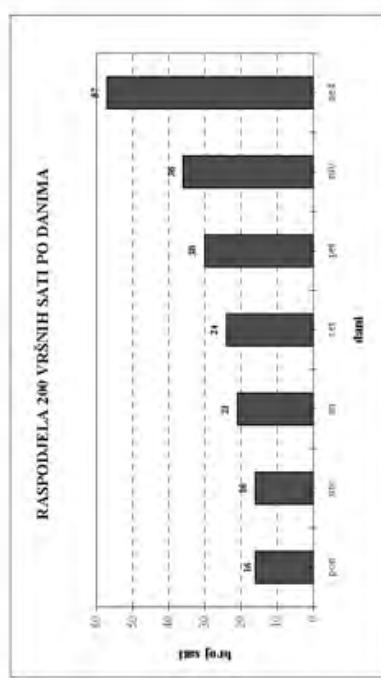
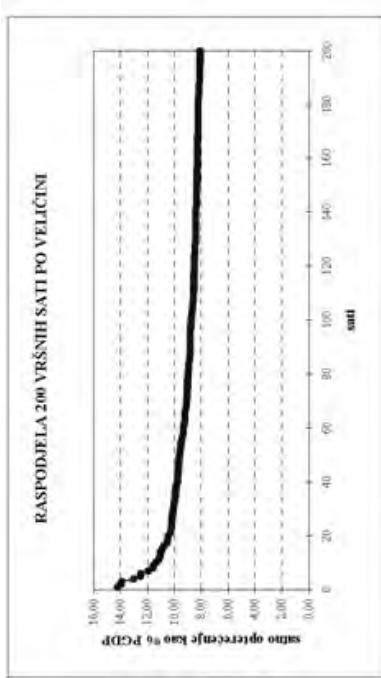
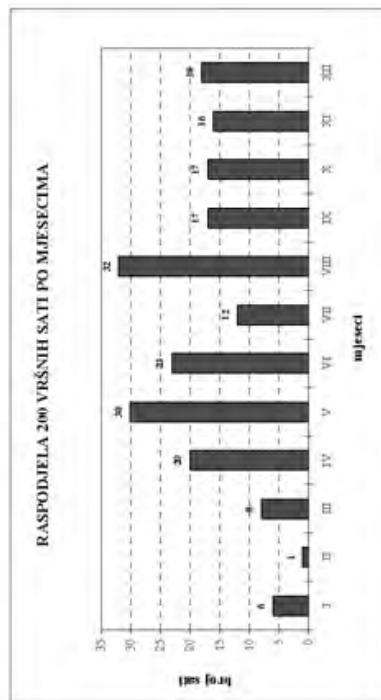
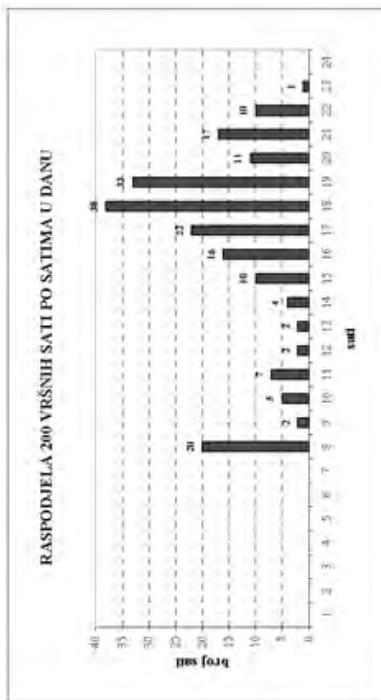
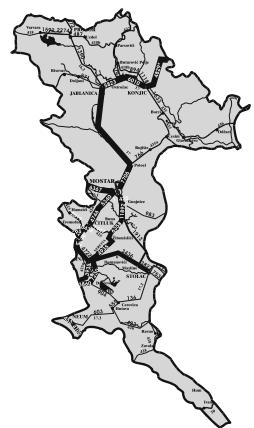
## Cesta: R425

Dionica: Tromeđa – granica žup. (Š. Brijeg)

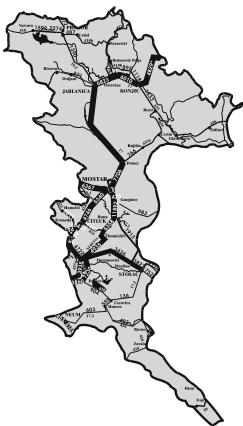
Brojačko mjesto: **Ograđenik**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2009. do 31. 12. 2009.





Grafički prikaz  
odabranih podataka  
neprekidnog  
automatskog  
brojanja  
R425 Ograđenik

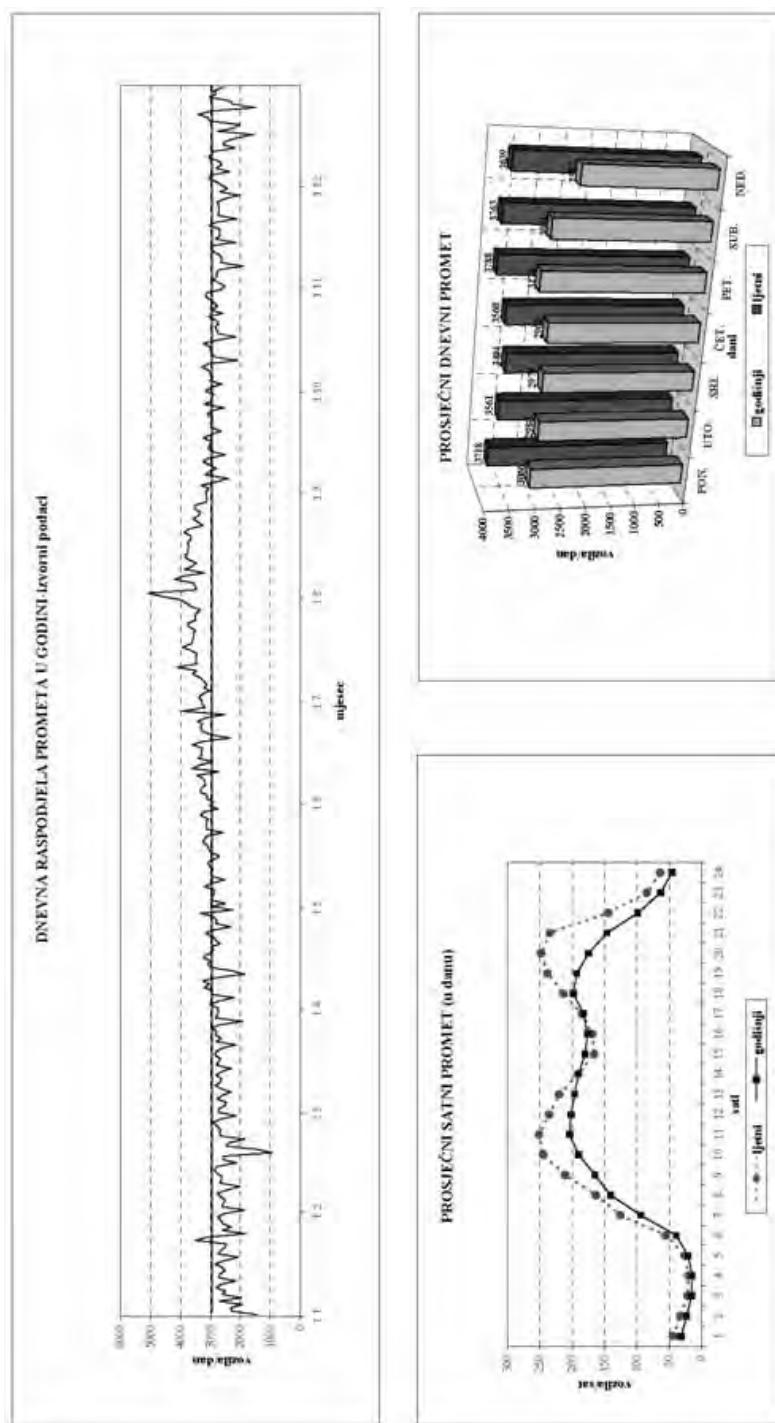


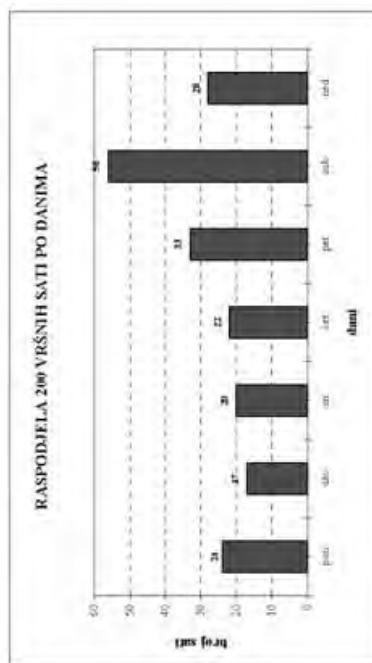
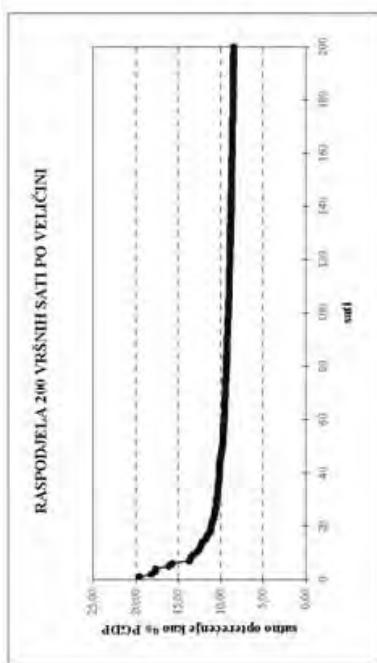
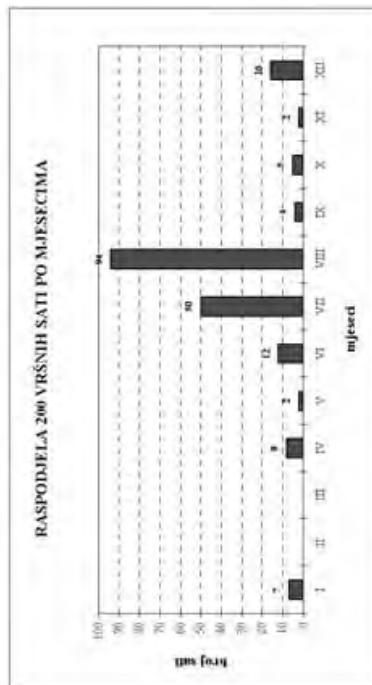
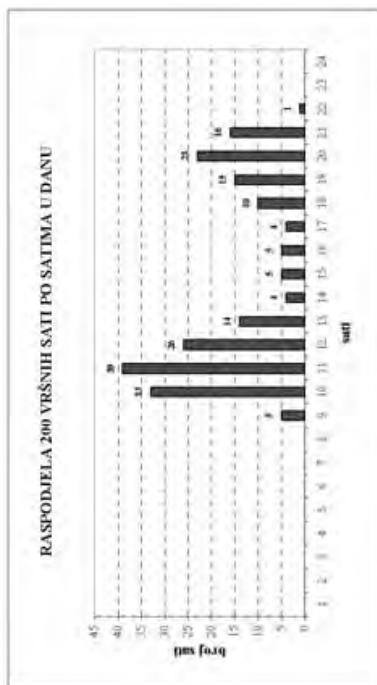
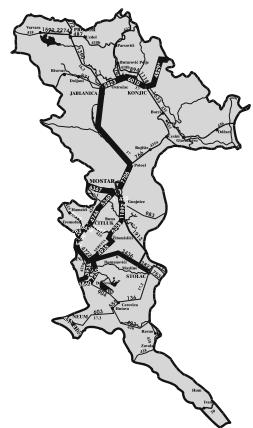
## Cesta: R425a

Dionica: Čapljina - Gabela

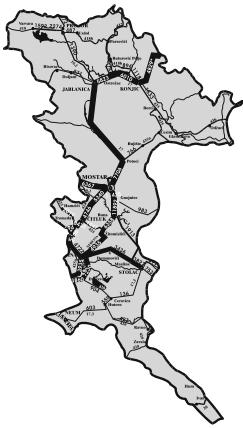
Brojačko mjesto: **Gabela 1**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2009. do 31. 12. 2009.





Grafički prikaz  
odabranih podataka  
neprekidnog  
automatskog  
brojanja  
R425a Gabela 1

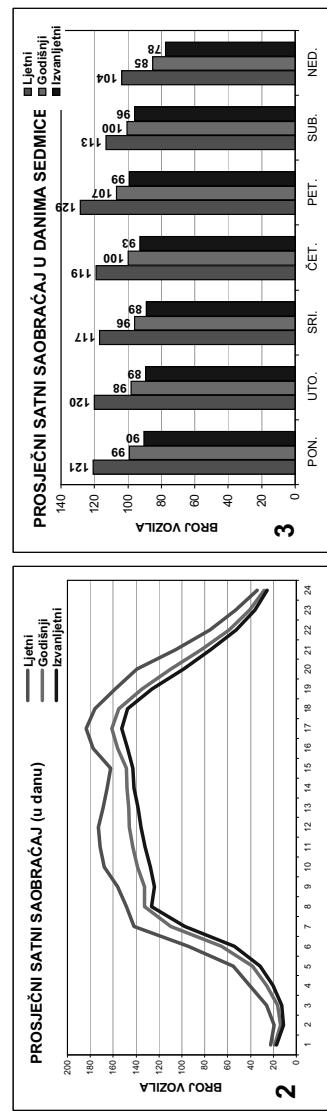


### 563 Čapljina zapad

Ljubuški - Čapljina

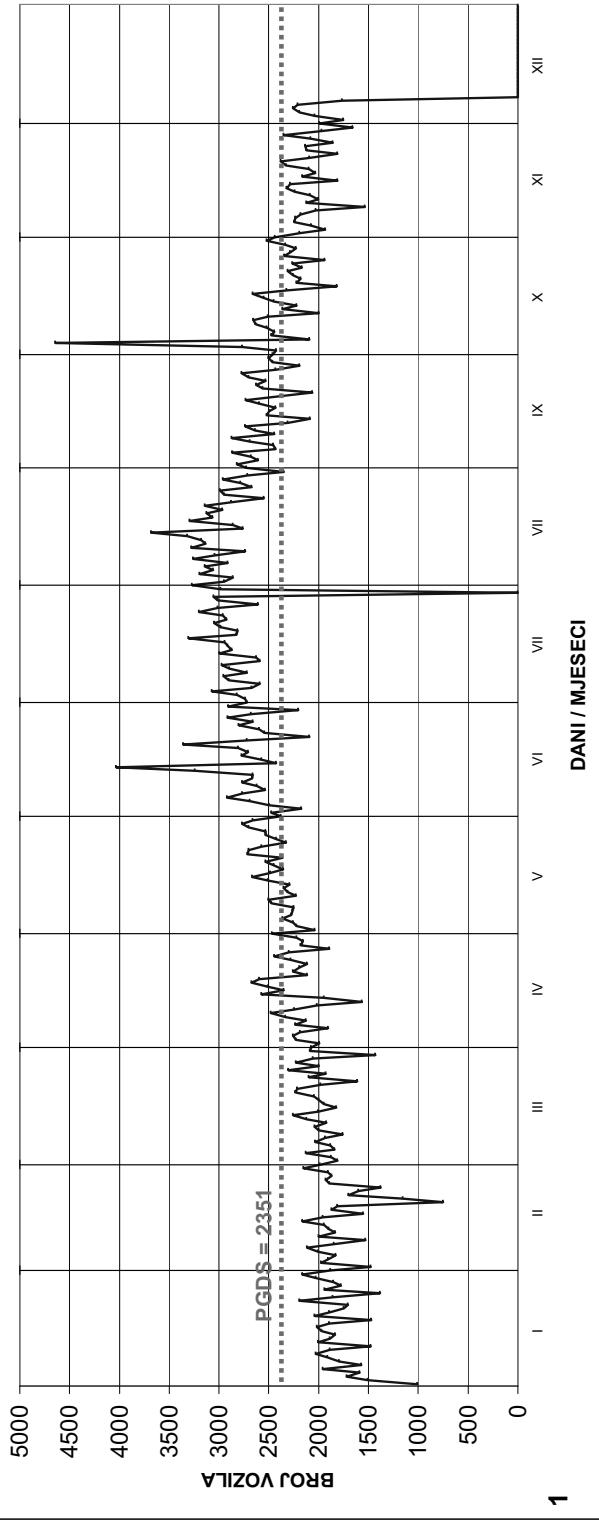
Broj ceste: M 6

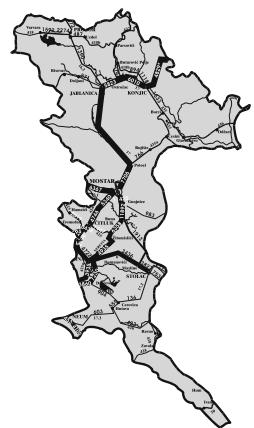
Napomena:  
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 22.09.2009. godine



### DNEVNI SAOBRĀCAJ U 2008. GODINI

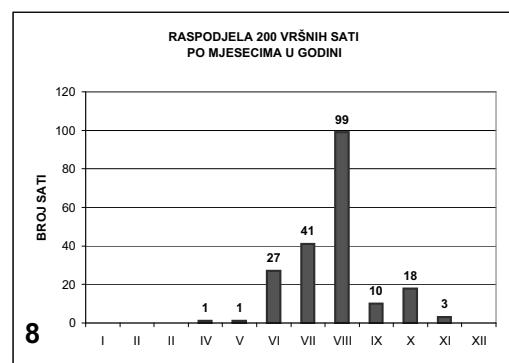
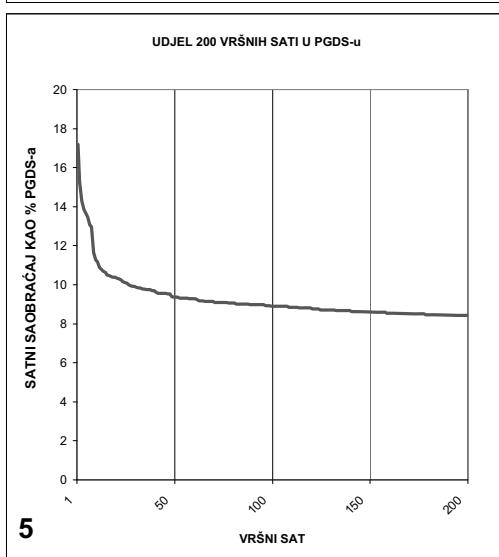
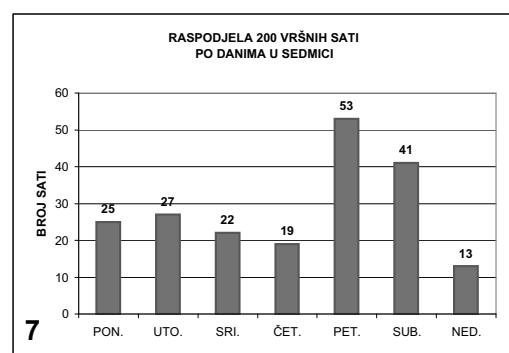
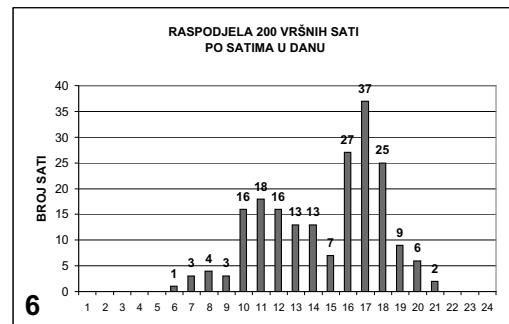
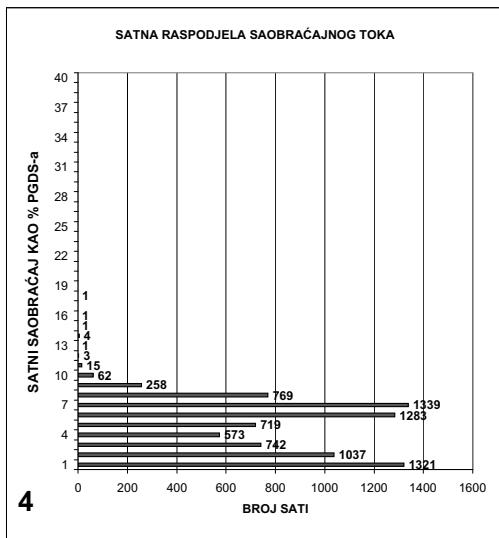
\*\*\*\*\* PGDS

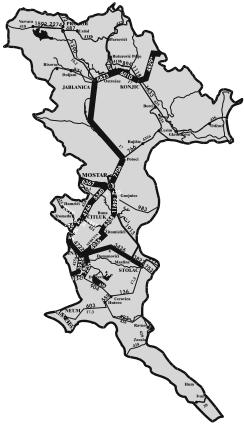




**563 Čapljina zapad**

Ljubuški - Čapljina  
Broj ceste: M 6



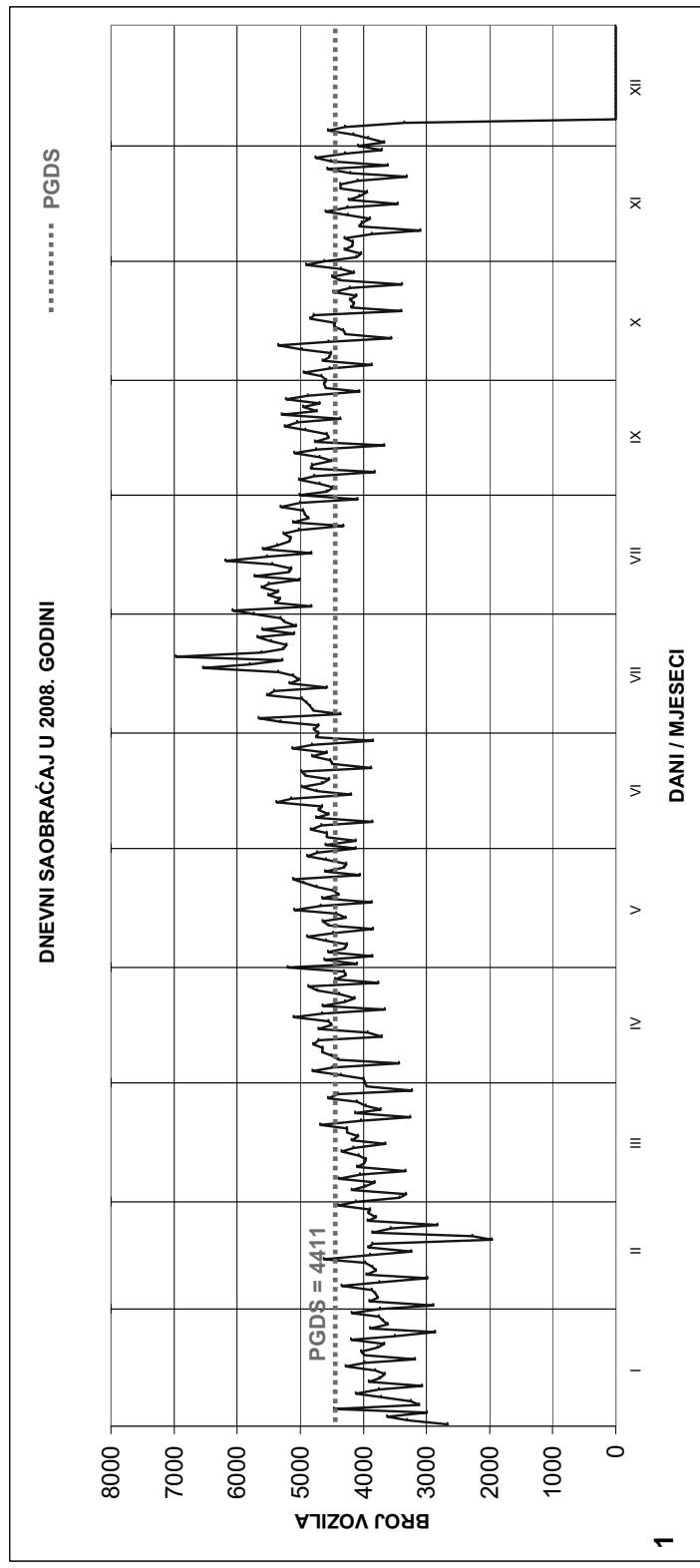
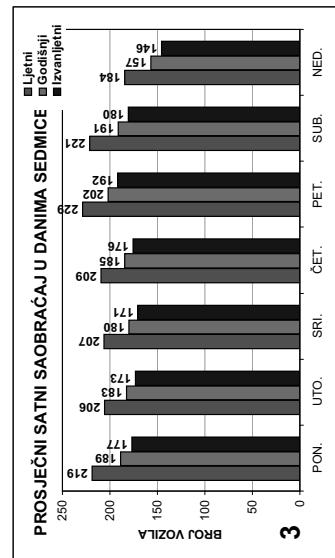
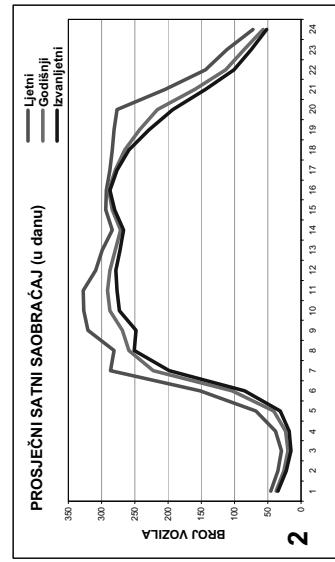


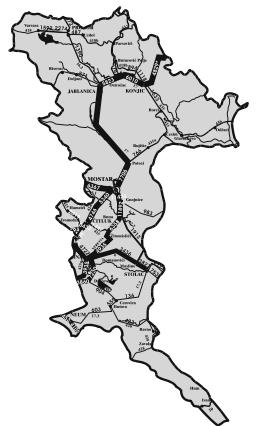
564 Masline

Masline - Stolac

Broj ceste: M 6, M 17.3

Napomena:  
- Lietni saobraćaj

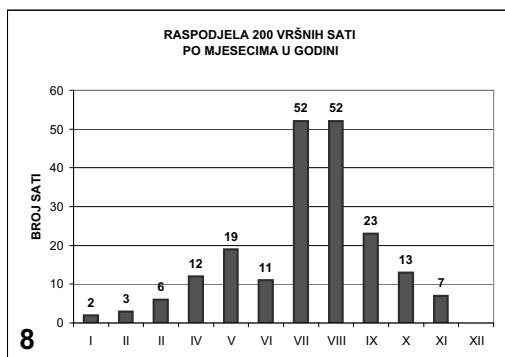
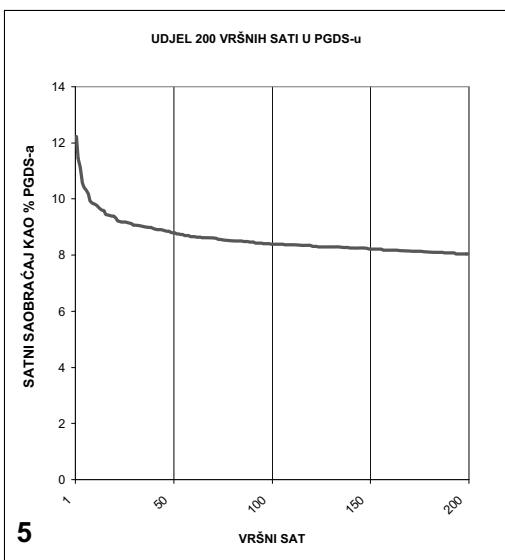
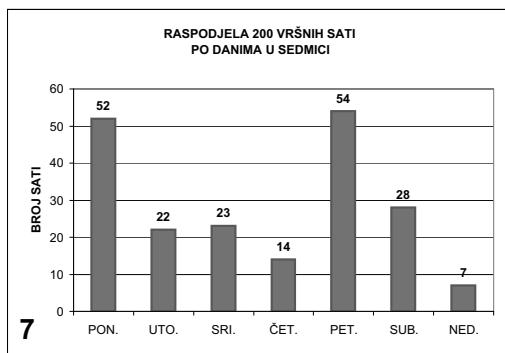
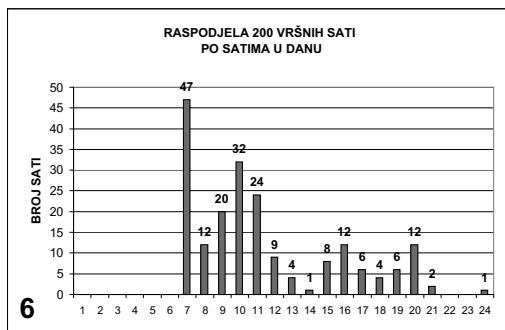
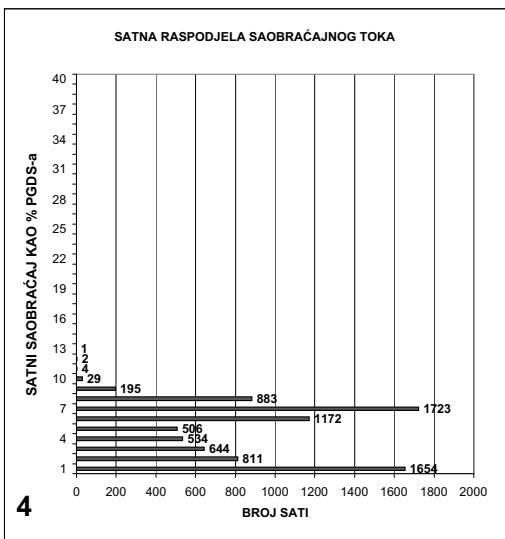


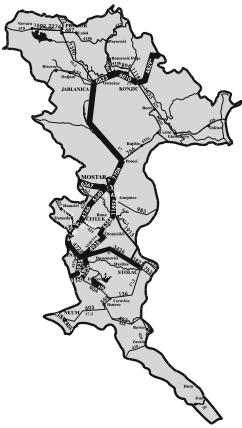


### **564 Masline**

Masline - Stolac

Broj ceste: M 6, M 17.3

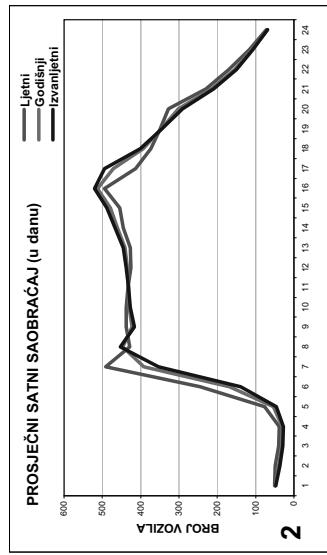
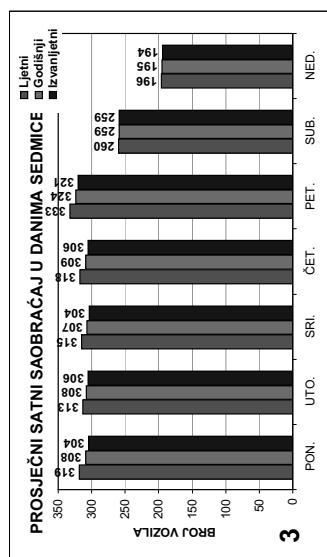




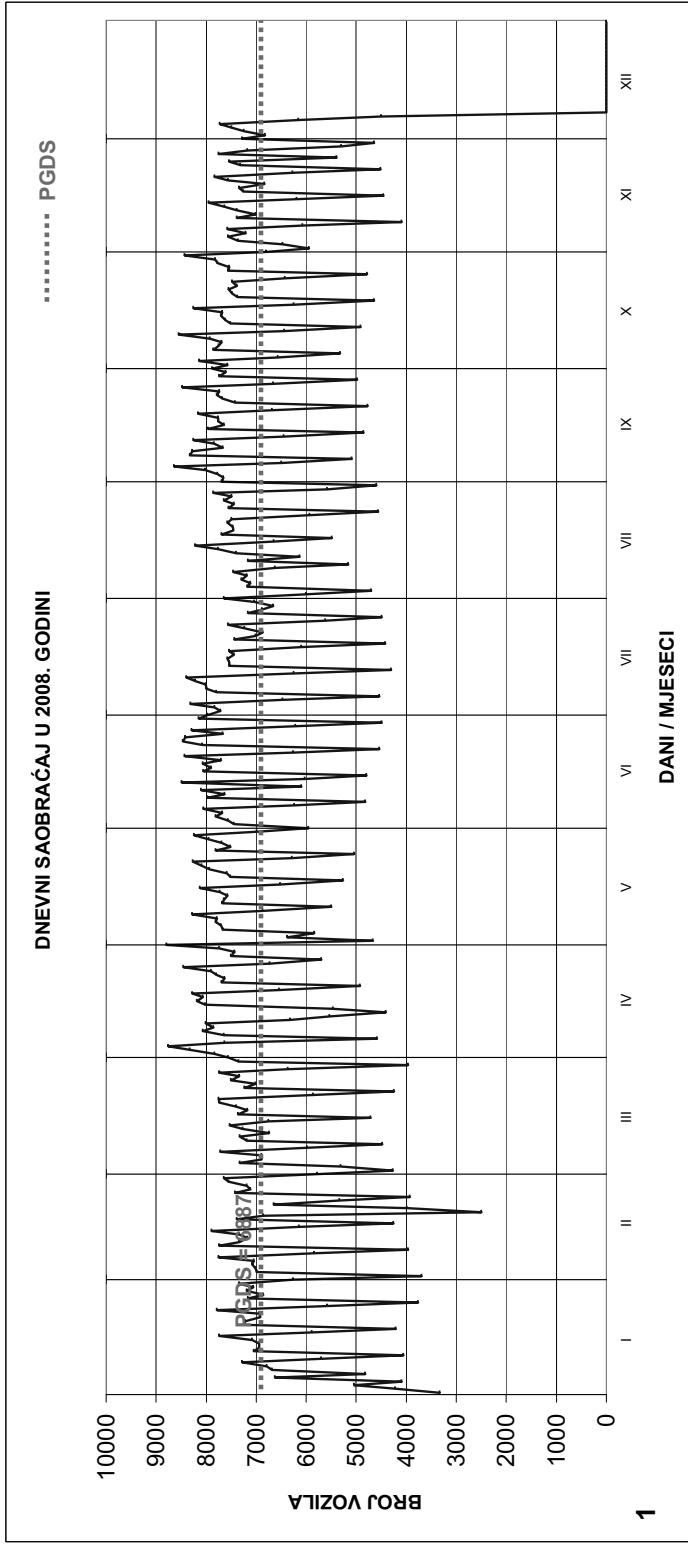
**519 Polog**  
Siroki Brijeg - Mostar (raskrsće Čitluk)

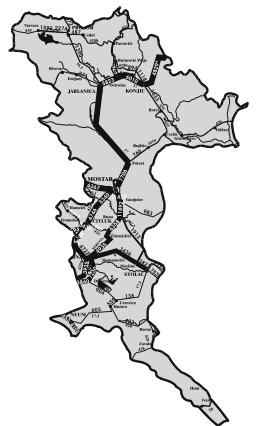
Broj ceste: M 6.1

Napomena:  
- Ljetni saobraćaj od 21.06. do 22.09.2009. godine



**DNEVNI SAOBRACAJ U 2008. GODINI**

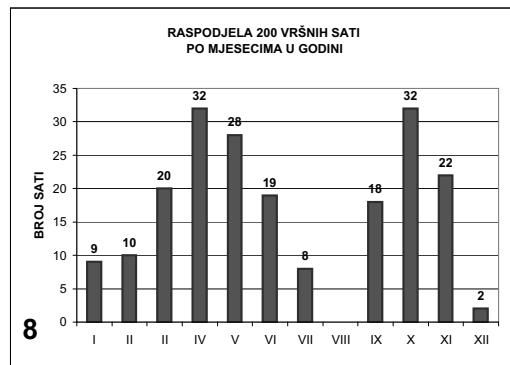
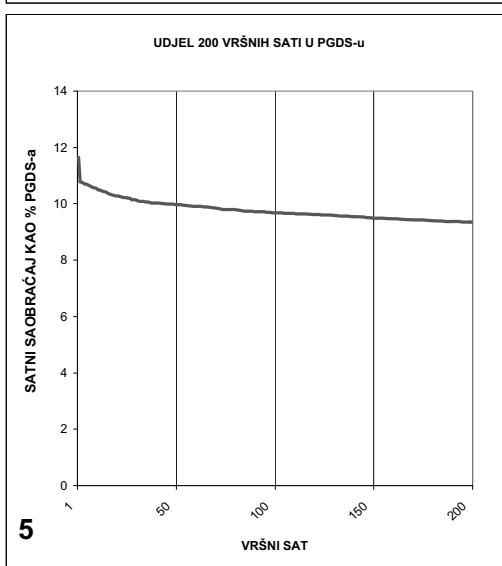
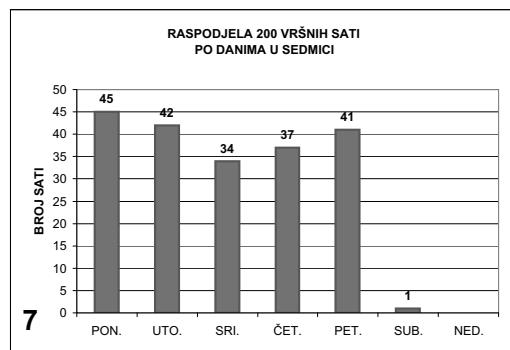
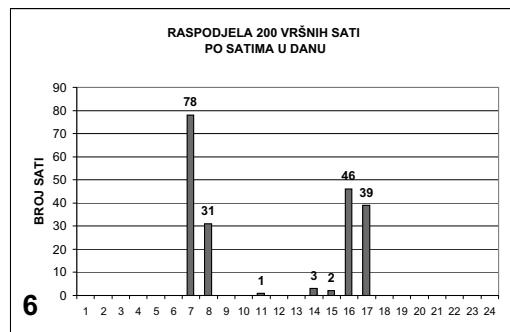
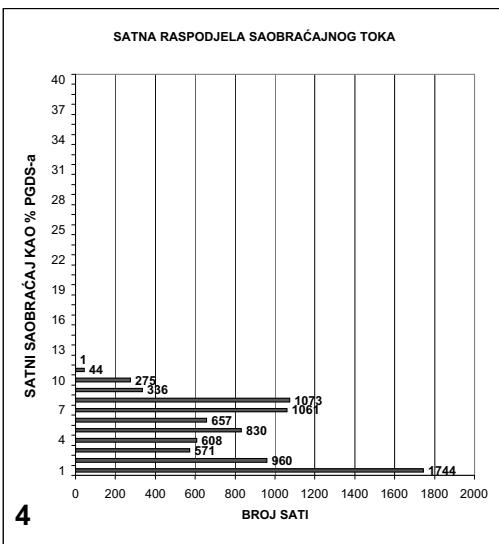


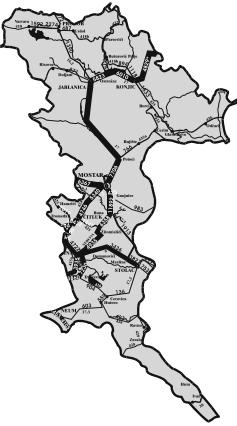


**519 Polog**

Široki Brijeg - Mostar (raskršće Čitluk)

Broj ceste: M 6.1

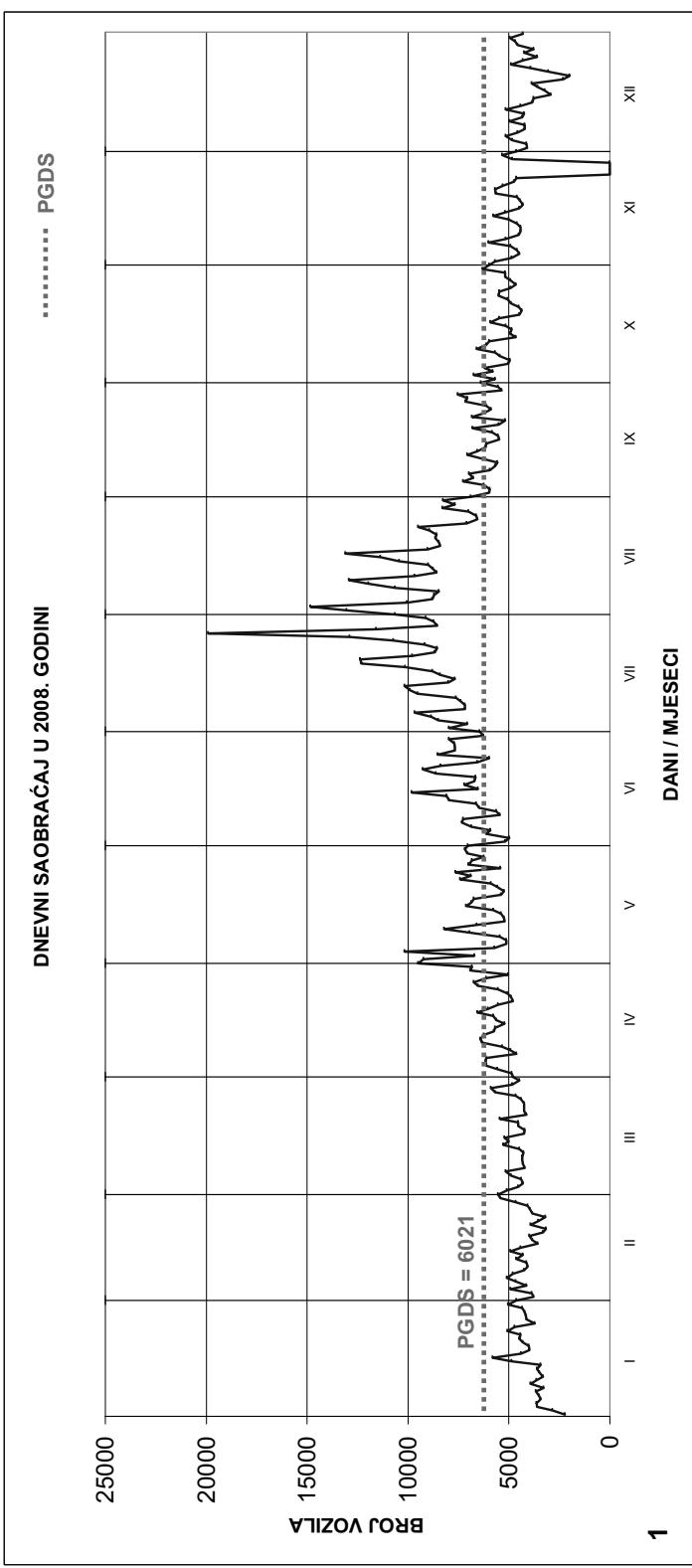
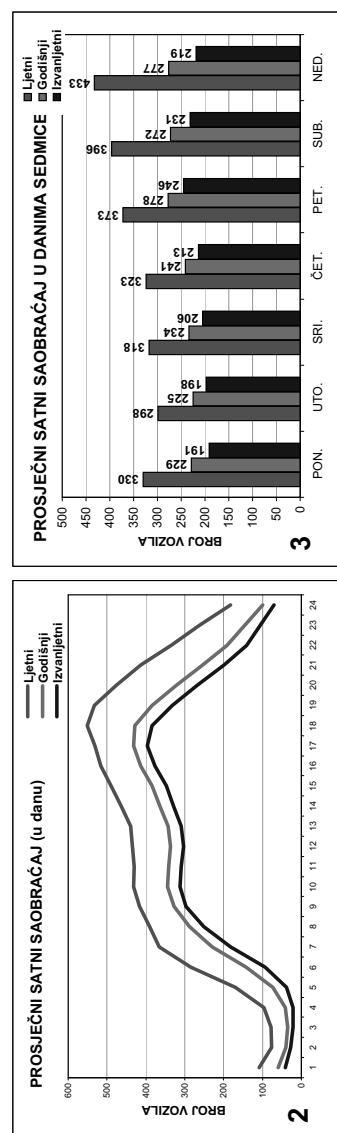


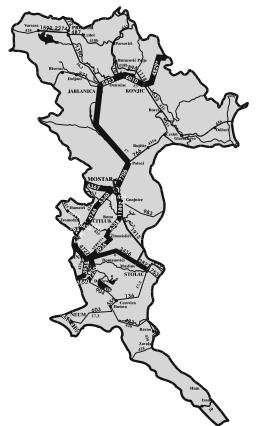


**514 Raštelica**

Tarčin - Konjic  
Broj ceste: M 17

Napomena:  
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 22.09.2009. godine

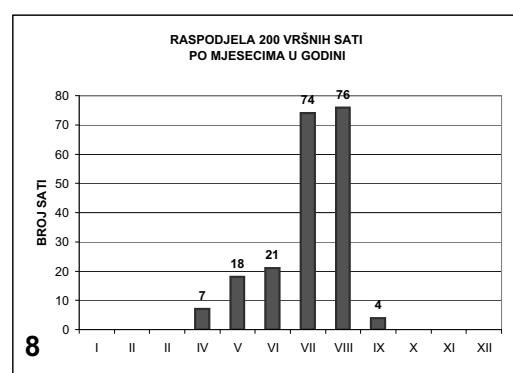
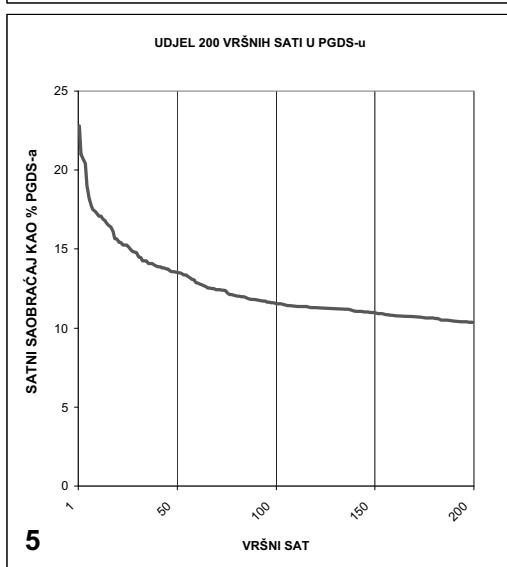
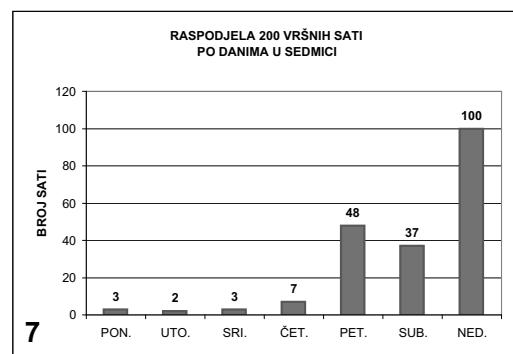
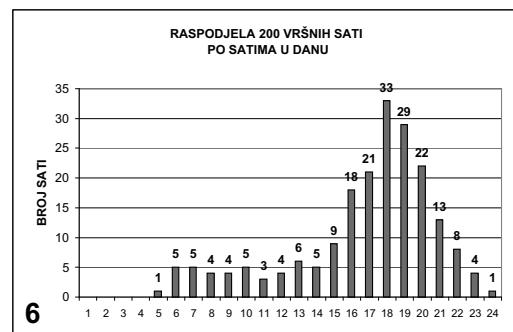
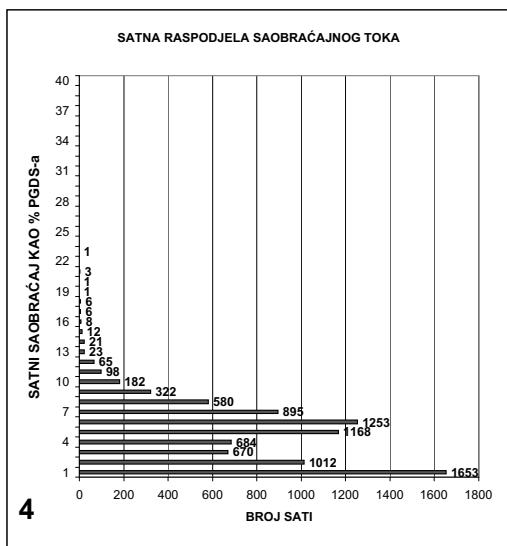


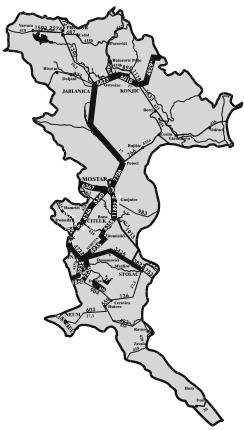


**514 Raštelica**

Tarčin - Konjic

Broj ceste: M 17

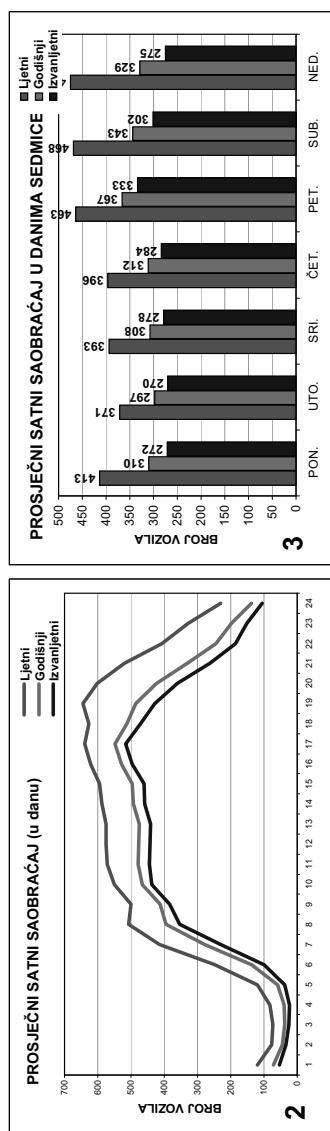




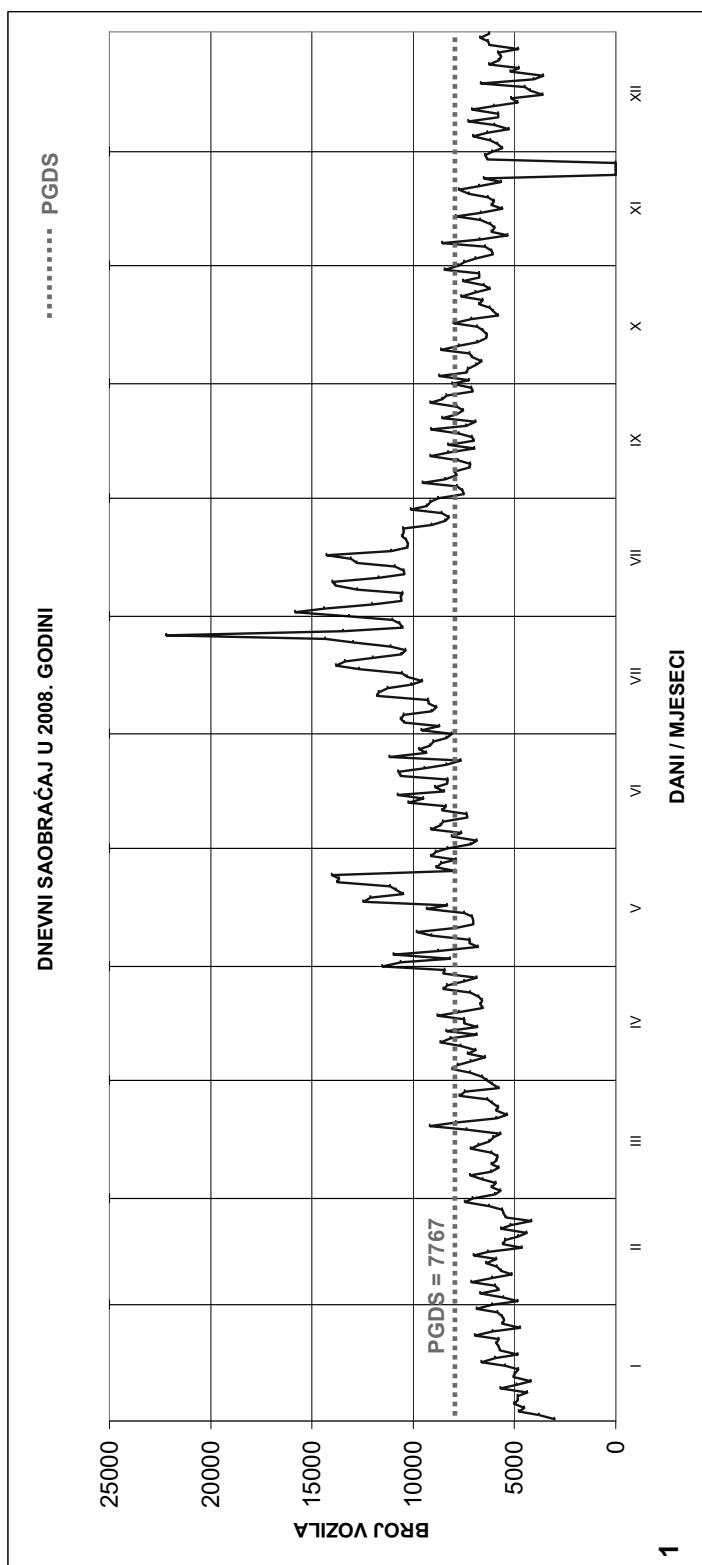
### 515 Čelebići

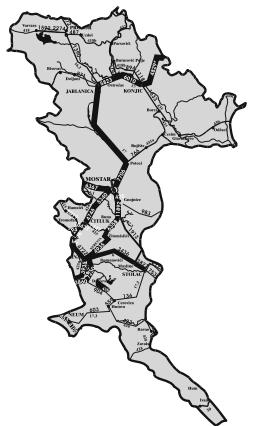
Konjic - Ostrožac  
Broj ceste: M 17

Napomena:  
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 22.09.2009. godine



**DNEVNI SAOBRĀCAJ U 2008. GODINI**

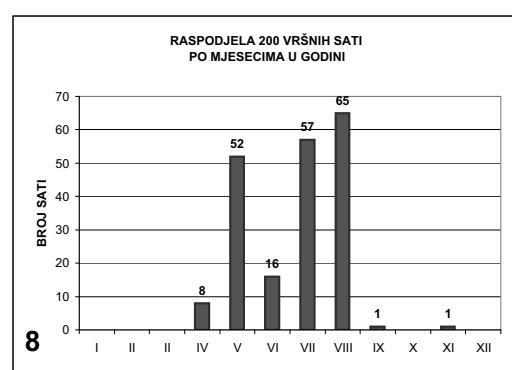
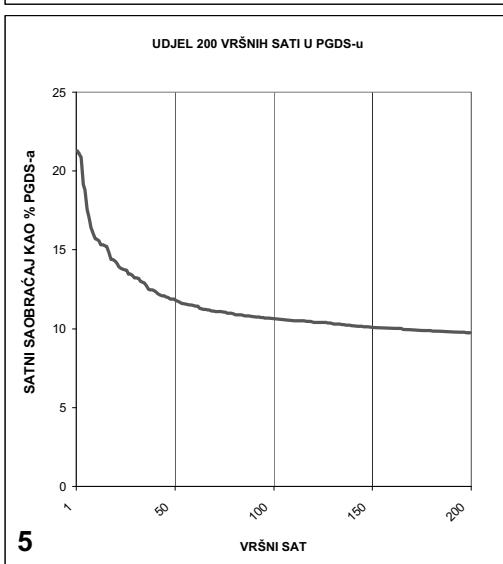
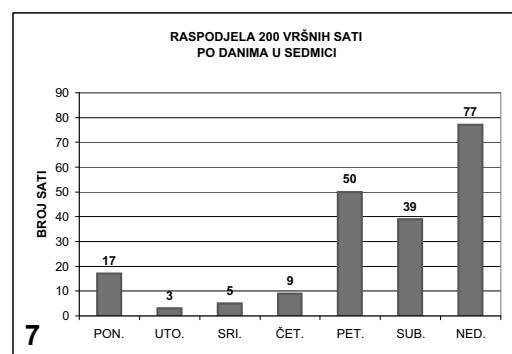
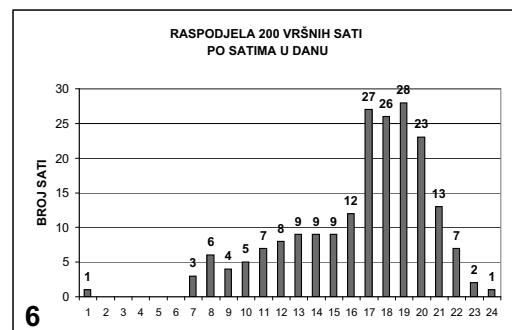
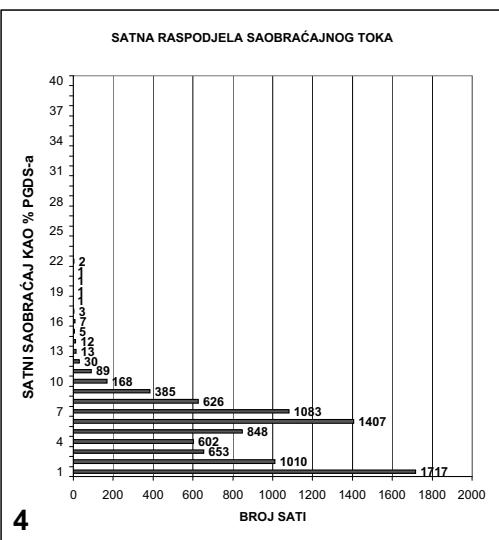


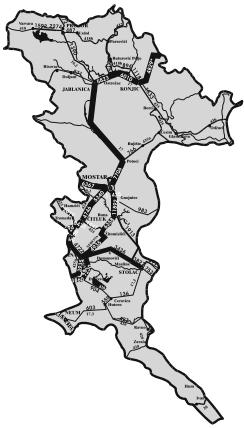


**515 Čelebići**

Konjic - Ostrožac

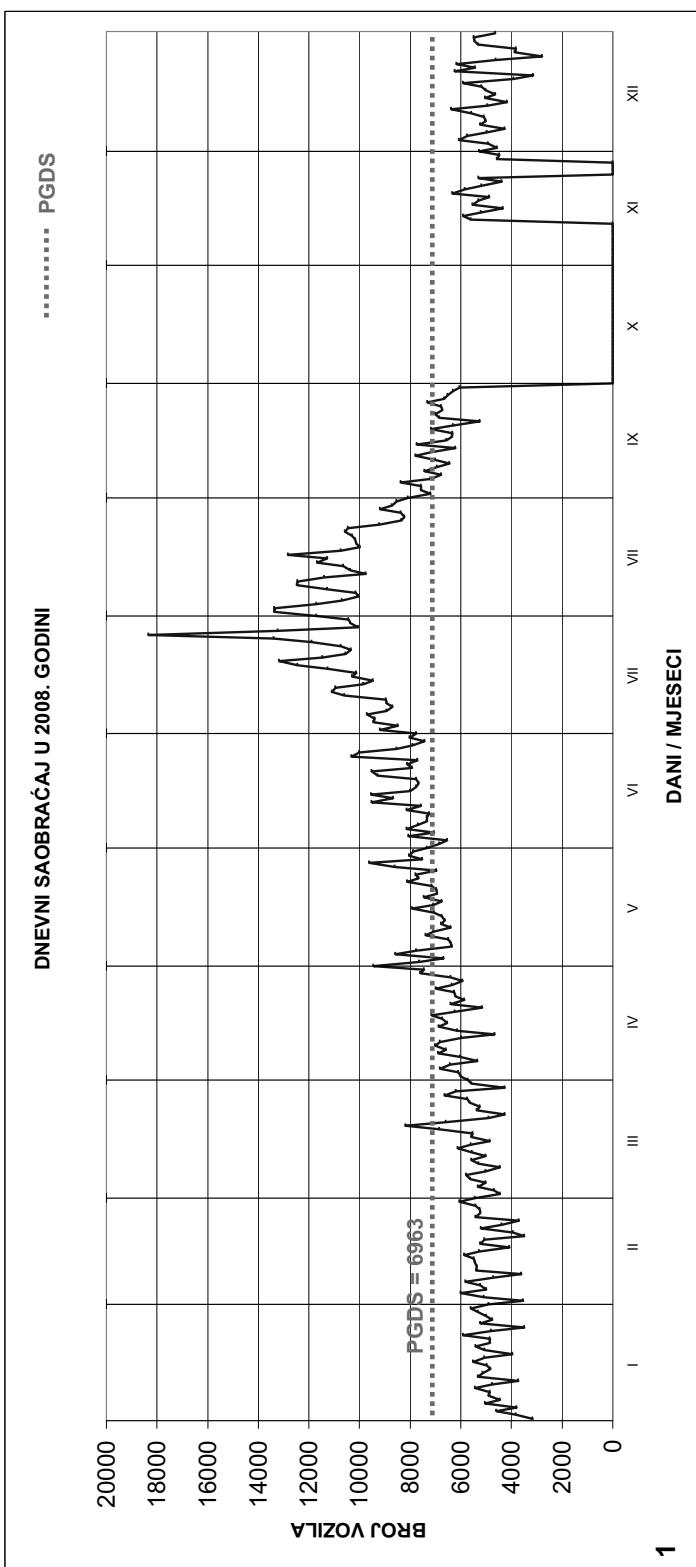
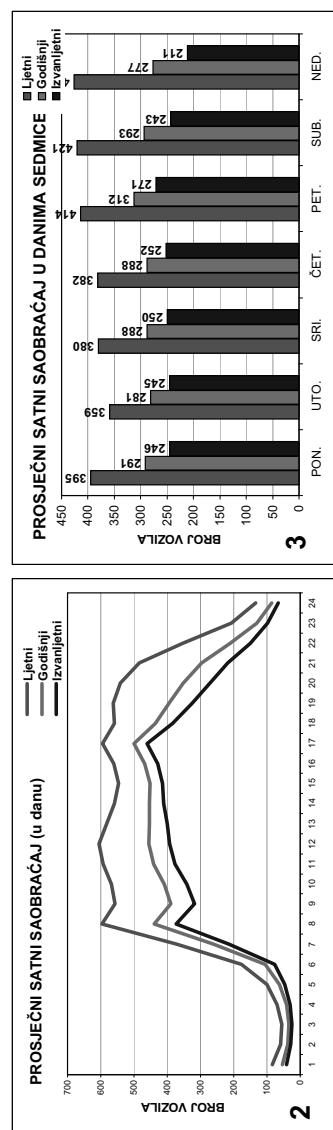
Broj ceste: M 17

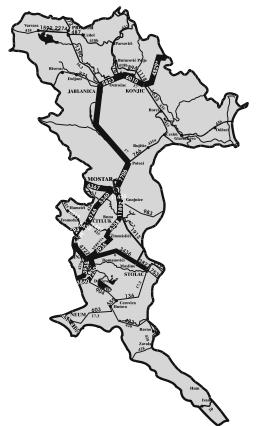




**517 Buna**  
Buna - Žitomislići  
Broj ceste: M 17

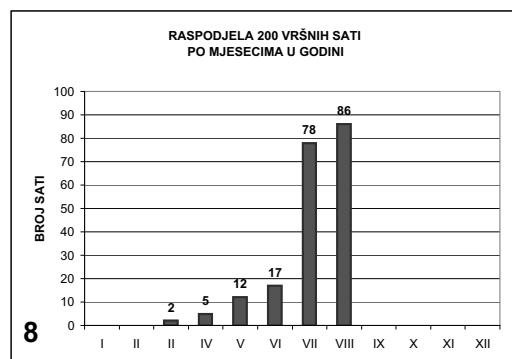
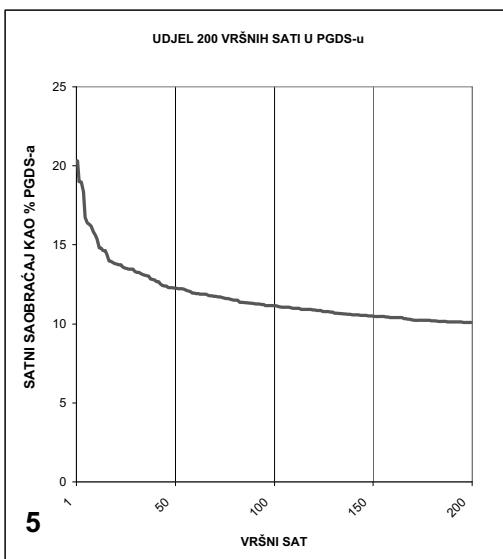
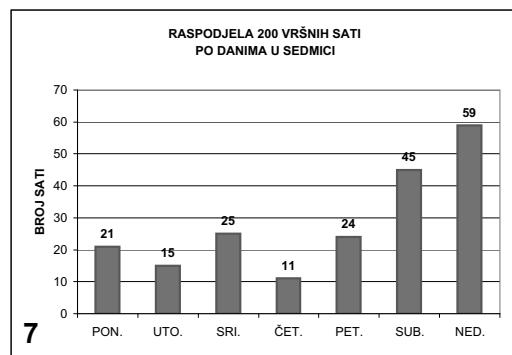
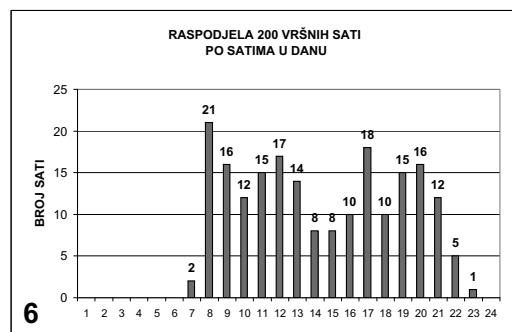
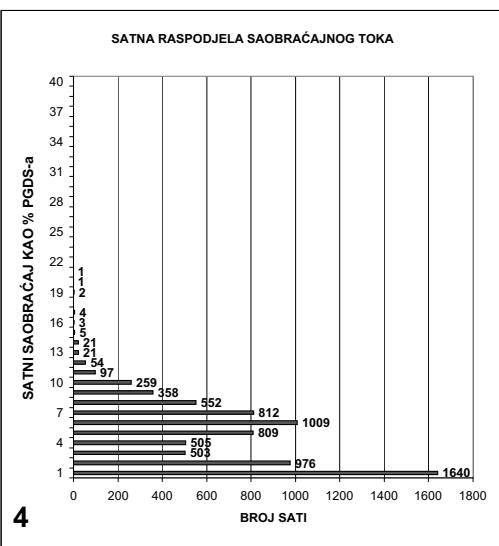
Napomena:  
- Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 22.09.2009. godine

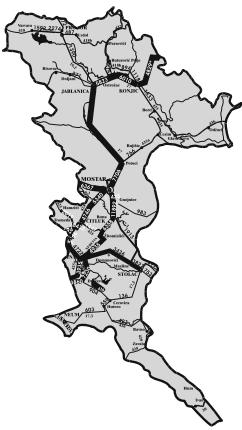




**517 Buna**

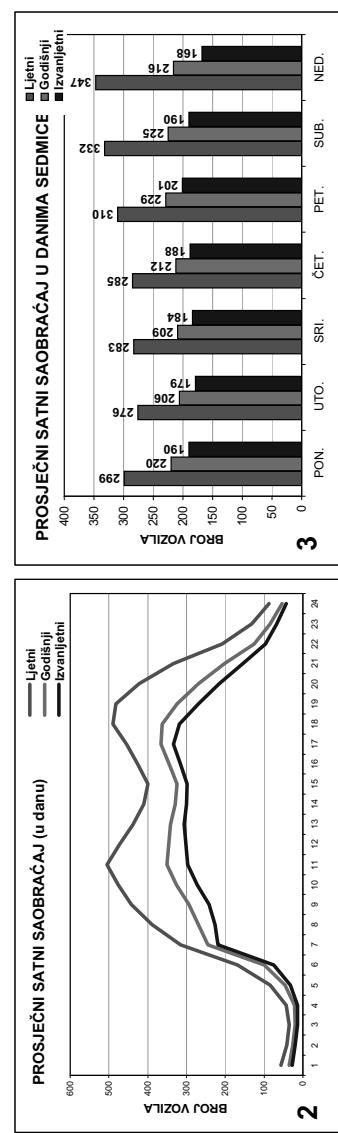
Buna - Žitomislić  
Broj ceste: M 17



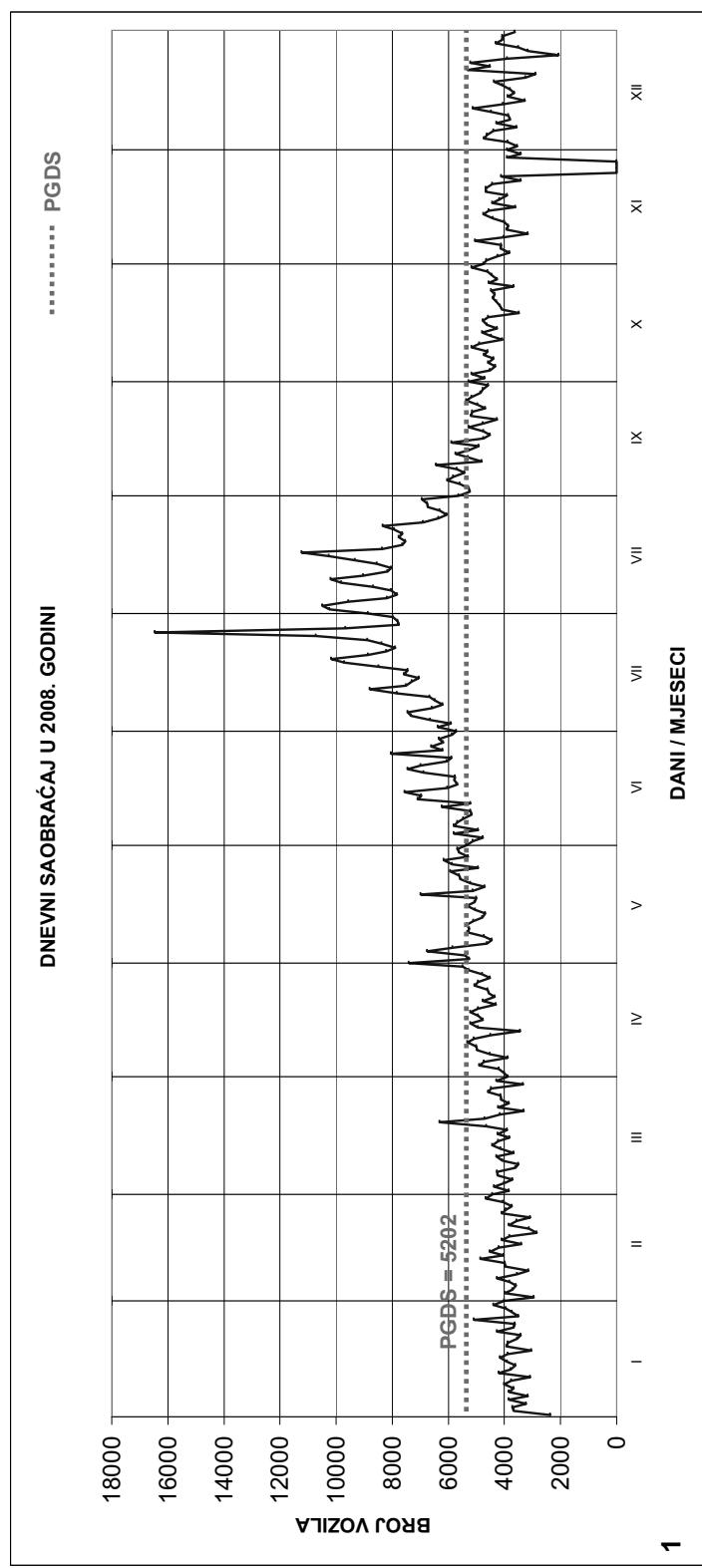


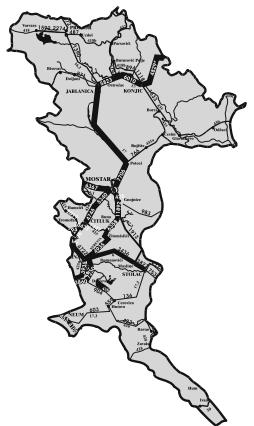
**518 Dračevo**  
Tasovčići - Dračevo  
Broj ceste: M 17

Napomena:  
-Ljetni saobraćaj: od 21.06. do 22.09.2009. godine



**DNEVNI SAOBRABAĆAJ U 2008. GODINI**

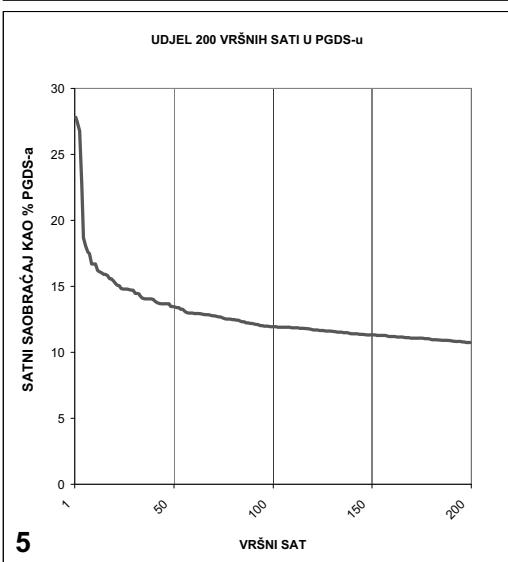
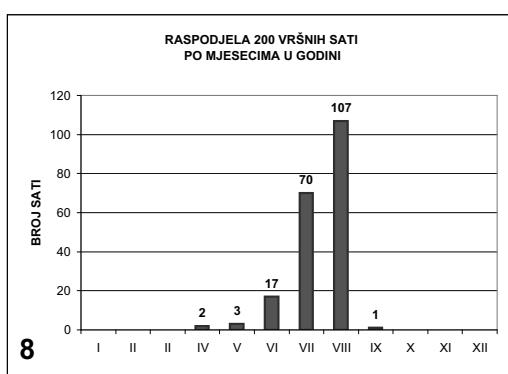
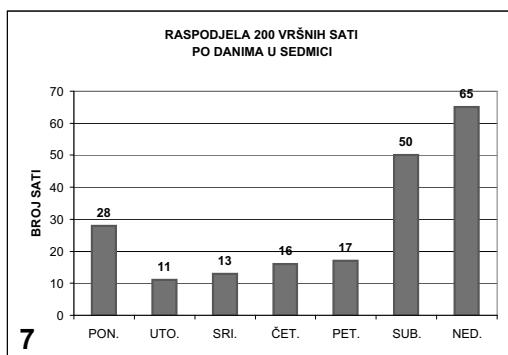
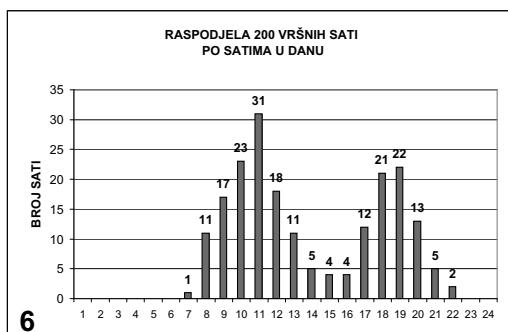
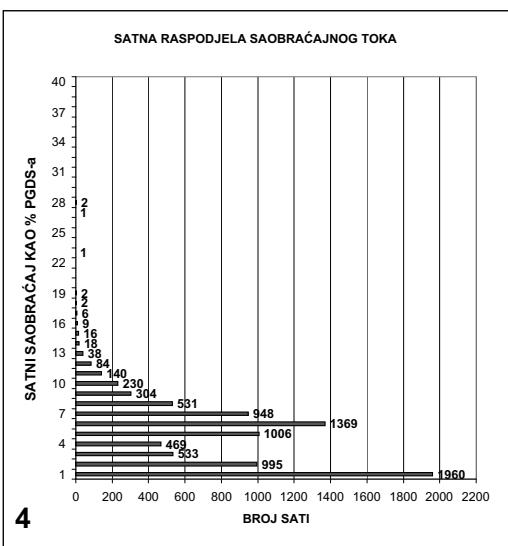




**518 Dračeve**

Tasovčići - Dračeve

Broj ceste: M 17





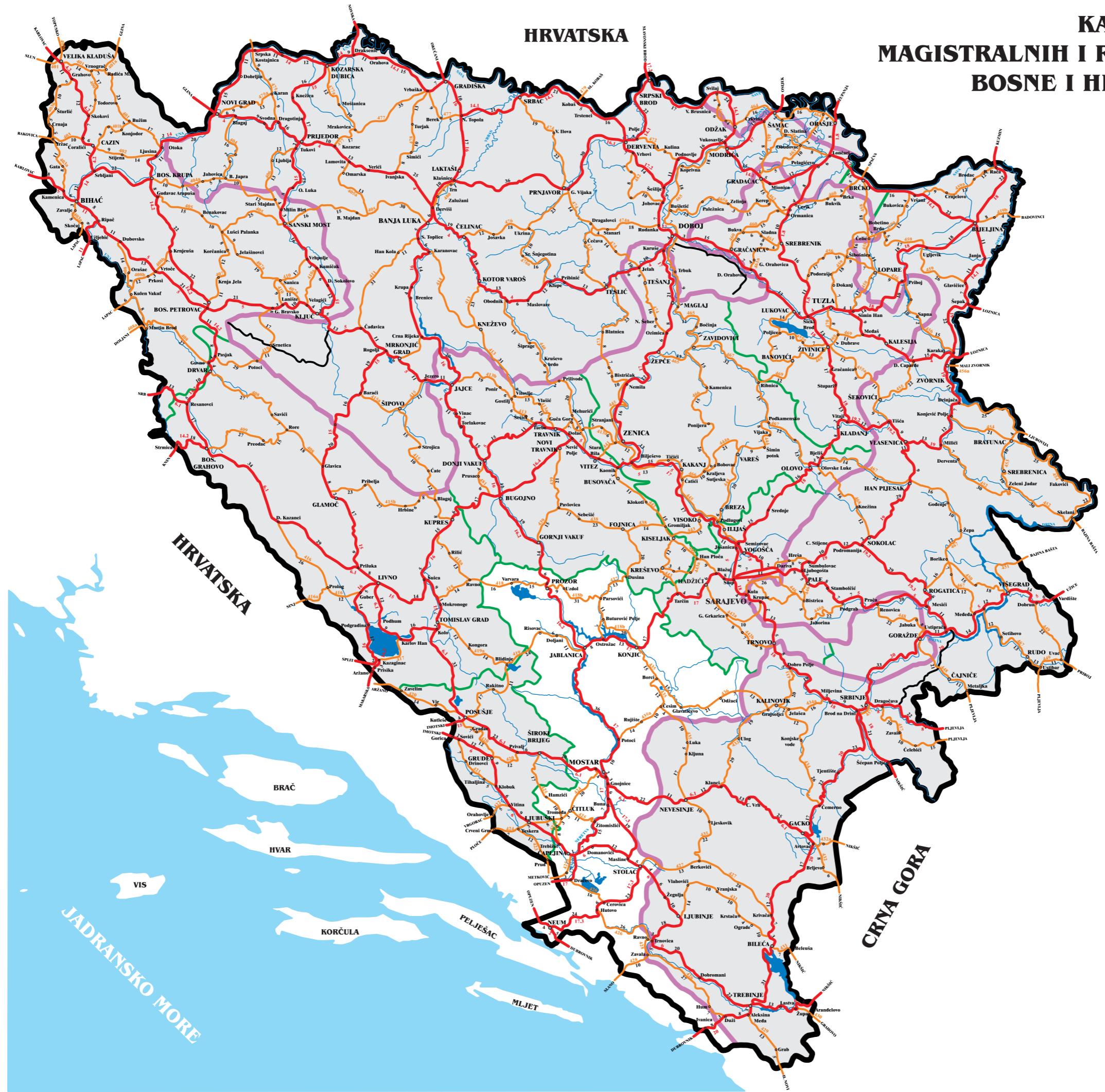
**5**

Prilozi





# KARTA MAGISTRALNIH I REGIONALNIH CESTA BOSNE I HERCEGOVINE



**SRBIJA**

## LEGENDA :

- granica BH
- granica entiteta
- granica distrikta
- granice županija (kantona)
- magistralne ceste
- regionalne ceste
- broj magistralne ceste
- broj regionalne ceste
- dužina magistralne ceste
- dužina regionalne ceste
- more
- jezero
- vodotok

# KARTA MAGISTRALNIH I REGIONALNIH CESTA HERCEGOVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE



# KARTA LOKALITETA BROJANJA VOZILA NA CESTOVNOJ MREŽI HERCEGOVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE



# INTENZITET PROMETA NA MREŽI MAGISTRALNIH I REGIONALNIH CESTA HERCEGOVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE U 2009. GODINI





ISSN 1840-3352



9 771840 335003