

**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 2006. godini**

Mostar, 2007.

**INTENZITET PROMETA NA MREŽI REGIONALNIH CESTA
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE - KANTONA U 2006. GODINI**

Naručitelj:
Ministarstvo prometa i veza HNŽ-K
Za naručitelja:
Stjepan Krasić, dipl. ing. građ., ministar

Nakladnik:
Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru
Za nakladnika:
prof. dr. sc. Ivo Čolak, dekan

**INTENZITET PROMETA NA MREŽI
REGIONALNIH CESTA
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKE
ŽUPANIJE-KANTONA U 2006. GODINI**

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

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

Računalna
obrada:
Božo Penavić, prof. fizike
Ermin Nogo

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

Urednici:
prof. dr. sc. Ivo Čolak, dipl. ing. građ.
dr. sc. Ivan Lovrić, dipl. ing. građ.

Tisak: Fram Ziral, Mostar

Mostar, 2007.

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 2006. GODINI

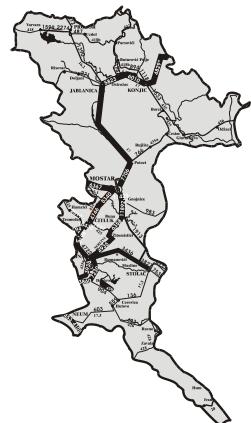
Mostar, 2007.

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	36
4.3 Odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja	43
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 Hercegovačko-neretvanske županije	

1

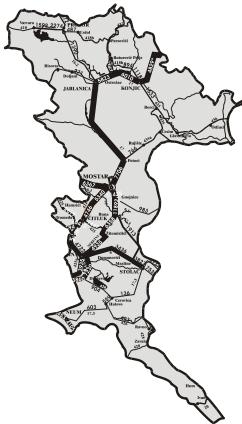
Uvod



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 2006. godini kada je na području cijele Federacije BiH uspostavljeno brojenje prometa na mreži magistralnih cesta. Uz koordiniran 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 preuzeti su iz publikacije *Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2006. godini*, J. P. Direkcija cesta Federacije BiH, Sarajevo, 2007.



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.

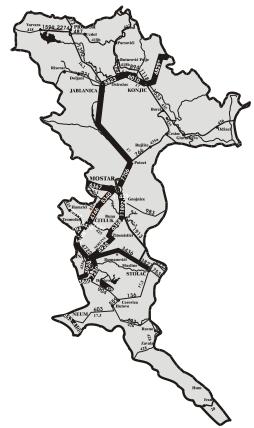
Prikaz dobivenih rezultata o intenzitetu prometa na cestovnoj mreži nalazi se u poglavljima 4 i 5. U četvrtom poglavlju prikazani su i odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja na magistranim cestama na području županije koji su izvorno preuzeti iz prethodno navedene publikacije.

Kako brojenje prometa mora predstavljati neprekidan i sustavan proces, a godina 2003. predstavlja prvu poslijeratnu godinu cijelovitog ručnog brojenja, godine 2004., 2005. i 2006. predstavljaju prve godine uspostave automatskog kombiniranog brojenja, moguće je da neki rezultati ne odražavaju u potpunosti realno stanje. U narednim godinama kada se sustav bude širio i upotpunjavao podaci će se nadopunjavati, eventualne pogreške ispravljati i poboljšavati metodologija prikazivanja dobivenih rezultata.

Očekuje se da će publikacija biti korisna stručnim i drugim institucijama za upotpunjavanje spoznaja nužnih za usklajivanje 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:

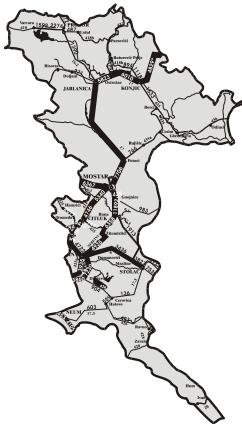
- dvije magistralne ceste,
- magistralne i regionalne ceste i
- dvije regionalne ceste.

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.

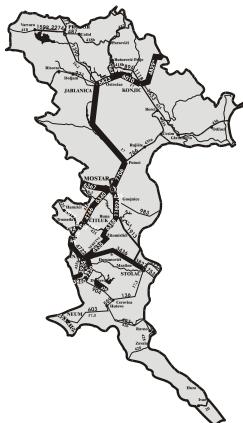
Posebna numeracija čvorova nije se uradila iz dva razloga:

- 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.

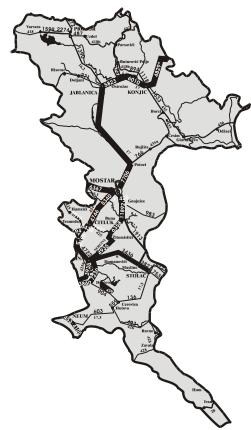
**2.2 Tablični prikaz općih podataka o dionicama
i brojačkim mjestima**



Tablica 2.1a: Opći podaci o dionicama regionalnih cesta

CESTA	DIONICA	STACIONAŽA		DULJINA (KM)
R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	0+000	24+670	24,67
R418b	Prozor - Parsovići	0+000	39+900	39,90
R418b	Buturović Polje - Konjic	39+900	62+610	22,71
R419	Granica Žup. (Blidinje) - Jablanica	33+300	70+000	36,70
R424	Mostar - Čitluk	0+000	19+190	19,19
R424	Čitluk - Tromeđa	19+190	23+000	3,81
R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	23+000	27+100	4,10
R425	Žitomislići - Čitluk	0+000	11+100	11,10
R425	Tromeđa - Granica Žup. (Široki Brijeg)	11+100	23+550	12,45
R425a	Tromeđa - Trebižat	0+000	10+550	10,55
R425a	Čapljina - Gabela	10+550	19+880	9,33
R426	Dračevo - Cerovica	0+000	16+470	16,47
R426	Hutovo - Ravno	16+470	42+020	25,55
R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići)	0+000	6+520	6,52
R428	Ravno - Zavala	3+200	8+200	5,00
R435	Konjic - Borci	0+000	15+130	15,13
R435a	Česim - Potoci	0+000	24+000	24,00
R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	0+000	44+420	44,42
R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	18+960	38+810	19,85
R437	Parsovići - Buturović Polje	38+810	44+150	5,34
R437	Buturović Polje - Ostrožac	44+150	51+770	7,62

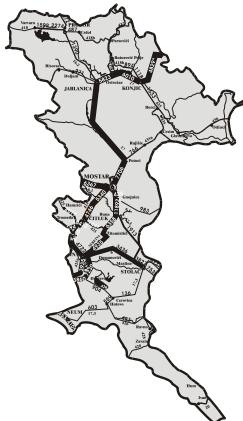
dionica
regionalnih
cesta:
stacionaža i
duljina



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

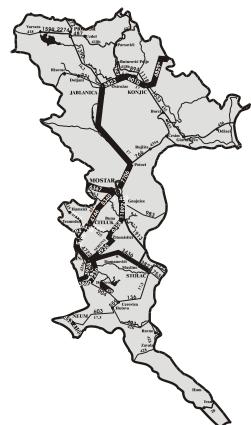
dionica
magistranih
cesta:
stacionaža i
duljina



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	Drecelj	61+360
3a	R418b	Buturović Polje - Konjic	22,71	Donje Selo	60+850
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	16+750
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	Bivša veletržnica	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
21a	R437	Buturović Polje - Ostrožac	7,62	Ostrožac (viseći most)	50+700

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	MGP Klek	0+000
102	M2	Neum - Granica Žup. (Slano)	5,88	MGP Bistrina	9+380
103	M6	Granica Žup. (Ljubuški) - Čapljina	8,04	Čapljina zapad	49+800
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. (Uskoplje) - Prozor	4,91	Makljen	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	Cerovica - istok	22+500
124	M17.3	Cerovica - Hutovo	5,83	Cerovica - zapad	24+000
125	M17.3	Hutovo - Neum	24,30	Hutovo	29+500
126	M20	Ivanjica - Trebinje	8,05	MGP Ivanjica	0+000

magistralne
ceste, brojačko
mjesto:
broj, naziv i
stacionaža

3

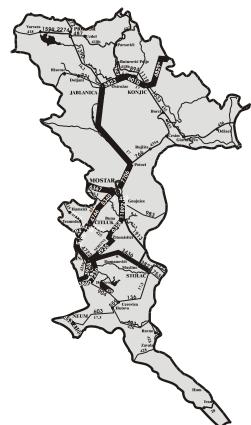
Opis brojenja prometa

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.

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.

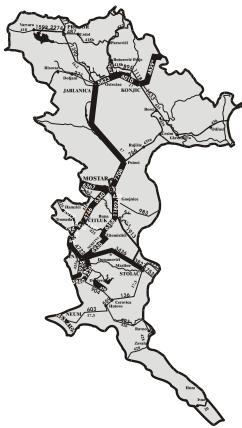
S obzirom na nemogućnost pokrivenosti većeg broja dionica stacionarnim brojilima, povremeno brojenje je od iznimne važnosti za realnu procjenu vrijednosti PGDP-a i PLDP-a na ostalim dionicama. Zbog činjenice da u BiH brojenje provodi



kombinirani
sustav
brojenja

stacionarna
automatska
brojila

prenosiva
automatska
brojila



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 2006. 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 i na nekoliko gradskih, odnosno prigradskih mjesta u gradu Mostaru koji predstavljaju spoj gradskog prometa s mrežom izvengradskih cesta.

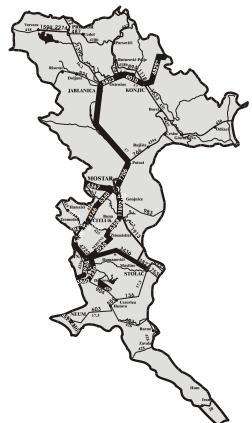
Načini brojenja prometa, odnosno prikupljeni podaci o prometu prema veličini i strukturi prometnog toka provedeni u 2006. godini su sljedeći:

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 na uobičajen način od strane studenata Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru.

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.

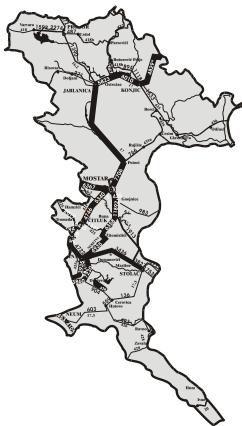
*neprekidno
automatsko
brojenje-NAB*

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.

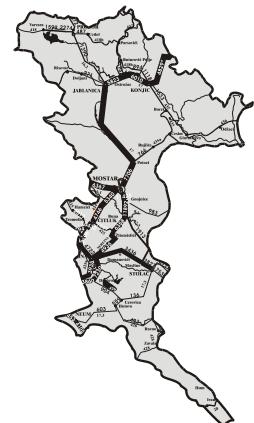
Kako ne postoje podaci automatskog brojenja iz prethodnih godina, nije bilo moguće vremenski simulirati raspored odnosno kombinaciju tjedana brojenja u godini. Vodeći se iskustvima brojenja dugog niza godina iz Republike Hrvatske projektnim zadatkom je predviđeno četverokratno tjedno brojenje kroz godinu (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 2006. 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, učenici Srednjoškolskog centra u Konjicu. 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.

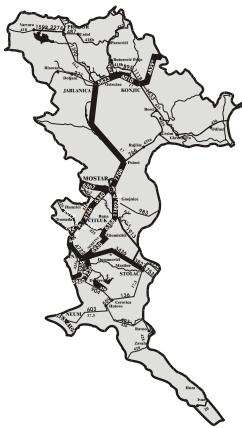
Kod neprekidnog automatskog brojenja iz izvorne datoteke formira se osnovna baza podataka s jedinicom vremena od jednog sata i podjelom na smjerove sa strukturom prometnog toka definiranom na sljedeći način:

- 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.

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.

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 elektroničkim 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 brojačih 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 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:

- 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 2006. provedeno je u istim vremenskim presjecima i danima kao i devetokratno provedeno u 2003.

*struktura
prometnog
toka za RB*

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:

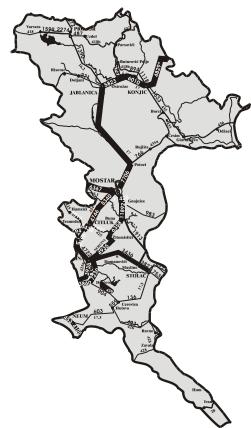
- motocikli s i bez prikolice,
- osobna vozila s i bez prikolice i kombi vozilo do 9 sjedišta,
- laka teretna vozila do 3.5 t nosivosti,
- autobusi,
- srednja teretna vozila od 3.5 do 7.0 t nosivosti,
- teška teretna vozila preko 7.0 t nosivosti bez prikolice,
- teška teretna vozila s prikolicom i tegljači,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

Ovakvi izvorni podaci računalno se obrađuju u tabličnoj i grafičkoj formi i predstavljaju pročišćene izvorne podatke. Iz ovih podataka vrši se procjena vrijed-

nosti PGDP-a i PLDP-a prema matematičkoj formulaciji koja je detaljno objašnjena u publikaciji iz 2003.

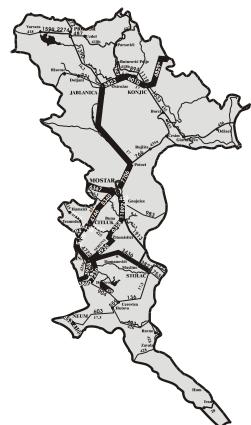
Svi podaci čuvaju se u izvornom obliku na obrascima. Oni su obrađeni i prikazani tablično i grafički posebno za svako brojenje, za svaku dionicu po smjerovima i po strukturi vozila za vremenski interval od jednog sata. Zbog prevelike količine podataka pohranjene su na elektroničkim medijima. Oni predstavljaju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

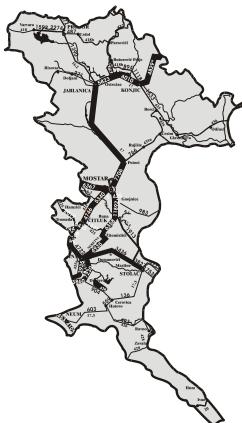
Također su za neprekidno automatsko brojenje za svako od četiri brojačka mesta u županiji, u poglavlju 4.3 prikazani grafikoni koji predstavljaju:

- 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

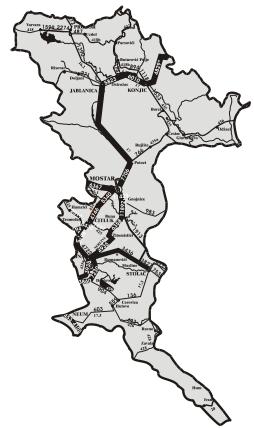
Izvorno su preuzeti odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja na magistralnim cestama u županiji iz federalne publikacije i prikazani su u poglavlju 4.3.

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

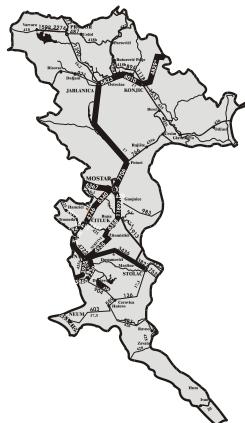


neće publicirati, ali prema potrebama isto tako mogu biti dostupni zainteresiranim korisnicima.

U tablici 4.2 prikazane su procijenjene vrijednosti PGDP-a i PLDP-a za razdoblje od 2003 – 2006 godine samo za regionalne ceste. Zbog toga što je u 2006. godini brojenje na magistralnim cestama počela raditi J. P. Direkcija cesta Federacije BiH, automatska stacionarna brojila QLD-6CX koja posjeduje Ministarstvo prometa i veza HNŽ-K premještana su na nove lokacije (brojačka mjesta) na dionicama regionalnih cesta, te se u ovoj godini neće vršiti usporedba rezultata višegodišnjeg neprekidnog brojenja. Jedino brojačko mjesto na regionalnim cestama na kojem postoji kontinuitet neprekidnog brojenja od 16. 04. 2004. godine do danas je na cesti R424, brojačko mjesto Čule.



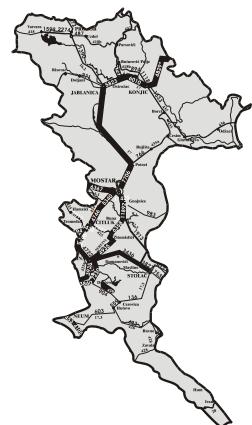
4.1 PGDP i PLDP



Tablica 4.1a: Procijenjeni PGDP i PLDP na regionalnim cestama

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO	NAČIN	2006.	
			MJESTO	BROJENJA	PGDP	PLDP
1	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ometala	PAB	2377	2734
1a	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ripci	PAB	1659	1937
1b	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Pakline	PAB	258	360
2	R418b	Prozor - Parsovići	Gavranovica	RB	398	435
2a	R418b	Prozor - Parsovići	Parsovići	RB	37	
3	R418b	Buturović Polje - Konjic	Donje Selo	PAB	792	911
3a	R418b	Buturović Polje - Konjic	Drečelj	RB	1157	1226
4	R419	Granica Žup. (Blidinje) - Jablanica	Doljani	PAB	429	463
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	NAB	5490	5984
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	PAB	11819	12457
7	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerno 1	PAB	5949	7522
7a	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerno 2	NAB	4748	6091
8	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 1	PAB	1786	2035
8a	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 2	PAB	2047	2278
9	R425	Tromeđa - Granica Žup. (Š. Brijeg)	Ograđenik	NAB	2099	2332
10	R425a	Tromeđa - Trebižat	Gornji Zvirovići	PAB	2235	2268
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 1	NAB	2846	3485
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	PAB	3480	3927
12	R426	Dračevo - Cerovica	Bajovci	PAB	898	1150
13	R426	Hutovo - Ravno	Trnčina	PAB	104	128
14	R427	Stolac - Granica Žup. (Berkovići)	Do	PAB	748	1009
15	R428	Ravno - Zavala	Čvaljina	RB	21	24
16	R435	Konjic - Borci	Bijela 1	PAB	1539	1710
16a	R435	Konjic - Borci	Bijela 2	PAB	715	989
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 1	PAB	239	255
17a	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	PAB	807	842
18	R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	Borci	RB	284	
19	R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	Parsovići	RB	95	
20	R437	Parsovići - Buturović Polje	Buturović Polje	PAB	336	412
21	R437	Buturović Polje - Ostrožac	Kostajnica	PAB	829	1124
21a	R437	Buturović Polje - Ostrožac	Ostrožac (most)	RB	1007	1292

PGDP i PLDP
na regionalnim
cestama



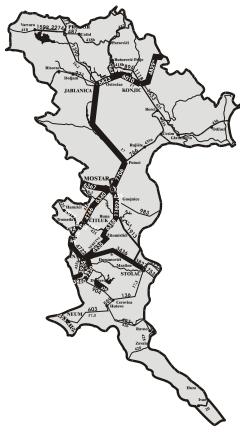
Tablica 4.1b Procijenjeni PGDP i PLDP na magistralnim cestama

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO MJESTO	NAČIN BROJENJA	PGDP	PLDP
101	M2	Granica Žup. (Opuzen) - Neum	MGP Klek	PAB	4800	9600
102	M2	Neum - Granica Žup. (Slano)	MGP Bistrina	PAB	4400	8100
103	M6	Granica Žup. (Ljubuški) - Čapljina	Čapljina zapad	NAB	2300	2882
104	M6	Čapljina (Tasovčići) - Masline	Domanovići	PAB	3600	4100
105	M6	Masline - Stolac	Masline	NAB	4000	4723
106	M6	Stolac - Granica Žup. (Ljubinje)	Uzinovići	RB	1050	1300
107	M6.1	Granica Žup. (Široki Brijeg) - Mostar	Polog	NAB	6400	6658
108	M6.1	Gnojnice - Granica Žup. (Nevesinje)	Dračevice	RB	1250	1350
109	M16.2	Granica Žup. (Uskoplje) - Prozor	Makljen	PAB	1700	2300
110	M16.2	Prozor - Jablanica	Jablanica	PAB	1600	
111	M17	Granica Žup. (Tarčin) - Konjic	Raštelica	NAB	5462	8719
112	M17	Konjic - Ostrožac	Čelebići	NAB	6800	10264
113	M17	Ostrožac - Jablanica	Paprasko	PAB	6600	9500
114	M17	Jablanica - Potoci	Salakovac	NAB	6100	9427
115	M17	Potoci - Mostar	Potoci	PAB	9400	13400
116	M17	Mostar - Gnojnice	OBI	RB	12100	17300
117	M17	Gnojnice - Buna	Ortiješ	PAB	12800	17300
118	M17	Buna - Žitomislinci	Buna	NAB	6177	9891
119	M17	Žitomislinci - Čapljina (Tasovčići)	Počitelj	PAB	5200	8700
120	M17	Čapljina (Tasovčići) - Dračevvo	Dračevvo	NAB	4985	7848
121	M17	Dračevvo - Granica Žup. (Doljani)	MGP Doljani	PAB	4000	6800
122	M17.3	Buna - Masline	Hodovo	PAB	2200	2800
123	M17.3	Stolac - Cerovica	Cerovica-istok	RB	160	200
124	M17.3	Cerovica - Hutovo	Cerovica-zapad	PAB	550	1000
125	M17.3	Hutovo - Neum	Hutovo	RB	600	1050
126	M20	Gr. Žup.(Ivanjica) - Gr. Žup. (Trebinje)	Ivanjica	PAB	530	1050

Izvor: Publikacija "Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2006. godini", J.P. Direkcija cesta Federacije BiH

PGDP i PLDP
na magistralnim
cestama

*rezultati
četverogodišnjeg
brojenja na
regionalnim
cestama*

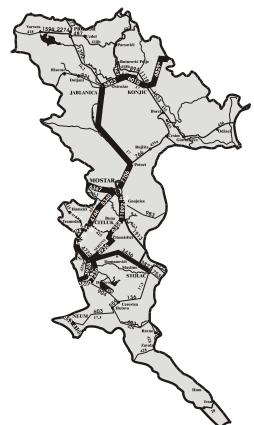


34

*INTENZITET PROMETA NA MREŽI REGIONALNIH CESTA
HERCEGOVACKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE - KANTONA U 2006. GODINI*

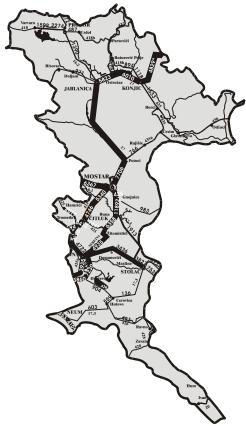
Tablica 4.2: Procijenjeni PGDP i PLDP na regionalnim cestama

RED. BR.	CESTA	DIONICA	BROJAČKO		2003.		2004.		2005.		2006.	
			MJESTO	PGDP	PLDP	PGDP	PLDP	PGDP	PLDP	PGDP	PLDP	PGDP
1	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Omblačala	2274	2342	2497	2950	2372	2656	2377	2734	
1a	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Ripci	1592	1639	1698	2006	1649	1859	1659	1937	
1b	R418	Prozor - Granica Žup. (Ravno)	Pakline							258	360	
2	R418b	Prozor - Parsovići	Gavanovica	487	517	623	630	352	397	398	435	
2a	R418b	Prozor - Parsovići	Parsovići							37		
3	R418b	Buturović Polje - Konjic	Donje Selo	1118	1294	1189	1225	1131	1198	1157	1226	
3a	R418b	Buturović Polje - Konjic	Drečelj	271	277	218	248	456	492	429	463	
4	R419	Granica Žup. (Bilinje) - Jablanica	Doljani	5340	5578	5389	5900	5353	5887	5490	5984	
5	R424	Mostar - Čitluk	Čule	10432	11119	10973	12185	11125	12497	11819	12457	
6	R424	Čitluk - Tromeđa	Lovački dom	5194	5771	5634	6668	5437	6508	5949	7522	
7	R424	Tromeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerme 1	1447	1561	1848	2025	1787	1940	1786	2035	
7a	R424	Tomeđa - Granica Žup. (Ljubuški)	Cerme 2	Blizanci 1								
8	R425	Žitomislinci - Čitluk	Blizanci 2	2019	2229	2092	2224	2060	2262	2099	2332	
8a	R425	Žitomislinci - Čitluk	Ogradićnik	2196	2372	2162	2549	2223	2606	2235	2768	
9	R425	Tomeđa - Granica Žup. (Š. Brijeg)	Gornji Živrovići									
10	R425a	Tomeđa - Trebižat	Gabela 1									
11	R425a	Čapljina - Gabela	Gabela 2	3935	4476	3715	4313	3418	3858	3480	3927	
11a	R425a	Čapljina - Gabela	Bajovci	904	983	785	948	805	1028	898	1150	
12	R426	Dračevo - Cerovica	Trnčina	423	492	108	115	102	124	104	128	
13	R426	Hutovo - Ravno	Do	899	1025	904	977	731	789	748	1009	
14	R427	Stolac - Granica Žup. (Berševići)	Čvaljina	161	144	18	20	20	23	21	24	
15	R428	Ravno - Zavala	Bjela 1	1533	1718	1519	1688	1418	1670	1539	1710	
16	R435	Konjic - Borci	Bjela 2									
16a	R435	Konjic - Borci	Lišanj 1									
17	R435a	Česim - Potoci	Lišanj 2	766	828	665	725	675	709	807	842	
17a	R435a	Česim - Potoci	Borci									
18	R436	Borci - Granica Žup. (Kalinovik)	Parsovići							284		
19	R437	Granica Žup. (Dusina) - Parsovići	Buturović Polje							95		
20	R437	Parsovići - Buturović Polje	Kostajnica							336	412	
21	R437	Buturović Polje - Ostrožac	Ostrožac (most)	741	939	810	911	984	1263	829	1124	
21a	R437	Buturović Polje - Ostrožac								1007	1292	

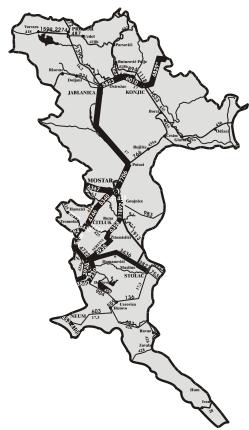


Tablica 4.3: Raspodjela dionica prema veličini prometa

Raspon PGDP-a	Magistralne			Regionalne		
	Cesta	Dionica	PGDP	Cesta	Dionica	PGDP
0-1000	M17.3	Stolac - Cerovica	155	R428	Ravno - Zavala	20
	M20	Ivanjica - Trebinje	498	R426	Hutovo - Ravno	102
	M17.3	Cerovica - Hutovo	524	R418b	Prozor - Parsovići	352
	M17.3	Hutovo - Neum	572	R419	Blidinje - Jablanica	456
	M6	Stolac - Ljubinje	988	R435a	Česim - Potoci	675
				R427	Stolac - Berkovići	731
				R426	Dračeveo - Cerovica	628
				R437	Buturović p.- Ostrožac	984
1000-3000	M6.1	Gnojnice - Nevesinje	1178	R418b	Buturović p. - Konjic	1131
	M16.2	Prozor - Jablanica	1479	R435	Konjic - Borci	1418
	M16.2	Uskoplje - Prozor	1588	R425	Žitomislići - Čitluk	1787
	M17.3	Buna - Masline	2064	R425a	Tromeđa - Š. Brijeg	2060
				R425a	Tromeđa - Trebižat	2223
				R418	Prozor - Ravno	2372
3000-7000	M6	Čapljina - Masline	3409	R425a	Čapljina - Gabela	3418
	M17	Dračeveo - Doljani	3803	R424	Mostar - Čitluk	5353
	M6	Masline - Stolac	4062	R424	Tromeđa - Ljubuški	5437
	M2	Neum - Slano	4166			
	M2	Opuzen - Neum	4494			
	M17	Žitomislići - Čapljina	4901			
	M6	Ljubuški - Čapljina	5275			
	M17	Jablanica - Potoci	5799			
	M17	Konjic - Ostrožac	6053			
	M6.1	Š. Brijeg - Mostar	6062			
	M17	Buna - Žitomislići	6073			
	M17	Ostrožac - Jablanica	6196			
	M17	Tarčin - Konjic	6729			
7000-12000	M17	Čapljina - Dračeveo	7130	R424	Čitluk - Tromeđa	11125
	M17	Potoci - Mostar	8857			
	M17	Mostar - Gnojnice	11410			
>12000	M17	Gnojnice - Buna	12052			



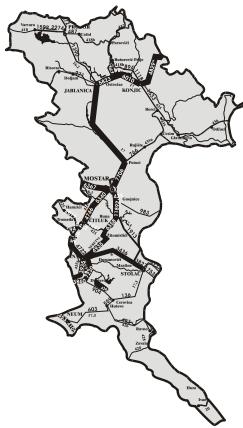
4.2 PGDP po smjerovima i strukturi prometnog toka



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

CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	moto- cikli	osobna vozila	teretni do 3,5t	auto- busi	teretni 3,5-7t	teretni preko 7t	t. s prik. tegijači
R424	Tromedža - granica žup. (Ljubuški) Čemo 2	2338 49,24	4 0,08	2146 45,21	15 0,31	77 1,63	34 0,71	15 0,31	47 0,99
	granica žup. (Ljubuški) - Tromedža Čemo 2	2410 50,76	5 0,10	2225 46,88	20 0,43	68 1,43	40 0,84	19 0,39	33 0,69
	Ukupno:	4748 100,00	9 0,18	4371 92,09	35 0,74	145 3,06	74 1,55	34 0,70	80 1,68
R424	Mostar - Čitluk Čule	2727 49,67	5 0,09	2.629 47,89	16 0,29	28 0,51	31 0,57	9 0,16	9 0,16
	Čitluk - Mostar Čule	2763 50,33	5 0,09	2661 48,47	18 0,33	29 0,53	32 0,59	9 0,16	9 0,16
	Ukupno:	5490 100,00	10 0,18	5290 96,36	34 0,62	57 1,04	63 1,16	18 0,32	18 0,32
R425	Tromedža - granica žup. (Š. Brijeg) Ograđenik	1083 51,60	2 0,09	1035 49,30	6 0,30	13 0,60	17 0,81	7 0,34	3 0,16
	granica žup. (Š. Brijeg) - Tromedža Ograđenik	1016 48,40	2 0,08	961 45,79	11 0,51	10 0,48	21 0,98	6 0,29	6 0,27
	Ukupno:	2099 100,00	4 0,17	1996 95,09	17 0,81	23 1,08	38 1,79	13 0,63	9 0,43
R425a	Čapljina - Gabela Gabela 1	1453 51,05	3 0,10	1408 49,46	11 0,39	1 0,05	20 0,70	7 0,26	3 0,09
	Gabela - Čapljina Gabela 1	1393 48,95	3 0,11	1342 47,16	16 0,55	1 0,04	23 0,81	6 0,21	2 0,08
	Ukupno:	2846 100,00	6 0,21	2750 96,62	27 0,94	3 0,09	43 1,51	13 0,47	5 0,17

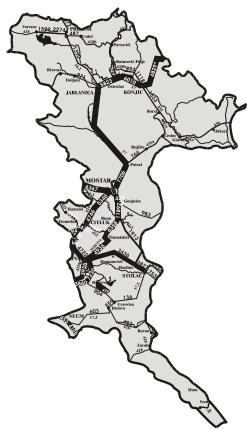
PGDP po vrstama
vozila (NAB)
R424, R425,
R425a



*PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R418, R418b,
R419, R424*

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

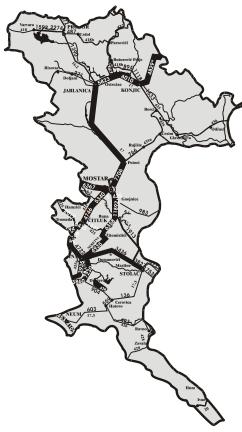
CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)				
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50	preko 16,50
R418	Prozor - granica žup. (Ravno) Ometala	1195 50,27	1166 49,05	24 1,01	3 0,13	1 0,04	1 0,04
	granica žup. (Ravno) - Prozor Ometala	1182 49,73	1148 48,30	30 1,26	3 0,13	1 0,04	0 0,00
	Ukupno:	2377 100,00	2314 97,35	54 2,27	6 0,26	2 0,08	1 0,04
	Prozor - granica žup. (Ravno) Ripci	833 50,21	798 48,11	28 1,66	5 0,29	2 0,14	0 0,01
R418b	granica žup. (Ravno) - Prozor Ripci	826 49,79	776 46,77	36 2,18	10 0,59	4 0,23	0 0,02
	Ukupno:	1659 100,00	1574 94,88	64 3,84	15 0,88	6 0,37	0 0,03
	Buturović Polje - Konjic Donje Selo	387 48,86	376 47,47	9 1,14	2 0,25	0 0,00	0 0,00
	Konjic - Buturović Polje Donje Selo	405 51,14	395 49,87	7 0,88	2 0,26	1 0,13	0 0,00
R419	Ukupno:	792 100,00	771 97,34	16 2,02	4 0,51	1 0,13	0 0,00
	granica žup. (Blidinje) - Jablanica Doljani	207 48,25	198 46,15	7 1,63	2 0,24	1 0,23	0 0,00
	Jablanica - granica žup. (Blidinje) Doljani	222 51,75	201 46,85	13 3,03	4 0,93	4 0,94	0 0,00
	Ukupno:	429 100,00	399 93,00	20 4,66	5 1,17	5 1,17	0 0,00
R424	Čitluk - Tromeđa Lovački dom	5936 50,23	5677 48,03	118 1,00	55 0,47	69 0,58	18 0,15
	Tromeđa - Čitluk Lovački dom	5883 49,77	5702 48,24	102 0,86	46 0,39	26 0,22	6 0,05
	Ukupno:	11819 100,00	11379 96,27	220 1,86	101 0,86	95 0,81	24 0,20



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	preko 16,50
R424	Tromedja - granica žup. (Ljubuški) Černo 1	2952 49,62	2776 46,66	86 1,45	36 0,61	35 0,59	19 0,31
	granica žup. (Ljubuški) - Tromedja Černo 1	2997 50,38	2847 47,86	69 1,16	38 0,64	33 0,56	9 0,16
	Ukupno:	5949 100,00	5623 94,52	155 2,61	74 1,25	68 1,15	28 0,47
	Žitomislinci - Čitluk Blizanci 1	879 49,22	827 46,30	30 1,68	10 0,56	9 0,50	3 0,18
R425	Čitluk - Žitomislinci Blizanci 1	907 50,78	849 47,54	35 1,96	9 0,50	11 0,62	3 0,16
	Ukupno:	1786 100,00	1676 93,84	65 3,64	19 1,06	20 1,12	6 0,34
	Žitomislinci - Čitluk Blizanci 2	1013 49,49	952 46,52	35 1,72	13 0,63	9 0,46	3 0,16
	Čitluk - Žitomislinci Blizanci 2	1034 50,51	973 47,53	38 1,86	9 0,44	10 0,51	4 0,17
R425a	Ukupno:	2047 100,00	1925 94,05	73 3,58	22 1,07	19 0,97	7 0,33
	Tromedja - Trebižat Gornji Zvirovići	1143 51,14	1081 48,37	39 1,74	16 0,72	6 0,27	1 0,04
	Trebižat - Tromedja Gornji Zvirovići	1092 48,86	1043 46,67	31 1,39	12 0,54	5 0,22	0,04
	Ukupno:	2235 100,00	2124 95,04	70 3,13	28 1,26	11 0,49	2 0,08
R425a	Čapljina - Gabela Gabela 2	1763 50,67	1680 48,28	66 1,89	8 0,23	7 0,21	2 0,06
	Gabela - Čapljina Gabela 2	1717 49,33	1677 48,19	28 0,80	5 0,15	6 0,17	1 0,02
	Ukupno:	3480 100,00	3357 96,47	94 2,69	13 0,38	13 0,38	3 0,08

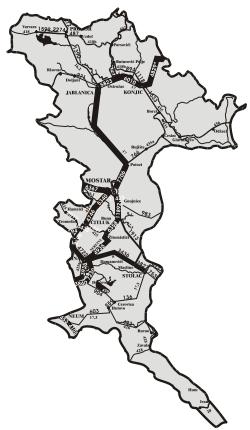
PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R424, R425,
R425a



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

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

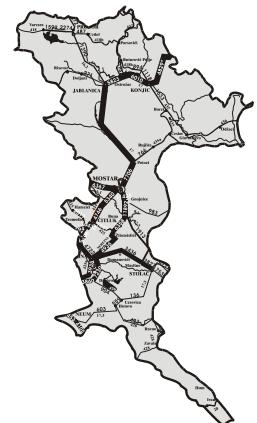
CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)			
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50
R426	Dračevo - Cerovica	462	431	23	6	2
	Bajovci	51,45	48,00	2,56	0,67	0,22
	Cerovica - Dračevo	436	397	27	8	3
	Bajovci	48,55	44,21	3,01	0,89	0,33
R426	Ukupno:	898	828	50	14	5
		100,00	92,20	5,57	1,56	0,56
	Hutovo - Ravno	50	49	1	0	0
	Trnčina	48,08	47,39	0,51	0,17	0,01
R427	Ravno - Hutovo	54	53	1	0	0
	Trnčina	51,92	50,96	0,79	0,12	0,05
	Ukupno:	104	102	2	0	0
		100,00	98,35	1,30	0,29	0,06
R427	Stolac - granica žup. (Berkovići)	368	336	18	4	7
	Do	49,20	44,92	2,41	0,53	0,94
	granica žup. (Berkovići) - Stolac	380	345	18	5	8
	Do	50,80	46,12	2,41	0,67	1,07
R435	Ukupno:	748	681	36	9	15
		100,00	91,04	4,82	1,20	2,01
	Konjic - Borci	752	720	24	6	2
	Bijela 1	48,86	46,73	1,57	0,41	0,15
R435	Borci - Konjic	787	760	21	4	2
	Bijela 1	51,14	49,38	1,34	0,26	0,16
	Ukupno:	1539	1480	45	10	4
		100,00	96,11	2,91	0,67	0,31
R435	Konjic - Borci	324	311	10	2	1
	Bijela 2	45,31	43,49	1,40	0,28	0,14
	Borci - Konjic	391	377	11	2	1
	Bijela 2	54,69	52,73	1,54	0,29	0,13
	Ukupno:	715	688	21	4	2
		100,00	96,22	2,94	0,57	0,27



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

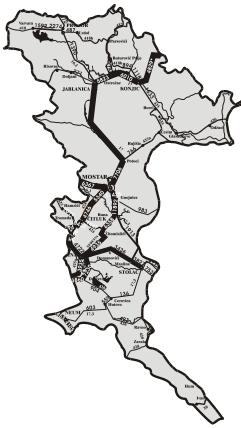
CESTA	DIONICA Brojačko mjesto	PGDP 100%	DULJINE VOZILA (m)				
			do 5,50	5,50 - 9,00	9,00 - 12,00	12,00 - 16,50	preko 16,50
R435a	Česim - Potoci Lišanj 1	116 48,54	112 46,86	4 1,68	0 0,00	0 0,00	0 0,00
	Potoci - Česim Lišanj 1	123 51,46	116 48,54	6 2,50	1 0,42	0 0,00	0 0,00
	Ukupno:	239 100,00	228 95,40	10 4,18	1 0,42	0 0,00	0 0,00
	Česim - Potoci Lišanj 2	415 51,43	399 49,44	13 1,61	2 0,25	1 0,13	0 0,00
R435a	Potoci - Česim Lišanj 2	392 48,57	365 45,23	19 2,36	6 0,74	1 0,12	1 0,12
	Ukupno:	807 100,00	764 94,67	32 3,97	8 0,99	2 0,25	1 0,12
	Parseovići - Buturović Polje Buturović Polje	171 50,89	153 45,54	14 4,17	2 0,59	1 0,30	1 0,29
	Buturović Polje - Parseovići Buturović Polje	165 49,11	158 47,02	4 1,19	2 0,60	1 0,30	0 0,00
R437	Ukupno:	336 100,00	311 92,56	18 5,36	4 1,19	2 0,60	1 0,29
	Buturović Polje - Ostrožac Kostajnica	425 51,27	403 48,62	16 1,93	4 0,48	2 0,24	0 0,00
	Ostrožac - Buturović Polje Kostajnica	404 48,73	387 46,68	12 1,45	3 0,36	2 0,24	0 0,00
	Ukupno:	829 100,00	790 95,30	28 3,38	7 0,84	4 0,48	0 0,00

PGDP po vrstama
vozila (PAB)
R435a, R437



4.3. Odabrani podaci neprekidnog automatskog brojenja

- na regionalnim cestama od 44.-51. str.
 - na magistralnim cestama od 52.-67. str. (Izvor: Publikacija "Brojanje saobraćaja na magistralnim cestama Federacije BiH u 2006. godini", J.P. Direkcija cesta Federacije BiH

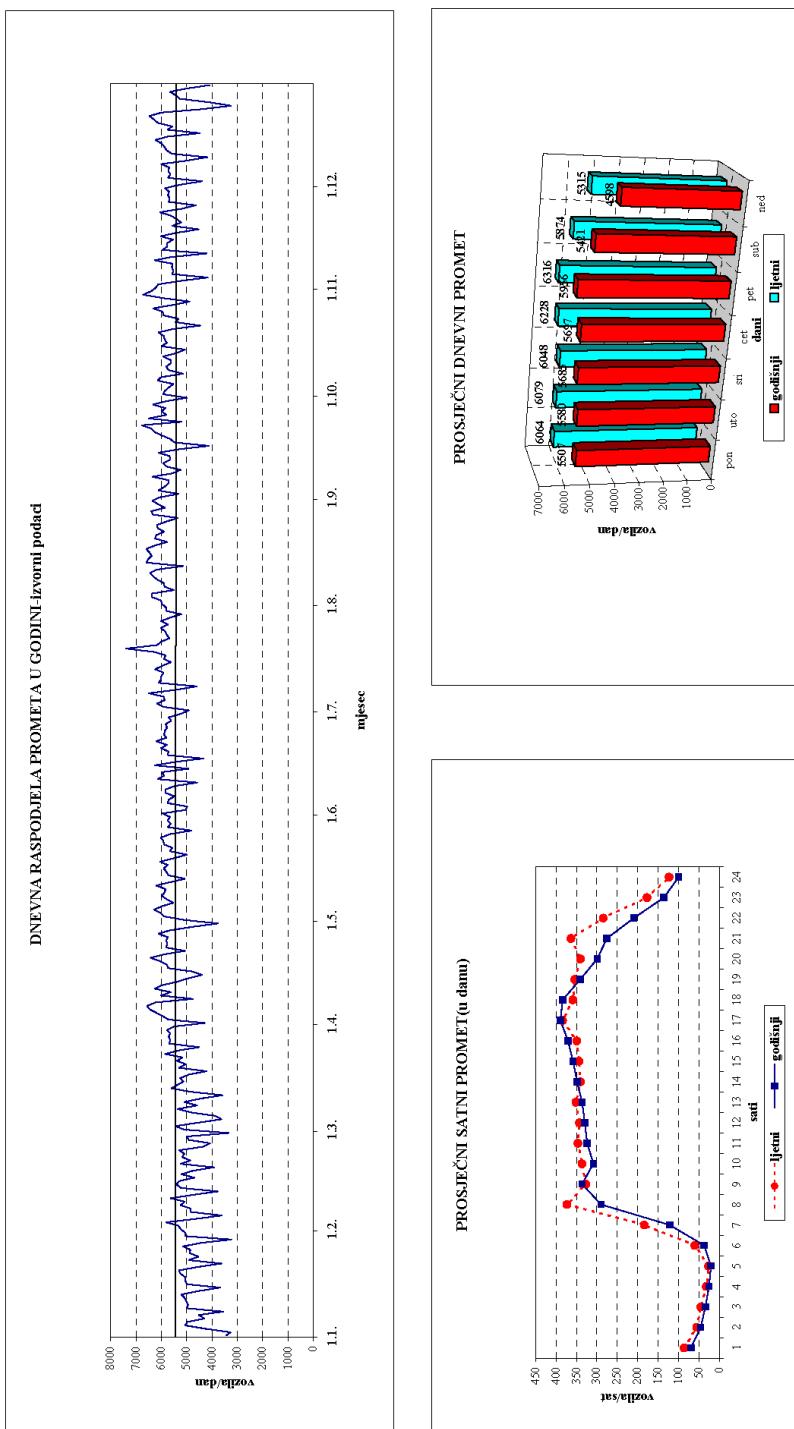


Cesta: R424

Dionica: Mostar - Čitluk

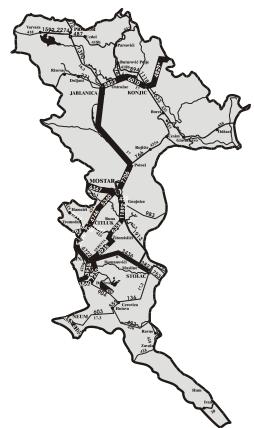
Brojačko mjesto: **Čule**

Vrijeme brojenja: od 01. 01. 2006. do 31. 12. 2006.

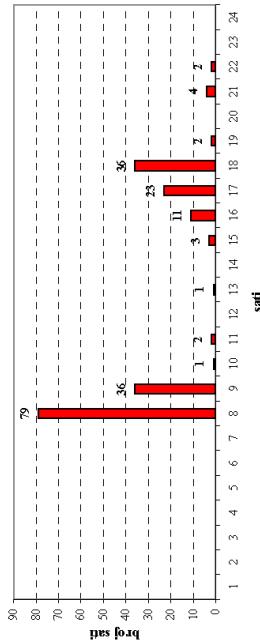


ODABRANI PODACI NEPREKIDNOG AUTOMATSKOG BROJENJA
Cesta R424, brojačko mjesto Čule

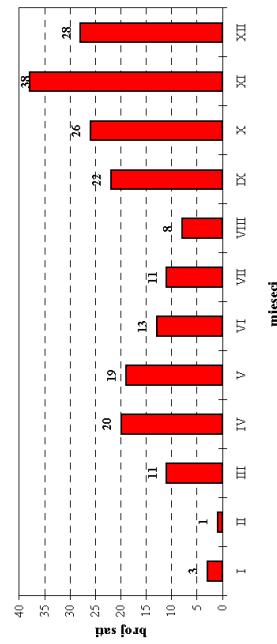
45



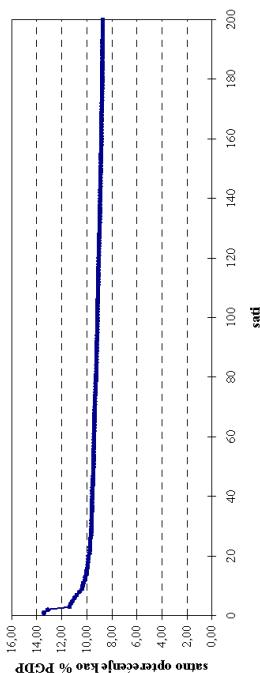
RASPODJELO 200 VRŠNIH SATI PO SATIMA U DANU



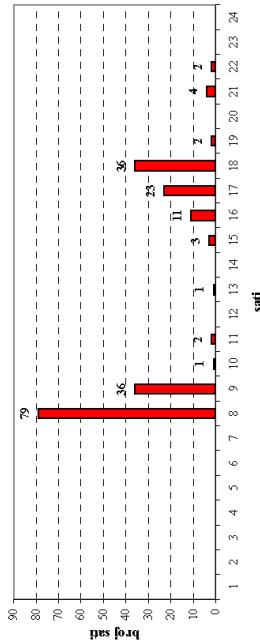
RASPODJELO 200 VRŠNIH SATI PO MJESECIMA



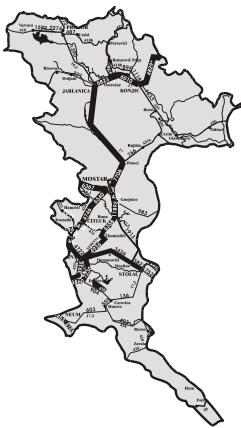
RASPODJELO 200 VRŠNIH SATI PO DANIMA



RASPODJELO 200 VRŠNIH SATI PO VELIČINI



Grafički prikaz
odabranih podataka
neprekidnog
automatskog
brojanja
R424 Čule

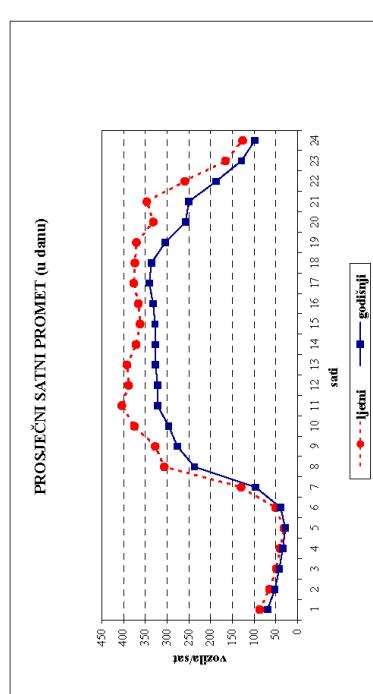
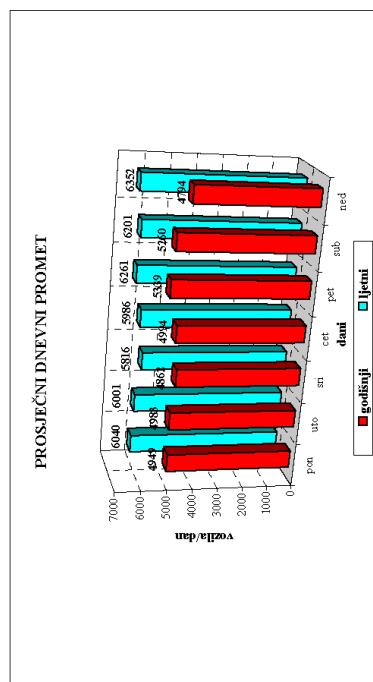
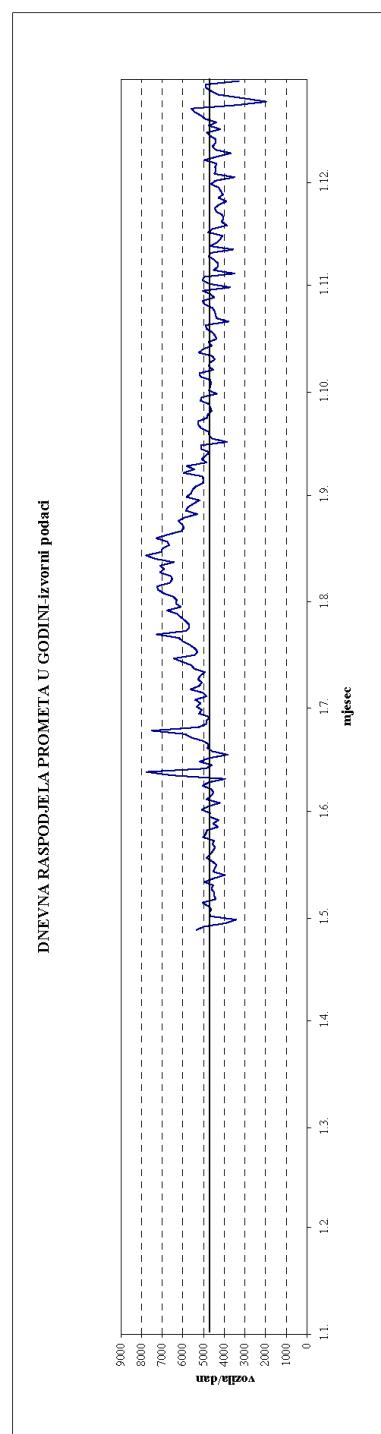


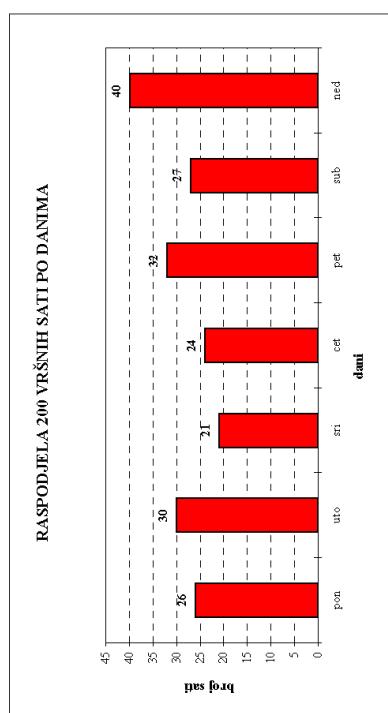
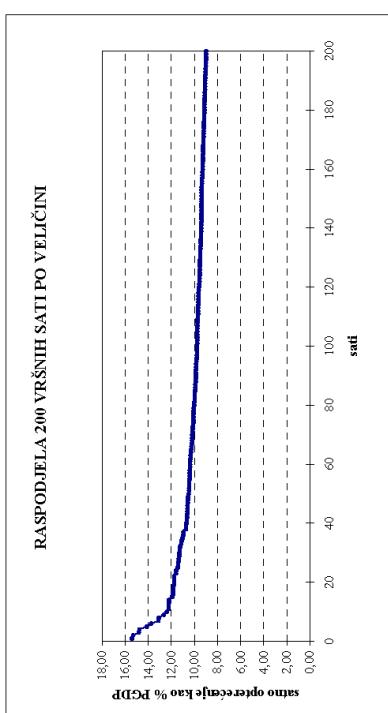
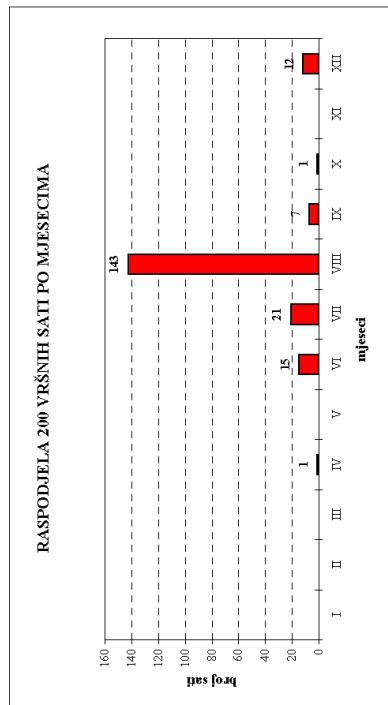
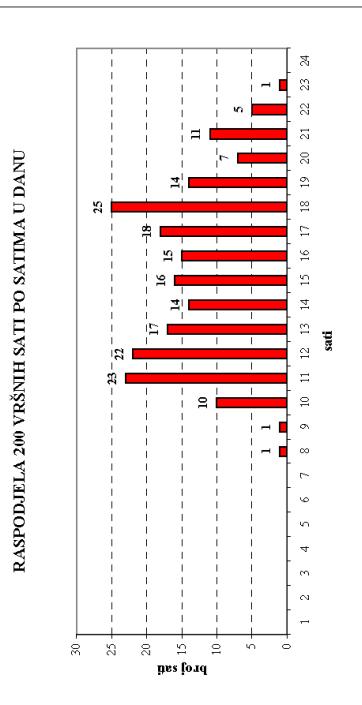
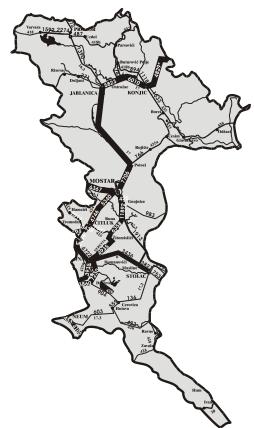
Cesta: R424

Dionica: Mostar - Čitluk

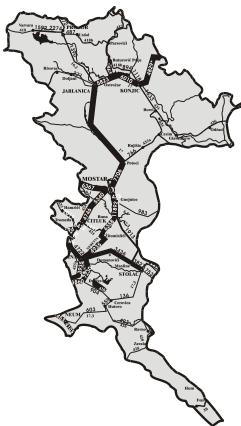
Brojačko mjesto:Cerno 2

Vrijeme brojenja: od 28. 04. 2006. do 31. 12. 2006.





Grafički prikaz
odabranih podataka
neprekidnog
automatskog
brojanja
R424 Certo 2

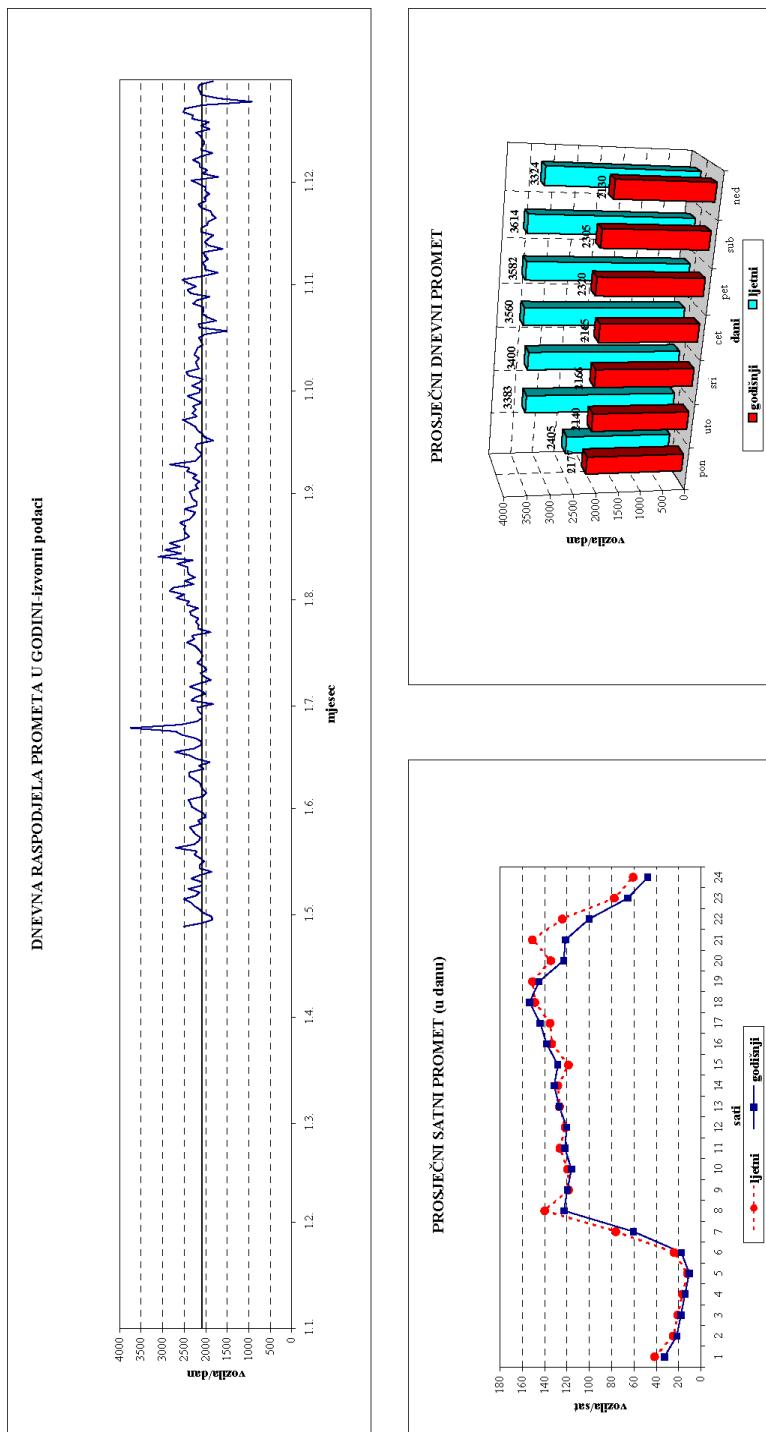


Cesta: R425

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

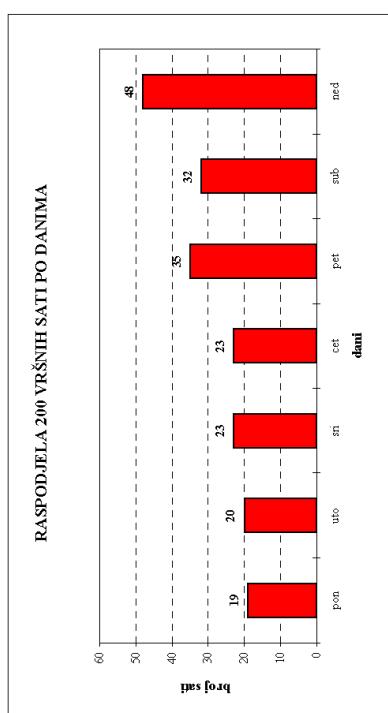
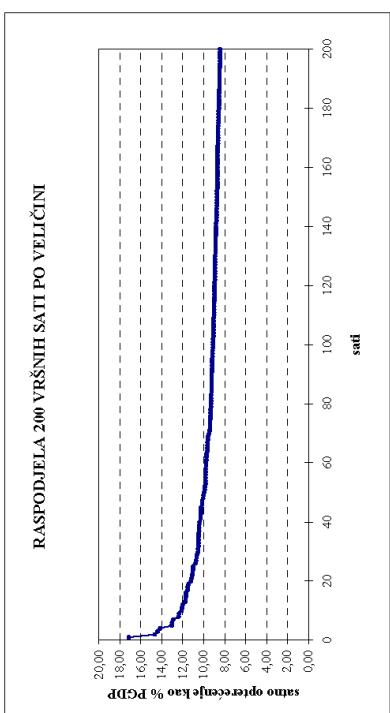
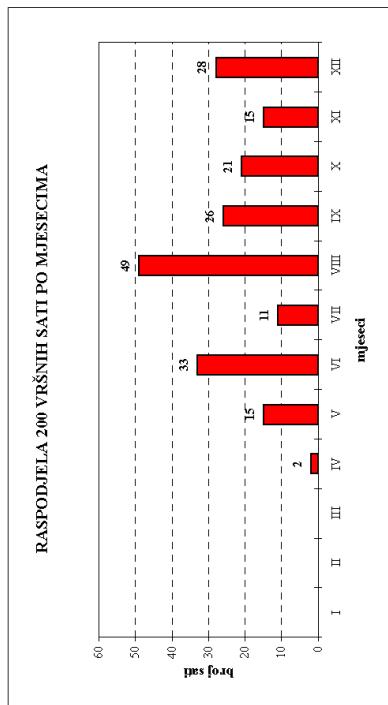
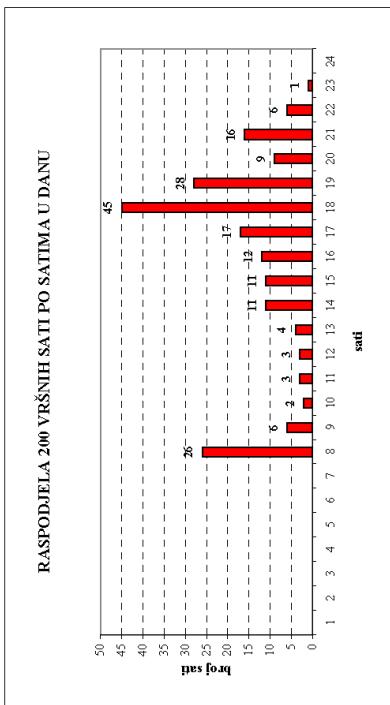
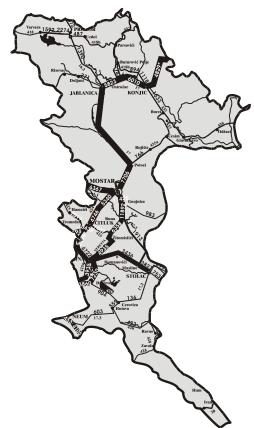
Brojačko mjesto: **Ograđenik**

Vrijeme brojenja: od 28. 04. 2006. do 31. 12. 2006.

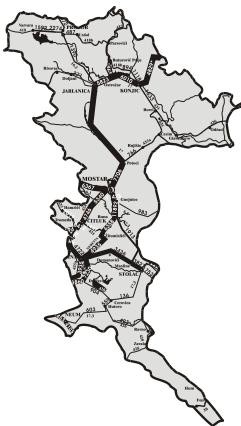


ODABRANI PODACI NEPREKIDNOG AUTOMATSKOG BROJENJA
Cesta R425, brojačko mjesto Ograđenik

49



Grafički prikaz
 odabranih podataka
 neprekidnog
 automatskog
 brojanja
 R425 Ograđenik

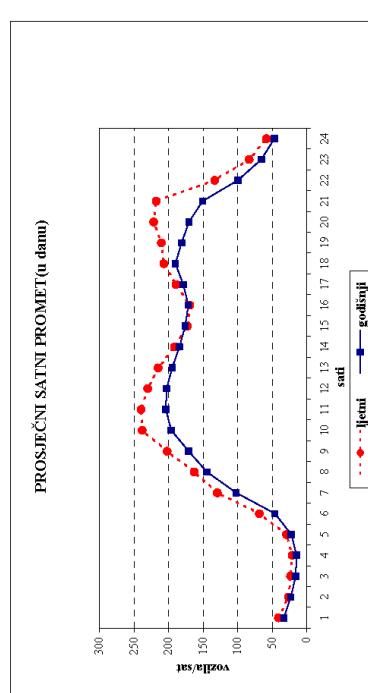
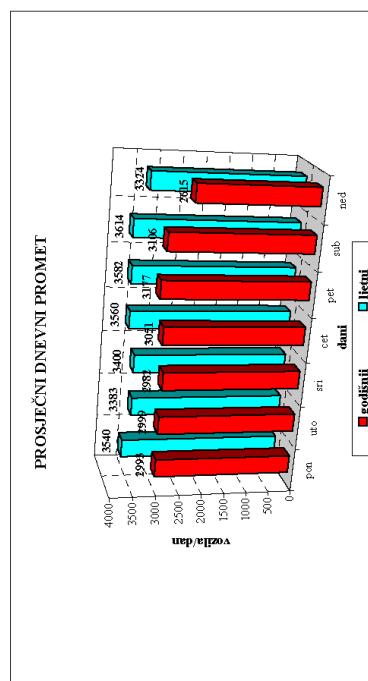
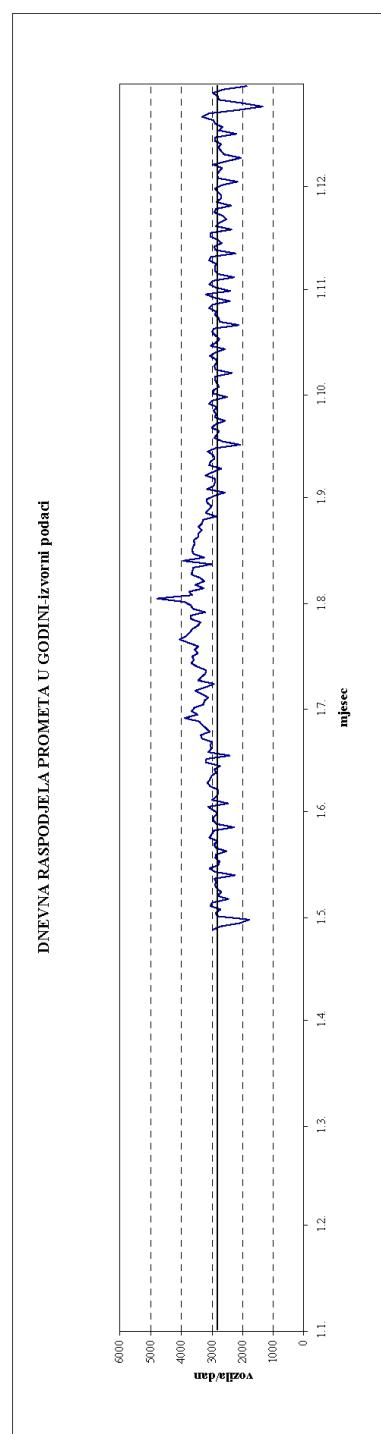


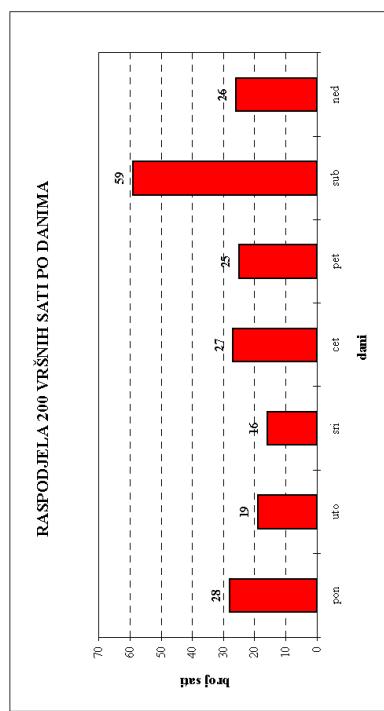
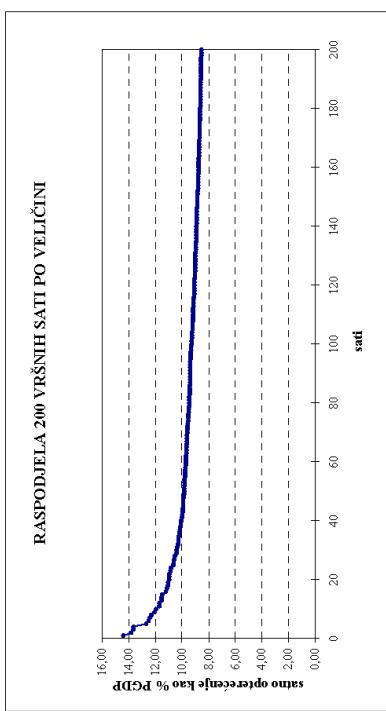
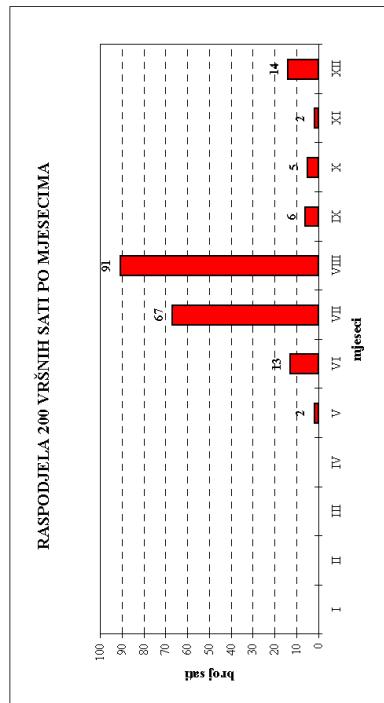
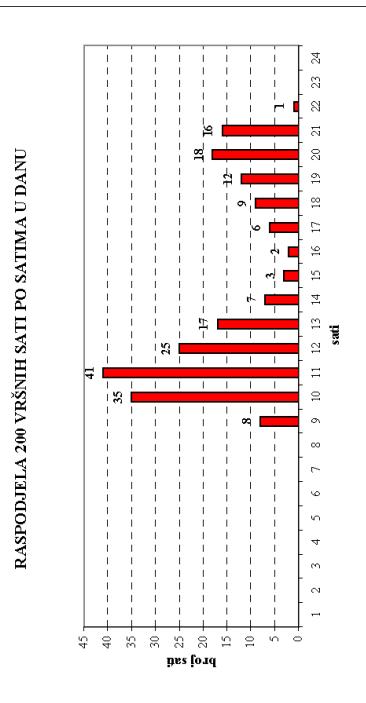
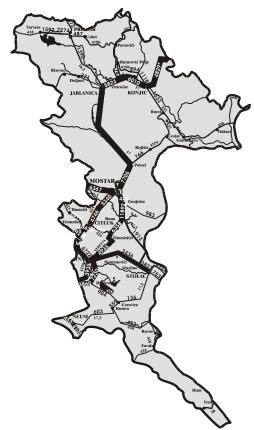
Cesta: R425a

Dionica: Čapljina - Gabela

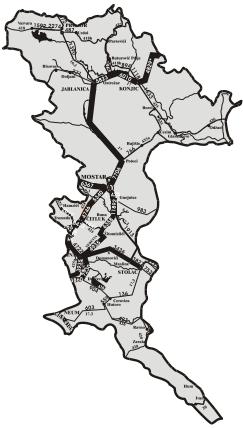
Brojačko mjesto: **Gabela 1**

Vrijeme brojenja: od 28. 04. 2006. do 31. 12. 2006.





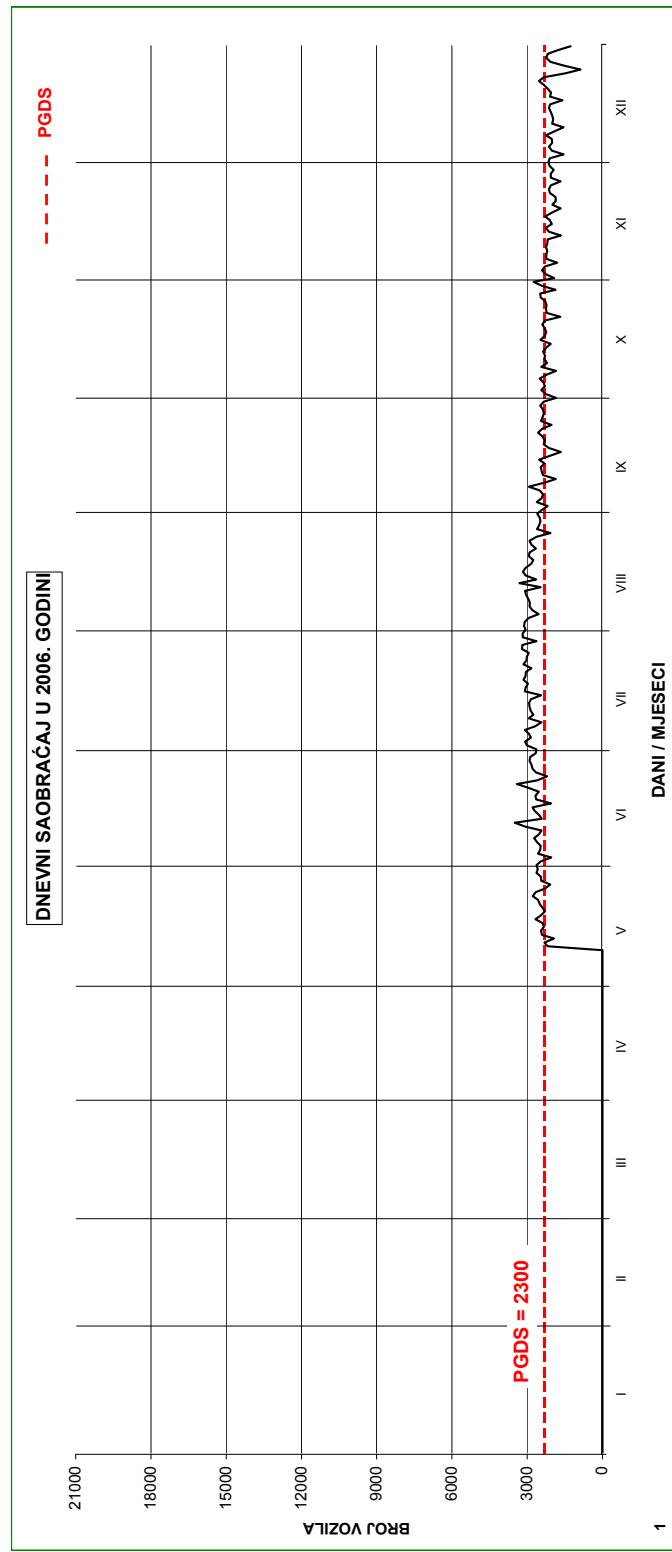
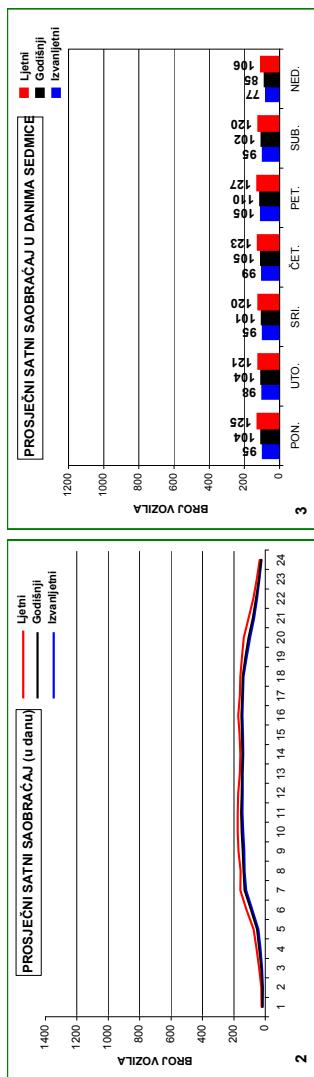
Grafički prikaz
odabranih podataka
neprekidnog
automatskog
brojanja
R425a Gabela 1

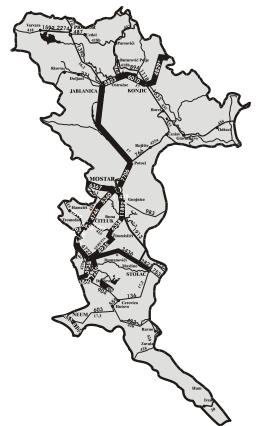


563 Čapljina zapad
Godina: 2006.
Broj ceste: M 6

Napomene:

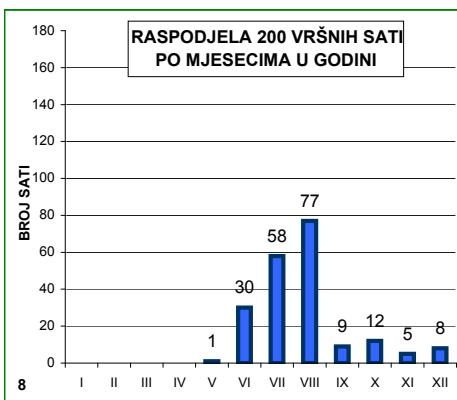
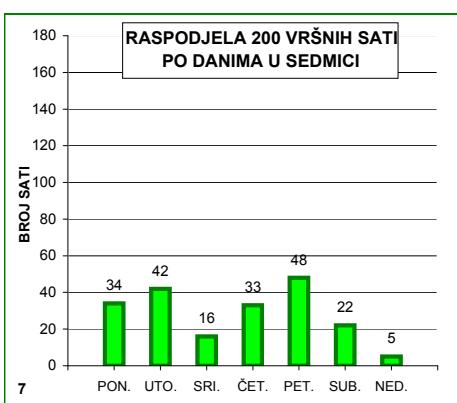
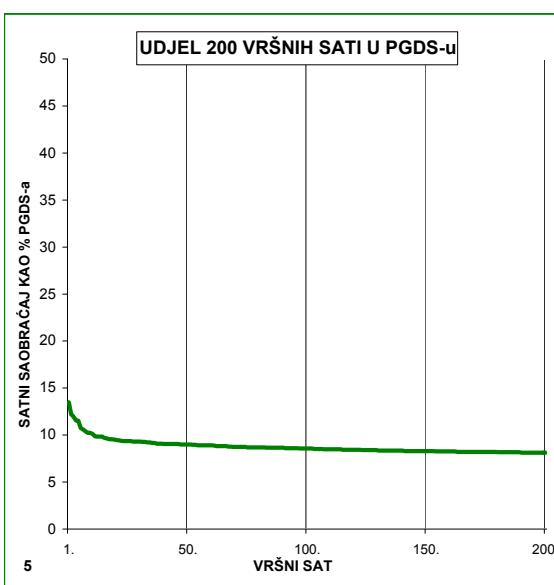
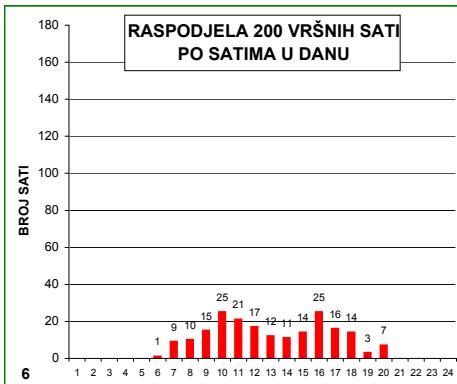
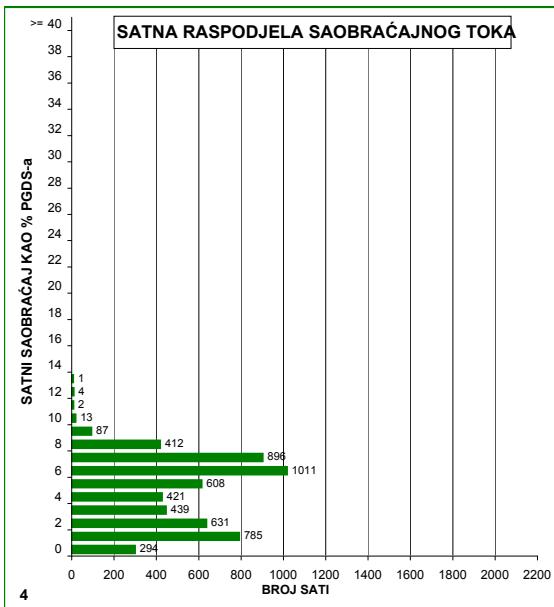
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od IX do XII mjeseca
- Brojilo instalirano u 2006. godini

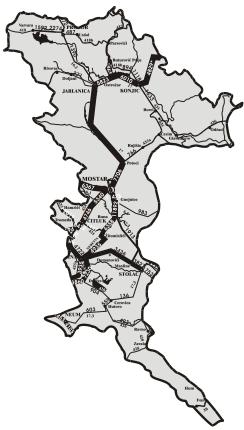




563 Čapljina zapad

Godina: 2006.

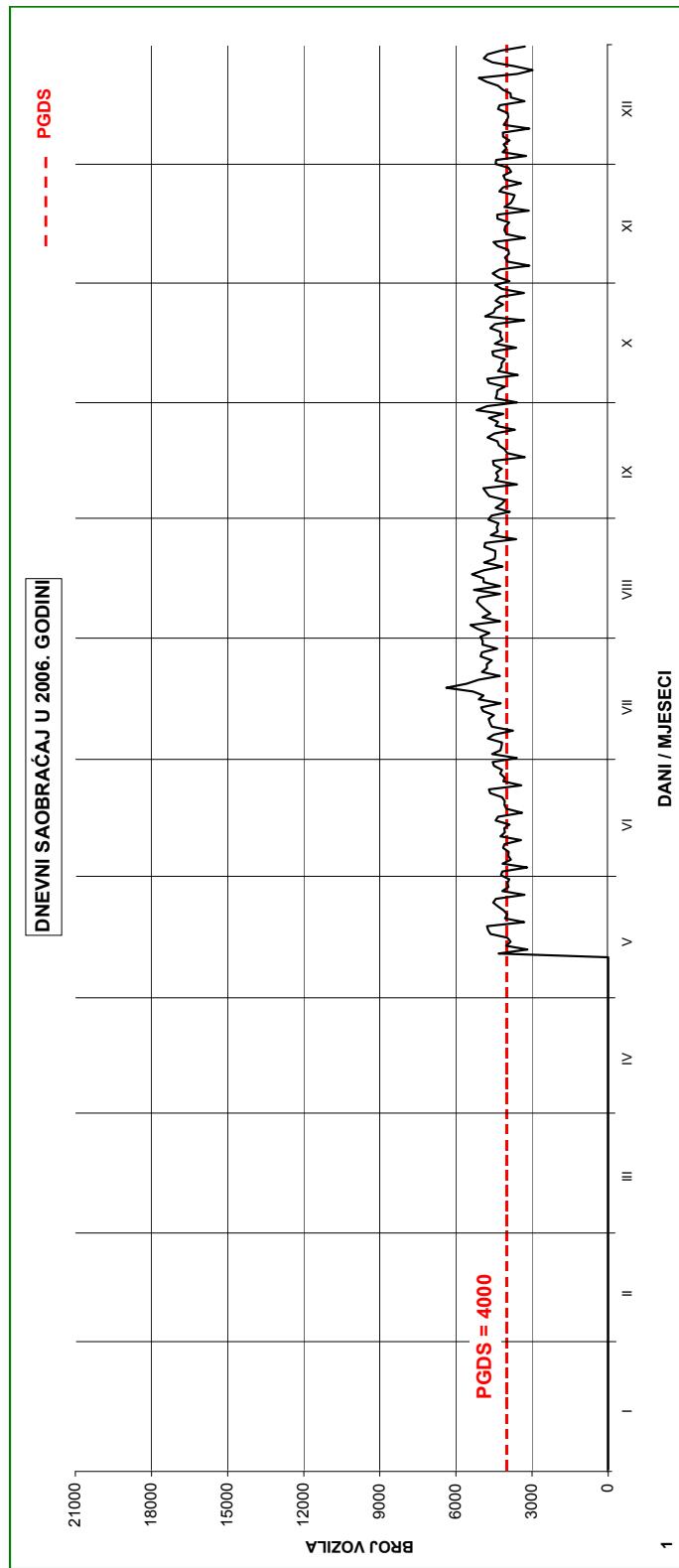
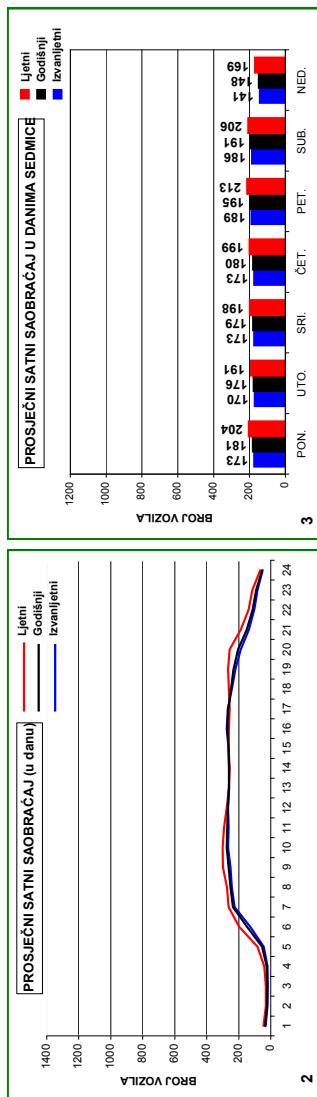


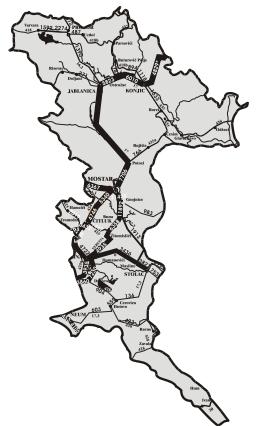


564 Masline
Godina: 2006.
Broj ceste: M 6, M 17.3

Napomene:

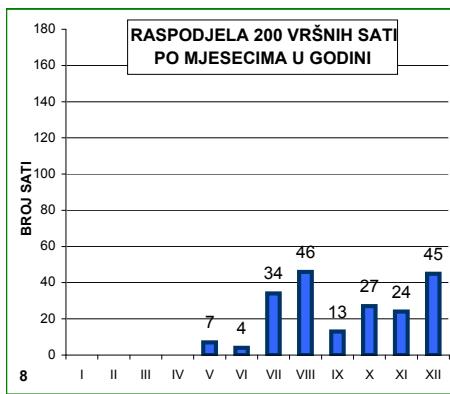
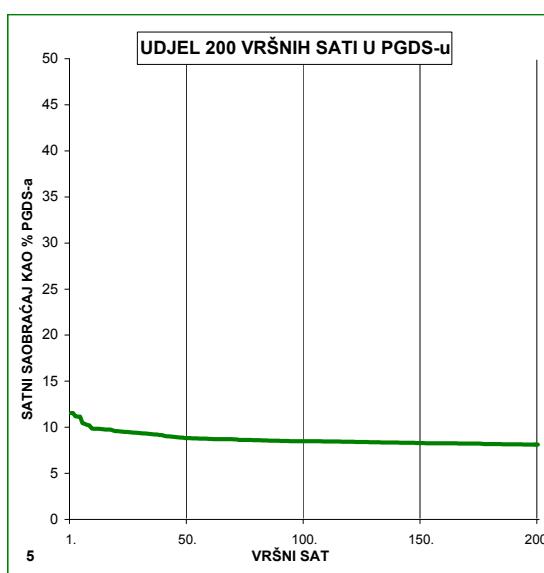
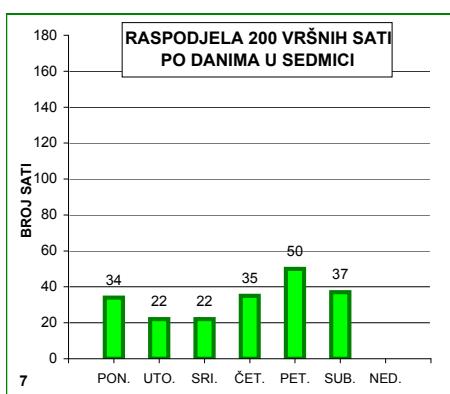
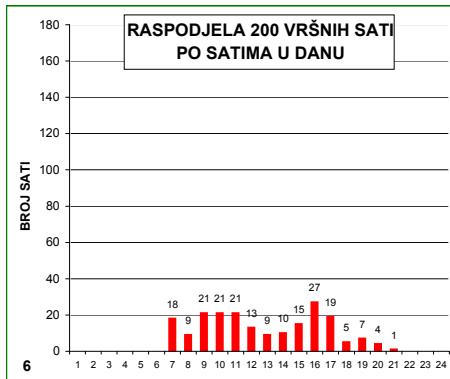
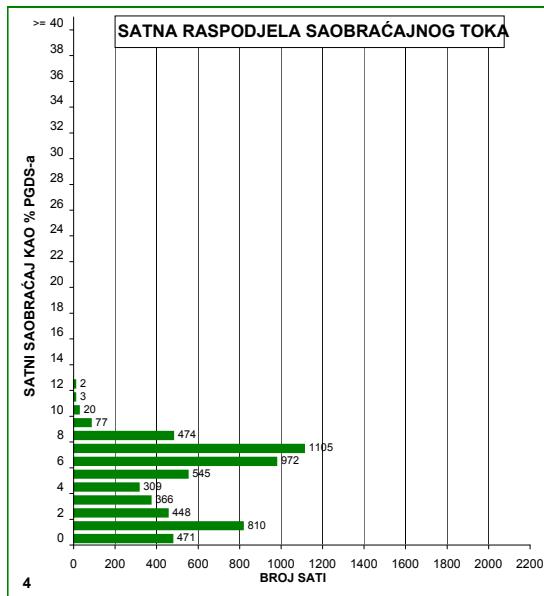
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od XII do I mjeseca
- Brojilo instalirano u 2006. godini

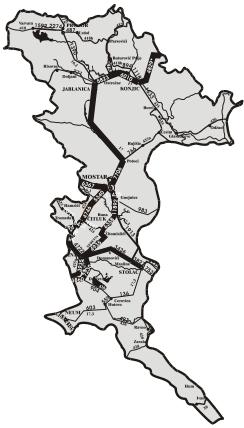




564 Masline

Godina: 2006.

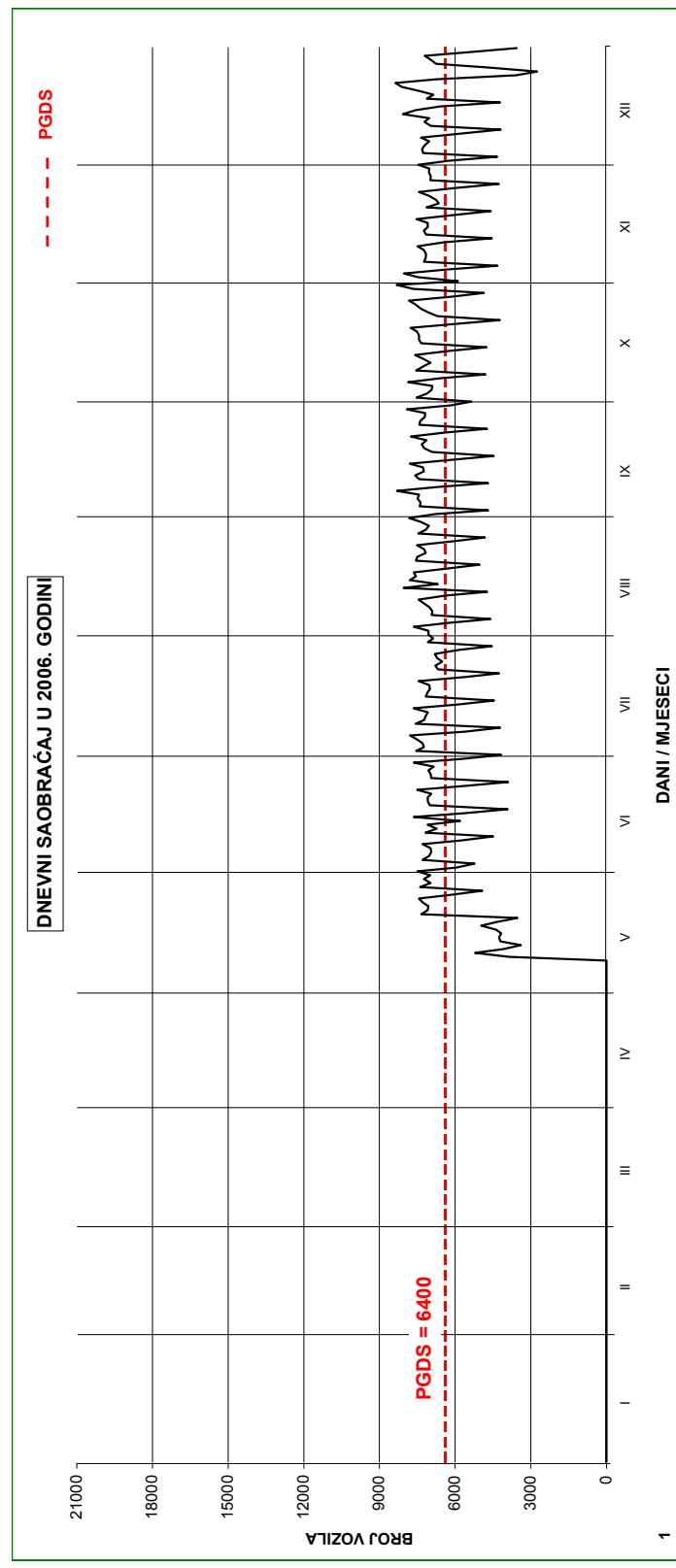
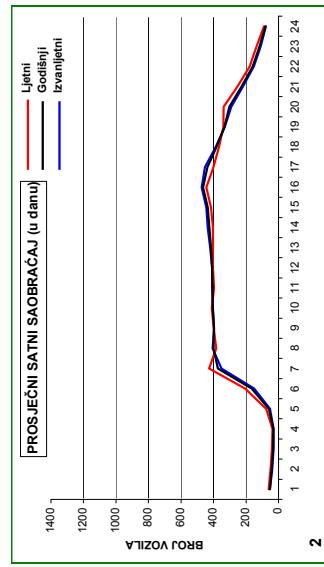
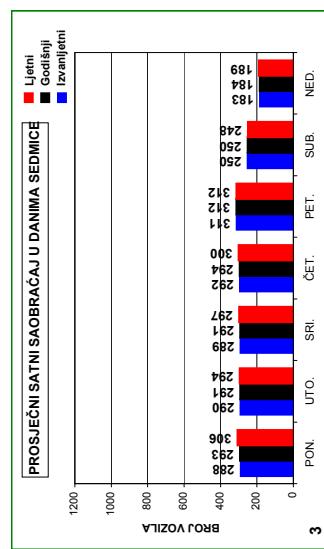


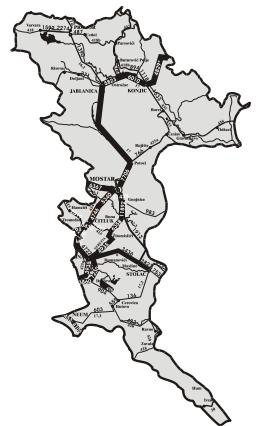


519 Polog
Godina: 2006.
Broj ceste: M 6.1

Napomene:

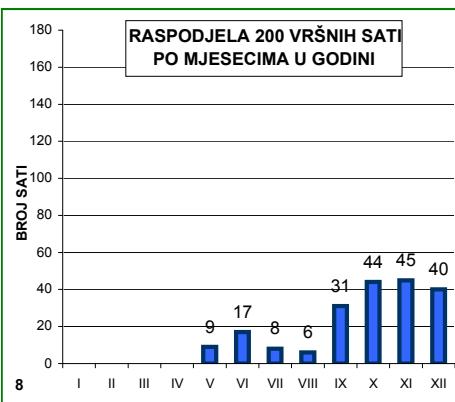
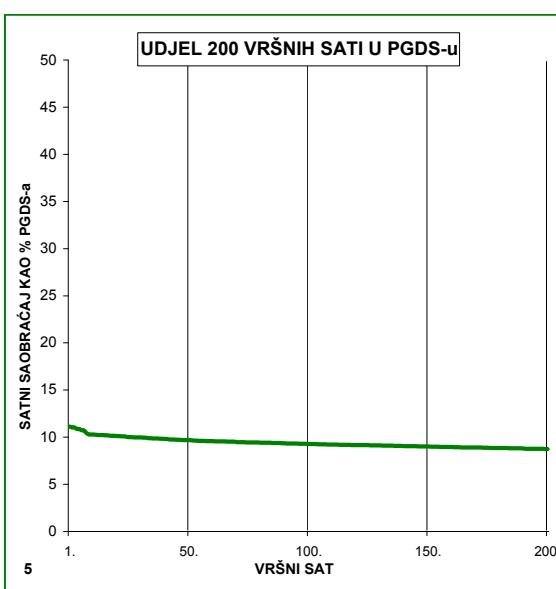
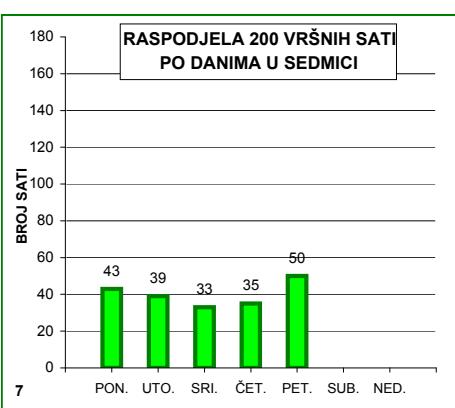
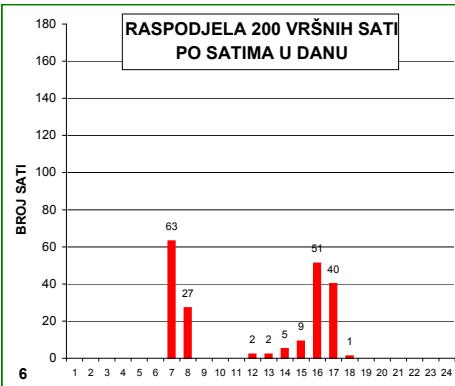
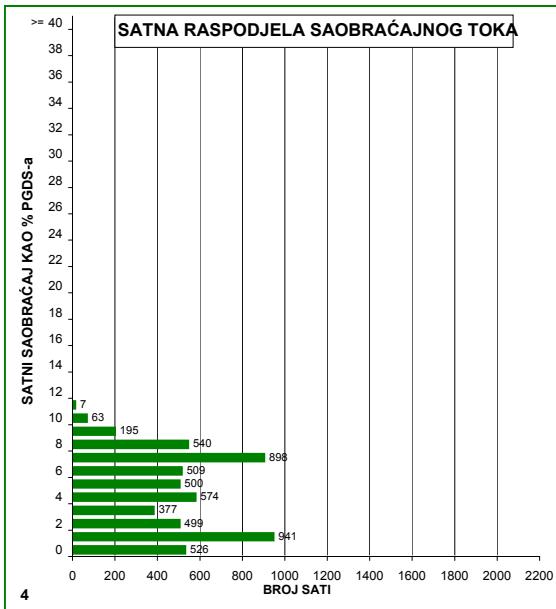
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od XII do IX mjeseca
- Brojilo instalirano u 2006. godini

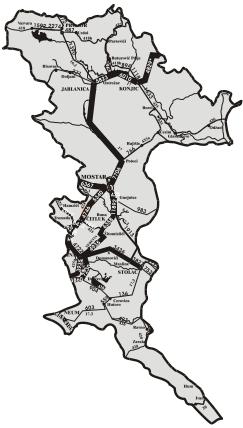




519 Polog

Godina: 2006.

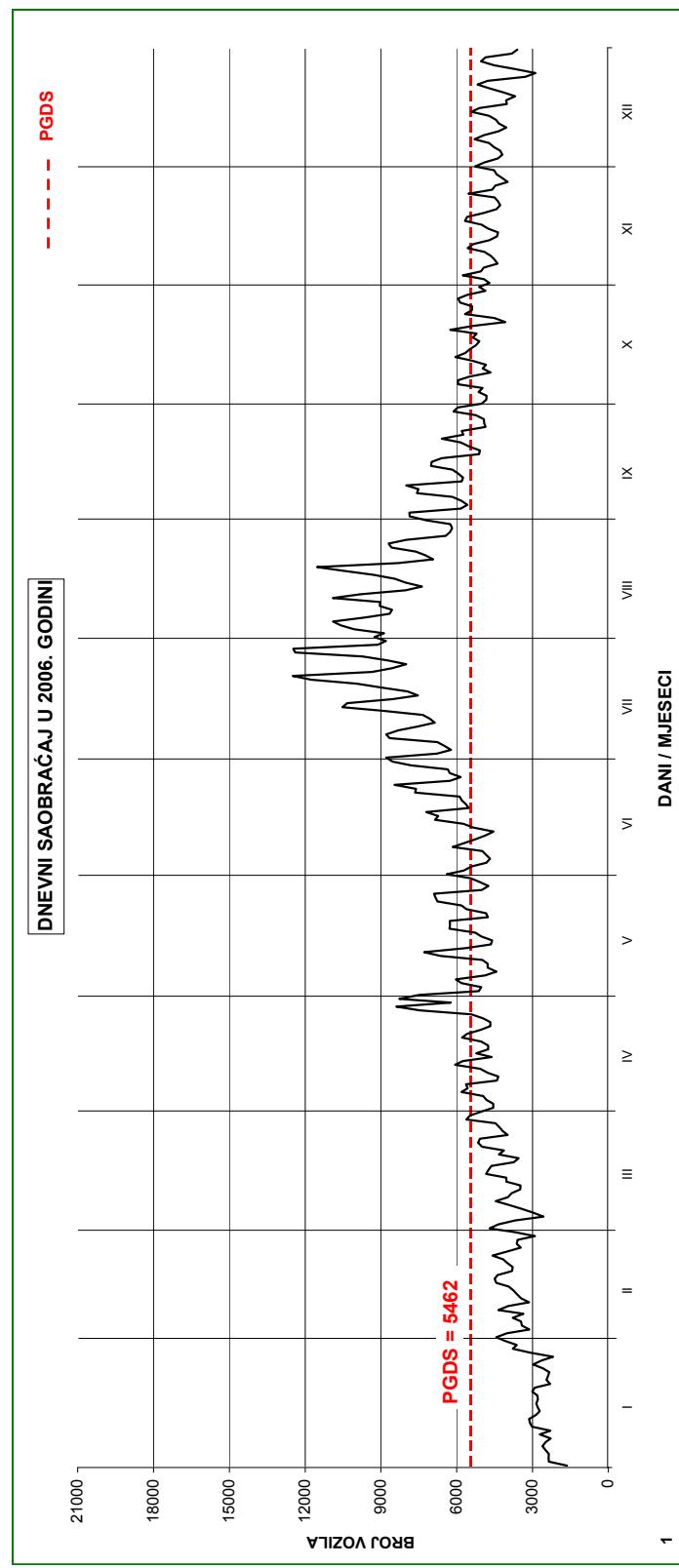
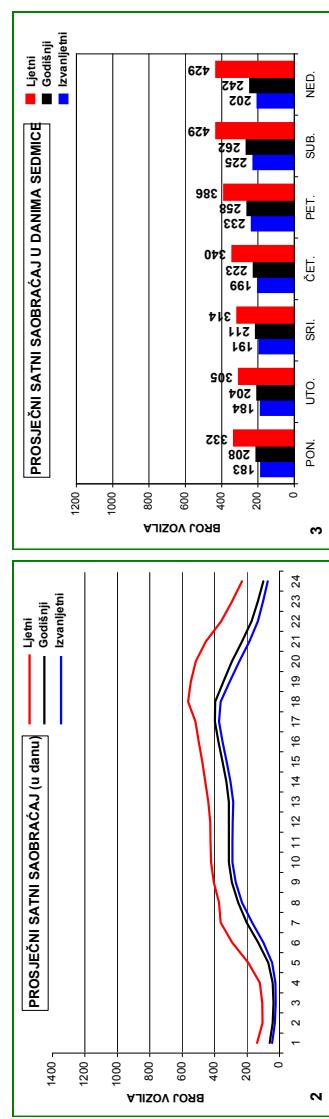


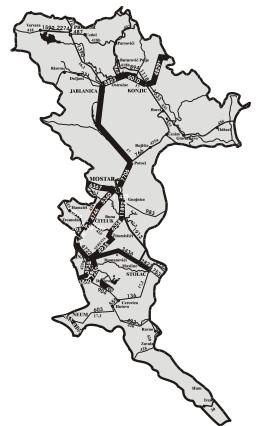


514 Raštelica
Godina: 2006.
Broj ceste: M 17

Napomene:

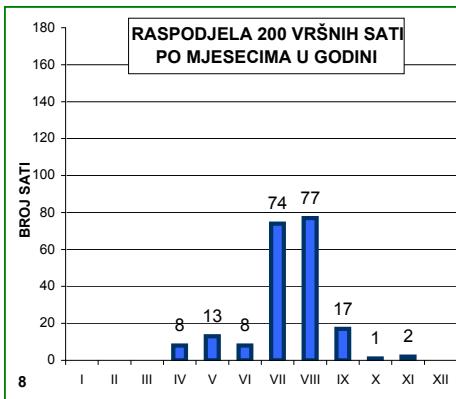
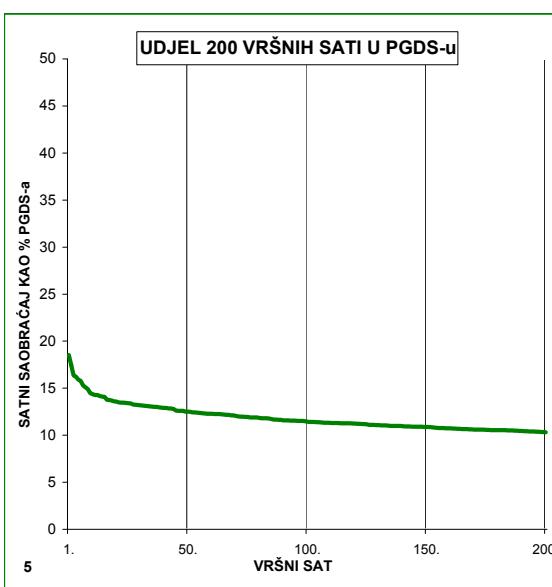
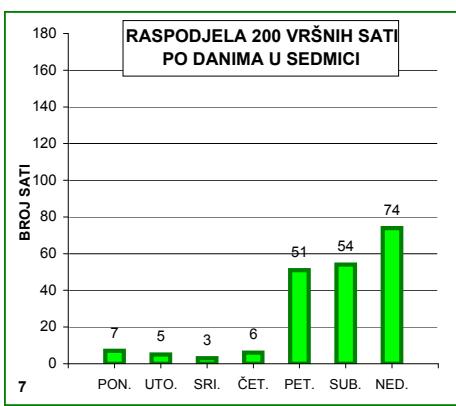
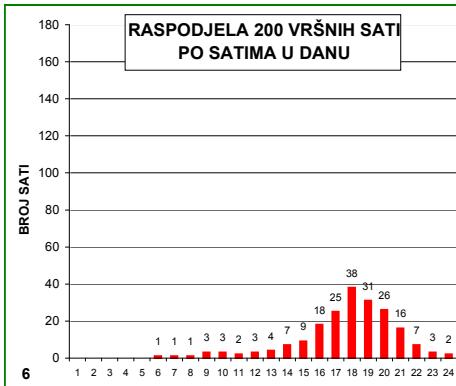
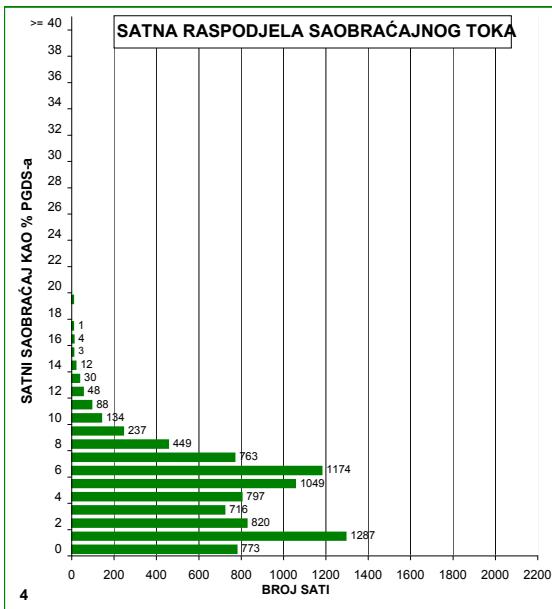
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od IX do XII mjeseca

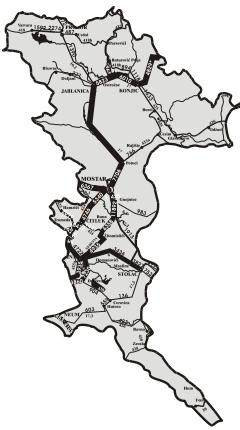




514 Raštelica

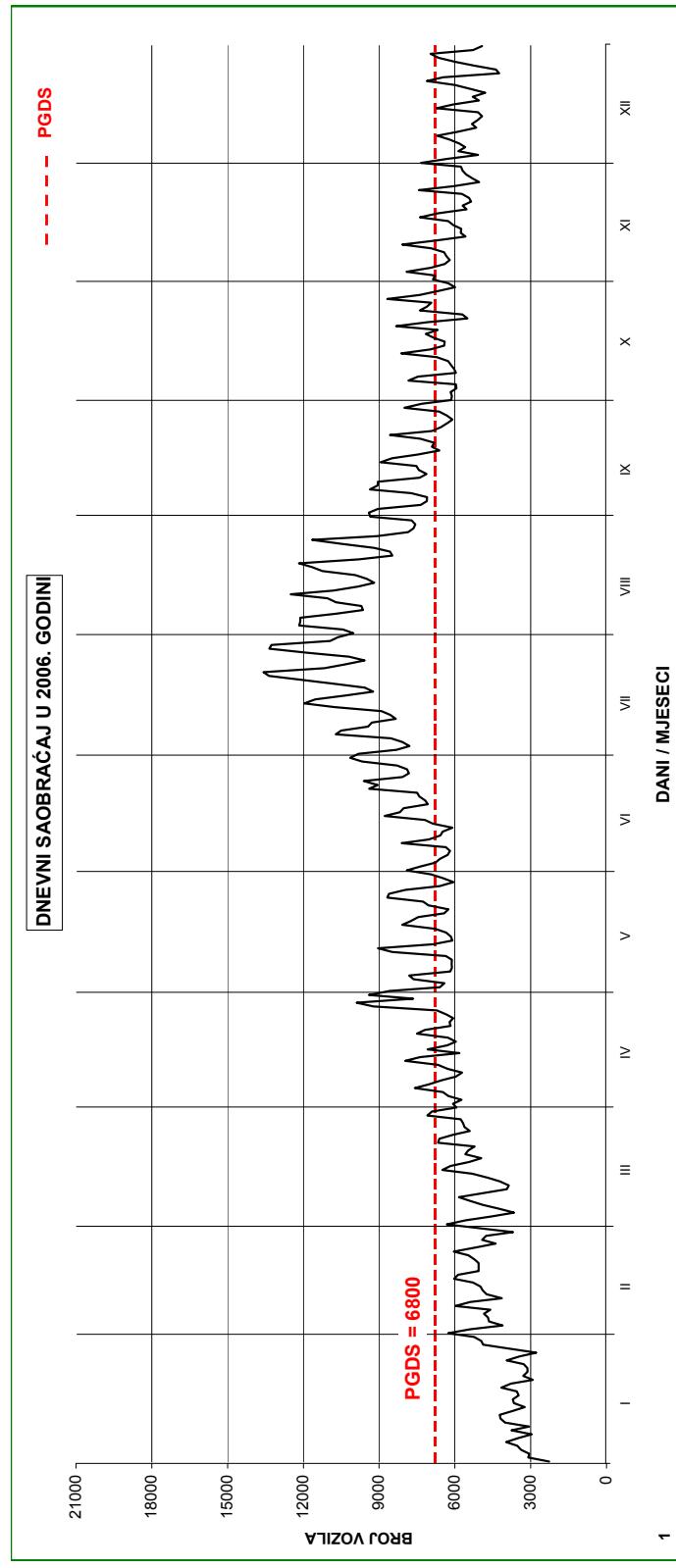
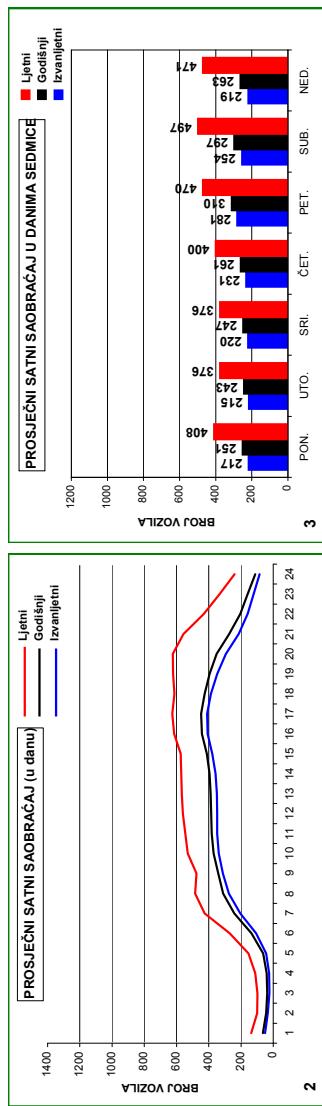
Godina: 2006.

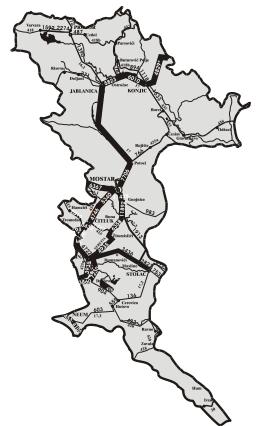




515 Čelebići
Godina: 2006.
Broj ceste: M 17

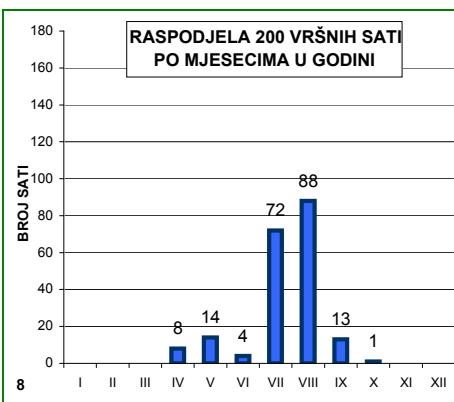
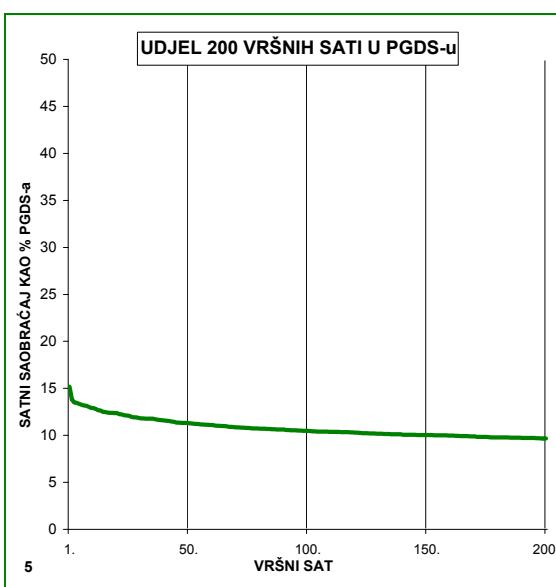
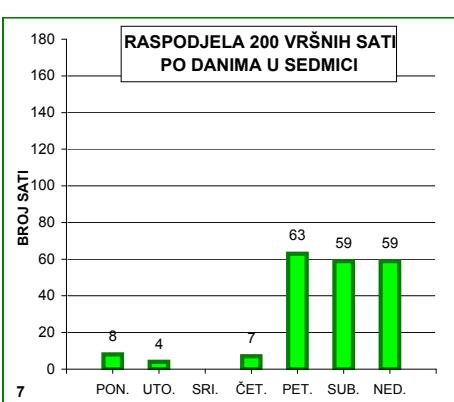
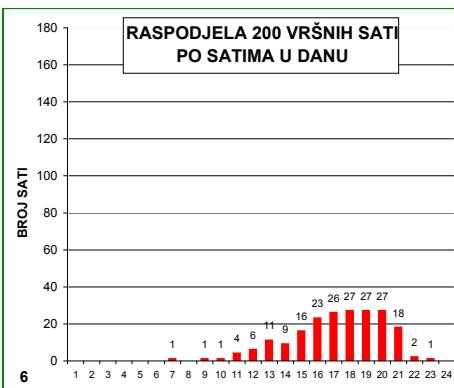
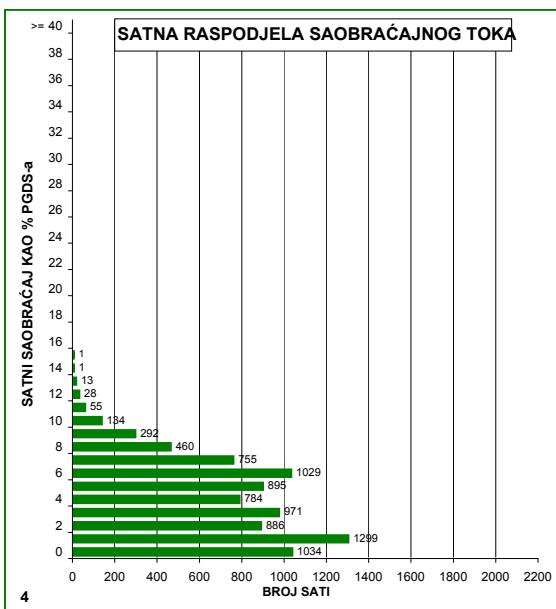
Napomene:
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od IX do XII mjeseca

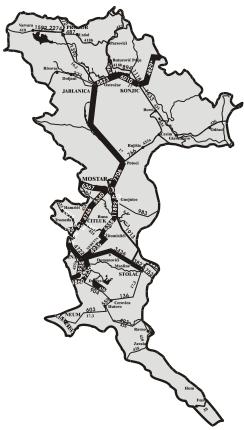




515 Čelebići

Godina: 2006.

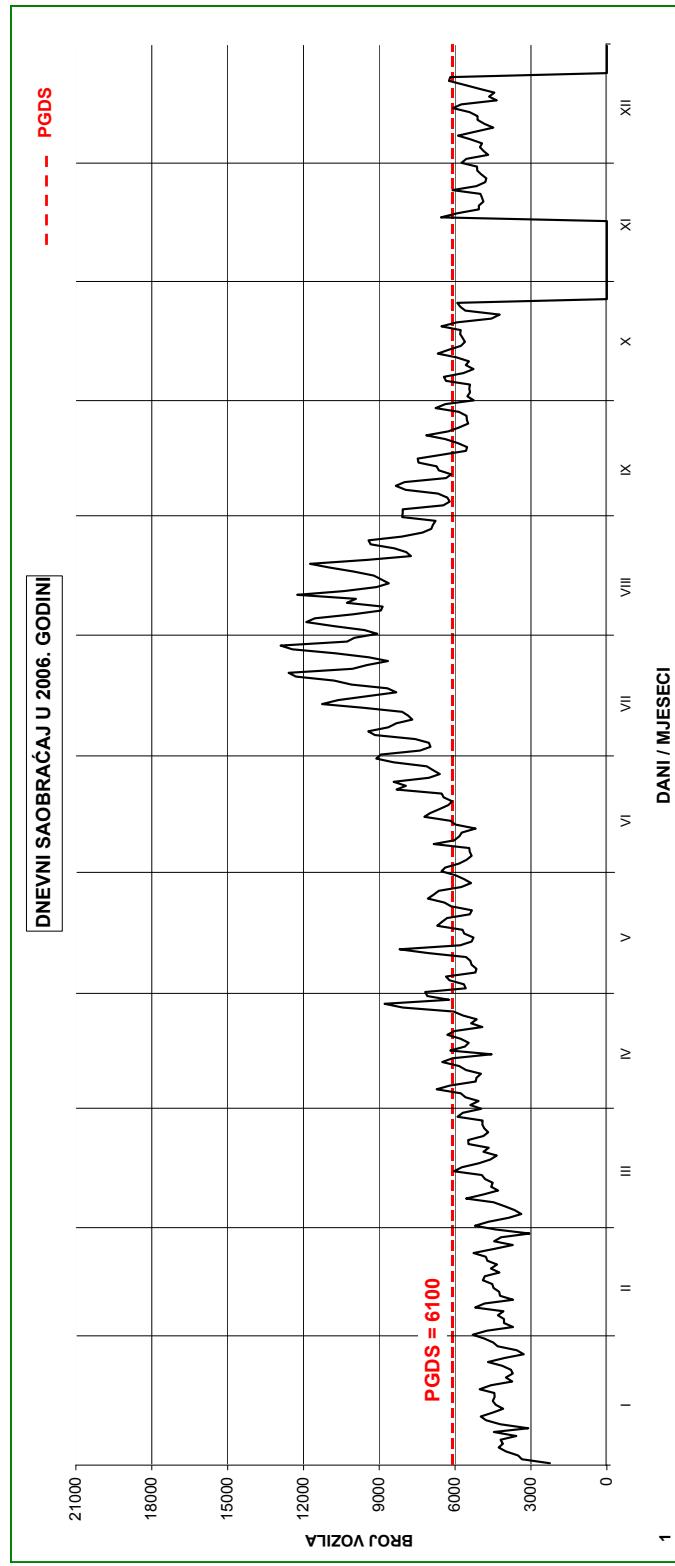
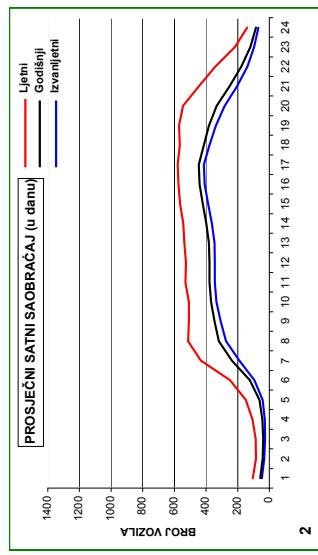
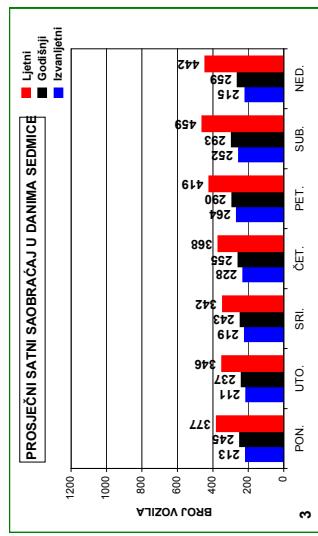


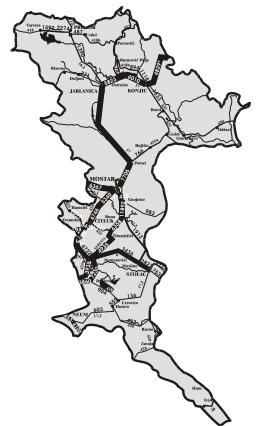


516 Salakovac
Godina: 2006.
Broj ceste: M 17

Napomene:

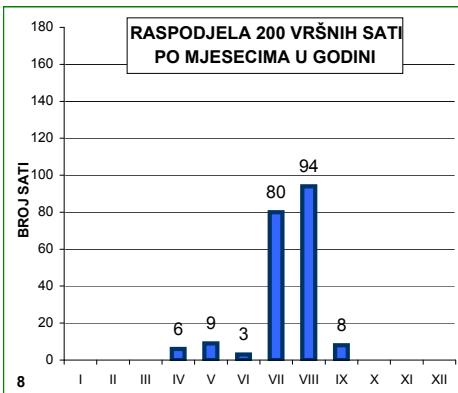
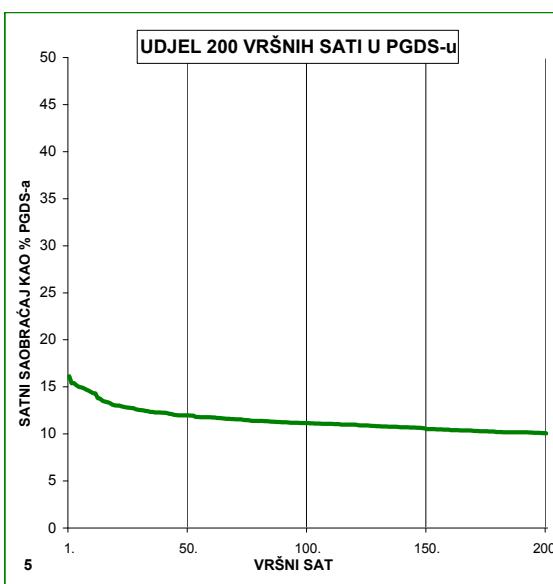
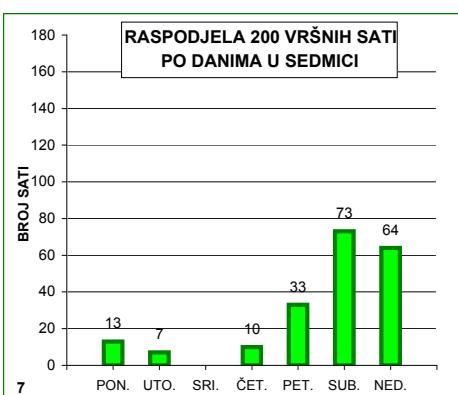
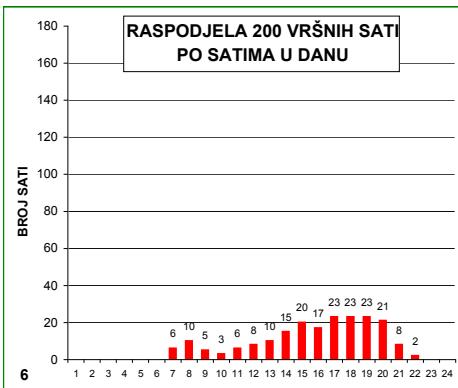
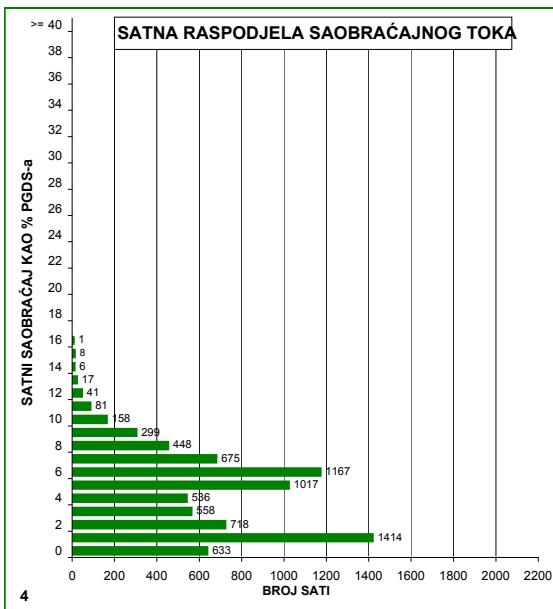
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od IX do XII mjeseca

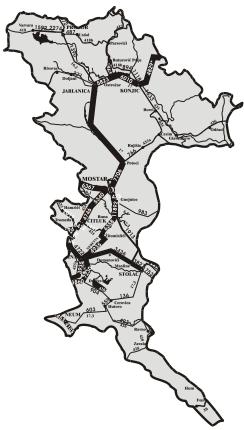




516 Salakovac

Godina: 2006.

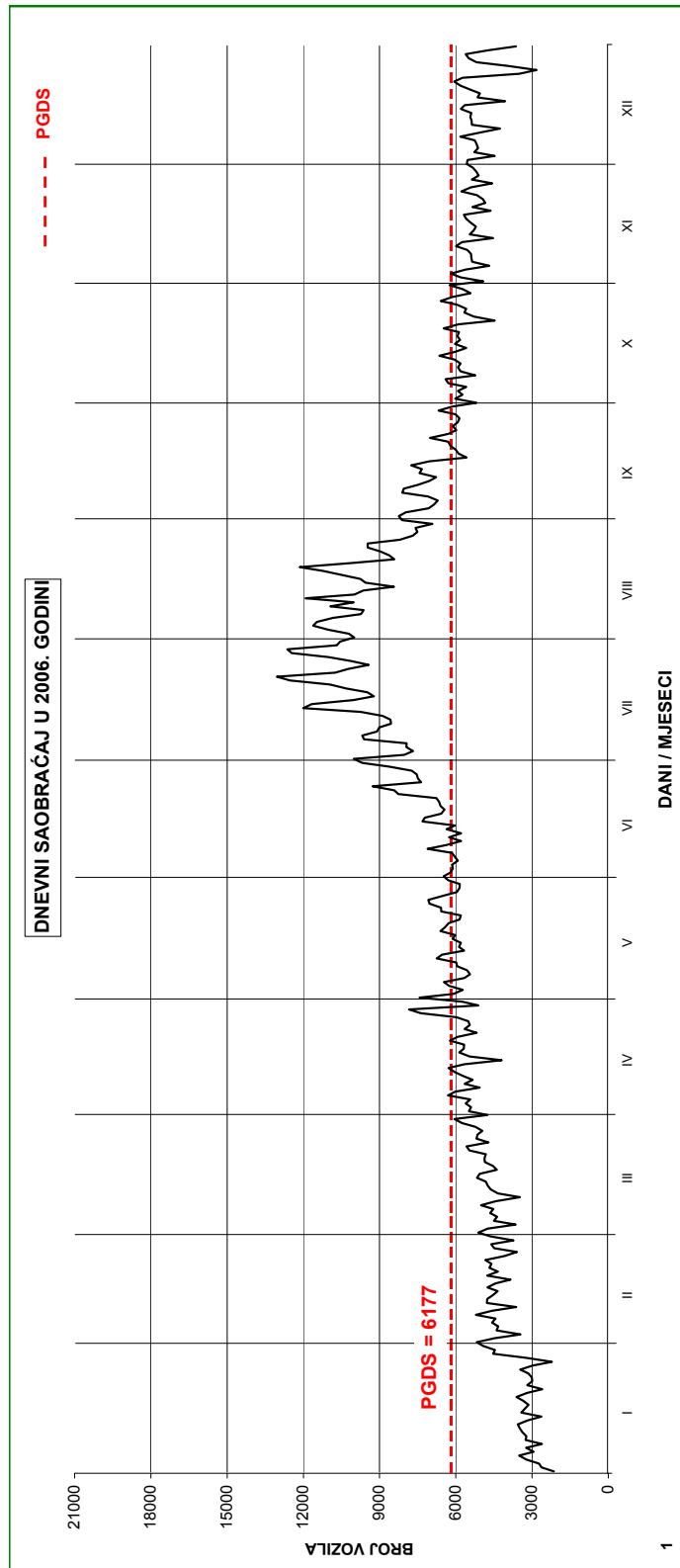
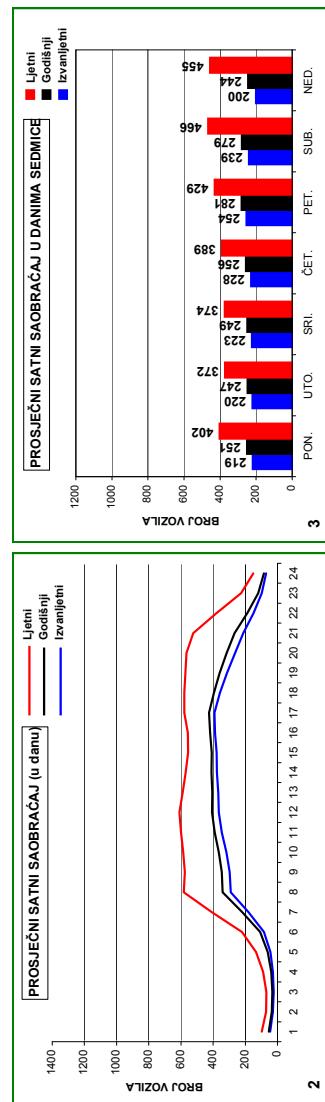


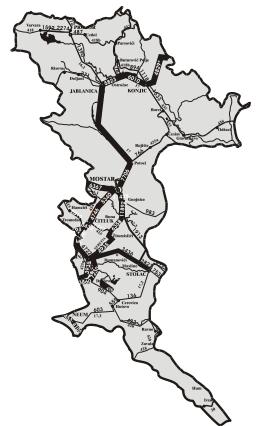


517 Buna
Godina: 2006.
Broj ceste: M 17

Napomene:

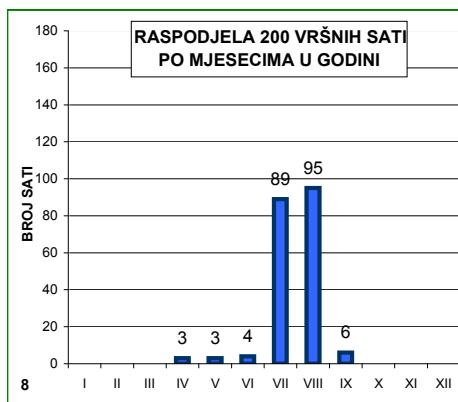
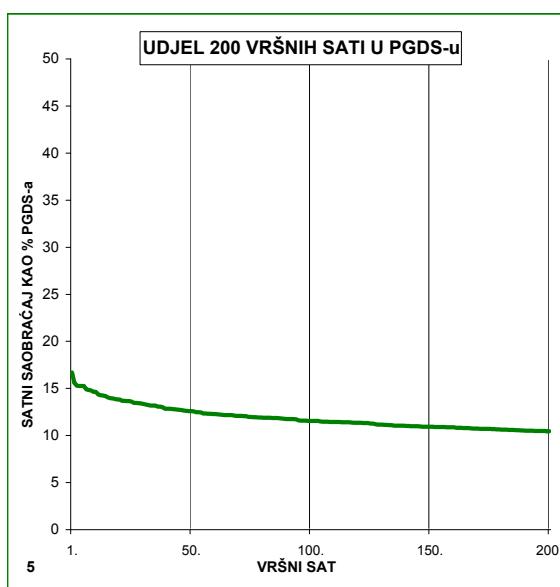
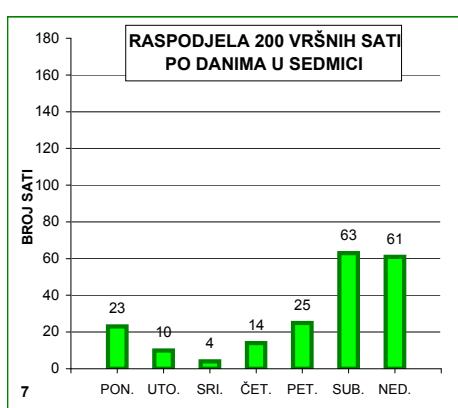
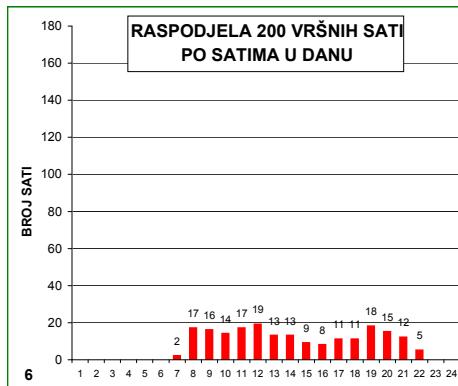
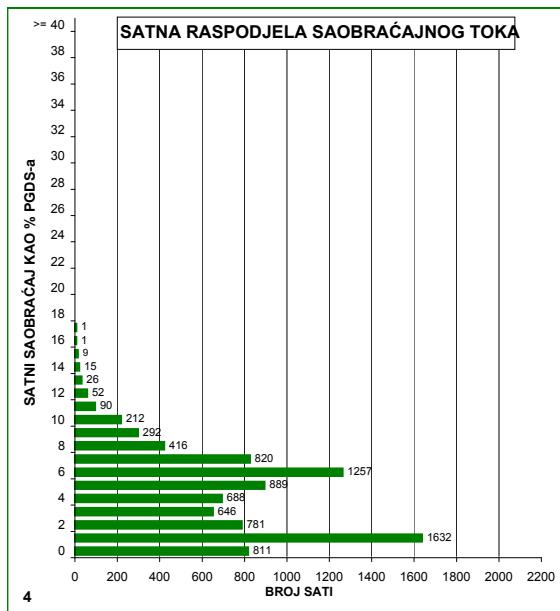
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjesec
- Izvanljetni saobraćaj: od I do VI i od IX do XII mjeseca

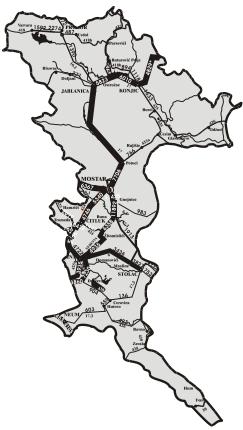




517 Buna

Godina: 2006.

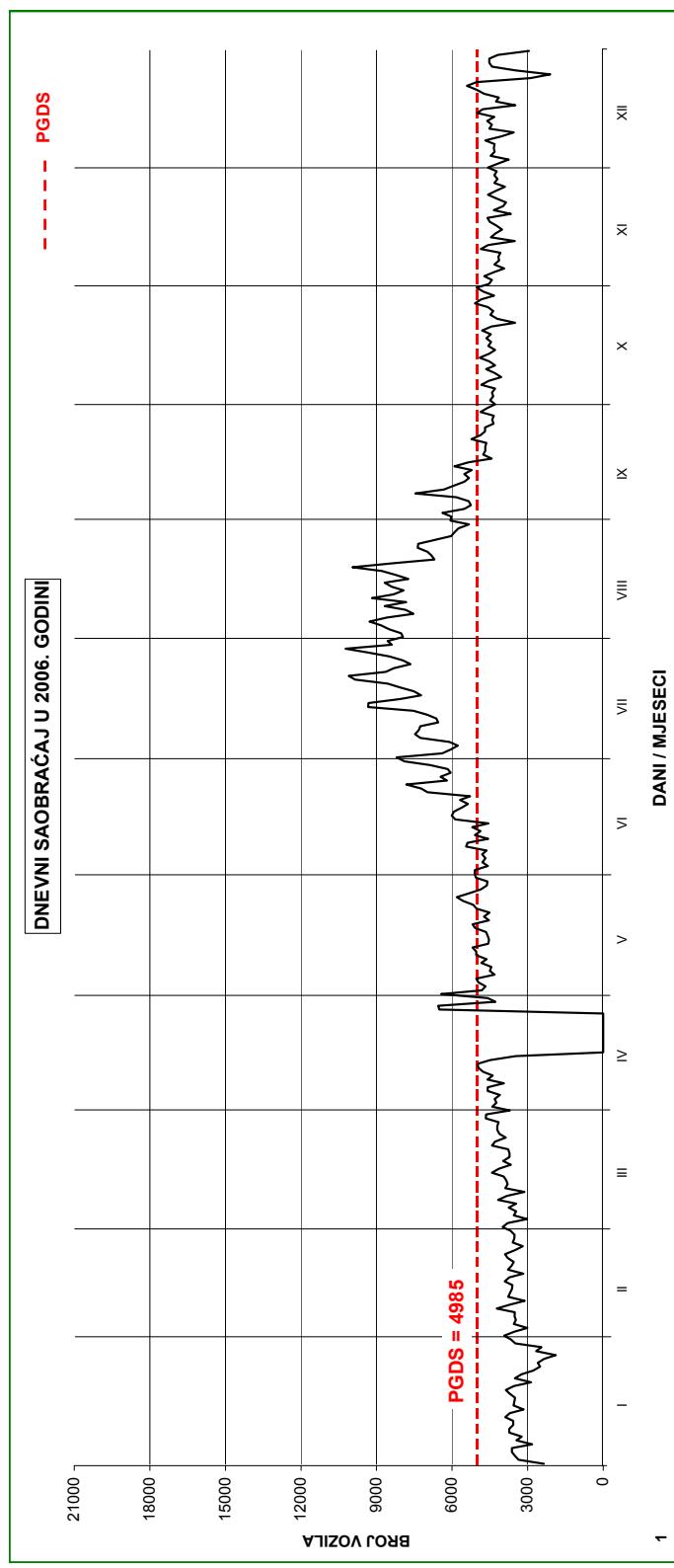
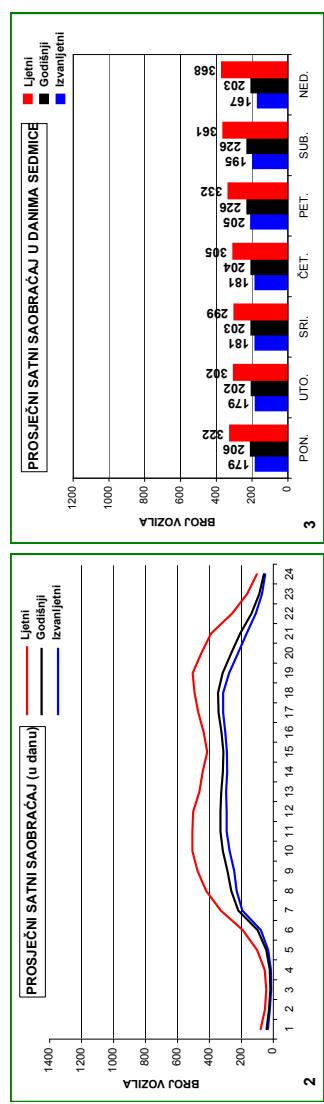


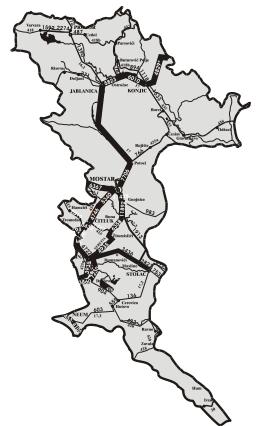


518 Dračeveo
Godina: 2006.
Broj ceste: M 17

Napomene:

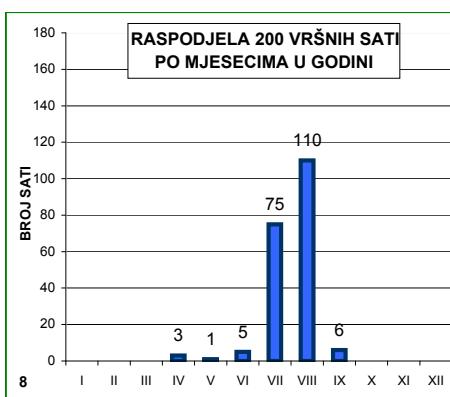
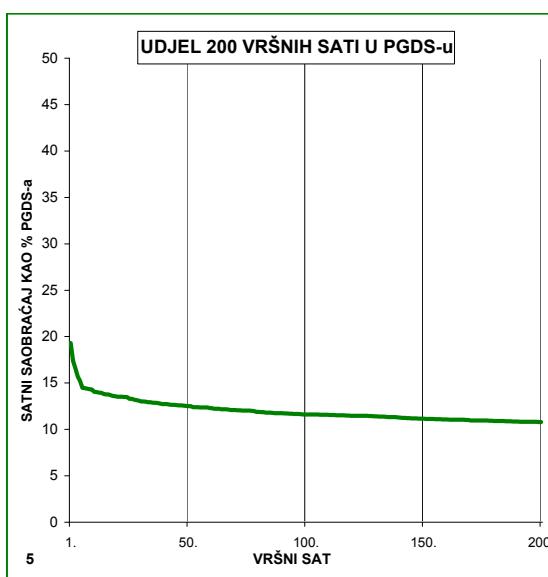
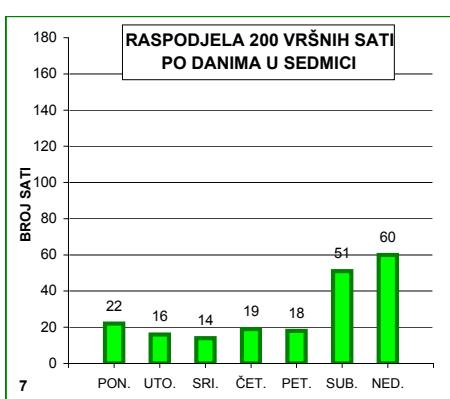
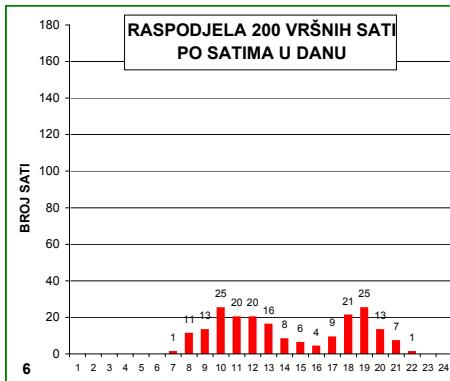
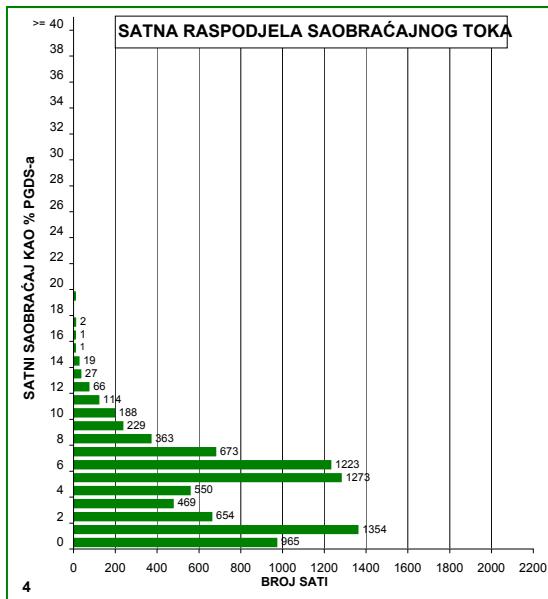
- Ljetni saobraćaj: VII i VIII mjeće
- Izvanjletni saobraćaj: od I do VI i od IX do XII mjeseca





518 Dračeve

Godina: 2006.



5

Prilozi

KARTA MAGISTRALNIH I REGIONALNIH CESTA BOSNE I HERCEGOVINE



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 2006. GODINI





ISSN 1840-3352

A standard one-dimensional barcode is located here, used for publication identification.

9 771840 335003