ROČENKA DOPRAVY VELKÝCH MĚST

PRAHA

PLZEŇ

ÚSTAV DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

110 00 Praha 1, Bolzanova 1,
tel.: (+420 2) 24 21 10 94, fax: (+420 2) 24 21 13 80
e-mail: udi@monet.cz,
http://www.udi-praha.cz

ředitel: Ing. Ladislav Pivec

SPRÁVA VEŘEJNÉHO STATKU MĚSTA PLZNĚ

301 26 Plzeň, Klatovská 12
tel.: (+420 19) 730 01 11, fax: (+420 19) 730 01 30
e-mail: martolos@mmp.plzen-city.cz,
http://www.info.plzen-city.cz/svs/

ředitel: Ing. Stanislav Liška

ÚDI PRAHA

ROČENKA DOPRAVY VELKÝCH MĚST

1999

PRAHA
BRNO
OSTRAVA
PLZEŇ
BRATISLAVA

PRAHA 2000

OBSAH

1 ÚVOD 5

2 CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍCH SÍTÍ MĚST 6

3 ZÁKLADNÍ UKAZATELE 11

4 KOMUNIKAČNÍ SÍŤ 12

5 AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA 14

5.1 Motorizace a automobilizace 14
5.2 Intenzity automobilové dopravy a dopravní výkony 15
5.3 Skladba dopravního proudu 16
5.4 Časové variace automobilové dopravy 21

6 HROMADNÁ DOPRAVA OSOB 23

6.1 Městská hromadná doprava 23
6.2 Vnější hromadná doprava 24

7 ŘÍZENÍ DOPRAVY 25

8 DOPRAVNÍ NEHODOVOST 26

9 FINANCOVÁNÍ DOPRAVY A DOPRAVNÍCH STAVEB VE MĚSTECH 28

Ročenku zpracoval Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy ve spolupráci s Brněnskými komunikacemi a. s., odborem dopravy a komunálních služeb Magistrátu města Ostravy, ÚDIMO, spol. s r. o. Ostrava, Správou veřejného statku města Plzně, sekcí dopravy a silničního hospodářství Magistrátu hlavního města SR Bratislavy. Vydavatel děkuje všem, kteří se na přípravě této publikace podíleli.

1 ÚVOD

Od začátku devadesátých let je možno sledovat silný nárůst automobilové dopravy v České republice, zejména však ve velkých městech ČR. Tento nárůst je sice pozitivním odrazem nového hospodářského a společenského života v naší zemi, zároveň však přináší i některé negativní důsledky. Zvýšení intenzit automobilové dopravy na dálnicích a silnicích a na komunikacích ve velkých městech ČR v období 1990 až 1999 dosahuje 50 až 140 %, počet dopravních nehod se zvýšil v tomtéž období o 130 až 250 %. Také dopady na životní prostředí jsou vlivem tohoto nárůstu dopravy nemalé a je proto nutné se řešením dopravy, především v městských aglomeracích, trvale zabývat.

Tuto činnost ve velkých městech ČR zajišťují dopravně inženýrská pracoviště. Převážně z jejich podkladů je sestavena tato ročenka, která shrnuje srovnatelná základní data o stavu dopravy a dopravního systému v roce 1999 ve čtyřech českých největších městech a srovnává je - pokud je to možné - s obdobnými daty v České republice.

Pro porovnání jsou uvedeny dostupné údaje i za Bratislavu zpracované Magistrátem hlavního města Slovenské republiky Bratislavy.

2 CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍCH SÍTÍ MĚST

Praha

Praha jako hlavní město České republiky má ve srovnání s jinými městy ČR v mnoha směrech odlišné postavení. Dopravní nároky jsou zde velmi vysoké a koncentrované, což je způsobeno nejen počtem obyvatel města a jeho rozlohou, ale i specifickou sociální strukturou Prahy. Je zde vysoké soustředění institucí politického a ekonomického řízení, zařízení vyšší (nadměstské) občanské vybavenosti obsluhující i široké zázemí milionového velkoměsta, instituce výzkumné, vysokoškolské a informační infrastruktury, služeb cestovního ruchu, zejména zahraničního. V neposlední řadě přispívají velkým podílem k nárokům na dopravu výrobní a obchodní činnosti. Vzhledem k těmto skutečnostem přijíždí do Prahy více než čtvrt milionu osob a téměř 150 tisíc automobilů denně. V kombinaci s potřebami obyvatel města stávající komunikační síť již nestačí svou kapacitou nárokům dopravy. To způsobuje opakovaně dopravní problémy nejen na dopravně nejvýznamnějších komunikacích města, ale v mnoha případech již i na komunikacích místního charakteru. Intenzity automobilové dopravy dosahované na hlavních komunikacích města vysoko převyšují intenzity nejzatíženějších úseků silnic a dálnic na celém území České republiky.

Jako významný programový dokument pro další rozvoj dopravy ve městě byly Zastupitelstvem hlavního města Prahy schváleny v lednu 1996 "Zásady dopravní politiky hlavního města Prahy". Tento dokument obsahuje základní politickou směrnici pro řízení, provoz a plánování rozvoje dopravy ve vazbě na ostatní funkce a životní prostředí města. Hlavní pozornost věnuje dalšímu rozvoji hromadné dopravy, její preferenci před dopravou automobilovou a zvyšování kvality celého systému Pražské integrované dopravy. V městské hromadné dopravě počítá s dalším rozvojem tras metra v kombinaci s trasami elektrických drah a železničních tratí v systému integrované dopravy. Nedílnou součástí integrovaného systému přepravy osob je i systém P + R. Příprava a výstavba sítě hlavních komunikací je zaměřena na dokončení dvou okruhů, a to městského (cca 30 km) a silničního (cca 70 km). Hlavním cílem v nejbližších letech je vybudování funkčního dopravního okruhu mimo intenzivní obytnou zástavbu města do roku 2002 s tím, že dočasně bude veden po částech jak silničního, tak i městského okruhu a v některých úsecích i po stávajících komunikacích v okrajovém pásmu města. Koncepce dopravního systému je zakotvena mimo jiné i v územním plánu hl. m. Prahy, k jehož schválení došlo 9. 9. 1999, a která se postupně realizuje.

K významným dopravním stavbám, dokončeným v posledním období na území hlavního města, patří Strahovský tunel (1997), další úsek trasy B metra Českomoravská - Černý Most (1998), devět záchytných parkovišť P + R (z toho dvou v roce 1999) a Štěrboholská radiála (1999). Rozestavěny jsou úseky pražského silničního okruhu Třebonice - Řepy - Ruzyně a městského okruhu na Smíchově v úseku Strahovský tunel – Barrandovský most.

Brno

Brno je druhým největším městem České republiky, s mimořádným významem společenským, kulturním i ekonomickým. Poloha v průsečíku dopravních vztahů východ - západ (mezi Prahou a Slovenskem) i sever - jih (na cestě z Polska na Vídeň a dále na jih Evropy), veletržní a výstavní aktivity mezinárodního významu dávají Brnu specifickou důležitost z hlediska dopravy.

Vlastní město dosáhlo v posledních letech významného kvalitativního vylepšení svého dopravního systému dokončením řady náročnějších dopravních staveb, především dvou silničních tunelů, a to na příjezdu od Prahy (tzv. Pražská radiála) a v severní části velkého městského okruhu (Husovický tunel). Úspěchem byla i rekonstrukce ulice Masarykovy v centrální oblasti. Přes tato pozitiva zůstává městská doprava (jak hromadná, tak individuální) zřejmě největším problémem rozvoje města k dosažení evropské úrovně. Problém je nejenom ve stále se zvyšujících intenzitách automobilové dopravy, vysokém nárůstu dopravních nehod, ale i v nedostatečném počtu parkovacích míst.

Hlavními nedořešenými problémy a úkolem nejbližších let ve městě Brně je v oblasti městské hromadné dopravy kvalitativní skok v rozvoji systému, kterým může být pouze vyřešení průjezdu centrem Brna v jiné než povrchové úrovni. Dlouho diskutovaná výstavba podpovrchových tras rychlé tramvaje přechází do etapy technického řešení a zpracování projektové dokumentace při příslibu pomoci centrálních orgánů republiky řešit otázky financování výstavby. Dalším zkvalitněním hromadné dopravy osob bude zavedení integrovaného dopravního systému, které se v současné době připravuje.

Pro individuální dopravu musí město v prvé řadě dokončit výstavbu velkého městského okruhu a příslušných radiál, což v nejbližším časovém horizontu znamená pokračovat ve výstavbě především v severním sektoru (včetně tunelu Dobrovského) a výstavbu mimoúrovňového křížení Bauerova - Hlinky v prostoru výstaviště.

Ostrava

Město Ostrava je přirozenou metropolí severní Moravy a Slezska a třetím největším městem České republiky. Je centrem rozsáhlé aglomerace, zahrnující řadu velkých měst, se kterými má velmi dobré dopravní spojení. Výhodnost polohy města na hlavních tranzitních trasách je umocněna blízkostí hraničních přechodů do Polska a na Slovensko.

Jen málo měst u nás prošlo v posledních letech tak zásadním přerodem jako právě Ostrava. Ostrava prochází výraznými změnami ve struktuře výroby. Již řadu let není "ocelovým srdcem republiky". V polovině devadesátých let zde byla zastavena těžba uhlí a postupně je výrazně omezována výroba železa.

Zejména tyto dva výše uvedené aspekty mají na jedné straně příznivý vliv na zlepšení životních podmínek ve městě, na druhé straně však ovlivňují, kromě zaměstnanosti, i přepravní vztahy, a to co do objemu i směrů. V objemech těchto přepravních vztahů lze zejména u vnější cílové i zdrojové dopravy, osobní i nákladní (ale hlavně u cílové) sledovat pokles. Osobní doprava navíc zaznamenává, obdobně jako u všech měst naší republiky, změny v dělbě přepravní práce mezi hromadnou dopravou a individuální, a to ve prospěch dopravy individuální. Tato skutečnost má významný vliv na dopravní infrastrukturu města, která není v převážné většině na zvyšující se objemy vozidel v dopravním proudu připravena. Důsledkem tohoto faktu jsou narůstající dopravní kongesce na významných komunikacích zejména v blízkosti úrovňových křižovatek městského dopravního okruhu a v centru města a trvale narůstající počty dopravních nehod.

Město ve spolupráci se státem a s přihlédnutím k finančním možnostem řeší v současné době jednak zlepšení organizace a řízení dopravy (průběžné zajišťování výstavby systému řízení dopravy s preferencí vozidel MHD), dále výstavbu pozemních komunikací (stavba průtahu silnice I/56 městskou částí Vítkovice, příprava stavby navazujícího úseku v centru města včetně výstavby mimoúrovňové křižovatky se silnicí II/479, výstavba úseku dálnice D47 procházející městem) a také rozvoj veřejné osobní dopravy. Zprovozněním tramvajové tratě podél silnic I/56 v průtahu Vítkovicemi bylo dosaženo výrazného zkrácení přepravních vazeb mezi jižní částí města a centrem, dále pokračuje integrace dalších tramvajových linek dopravců do Ostravského dopravního integrovaného systému, jejichž cílem je kromě jednotného tarifu odstranění souběžné dopravy dotované obcemi nebo státem.

Plzeň

Plzeň leží na průsečíku tří silnic první třídy, prochází jí doprava vedená po nedokončené dálnici D5 Praha-Rozvadov, je významným železničním uzlem. Historicky založená síť radiálních komunikací sbíhajících se ve středu města přináší spolu s rostoucí automobilizací městu nemalé dopravní problémy.

V loňském roce pokračovaly práce na výstavbě vnitřního komunikačního okruhu v jeho jižním segmentu – ulici U Trati. Tato městská investice by měla odlehčit hlavně Americké ulici a napomoci tak její přestavbě na obchodní třídu s vyloučením průjezdní dopravy a s důrazem na pěší dopravu a MHD. Rychlý rozvoj výstavby v městském industriálním parku Borská pole si vynutil urychlení výstavby části městského komunikačního okruhu spojujícího Klatovskou třídu právě s Borskými poli – tzv. jižní tangentu. Bylo uvedeno do provozu také několik nových světelných signalizačních zařízení a pokračovaly rekonstrukce několika místních komunikací.

V oblasti hromadné dopravy pokračovala obměna vozového parku a technologického vybavení dopravní cesty (nové tramvajové výhybky, zařízení pro preferenci MHD). Bohužel se nepodařilo prosadit další rozvoj integrovaného dopravního systému, ale přesto probíhaly práce na návrhu tarifního systému a ekonomickém posouzení implementace zakladatelské etapy.

Kromě velkých investic bylo mnoho prostředků vloženo do drobnějších úprav, které zlepšují lokální závady – úpravy nehodových míst, budování tras pro cyklistickou dopravu, úpravy organizace dopravy.

Příprava rozvoje dopravního systému města, sledování dopravních charakteristik, návrhy opatření ke snižování dopravní nehodovosti a optimalizace organizace a řízení silničního provozu patří mezi základní úkoly, které pro potřeby města Plzně provádí úsek dopravního inženýrství Správy veřejného statku města Plzně.

Bratislava

Bratislava, hlavné mesto Slovenskej republiky, je významným vnútroštátnym a medzinárodným uzlom, ktorého priaznivá poloha v strede Európy historicky predurčila město stať sa križovatkou kontinentálnych dopravných systémov.

Osobitná geografická poloha mesta na rozhraní troch štátov v tesnom kontakte s jadrom Európskeho hospodárskeho priestoru je podnetom a impulzom pre renesanciu dopravných väzieb Bratislavy a tým celého Slovenska na európsku dopravnú sieť. Dnes je Bratislava mestom so 450 tisíc trvale bývajúcimi obyvateľmi, cca 60 tisíc prechodne ubytovanými a ďalších 120 tisíc cestujúcich prichádza denne do mest mesta za prácou, do školy, na nákupy, turistiku a pod. Bratislava sa rozprestiera na oboch brehoch Dunaja, ktoré spájajú štyri mosty. Na pravom brehu Dunaja je 130-tisícové sídlisko Petržalka, ktorého deficit pracovných príležitostí stále núti väčšinu jeho obyvateľov podnikať každé ráno strastiplnú cestu za prácou na druhý breh. Iba za posledné dva roky si Bratislavčania kúpili takmer 50 tisíc nových automobilov. V dôsledku nárastu intenzity dopravy na mostoch a na radiálach sa každodenne vytvárajú dopravné zápchy, ktoré spôsobujú spomalenie alebo úplné zastavenie dopravného toku. To má negatívny vplyv aj na pravidelnosť autobusov MHD a na nárast dopravnej nehodovosti.

Ak má dopravná sústava Bratislavy pôsobiť ako rozhodujúci prvok pre sprístupnenie územia Slovenska zo západnej Európy, vyžaduje si jej budúci rozvoj koncepčný a koordinovaný prístup od najvyšších orgánov štátu, štátnej správy, cez mestskú samosprávu a samosprávy mestských častí za účinnej spolupráce s občanmi a inštitúciami na území Bratislavy. V nadväznosti na Zásady štátnej dopravnej politiky schválilo Mestské zastupiteľstvo v máji 1994 Smernice dopravnej politiky mesta do roku 2010. Aktualizácia generálneho dopravného plánu bola spracovaná v roku 1995 a schválená uznesením Mestského zastupiteľstva č. 245 vo februári 1996.

V dopravnej sústave Bratislavy je najzávažnejším nedostatkom chýbajúci veľkokapacitný systém MHD, ktorý by uspokojil kvalitatívne a kvantitatívne nároky obyvateľov a návštevníkov mesta. Výrazné disproporcie sa prejavujú medzi požiadavkami a kapacitami komunikačnej siete mesta najmä z dôvodu nedobudovania diaľničného systému a základného komunikačného systému na území mesta. Vedenie medzinárodných trás pre automobilovú dopravu s vysokým podielom ťažkej nákladnej dopravy cez zastavané územie mesta zhoršuje životné prostredie a vyvoláva oprávnené protesty občanov. Nedoriešená otázka budovania hromadných parkovacích garáží bráni účinnejšiemu riešeniu ochrany centra mesta pred tlakom automobilovej dopravy.

K významným dopravným stavbám v poslednom období na území mesta patrí výstavba diaľnice D-61 v úseku Mierová – Senecká, vrátane mimoúrovňových križovatiek, ktorá bola začatá v roku 1999. Mesto začalo pripravovať stavbu piateho mostu cez Dunaj v polohe určenej územným plánom v predĺžení Košickej ulice.

3 ZÁKLADNÍ UKAZATELE

Základní ukazatele jsou vztaženy k datu 31. 12. 1999.

		ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Rozloha	km²	78 864	496	230	214	125	368
	%	100	0,63	0,29	0,27	0,16	x
Počet obyvatel	tis.	10 278	1 187	383	320	168	448
	%	100	11,55	3,73	3,11	1,63	x
z toho ekonomicky aktivních	tis.	•	737	235	213	92	305
	%	•	62,1	61,4	66,6	54,8	68,1
Počet návštěvníků (včetně přijíždějících za prací)							
	osob/den	•	260 000	150 000	109 000	42 000	120 000

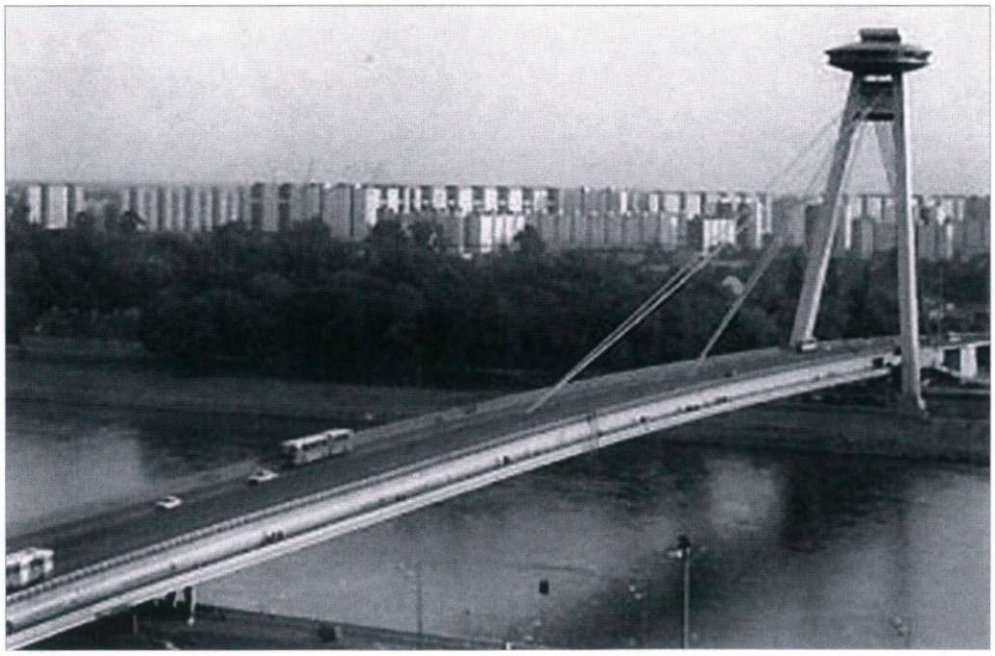
• nezjištěno

Dělba přepravní práce (průměrný pracovní den)

		ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Hromadná doprava	%	•	58	60	65	70	66
Automobilová doprava	%	•	42	40	35	30	34

• nezjištěno

Podíl hromadné dopravy (HD) na dělbě přepravní práce v 90. letech ve všech městech klesá ve prospěch automobilové dopravy (AD), což vyplývá jak ze zvyšování počtu automobilů, tak i z jejich vyššího využívání. Celodenní dělba přepravní práce, ještě ze začátku devadesátých let 75 % HD ku 25 % AD (v ranním špičkovém období až 90 : 10), se nyní již pohybuje kolem poměru 60 % HD ku 40 % AD. Tento stav není pro vývoj dopravních poměrů ve městech příznivý.



4 KOMUNIKAČNÍ SÍŤ

Česká republika

Na území ČR bylo k 31. 12. 1999 v provozu 499 km dálnic a 54 933 km silnic. Z toho bylo 6 005 km silnic I. třídy, 14 686 km silnic II. třídy a 34 242 km silnic III. třídy. V uvedených délkách je obsažena i síť mezinárodních silnic (včetně dálnic), jejichž délka činí na území ČR 2 644 km. Hustota silnic a dálnic (průměrná délka komunikační sítě na 1 km^2 plochy) je 0,70 km na 1 km^2 plochy ČR.

Praha

Délka současné komunikační sítě

celkem:	3398 km	100,0 %
z toho: základní síť	430 km	12,7 %
rychlostní komunikace	81 km	2,4 %
Hustota sítě komunikací	6,85 km/km^2	

Brno

Délka současné komunikační sítě

celkem:	951 km	100,0 %
z toho: základní síť	370 km	38,9 %
rychlostní komunikace	12 km	2,8 %
Hustota sítě komunikací	4,13 km/km^2	

Ostrava

Délka současné komunikační sítě

celkem:	1 012 km	100,0 %
z toho: základní síť	317 km	31,3 %
rychlostní komunikace	30 km	3,0 %
Hustota sítě komunikací	4,73 km/km^2	

Plzeň

Délka současné komunikační sítě

celkem:	846 km	100,0 %
z toho: základní síť	149 km	17,6 %
rychlostní komunikace	0 km	0,0 %
Hustota sítě komunikací	6,77 km/km^2	

Bratislava

Délka současné komunikační sítě

celkem	809 km	100,0 %
z toho: základní síť	84 km	10,4 %
rychlostní komunikace (dálnice)	35 km	4,3 %
Hustota sítě komunikací	2,2 km/km^2	

Pozn.: Délkou současné komunikační sítě se rozumí délka dálnic, silnic a místních komunikací na území města

Současná hustota sítě silnic a dálnic ČR 0,70 km/km^2 řadí Českou republiku na jedno z předních míst v Evropě a také hustoty sítě komunikací českých měst od 4 do 7 km/km^2 představují vyšší evropský standard.

Ve všech velkých městech ČR i v Bratislavě pokračuje v současné době v souladu s programy rozvoje komunikační sítě výstavba systémů hlavních komunikací.

5 AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Celkový počet motorových vozidel registrovaných v České republice, především osobních automobilů, se stále výrazně zvyšuje a zejména ve velkých městech dosahuje již úrovně vyspělých evropských zemí. Praha stupněm automobilizace 523 osobních automobilů na 1 000 obyvatel dokonce statisticky převyšuje i západoevropská města.

5.1 Motorizace a automobilizace

Stupeň motorizace ve velkých městech po roce 1989 stále roste, a to především nárůstem počtu osobních automobilů. Podíl osobních automobilů z celkového počtu motorových vozidel dosahuje ve velkých městech již 80 % vozového parku.

Počet motorových vozidel (k 31. 12. 1999)

		ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	SR	Bratislava
Celkem motorová vozidla	tis.	5 239	744	195	130	91	1 524	195
	%	100	14,2	3,7	2,5	1,7	100	12,8
z toho osobní automobily	tis.	3 696	621	155	100	72	1 252	174
	%	70,5	83,5	79,5	76,9	79,1	82,2	89,2
Stupeň motorizace S_M		510	627	508	406	542	340	435
Stupeň automobilizace S_A		360	523	404	314	429	279	387

S_M = počet motorových vozidel na 1 000 obyvatel
S_A = počet osobních automobilů na 1 000 obyvatel

5.2 Intenzity automobilové dopravy a dopravní výkony

Celkový přehled průměrných denních intenzit automobilové dopravy velkých měst je zobrazen na kartogramech na str. 17 –19 této ročenky.

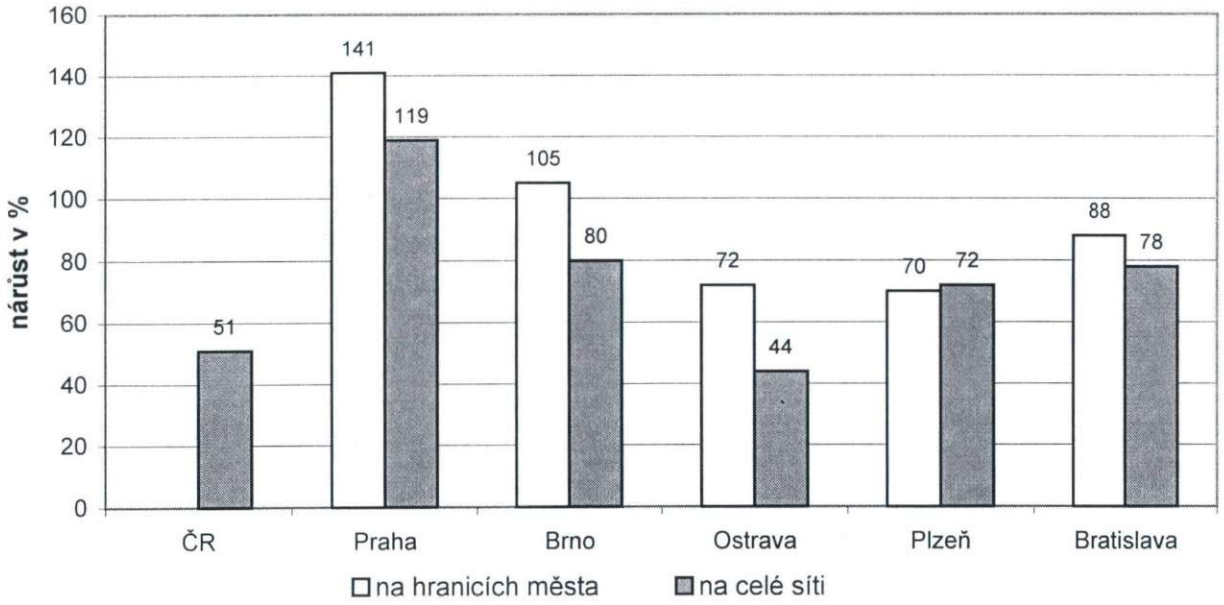
Nejvyšší intenzity automobilové dopravy na komunikační síti

	Mot. vozidel/den	Úsek
ČR (dálnice a silnice)	66 000	D1, vstup Praha - Chodov
Praha	104 000	Wilsonova ulice, Jižní spojka
Brno	48 000	Koliště
Ostrava	36 000	Svinovské mosty, Opavská ul.
Plzeň	37 000	Most generála Pattona
Bratislava	86 000	Prístavný most

Růst intenzit automobilové dopravy 1999/1990

	ČR	**Praha**	**Brno**	**Ostrava**	**Plzeň**	**Bratislava**
Na hranicích města	x	+ 141 %	+ 105 %	+ 72 %	+ 70 %	+ 88 %
Na celé síti	+ 51 %	+ 119 %	+ 80 %	+ 44 %	+ 72 %	+ 78 %

Graf dokladuje podstatně vyšší nárůst intenzit automobilové dopravy ve městech než na extravilánové síti ČR.



Dopravní výkony automobilové dopravy na celé komunikační síti

	ČR *	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Prům. prac. den (mil. vozokm)	122,1	16,0	•	3,1	2,1	•
Rok (mld. vozokm)	40,3	5,3	•	1,1	0,7	•

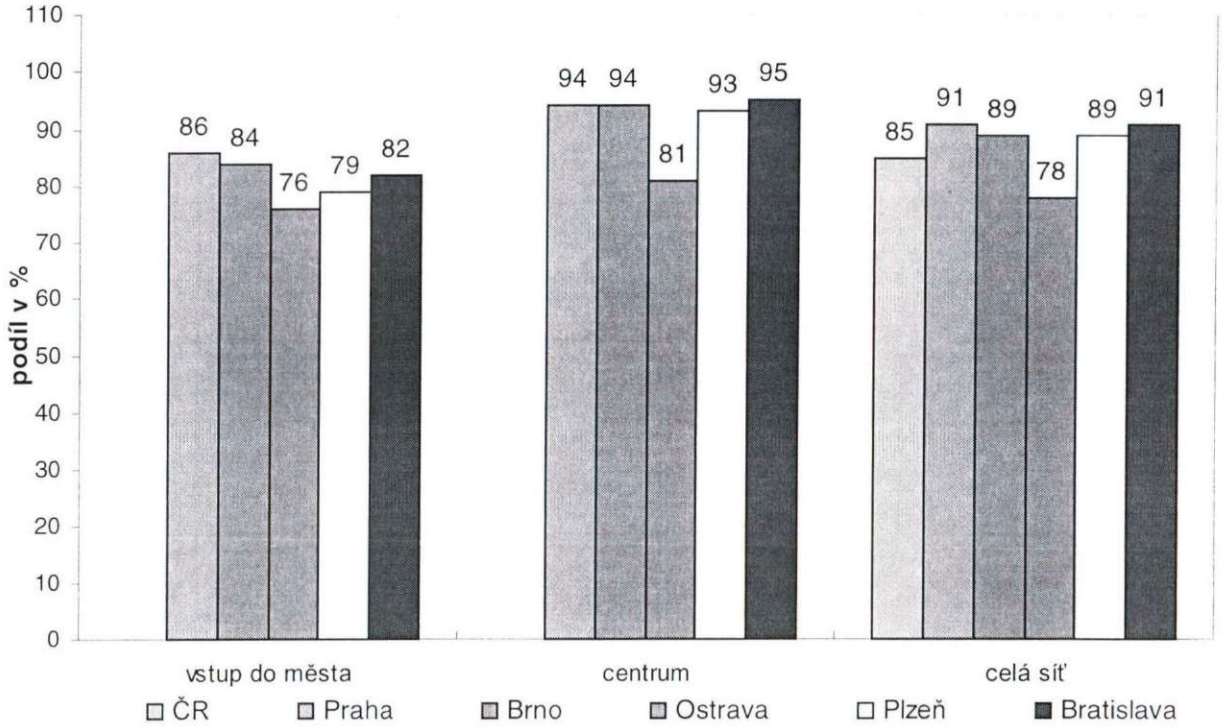
• nezjištěno

* dálnice a silnice 1., 2. a 3. třídy

5.3 Skladba dopravního proudu

Podíl osobních automobilů (%) na celkové skladbě dopravního proudu v pracovní den

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Na vstupu do města	x	86	84	76	79	82
V centru města	x	94	94	81	93	95
Na celé síti	85	91	89	78	89	91



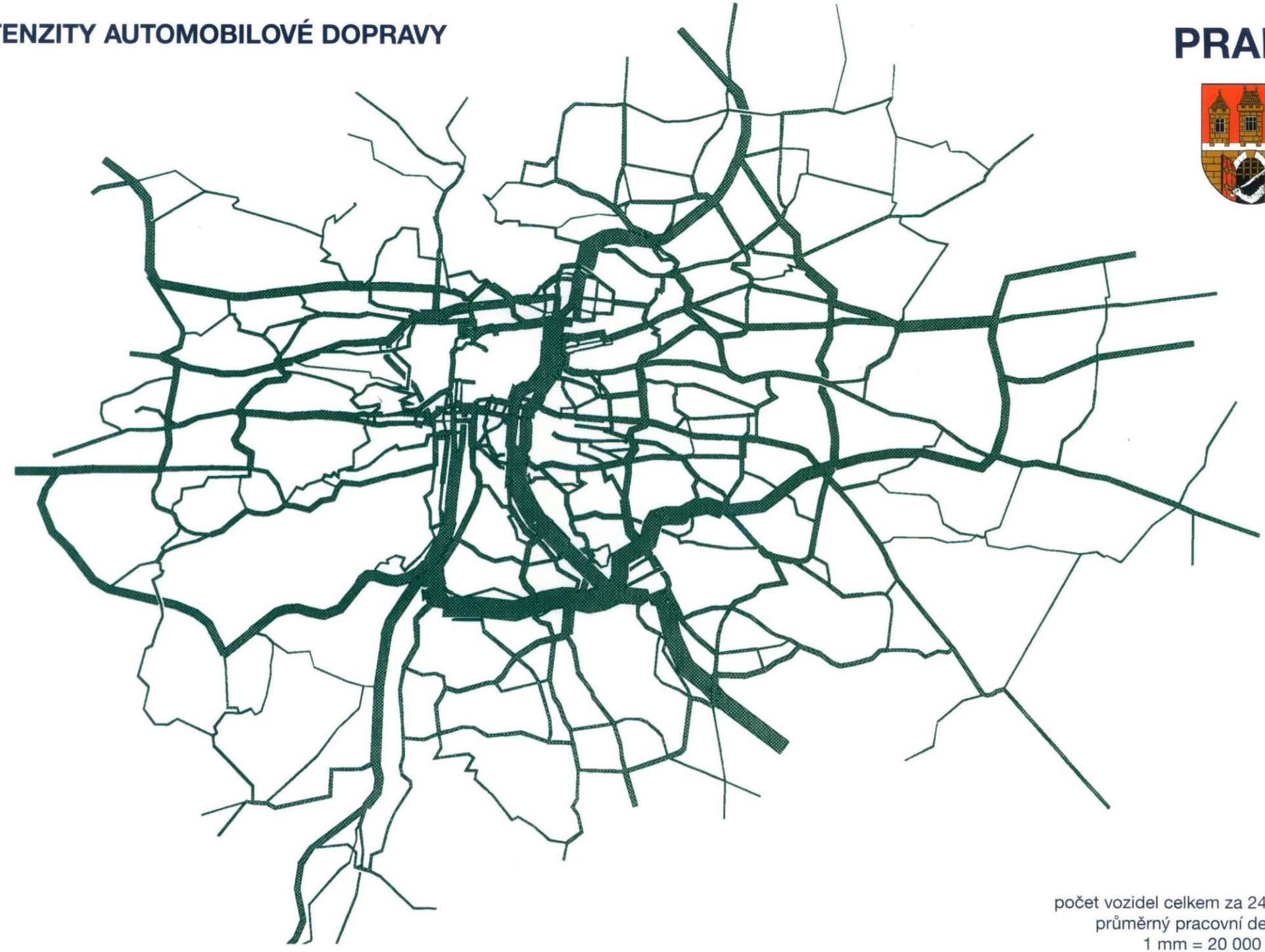
Skladba dopravního proudu (%) na sítích měst

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Osobní automobily	90,9	89,2	78,0	89,0	91,0
Motocykly	0,2	0,1	0,4	•	•
Nákladní vozidla	8,2	9,0	16,0	10,0	•
Autobusy (včetně MHD)	0,7	1,7	5,6	1,0	•

• nezjištěno

INTENZITY AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

PRAHA



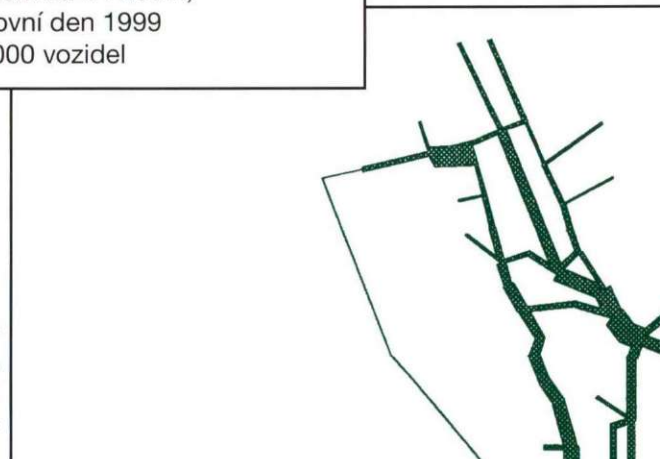
počet vozidel celkem za 24 hodin,
průměrný pracovní den 1999
1 mm = 20 000 vozidel

BRNO

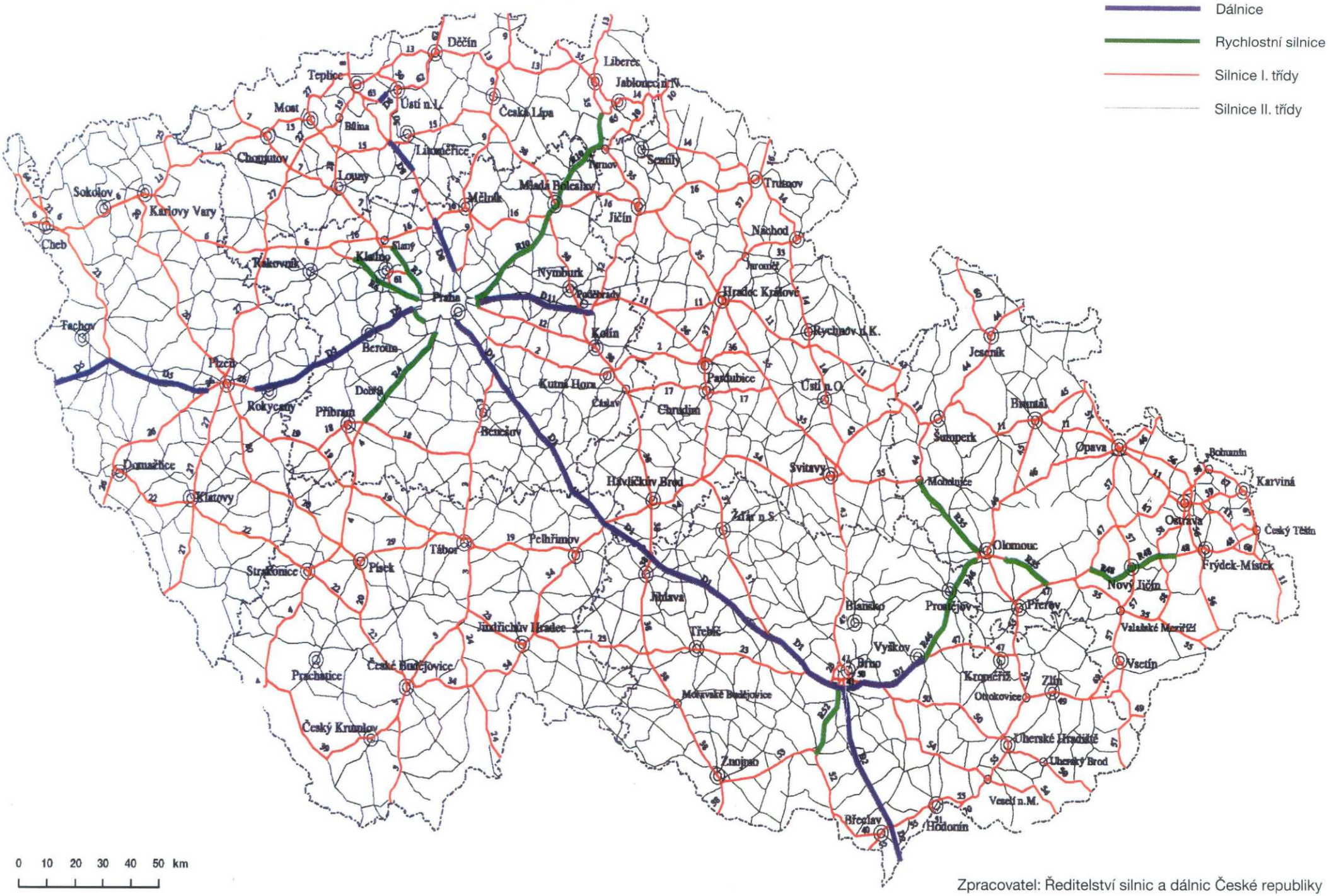
INTENZITY AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

počet vozidel celkem za 24 hodin,
průměrný pracovní den 1999
1 mm = 20 000 vozidel

OSTRAVA



SILNIČNÍ A DÁLNIČNÍ SÍŤ ČR

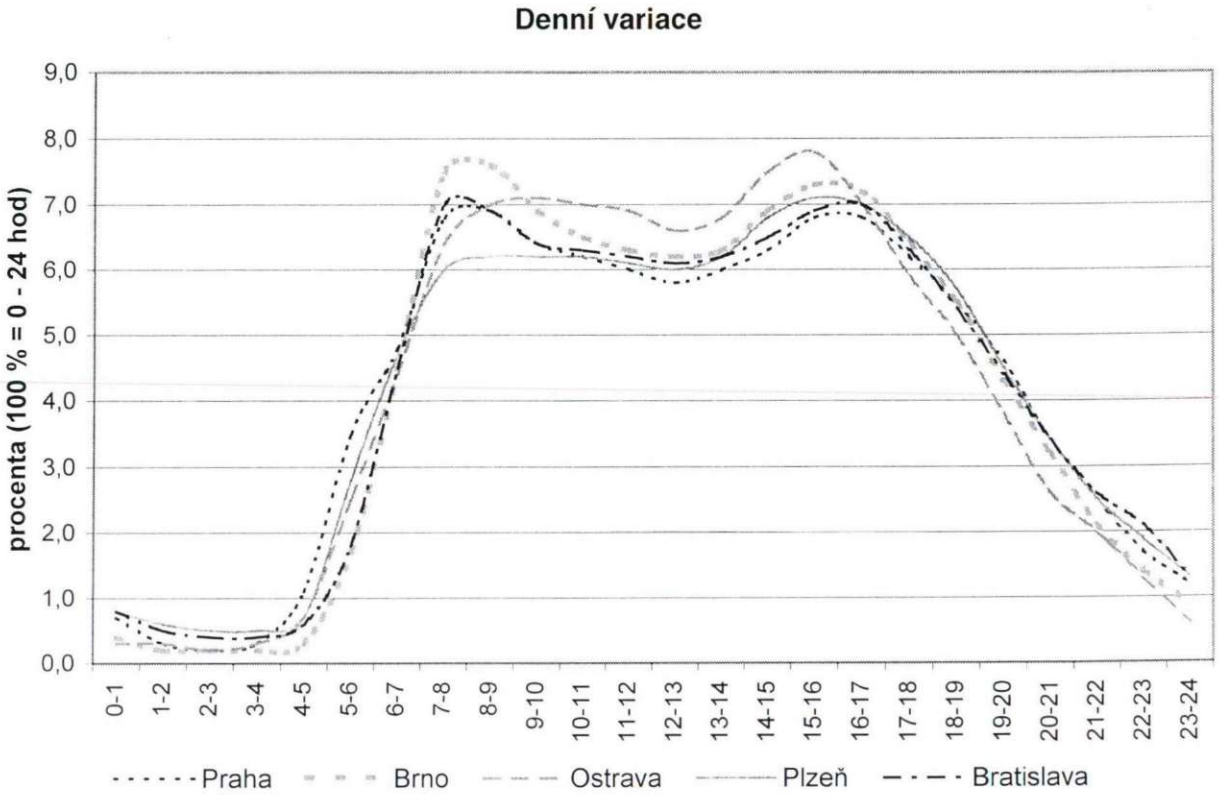


0 10 20 30 40 50 km

Zpracovatel: Ředitelství silnic a dálnic České republiky

5.4 Časové variace automobilové dopravy

Časové variace intenzit automobilové dopravy (den, týden, rok) jsou ve všech městech podobné. Z denních variací vyplývá, že přibližně 75 % dopravních výkonů je uskutečněno v období mezi 6. – 19. hodinou. V období 6 – 22 hodin je pak uskutečněno cca 90 % celodenního dopravního výkonu (na noční období 22 – 06 hodin tedy připadá 10 % dopravního výkonu).



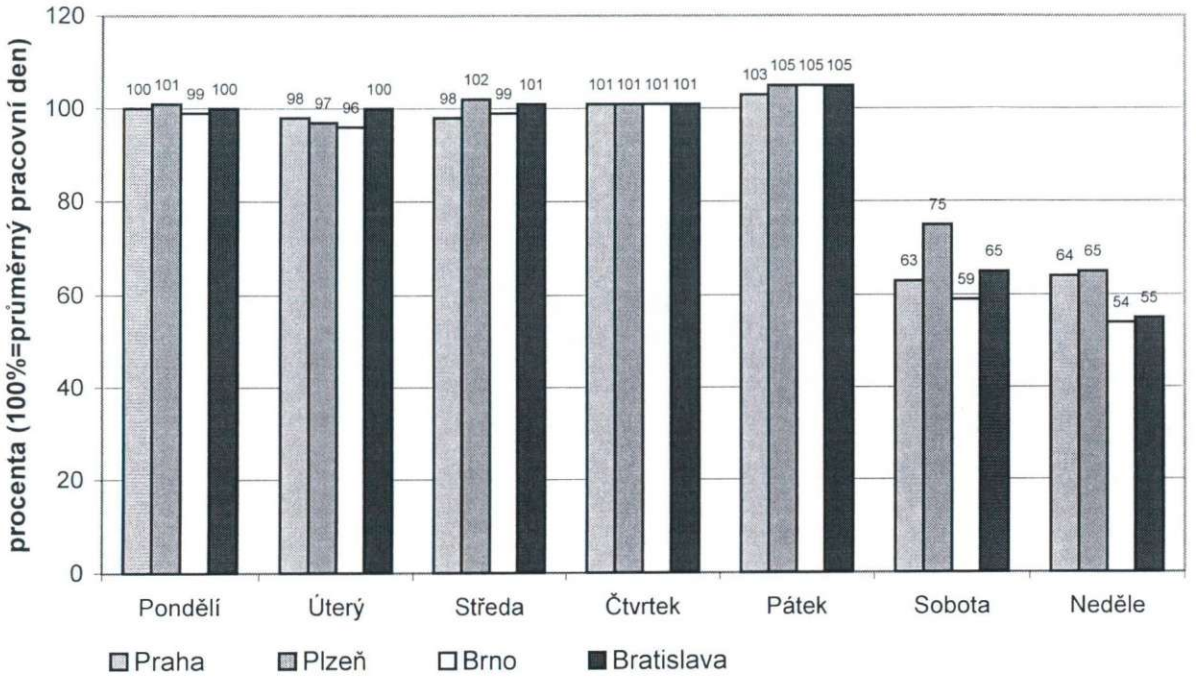
Denní variace

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Praha	0,7	0,3	0,2	0,3	1,1	3,5	4,8	6,8	6,9	6,4	6,2	6,0	5,8	6,0	6,3	6,8	6,8	6,2	5,5	4,6	3,4	2,5	1,7	1,2
Brno	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	1,7	4,5	7,5	7,6	6,9	6,5	6,3	6,2	6,3	6,9	7,3	7,2	6,4	5,5	4,3	3,2	2,1	1,4	0,9
Ostrava	0,3	0,3	0,2	0,3	0,7	2,5	4,4	6,4	7,0	7,1	7,0	6,9	6,6	6,8	7,5	7,8	7,0	5,9	5,0	3,8	2,6	2,0	1,3	0,6
Plzeň	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7	2,8	4,7	6,0	6,2	6,2	6,2	6,1	6,0	6,2	6,8	7,1	7,0	6,5	5,7	4,5	3,4	2,5	1,9	1,3
Bratislava	0,8	0,5	0,4	0,4	0,6	1,8	4,5	7,0	6,9	6,4	6,3	6,2	6,1	6,2	6,5	6,9	7,0	6,3	5,4	4,4	3,4	2,6	2,1	1,3

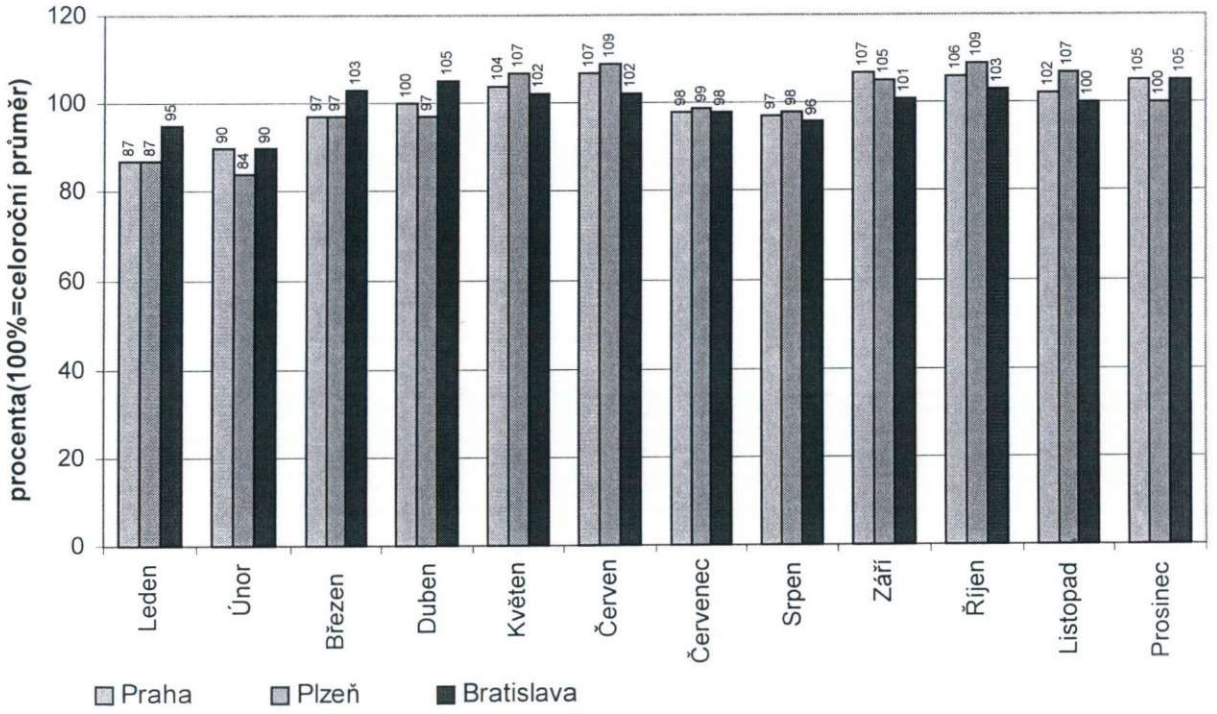
Podíl dopolední špičkové hodiny na objemu intenzit pracovního dne (0 - 24 h)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Špičková hodina	8 - 9	8 - 9	9 - 10	9 - 10	7 - 8
%	6,9	7,6	7,1	6,2	7,0

Týdenní variace



Roční variace



6 HROMADNÁ DOPRAVA OSOB

V systémech hromadné dopravy osob dochází v posledním období k integraci přepravy různých provozovatelů. V jednotném dopravním systému jsou mimo městských dopravních prostředků zapojeny do obslužnosti města a části příměstských aglomerací i České dráhy a autobusy soukromých dopravců.

K 31. 12. 1999 bylo do Pražského integrovaného systému (PID) zapojeno 104 obcí obsluhovaných regionálními autobusy a dále 181 železničních stanic a zastávek. Do systému byl začleněn v roce 1998 také systém záchytných parkovišť P + R ("Park and Ride"), a to i jako tarifní součást PID. V Ostravě pracuje podle jednotných přepravních a tarifních podmínek Ostravský dopravní integrovaný systém (ODIS) a propojuje již území 34 měst a obcí v okolí Ostravy.

V Bratislavě je od 1.11.1999 v provozu experiment integrované dopravy, na kterém se podílí hlavní město SR Bratislava, Dopravní podnik Bratislava, a.s. a Železnice Slovenské republiky. Držitelé celosíťových předplatních jízdenek na městskou hromadnou dopravu v Bratislavě doplněných o kupón s tarifním příplatkem na integrovanou dopravu mohou jezdit v osobních a zrychlených vlacích ŽSR na celém území hlavního města SR. Cestující mají na území Bratislavy k dispozici 13 železničních stanic.

6.1 Městská hromadná doprava

Délka sítě (km)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Metro	49,8	x	x	x	x
Tramvaj	136,4	69,2	59,3	21,0	36,7
z toho na vlastním/zvláštním tělese	69,6	30,5	36,6	8,0	27,7
%	51	44	62	38	75
Autobus	797,5 *	256,6	375,2	140,4	384,4
Trolejbus	x	50,3	27,5	32,5	38,9
Celkem síť MHD	983,7	376,1	462,0	193,9	460,0

Průměrná cestovní rychlost (km/h)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Metro	34,9	x	x	x	x
Tramvaj	17,8 **	18,4	21,0	18,6	17,4
Autobus	24,3 *	25,1	24,2	22,7	22,4
Trolejbus	x	19,9	16,5	19,8	14,4

* včetně příměstských linek integrovaného systému hromadné dopravy

** pouze denní linky (bez nočního provozu)

Dopravní výkon MHD za rok (tis. vozokm)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Metro	41 057	x	x	x	x
Tramvaj	46 930	16 401	16 265	5 861	11 514
Autobus	64 957 *	15 223	18 805	4 318	26 613
Trolejbus	x	7 033	3 208	4 100	5 375
Celkem	152 944	38 657	38 278	14 279	43 502

* včetně příměstských linek integrovaného systému hromadné dopravy

Přepravené osoby MHD za rok (tis.)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Metro	428 075	x	x	x	x
Tramvaj	316 585	186 656	104 300	51 992	84 586
Autobus	308 321	95 416	82 300	23 149	180 541
Trolejbus	x	41 928	13 500	27 523	27 550
Celkem	1 052 981	324 000	200 100	102 664	292 677

Průměrný počet jízd MHD na obyvatele města

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Přepravené osoby za rok tis.	1 052 981	324 000	200 160	102 664	292 677
Počet obyvatel města tis.	1 187	383	320	168	448
Průměrný počet jízd na obyv. za rok	887	846	626	611	653
Průměrný počet jízd na obyv. za den	2,43	2,32	1,71	1,67	1,79

6.2 Vnější hromadná doprava

Počet přepravovaných osob podle druhů dopravních prostředků (denní obrat)

	Praha	Brno	Ostrava *	Plzeň +	Bratislava
Železnice	110 000	57 000	36 600	10 400	40 000
Autobusy	91 000	35 000	41 600	8 400	60 000
Celkem	201 000	92 000	78 200	18 800	100 000

* obrat uveden jako dvojnásobek zjištěného jednosměrného příjezdu

\+ obrat (příjezd + odjezd) je uveden pouze za ranní špičkové období (5 až 8 hodin)

Dopravní průzkumy a sledování přepravních vztahů v širším územním rozsahu městských aglomerací a v příměstské dopravě jsou u vnějších hromadných doprav (železnice, autobusy) většinou nedostačující. Z tohoto důvodu je za sledovaná města uvedeno pouze několik (částečně rozdílných) ukazatelů.

7 ŘÍZENÍ DOPRAVY

Světelná signalizační zařízení (SSZ) na křižovatkách a přechodech se v nové podobě v našich velkých městech začala zavádět od počátku sedmdesátých let. Jejich prvé období (reléové řadiče) končilo v létech 1980 - 1985, kdy nastupovala nová generace mikroprocesorových řadičů i nové systémy řízení. V současném období je věnována ve všech městech velká pozornost obnově a dalšímu rozvoji SSZ, neboť tato součást dopravních systémů měst má své nezastupitelné místo zejména při zvyšování bezpečnosti silničního provozu a operativním řízení dopravy.

Světelná signalizační zařízení (SSZ)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Celkový počet SSZ	395	110	55	70	95
z toho přechody pro chodce	55	17	18	4	6
řízeno v koordinaci (zelená vlna)	272	82	31	45	31
řízeno dynamicky	149	14	5	47	13
s preferencí tramvají	57	6	14	35	1
Připojeno na centrální řízení (DÚ)	70	77	0	36	66

Významným přínosem pro propustnost komunikací a plynulost provozu je nově zaváděné dynamické řízení SSZ (tj. řízení podle nároků zjišťovaných detektory v reálném čase), ve kterém již pracuje zhruba 30 % SSZ a na kterých je možno uplatňovat přednostní volbu signálu "volno" pro tramvaje (preference MHD světelnou signalizací).

Dalším významným prvkem v systému SSZ a kvalitativní změnou v řízení dopravy je připojování řadičů SSZ na dopravní ústředny (DÚ). V systému centrálního řízení pracuje již přibližně třetina SSZ a tento systém je dále rozšiřován.

Porovnání celkového počtu SSZ

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Počet obyvatel tis.	1 187	383	320	168	448
Počet SSZ/1 000 obyvatel	0,333	0,287	0,172	0,417	0,212
Počet motorových vozidel tis.	744	195	130	91	195
Počet SSZ/1 000 motorových vozidel	0,531	0,564	0,424	0,769	0,487
Počet SSZ/100 km sítě	11,6	11,6	5,4	8,3	11,7
Počet SSZ/1 mld. vozokm/rok	74,5	•	61,1	100,0	•

• nezjištěno

Přestože ve sledovaných městech České republiky je v současném období v provozu více než 600 SSZ a v celé republice zhruba tisíc SSZ, je tento počet nedostatečný. Ve městech západoevropských států jsou ukazatele počtu SSZ vyšší.

8 DOPRAVNÍ NEHODOVOST

Dopravní nehodovost, jejíž růst v sedmdesátých a osmdesátých letech odpovídal zhruba růstu dopravního výkonu, se od roku 1990 nepříznivě vyvíjí. Počet dopravních nehod v devadesátých letech roste podstatně rychleji než dopravní výkon, což lze přičítat především obecnému poklesu kázně řidičů. Uváděné hodnoty varují a vybízejí ke zvýšení činnosti právě v této oblasti dopravního inženýrství.

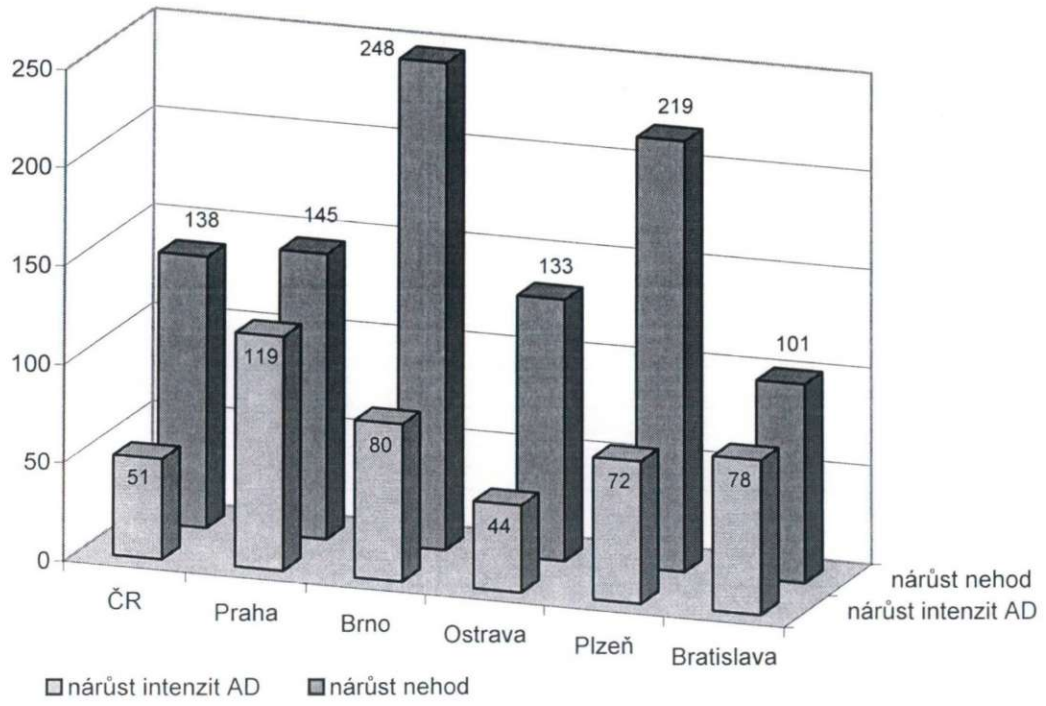
Dopravní nehody

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Celkem nehod za rok 1999	225 690	44 192	10 882	6 646	5 685	11 401
Celkem nehod za rok 1990	94 664	18 024	3 131	2 851	1 782	5 673

Porovnání dopravních nehod a intenzity automobilové dopravy 1999/1990

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Nárůst nehod 99/90 %	+ 138	+ 145	+ 248	+ 133	+ 219	+ 101
Nárůst intenzity AD na síti 99/90 %	+ 51	+ 119	+ 80	+ 44	+ 72	+ 78
Poměr nárůstu nehod a nárůstu intenzity AD 99/90	2,71	1,22	3,10	3,02	3,04	1,29

Porovnání nárůstu intenzity automobilové dopravy a nárůstu nehod 1999/1990



Zranění při dopravních nehodách

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Počet DN celkem	225 690	44 192	10 882	6 646	5 685	11 401
Počet zranění celkem	36 162	4 172	808	793	562	846
z toho: smrtelných	1 322	74	27	24	10	38
%	3,7	1,8	3,3	3,0	1,8	4,5
těžkých	6 093	540	115	107	58	247
%	16,8	12,9	14,3	13,5	10,1	29,2
lehkých	28 747	3 558	666	662	504	561
%	7,5	85,3	82,4	83,5	88,1	66,3
Počet zranění ku počtu DN (%)	16,0	9,4	7,4	11,9	10,1	7,4
Relativní nehodovost	5,6 *	8,3	•	6,0	8,1	•

* dálnice a silnice I., II. a III. třídy

• nezjištěno

Poměr počtu zranění k počtu dopravních nehod je ovlivněn dopravními poměry a režimem dopravy. Ve městech je nižší než v extravilánu.

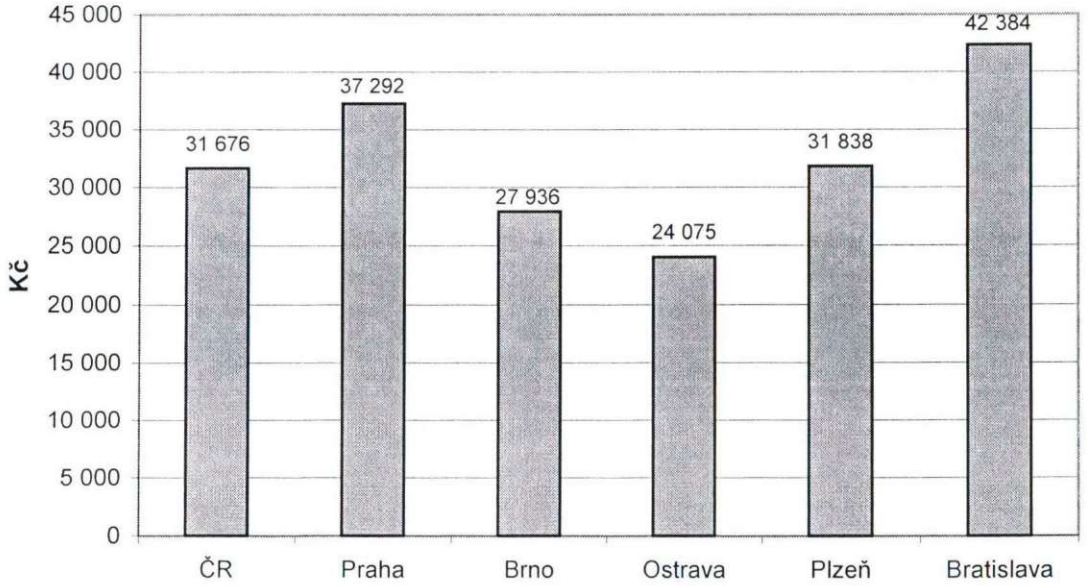
Relativní nehodovost (počet nehod na 1 milion ujetých vozokm) je z důvodu vysoké hustoty provozu ve velkých městech oproti extravilánu naopak vyšší.

Hmotné škody při dopravních nehodách

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Počet DN celkem	225 690	44 192	10 882	6 646	5 685	11 401
Celková hmotná škoda (mil. Kč/rok)	7 149	1 648	304	160	181	483 *
Průměrná hmotná škoda (Kč na 1 nehodu)	31 676	37 292	27 936	24 075	31 838	42 384 *

* Údaje za Bratislavu přepočteny na Kč kurzem 0,86423, platným k 31. 12. 1999

Průměrná hmotná škoda v Kč na 1 nehodu

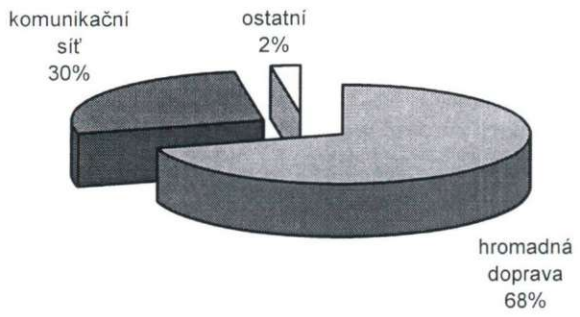


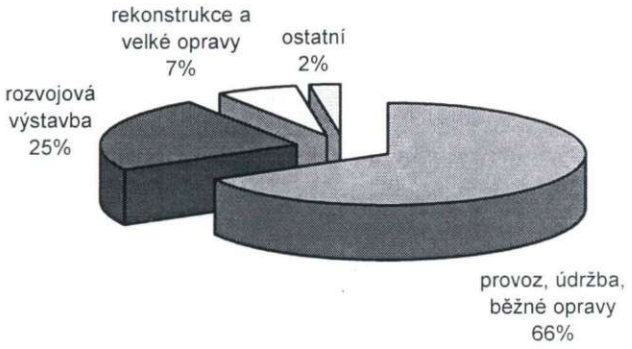
9 FINANCOVÁNÍ DOPRAVY A DOPRAVNÍCH STAVEB

Struktura výdajů kapitoly doprava

Praha

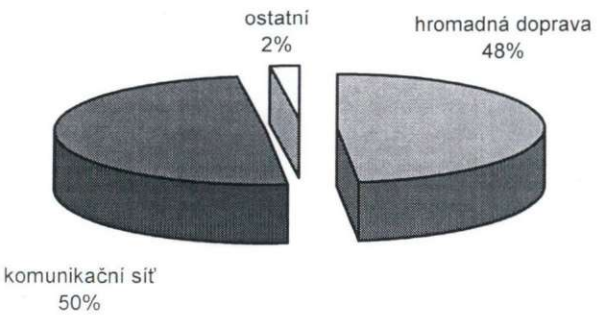
Celkový rozpočet hlavního města pro rok 1999	30,3 mld. Kč	100,0 %
Celkové výdaje v kapitole "Doprava"	11,8 mld. Kč	38,9 %

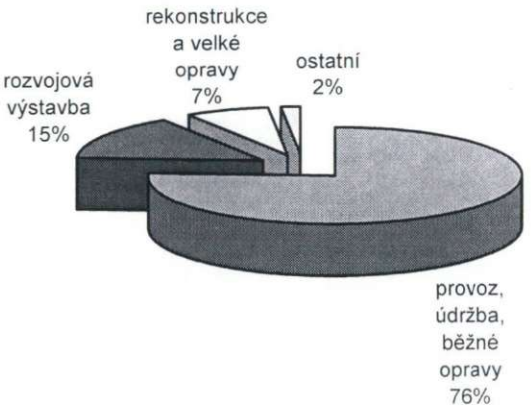




Brno

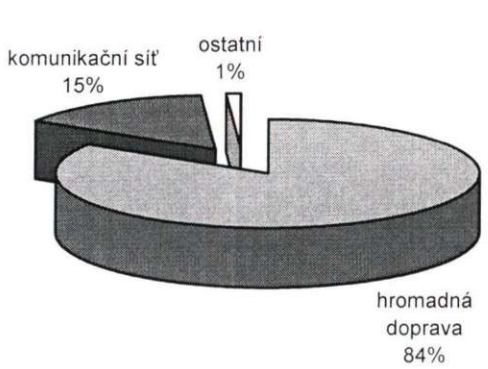
Celkový rozpočet města pro rok 1999	6,1 mld. Kč	100,0 %
Celkové výdaje v kapitole "Doprava"	1,5 mld. Kč	24,6 %





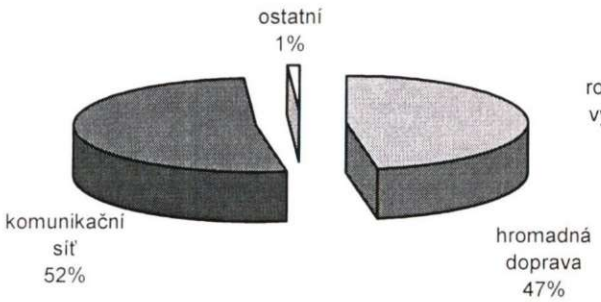
Ostrava

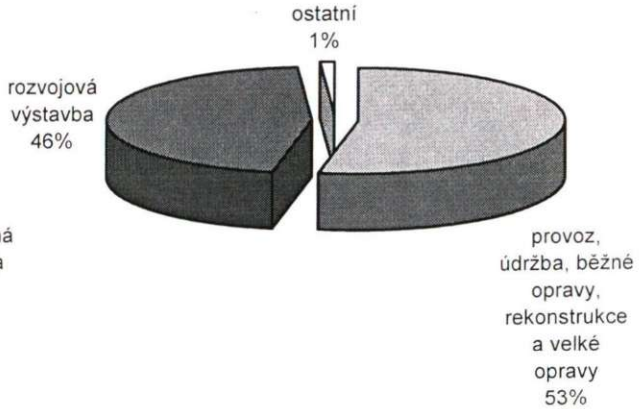
Celkový rozpočet města pro rok 1999	6,3 mld. Kč	100,0 %
Celkové výdaje v kapitole "Doprava"	1,0 mld. Kč	15,7 %



Plzeň

Celkový rozpočet města pro rok 1999	4,2 mld. Kč	100,0 %
Celkové výdaje v kapitole "Doprava"	0,9 mld. Kč	21,4 %

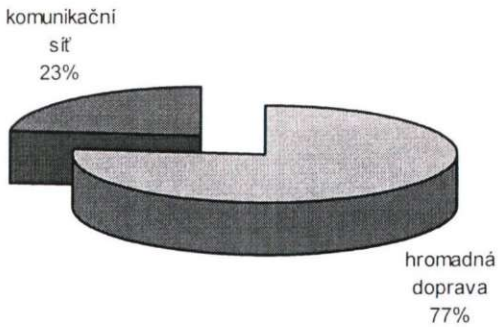


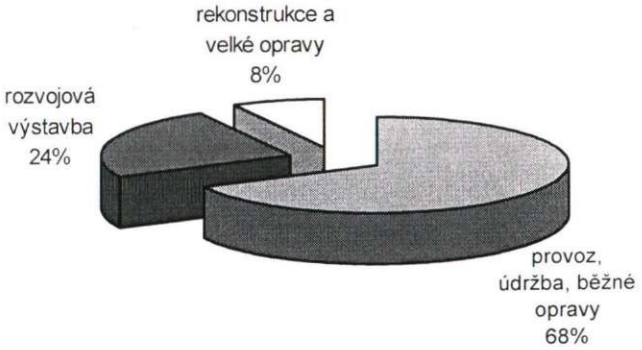


Bratislava

Celkový rozpočet hlavního města pro rok 1999	4,05 mld. Sk (3,5 mld. Kč)	100,0 %
Celkové výdaje na dopravu	1,63 mld. Sk (1,4 mld. Kč)+	44,5 %

+ Částka je uvedena včetně dotace ze státního rozpočtu.





Porovnání finančních výdajů na dopravu

		Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Bratislava
Počet obyvatel města	tis.	1 187	383	320	168	448
Celkové rozpočtové výdaje na dopravu	mld. Kč	11,8	1,5	1,0	0,9	1,4
Výdaje na 1 obyvatele	Kč	9 941	3 916	3 125	5 357	3 125
Podíl výdajů na HD	%	68	48	84	47	77
Podíl rozvojové výstavby na výdajích „Doprava"	%	25	15	9	46	24

V uvedené hodnotě za město Ostravu a Bratislavu jsou zahrnuty všechny dotace z jiných zdrojů včetně státního rozpočtu. Ve výdajích za ostatní města jsou v rozpočtu zahrnuty pouze městské finanční prostředky.

Při srovnávání částek je nutno brát na zřetel rozdílnou strukturu rozpočtu v ČR a SR. Pro možnost srovnání s městy v ČR byly finanční částky za hlavní město SR Bratislavu přepočteny na Kč kurzem platným k 31. 12. 1999.

V jednotlivých městech jsou z celkových uvolněných prostředků na dopravu věnovány velké částky na dopravu hromadnou (přibližně polovina nebo i více). V Plzni jde téměř polovina celkových finančních prostředků z kapitoly "Doprava" na novou investiční výstavbu, zatímco ostatní města investují z prostředků na dopravu desetinu až čtvrtinu.

● Redakce: Mgr. Eva Černá ● Podklady a fotografie: ÚDI Praha, Brněnské komunikace a.s., ÚDIMO, spol. s r. o. Ostrava, Magistrát města Ostravy - odbor dopravy a komunálních služeb, Správa veřejného statku města Plzně, Magistrát hlavního města SR Bratislavy - Sekce dopravy a silničního hospodářství, Ročenka dopravy Praha 1999, Policejní prezidium ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR, ČSÚ, Karol Benický, David Neff ● Vydal: ÚDI Praha ● Náklad: 1 000 kusů ● Vyrobil: SOFIPRIN Praha ● Praha 2000

AŽD PRAHA s. r. o.

Divize automatizace silniční techniky

Křižíkova 32, 612 00 Brno - Královo Pole

Držitel certifikátu jakosti dle ČSN EN ISO 9001

PRAHA

- **Křižovatky:** Dopravní řešení a vypracovávání projektové dokumentace. Dodávky – dopravní řadiče z vlastní produkce, návěstidla, stožáry.
- **Parkoviště:** Automatizovaný přístup, navádění na parkoviště, proměnné dopravní značky.
- **Výjezdy vozidel HZS (RZS):** Zabezpečení výjezdu vozidel hasičské záchranné služby (lékařské rychlé záchranné služby). Dodáváme speciální návěstidla.
- **Řešení uzavírek:** Přenosný dopravní řadič a přenosná návěstidla pro řízení provozu na stavbách a v jejich blízkosti (tzv. kyvadlová doprava).
- **Dopravní systémy:** Vytváření integrovaného dopravního systému (ITS) od základu a integrace již existujících dopravních subsystémů do ITS.
- **Dopravní průzkumy a poradenská činnost**

Tel.: +420 5 4921 0075, +420 5 4921 0076, Fax: +420 5 4921 0074

Firemní stránka: http://www.azd.cz E-mail: azd-dast@brno.comp.cz

Inženýring
DOPRAVNÍCH STAVEB
a.s.

ZAJIŠŤUJE VEŠKERÉ ČINNOSTI K PŘÍPRAVĚ A REALIZACI STAVEB

- inženýrská činnost ve stavebnictví
- inženýrsko konzultační činnost v oblasti rozvoje dopravních systémů
- projektová činnost ve výstavbě
- provádění staveb včetně jejich změn, udržovacích prací na nich a jejich odstraňování
- výkon zeměměřičských činností
- poradenská činnost v oblasti stavebnictví
- poskytování služeb v oblasti zadávání veřejných zakázek

Okruh zajišťovaných staveb: metro, pozemní komunikace, tramvajové tratě, mosty, administrativní a technologické budovy, obchodní centra, rekonstrukce budov včetně historických, skládky, sportovní areály

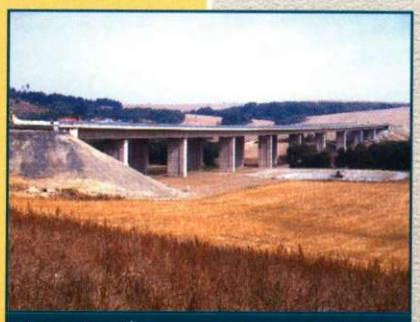
ZKUŠENÝ PARTNER – ZÁRUKA KVALITY

Na Moráni 3
128 01 Praha 2

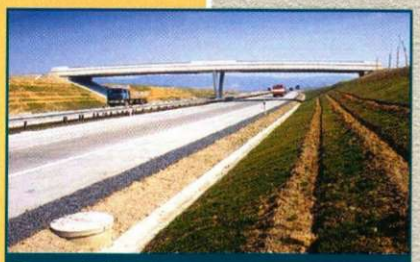
tel. : 02/22646112
fax : 02/22640334
e-mail : ids@ids-praha.cz

DOPRAVNÍ STAVBY HOLDING
akciová společnost

- výstavba dálnic, silnic a městských komunikací
- výstavba železničních a tramvajových tratí
- stavby a rekonstrukce mostů
- budování inženýrských sítí
- provádění cementobetonových krytů vozovek
- výstavba průmyslových objektů
- ekologické stavby
- skalní, vrtné a trhací práce, speciální zakládání, hydrosev, zlepšování zemin cementem a vápnem



Most přes Úslavu na obchvatu Plzně



Mostní dílo 1997

Rekonstrukce železniční stanice Modřice

Rychlostní komunikace R 3511:
Velký Újezd – Lipník n. Bečvou – prefabrikovaný tunel

ADRESA SPRÁVY: Fl. Nováka 3, 796 40 Prostějov, **SÍDLO FIRMY:** Pavelkova ul., 772 00 Olomouc
tel.: 0508/304 111, fax: 0508/266 38, www.ds-holding.cz, e-mail: ds-holding@ds-holding.cz

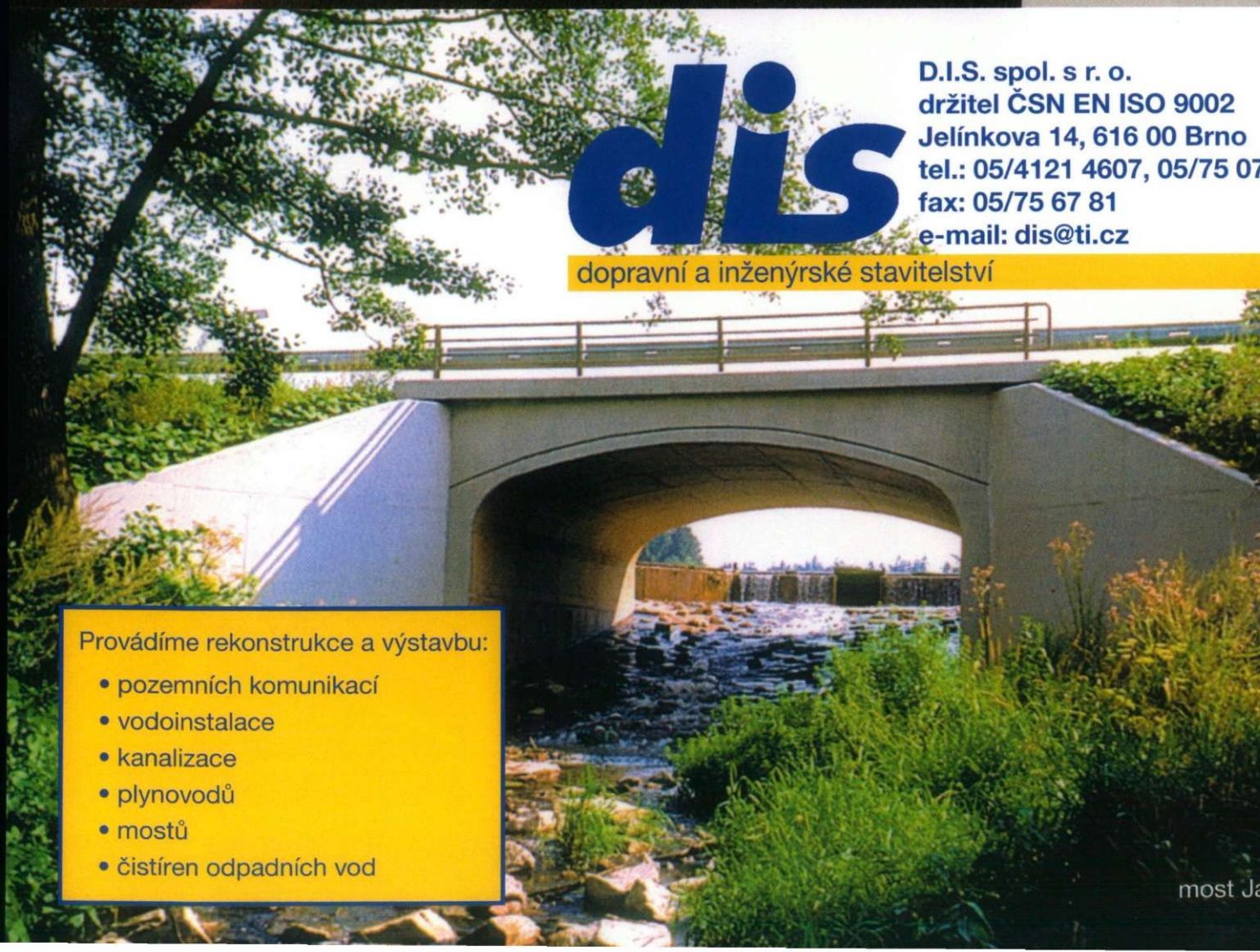
ELTODO dopravní systémy s. r. o.

A Siemens Company

- vyšší úrovně řízení SS
- návrhy dopravních sys
- tunelové systémy
- parkovací systémy, aut
- inteligentní dopravní sy

ELTODO dopravní systémy s. r. o.
Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
telefon +420 2 61 34 11 11, fax +420 2 61 34 56 25

ELTO
DOPRAVNÍ S



dis

dopravní a inženýrské stavitelství

D.I.S. spol. s r. o.
držitel ČSN EN ISO 9002
Jelínkova 14, 616 00 Brno
tel.: 05/4121 4607, 05/75 07
fax: 05/75 67 81
e-mail: dis@ti.cz

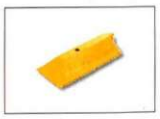
Provádíme rekonstrukce a výstavbu:

- pozemních komunikací
- vodoinstalace
- kanalizace
- plynovodů
- mostů
- čistíren odpadních vod

most Ja

Replast
spol. s r.o.

REPLAST spol. s r.o., Bzenecká 12, 310 05 Plzeň
Kancelář:
tel./fax: 019 - 53 12 10, tel.: 019 - 53 34 24
Provozovna:
Borská pole, ul. Ke Karlovu,
tel./fax: 019 - 773 57 55, tel.: 019 - 773 56 06



Výroba

- **pro dopravní značení**
  podstavce
  vodicí prahy
  přenosné obrubníky
  zpomalovací pruhy
- **podlahové desky**

reklama, pred ktorou sa nedá utiecť

Život znamená pohyb.
A platí to i pre reklamu. Jej pohyb smerom ku kvalite, k spokojnosti klientov, agentúr i spotrebiteľov.

RECAR dáva do pohybu reklamu na vozidlách a vo vozidlách hromadnej dopravy v Bratislave a na celom Slovensku.

Recar
Reklama v pohybe

RECAR a. s., Svätoplukova 1, 821 09 Bratislava, e-mail: reklama@recar.sk, www.recar.sk
Tel.: 07/555 77 417, 554 25 756, fax: 07/555 76 263

Signalbau Huber

Všichni účastníci silničního provozu potřebují inteligentní řízení dopravy.
Naši spolupracovníci a naše výrobky dopravě inteligentní řízení dodávají.

Signalbau Huber CZ, s.r.o.

- světelná signalizační zařízení pro řízení dopravy
- dopravní řídicí ústředny
- systémy aktivní preference MHD
- systémy parkování a navádění vozidel
- systémy řízení parkovišť P+R
- dopravní naváděcí systémy
- informační systémy
- tunelové řídicí systémy

Sídlo firmy:
Voršilská 10
110 00 Praha 1
tel.: +420 2 24 91 09 73-4
fax: +420 2 24 91 59 40
e-mail: sbh@iol.cz

Technická divize:
Pod Višňovkou 25/1661
142 01 Praha 4 - Krč
tel.: +420 2 61 30 06 70-5
fax: +420 2 61 30 06 79

UDIMO, spol. s r. o. OSTRAVA

702 00 Ostrava, Sokolská třída 8,
tel.: (+420 69) 611 89 87, 613 88 61,
fax: (+420 69) 613 88 03
e-mail: firma@udimo.cz

ředitel: Ing. Pavel Roháč

BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE a. s.

657 68 Brno, Renneská 1a,
tel.: (+420 5) 43 32 12 25, fax: (+420 5) 43 21 40 98
e-mail: bkom@bkom.cz

ředitel: Ing. Arne Žurek, CSc.

MAGISTRÁT HL. M. SR BRATISLAVY
Sekcia dopravy a cestného hospodárstva

814 88 Bratislava, Primaciálne nám. 1
tel.: (+421 7) 54 43 57 53, fax: (+421 7) 59 35 64 3
e-mail: rs4@bratislava.sk
http://www.bratislava.sk

riaditeľ sekcie: Ing. Vladimír Lunáček

PRAHA

BRNO

OSTRAVA

PLZEŇ

BRATISLAVA

© ÚDI PRAHA, 2000

Texty, grafické výstupy a údaje v nich obsažené je možno šířit jen s uvedením pramene:
Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy (ÚDI Praha)