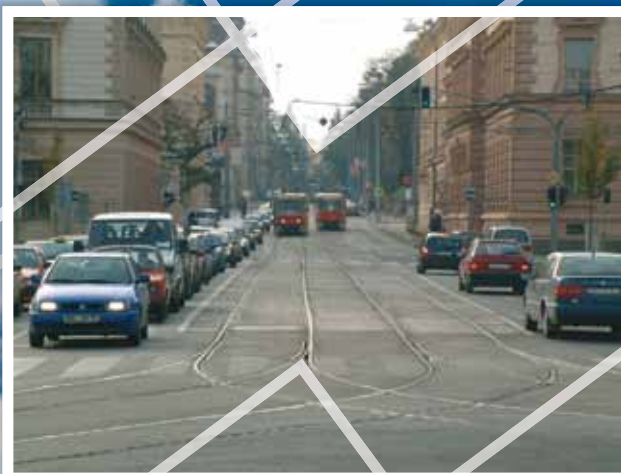


ROČENKA DOPRAVY BRNO 2007



Brněnské komunikace a.s.

Brněnské komunikace a.s.

Renneská třída 1a, 657 68 Brno,
tel.: 543 321 225, fax: 543 214 098
bkom@bkom.cz
www.bkom.cz

**Držitel certifikátu systému jakosti
dle ČSN EN ISO 9001:2001**

Nabídka komplexních řešení, projektů a činností

- organizace a řízení dopravy
- investorská a inženýrská činnost
(komunikace, mosty, pozemní stavby)
- zimní a letní údržba komunikací
- správa komunikací a dopravních staveb
- projekce komunikací
- svislé a vodorovné dopravní značení
- světelné signalizační zařízení
- geografický informační systém
- dopravně inženýrské informace



ROČENKA DOPRAVY BRNO 2007



Magistrát města Brna, odbor dopravy
Brněnské komunikace a.s. – Útvar dopravního inženýrství
Redakce – Erika Hálová, Ing. Michal Švanda
Brno, Březen 2008

Texty, grafické výstupy a údaje v nich obsažené je možné šířit
jen s uvedením pramene: Brněnské komunikace a.s.

Za obsahy jednotlivých článků a případné věcné či pravopisné
chyby zodpovídá autor příspěvku, nikoli vydavatel ročenky.

Obsah

1. Úvod	str. 5
2. Základní ukazatele	str. 6
2.1 Všeobecné údaje	str. 6
2.2 Dopravní vybavení na území města Brna	str. 6
3. Automobilová doprava	str. 8
3.1 Vývoj motorizace a automobilizace	str. 8
3.2 Časové variace automobilové dopravy	str. 9
3.3 Intenzity automobilové dopravy a vývoj dopravních výkonů	str. 10
4. Dopravní nehodovost	str. 12
5. Městská hromadná doprava	str. 14
6. Přejechy pro pěší na území města Brna	str. 25
7. Silnice I/42 Brno, MÚK Hlinky	str. 27
8. Komplexní regenerace ulic historického jádra města Brna	str. 28
9. Moderní technika ve službách Brnu	str. 30
10. Opravy dlážděných komunikací	str. 33
11. Změny ve správě a údržbě dopravního značení na území města Brna	str. 35
12. Geodetické práce při přípravě a realizaci dopravních staveb	str. 37
13. Aktuality v oblasti dopravní telematiky ve městě Brně	str. 38



1. Úvod

Vážení čtenáři,

publikace o dopravě ve statutárním městě Brně, kterou právě teď otvíráte je osmou publikací v řadě, která shrnujícím způsobem podává základní informace o stavu, vývoji a trendech v oblasti dopravní infrastruktury a provozu na ní v celkovém kontextu života města. Období od posledního vydání ročenky lze charakterizovat jako završující z hlediska přípravy nejvýznamnějších dopravních projektů před novým návrhovým obdobím EU tj. pro léta 2007 – 2013.

Pro zkvalitnění dálkové železniční dopravy byly po rozsáhlé modernizaci trasy 1. železničního koridoru v úseku mezi Prahou, Brnem a Břeclaví v roce 2006 nasazeny do provozu vysokorychlostní dopravní jednotky s naklápačící skříň řady 680 – Pendolino. Brněnský železniční uzel je zařazen do sítě evropských multimodálních koridorů a projektu sítě vysokorychlostních tratí. Pro projekt EUROPOINT Brno tj. přestavbu železničního uzlu bylo v uplynulém roce získáno územní rozhodnutí.

Nejvýznamnějšími silničními investičními akcemi jsou stavby na Velkém městském okruhu, které jsou v popředí zájmu všech motoristů, a to jak úspěšně pokračující výstavba mimoúrovňové křižovatky na Hlinkách, která bude dokončena v pololetí roku 2007, tak stavba tunelů Dobrovského, pro kterou byla získána příslušná stavební povolení. Navazující stavby ve východní části VMO Tomkovo náměstí a Rokytova mají již vydaná územní rozhodnutí.

V oblasti řízení dopravy pokračoval i v roce 2006 úspěšně zahájený projekt „Systému integrovaného řízení dopravy“, kterým se město Brno podílí na euroregionálním projektu CONNECT. S poměrně značným ohlasem se setkal městem Brnem organizovaný odborný seminář k problematice dopravních informací konaný pod záštitou Ministerstva dopravy v hotelu Santon. Odbor dopravy ve spolupráci s Odborem městské informatiky Magistrátu města Brna akceleroval realizaci Dopravního informačního centra Brno (DIC Brno) pro které bylo vybráno pracoviště Centrálního technického dispečinku a.s. Brněnské komunikace. Dále byly v rámci SIŘD zahájeny projekty Navigace na vybraná parkoviště a Automatizované zádržné systémy pro městskou památkovou rezervaci. V rámci řízení městského provozu se dále rozvíjí optimalizace jízdy vozidel MHD pomocí systému „RIS“.

Mezinárodní civilní letiště Brno-Tuřany ve snaze držet krok s rozvojem města i zvýšeným turistickým ruchem v jihomoravském regionu dokončilo z prostředků Jihomoravského kraje rozsáhlou investici nového letištního terminálu, který je vybaven nejmodernější bezpečnostní technikou podle kritérií Schengenských dohod pro odbavování cestujících. Na tuto stavbu také přispěla Evropská unie z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

To co město naplňuje pýchou tedy jeho rozvoj a dynamický růst v nových oblastech sebou ale nese také starost o odpovídající dopravní obsluhu hromadnou dopravou a rovněž růst sítě komunikací a následnou starost o jejich správu a údržbu, pokud jsou tyto investory na obec převáděny. V obou případech tato situace generuje růst provozních nákladů města. Bylo by zřejmě vhodné zvážit zpracování nové metodiky posuzující, kdy je účelné majetek na obec převádět a kdy pouze s investory navázat smluvní vztah pro úplatné zajištění jednotného způsobu správy a údržby komunikační sítě.

Pro významné zlepšení úrovně služeb Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje pokračovala finální příprava projektů nových přestupních terminálů, které budou financovány z prostředků EU. Společnost KORDIS JMK, spol. s r.o. vytvořila interaktivní plán hromadné dopravy v Brně, který je první svého druhu v ČR a v současnosti se testuje na jejich webových stránkách.

V roce 2006 byl ve městě Brně proveden rozsáhlý průzkum cyklistické dopravy jako součást celoměstského sledování rozvoje cyklistické dopravy a podařilo se aktualizovat generel cyklistické dopravy na území města. Průzkum ukázal nárůst cyklistické dopravy, jak na cyklistických stezkách, tak i ostatních komunikacích. Z nového generelu vyplynulo pět páteřních tras, které tvoří ucelenou síť cyklistických stezek a tras na území města.

Pokud informace v této ročence přispějí k všeobecnému přehledu specialistů, laické veřejnosti i pro kvalifikované rozhodování v oblasti dopravy budeme jen rádi.

Ing. Vladimír Bielko
vedoucí odboru dopravy
Magistrátu města Brna

Ing. Arne Žurek, CSc.
generální ředitel
Brněnské komunikace a.s.

2. Základní ukazatele

2.1 Všeobecné údaje k 31. 12. 2007

Počet obyvatel: 366 500 osob – odhad, data ze statistického úřadu budou koncem března 2008

Rozloha města: 230 km²

Počet obyvatel na km²: 1 593 osob/km²

2.2 Dopravní vybavení na území města Brna

Silnice a místní komunikace dohromady

Plocha vozovek ve správě BKOM 7 910 677 m²

Plocha chodníků ve správě BKOM 3 389 653 m²

Plocha cyklostezek ve správě BKOM 32 732 m²

Počet mostů, včetně lávek a podchodů 305 ks

Tunely 3 ks

Kanalizační řady 96 000 bm

Počet uličních vpustí 31 000 ks

Silniční příkopy 200 000 bm

Svislé dopravní značení 33 622 ks

Vodorovné dopravní značení 253 144 m²

Světelně signalizační zařízení 138 ks

Silniční zeleň 330 ha

Délka komunikační sítě na území města Brna – délka inventární 948,1 km

z toho silnice 1. třídy v majetku České republiky 39,6 km

z toho silnice 2. a 3. třídy ve vlastnictví Jihomoravského kraje 118,4 km

místní komunikace v majetku města Brna – délka inventární 790,1 km

z toho místní komunikace dopravně významné – 1. třídy 194,6 km

z toho místní komunikace 2. a 3. třídy 445,6 km

z toho místní komunikace 4. třídy – samostatné chodníky při státních sil. 132,0 km

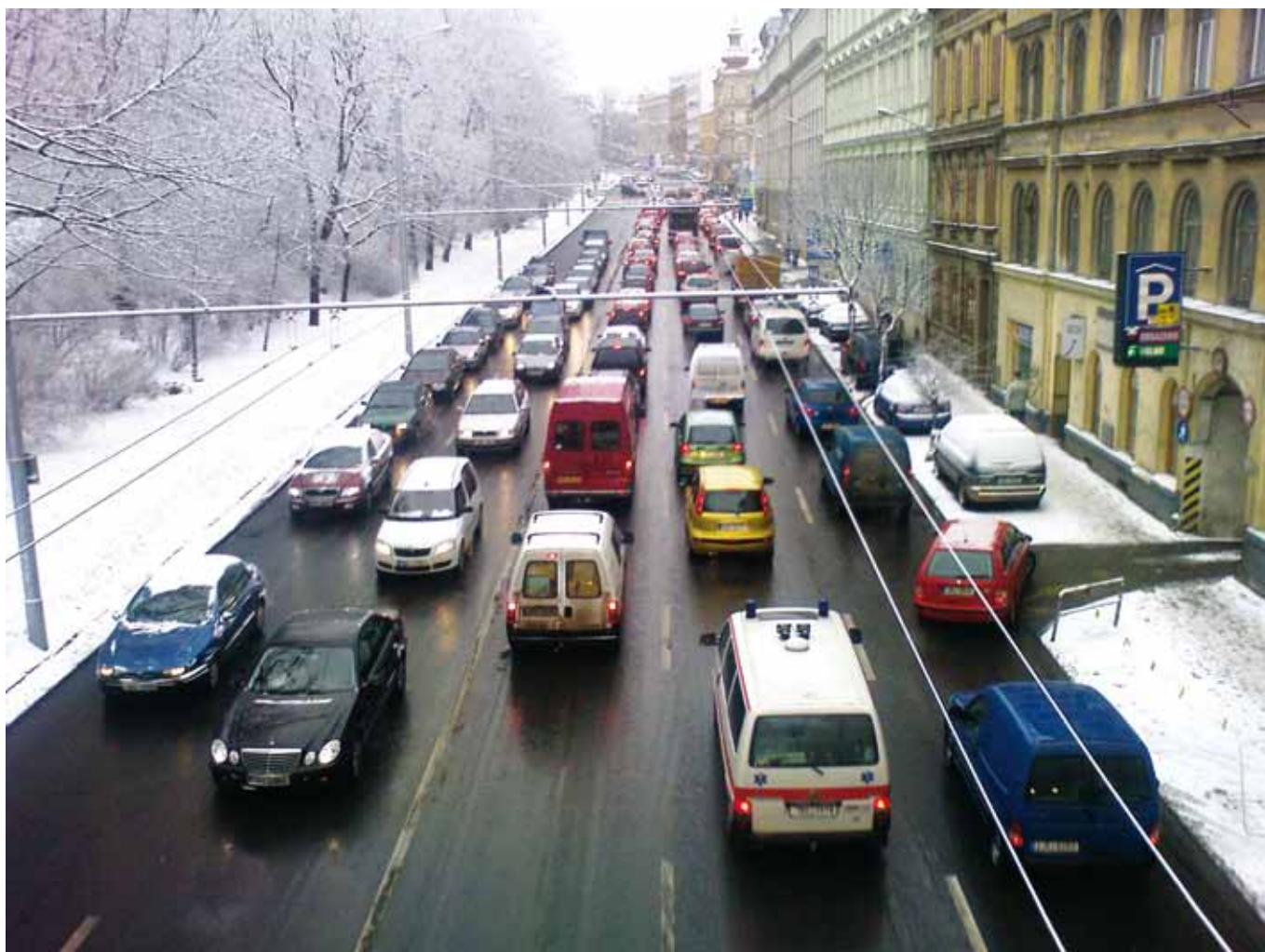
z toho místní komunikace – cyklostezky 17,9 km

Dálnice na území města

D1 11,6 km

D2 3,45 km

Počet motorových vozidel	200 904
Počet osobních vozidel	152 470
Motorizace (vozidel na 1000 obyvatel)	547
Automobilizace (osobních automobilů na 1000 obyvatel)	415
Počet dopravních nehod za rok 2007	6 734
Počet zranění při dopravních nehodách:	
smrtných	25
těžkých	68
lehkých	695
Počet světelně signalizačních zařízení	138 ks
křižovatky řízené SSZ	128 ks
přechody pro chodce se SSZ	10 ks
křižovatky napojené na CTD	128 ks



3. Automobilová doprava

3.1 Vývoj motorizace a automobilizace

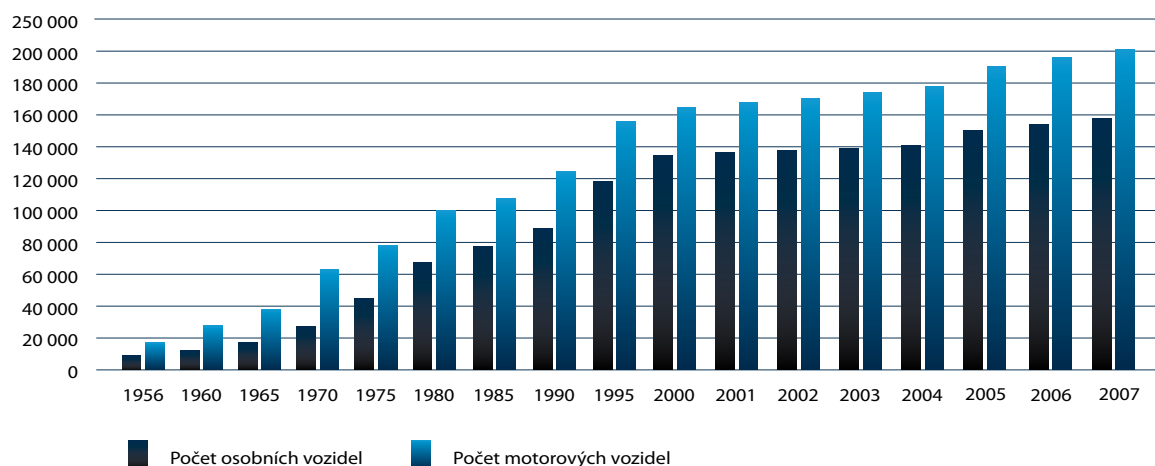
Rok	Počet osobních vozidel	Počet motorových vozidel
1956	5 127	15 113
1960	9 142	26 709
1965	14 453	37 177
1970	28 970	63 493
1975	46 300	77 066
1980	66 745	98 719
1985	76 253	108 079
1990	90 061	123 792
1995	117 704	154 323
2000	134 013	164 430
2001	136 002	168 067
2002	137 439	170 489
2003	140 016	173 858
2004	141 787	178 165
2005	144 308	188 872
2006	147 528	191 030
2007	152 470	200 904

Koncem roku 2007 připadal osobní automobil na 2,4 obyvatele a motorové vozidlo na 1,8 obyvatele. Tato hodnota zcela neodpovídá reálné skutečnosti stupně automobilizace ve městě Brně, neboť v celkovém počtu nejsou započítána firemní vozidla, která jsou evidována v jiných krajích a provozována na území města Brna.

Pro časovou kontinuitu stavební činnosti ve vztahu k potřebám parkovacích a odstavných stání (nelze každý rok rozdílně reagovat) a také ke snížení existujících disproporcí mezi potřebou a nabídkou je od roku 2004 Magistrátem města Brna stanovena hranice pro použití součinitele vlivu stupně automobilizace ve městě Brně na hodnotu $ka = 1,25$.

Počty evidovaných vozidel jsou získávány z internetových stránek MVČR.

Nárůsty vozidel

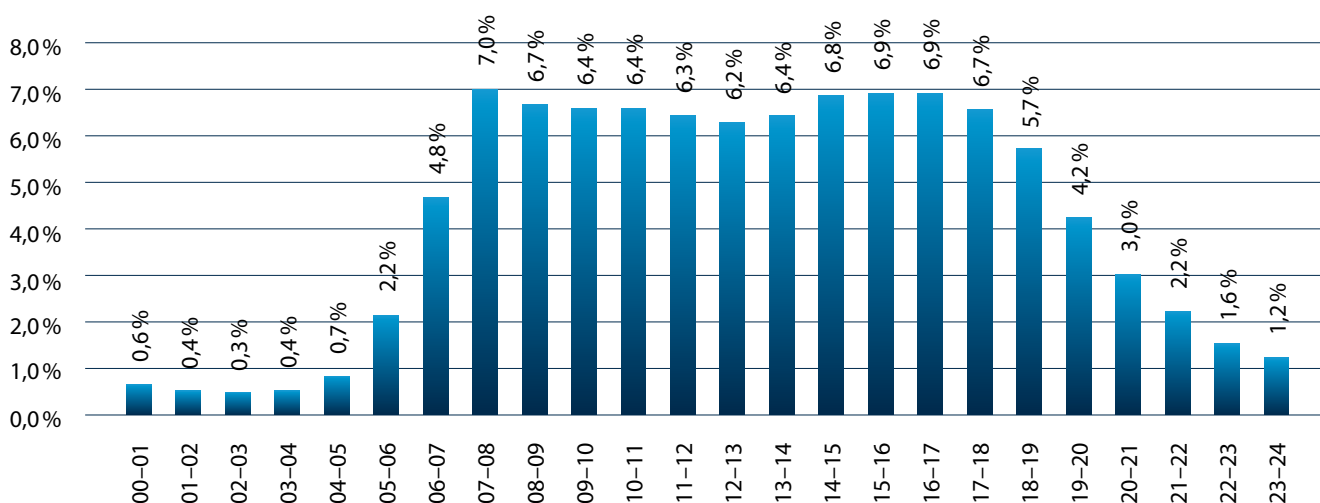


3.2 Časové variace automobilové dopravy

Časové variace intenzit automobilové dopravy (den, týden, rok) jsou získány z dlouhodobého sledování ve městě Brně. Jedná se o hodnoty ze smyčkových detektorů na křižovatkách řízených SSZ a ze smyček umístěných v tunelech. Z denních variací vyplývá, že přibližně 78 % dopravních výkonů je uskutečněno mezi 6–18 hodinou. Za období 6–22 hodin je pak uskutečněno cca 93 % celodenních dopravních výkonů (na noční období od 22–6 hodin tedy připadá 7 % dopravního výkonu.) Průměrný pracovní den v týdnu je středa a čtvrtek. V roce 2007 se zvýšil podíl víkendových intenzit o cca 3–4 %. Dopravně nejsilnější měsíc v roce byl říjen (106 %).

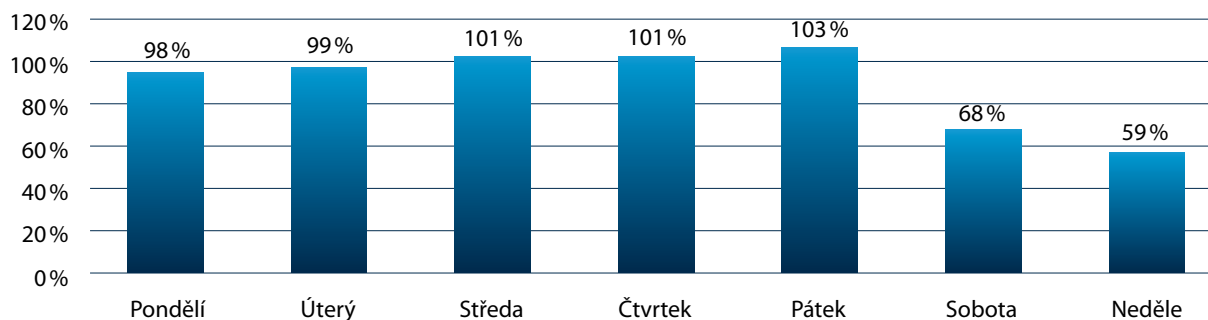
Denní variace v procentech

Jednotlivé hodiny průměrného pracovního dne vztahované k celému dni



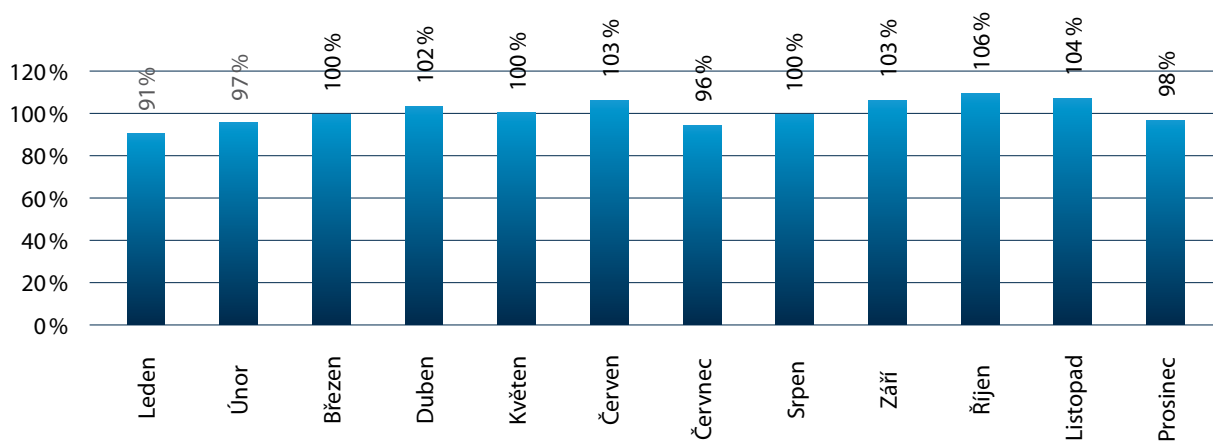
Týdenní variace v procentech

Jednotlivé dny v týdnu vztahované k průměrnému pracovnímu dni



Roční variace v procentech

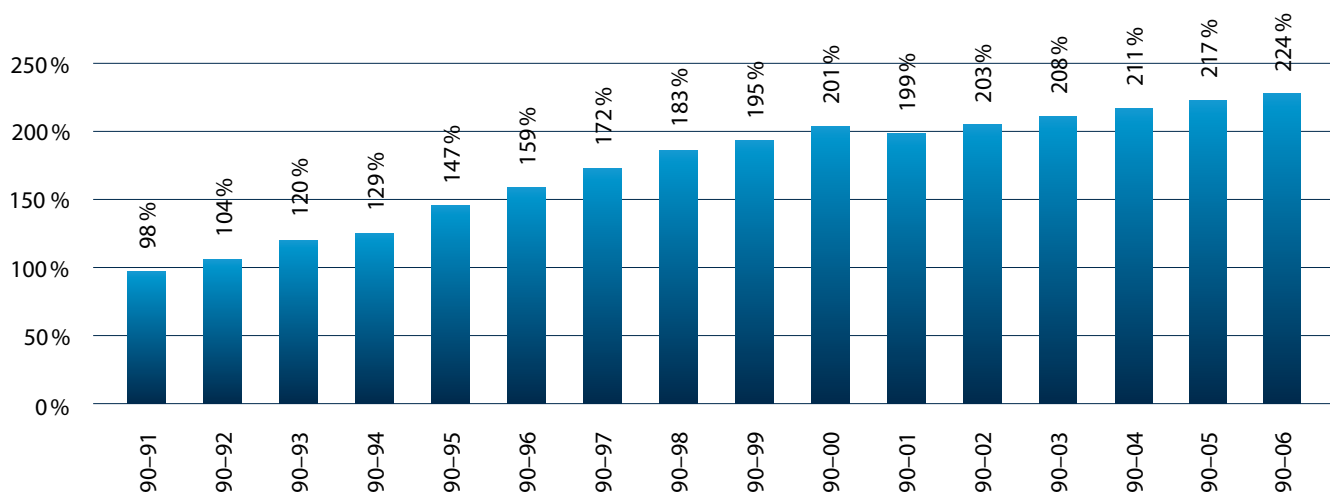
Intenzity v jednotlivých měsících vztažené k celoročnímu průměru



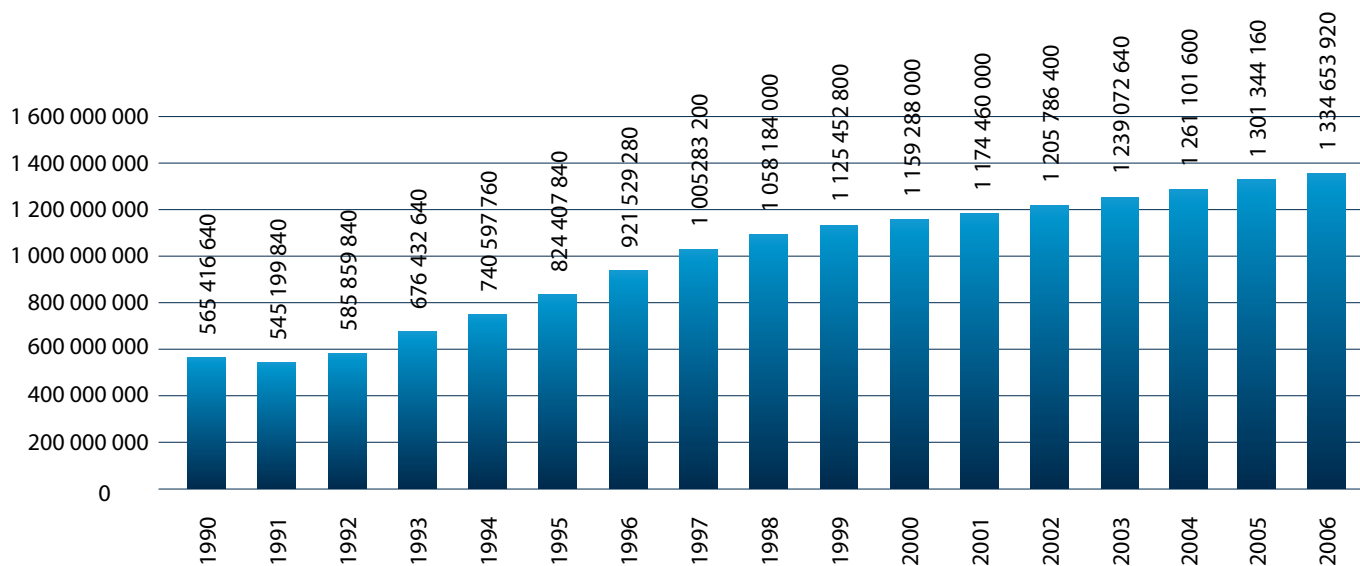
3.3 Intenzity automobilové dopravy a vývoj dopravních výkonů

Od roku 1990 do roku 2000 intenzity dopravy na komunikacích v Brně strmě rostly a jejich nárůst dosáhl 100 %. V následujících letech byly změny pozvolnější. K roku 2006 je celkový nárůst 124 %.

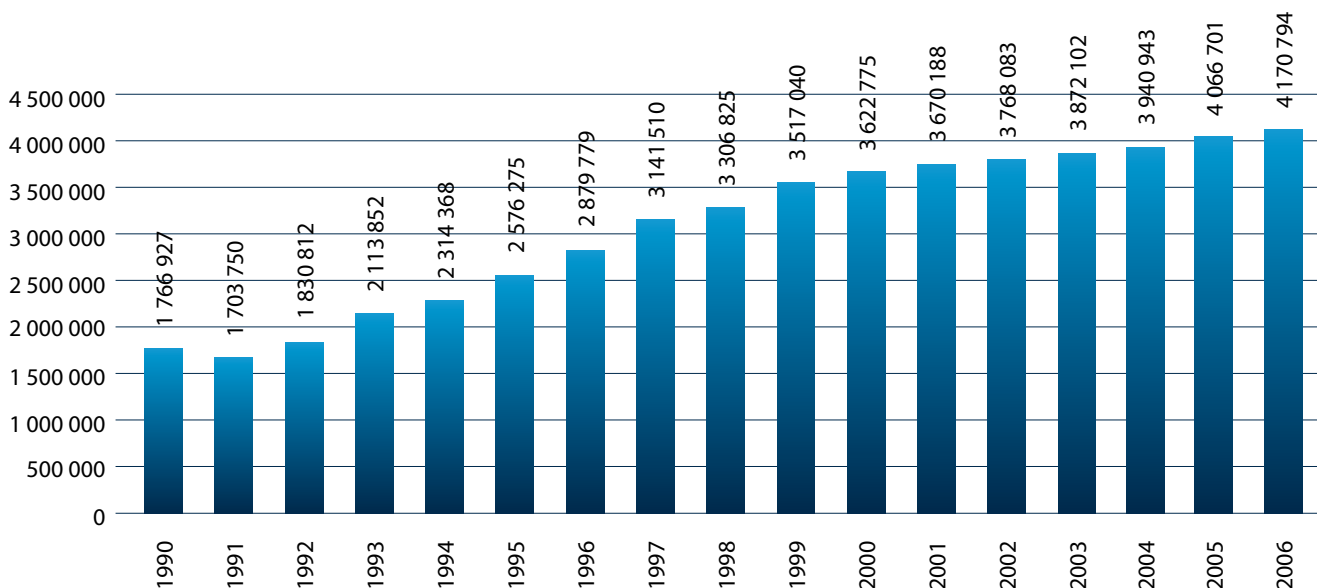
Nárůst intenzit ve městě Brně



Počet vozokilometrů za rok ve městě Brně



Počet vozokilometrů za průměrný den ve městě Brně



V roce 2006 dopravní výkony ve městě Brně dosáhly v průměrný pracovní den 4,17 milionu vozokilometrů a v rámci celého roku 1,33 miliardy vozokilometrů.

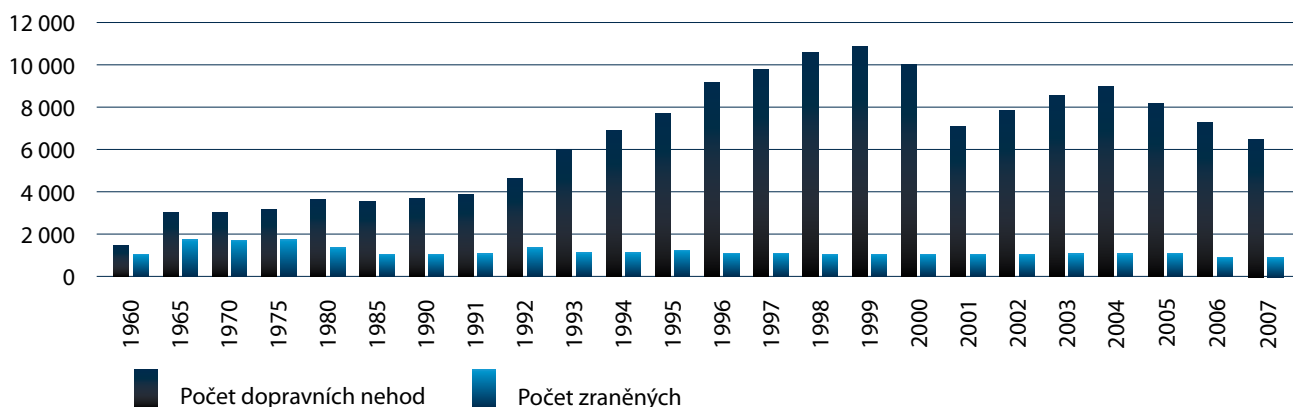
Hodnoty za rok 2007 budou k dispozici po dokončení pentlogramu dopravy za rok 2007 (konec 1. pol. 2008).

4. Dopravní nehodovost

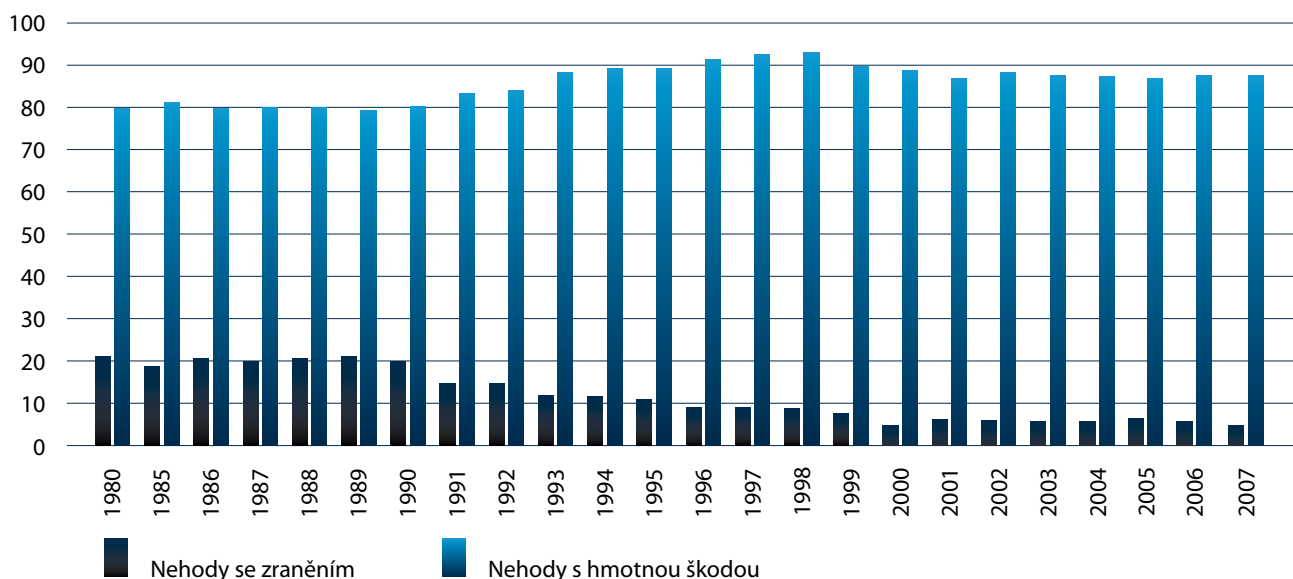
Dopravní nehodovost je v Brně sledována od roku 1960. Vývoj nehodovosti je zobrazen v grafické podobě. Z grafu je patrné, že od roku 1992 počet nehod neustále strmě rostl. Přelom nastal v roce 1999, kdy došlo k menšímu poklesu dopravních nehod. Jejich absolutní počet poklesl z hodnoty 10882 v roce 1999 na 10050 v roce 2000. V následujícím roce administrativní úpravou nahlášení dopravní nehody při škodě větší než 20 000 Kč došlo k dalšímu poklesu dopravních nehod. Nejednalo se ve skutečnosti o snížení počtu DN, ale o nenahlašování menších dopravních nehod.

V dalších letech pokračovalo postupné zvyšování absolutního počtu dopravních nehod. V roce 2004 zaznamenaly statistiky téměř 9000 nehod, což je možné srovnat s absolutním počtem nehod v roce 1996. Rok 2005 se stal zlomovým rokem. Absolutní počet nehod se snížil k hranici 8000 DN za rok. Se zavedením bodového systému v červenci 2006 nastal velký pokles nehod, který vydržel jen tři měsíce. Další administrativní změna při nahlášení dopravních nehod u hmotných škod vyšších jak 50 000 Kč a obava z úbytku bodů na kontech řidičů snížuje počty nahlášených nehod i v roce 2007.

Vývoj počtu dopravních nehod a následků od roku 1960



Podíl dopravních nehod s osobními následky a s hmotnou škodou na všech dopravních nehodách v Brně



Křižovatky s největším počtem dopravních nehod v roce 2007

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ	HStis
1	Uhelná – Úzká	35	0	0	6	2258
2	Nové sady – Hybešova	25	0	0	3	1235
3	Plotní – Zvonařka	24	0	0	10	2674
4	Hněvkovského – Sokolova	21	0	0	2	1097
5	Drobného – Pionýrská	18	0	0	0	892

Úseky s největším počtem dopravních nehod v roce 2007

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ	HStis
1	Dálnice D1 (Vídeňská – dálnice D2)	110	0	0	2	6032
2	Dálnice D1 (Vídeňská – Bítešská)	98	0	1	5	7843
3	Dálnice D1 (dálnice D2 – Řípská)	97	1	2	2	8555
4	Bauerova (Bítešská – Křížkovského)	54	1	0	4	2950
5	Dálnice D1 (Bítešská – hranice města)	47	0	0	5	3760
6	Svatoplukova (Karlova – Podsednická)	42	0	0	1	1746
7	Hněvkovského (Kšírova – Sokolova)	41	0	2	3	1958
8	Jihlavská (Vídeňská – Dlouhá)	35	0	0	6	1878

Křižovatky s největším počtem dopravních nehod chodců od roku 1995 do roku 2007

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ
1	Dornych – Úzká	40	1	3	31
2	Lidická – Pionýrská	19	1	3	16
3	Úvoz – Gorkého	17	0	2	17
4	Úvoz – Grohova	17	0	3	14
5	Vídeňská – Celní	16	0	3	13
6	Botanická – Kotlářská	15	0	3	12
7	Dukelská – Provazníkova	13	1	0	12
8	Gajdošova – Táborská	12	1	5	6
9	Nové sady – Hybešova	12	1	2	9
10	Příkop – M. Horákové	11	2	1	8

Úseky s největším počtem dopravních nehod chodců od roku 1995 do roku 2007

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ
1	Palackého (Berkova – Jungmannova)	56	6	8	38
2	Vídeňská (D1 – Moravanská)	38	8	11	17
3	Kotlářská (Lidická – Botanická)	28	0	3	24
4	Lidická (Antonínská – Lužánecká)	27	2	4	19
5	Bubeníčková (Šámalova – Svatooplukova)	26	1	5	19
6	Drobného (Lužánecká – Pionýrská)	24	0	6	18
7	Vídeňská (Vojtova – Celní)	23	0	3	20
8	Nové sady (Poříčí – Křídlovická)	22	0	3	21
9	Nové sady (Hybešova – Křídlovická)	21	0	4	17
10	Minská (Tábor – Burianovo nám.)	19	1	4	13

5. Městská hromadná doprava

Obsluhované území

Plocha	– celkem	359 km ²
	– město Brno	230 km ²

Obsluhované obce mimo město Brno

Bílovice nad Svitavou, Česká, Hvozdec, Kobylnice, Kuřim, Lelekovice, Modřice, Prace, Šlapanice, Veverská Bítýška, Vranov

Dopravní síť

Počet linek	– celkem	75
	– tramvajových	13
	– trolejbusových	13
	– autobusových	49
Délka linek	– celkem	896,4 km
	– tramvajových	137,7 km
	– trolejbusových	105,4 km
	– autobusových	653,3 km

Jedná se o statistické délky, nikoliv o délky stavební. Statistická délka se uvádí jednokolejně, případně jednosměrně, tj. tam i zpět.

Dopravní výkony

Přepravené osoby	– celkem	343 469 292
	– tramvaj	188 267 099
	– trolejbus	41 085 458
	– autobus	114 116 735

Dle metodiky platné od roku 2006 je pro rok 2007 v rámci spolupráce DPMB, a.s. a KORDIS, s.r.o. uveden výpočet v rámci celé IDS JMK.

Ujetá vzdálenost	– celkem	39 961 922
	– tramvaj	15 790 626
	– trolejbus	6 456 631
	– autobus	17 714 665

Personál

Celkem	2 952
Řidiči, dělníci a obslužný personál	2 511
THP	441

Vozový park

Počet vozů k 31. 12. 2007

Počet vozů	– celkem	760
	– tramvajových	320
	– trolejbusových	146
	– autobusových	294

Spotřeba energie

Spotřeba nafty u autobusů

– celková	8 182 406 l
– průměrná	46,19 l/100 km

Spotřeba trakční elektrické energie

– celková	61 455 947 kWh
– průměrná	2,67 kWh/1 vozkm

Lodní doprava

Počet lodí	6
Plavební dráha	10 km
Počet přístavišť	11
Přepravené osoby	232 188
Ujetá vzdálenost (bez komerčních plaveb)	37 207 km

Zdroj: DPMB – ekonomický úsek



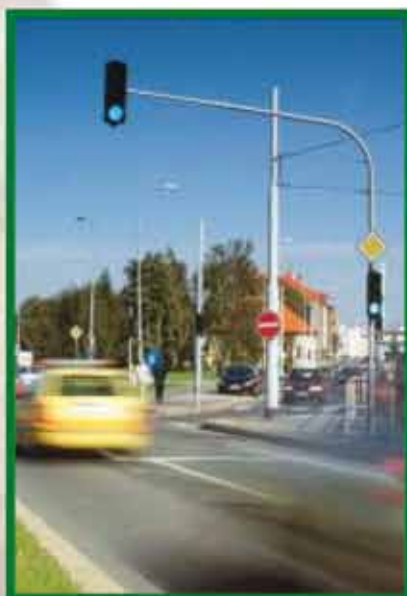


Moderní tvář stavebnictví



OHL ŽS

... váš partner v dopravě



www.eltodo.cz

Tunelové systémy

Světelná signalizace

Parkovací systémy

Zvyšování bezpečnosti

Detekce

Servis a údržba



AŽD Praha

silniční doprava

železniční doprava

telekomunikace

Inteligentní dopravní systémy

- Systémy rozpoznání obrazu
- Měření úsekové rychlosti
- Identifikace průjezdu na červenou
- Vyhledávání odcizených vozidel
- Informační systémy v dopravě
- Aktivní přechody pro chodce
- Sběr a vyhodnocení dopravních dat

Parkovací systémy

- Vjezdové systémy s rozpoznáním RZ
- Technologie pro parkovací domy
- Naváděcí systémy

Systémy řízení dopravy

- Řízení dopravní sítě
- Liniové řízení
- Tunelové systémy
- Management řízení dopravy
- Preference MHD
- Zabezpečení výjezdů vozidel IZS

Inženýrské činnosti a projekční práce

Instalace, montáž, údržba a servis dodávaných technologií



Bezpečně k cíli

www.azd.cz





Černý Vůl č. p. 90, 252 62 Statenice, Czech Republic, Tel.: +420 220 199 311, Fax: +420 220 970 050
E-mail: znacky-praha@znacky-praha.cz



- Reflexní dopravní značky
- Prosvětlované dopravní značky
- Proměnné hranolové dopravní značky
- Proměnné dopravní značky LED
- Proměnné dopravní značky s LCD displeji
- Projekce dopravního značení
- Reflexní a prosvětlované letištní znaky
- Orientační systémy - venkovní a vnitřní
- Dopravní zařízení
- Reklamy
- Osazování a montáž značek



ZNAČKY
PRAHA s.r.o.

Internet: www.znacky-praha.cz





Dopravní stavby.
Ze vzduchu krásné,
na zemi bezpečné.

SKANSKA

Skanska DS a.s.
www.skanska.cz

ATELIÉR DPK ZAJIŠŤUJE

V OBLASTI PROJEKTOVÁNÍ

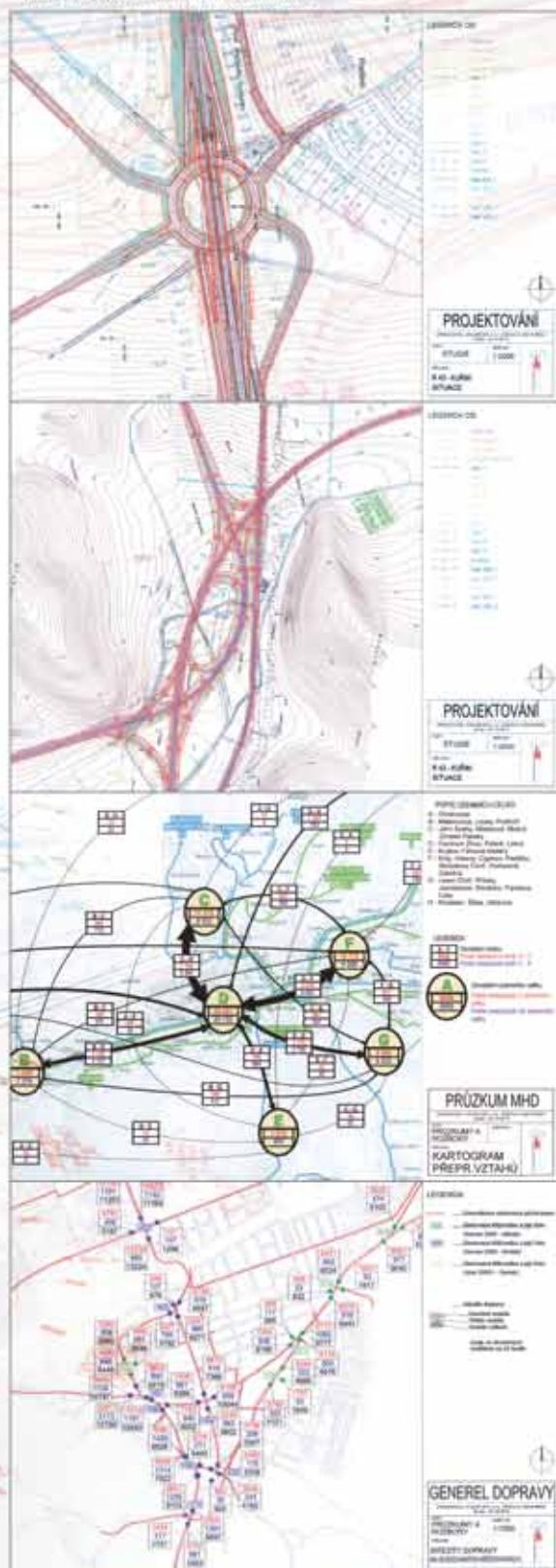
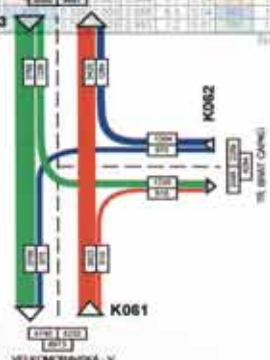
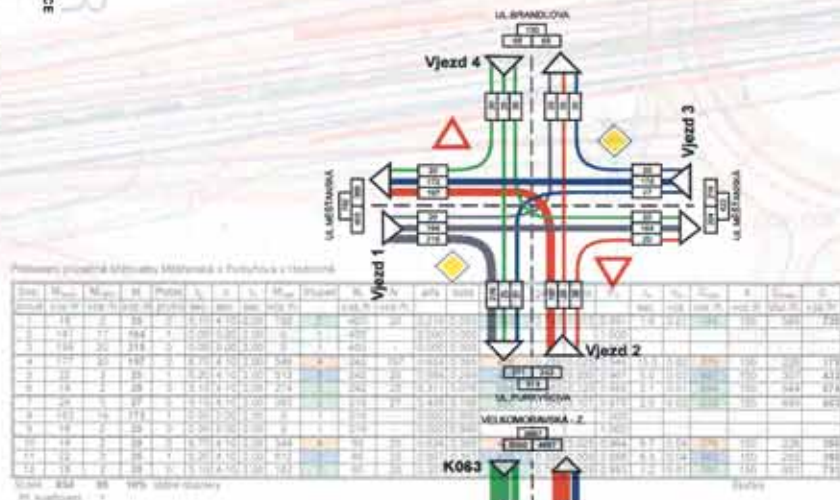
- projektové dokumentace ve všech stupních stavebního řízení pro silniční stavby a zpevněné plochy
- projekty křižovatek včetně světelného signalizačního zařízení
- dopravní části územních plánů obcí, měst a územních celků
- inženýrskou činnost
- projednání řešení odchýlných od čsn (dříve výjimky z čsn)

V OBLASTI DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ

- generyly dopravy
- dopravní průzkumy a modely individuální automobilové dopravy
- dopravní průzkumy a modely městské hromadné dopravy
- anketní dopravní průzkumy
- výpočty kapacit křižovatek a silničních úseků
- návrhy svislého a vodorovného dopravního značení
- návrhy světelného signalizačního zařízení

V OBLASTI TVORBY EVIDENCE MAJETKU MĚST

- pasporty pozemních komunikací



www.patriot.cz / světelná signalizační zařízení



dopravní inženýrství / projekce / výstavba / dlouhodobý servis
maximální dynamika / preference MHD a IZS / noční celočervená
činnost od roku 1991 / ISO 9001:2001

PATRIOT, spol. s r.o.
Hybešova 46, CZ-602 00 Brno
telefon +420 543 234 938
patriot@patriot.cz
www.patriot.cz



DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
SVĚTELNÉ | PŘECHODNÉ | PROMĚNNÉ | VODOROVNÉ | SVISLÉ
INFORMAČNÍ SYSTÉMY
ORIENTAČNÍ ZNAČENÍ | EL. ORIENTAČNÍ SYSTÉMY | UVÍTACÍ TABULE



REKLAMNÍ VÝROBA
SÍTOTISK | DIGITÁLNÍ TISK | ŘEZANÁ GRAFIKA



HICON-dopravní značení, s.r.o.
Kohoutovická č.p.610/ž.oz.116
641 00 Brno-Žebětín
tel.: +420 546 432 111 fax: +420 546 432 110
web@hicon.cz www.hicon.cz



Dopravní a inženýrské stavitelství



SILNIČNÍ STAVBY

MOSTNÍ STAVBY

VODOVODY A KANALIZACE

VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY

OSTATNÍ STAVBY



D.I.S., spol. s r.o., Křížíkova 2960/72, 612 00 BRNO – Královo Pole
Tel.: +420 545 128 545, Fax: +420 545 128 555, www.disbrno.cz



SATRA, spol. s r. o.
Sokolská 32, 120 00 Praha 2

T +420 296 337 111 F +420 296 337 100 E satra@satra.cz
www.satra.cz



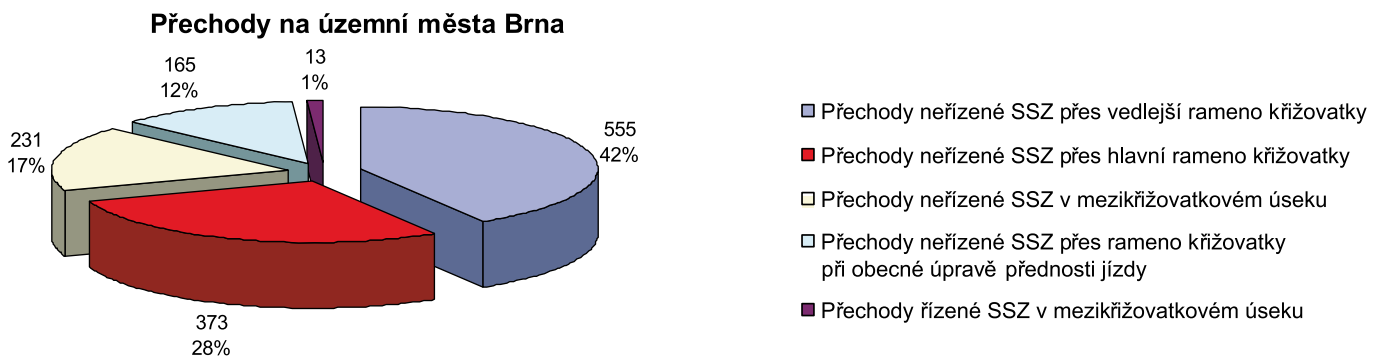
**každý projekt je výzvou pro naše schopnosti
projektování je pro nás víc, než jen další obchodní případ**



projektová, konzultační a inženýrská společnost

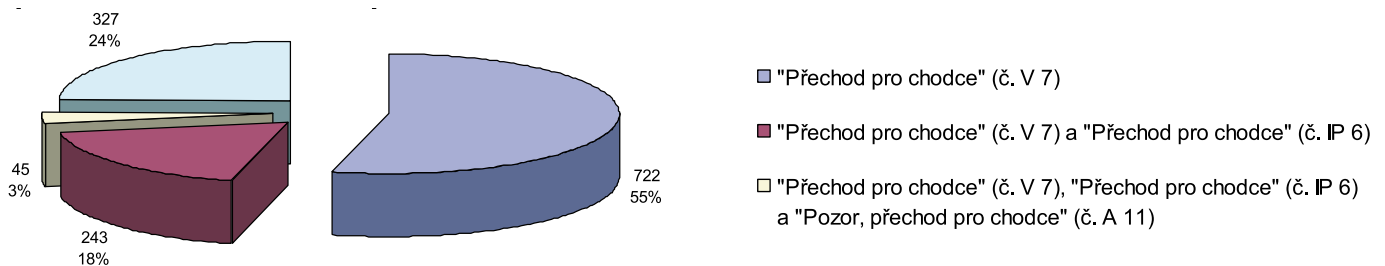
6. Přechody pro pěší na území města Brna

Na území města Brna bylo v roce 2007 1324 přechodů pro chodce neřízených světelným signalizačním zařízením (SSZ) a 13 přechodů pro chodce v mezikřižovatkovém úseku řízených SSZ, tj. dohromady 1337 přechodů pro chodce. V rozboru nejsou uvažovány přechody na křižovatkách řízených SSZ. Ve městě Brně byla z pohledu umístění na dopravní síti následující struktura neřízených přechodů pro chodce: 555 přechodů (45 %) je přes vedlejší rameno křižovatky, 373 přechodů (28 %) přes hlavní rameno křižovatky, 231 přechodů (17 %) v mezikřižovatkovém úseku, 165 přechodů (12 %) přes rameno křižovatky při obecné úpravě přednosti jízdy. Mimo to je 13 přechodů (1 %) v mezikřižovatkovém úseku řízeno SSZ.



Ve městě Brně bylo v roce 2007 z 1337 přechodů pro chodce v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích 722 přechodů (55 %) vyznačených výhradně vodorovnou dopravní značkou (VDZ) „Přechod pro chodce“ (č. V 7), 327 přechodů (24 %) tvořených VDZ „Přechod pro chodce“ (č. V 7) a svislým dopravním značením (SDZ) „Přechod pro chodce“ (č. IP 6), 45 přechodů (3 %) tvořených VDZ „Přechod pro chodce“ (č. V 7), SDZ „Přechod pro chodce“ (č. IP 6) a SDZ „Pozor, přechod pro chodce“ (č. A 11) a 327 přechodů (24 %) je zvýrazněno dalším dopravním značením případně zařízením (např. SDZ umístěné na retroreflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu, Pružný dopravní maják, „Krátký příčný práh“ (č. Z 12)).

Dopravní značení užitá na přechodech ve městě Brně



Poznámka: Přechody pro chodce neřízené a přechody pro chodce v mezikřižovatkovém úseku řízené SSZ

Výhradně vodorovnou DZ „Přechod pro chodce“ (č. V 7) bylo vyznačeno:

- 83 přechodů přes hlavní rameno křižovatky, tj. **22,3 %** přechodů tohoto typu,
- 497 přechodů přes vedlejší rameno křižovatky, tj. **89,5 %** přechodů tohoto typu,
- 120 přechodů přes rameno křižovatky při obecné úpravě přednosti jízdy, tj. **72,7 %** přechodů tohoto typu,
- 22 přechodů v mezikřižovatkovém úseku, tj. **9,5 %** přechodů tohoto typu.

VDZ „Přechod pro chodce“ (č. V 7), SDZ „Přechod pro chodce“ (č. IP 6) bylo vyznačeno:

- 126 přechodů přes hlavní rameno křižovatky, tj. **33,8 %** přechodů tohoto typu,
- 18 přechodů přes vedlejší rameno křižovatky, tj. **3,0 %** přechodů tohoto typu,
- 23 přechodů přes rameno křižovatky při obecné úpravě přednosti jízdy, tj. **14,0 %** přechodů tohoto typu,
- 76 přechodů v mezikřižovatkovém úseku, tj. **32,9 %** přechodů tohoto typu.

VDZ „Přechod pro chodce“ (č. V 7), SDZ „Přechod pro chodce“ (č. IP 6) a SDZ „Pozor, přechod pro chodce“ (č. A 11) bylo vyznačeno:

- 20 přechodů přes hlavní rameno křižovatky, tj. **5,4 %** přechodů tohoto typu,
- 4 přechody přes vedlejší rameno křižovatky, tj. **0,7 %** přechodů tohoto typu,
- 3 přechody přes rameno křižovatky při obecné úpravě přednosti jízdy, tj. **1,8 %** přechodů tohoto typu,
- 21 přechodů v mezikřižovatkovém úseku, tj. **9,1 %** přechodů tohoto typu.

V Brně bylo v roce 2007 24 % přechodů zvýrazněno dalším dopravním značením popřípadě zařízením.

Přechody zvýrazněné dalším dopravním značením případně zařízením:

- Přes hlavní rameno křižovatky bylo z celkového počtu 373 přechodů zvýrazněno **38,5 %**.
- Přes vedlejší rameno křižovatky bylo z celkového počtu 555 přechodů zvýrazněno **6,8 %**.
- Přes rameno křižovatky při obecné úpravě přednosti jízdy bylo z celkového počtu 165 přechodů zvýrazněno **11,5 %**.
- V mezikřižovatkovém úseku bylo z celkového počtu 231 přechodů zvýrazněno **48,5 %**.
- V mezikřižovatkovém úseku bylo z celkového počtu 13 přechodů řízených SSZ zvýrazněno **100 %**.



7. Silnice I/42 Brno, MÚK Hlinky

Tato stavba řeší dlouhodobě dopravně neúnosný stav úrovněvého křížení VMO (ul. Bauerova – Žabovřeská) s ul. Pisáreckou a Hlinky. Nové řešení vede VMO ve spodní úrovni, přičemž směr sever projíždí „tunelem“, který v horní úrovni převádí dopravu z ul. Hlinky a Pisárecké.

Již v prosinci 2005 byly uvedeny do předčasného provozu rampy A a G, což umožnilo uvolnění staveniště pro další práce a hlavně bezkolizní odbočení z VMO do tunelu Novým Lískovcem na přívaděč na D1.

V prosinci 2006 byla uvedena drážním úřadem do zkušebního provozu definitivní tramvajová trať vč. zastávek, napájecího a trolejového vedení. Zkušební provoz končí v únoru 2008 kolaudací.

Díky příznivému počasí mohly stavební práce kontinuálně pokračovat i v zimních měsících, hlavní pozornost se soustředila na splnění termínu předčasného provozu, který byl stanoven na 28. 6. 2007.

Náročné byly práce na technologii tunelu, souběžně se upravovaly i některé celky na tunelu pražské radiály. Další stavební činnost byla zaměřena na finalizaci mostu přes VMO, dokončení ulice Hlinky a Pisárecké, opravu mostu přes Svratku, opravy ředitelské budovy DPmB a atria smyčky v Pisárkách, zprovoznění veřejného osvětlení, dokončení odstavných ploch a dalších objektů.

Společným úsilím všech zainteresovaných firem mohla být celá nová křižovatka uvedena do předčasného provozu k 28. 6. 2007.

Rozhodnutím ŘSD bylo do stavby dodatečně zařazeno zřízení „připojovacího pruhu Riviera“ včetně všech souvisejících objektů a provedení cyklostezky od pisáreckého mostu po křižovatku A. Procházky – Pisárecká. Tím se změnil termín dokončení na 10/2007.

Dále došlo k dohodě mezi městem Brnem a ŘSD ČR o dalším rošíření stavby MÚK, a to o vybudování mimoúrovňové křižovatky VMO s nájezdem do 4. brány BVV na ul. Křížkovského, která bude dokončena v říjnu 2009. Z celkových nákladů cca 180 mil. Kč hradí město Brno finanční částku 60 mil. Kč v roce 2008.



8. Komplexní regenerace ulic historického jádra města Brna

V roce 2007 přistoupilo Statutární město Brno, které jako investora zastupuje společnost Brněnské komunikace a.s., k dalšímu zkvalitnění prostředí v centrální části města. Některé projekty jsou již u konce, jiné jsou realizovány a další jsou ve fázi příprav.

Projekty již dokončené

Po dobudování kolektorové sítě došlo k rekonstrukci ulic Kozí, Koblížná a Poštovská.

Ulice Kozí

V rámci této stavební akce byla provedena rekonstrukce vozovky, chodníků z betonové dlažby, odvodnění, veřejného osvětlení. Dále byla dokončena úprava prostoru Jakubského nám. s prezentací historické studny doplněné vodním prvkem „Zlatá studna“ a prvky městského mobiliáře.

Ulice Koblížná

Během stavby byla provedena rekonstrukce vozovky, chodníků ze žulové dlažby, odvodnění, veřejného osvětlení. Dále bylo vysazeno 8 ks stromů a doplněny prvky městského mobiliáře.

Ulice Poštovská

Při provádění stavby byla vyměněna konstrukce vozovky a chodníků z betonové dlažby, provedena rekonstrukce odvodnění, vyměněny kabely veřejného osvětlení a chodníky byly doplněny o sloupky městského mobiliáře.



Kozí



Koblížná



Koblížná

Projekty právě realizované

Jedná se o rekonstrukci ulice **Rašínovy** a ulice **Jakubské**. Stavba zahrnuje rekonstrukci inženýrských sítí (voda, kanalizace, plyn, veřejné osvětlení), v ulici Rašínova rekonstrukci tramvajové tratě a rekonstrukci komunikačních ploch ulic Rašínova a Jakubská. V ústí ulice Rašínovy do náměstí Svobody jsou vybudovány nové tramvajové zastávky. Prostor bude doplněn mobiliářem, jako jsou lavičky, odpadkové koše, přístřešky na tramvajových zastávkách a nově vysazenými stromy.

Termín zahájení realizace: 2007

Předpokládaný termín ukončení: I. pololetí roku 2008



Rašínova ve výstavbě

Projekty připravované

Mezi připravované projekty patří rekonstrukce částí ulic Husovy a Pekařské a dále ulice Joštovy.

Komplexní rekonstrukce části ulic **Husova** a **Pekařská** se bude realizovat z důvodů velmi špatného technického stavu.

Akce bude zahrnovat rekonstrukci stávající kanalizační stoky jednotné kanalizace a vodovodních řadů včetně domovních přípojek s následnou rekonstrukcí tramvajového tělesa, předjízdňových pruhů a chodníků. Součástí bude též rekonstrukce trakčního vedení tramvaje, veřejného osvětlení, světelné signalizace křižovatky v prostoru Šilingrova náměstí a křižovatky u Besedního domu. Dále budou provedeny úpravy potřebné pro zřízení světelné signalizace ve výhledově vybudované křižovatce u vjezdu na parkoviště u hotelu International.

V rámci kvalitnější obsluhy tramvajů budou zastávky na Husově a Pekařské ulici přeřešeny v prostoru Šilingrova náměstí tak, že nástup a výstup cestujících bude umožněn z nástupních ostrůvků. Pro urychlení dopravy vznikne odsunutím tramvajové trati v prostoru mezi ulicemi Pellicova a Pekařská samostatný pruh pro odbočování vlevo na Šilingrovo náměstí.

Předpokládaný termín realizace: 07/2008 – 10/2009

Rekonstrukce ulice **Joštovy** je další z připravovaných staveb, která se nachází ve fázi zpracování projektu pro územní a stavební řízení.

Konkrétně se jedná o úsek od Moravského nám. po ulici Údolní, stavba je rozdělena na dvě etapy. I. etapa se týká úseku od Moravského nám. po křižovatku s ulicí Husovou včetně přilehlých částí ulice České. II. etapa bude řešit úsek od křižovatky s ulicí Husovou po ulici Údolní.

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce inženýrských sítí (voda, kanalizace, odvodnění komunikace, veřejné osvětlení) a následně obnova tramvajové tratě, trakčního vedení a komunikací. Prostor bude doplněn mobiliárem, jako jsou lavičky, přístřešky, odpadkové koše, patníky a nově vysazeným stromořadím.

Předpokládaný termín realizace I. etapy: II. pololetí roku 2009

9. Moderní technika ve službách Brnu

Nezadržitelný rozvoj v oblasti automobilů a techniky se zcela logicky odrazil i ve strojovém parku společnosti Brněnské komunikace a.s. Pryč jsou již doby, kdy výkřikem moderní techniky mezi tehdy masově používanými Škodami 706 byly vozy LIAZ. Zimní sezóna 2007/2008 byla první, kdy na všech 19 posypových úsecích v rámci města Brna byla nasazena vozidla značky Mercedes-Benz. Tradiční LIAZky tak po 12 letech definitivně odešly na zasloužený odpočinek a převzaly roli rezervních vozidel. Nutno dodat, že v řadách rezerv má pro případ nejvyšší nouze stále své místo i jedna Š 706, jak bylo v minulosti obvyklé i nutné – několikrát generálkováná. O to zajímavější je pak přímé srovnání s moderními automobily Mercedes-Benz.

První dva Mercedesy Atego 4x4 byly pořízeny v roce 1999. Protože se plně osvědčily, jejich nákup pokračoval i v dalších letech. Časem se přidaly i větší a výkonnější modely Actros, převážně v třinápravovém provedení. Posledně jmenované jsou upřednostňovány i v současnosti. Důvodem je asi o třetinu vyšší nosnost ve srovnání s menšími modely Atego/Axor. Vyšší hmotnost nákladu přepraveného jednou jízdou je přínosem jednak z hlediska úspory pohonných hmot, v druhé řadě se snižuje počet jízd (či počet vozidel) nutných k obsluze strojů, jako jsou finišer, silniční fréza, je posypána větší část úseku při zimní údržbě. To je i částečným řešením problému posledních let – nedostatku kvalitních řidičů z povolání. V závěru roku 2007 byl dodán také M-B Actros 6x4 s hydraulickou rukou, která umožňuje při vyložení téměř 7 m naložit břemeno o hmotnosti 1500 kg. Je určen především pro dopravu a usnadnění manipulace na stavbách s paletami s dlažbou a obrubníky. Osvědčil se však i v zimě při demontáži pluhu ze sypače, který měl poruchu na trase a nebylo by jej možno s pluhem odtáhnout.



Mercedes-Benz jsou vozidla konstruovaná dle nejnovějších poznatků v technice, dle posledních ekologických norem i dle přání zákazníka. Motory dnes splňují normu EURO 4, při požadavku zákazníka dokonce i EURO 5. Standardní výbavou je soustava elektronických systémů hlídajících veškeré důležité celky – např. stav brzd, stav provozních náplní včetně množství doporučeného k doplnění, stav veškerého osvětlení, servisní intervaly všech skupin hnacího ústrojí, ap. Tím se značně zvyšuje akceschopnost vozidla, snižuje riziko selhání lidského faktoru, usnadňuje údržba. Samozřejmostí je ABS, protipokluzový systém, elektropneumatické řízení převodových stupňů joystickem s předvolbou, systém zamezení nechtěného couvnutí při rozjezdu do kopce,

výkonné topení i klimatizace, ergonomické řešení ovládacích prvků, kvalitní odhlučnění a mnohé další. To vše je neocenitelné především při zimní údržbě komunikací, kdy jízda s pluhem v hustém městském provozu za špatných povětrnostních podmínek klade enormní nároky na obsluhu. Trendem současnosti je rovněž montáž výkonné komunální hydrauliky, která umožňuje pohon všech nástaveb bez složitých mechanických náhonů, nebo dokonce pomocí problematických pomocných motorů hojně používaných v minulosti.

Ale podvozky samy o sobě by neznamenal nic, pokud by nebyly spojeny s nástavbou. Jako sypače se plně osvědčily výrobky firmy Schmidt. Vyznačují se vysokou spolehlivostí, velmi nízkou vlastní hmotností, dobrou protikorozní ochranou a v rámci možností i jednoduchou konstrukcí. I sypačům se v dnešní době nevyhnula elektronika. Ta s velkou přesností hlídá nastavenou dávku posypu v závislosti na šířce a rychlosti, což by nebylo jinak možné. Všechny tyto veličiny lze dnes plynule a jednoduše nastavit. Elektronika také hlídá veškeré důležité funkce sypače, včetně hlášení závad obsluze. Pokrok jde neustále kupředu, jako novinka v nabídce příslušenství pro letošní rok je již také systém automatického monitorování povrchu vozovky, kdy elektronika sama nastavuje potřebnou dávku posypu, obsluha pouze upravuje šířku posypu, dalším stupněm je pak předprogramování trasy, elektronika na základě polohy dle GPS mění i šířku posypu. Všechny naše sypače jsou již vybaveny systémem GPS, který umožňuje sledování jízdy i práce sypače – zapnutí posypu, solanky, činnost pluhu, nastavenou dávku, šířku posypu, množství vysypaného materiálu, ujetou vzdálenost, ap.

Při letní údržbě komunikací je používána celá paleta nástaveb. Sklápěcí nástavby jsou od osvědčeného výrobce KOV Velim stavěné na zakázku dle našich požadavků. Ze speciálních nástaveb je nutno zmínit dvě zametací nástavby FAUN, dále pak firmu Kobit. Ta v posledních letech dodala naší společnosti dvě nástavby pro převoz a řízený výdej živičných směsí pro opravy vozovek menších rozsahů, jednu nástavbu pro bodové opravy vozovek aplikací asfaltové emulze a drobného kameniva. Jako poslední byla dodána cisternová kropící nástavba. Její zajímavostí je nerezové provedení, které při mírně vyšších pořizovacích nákladech značně prodlužuje dobu životnosti.



Nově bylo do flotily zařazeno i komunální vozidlo BSI BU 150 4x4 s celkovou hmotností 5 t. Jeho zajímavostí je šířka pouhých 1700 mm. Ta jej předurčuje v zimním období k nasazení na údržbu areálů, chodníků, parkovišť a místních komunikací pomocí nástavby sypače a pluhu, alternativně zametacího kartáče. V letních měsících bude osazeno nádrží pro přepravu vody k mechanismům, či k zametání pomocí čelního kartáče – např. vyfrézovaných

úseků vozovek. Veškeré nastavby jsou poháněny pomocí výkonné hydrauliky.

Brněnské komunikace a.s. nejsou jen nákladní automobily, z moderních strojů pořízených v loňském roce si pozornost zaslouží i kolový finišer Vögele Super 1603-2. Jedná se o jeden z nejmodernějších finišerů na trhu. Umožňuje pokládat vrstvu o tloušťce až 300mm, šířka pokládky je plynule nastavitelná od 2,55 m do 5 m, s nástavci až 7 m. Výkonnost stroje je 600 t/h. Samozřejmostí je možnost nastavení střechovitého profilu, práci obsluhuje ulehčuje elektronicky řízená příčná i podálná nivelace. Pro zvýšení tažné síly v kopcovitých úsecích byla objednána varianta 6x4, kdy je poháněna i jedna přední náprava.



Na závěr, ale v neposlední řadě, je potřeba zmínit i menší pomocníky důležité pro práci při údržbě svíslého a vodorovného dopravního značení, světelné signalizace, silničních kanalizačních vpustí, údržbě vozidel a areálů. V této kategorii vozidel od dosluhujících Renaultů všech modifikací převzal pomyslnou štafetu Fiat. V letech 2006 až 2007 bylo prozatím obnoveno 13 kusů dodávkových automobilů. V menších typech se jedná o Dobló, ve větších o model s dnes již tradičním názvem Ducato v pestré škále délek, výšek i nosností.

Nezbývá než si přát, aby obnova vozového parku naší společnosti i v budoucnosti pokračovala stejně úspěšně a naše služby pro veřejnost tak byly stále kvalitnější.

10. Opravy dlážděných komunikací

Ve městě Brně se můžeme setkat s několika různými typy dlažeb.

- **Kamenná dlažba** (drobná kostka, mozaika, velká kostka, historická kamenná chodníková dlažba, leštěná žulová dlažba)
- **Betonová dlažba** (dlažba 30/30)
- **Zámková dlažba**

V případě správné výstavby, údržby a správného užívání těchto komunikací se jedná o úpravu trvalou, vykazující minimální množství závad. Pro tuto skutečnost je dlažba stále oblíbeným stavebním materiálem. Nevýhodou dlážděných ploch je však oproti asfaltovým plochám pracnost při jejich výstavbě a s tím spojená časová náročnost. Dále jsou dlážděné plochy v závislosti na typu dlažby velmi citlivé na správné užívání. Toto vidíme ve městě Brně hlavně na technickém stavu chodníků, kde v místě pojezdu automobilů dochází k jejich značným deformacím a ke zničení dlažby.

Opravy dlážděných komunikací můžeme orientačně rozdělit na tři základní formy:

1. Celoplošná oprava dlážděné komunikace
2. Lokální oprava dlážděné komunikace
3. Opravy dlažeb související s opravami asfaltových vozovek

S ohledem na požadovaný rozsah oprav dlážděných ploch ve městě Brně a s ohledem na početní stav pracovníků zajišťujících požadované opravy jsou tyto opravy prováděné následovně:



1. Celoplošná oprava dlážděné komunikace

V tomto případě se jedná o plánovanou opravu většího rozsahu řešící celkový technický stav komunikace. Ve většině případů dochází v rámci této opravy k výměně betonové dlažby formátu 30/30 za dlažbu zámkovou s tím spojenou výměnu konstrukce.

V Brněnských komunikacích a.s. tyto opravy zajišťuje jedna skupina skládající se z jednoho nebo dvou dlaždičů a přibližně čtyř pomocných dělníků. K vybavení skupiny patří malý kolový nakladač (UNC). Dále skupina nemůže pracovat bez zajištění nákladním vozidlem zajišťujícím odvoz vytěženého materiálu a dovoz používaných materiálů. Během stavební sezóny tato skupina provede opravu cca 2000 m² dlážděné komunikační plochy.

2. Lokální oprava dlážděné komunikace

Tyto opravy spočívají v co nejrychlejší odstranění závad bránících provozu na komunikacích. Neřeší jejich celkový technický stav. V těchto případech se jedná o provedení opravy ze stávajícího materiálu beze změn

v konstrukci komunikace.

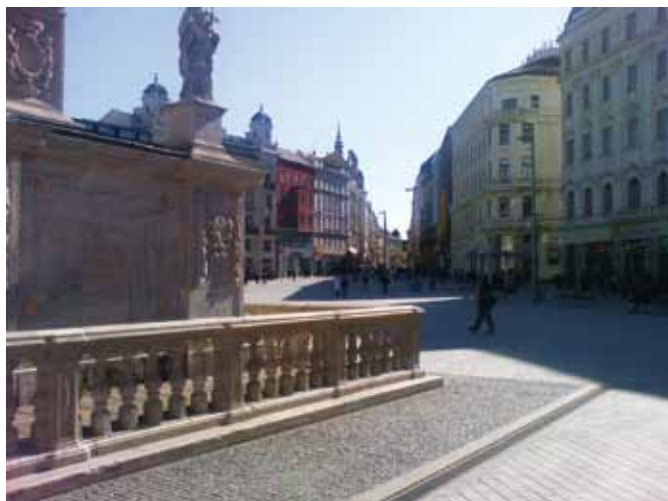
Oprav tohoto druhu lze v závislosti na jejich malý rozsah provést i několik denně. Z tohoto důvodu je dbáno na operativnost skupiny provádějící tyto opravy. Skupina je složena z dlaždiče a jednoho pomocníka. Na místo opravy se dostane automobilem MAGMA, na jehož ložné ploše si přiveze veškerý potřebný materiál pro provedení opravy. Brněnské komunikace a.s. disponují dvěma takovými skupinami.

3. Opravy dlažeb související s opravami asfaltových vozovek

Jak je patrné z názvu, jedná se o neplánované opravy dlažeb, jejichž potřeba vznikla v důsledku jiných oprav na komunikaci. Ve většině případů se jedná o opravy obrub a předlažby v místě prováděné opravy asfaltové vozovky.

Jelikož v průběhu let dochází ke stále se zvyšujícímu počtu těchto oprav, byla v Brněnských komunikacích a.s. vytvořena skupina skládající se z jednoho dlaždiče a třech pomocných dělníků. Skupina je vybavena skříňovou aví se zásobníkem vody. Tato skupina, stejně jako skupina provádějící celoplošné opravy, nemůže pracovat bez zajištění nákladním vozidlem zajišťujícím odvoz vytěženého materiálu a dovoz používaných materiálů.

Výše uvedené rozdělení pracovníků je orientační. V závislosti na požadavcích o opravy dlážděných ploch zadávaných správním střediskem je počet pracovníků v jednotlivých skupinách vždy přizpůsoben pro co nejefektivnější plnění těchto požadavků.



11. Změny ve správě a údržbě dopravního značení na území města Brna

Správu a údržbu dopravního značení má ve městě Brně na starosti akciová společnost Brněnské komunikace a.s. v rámci pověření výkonu vlastnických práv k pozemním komunikacím. Činnosti spojené se správou a údržbou dopravního značení jsou činnosti, které se v souvislosti s novými právními i technickými předpisy neustále vyvíjí. Změny v dopravním značení vyvolala zejména Vyhláška č. 30/2001 Sb., která nabyla účinnosti 30. ledna 2001 a s ní související Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (TP 65 – 2002) stanovující podrobnosti o užití, provedení a umístění dopravních značek a vybraných dopravních zařízení na pozemních komunikacích. Zásady pro vodorovné dopravní značení upřesňují Technické podmínky TP 133 vydané v roce 2001.

Na základě nově vydaných předpisů došlo při realizaci dopravního značení na území města Brna k řadě změn.

Od roku 2001 probíhá postupná výměna dopravního značení, které v souvislosti s účinností nové vyhlášky pozbylo platnosti. Na základě pravidelných aktualizací dopravního značení v jednotlivých částech města Brna je po cca 3–5 letech zpracováván pracovníky Útvaru dopravního inženýrství projekt, ve kterém je zohledněna a následně realizována i výměna neplatných značek. Postupně tak byly vyměněny příkazové značky před křižovatkami (C2b, c, f) určující příkazovaný směr jízdy a instalovaly se nové značky kruhových objezdů. Rovněž byly obměněny informativní dopravní značky pro parkování vozidel a pro vyhrazená parkovací stání (IP11 a IP12). Průběžně se vyměňují i označníky zastávek městské hromadné dopravy (IJ4a-c). V jednotlivých městských částech jsou na základě požadavků, obvykle místních radnic, osazovány obytné zóny, pěší zóny a zóny s dopravním omezením.

Z nového dopravního značení je možno vyzvednout realizaci vyhrazených jízdních pruhů například na ulicích Úvoz, Křížová a Opuštěná, které se podle názoru pracovníků Dopravního podniku města Brna velmi osvědčily. Novinkou je i osazování značek pro střídavé řazení, tzv. zipování. V problémových lokalitách města byly instalovány reflexní dopravní knoflíky, tzv. „kočičí oči“, které zlepšují orientaci řidičů při snížené viditelnosti.

Vzhledem k množství finančních prostředků určených pro doplnění a výměnu dopravního značení nebyla doposud ukončena výměna směrových tabulí a návěstí před křižovatkami. Odbor dopravy Magistrátu města Brna již vydal pokyn ke komplexnímu zpracování projektové dokumentace a k uvolnění prostředků na výměnu směrníků. V případě, že se začne s výměnou směrníků ještě v tomto roce, lze předpokládat, že tato výměna bude ukončena do roku 2010.

Také vodorovné značení doznalo za posledních 7 let řady změn. Opustila se technologie pokládky termoplastů a přešlo se plynule na pokládku strukturálních studených plastů s obsahem reflexních složek. Řidiči tuto technologii oceňují zejména za deště a v nočních hodinách, kdy viditelnost strukturálního vodorovného značení je výrazně vyšší. U dopravně méně významných komunikací se vodorovné dopravní značení provádí jednosložkovou barvou s obsahem balotiny, která zajišťuje jeho retroreflexi a zlepšuje tak orientaci řidičů na vozovce.

V rámci každoroční údržby a obnovy vodorovného dopravního značení jsou postupně vyměňovány ostrohranné směrové a předběžné šipky za šipky zaoblené v souladu s předpisy. Stávající šipky nejsou z důvodu zachování kvality povrchu frézovány, ale vlivem intenzity dopravy se nechává snížit jejich viditelnost až na určitou mez a následně jsou obnovovány v požadovaném tvaru.

Ze zpětného pohledu na vývoj vodorovného značení ve městě Brně je třeba upozornit na realizaci žlutých zkřížených a klikatých zákazových čar, které jsou umístěny pro zlepšení rozhledových podmínek řidičů při vjezdech a výjezdech. Ve zvýšené míře se začaly realizovat i značky V14 až V19, tzn. výstražné nápisy na vozovce, zpomalující trojúhelníky a psychologické brzdy. S rozvojem cyklistiky a s výstavbou nových cyklostezek se provedlo značení vyhrazených prostor a jízdních pruhů pro cyklisty, z nejnovějších je možné jmenovat velmi pěkně značenou cyklostezku na ulici Hlinky a Pisárecká. Změna ve vodorovném značení postihla i vyhrazená parkovací stání pro osoby se sníženou pohyblivostí a pro osoby těžce postižené s vyznačením znaku vozíčkáře a se zvětšením rozměrů parkovacích boxů. Vodorovná dopravní značka V10g pro časově omezené stání je v modrém barevném provedení nebyla dosud na území města Brna realizována. Časově vymezené stání je

v současné době řešeno svislým dopravním značením E12 s vymezením časového úseku. Z důvodu vysoké pracnosti při obnově se také minimálně aplikuje bílá klikatá čára V12e. Velkým přínosem pro plynulost dopravy je při katastrofálním nedostatku parkovacích míst stále častější zřizování parkovacích pruhů označených reflexním plastovým značením V10d.

V posledních letech je kladen velký důraz na jednotné provedení dopravního značení ve městě Brně. Trochu roztržštěné prozatím zůstává dopravní značení s názvy městských částí a ulic, které si v současné době zřizují na vlastní náklady jednotlivé městské části. Při posuzování nových projektových dokumentací a při přebírání nového dopravního značení vyžadují Brněnské komunikace a.s. provedení dopravního značení v reflexní úpravě plně v souladu s TKP, TP a technickými normami tak, aby všechny součásti dopravních značek (nosné zařízení, sloupek, značka, uchycení) bylo schváleného typu. Svislé dopravní značení musí být z ocelového pozinkovaného plechu FeZn s 2x zahnutými okraji, dlouhými lištami k uchycení – slitina Al v provedení C. Zadní strana značky musí být opatřena identifikačním štítkem výrobce a firmy, která DZ instaluje. Sloupek požadujeme z FeZn, průměru 60 mm, bezpečnostní patky z Al na kotevní šrouby vzdálené od sebe 130 mm po obvodu a 148 mm diagonálně, výška patky 200 mm. U kotevních šroubů a spojovacího materiálu je potřeba používat FeZn. Betonové patky musí být dle Technických kvalitativních podmínek výhradně z betonu třídy min. B25.

Samostatnou kapitolou je instalace dopravních plastových majáků. Po zkušenostech s dříve instalovanými světle žlutými plastovými majáky, které se po nárazu rozprskly na drobné ostré úlomky, nyní požadujeme výhradně plastové majáky certifikované na tvarovou deformaci typu TY – 02- neprosvětlené, s trvalou tvarovou pamětí. U těchto majáků při nárazu vozidla dojde k pružné deformaci, případně k posunutí majáku mimo určené místo.

Nově instalované směrníky řady IS se požadují v rozměrech: šířka 1100 mm, výška 330 mm (resp. 500 mm), výška písma 100 mm, font. normální (případně zúžený).

Jednotné provedení DZ umožňuje pracovním četám, které poškozené značky opravují, mít v montážním vozidle jednotné náhradní součástky a vhodné nářadí (montážní klíče) a opravy značek se tak velmi urychlují.

Jak jsme se již v úvodu zmínili, probíhá každoročně kontrola dopravního značení ve vybraných částech města Brna. Výběr je prováděn jednak podle doby, která uplynula od poslední revize dopravního značení a jednak podle nároků městských částí na operativní řešení některých změn organizace dopravy v dané oblasti. Aktualizace probíhá tak, že je nejprve provedena kontrola stávajícího dopravního značení podle Pasportu DZ. Následně se navrhnou změny v umístění svislého dopravního značení (pořadí SDZ na společném sloupcu a jejich slučitelnost), doplní se chybějící svislé dopravní značení v souladu s technickými předpisy. Zapracují a projednávají se změny požadované jednotlivými úřady městských částí a celý projekt DZ se předloží dopravní komisi K361. Zde se k projektu vyjádří Policie ČR, Odbor dopravy MMB, Dopravní podnik města Brna a z hlediska technické proveditelnosti i pracovníci správy dopravního značení. V případě souhlasu je projekt DZ podle §77, odst. 1 zákona 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích stanoven příslušným silničním správním úřadem (OD MMB, OD JmK) a stanoví se i termín provedení změn vždy s ohledem na klimatické podmínky.

Žádná změna dopravního značení (svislého ani vodorovného) nemůže proběhnout bez stanoviska Policie ČR a stanovení odboru dopravy. Stanovení podléhá i změna podtabulky při výměně auta u vyhrazených parkovacích stání. To vyvolává často u postižených a méně pohyblivých občanů značné fyzické nároky a velkou trpělivost při jeho získání.

Porovnáním dopravního značení ve městě Brně s ostatními velkými městy v ČR lze říci, že Brno je při dokončování změn podle Vyhlášky 30/2001 Sb. i přes řadu problémů, se kterými se musí správa dopravního značení potýkat, na špici.



12. Geodetické práce při přípravě a realizaci dopravních staveb

Z původního záměru společnosti zajistit přísun aktuálních geografických dat pro plnění Geografického informačního systému (GIS) došlo v průběhu posledních let k rozšíření činností na široké spektrum geodetických prací, které naše společnost nabízí jak pro potřeby výstavby, tak i pro práce v katastru nemovitostí.

Při přípravě staveb, zejména dopravních, zajišťuje naše společnost zaměření tematických map pro projekty, které svou přesností a podrobností výrazně převyšují běžný standard mapovacích prací. Samozřejmostí je důkladná příprava sítí měřických bodů, připojení měření výhradně na závazné referenční systémy: souřadnicový (S-JTSK) a výškový (Baltský po vyrovnání). Za pomoci špičkového vybavení a dodržováním stanovených měřických metodik v této fázi přípravy vzniká kvalitní bodové pole, které je většinou následně využito jako vytyčovací, použitelné pro realizaci stavby.

Při samotné realizaci staveb zajišťujeme prostorové vytyčení bodů od vytyčení obvodů staveniště, až po vytyčení bodů na stavebních objektech dle požadavků zhotovitelů a to i na přesnost velmi náročných staveb (např. tramvajové tratě, podzemní stavby – kašna Nám. svobody apod.).

Dále zajišťujeme zaměření geodetických dokumentací skutečných provedení staveb, které se vyhotovuje v kvalitě stanovené Mp-SÚ 3200-01. Z těchto dokumentací jsou výsledky kromě uložení do archivu použity pro aktualizaci dat GIS, a to zejména v systému TEPAOS určeném pro pasportizaci silničního majetku a v systému DOPRAVA, kde je na základě vyhotovených dokumentací aktualizován pasport vodorovného a svislého dopravního značení. Zajišťujeme také sledování vertikálních a horizontálních posunů problematických a havarijních staveb na komunikacích pro účely zjištění jejich příčin.

Neméně důležitým úkolem je kontrolní činnost autorizovaného geodeta zejména při kontrolách geodetických dokumentací od externích dodavatelů geodetických dokumentací.

V rámci majetkoprávní přípravy staveb také provádíme vyhotovení geometrických plánů před stavbou a po realizaci stavby také vyhotovení GP po stavbě.

Novinkou v oblasti sběru dat pro GIS je zahájení prací na aktualizace videopasportu. V současnosti se zabýváme možností stále vyšší využitelnosti GPS metod jak při získávání geodetických dat, tak pro rychlejší a efektivnější zajištění informací při výkonech spojených se správou komunikací ve městě Brně.



geodetické práce na akci „Mýtné na dálnicích a RK“



vytyčovací práce Nám. Svobody v Brně



13. Aktuality v oblasti dopravní telematiky ve městě Brně

Strategie rozvoje dopravní telematiky ve městě Brně

Dne 13. 11. 2007 schválilo zastupitelstvo města Brna na svém pravidelném zasedání koncepční materiál „Strategie rozvoje dopravní telematiky ve městě Brně“ (dále jen DTMB), který má pro další rozvoj dopravně – telematických technologií v Brně zásadní význam.

Stalo se poprvé v historii města, že vrcholný orgán samosprávy přijal takto významný rozvojový dokument pro oblast dopravní telematiky. Velkou měrou je za tímto krokem vědomí odpovědnosti zastupitelů města Brna za řešení dopravních problémů města. Hledání dopravně – telematických projektů vhodných pro město Brno a jejich realizace je správným a efektivním postupem, kterým lze složité dopravní problémy města – alespoň částečně – řešit. Schválením dokumentu jsou nyní pro nejbližší roky definovány hlavní kroky, jimiž bude město Brno postupovat při výběru a výstavbě těchto aplikací, především inteligentních dopravních systémů.

Schválený materiál stanovuje pro DTMB na území města Brna:

- strategii a zásady pro postupnou výstavbu systému
- hlavní oblasti aplikace
- rámcový harmonogram a návrh etap realizace
- odborný odhad základního finančního rámce postupné realizace

Dokument definuje základní oblasti, kterým bude v příštích letech věnována hlavní pozornost. Takovými oblastmi jsou:

- řízení dopravy světelnými signalizačními zařízeními
- řízení dopravy v rámci tunelových staveb
- řízení dopravy proměnným dopravním značením
- řízení dopravy na VMO
- vazba na řízení dopravy na dálnici D1 a D2
- centrální technický dispečink
- dopravní informační centrum Brno
- televizní dohled na hlavních dopravních tazích
- videodetekce
- sběr dopravních dat
- parkovací systémy
- zpoplatnění vjezdu do centrální oblasti města



Příklad umístění automatických zádrží v profilu komunikace

Automatické zádržné systémy v Brně

V závěru roku 2007 byla dokončena výstavba zádržných systémů v Brně. Systém zádrží vytváří na hranici vyhrazené oblasti pěší zóny v centru města fyzické zábrany pro vjezd vozidel do této oblasti. Systém zádrží fyzicky podporuje stávající omezení vjezdu vozidel vyznačené svíslým dopravním značením.

Hlavní část systému tvoří „Automatické zádržné systémy“ umožňující automatické ovládání, tj. vysunutí a zasunutí sloupků. Ty jsou umístěny v 10 profilech komunikací na hranici pěší zóny centra města. Jedná se o profily komunikací: Novobranské, Jánské, Sukovy, Orlí, Běhounské, Solniční, Středové, Zámečnické, Starobrněnské a Zelného trhu.

Pevné zádrže bez možnosti ovládání doplňují celý systém do jednotného celku. Ty jsou umístěny v profilech komunikací: Františkánské, Kapucínského nám., Mečové, Panské, Skryté, Vachovy a České.

Systém zádrží v cílovém stavu zahrnuje celkem:

- 10 výsuvných sloupků
- 20 pevných sloupků k zabezpečení funkce výsuvných sloupků
- 46 sloupků pevných

„Automatické zádržné systémy“ ve městě Brně jsou vybaveny těmito bezpečnostními prvky:

- ochrana proti vysunutí sloupku, je-li nad ním překážka (auto, kočárek, osoba)
- bezpečnostní akustický signál při vysouvání sloupku
- automatické spuštění sloupku při přerušení dodávky el. energie
- možnost manuálního ovládání sloupku odbornou obsluhou

„Automatické zádržné systémy“ jsou centrálně ovládány na základě provozních režimů definovaných v „Provozní dokumentaci“ tohoto systému, která byla schválena dne 7. 12. 2007 odborem dopravy Magistrátu města Brna. V rámci „Provozní dokumentace“ jsou zpracovány také scénáře ovládání automatických zádrží pro případ zásahu jednotek integrovaného záchranného systému v centru města.

Celý systém byl dne 2. 1. 2008 uveden do 6 měsíčního zkušebního provozu. V jeho průběhu je zajištěno zvýšené sledování všech funkcí systému včetně vazeb na dopravní obslužnost centra města všemi zúčastněnými organizacemi. V pravidelných intervalech dojde k vyhodnocení zkušebního provozu jak po technické, tak i po provozní a organizační stránce. Zároveň bude operativně přihlíženo k případným námětům uživatelů systému a široké veřejnosti. Též bude cca v polovině zkušebního provozu proveden dopravní průzkum se zaměřením na sledování vlivu zádržných systémů na silniční dopravu v centru města. Závěry ze zkušebního provozu budou podkladem pro rozhodnutí odboru dopravy Magistrátu města Brna o definitivním způsobu provozování zádržných systémů jako celku ve městě Brně.

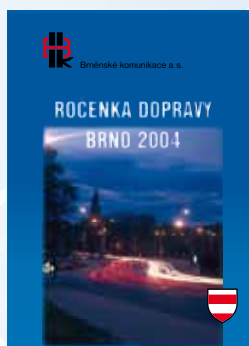
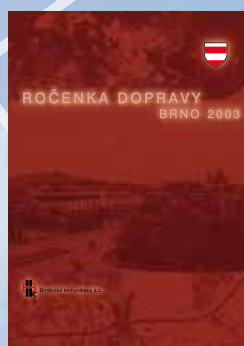
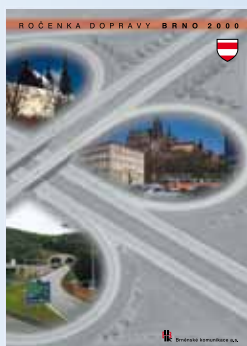


Automatické zádrže na ulici Starobrněnské



Poznámky:

DOSUD VYDANÉ ROČENKY DOPRAVY



Brněnské komunikace a.s.

Renneská tř. 1a, 657 68 Brno
tel.: 543 321 225, fax: 543 214 098
bkom@bkom.cz
www.bkom.cz

