



Brněnské komunikace a.s.

ROČENKA DOPRAVY

BRNO 2009



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, 14001

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 2009



Magistrát města Brna, odbor dopravy
Brněnské komunikace a.s. – Útvar dopravního inženýrství
Redakce – Erika Hálová, Ing. Michal Švanda
Brno, Březen 2010

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. Dopravní stavby	str. 26
7. Moderní metody při správě a údržbě komunikací – HelpDesk	str. 29
8. Hluk z dopravy na území města Brna	str. 31
9. Statická doprava	str. 33
10. Aktuality v oblasti dopravní telematiky	str. 35
11. Dopravně inženýrské dny Mikulov 2009	str. 38



1. Úvod

Vážení čtenáři,

ročenka, kterou Vám každoročně předkládáme, dokumentuje stav dopravy ve statutárním městě Brně v roce 2009 a opatření pro její rozvoj v dalších letech v rámci dopravní politiky města a oborové koncepce Strategie pro Brno.

V oblasti železniční dopravy pokračovaly v roce 2009 práce na projektu EUROPOINT BRNO, tedy na přestavbě železničního uzlu Brno, spojené s dostavbou městské infrastruktury v jižní části města. Do pokročilého stádia realizace se dostala výstavba odstavného nádraží v Brně-Horních Heršpicích. Součástí stavby je i přeložka části nákladního průtahu, což umožnilo v loňském roce zprůjezdnění nového podjezdu Sokolova. Přestavba ŽUB je mimořádně rozsáhlou stavbou rozloženou do několika etap, jejichž příprava probíhá. Základním dokumentem pro organizaci práce na projektu je Smlouva o spolupráci a zajištění zdrojů financování na přestavbu železničního uzlu Brno mezi Ministerstvem dopravy, Jihomoravským krajem, statutárním městem Brnem a Českými drahami s.o. (od 1. 1. 2003 rozčleněny na České dráhy a.s. a státní organizaci Správa železniční dopravní cesty), která byla podepsána dne 4. 7. 2002 s platností do 31. 12. 2015. Projekt EUROPOINT BRNO byl zdržen minimálně o jeden rok z důvodu podaných odvolání k územnímu rozhodnutí a souvisejícího rozsudku Krajského soudu. Nyní se dokončují práce na projektech, které by měly akceptovat názor soudu. V nejbližší době bude obnoveno přerušené územní řízení a je dokončována projektová dokumentace ke stavebnímu řízení. Lze předpokládat předběžně termín dokončení stavby v období 2016–2017.

Z hlediska rozvoje silniční dopravní infrastruktury byl obdobně jako v předcházejících letech i v roce 2009 kladen důraz na dostavbu velkého městského okruhu, který je realizován Českou republikou zastoupenou Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, přičemž inženýrskou činnost zabezpečuje akciová společnost Brněnské komunikace. Po dokončení stavby mimoúrovňové křižovatky Hlinky – Bauerova v roce 2007 byly zahájeny rozsáhlé stavební práce na ražbě tunelů Dobrovského a na přilehlých mimoúrovňových křižovatkách. Dominantním stavebním objektem jsou dva 1250 m dlouhé ražené tunely pod městskou zástavbou, které jsou již z velké části vyraženy. Stavba pokračuje v souladu s harmonogramem, předpokládaný termín uvedení do provozu je konec roku 2011.

Současně v roce 2009 probíhaly stavební práce na rekonstrukci části úseku velkého městského okruhu v ulici Žabovřeské a pokračovaly projekční práce na technické dokumentaci na přestavbu zbývajících úseků velkého městského okruhu v ulici Žabovřeské a na stavby v oblasti Tomkova náměstí a ulice Rokytovy. Byla také zahájena předinvestiční příprava akcí na výstavbu tunelu Vinohrady a souboru silničních staveb Brno-jih, přičemž v červnu 2009 Rada města Brna schválila investiční záměry na obě významné stavby velkého městského okruhu.

Lze konstatovat, že u dalších dopravních staveb na území města, zejména u rekonstrukcí významných místních komunikací, je vždy nejkomplikovanější zajistit jejich velmi náročnou prostorovou a realizační koordinaci. Jedním z příkladů byla rekonstrukce ulice Husova, která se povedla na výbornou. Rekonstrukce dalších významných místních komunikací koordinované s rekonstrukcemi inženýrských sítí, jako jsou ulice Joštova, Pionýrská, Milady Horákové, Minská, Veveří, Benešova, nás čekají v letech 2010–2014 a přinesou po jejich uvedení do provozu další zkvalitnění dopravy ve městě.

Nadále byla věnována pozornost negativním dopadům pozemní dopravy na životní prostředí a na zdraví občanů města Brna. V roce 2009 byla zpracována studie proveditelnosti „Opatření před nadměrným hlukem z dopravy na místních komunikacích ve městě Brně“ a v orgánech města Brna byl přijat tento dokument jako základní východisko pro další období. Opatření prioritně obsahuje nástroje na řešení situace v oblastech, kde měření bylo zjištěno překročení mezních hodnot hluku a současně byly přijaty základní technické předpoklady řešení snižování hluku.

V následujících letech budou ze strany statutárního města Brna připravovány zásadní dokumenty týkající se dopravy: Strategie parkování ve městě Brně, Generel cyklistické dopravy a Generel městské hromadné dopravy. Tyto dokumenty by měly nastínit základní směry dopravy v dlouhodobém výhledu.



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. 2009

Počet obyvatel: 372 000 osob – odhad, data ze statistického úřadu budou koncem března 2010	
Rozloha města:	230 km ²
Počet obyvatel na km ² :	1 617 osob/km ²

2.2 Dopravní vybavení na území města Brna

Silnice a místní komunikace dohromady

Plocha vozovek ve správě BKOM	7 706 738 m ²
Plocha chodníků ve správě BKOM	3 681 535 m ²
Plocha cyklostezek ve správě BKOM	52 493 m ²
Počet mostů, včetně lávek a podchodů	304 ks
Tunely	3 ks
Kanalizační řady	98 000 bm
Počet uličních vpustí	31 600 ks
Silniční příkopy	200 000 bm
Svislé dopravní značení	36 018 ks
Vodorovné dopravní značení	265 870 m ²
Světelně signalizační zařízení	142 ks
Silniční zeleň	330 ha
Délka komunikační sítě na území města Brna – délka inventární	960,5 km
z toho silnice 1. třídy v majetku České republiky	41,0 km
z toho silnice 2. a 3. třídy ve vlastnictví Jihomoravského kraje	113,0 km
místní komunikace v majetku města Brna – délka inventární	806,5 km
z toho místní komunikace dopravně významné – 1. třídy	200,8 km
z toho místní komunikace 2. a 3. třídy	463,4 km
z toho místní komunikace 4. třídy – samostatné chodníky při státních sil.	120,7 km
z toho místní komunikace – cyklostezky	20,7 km

Dálnice na území města

D1	11,6 km
D2	3,45 km

Počet motorových vozidel 216 776

Počet osobních vozidel	158 339
Motorizace (vozidel na 1000 obyvatel)	583
Automobilizace (osobních automobilů na 1000 obyvatel)	426

Počet dopravních nehod za rok 2009 1 090

Počet zranění při dopravních nehodách:

smrtných	8
těžkých	83
lehkých	704

Počet světelně signalizačních zařízení 142 ks

křižovatky řízené SSZ	131 ks
přechody pro chodce se SSZ	11 ks
křižovatky napojené na CTD	131 ks
přechody pro chodce napojené na CTD	11 ks



3. Automobilová doprava

3.1 Vývoj motorizace a automobilizace

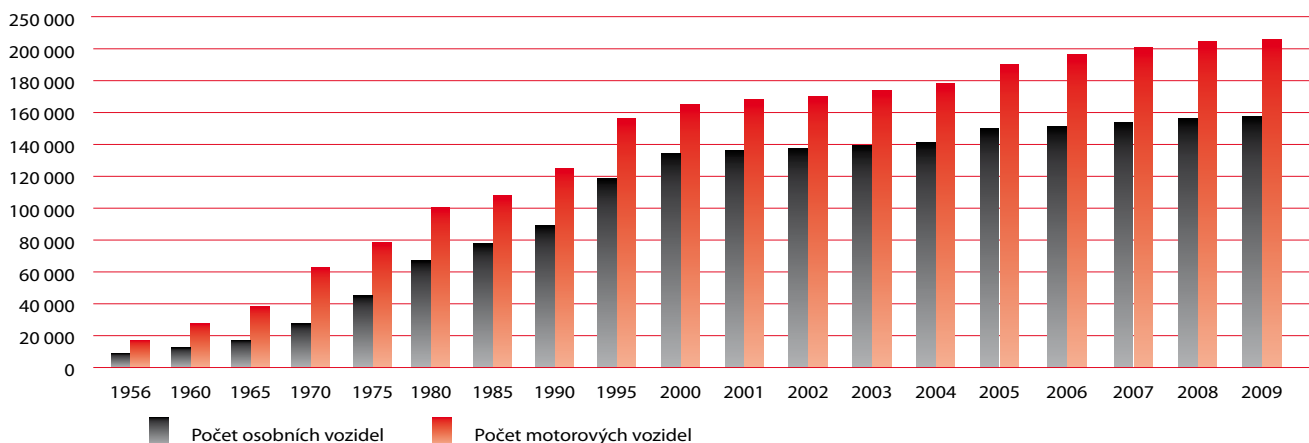
Rok	Počet osobních vozidel	Počet motorových vozidel
1956	5 127	15 113
1960	9 142	26 709
1965	14 453	37 177
1970	28 970	63 493
1975	46 300	77 066
1980	66 745	98 719
1985	76 253	108 079
1990	90 061	123 792
1995	117 704	154 323
2000	134 013	164 430
2001	136 002	168 067
2002	137 439	170 489
2003	140 016	173 858
2004	141 787	178 165
2005	144 308	188 872
2006	147 528	191 030
2007	152 470	200 904
2008	156 708	214 916
2009	158 339	216 776

Koncem roku 2009 připadal osobní automobil na 2,3 obyvatele a motorové vozidlo na 1,7 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

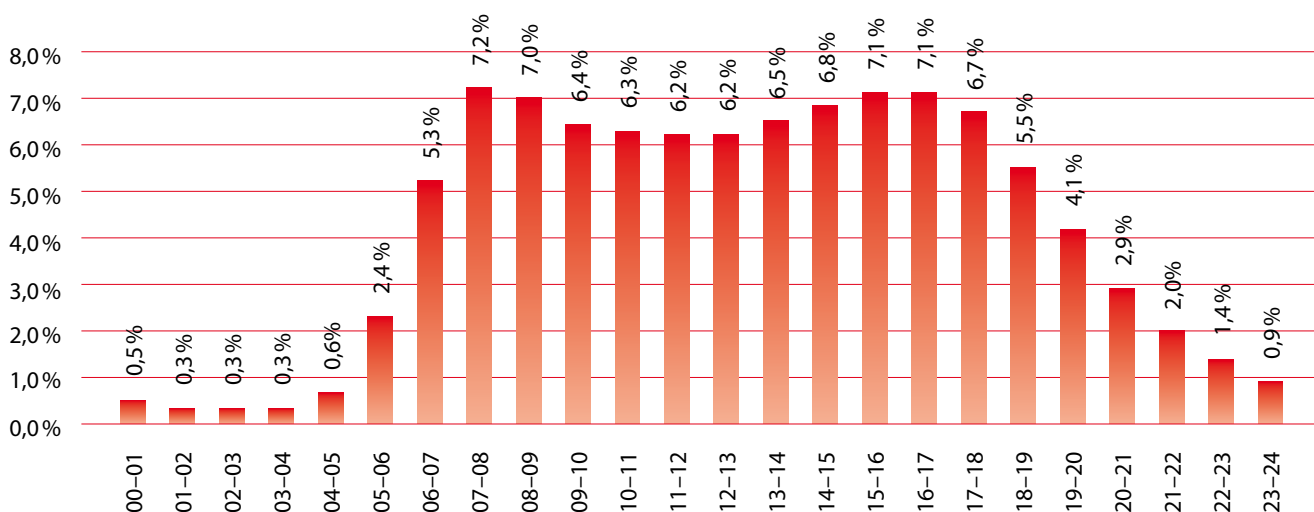


3.2 Časové variace automobilové dopravy

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 79% dopravních výkonů je uskutečněno mezi 6–18 hodinou. Za období 6–22 hodin je pak uskutečněno cca 93,3% celodenních dopravních výkonů (na noční období od 22–6 hodin tedy připadá 6,7% dopravního výkonu.) Průměrný pracovní den v týdnu je středa a čtvrtek. Dopravně nejsilnější měsíc v roce byl červen (105%).

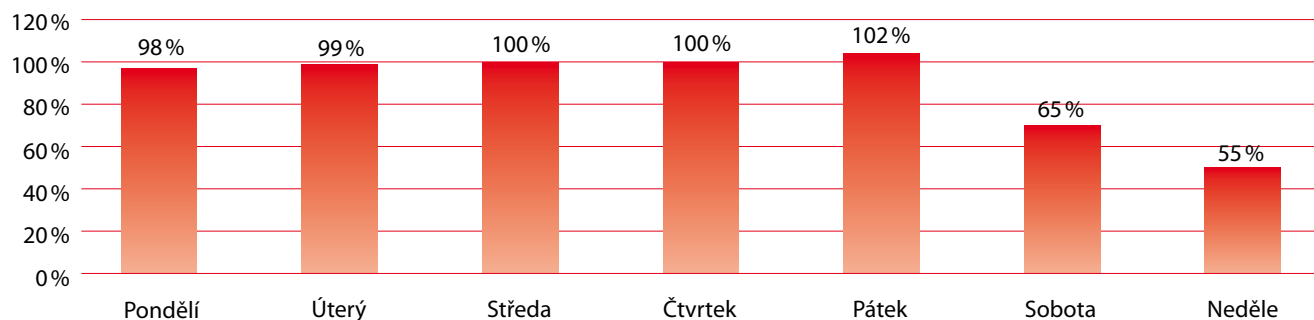
Denní variace v procentech

Jednotlivé hodiny průměrného pracovního dne vztahované k celému dni



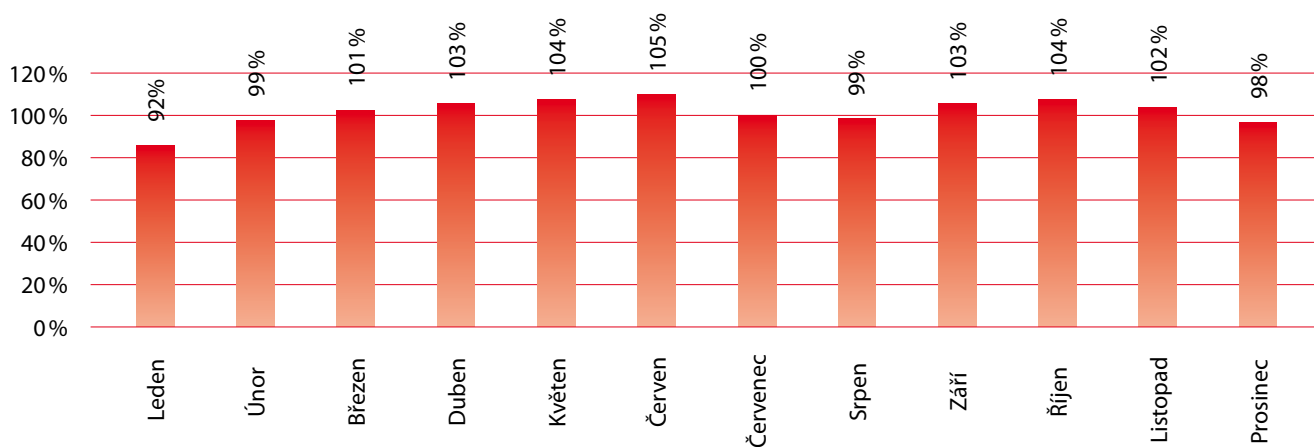
Týdenní variace v procentech

Jednotlivé dny v týdnu vztahované k průměrnému pracovnímu dni



Roční variace v procentech

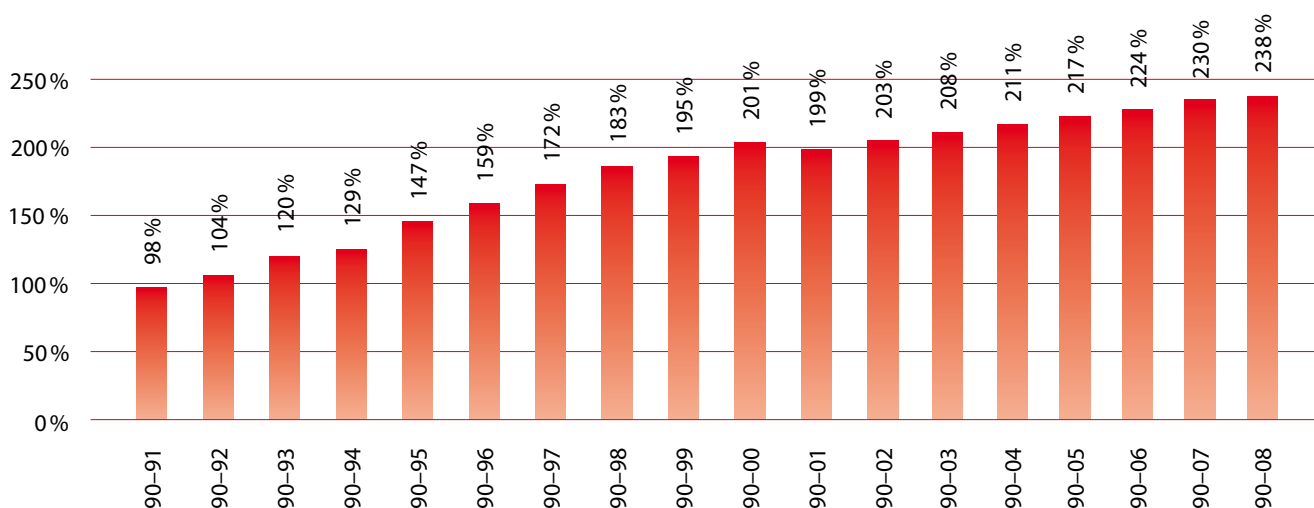
Intenzity v jednotlivých měsících vztahené k celoročnímu průměru



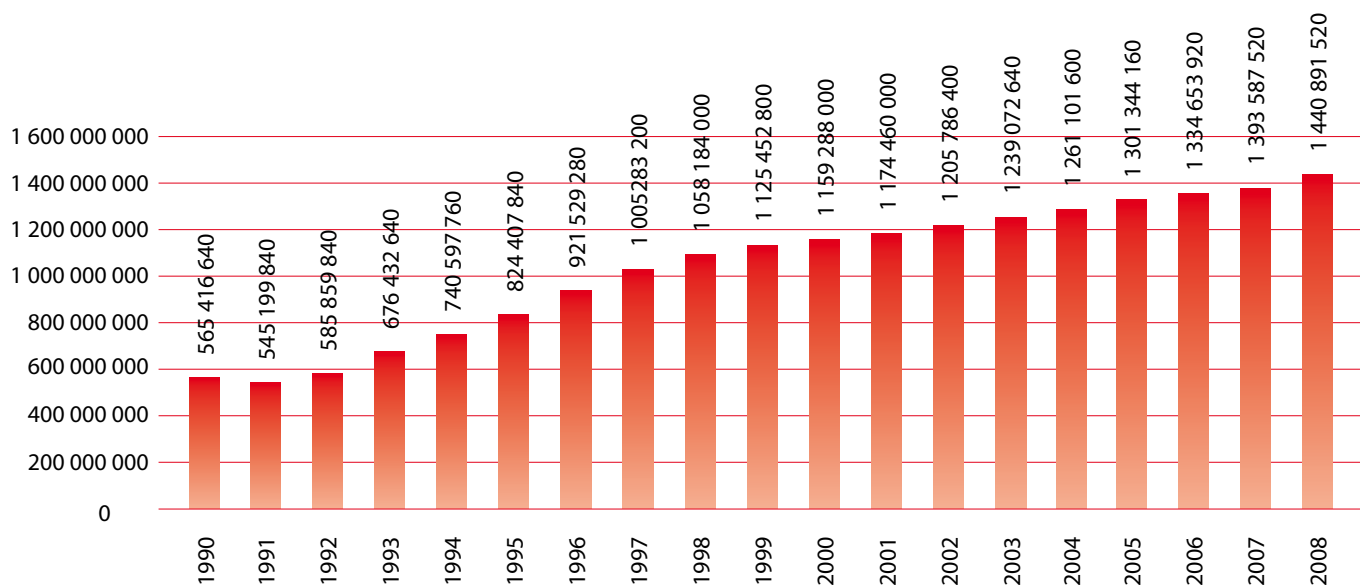
3.3 Intenzity automobilové dopravy a vývoj dopravních výkonů

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 2008 je celkový nárůst 138%. Aktuální nárůst intenzit a dopravních výkonů je vyhodnocován s ročním zpožděním po dokončení kartogramu dopravy.

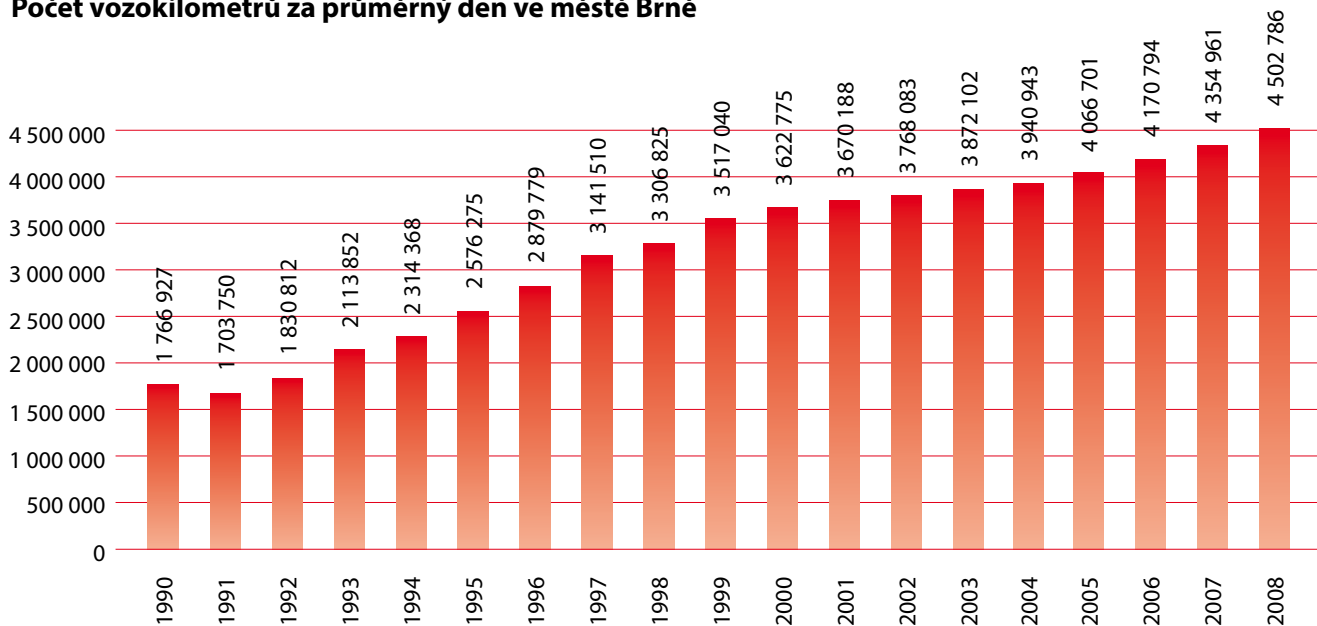
Nárůst intenzit ve městě Brně



Počet vozokilometrů za rok ve městě Brně



Počet vozokilometrů za průměrný den ve městě Brně



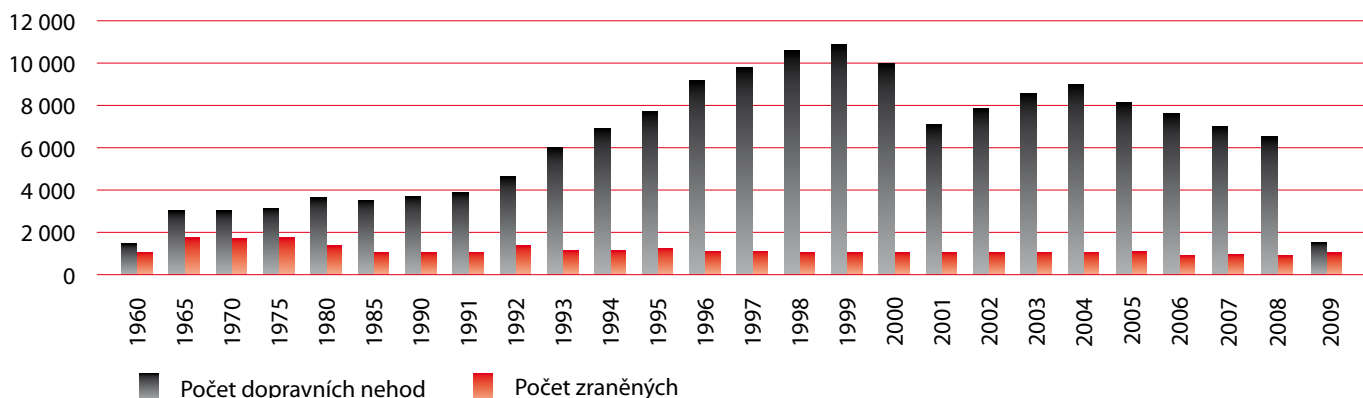
V roce 2008 dopravní výkony ve městě Brně dosáhly v průměrný pracovní den 4,50 milionu vozokilometrů a v rámci celého roku 1,44 miliardy vozokilometrů.

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 10 882 v roce 1999 na 10 050 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.

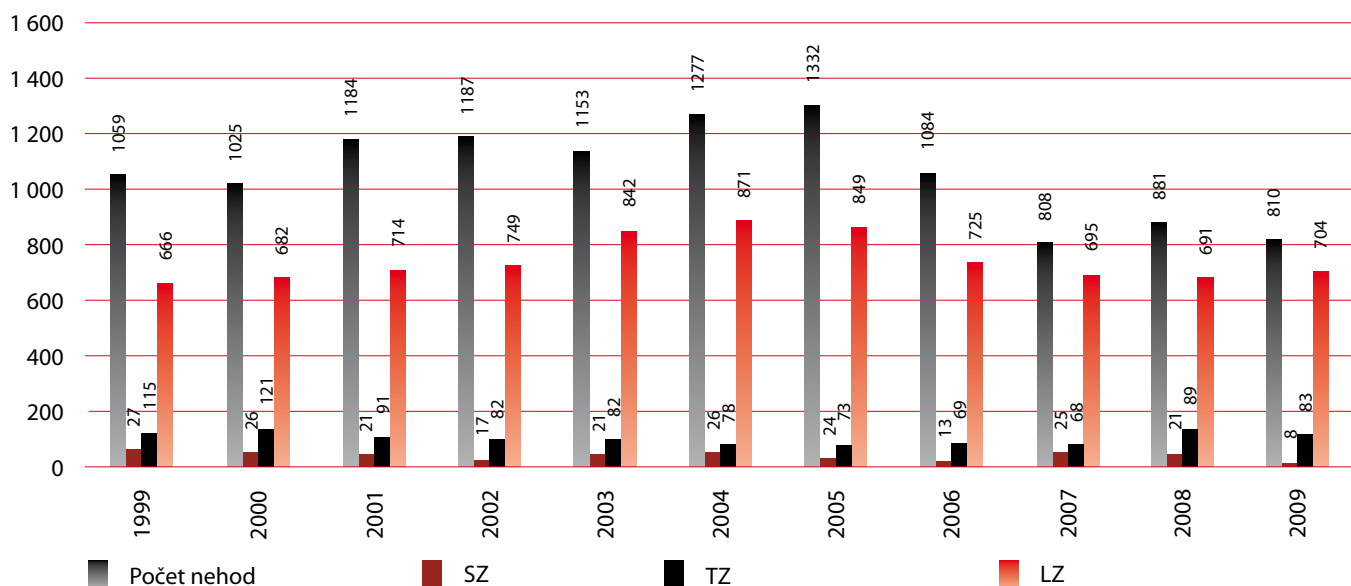
V dalších letech pokračovalo postupné zvyšování absolutního počtu dopravních nehod. V roce 2004 zaznamenaly statistiky téměř 9 000 nehod, což je možné srovnat s absolutním počtem nehod v roce 1996. Rok 2005 se stal zlomovým rokem. Absolutní počet nehod se snížil k hranici 8 000 DN za rok. Se zavedením 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 snižuje počty nahlášených nehod i v roce 2007. V roce 2008 pokračoval mírný pokles absolutního počtu dopravních nehod. Od začátku roku 2009 vstoupilo v platnost nahlašování dopravních nehod se zraněním a se škodou vyšší než 100 000 Kč. Následoval propastný pád počtu evidovaných nehod.

Vývoj počtu dopravních nehod a následků od roku 1960



Pro lepší srovnání dopravní nehodovosti byla statistika za posledních deset let vyhodnocena dle kritérií roku 2009. Z výpočtu byly odstraněny nehody se škodou nižší než 100 000 Kč. Výsledkem je následující graf:

Dopravní nehody se zraněním nebo hmotnou škodou vyšší než 100 tisíc



Křižovatky s nejvyšším počtem dopravních nehod v roce 2009

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ	HStis
1	Hněvkovského – Sokolova	7	0	0	5	585
2	Hladíkova – Tržní	6	0	1	5	460
3	Křížová – Poříčí	5	0	0	3	824
4	Žabovřeská – Hlinky	5	0	1	5	432
5	Hradecká – rampa Palackého tř.	5	0	1	5	976

Úseky s nejvyšším počtem dopravních nehod v roce 2009

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ	HStis
1	Dálnice D2 (Zámecká – most u Tesca)	12	0	0	15	1634
2	Dálnice D1 (Vídeňská – Dálnice D2)	10	0	0	8	1573
3	Dálnice D1 (Bítešská – hranice města)	10	2	1	4	2794
4	Dálnice D1 (Vídeňská – Bítešská)	10	0	0	4	2068
5	Vídeňská (Ořechovská – hranice města)	9	0	2	3	893
6	Dálnice D1 (Dálnice D2 – Řípská)	8	0	0	3	2174
7	Dálnice D2 (Dálnice D1 – most u Tesca)	7	0	0	3	1068
8	Hněvkovského (Sokolova – Kšírova)	7	0	1	4	70
9	Minská (Tábor – Horova)	6	0	1	4	124

Křižovatky s nejvyšším počtem dopravních nehod chodců v roce 2009

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ
1	Hladíkova – Tržní	3	0	1	2
2	Botanická – Kotlářská	2	0	2	1
3	Česká – Joštova	2	0	0	2
4	Masarykova – Nádražní	2	0	0	2
5	Příkop – M. Horákové	2	0	1	1
6	Turgeněvova – Olomoucká	2	0	0	2

Úseky s nejvyšším počtem dopravních nehod chodců v roce 2009

Pořadové č.	Název lokality	P-DN	SZ	TZ	LZ
1	Nové sady (Křídlovická – Poříčí)	4	0	0	4
2	Hněvkovského (Kšírova – Sokolova)	4	0	1	3
3	Odbojářská (Živného – Černého)	3	0	3	2
4	Horova (Čajkovského – Královopolská)	3	0	1	2
5	Dukelská třída, Nováčkova	3	0	0	3
6	Drobného (Lužánecká – Pionýrská)	3	0	2	1

5. Městská hromadná doprava

Obsluhované území

Plocha	– celkem	369 km ²
	– město Brno	230 km ²

Obsluhované obce mimo město Brno (obce do kterých DPMB, a.s. zajíždí)

Bílovice nad Svitavou, Bedřichovice, Česká, Hvozdec, Jinačovice, Kanice, Kobylnice, Kuřim, Lelekovice, Modřice, Ostopovice, Prace, Rozdrojovice, Řícmanice, Sokolnice, Šlapanice, Veverská Bítýška, Vranov

Dopravní síť

Počet linek	– celkem	77
	– tramvajových	13
	– trolejbusových	13
	– autobusových	51
Délka linek	– celkem	979,9 km
	– tramvajových	142,8 km
	– trolejbusových	107,6 km
	– autobusových	729,5 km

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

Dopravní výkony

Přepravené osoby – celkem		346 386 653
	– tramvaj	188 051 779
	– trolejbus	43 372 968
	– autobus	114 961 906

Dle metodiky platné od roku 2006 je pro rok 2009 v rámci spolupráce DPMB, a.s. a KORDIS, spol. s r.o. uveden
výpočet v rámci celé IDS JMK.

Ujetá vzdálenost – celkem		40 457 125
	– tramvaj	15 927 982
	– trolejbus	6 860 741
	– autobus	17 668 402

Personál

Celkem	2 895
Řidiči, dělníci a obslužný personál	2 475
THP	420

Vozový park

Počet vozů k 31. 12. 2009

Počet vozů	– celkem	782
	– tramvajových	322
	– trolejbusových	150
	– autobusových	310

Spotřeba energie

Spotřeba nafty u autobusů

– celková	8 520 166 l
– průměrná	47,16 l/100 km

Spotřeba trakční elektrické energie

– celková	63 400 961 kWh
– průměrná	2,78 kWh/1 vozkm

Lodní doprava

Počet lodí

Plavební dráha

Počet přístavišť

Přepravené osoby

Ujetá vzdálenost (bez komerčních plaveb)

V roce 2009 nebyly lodě v provozu.

Zdroj: DPMB – ekonomický úsek

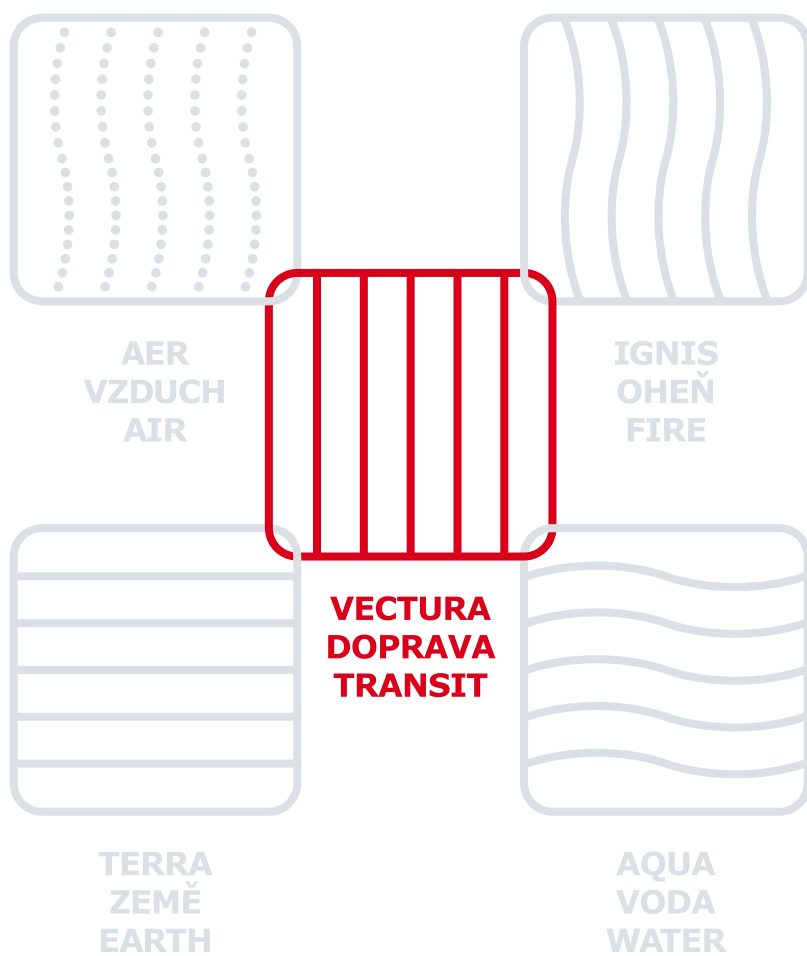




Moderní tvář stavebnictví



OHLS

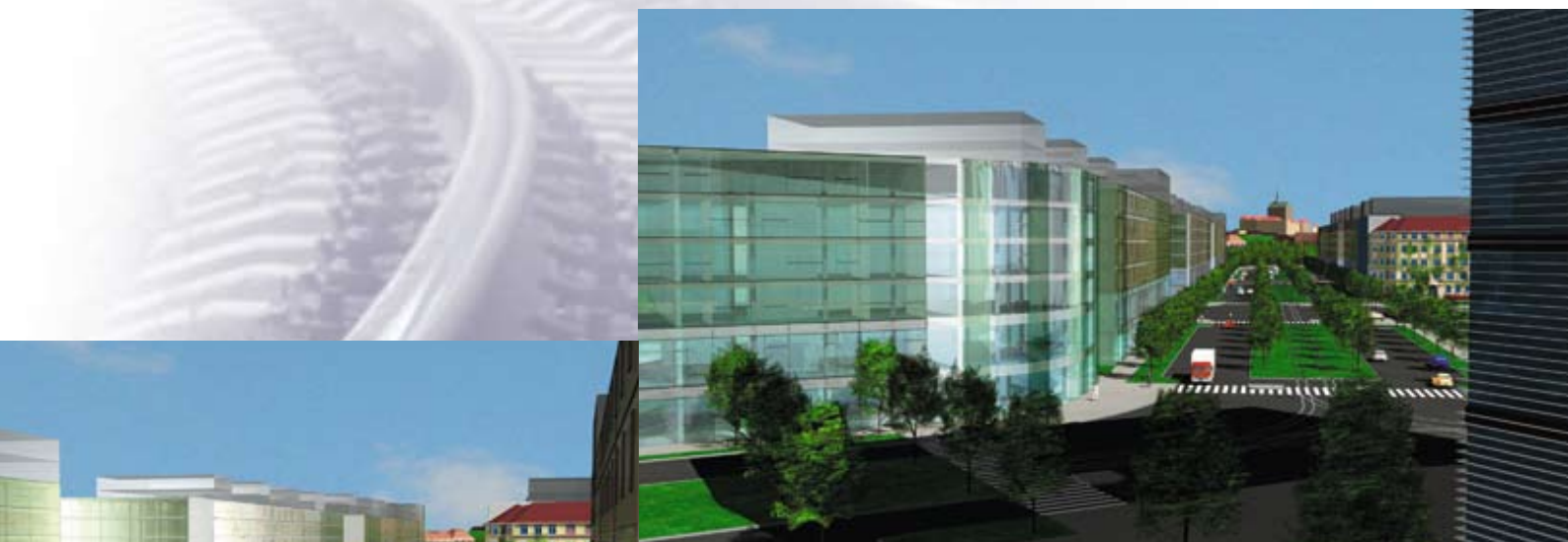


projektová a dopravně inženýrská kancelář



Projektování pro investiční výstavbu

Designs for investment constructions



Společnost SUDOP BRNO, spol. s r. o. se řadí k projektovým firmám, jejichž zaměření spočívá v projektování pro investiční výstavbu, především v oboru dopravních staveb, inženýrských staveb, bytových a občanských staveb. Ve společnosti je soustředěna špičková projekční kapacita, schopná projektovat stavby pro dopravu železniční, městskou, příměstskou, telefonních ústředěn, kabelizací, elektrických vedení, mostů, tunelů, atd. Vysoká úroveň práce našich pracovníků při zpracovávání náročných projektů je dána odborností a bohatými zkušenostmi v oboru. Poskytované služby zahrnují studie proveditelnosti, analýzy, technické studie, projektovou dokumentaci všech stupňů, stavební dozory, dodávky na klíč, poradenskou činnost.

The SUDOP BRNO Company, Ltd. is a design company that focuses on designs for investment constructions, mainly in the field of highway constructions, civil engineering, residential and community buildings and small installations of cable systems. The company boasts a superior design capacity capable of designing buildings for all kinds of railroad transport, town and suburban traffic, telephone exchanges, cable systems, electric power lines, bridges, tunnels etc. The high working standards of our employees when processing sophisticated projects is given by their proficiency and experience. The services rendered include feasibility studies, analyses and technical studies, design documentations of all stages, building supervision, package deals and consultancy.

• Železniční spodek, svršek, nástupiště, zpevněné plochy, silniční komunikace • mosty, tunely, opěrné a zábrunní zdi • dopravní a provozní technologie • konstrukce a dopravní stavby • sdělovací zařízení – optické kabely, telefonní ústředny, přenosové systémy • zabezpečovací zařízení – technologie pro zabezpečení železničního provozu • trakční vedení • silnoproud – rozvody elektrické energie, osvětlení, trafostanice • pozemní stavby • inženýrské sítě • životní prostředí • Geodetické práce (zaměření, vytyčení, výkupní elaboráty, geometrické plány, atd.) • Plánografické práce

• Track substructure, superstructure, platforms, hard surfaces, traffic ways • Bridges, tunnels, relieving and retaining walls • Traffic and operational technologies • Structures and highway constructions • Communication equipment – optical cables, phone exchanges, communication systems etc. • Interlocking devices – railway operation interlocking technologies • traction mains • heavy current – electricity distribution systems, lighting, transformer stations • building constructions • Geodesic activities (planimetric survey, setting, redemption elaborates, geometric drawings etc.) • Blueprinting work



PREFA BRNO

...jsme tam, kde vy stavíte

www.prefa.cz

NEJEN KOMUNIKACE A DROBNÝ STAVEBNÍ MATERIÁL

Prvky pro komunikace, venkovní architekturu a výrobky pro zděné stavby

- > Dlažba
- > Zatravnovací dlažba
- > Obrubníky a předdlažba
- > Dílce pro vedení povrchových vod
- > Venkovní architektura
- > Plotové dílce
- > Výrobky pro zděné stavby
- > Panely pro zpevněné plochy

Prefa Brno. **Funkční a inspirativní design.**

KANALIZACE KOMUNIKACE POZEMNÍ STAVBY EKOLOGIE A NÁDRŽE

Prefa Brno a.s., Kulkova 10/4231, 615 00 Brno, tel.: 541 583 111, fax: 541 583 833, e-mail: prefa@prefa.cz, www.prefa.cz

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

Výstavba, obnova, správa, údržba a provozování veřejného osvětlení



Bezpečně k cíli

www.azd.cz



www.patriot.cz / světelná signalizační zařízení

PATRIOT®

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.
Tuřanka 383/92, CZ-627 00 Brno
telefon +420 543 212 577
patriot@patriot.cz
www.patriot.cz

Bezpečně, ohleduplně, plynule!
My stavíme,
vy jezdíte.



SKANSKA

Skanska a.s.,
divize Silniční stavitelství
www.skanska.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/č.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

Bezpečné cesty

Černý Vůl č. p. 90, 252 62 Statenice, Czech Republic, tel.: +420 220 199 311, fax: +420 220 970 050

www.znacky-praha.cz



Reflexní dopravní značky

Proměnné dopravní značky

- Technologie otočných hranolů
- LED technologie
- Technologie LCD displejů

Letištní dráhové a pojezdové znaky



**Společnost Software Solutions je poskytovatelem
HelpDesk - správy komunikací
Tempus BLUE WAY
pro Brněnské komunikace a.s.**

- běžná údržba komunikací
- havárie
- plány oprav
- výrobní příkazy
- příprava údržby s návazností na GIS a zpracování požadavků
- realizace (dodavatelsky / vlastní údržbou)
- sdílení dat s ŘSD a odborem dopravy Magistrátu města Brna

6. Dopravní stavby

„Silnice I/42 Brno, VMO Dobrovského B“ – Královopolský tunel

Již čtvrtým rokem pokračuje výstavba „Silnice I/42 Brno, VMO Dobrovského B“. Stavba je součástí velkého městského okruhu a je umístěna na území městských částí Královo Pole a Žabovřesky. Mimo vlastní tunel o celkové délce cca 1 250 m je součástí stavby dalších asi 450 stavebních objektů a provozních souborů. Hustá povrchová zástavba se souvisejícími inženýrskými sítěmi a dopravními komunikacemi na povrchu společně se specifickými geologickými podmínkami brněnských neogenních jílu řadí stavbu mezi ojedinělá díla nemající v České republice obdoby.

První automobily projedou budovaným Královopolským tunelem a současně i všemi souvisejícími mimoúrovňovými křižovatkami v lokalitě mezi ulicemi Žabovřeská, Královopolská, Hradecká a Sportovní koncem roku 2011. Dva více než kilometr dlouhé tunelové tubusy pro každý směr jízdy přinesou na území městských částí Královo Pole a Žabovřesky nejen zrychlení dopravy, ale především její zklidnění na povrchu a rovněž snížení emisí v této lokalitě.

Přes známé potíže s platností některých stavebních povolení způsobené negativním postojem občanů a tzv. občanských či ekologických iniciativ a tím podstatnému zdržení výstavby je cílem „Sdružení zhotovitelů“ dodržet termín uvedení celé stavby do zkušebního provozu a stavbu kompletně dokončit v r. 2012.

Samotná ražba Královopolského tunelu, obou tunelových tubusů, prováděná tzv. „Novou rakouskou tunelovací metodou“ byla zdárně dokončena v březnu 2010, a to po cca 25 měsících složitých prací v podzemí pod hustou městskou zástavbou ulice Dobrovského a přilehlého okolí. Lze konstatovat, že navržený způsob statického zajištění tunelu a předpokládané vlivy na objekty povrchové zástavby zvládli projektanti společnosti AMBERG Engineering a.s. s maximální profesionalitou.

Ražba prováděná členěním čelby na šest dílčích částí minimalizovala deformace jak v podzemí, tak i na povrchu. Rozestupy dílčích čelb v rámci jednoho tunelu i vzájemná poloha ražeb v obou tunelech byly na základě zkušeností z ražby průzkumných štol i jiných tunelů předem definovány a postup ražby byl koordinován tak, aby jeho účinky na povrch v oblasti tzv. poklesové kotliny byly co nejmenší. V rámci monitoringu a rozsáhlých měření v podzemí i na povrchu byl postup ražeb upravován. Výrub tunelu byl prováděn v krocích po jednom metru v každé dílčí čelbě. V každém kroku bylo ihned instalováno jištění výrubu ocelovými svařovanými prvky HEBREX – speciálně vyvinutými pro tuto stavbu – a následně byl aplikován rychle tvrdnoucí stříkaný beton. Na takto vytvořené primární ostění je postupně připevňována mezilehlá třímilimetrová izolační folie, dále betonářská výztuž definitivních stěn tunelu a za pomoci speciálně vyrobené formy jsou v 10 metrových úsecích stěny vybetonovány.

Před uvedením Královopolského tunelu do zkušebního provozu bude zrealizováno nejmodernější bezpečnostní vybavení na evropské úrovni, automaticky bude řízen systém odvětrávání s odsáváním znečištěného vzduchu do dvou 25 m vysokých komínů umístěných v technologickém centru v oblasti ulice Slovinské. V případě požáru bude možné odsávat z kteréhokoliv místa až 250 m³ znečištěného vzduchu za sekundu. Plně automatické bude osvětlení tunelu včetně nouzových režimů. Nouzově bude v každé tunelové rouře umožněn obousměrný provoz, a to v případě oprav a nutných odstávek jedné tunelové roury. Systém skříni SOS propojený s centrálním dispečinkem vybudovaným v areálu společnosti Brněnské komunikace a.s. na ulici Renneská třída umožní přímé spojení se složkami záchranného systému.

V tunelech bude osazeno zařízení na měření rychlosti, počtu vozidel v tunelu a video dohled s více než 40-ti televizními kamerami. Samozřejmě bude rovněž elektronická požární signalizace doplněná video detekcí



Izolace a montáž výztuže definitivního ostění tunelu

požáru a stojících vozidel a bezdrátové spojení s jedoucími vozidly s možností vstupu operátora do vysílání rozhlasové stanice v prostorách tunelu.

Na závěr pro informaci uvádíme, že vlastní tunelové roury představují cca 360 000 m³ vytěžené horniny. Z rozhodujících materiálů zabudovaných v průběhu výstavby bude na celé stavbě použito cca 147 000 m³ prostého betonu, cca 151 000 m³ železobetonu, cca 10 615 tun tuhé ocelové výztuže, cca 32 700 tun betonářské výztuže a cca 2 870 tun svařované ocelové sítě do betonu.

Pro laickou i odbornou veřejnost zorganizoval v září 2009 investor stavby, kterým je Ředitelství silnic a dálnic ČR a Statutární město Brno ve spolupráci se „Sdružením zhotovitelů“, jehož členové jsou OHL ŽS, a.s., Metrostav, a.s. a Subtarra a.s., „Den otevřených dveří“ na tunelu, kterého se s velkým zájmem zúčastnilo více než 7 000 návštěvníků.



Den otevřených dveří tunelu

Informace o průběhu realizace a přípravy staveb projektu „Přestavba železničního uzlu Brno“ v roce 2009

Celý projekt zahrnuje několik staveb v různých fázích realizace. Na první stavbě projektu – „ČD Brno – 1. část odstavného nádraží – I. etapa“, jejímž investorem je Česká republika prostřednictvím státní organizace Správa železniční dopravní cesty, byl rok 2009 ve znamení největšího rozsahu stavebních a montážních prací. Stavbu celého odstavného nádraží provádí za plného železničního provozu sdružení firem pod označením Brněnský drak, které vytvořily pro tento účel společnosti OHL ŽS, a.s. a Skanska, a.s. Celkové náklady na stavbu 1. etapy odstavného nádraží jsou 2,729 miliardy korun (bez DPH). Stavba bude dokončena v květnu 2010.

Nejvýznamnější částí stavby z hlediska silničního provozu bylo vybudování nového silničního podjezdu pod železnicí spojující Bohunickou a Sokolovu ulici, který byl 2. října 2009 otevřen pro silniční provoz. Stavba podjezdu je společnou investicí České republiky a statutárního města Brna. Celkové náklady na stavbu jsou 412 milionů korun, z nichž 224 milionů hradilo město. Silnice mezi Sokolovou a Bohunickou ulicí vede nyní pod čtyřmi železničními mosty, na kterých je celkem sedm kolejí, a pod jedním silničním mostem. V budoucnu bude s postupující výstavbou modernizovaného průjezdu počet mostů a kolejí ještě doplněn. Samotný podjezd je 280 metrů dlouhý. Souběžně je vedle silnice vedena oddělená cesta pro pěší a cyklostezka. Význam nového řešení jistě ocení všichni řidiči, kteří v minulosti trávili nepředvídatelně dlouhé doby čekáním u spuštěných závor na úrovnovém přejezdu. Otevření podjezdu znamená první příspěvek k řešení kritického nedostatku možností silničního spojení ve směru východ - západ v jižní oblasti Brna. V rámci přípravy dalších etap projektu Přestavba ŽUB a souvisejících staveb je pro nápravu tohoto nedostatku navrženo i propojení ulic Jihlavská – Kšírova po trase budoucího VMO s využitím tunelového křížení s tělesem ŽUB.

Zbývající stavby projektu dělené na drážní stavby, jejichž investorem je SŽDC, s.o., a stavbu městské infrastruktury, jejímž investorem je Statutární město Brno, se nachází ve fázi společného územního řízení. Jak je známo, v prosinci roku 2008 bylo soudem zrušeno již vydané územní rozhodnutí, a to zejména pro jeho administrativní nedostatky. Řízení bylo vráceno k prvoinstančnímu stavebnímu úřadu, který investory vyzval k doplnění některých podkladů. Ve snaze pokračovat a vylepšit projektovou dokumentaci zajistili investoři doplnění projektu v problematických částech o aktualizovanou hlukovou studii, podrobné posouzení oslunění a zastínění obytných objektů a zároveň prověřili aktuálnost všech podkladů pro nové rozhodnutí. Souběžně bylo provedeno doplňující biologické hodnocení v oblas-



Pohled na mimoúrovňové křížení ze severní strany (zdroj: archiv MMB)

tech dotčených navrženou stavbou. Pro docílení objektivního závěru bylo nutno práce na biologickém hodnocení provádět v průběhu delšího období, a proto došlo k posunu v předpokládaném termínu obnovení územního řízení a tím i zpoždění přípravy celého projektu. Ke konci roku 2009 byly podklady kompletovány a obnovení územního řízení se předpokládá v prvním čtvrtletí 2010.

Tento projekt je veřejností vnímán jako odsun nádraží. Pro bližší vysvětlení je třeba upřesnit, že se nejedná pouze o odsun osobního nádraží, ale hlavní náplní této investice je modernizace stávajícího průjezdu městem Brnem. Toto vyplývá především z naplňování mezistátních dohod ve věci zrychlení a zvýšení komfortu přepravy osob a zboží v rámci tranzitních koridorů procházejících Českou republikou. V předcházejícím období byly zmodernizovány úseky od České Třebové a Břeclavi s tím, že stavby byly ukončeny na hranici města Brna. Výše uvedená stavba je posledním článkem na tomto tranzitním koridoru. Na průjezdu soustředěného do trasy stávajícího nákladního průtahu bude vybudováno nové osobní nádraží a tři přestupní uzly osobní dopravy, které umožní v návaznosti na linky MHD přímý příjezd cestujících do okrajových částí města. Jedná se o přestupní uzly na ulicích Bubeníčкова, Olomoucká a Vídeňská.

Jednotlivé stavby v rámci tohoto projektu úzce souvisí s dalšími významnými dopravními stavbami v řešeném území. V roce 2009 byly proto prověřovány nejvhodnější varianty řešení vazby na plánovanou trasu severojižního kolejového diametru (s ohledem na umístění zastávky SJKD v prostoru budoucího nádraží a zajištění možnosti výstavby SJKD po vybudování nového nádraží a městské infrastruktury), křížení s trasou VMO v oblasti Brno-jih (s ohledem na zvolení optimální varianty křížení a zajištění možnosti výstavby trasy VMO po dokončení Přestavby ŽUB), umístěním autobusového terminálu do prostoru nového vlakového nádraží (s ohledem na vytvoření co možno nejužších vazeb mezi autobusovou a vlakovou dopravou v rámci IDS JmK).

Jak je z výše uvedeného patrné, projekt ŽUB nespí a na jeho přípravě se podílí více než 150 dopravních odborníků a projektantů se snahou zajistit co nejkvalitnější projekční řešení průjezdu uzlem Brno a osobního nádraží a připravit celou stavbu pro brzkou realizaci. Investoři věří, že za podpory a zájmu veřejnosti se podaří tuto pro město Brno významnou stavbu zrealizovat s využitím finančních prostředků z fondů Evropské unie, jejichž čerpání by mělo být společným zájmem široké veřejnosti jak v jihomoravském regionu, tak především ve městě Brně.

7. Moderní metody při správě a údržbě komunikací – HelpDesk

Praktické zkušenosti správce komunikací ukazují, jak důležitou a podstatnou součástí správy komunikací jsou procesy údržby komunikací, evidence požadavků a příprava měsíčních plánů údržby. Na tuto činnost pak obvykle navazuje další průběžné sledování stavu evidovaných požadavků („zakázek“), koordinace souvisejících aktivit jednotlivých pracovníků organizace. Brněnské komunikace a.s. dlouhodobě vykonávají správu komunikací pro tři různé vlastníky komunikací, a to silnic I. třídy pro stát zastoupený Ředitelstvím silnic a dálnic, silnic II. a III. třídy pro Jihomoravský kraj zastoupený Správou a údržbou silnic Jihomoravského kraje a místních komunikací pro Statutární město Brno.

Z výše uvedených důvodů byla v roce 2009 pilotně odzkoušena možnost zavedení HelpDesku správy komunikací ve městě Brně, a to jako komplexní, centrální a jednotné databázové evidence informací o údržbě komunikací s využitím jednoduchých digitálních formulářů. Ty byly uživatelsky přizpůsobeny potřebám obvodních techniků tak, aby bylo možno následně provádět sestavy s možností výběrů a třídění pro manažerské řízení. Třídění je možné provádět např. podle data ohlášení, stavu rozpracovanosti, typu poruchy, ulice, městské části či typu komunikace. Požadavek moderních metod při správě a údržbě komunikací je plněn zejména dostupností aktuálních a věrohodných dat pro správné a včasné rozhodování, a to možností dálkového přístupu přes tenkého klienta webovké aplikace do systému. HelpDesk správy komunikací je zpracován v otevřené třívrstvé architektuře, nezávislé na typu databáze, počtu klientů, propojení počítačovou sítí. Funkcionalita systému byla důkladně ověřována u dvou útvarů společnosti, a to u správního a následně i provozního úseku.

ID	Číslo požadavku	Typ požadavku	Stav	Městská část	Ulice	Typ údržby	Kategorie komunikace	Název požadavku
71	sefnakova.2009...	Havarijní hlášení	Realizováno	Královo Pole	Mánesova	lokální předzáb...	místní komunikace	
70	sefnakova.2009...	Havarijní hlášení	Realizováno	Královo Pole	Mánesova	lokální předzáb...	místní komunikace	
69	hofmanova.2009.7	Havarijní hlášení	Schváleno	Štěrka	Otakara Ševčíka	vypráva vřta...	silnice I. třídy	
64	sefnakova.2009...	Požadavek na o...	Schváleno	Královo Pole	Výživa	lokální předzáb...	silnice I. třídy	Lokalizace ram...
63	sefnakova.2009...	Havarijní hlášení	Realizováno	Královo Pole	Božetěchova	lokální předzáb...	místní komunikace	
62	sefnakova.2009.4	Havarijní hlášení	Realizováno	Královo Pole	Božetěchova	lokální předzáb...	místní komunikace	
61	světlava.2009.4	Havarijní hlášení	Realizováno	Kašán	Havani	ostatní práce	místní komunikace	
60	matysky.2009.3	Nespecifikováno	Předloženo			Dělní přípoj...	místní komunikace	Terazová 30...
59	sefnakova.2009...	Havarijní hlášení	Schváleno	Černovice	Štěrka	vypráva vřta...	úpravně vřta...	VÝTLK + SPAT...
58	matysky.2009.2	Požadavek na ...	Předloženo			výřková úpra...	místní komunikace	Štefánkova 7 ...
57	holasova.2009.6	Havarijní hlášení	Otevřeno	Břno - sever	Janouškova	vypráva vřta...	místní komunikace	výřky ve ves...
56	karlickova.200...	Havarijní hlášení	Realizováno	Břno - střed	Benešova	vypráva vřta...	místní komunikace	výřky na zak...
54	holasova.2009.5	Havarijní hlášení	Schváleno	Břno - sever	Černopati	vypráva vřta...	místní komunikace	3x 8x2
53	holasova.2009.4	Požadavek na ...	Předloženo	Břno - sever	Heřtánská	vypráva vřta...	místní komunikace	3x 8x2
52	holasova.2009.3	Požadavek na ...	Předloženo	Břno - sever	Trasbova	vypráva vřta...	místní komunikace	2x 8x1m
51	pukosny.2009.3	Požadavek na ...	Předloženo	Řečkovice	Váňho	lokální předzáb...	místní komunikace	DE 10/10 na 2 ...

Detail

Typ požadavku: Havarijní hlášení

Typ technologie údržby: Betonová svodidla

Městská část:

Ulice:

Kategorie komunikace:

Číslo silnice:

Lokalizace závedy:

Druh závedy:

Rozsah a popis závedy:

Název na odstranění:

Jméno:

Oddělení:

Datum příjeti: 30. listopadu 2009

Termín odstranění: 30. listopadu 2009

Poznámka:

Dodavatel: Nepřřazeno

Zodpovědná osoba: Nepřřazeno

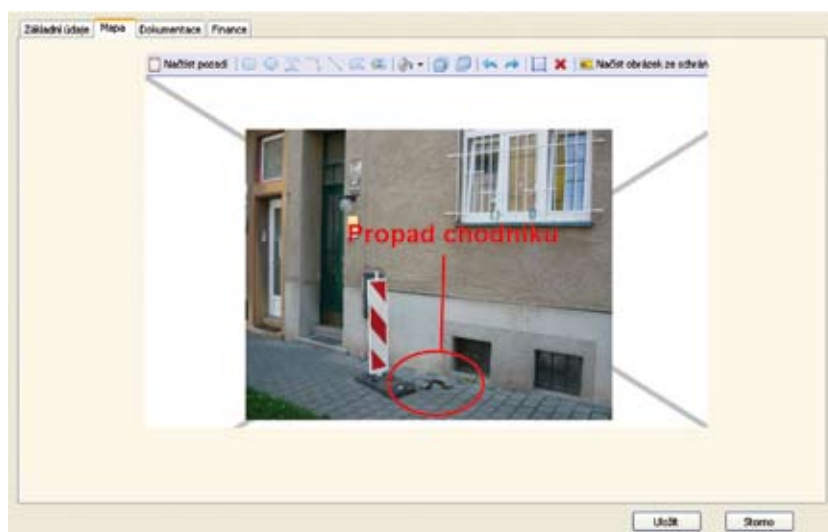
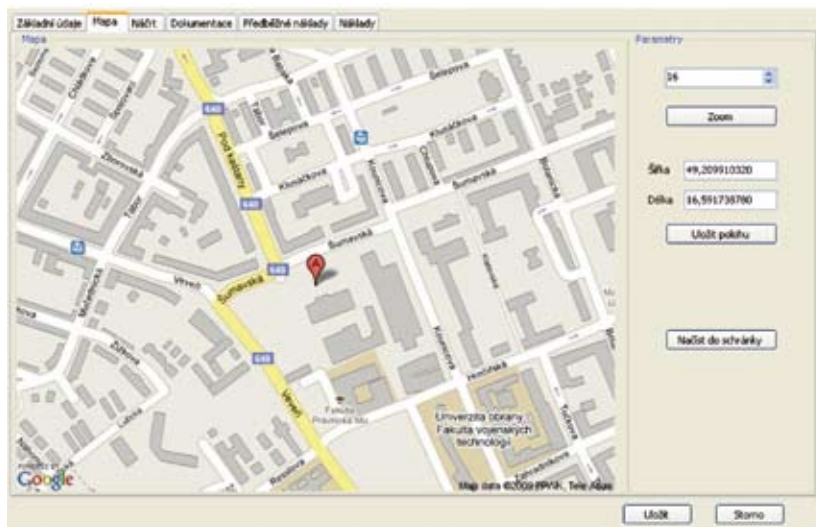
Uklít Storno

Digital Assistent) nebo obdobných komunikátorů pro využití sběru dat v terénu obvodními technikami nebo pro kontrolu managementem. Systém má navíc potenciál dalšího rozvoje v oblasti periodické činnosti, revizí a kontrol např. u tunelových a mostních staveb včetně přiřazování digitálních dokumentů k jednotlivým zakázkám.

Společně s již existujícím firemním GIS vytváří významný datový vstup pro systém hospodaření s vozovkou. Tyto informace bude možné a vhodné společně sdílet s dalšími městskými společnostmi, jako jsou např. Technické sítě Brno a.s., Brněnské vodárny a kanalizace a.s., Teplárny Brno a.s., Dopravní podnik města Brna a.s. v souladu s informační strategií města Brna.

Hlavní přínosy HelpDesku:

- snadná a rychlá dostupnost informací o aktuálním stavu zajištění údržby komunikací s podstatným významem pro rozhodování managementu
- vyšší efektivita procesů zkrácením doby odstraňování závad, snižováním nákladů na logistiku údržby a administraci údržbových prací
- možnost sdílení informací jednotlivými útvary společnosti, odbory magistrátu a dalších organizací, které se podílí na správě komunikací
- zvýšení spolehlivosti procesů minimalizací vlivu subjektivních faktorů a téměř úplného vyloučení rizika opomenutí
- v delší časové řadě se stane významným statistickým zdrojem pro ekonomické vyhodnocování efektivity zvolených postupů údržby



8. Hluk z dopravy na území města Brna

V roce 2000 schválila poslanecká sněmovna zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.

§30 tohoto zákona stanovuje m.j., že vlastník, případně správce pozemní komunikace a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk, je povinen technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ustanovení §31 zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví stanoví, že pokud při používání, případně provozu, zdroje hluku nelze hygienické limity z vážných důvodů dodržet, může povinná osoba zdroj hluku provozovat pouze na základě dočasného povolení, které vydá příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (v případě města Brna Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje). Toto povolení bude vydáno na základě žádosti povinné osoby a jedná se o poměrně komplikovaný a časově náročný proces.

Místní komunikace

Přijetí zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v roce 2000 nechalo následující dva roky vlastníka a správce pozemních komunikací na území města Brna vcelku klidným, neboť nikdo nevěřil, že by zákonodárce ve snaze snížit hlukovou zátěž z dopravy obešel výrobce a provozovatele motorových vozidel a neučinil by je přinejmenším spoluodpovědné za hlukovou situaci na komunikacích. Správci pozemních komunikací současně doufali, že argumentace dopravních odborníků „vždyť ta komunikace (stavba) nehlučí“ bude vyslyšena a zákonodárce v novele zákona zbaví vlastníky a správce stávajících pozemních komunikací povinnosti řešit hlukovou zátěž, a to včetně vnitřního prostoru staveb.



V roce 2003 bylo zřejmé, že tuto změnu nelze očekávat a právě naopak první případy soudních sporů naznačovaly nutnost začít se touto problematikou intenzivně zabývat. Situace naznačovala, že správce stávajících komunikací bude muset, i přes nedostatek finančních prostředků na údržbu a opravy komunikací, kalkulovat i s náklady na řešení hlukové problematiky.

Při uvědomění si všech těchto skutečností zareagoval velice prozíravě MMB-OD a v roce 2003 vyčlenil finanční prostředky a pověřil společnost Brněnské komunikace a.s. řešením problematiky hluku na místních komunikacích v majetku města Brna.

Tento proces se skládal z několika logicky na sebe navazujících postupných kroků :

1. Určení hlukově nejvíce zatížených ulic.
2. Dokumentování hlukové problematiky těchto ulic pomocí podrobných hlukových studií.

3. Studie proveditelnosti – zpracování uceleného, souhrnného materiálu, dávajícího přehled o hlukových poměrech na 139 nejvíce hlukově zatížených místních komunikacích, jako například Koliště, Plotní, Úvoz, Lidická, Veveří, Milady Horákové, Křenová, Minská atd.
4. Podání žádosti o povolení časově omezeného provozování nadlimitního zdroje hluku pro 73 místních komunikací ve městě Brně – žádosti podány na KHS Jm kraje.
5. Získání časově omezeného povolení k provozu místních komunikací ve městě Brně.
6. Zpracování Technických podmínek pro opravy, rekonstrukce a výstavbu místních komunikací a tramvajových tratí ve městě Brně v odhlučněném konstrukčním provedení – stanovují základní požadavky a zásady technického řešení.
7. V souladu s podmínkami časově omezeného povolení a na základě rozhodnutí orgánů statutárního města Brna zahájit postupnou realizaci protihlukových opatření na místních komunikacích.

V současné době je teoretický proces vedoucí k získání časově omezených povolení k provozování nadlimitního zdroje hluku z automobilové dopravy ukončen.

Město Brno, resp. společnost Brněnské komunikace a.s., tedy provozují problematické vozovky v souladu se zákonem.

Počátkem letošního roku Rada města Brna vyjádřila souhlas s tímto stavem a odsouhlasila dlouhodobou strategii realizace opatření před nadměrným hlukem z pozemní dopravy na místních komunikacích ve městě Brně.

Tramvajová doprava

Předmětem činnosti společnosti Brněnské komunikace a.s. na úseku snižování hluku nebyla tramvajová doprava. Tuto část problematiky řeší DPMB a. s.. Přesto pro úplnost byly do dokumentace týkající se hluku z automobilové dopravy zařazeny i základní závěry týkající se hluku z tramvajové dopravy. Obsaženo je to především ve Studii proveditelnosti. Pro řešení tramvajové dopravy bylo nutno rozdělit hlukovou zátěž zvláště z automobilové a zvláště z tramvajové dopravy. Tyto výpočty byly provedeny. Kromě toho pro tramvajovou dopravu jsou k dispozici podrobné studie pro jednotlivé ulice a studie DPMB a. s. z roku 2008 Možnosti řešení hlukové zátěže z tramvajové dopravy ve městě Brně. Rovněž byla zpracována část technických podmínek týkající se tramvajové dopravy. V současnosti probíhají jednání vedoucí k vydání povolení k provozování nadlimitního zdroje hluku na tramvajových tratích na území města Brna.

Silnice I. tříd na území města Brna

Vlastníkem silnic I. tříd na území města Brna je stát, resp. ŘSD. Vybrané úseky těchto silnic a hlukovou problematiku na nich řeší ŘSD samostatně, na některých úsecích ve spolupráci se společností Brněnské komunikace a.s.

ŘSD, jako první provozovatel nadlimitního zdroje hluku, zahájilo realizaci protihlukových opatření. Jedná se o řešení chráněného vnitřního prostoru staveb, v rámci něhož jsou prováděny výměny oken na nemovitostech ležících v sousedství problematických silnic.

Hluková problematika u silnic II. a III. tříd na území města Brna

SÚS Jm kraje, jako správce silnic II. a III. tříd, uzavřel smlouvu se společností Brněnské komunikace a. s. na zpracování úplné agendy týkající se řešení nadlimitní hlukové zátěže na silnicích II. a III. tříd na území města Brna.

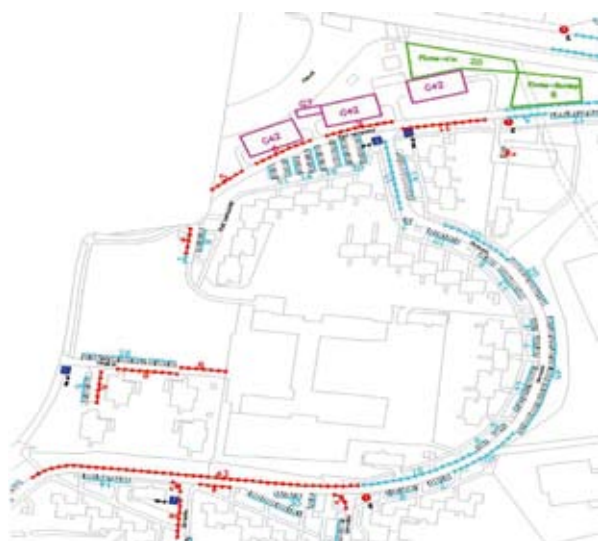
Řešení bude probíhat ve stejných krocích, které byly popsány v předchozím textu pro místní komunikace. V současnosti se začíná pracovat na podrobných hlukových studiích pro jednotlivé silnice II. a III. třídy na území města. Předpokládané ukončení celého procesu završené získáním Rozhodnutí o časově omezeném povolení provozu na silnicích II. a III. třídy na území města Brna bude do 30. 6. 2011.



9. Statická doprava

V červnu roku 2009 byl ukončen průzkum nabídky a poptávky odstavných a parkovacích stání na území města Brna. Tento průzkum, kterým bylo pokryto celé území města Brna rozděleno na 29 Městských částí a jejich katastrálních území, byl prováděn po dobu cca 24 měsíců a v období 8:00–14:00 hod běžného pracovního dne.

Cílem průzkumu bylo sledování nabídky odstavných a parkovacích stání, a to jednak v souladu se „Zákonem o provozu na pozemních komunikacích“ – zákon 361/2000 Sb., a jednak v rozporu s tímto zákonem. Jednalo se o sledování nabídky pro podélná, kolmá nebo šikmá stání na veřejných komunikacích a parkovacích plochách, a to ve vztahu k šířkám a významu komunikace, organizace dopravy a dopravnímu značení v dané oblasti.



Legenda:

modrá barva – legální stání
 červená barva – nelegální stání
 fialová – samostatně stojící garáže
 zelená – účelová stání (firmy)

Mimo zmapování stání na komunikacích města a parkovacích plochách bylo součástí tohoto průzkumu i zjištění počtu samostatně stojících garáží, vjezdů do rodinných domů a počtu stání v parkovacích domech. Průzkumem zjištěné počty stání, umístění a typ parkování byly zakresleny do digitální mapy města Brna.

Zelenou barvou jsou vyznačeny parkovací plochy v areálech firem. Počty těchto účelových míst nejsou zahrnuty do celkové nabídky parkovacích stání na území Brna.

Poptávka odstavných a parkovacích stání byla určena pro jednotlivé městské části a katastrální území pomocí násobku stupně automobilizace pro město Brno a počtu obyvatel v daném území. Počet obyvatel pro jednotlivá území byl převzat ze statistických údajů ze sčítání obyvatel z roku 2001 s aktualizací v roce 2009. Stupeň automobilizace pro město Brno byl pro rok 2009, na základě počtu evidovaných osobních vozidel připadajících na 1000 obyvatel, dán koef. 0,42. Do tohoto počtu osobních vozidel nejsou započítána vozidla pohybující se po území města Brna, která jsou registrovaná v jiných krajích ČR. Jedná se především o vozidla firemní.

Následná tabulka uvádí souhrnná čísla z tohoto průzkumu statické dopravy.

	Nabídka		Poptávka	Počet Automobilů
	Legální stání	Nelegální stání		
Brno-město	137 525	16 658	157 582	158 339

Jak je z hodnot patrné, počet automobilů je srovnatelný s výpočtem určenou poptávkou. Vzhledem k neustále rostoucímu počtu jízd automobilů během dne je nutno pro jedno auto počítat minimálně se dvěma odstavnými či parkovacími místy. Současná nabídka však nevyrovnává ani počet vozidel.

Mezi oblastmi s největším nedostatkem odstavných a parkovacích stání patří již delší dobu střed města, kde se předpokládá nedostatek až 2100 těchto stání. Tento nedostatek míst se město snaží nahradit regulovaným systémem parkování, zřízením parkovacích automatů na parkovištích a závorovým systémem parkovišť (parkoviště

Besední a Benešova). Dalšími oblastmi s výrazným nedostatkem nabídky parkovacích stání jsou sídlištní celky s vícepodlažní zástavbou.

Město Brno v současné době nedisponuje ani s jedním parkovištěm Park and Ride, ačkoliv v minulosti bylo vytvořeno několik studií k řešení této problematiky. Tato skutečnost může mít případný negativní vliv na návštěvnost města ze strany autoturistů, především jeho centrální oblasti s historickými památkami, včetně hradu Špilberk.

VPS – vyhrazená parkovací stání

Samostatným průzkumem byl průzkum VPS pro vozidla přepravující osobu těžce postiženou nebo těžce pohybově postiženou na území města Brna. Průzkum byl proveden v terénu v období 2008–2009 a byl zaměřen na zjištění počtu těchto stání, jejich umístění a stav dopravního značení. Byla sledována jak parkovací místa určená pro vozidla s konkrétní registrační značkou, tak i místa obecně označená a tím vyhrazená vozidlům mající označení O1.

Následná tabulka uvádí souhrnná čísla z tohoto průzkumu statické dopravy.

Legální stání	Počet míst s RG	Počet míst obecných	Celkem
Brno-město	895	786	1 681



10. Aktuality v oblasti dopravní telematiky

Dopravní telematika 2010–2013

V květnu 2009 byl zastupitelstvem statutárního města Brna projednán a schválen dokument „Projekt Dopravní telematika 2010–2013“, který navazuje na dříve schválený koncepční dokument „Strategie rozvoje dopravní telematiky ve městě Brně“. Předkladatelem dokumentu, zpracovaného podle metodiky implementace projektů (spolu)financovatelných z evropských fondů, byl úsek rozvoje města.

Projekt Dopravní telematika 2010–2013 je v souladu s hlavním cílem prioritní osy 1 Dostupnost dopravy v rámci Regionálního operačního programu NUTS 2 Jihovýchod. Hlavním cílem této prioritní osy je posílení dopravní dostupnosti a dopravní obslužnosti regionu v souladu s udržitelným rozvojem.

Hlavním účelem projektu je připravit moderní řešení hlavních funkcí dopravního systému města, jako nutného předpokladu pro zlepšení kvality života v městské aglomeraci. Hlavními cíly, které realizace projektu v Brně sleduje, jsou:

- zvýšení kvality dopravních procesů, zvýšení bezpečnosti, efektivity dopravy a psychické pohody návštěvníků města Brna a dopravní veřejnosti
- zvýšení kvality fungování a tedy i atraktivnosti městské hromadné dopravy posílením funkce preference průjezdu vozidel městské hromadné dopravy křižovatkami řízenými světelným signalizačním zařízením
- zvýšení kvality sběru informací o stavu dopravy a poskytování těchto informací veřejnosti
- zvýšení operativnosti a kvality poskytování dopravních informací prostřednictvím velkoplošných proměnných informačních tabulí pro navádění a regulaci dopravního proudu
- zvýšení kvality komunikačních tras určených pro přenosy dat řízení dopravy a sdílení dopravních informací

Projekt je rozdělen do jednotlivých funkčních oblastí, kterými jsou:

- rozvoj preference MHD v rámci výstavby a rekonstrukce SSZ
- výstavba dopravního dohledového subsystému
- výstavba informačního, naváděcího a regulačního subsystému
- sběr dopravních dat
- rekonstrukce a rozšíření přenosových cest pro řízení dopravy

Jednotlivé funkční oblasti jsou rozděleny do dílčích částí, pro které jsou připravovány projektové dokumentace ve stupni DÚR, DSP a ZDS tak, aby vyhovely současně požadavkům pro podání žádosti o dotaci z evropských fondů. Termín pro zpracování projektových dokumentací je stanoven na červen 2010. Přípravné projekční práce jsou financovány z rozpočtu statutárního města Brna.



Dopravní situace na ulici Koliště

Účast v projektu „In – Time“

Společnost Brněnské komunikace a.s. se stala v roce 2009 jedním ze zakládajících členů významného mezinárodního pilotního projektu „In – Time“ (Intelligent and Efficient Travel Management for European Cities – Inteli-gentní a efektivní cestovní management v evropských městech).

Projekt „In – Time“ je projektem Evropské komise, který si klade za cíl vytvoření a dlouhodobé pilotní testování nového typu služby v oblasti poskytování multimodálních dopravních dat a informací veřejnosti.

Hlavním motivačním faktorem projektu je neudržitelný stav exhalací skleníkových plynů a hluchosti ve městech.

Na rozdíl od dnes užívaných, většinou jednostranně zaměřených, informačních služeb v podobě webových portálů, RDS-TMC s on-line nebo off-line poskytovanými dopravními daty a informacemi o stavu dopravního zatížení silniční sítě, jízdními řády veřejné dopravy apod., přistupují autoři projektu k této problematice s daleko

širším záběrem. Tento projekt je zaměřený na efektivní vyvážení dostupných zdrojů multimodálních reálných dopravních a cestovních informací a jejich implementaci do podoby jediné služby.

Snahou řešitelského týmu je poskytnout komplexní kombinovanou a efektivní službu pro velká města a regiony, která spočívá ve vytvoření multifunkční nabídky napříč dopravními a přepravními kapacitami městské dopravní sítě, které má uživatel v daný čas k dispozici.

Vlastním výstupem této služby pak bude výpočet a návrh trasy plánované cestujícím z místa „A“ do místa „B“, která bude kalkulována v závislosti na dostupných dynamických a statických informacích napříč dopravními módy. Kromě změny modálního rozdělení mezi prostředky individuální a veřejné hromadné dopravy je hlavním cílem také redukce spotřeby pohonných hmot v městských oblastech napříč různými dopravními režimy a dosažení postupné změny v chování jednotlivých cestujících při řešení vlastní mobility.

Tým řešitelů chce na základě vytvořené informační služby dosáhnout postupné změny uvažování společnosti při hledání dopravní nebo přepravní cesty. Efektivita návratu finančních prostředků vložených do řešení projektu by se měla projevit v postupném zvýšení využívání veřejné dopravy na úkor individuální. Autoři projektu vycházejí z faktu, že způsob veřejné dopravy poskytuje uživateli možnosti srovnatelné nebo i výhodnější, než jeho individuální možnosti.

Projekt bude pilotně testován na území šesti významných evropských měst a regionů jako je Vídeň, Mnichov, Bukurešť, Florencie, Oslo a Brno.

Do řešení projektu je zapojeno 22 společností, které společně vytvořily konsorcium, jehož koordinátorem je rakouská společnost AustriaTech. Z českých společností jsou přímými členy konsorcia společnosti Telematix Services a.s. a Brněnské komunikace a.s. Volně přidruženým členem je pak společnost KORDIS JMK s.r.o.

Zahrnutím měst Brna a Vídně a souvisejících subjektů do projektu byl vytvořen jedinečný prostor pro pilotní řešení a testování specifické části v rámci projektu „In – Time“. Tím je prověřeni možnosti efektivní regionální a příhraniční dopravní spolupráce těchto dvou největších měst a jejich regionů. Významnými prvky pro řešení této části projektu jsou např. relativně malá vzdálenost obou měst a jejich přilehlých oblastí, postupně realizované dálniční propojení, vysoká intenzita dopravy na stávajících komunikacích, společné prvky kulturních a historických tradic oblastí jižní Moravy a Dolního Rakouska a další. Důležitým faktorem je také skutečnost, že jak hlavní město Rakouska Vídeň, tak i největší město Jihomoravské kraje Brno, vlastní moderně vybavená pracoviště dopravních dispečinků, která již dnes zpracovávají dopravní data generovaná provozovanými dopravně - telematickými subsystémy.

Projekt byl oficiálně zahájen dne 1. 4. 2009. Doba trvání realizace je stanovena na tři roky. V prvním roce je plánována detailní specifikace a implementace systému. V průběhu druhého roku by měl být systém postupně zprovozněn a testován. Pilotní testování bude trvat ještě nejméně jeden rok po formálním ukončení projektu.

Závorové systémy parkovišť „Besední“ a „Benešova“

Na území města Brna jsou zprovozněna dvě parkoviště s automatickými závorovými systémy. Jedná se o parkoviště „Besední“ a „Benešova“. Obě lokality byly v minulosti osazeny parkovacími automaty. Poté, co byla jejich funkce nahrazena automatickými závorovými systémy, došlo k výraznému zvýšení obrátivosti uživatelů parkoviště a zvýšení výtěžnosti za stání vozidel na těchto plochách. To se kladně projevilo tedy i na návratnosti této investice.



Provoz parkoviště je organizačně zajištěn prostřednictvím vzdáleného nepřetržitého on-line dohledu z pracoviště Centrálního technického dispečinku spol. Brněnské komunikace a.s. Řešení servisních a provozních záležitostí je zajištěno výjezdy servisního vozidla provozovatele. V případě potřeby je zajištěna účinná součinnost Městské policie Brno. Technické vybavení parkovišť spočívá kromě vlastního závorového systému s automatickou pokladnou také z hlasového spojení uživatelů parkovišť s dispečinkem a přenosu obrazů dohledového kamerového systému na dispečink.

Parkoviště „Benešova“ je navíc vybaveno bezpečnostním automatickým kontrolním systémem pro evidenci regulérnosti vjezdů a výjezdů vozidel, který umožňuje okamžitou reakci v případě odcizení vozidla zaparkovaného na tomto parkovišti. Veškerá provozní data o provozu parkovišť jsou centrálně monitorována a archivována na pracovišti dispečinku.

Tento způsob zajištění provozu parkovacích ploch „Besední“ a „Benešova“ se z pohledu investora i správce plně osvědčil. Proto jsou v současné době projekčně připravovány další vybrané parkovací plochy v Brně tak, aby mohl být jejich provoz zajištěn obdobným způsobem.



Parkoviště Besední



Parkoviště Benešova

11. Dopravně inženýrské dny Mikulov 2009

Neuvěřitelné se stalo skutečností, červen 2009 – X. dopravně inženýrské dny Mikulov. Na zdejších zámku se konaly tradiční dopravně inženýrské dny již po desáté. Tak jako každoročně byli na této akci přítomni pracovníci organizací, které se zabývají problémy dopravního inženýrství, správou, koncepcí a projektováním dopravních staveb. Přítomni byli i hosté ze Slovenska, zástupci Slovenskej cestnej spoločnosti a pracovníci Magistrátu hlavního města Bratislavy.

Tradice dopravně inženýrských dnů navazuje na pořádání celostátních seminářů z let 1996–1999 pobočkou České silniční společnosti při společnosti Brněnské komunikace a.s. Při těchto akcích aktivně spolupracovalo vedení akciové společnosti.

V každém z uplynulých ročníků vždy bylo publikováno mnoho nových a podnětných poznatků. Je možno konstatovat, že se jednalo o rozsáhlý okruh přednášek z dopravního inženýrství. Součástí seminářů byla i příprava, projektování, inženýrská činnost, realizace a v neposlední řadě rovněž i správa a údržba komunikací. V určitých příspěvcích byly řešeny i aspekty bezpečnosti dopravy, úrazovost a jejich následné řešení z hlediska traumatologie.

Stejně jako v předchozích letech byla i letos zajištěna vysoká odbornost přednášek, a to nejen výběrem přednášejících, ale i garantů. Všechny dopravně inženýrské dny se zúčastňují odborníci z Ministerstva dopravy ČR, Policie ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR, jakož i pracovníci odboru dopravy Magistrátů statutárních měst.

Tak jako každý rok vystoupili pracovníci MD ČR s tématem „Vývoj legislativních předpisů pro dopravní inženýrství“. Jejich účelem je přinášet optimální a racionální řešení zejména z hlediska jednotnosti, hospodárnosti, jakosti, životnosti a bezpečnosti prací a objektů staveb pozemních komunikací. O jedné ze stěžejních staveb realizovaných v současné době na území města Brna hovořil Ing. Josef Luňáček ze společnosti Brněnské komunikace a.s. Detailně uvedl všechny údaje o vlastní stavbě „Silnice I/42 Brno, VMO Dobrovského“. Zároveň se zabýval nejen současnou realizací, ale i projektovou a investiční přípravou.

„Dálnice D1 na Moravě v působnosti ŘSD ČR – závodu Brno“ – tímto aktuálním tématem se zabýval Ing. Pavel Doležal z ŘSD ČR – závod Brno.

„10 let inženýrské činnosti společnosti Brněnské komunikace a.s.“ – na toto téma znovu vystoupil Ing. Josef Luňáček, který přednesl velmi zajímavý a fundovaný příspěvek.

Ve svém vystoupení na téma „Koncepce silniční sítě R, D a I. tříd v JMK“ uvedl Ing. Pavel Kremitovský z ŘSD ČR Brno podrobný počet dopravních nehod na těchto komunikacích. Rovněž se orientačně zabýval kumulovanými kritérii hodnocení úseku silnic dle provedených průzkumů v roce 2005 a 2008.

Projekční firma PK Ossendorf s.r.o. byla zastoupena Ing. Vlastislavem Novákem, PhD., který se ve svém příspěvku „Limit rozvoje brněnské aglomerace? Dopravní infrastruktura“ podrobně zabýval vnitroměstskými cílovými a vnitrotranzitními vztahy, jakož i napojení území prostřednictvím mimoúrovňových křižovatek.

Na téma poznatky a zkušenosti z vývoje dopravního inženýrství byl přednesen příspěvek „Dopravní průzkumy a jejich využití při modelování dopravy“, který zpracovali pracovníci společnosti Brněnské komunikace a.s. Ing. Jana Němečková a Ing. Michal Švanda. Ve svém příspěvku detailně prezentovali typy dopravních průzkumů ve městě a dále se zabývali způsobem jejich provádění, jakož i jejich využití pro modelování IAD.



Dále v průběhu X. dopravně inženýrských dnů vystoupili zástupci Technické správy komunikací – ÚDI hl. města Prahy, sekce SAMDI ČSS, CDV Brno, VUT Brno.

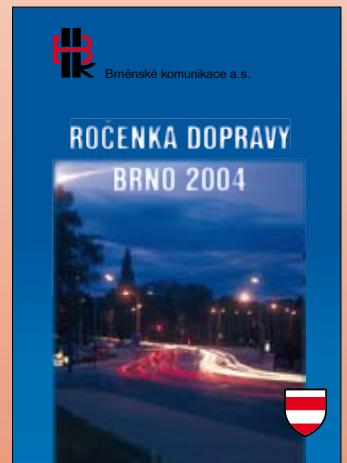
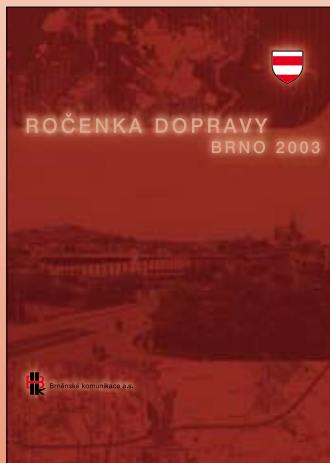
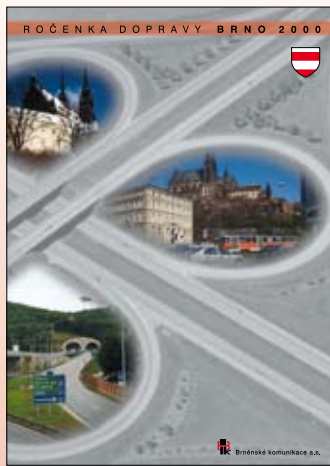
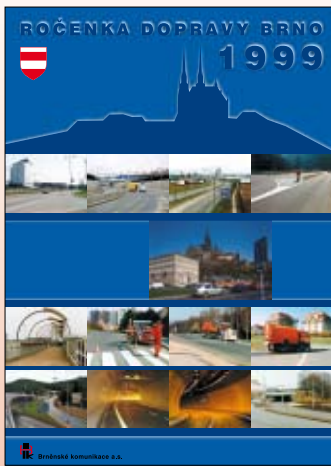
Samostatný blok přednášek a příspěvků byl věnován zástupcům Slovenskéj cestnej spoločnosti, vysokým školám a veřejnoprávním institucím SR.

Ve svém článku jsem chtěl informovat o historii dopravně inženýrských dnů a podrobněji se zmínit o jubilejních X. dopravně inženýrských dnech.



Poznámky





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

