



## **Středoškolská technika 2010**

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

### **AUTOBUSY PRAŽSKÉ MHD**

**Michal Štursa**

VOŠ a SPŠD Masná

Masná 18, 110 00 Praha 1 – Staré Město

Vytvořil jsem práci na téma Autobusy pražské městské hromadné dopravy, ve které bych chtěl širší veřejnosti přiblížit historii, současný provoz, organizaci a budoucnost této problematiky. Podrobně v práci popisuji provozně-technické parametry – tj. evidenční stavy vozidel, dopravní výkony, délky a počty linek v rámci PID; vozidla a jejich technický stav; novinky v provozu – nové linky, nová vozidla a připravované změny; vypravování a provoz autobusů – postupy při vypravení, kontrolování provozu, řešení mimořádných událostí; linky PID a jejich členění a nakonec budoucnost a vše co s ní souvisí – budování páteřní sítě, buspruhy a preference autobusů v hlavním městě Praze.

## **Obsah:**

### 1. HISTORIE:

1.1 Začátky provozu autobusů, první linka.....	str. 2
1.2 Velká Praha, rozšíření Prahy.....	str. 2
1.3 Trolejbusy - první projekty, zavedení provozu, rozvoj trolejbusů, postupný zánik trolejbusů.....	str. 2-3
1.4 Druhá světová válka, poválečný provoz.....	str. 4
1.5 Obslužení sídlišť, nové typy autobusů.....	str. 4
1.6 Příměstské linky.....	str. 5

### 2. SOUČASNOST:

Souhrn, pojmy.....	str. 5
2.1 Garáže – historie, poloha, vozový park.....	str. 5-6
2.2 Rozpisy služeb pro řidiče.....	str. 7
2.3 Typy služeb.....	str. 7
2.4 Turnusy.....	str. 7
2.5 Linky PID – typy linek.....	str. 8-9
2.6 Linky nezačleněné do systému PID.....	str. 9
2.7 Označování linek.....	str. 10
2.8 Autobusoví dopravci v rámci PID.....	str. 11

### 3. BUDOUCNOST:

3.1 Budování páteřní sítě, metrobusy, preference.....	str. 11-12
-------------------------------------------------------	------------

<i>Seznam použité literatury.....</i>	<i>str. 12</i>
---------------------------------------	----------------

# 1 Historie:

## Začátky

Autobusům v Praze předcházely koňmi tažené omnibusy, koněspřežná tramvaj a elektrická tramvaj.

Poprvé se městské linkové autobusy v pražských ulicích objevily **3. března 1908**. Byl to experiment, jak zavést dopravu i do strmých ulic Malé Strany, konkrétně do Nerudovy ulice, a dopravně ji tak spojit s Hradčany. (Zvažovalo se zde i zavedení ozubnicové tramvaje, na niž byl dokonce vypracován projekt, ale autobusy se jevily jako perspektivnější.) Byly proto zakoupeny 4 autobusy od různých firem. Během provozu však došlo k několika haváriím, navíc tehdejší technika byla velmi nespolehlivá. Elektrické podniky se proto rozhodly 17. listopadu 1909 trať zrušit, na dalších 15 let tak Praha autobusovou dopravu neměla.

### 1.1 Velká Praha

1. ledna 1922 bylo ku Praze připojeno celkem 38 okolních obcí (dosud jich bylo jen osm). Počet obyvatel vzrostl z 200 tisíc na 657 tisíc obyvatel. Tyto nově připojené obce potřebovaly dopravní obslužnost.

21. června 1925 byl zahájen provoz autobusové linky A z Vršovic do Záběhlic, vedené středem města přes Můstek i Staroměstské náměstí. V podobné trase jezdila linka až do poloviny 80. let pod číslem 101. Autobusové linky začaly rychle přibývat a přes určité problémy s vydáváním koncesí a daněmi během několika dalších let již obsluhovaly nejen Velkou Prahu, ale i např. Zbraslav, Modřany, Kbely a jiné, v té době příměstské oblasti. Od roku 1926 byla zahájena též autokarová doprava po pražských památkách, o rok později pak byly na vytížené linky klasické MHD nasadily vlečné vozy.

V polovině 30. let začaly být autobusy s dřevěnou konstrukcí nahrazovány typy s karoserií celokovovou (Tatra 24) a s dieselovými motory (Škoda 656 D)

Od 27. listopadu 1932 zahájily provoz i noční linky (nejprve tři, později pět), které měly centrálu ve stanici Náměstí Republiky. Stejně jako linky denní nesly i tyto rovněž písmenné označení. Autobusová doprava se tak stala nedílnou součástí pražské dopravy.

### 1.2 Trolejbusy

#### První projekty

Nejstarší zmínka o možnosti provozu trolejbusů v Praze se objevila již v listopadu 1901, kdy vídeňská firma Ganz nabídla Elektrickým podnikům hl. m. Prahy zavedení trolejbusů. Elektrické podniky však nabídku zamítly, protože se v té době zaměřily na provoz a vznik nových tratí pražských tramvajů.

Další úvahy o zavedení trolejbusů se objevily mezi lety 1927 a 1928. Hotovy již byly i studie a firmy už se nabízely, že prodají Praze vozy. Byly to anglické firmy Ransomes, Sims & Jefferies a Garret & Sons, německá firma AEG a česká firma ASAP. Ale z důvodu koncepční nepřipravenosti byl projekt odložen.

## Zavedení provozu

V roce 1934 vznikl návrh tratě Hanspaulka – Ořechovka. Vedení tratě bylo později upřesněno na úsek Sv. Matěj – Vozovna Střešovice. Brzy poté byl vypracován projekt a ten byl v roce 1935 schválen městem i ministerstvem železnic.

Před zprovozněním prvního úseku mezi vozovnou Střešovice a kostelem svatého Matěje na Babě však probíhal neobvykle dlouho zkušební provoz (téměř tři měsíce v létě 1936), samo otevření pro veřejnost se konalo 28. srpna. První trať měla délku 3,5 km a trolejbusu trvalo její projetí z jedné konečné na druhou 13 minut. Tento provoz se velmi osvědčil, a tak se přistoupilo k zavedení další linky, která měla spojit Anděl s Walterovou továrnou v Jinonicích přes Santošku a Malvazinky.



Trolejbusy zdolávají kopec k jinonické Waltrovce

## Rozvoj trolejbusů

Mezi lety 1949 a 1954 vznikla naprostá většina tehdejší trolejbusové sítě. Stavělo se na Vinohradech, Žižkově či v Bubenči, dodáváno bylo mnoho nových vozů, hlavně pak z tehdejšího podniku Vagonka Tatra Smíchov (později ČKD). Na plán odlehčení tramvajové dopravy navázal další, Výhledový plán Dopravního podniku hl. m. Prahy do roku 1960, (tedy pro první dvě pětiletky). Podle něj mělo dojít k obsluze i obcí mimo Velkou Prahu trolejbusovými linkami. Vznikla tak například trolejbusová trať Libeň (U Kříže)–Prosek–Letňany–Čakovice nebo trať Smíchov (Na Újezdě)–Velká Chuchle. Plán zmiňoval i např. linku na Petříně. U posledně jmenované tratě se uvažovalo o prodloužení do Zbraslavi, od konečné v Chuchli tímto směrem také směřoval krátký úsek kusé trolejové tratě. Rychlý rozvoj však také rychle skončil. Kolem roku 1954 se stavby dalších nových úseků začaly dostávat do skluzů, později došlo přímo i k zastavením. Viníky byly jednak nepřipravenost silničních komunikací, jednak nedostatečné energetické zabezpečení provozu.

## Posupný zánik pražských trolejbusů

Maximálního rozsahu, celkové délky 56,876 km, dosáhla pražská trolejbusová síť v březnu roku 1959. V témže roce však už došlo ke zrušení nejstarší trati a jejím nahrazení autobusy. Tento osud potkalo také mnoho v této době rozestavěných trolejbusových tratí, podíl na celkové dopravě tak pro trolejbusy klesal a naopak pro autobusy rostl. Na počátku 60. let probíhaly navíc rozsáhlé rekonstrukce silniční sítě, kvůli čemuž mnoho trolejbusových tratí muselo být dočasně nebo i trvale uzavřeno. I toto se mohlo stát také argumentem pro postupnou likvidaci celé sítě. Trať i vozidla zastarávaly, což se ukázalo dalším důvodem. Levná sovětská ropa a rozvoj autobusové dopravy dříve nevídanou rychlostí zasadil pražským

trolejbusům poslední ránu. Nová koncepce, kde měla být páteří sít' metra doplňovaná autobusy již nepočítala s trolejbusy. Trolejbusový provoz v Praze skončil k **16. říjnu 1972**.

### 1.3 Druhá světová válka

V roce 1939 byla po mnohaletých přípravách nařízena pravostranná jízda – všechny vozy tedy musely být přestavěny. Celkem jich bylo 131.

O několik let později začal být, v důsledku války, nedostatek paliv a náhradních dílů. Doprava byla výrazně omezena, okamžitě došlo k radikálnímu omezení až zrušení dopravy příměstské, zbývající linky MHD jezdily na dřevoplyn, stlačený svítiplyn a další různé druhy pohonů. Ke konci války však již bylo nemožné, stejně jako u tramvajů, udržet stálý provoz, protože dopravu ochromilo Pražské povstání.

#### Poválečný provoz

Okamžitě po skončení bojů byl obnoven provoz na prvních čtyřech linkách, později přibývaly další.

První velkou změnou, hlavně pro vozový park, bylo zavedení nových autobusů Praga NDO v roce 1948 a Škoda 706 RO v roce 1951. V té době bylo v provozu 16 linek. Od roku 1951 bylo zrušeno písmenné označení linek a nahrazeno číselným, trojmístným, které umožnilo označit množství rychle přibývajících linek. Zároveň byl uveden v platnost nový jednotný tarif.

Po opětovném zavedení nočních linek roku 1959 první číslice z celého trojmístného čísla linky značila násobek základního jízdného; u nočních, které dostaly čísla začínající dvojkou, se platilo dvojnásobné jízdné, podobně tomu bylo i u rekreačních a rychlíkových linek. Začátkem 60. let byly zavedeny první linky se samoobslužným provozem.

Obnova vozového parku pak pokračovala zavedením velmi úspěšného typu Škoda 706 RTO. Do nových sídlišť (od roku 1970) se zaváděly zásadně autobusové linky (Lhotka, Jižní Město, Spořilov), takže vyvstala potřeba stále většího počtu vozidel. Mezi lety 1958 – 1968 se celá sít' autobusové dopravy z několikanásobila (čemuž přispělo též i rušení sítě trolejbusové), objevila se nově i sít' tzv. překryvných linek. Od října 1965 byl zaveden do provozu i model Karosa ŠM 11.



Kloubový autobus Karosa ŠM 11

### 1.4 Obsluha sídlišť

V roce 1971 byl nakonec samoobslužný provoz zaveden na všech linkách; roku následujícího byly vyřazeny zbývající vozy typu RTO. Velkou změnu v pražské autobusové dopravě vyvolalo zavedení metra a významné rozšíření metropole, které nabylo platnost 1. července 1974. Zaveden byl jednotný nepřestupný tarif, autobusové linky byly opět přečíslovány a i překryvná sít' byla zrušena.

S novým metrem se objevily rovněž i nové terminály městské autobusové dopravy, jako je Kačerov, Pankrác nebo Budějovická, kde se již s tramvajemi nepočítalo. To vystihuje ostatně tehdejší koncepcí pražské dopravy – postupné nahrazení elektrické trakce autobusy – zrušit se však podařilo pouze trolejbusovou sít'.

16. ledna 1978 se navíc objevují první kloubové autobusy, jsou to maďarské vozy typu Ikarus 280, které jezdily až do roku 1999. O několik let později (rok 1981) se také objevuje Karosa B 731, která jezdí dodnes na mnohých linkách. K roku 1984 zanikly poslední překryvné linky.

## 1.5 Příměstské linky DP

11. 1. 1992 byla zahájena doprava na příměstských autobusových linkách 351 z Českomoravské do Hovorčovic a 352 z Nových Butovic do Ořechu. Na linkách platil běžný městský tarif. Současně byla uznávána platnost předplatních jízdenek na MHD i na souběžných úsecích linek ČSAD a platnost žákovských a dělnických jízdenek ČSAD na linkách MHD. Zahrnutými linkami ČSAD Praha-západ s. p. byly 11660 Praha – Vysoký Újezd a 11661 Praha – Mořina, ČSAD Klíčov s. p. do systému zahrnulo linky 10032 Praha – Měšice, 10033 Praha – Neratovice, 10090 Praha – Čakovičky a 10281 Praha – Odolena Voda. Smlouvu s dopravci uzavřely 20. 12. 1991 uvedené obce a okresní úřady Praha-východ a Praha-západ a byla považována za experimentální zavedení integrovaného dopravního systému.

## 2 Současnost:

Autobusy městské hromadné dopravy v Praze jsou zařazeny do sítě PID (Pražská integrovaná doprava), což je integrovaný systém městské hromadné dopravy v Praze a blízkém okolí středních Čech, do kterého jsou zařazeny jak autobusy, tak tramvaje, metro a některé vlakové spoje.

Samotné autobusové linky můžeme rozlišit podle charakteru na městské (100 - 299), příměstské (300 - 399), mimoměstské (400 - 499), noční městské (500 - 550), noční mimoměstské (601 - 650), školní (551 - 599) a účelové (751) - 799). Další možností jejich dělení je podle charakteru jejich trasy; na *napaječe* (spojují určitou oblast s jiným páteřním dopravním prostředkem, kupříkladu se stanicí metra), *tangenciální* (spojují oblasti na okraji města a zároveň se vyhýbají centru), *radiální* (spojují centrum města s oblastí na okraji) a *diametrální* (spojují oblasti na okraji města a zároveň jedou přes centrum). V denním provozu se setkáme především s napaječi a tangenciálními linkami, důležité vztahy přes centrum jsou zajišťovány především linkami metra a tramvají. Naopak v nočním provozu neexistují tangenciální linky a napaječů je velmi málo - prim hrají diametrální (např. 505) a radiální (např. 504) linky.

### 2.1 Garáže

**Garáže Klíčov** jsou garáže v Praze, které slouží autobusům městské hromadné dopravy Dopravního podniku hl. m. Prahy. Nacházejí v Proseku, v trojúhelníku mezi ulicemi Letňanská, Čakovická a Kbelská. Garáže na Klíčově byly zprovozněny 5. března 1973 pro obsluhu severních a východních částí Prahy. Kromě hal pro 180 vozů jsou vozy umístěny i na venkovních odstavných plochách. V areálu se rovněž nachází dílny pro opravu autobusů.

**Garáže Vršovice** jsou autobusové garáže Dopravního podniku hl. m. Prahy a. s. v Praze na Bohdalci, v části Michle spadající do městské části Praha 10, asi 200 m od hranice Vršovic, při ulici Nad Vršovskou horou. Tyto garáže zajišťují zázemí pro městskou autobusovou dopravu v jihovýchodní části české metropole.

Vršovické garáže vznikly a 2. dubna 1955 byly zprovozněny jako vozovna pro trolejbusy, čímž nahradily vozovnu Vinohrady (u Orionky). Jednalo se o první takovou vozovnu určenou pouze trolejbusům. Vzhledem k omezování a následnému ukončení provozu tohoto dopravního prostředku v Praze současně s růstem významu autobusů, jež obsluhovaly hlavně nově budovaná sídliště, bylo rozhodnuto tyto garáže využívat pro autobusy. První se zde objevily roku 1964, roku 1968 přestaly garáže sloužit trolejbusům. Později byly garáže rozšířeny i o odstavné plochy, čímž se kapacita více než zdvojnásobila, a roku 1972 přibyla též hala denního ošetření.

**Garáže Kačerov** jsou autobusové garáže Dopravního podniku hl. m. Prahy v Praze-Michli. Nacházející se nedaleko stejnojmenného depa a stanice metra. Garáže byly zprovozněny 28. května 1966.

V současné době je zde umístěno cca 200 autobusů, čímž jsou kačerovské garáže největší v Praze. Vypravují autobusy zejména na linky v jižní a jihozápadní oblasti Prahy, částečně i do Severního Města. Garáže Kačerov jako jediné vlastní i midibusy Ikarus E91 jezdící na „nemocniční lince“ 291 a žvahovské lince 128.

**Garáže Hostivař** (oficiálně Dopravně-opravárenská základna Hostivař, zkratkou DOZ Hostivař) jsou autobusové garáže a opravy Dopravního podniku hl. m. Prahy v Praze-Hostivaři, celá vstupní část objektu i menší část garáží leží na území Malešic. Na areál garáží navazuje strašnické depo metra Hostivař a stanice metra Depo Hostivař.

Původně sloužil hostivařský areál výhradně k opravám autobusů. Zastaralé a nevyhovující prostory v Rústonce a v dalších objektech, kde byly provizorně prováděny opravy autobusů, byly v polovině 80. let 20. století nahrazeny moderním areálem v Hostivaři. Otevřen byl na přelomu let 1984 a 1985 a tvořily jej dvě rozlehlé haly s dvorem mezi sebou, sociálním zařízením a potřebnými kancelářskými prostory. I v současnosti je DOZ Hostivař hlavní opravou autobusů, jsou zde prováděny generální opravy, modernizace, opravy historických vozidel z Muzea MHD, ale i zakázkové opravy pro jiné zákazníky.

Samotné garáže byly zprovozněny 2. dubna 1994 a jsou tak nejnovějšími pražskými autobusovými garážemi. Nahradily zrušené garáže Libeň. Z počátku nebyl areál opraven na garážování vozů připraven, teprve v roce 2000 byla otevřena nová venkovní plocha pro 163 autobusů, o rok později byla zprovozněna hala denního ošetření. Kapacita hal činí 110 standardních autobusů. V prostoru garáží se nachází i podniková autoškola a zájezdové autobusy.

K 1. září 2005 zde bylo garážováno celkem 204 autobusů včetně kloubových a nízkopodlažních. K témuž datu bylo z Hostivaře vypravováno 50 linek MHD včetně několika nočních, školních, jedné příměstské a dvou speciálních linek pro zdravotně postižené občany. Do hostivařských garáží byly zařazeny první nízkopodlažní autobusy v Praze, tři vozy Neoplan N 4014/3 již v roce 1994. Od nového roku provozuje tato garáž i dva elektrobusesy, které můžeme potkat na lince 292.

**Garáže Řepy** jsou pražské autobusové garáže sloužící městskému dopravnímu podniku pro obsluhu západní a jihozápadní části Prahy. Nacházejí se ve stejnojmenné městské části, na jejím severním okraji, jihozápadně od křižovatky ulic Karlovarská a Slánská. V současné době vypravují řepské garáže několik desítek denních i nočních linek. Garážovány zde jsou jak standardní, tak i kloubové a nízkopodlažní autobusy.

Tabulka s údaji o počtu a průměrném stáří vozů v jednotlivých garážích:

Provozovna	Hostivař	Kačerov	Klíčov	Vršovice	Řepy	Celkem
Počet vozů	163	258	262	177	261	<b>1121</b>
Průměrné stáří	7.6 let	10.3 let	10.3 let	9.8 let	10.2 let	<b>9.8 let</b>

## 2.2 Rozpisy služeb pro řidiče

Konkrétní údaje o počtu a typu služeb, které jsou dané provozovně přiděleny, tvoří základ pro sestavení dlouhodobějšího plánu pravidelného vypravování autobusů na linky Pražské integrované dopravy. Na bázi těchto podkladů jsou vedením jednotky Provoz Autobusy (dříve provozní úsek) příslušné provozovny vytvářeny tzv. turnusy (slangově označovány také výrazem „diagramy“, „úseky“ nebo „kolony“), v nichž jsou uvedeny jednotlivé služby ve všech provozních obdobích (od pondělí do neděle).

## 2.3 Typy služeb

1. **tůrák (T)** = ranní a odpolední směna, při které se dva řidiči na lince cca uprostřed výkonu střídají (na lince číslo 291 je zavedeno tzv. dvojí střídání, jedno pořadí obsluhují tři řidiči)
2. **šejdr (Š)** = dělená směna jednoho řidiče, při které je autobus vypraven do ranní a odpolední dopravní špičky (charakteristické pro pracovní den)
3. **celodenní (CD)** = směna jednoho řidiče v časovém rozmezí cca 7.00 až 17.00 hodin
4. **ranní zatahovák (Z)** = směna jednoho řidiče, při které je autobus vypraven pouze do ranní dopravní špičky (charakteristické pro pracovní den)
5. **odpolední vyjížděák (V)** = směna jednoho řidiče, při které je autobus vypraven pouze do odpolední dopravní špičky (charakteristické pro pracovní den)
6. *další* – jako například noční, odpolední vyjížděák + noční nebo celodenní služba + noční

## 2.4 Turnusy

Dělení turnusů podle základních typů služeb. Podle základních typů služeb se sestavují výše zmíněné turnusy, které se podle typů služeb dělí na **tůrové**, **šejdrové** a osobní. Typy služeb nejsou v jednotlivých turnusech striktně dodržovány. Například tůrové turnusy běžně obsahují šejdrové služby a ve velmi malém měřítku jsou naopak do některých šejdrových turnusů zejména o víkendu začleněny tůrové, případně celodenní služby. Do tůrových a šejdrových turnusů jsou samozřejmě začleněny i další typy služeb. Samostatnou skupinu tvoří turnusy osobní.

Dělí se na mnoho podskupin, například na turnusy služeb nočních linek, nočních služebních vozů, řidičů jezdících z různých důvodů stále pořadí též linky nebo stálý typ služby na různých linkách, řidičů jezdících pouze linky z tzv. zálohy, řidičů v důchodu, nově zařazených řidičů nebo řidičů dlouhodobě nemocných.



Dělení turnusů podle typů autobusů - z tohoto hlediska se turnusy dělí na například na turnusy obsahující služby na „kloubových, nízkopodlažních nebo příměstských linkách“. V daném turnusu nejsou vyloučeny kombinace služeb pro různé typy autobusů.

## **2.5 Linky PID**

### **Napájecí linky a „metrolinky“**

Původně byla autobusová síť v Praze zřizována jako doplňková k tramvajové síti. Číslování linek z roku 1951 zohledňovalo, na kterou tramvajovou linku autobusová linka navazuje. Například linka 101 navazovala ve Vršovicích na linku 1, linka 108 navazovala na linku 8 atd. Také dnes většina městských i příměstských autobusových linek buď v celé své délce nebo v některých svých úsecích plní převážně úlohu napaječe na intervalovou drážní dopravu: na metro, železnici nebo tramvaj. Podle charakteru obsluhovaného území mívají napájecí linky různý interval od několika minut až po hodinové nebo může jít jen o několik spojů denně.

Charakter napájecích linek mají i noční linky v západní a východní části města (např. 507, 514, 601, 501, 508, 602, 510, 502, 506, 603, 503, 512).

Z velkých sídlišť, která nejsou obsluhovaná metrem nebo tramvají (např. ze sídlišť Lhotka-Libuš [linka 189], Horní Měcholupy-Petrovice [linka 271], Letňany [linka 110] nebo sídliště Bohnice [linka 144]) jsou k autobusovým terminálům u stanic metra provozovány linky s hustým provozem (malými intervaly), ve většině případů zajišťované kloubovými vozidly. V minulosti mívaly některé takové linky rychlíkový charakter (např. z Bohnic nebo Stodůlek), podobně jako dnes některé linky z měst nedaleko Prahy (Mníšek pod Brdy, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav).

Některé dlouhé linky plní úlohu kapacitního napaječe na více místech (například linka 177 u stanic metra Chodov, Opatov, Skalka, Vysočanská, Střížkov, Ládví i Kobylisy).

Se změnami MHD v září 2008 přišel ROPID s používáním termínu „páteřní linky“ nebo také „metrolinky“. Jedná se o autobusové a tramvajové linky, které mají pravidelné a krátké intervaly a trasu navrženou z jedné strany města na druhou. Takovými linkami jsou např. 136, 177 nebo 195

### **Linky pro místní obsluhu**

U některých linek či jejich úseků převažuje význam pro místní dopravu v rámci čtvrtě (obce) nebo mezi sousedními čtvrtěmi (obcemi), bez přestupu na jiný druh dopravy a bez výrazné centralizace sítě. Také tyto linky však přestup na jiné linky umožňují.

### **Radiální a diagonální linky (do centra / přes centrum)**

Autobusové linky sloužící převážně přepravě z okrajových částí města (aglomerace) bez přestupu do jeho centra, které je cílem většiny cest a zároveň přestupním uzlem, nejsou pro Prahu na rozdíl od menších měst typické, protože základ pražské sítě MHD tvoří drážní doprava. Některé terminály u stanic metra i další místa však roli místního či oblastního centra podobným způsobem plní – lidé nepřestupují jen na drážní dopravu, ale i mezi místními linkami.

Diagonální charakter má svazek nočních autobusových linek propojujících po magistrále jih a sever města, tedy linky 504, 505, 509, 511 a 513.

## **Tangenciální linky**

Tangenciálními se nazývají linky, které spojují řídkěji osídlené okrajové části města a městské aglomerace i lidnatá městská předměstí přímo bez zajižďky do centra města. Ve východní části města plní takovou roli například linky 181, 183 a 240 a blíže centru linky 177 a 195, v jižní části linky 165, 192 a 256, na západě linky 164, 174, 179, 225 a 319, na severovýchodě linka 110, 202, 303. V noci má tangenciální charakter část tras linek 510 na západě města a 511 na jihovýchodě. Tangenciální linky v blízkosti styku s radiální (diagonální) drážní dopravou plní zároveň roli napaječů.

## **Linky a spoje s omezeným rozsahem provozu**

V období přepravní špičky bývají kromě celodenně a celotýdenně provozovaných linek provozovány navíc posilové linky, které mají výhodnější trasu nebo posilují základní napájecí, diagonální nebo tangenciální linku v nejzatíženějším úseku.

V některých méně frekventovaných přepravních směrech, často tangenciálních, jezdí pouze jeden či několik ojedinelých spojů nebo je linka provozována jen v období přepravních špiček. Typické jsou takové linky pro průmyslové oblasti (hostivařsko-malešická, Běchovice a Xaverov atd.). Podobný charakter mají i takzvané školní linky, které často představují jen jeden spoj nebo pár spojů.

## **2.6 Linky nezačleněné do systému PID**

### **Linky k obchodním centrům**

Zhruba od roku 2000 začaly v Praze, podobně jako v některých dalších městech, provozovatelé hypermarketů financovat a provozovat speciální linky určené k bezplatnému návozu lidí za nákupy. Tyto linky nejsou součástí PID, ale jsou součástí veřejné hromadné dopravy. Síť těchto linek v okolí letňanského Tesca a štěrboholského Europarku umožňuje i dopravu za jinými účely a doplňují tak síť veřejné dopravy. Na linkách ke stodůleckému Tescu je místní přeprava vyloučena. Linky k obchodním centrům ve Zličíně nejsou s běžnými linkami v souběhu, linka k Centru Černý Most již zanikla.

### **Příležitostné linky**

Součástí PID nejsou ani příležitostné linky provozované zpravidla Dopravním podnikem hl. m. Prahy v rámci sportovních, kulturních nebo společenských akcí. Některé z nich, například 770 ( Na Knížecí – Stadion Strahov), 758 (Letňany – Výstaviště Letňany) nebo 751 (Nádraží Holešovice – Sportovní hala (Výstaviště)) jsou na zastávkových sloupcích trvale vyznačeny.

Zvláštností je linka 777, které se také říká „Cool Tour“. Jedná se o speciální autobusovou linku, která přepravuje cestující mezi jednotlivá místa kulturních akcí v Praze. Trasa se pokaždé mění na závislosti akce.



### **Linky pro tělesně postižené**

Dopravní podnik hl. m. Prahy provozuje dvě linky zvláštní linkové dopravy autobusy speciálně upravenými pro přepravu invalidních vozíků. Původně byla linka vyhrazena jen pro tělesně postižené osoby a jejich průvodce, později byla zpřístupněna i cestujícím s dětmi do tří let věku (tedy například s dětskými kočárky), těhotným ženám apod. Linky oficiálně nejsou součástí Pražské integrované dopravy, ale jsou uvedeny v jejím informačním systému. Licenční čísla linek jsou 103001 a 103003, na zastávkách a vozidlech jsou označeny

stylizovaným vozíkem (mezinárodní symbol bezbariérové přístupnosti) doplněným číslicí 1 nebo 3.

### **Mikrobus k letišti**

Mikrobusová linky firmy CEDAZ č. 103102 jezdí z náměstí Republiky přes stanici Dejvická na letiště Ruzyně. Je jedinou pražskou linkou veřejné silniční dopravy, která není provozována autobusem.

## **2.7 Označování linek**

- Denní linky autobusů jsou označeny čísly 100 až 293. (Linka č. 100 je z technických důvodů kódována v databázích jako linka č. 299, v některých výstupech jsou číslice 0 nahrazeny písmeny O). Výjimkou byla linka 701 v letech 2002-2007, která původně vznikla jako linka náhradní dopravy a později byla i formálně změněna na trvalou linku.

- Noční městské linky mají čísla začínající na číslici 5, tedy tramvajové linky 51 až 59 a autobusové městské linky 501 až 513. Příměstské noční linky autobusů začínají číslicí 6 – tedy 601 až 6xx. Na zastávkách se označují noční linky číslem v negativním provedení, tedy bílým písmem na modrém podkladě, příměstské v novějším provedení i na černém podkladě.

- Příměstské autobusové linky vycházející z Prahy mají čísla začínají číslicí 3. Nejprve se začínalo s čísly od 351 výše, později byla využita i nižší čísla. Zvláštností byla linka 255, která byla číslem linky i tarifně považována za městskou, ačkoliv poslední zastávka leží již v katastrálním území obce Jíloviště. Tato linka byla v roce 2006 zrušena a její spoje převedeny na linku 314 ukončené v zastávce Jíloviště, přívoz (původní název Přívoz Strnady).

- Mimopražské autobusové linky PID mají čísla začínající číslicí 4. To se týká i linek městské dopravy v Říčanech a v Brandýse nad Labem-Staré Boleslavi.

- Vnitropražské školní autobusové linky PID mají čísla 551 až 5xx. Na zastávkách se označují zelenými čísly na bílém podkladě.

- Autobusová linka AE (Airport Express) sice spadá do PID, ale platí na ní zvláštní jízdné. Označuje se bílými písmeny AE na modrém podkladu (v databázích je kódována číslem 790.)

Linky náhradní autobusové dopravy za tramvaj mají označení složené z písmene X a označení linky nebo některé z linek, které nahrazují (například X-4 nebo X-55, nověji též X4 nebo X55). Na zastávkách se označují černým písmem na žlutém podkladě, stejným způsobem se označují i dočasné výlukové linky z jiných číselných řad (například 7xx). Černožluté provedení mají též některé další informační prvky s informacemi o výlukách. (V databázích jsou obvykle linky náhradní dopravy kódovány nahrazením písmene X přičtením 800, například linka X12 pod kódem 812).



Příklad digitální výlukové orientace autobusů

## 2.8 Autobusoví dopravci PID

- Dopravní podnik hl. m. Prahy a. s., většina městských linek a pár desítek příměstských
- Bado Bus, s. r. o.: linka 232.
- Bosák Bus, spol. s r. o.: 5 linek v oblasti Dobříšska.
- Veolia Transport Praha, s. r. o.: linky 165, 173, 190, 220, 221, 222, 223, 240, 251 a cca 40 příměstských denních a 2 noční linky na jihovýchod a jih od Prahy, před převzetím firmou STENBUS též městské linky 269, 562, 564.
- ČSAD MHD Kladno, a. s.: 7 příměstských denních a 2 příměstské noční linky ze severozápadní části Prahy.
- ČSAD POLKOST, spol. s r. o.: 11 příměstských linek na jihovýchod od Prahy.
- ČSAD Střední Čechy, a.s.: 30 příměstských linek a jedna noční linka na severovýchod od Prahy.
- Okresní autobusová doprava Kolín, s. r. o.: 14 příměstských linek v západním Kolínsku a Nymbursku, 2 linky do Prahy.
- PROBO TRANS BEROUN, spol. s r. o.: 5 příměstských linek na jihozápad od Prahy. Od 1. května 2009 přechází tyto linky na firmu PROBO BUS a. s., kterou ovládá nizozemským státem vlastněná společnost NedRailways
- Vlastimil Slezák: od 2. ledna 2006 linka 456 u Kralup nad Vltavou
- SPOJBUS, s. r. o.: 11 autobusových linek na jihozápad od Prahy, zejména směrem k Rudné.
- Jaroslav Štěpánek: městská linka 110 a školní linka 557 (původně 408). Po několik let provozoval i příměstskou linku 386, která byla k 30. srpnu 2008 zrušena, náhradou začal od 30. srpna 2008 provozovat regionální linku 302.
- MARTIN UHER, spol. s r. o.: 6 příměstských linek směrem na Mníšecko a sezónní provozování cyklobusu do oblasti Brd. Prvními linkami provozovanými na vlastní licenci byly 255 a od roku 1995 linka 360 (první příměstská linka PID provozovaná jiným dopravcem než DP)
- STENBUS s. r. o.: od 8. 3. 2009 převzal linky 269, 562 a 564, do té doby jezdil jako subdodavatel pro Veolia Transport Praha s. r. o. Od 1. května 2009 zahajuje provoz na lince 263 Depo Hostivař – OC Štěrboholy.

## 3 Současnost:

### 3.1 Budování páteřní sítě

Začátkem 21. století je opět oživena myšlenka budování páteřní sítě kapacitních autobusových linek s krátkými intervaly, která by nyní doplňovala síť městských drah (metra, železnice a tramvají). Po vzoru Mexika se takové autobusové systémy nazývají metrobus.

Nouzová obdoba metrobusu byla v Praze zavedena při povodních v roce 2002, kdy na Severojižní magistrále byly vyznačeny vyhrazené jízdní pruhy pro autobusy nahrazující linku metra C v úseku, kde byl provoz metra přerušen. V této přepravní relaci znamenala povodňová nouzová situace pro mnohé cestující dokonce zlepšení dopravy, protože se

výrazně zlepšily přestupní vazby a autobusy jezdily plynule v takřka nepřetržitém sledu, takže cestující na ně nemuseli čekat.

Organizace ROPID v polovině února 2008 oznámila, že připravuje koncepci metrobusů, tedy páteřních kapacitních autobusových linek s kratšími intervaly a preferencí v provozu, jako vzor ROPID uvedl Berlín, Mnichov a Hamburk. Změna by rozlišila základní síť páteřních autobusových linek od doplňkových autobusových linek s delšími intervaly. Páteřní linky mají mít jednotný základní interval 6 minut v ranní špičce, 7,5 minut v odpolední špičce a 10–15 minut mimo špičku a mají na nich jezdit kloubové vozy. Výhledově se počítá s asi 30 linkami, jejichž základem by byly například dosavadní linky 107, 119, 136, 139, 140, 174, 177, 195, 217 a 253. Metrobusové linky by měly být odlišně číslovány i označeny.

Plánovaný postup popsal ROPID takto: „Nejdřív je potřeba určit trasy budoucích metrobusů, potom do nich přetransformovat některé současné linky, posléze zajistit preferenci před automobilovou dopravou a až po dosažení určité spolehlivosti můžeme lince říkat metrobus.“

První změny v tomto smyslu měly být realizovány od 10. května 2008 v souvislosti s prodloužením linky C pražského metra do Letňan. Na schématech linkového vedení od 10. 5. 2008 vydaných organizací ROPID byly již některé autobusové linky (linky 136, 140, 144, 152, 177, 195, 200 – Pražský deník uvedl navíc linku 183) vyznačeny silnější čarou s vysvětlivkou, že jde o označení páteřní linky.

Člen Rady hlavního města Prahy Radovan Šteiner na setkání s novináři dne 22. listopadu 2007 oznámil, že se připravuje vysoce kapacitní autobusový tah na trase Želivského – Jižní Město, jehož projekt mimo jiné zahrnuje vyznačení vyhrazených jízdních pruhů pro autobusy v celkové délce přibližně pěti kilometrů a úpravu světelné signalizace ve prospěch preference pro autobusy na 17 křižovatkách. Směrem ke stanici metra Kačerov plánuje město necelé 3 kilometry jízdních pruhů pro autobusy. V únoru 2008 oznámil ROPID, že zpracovává studii vyhrazených jízdních pruhů na tramvajovém pásu v Chodovské ulici.

Zástupce společnosti Veolia Transport Ivo Novotný na konferenci v listopadu 2007 označil za vhodnou k zavedení metrobusů mimo jiné i trasu Praha – Letiště Ruzyně (– Kladno).

O konkrétním projektu MetroBus uvažují například obce na jih od Prahy, v nichž probíhá rozsáhlá výstavba rodinných domků. Trasa by měla vést z pražského sídliště Jižní Město (stanice metra Chodov a Roztyly) a pokračovat přes pražské čtvrti Šeberov a Hrnčíře do blízkých obcí Vestec a Jesenice.

#### **Použité zdroje:**

[www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz)

[www.citybus.cz](http://www.citybus.cz)

[www.trolejbusyvpraze.net](http://www.trolejbusyvpraze.net)

# Autobusy pražské MHD



*Michal Štursa, DMŽ 2*

# Základní údaje

- Autobusy zajišťují dopravu v Praze a okolí od **3. března 1908** (*21. června 1925*)

## *Provozně-technické parametry:*

Počet linek	176
Délka linek	1 912 km
Průměrná cest. rychlost	26,65 km/h
Dopravní výkony	62 302 000 vzkm
Počet přepravených osob	308 112 000
Vozový park DP	<del>1 148</del> vozů <b>1160</b>

\* údaje v tabulce shromážděny k 31.12.2008



Karosa B 731



Karosa B 732



Karosa C 734



Karosa B 741



Karosa B 931



Karosa B 941



Karosa B 951



Karosa B 951 E



Karosa B 961





Citybus 12M



Citybus 18M



Citelis 12M



Citelis 18M



SOR BN 12



SOR NB 12



SOR NB 18



Ikarus E-91



Iveco Crossway LE

# Elektrobus

- Celkem 2 kusy
- Na jedno nabití ujede 70 až 80 kilometrů
- Provozuje Dopravní podnik na lince 292
- V provozu od 5:30 do cca 20:00



# Garáže

- Pro údržbu a opravu autobusů slouží v Praze celkem 5 garáží a to:

- Klíčov (2)
- Vršovice (4)
- Kačerov (5)
- Hostivař (6)
- Řepy (7)



# Provoz autobusů



- Dodržování jízdního řádu je hlídán dispečery na autobusovém dispečinku i mimo něj
- Autobusy jsou vybaveny systémem GPS
- Pomocí palubního počítače je ovládán veškerý informační systém ve vozidle



# Vozový jízdní řád

- Obsahuje rozpis jednotlivých jízd včetně cesty z/do garáže, délky směn, přestávky a poznámky pro řidiče
- Je přidělen každému řidiči při výjezdu z garáže

Dopravní podnik hlavního města Prahy, akciová společnost				
Linka: <b>177</b> Pořadí: <b>1</b> Provozovna: <b>Klíčov</b>	Pracovní den		List č. 1/1	
Typ vozu: Kbn /G/	Čís.graf.: T2420		Platí od: 4.1.2010	
<b>Výjezd:</b> Provozovna Klíčov 4:16 - Střížkov 4:23				
<b>Střídání:</b> Poliklinika Mazurská 13:36				
<b>Zatažení:</b> Poliklinika Mazurská 23:34 - Provozovna Klíčov 23:49				
	(6:47) p16		(10:09) P21	(13:36) S
Poliklinika Mazurská	↑ 6:42	↓ 7:04	↑ 10:03	↓ 10:36
Čimický háj	↑ 6:35	↓ 7:11	↑ 9:56	↓ 10:43
Kobylisy	↑ 6:31	↓ 7:14	↑ 9:52	↓ 10:47
Ládví	↑ 6:28	↓ 7:17	↑ 9:49	↓ 10:50
Prosek	↓ 4:25 A	↑ 6:22	↓ 7:24	↑ 9:42
Vysočanská	↓ 4:29	↑ 6:18	↓ 7:28	↑ 9:38
Spojovací	↓ 4:35	↑ 6:11	↓ 7:35	↑ 9:31
Skalka	↓ 4:45	↑ 6:00	↓ 7:46	↑ 9:19
Toulcův dvůr	↓ 4:55	↑ 5:49	↓ 7:57	↑ 9:07
Opatov	↓ 5:02	↑ 5:42	↓ 8:05	↑ 8:59
Chodov	↓ 5:09	↑ 5:33	↓ 8:13	↑ 8:50
	(5:14)		(8:18) P22	(11:53) p17
	(17:09) P16		(20:27) p16	(23:34)
Poliklinika Mazurská	↓ 14:12	↑ 17:04	↓ 17:27	↑ 20:22
Čimický háj	↓ 14:19	↑ 16:57	↓ 17:34	↑ 20:15
Kobylisy	↓ 14:23	↑ 16:53	↓ 17:38	↑ 20:11
Ládví	↓ 14:26	↑ 16:50	↓ 17:41	↑ 20:08
Prosek	↓ 14:34	↑ 16:43	↓ 17:49	↑ 20:02
Vysočanská	↓ 14:38	↑ 16:39	↓ 17:53	↑ 19:58
Spojovací	↓ 14:46	↑ 16:32	↓ 18:01	↑ 19:51
Skalka	↓ 14:57	↑ 16:19	↓ 18:12	↑ 19:40
Toulcův dvůr	↓ 15:08	↑ 16:07	↓ 18:23	↑ 19:29
Opatov	↓ 15:16	↑ 15:59	↓ 18:31	↑ 19:22
Chodov	↓ 15:24	↑ 15:50	↓ 18:39	↑ 19:13
	(15:29) p17		(18:44) P21	(22:01) P17
<b>Poznámky:</b>				
A = první spoj P = přestávka p = bezpečnostní přestávka S = střídání				

  

	Délka směny	Doba řízení	Doba neřízení
1. směna	9:44	7:27	1:53
2. směna	10:33	7:46	2:27
celkem	20:17	15:13	4:20

# Označování autobusů



# Linky PID

754

NÁJZE



- **100 – 299** denní linky na území Prahy
- **300 – 399** denní linky PID – jezdí za hranice Prahy
- **400 – 499** denní linky PID – mimo Prahu
- **500 – 550** noční linky na území Prahy
- **551 – 599** školní linky na území Prahy
- **600 – 6xx** noční linky PID – jezdí za hranice Prahy
- **700 – 7xx** účelové, zvláštní, náhradní linky

# Rozdělení linek

- Napájecí
- Metrolinky
- Radiální a diagonální
- Tangenciální
- Linky s omezeným rozsahem provozu
  - Linky k obchodním centrům
  - Příležitostné linky
  - Linky pro tělesně postižené

Linky nejsou začleněny do systému PID



# Významní dopravci v PID

- Veolia Transport Praha



- BADO BUS 

- ČSAD Střední Čechy



- Probo Trans Beroun



- Martin Uher 

- Spojbus 

- ČSAD MHD Kladno



- ČSAD Polkost



# Budoucnost



# Budování páteřní sítě

- Začátkem 21. století je znovu oživena myšlenka o vybudování páteřní sítě
- Tento systém se nazývá Metrobus
- Do budoucna se v Praze počítá asi se 30 linkami, jejichž základem by byly stávající linky **107, 119, 136, 139, 140, 174, 177, 195, 217, 271.**



Buspruh za zastávkou Nemocnice Krč (do centra).



Komplikovaný výjezd ze zastávky Kavalírka (DC) je již minulostí.

# Děkuji za pozornost



Použité zdroje:

- [www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz)
- [www.ropid.cz](http://www.ropid.cz)
- [www.autobusy.org](http://www.autobusy.org)

Kniha:

„Autobusy a trolejbusy pražské MHD“

autor: Stanislav Linert, 2002

vydal: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s.