Autobusový tunel pro Prahu – II. díl

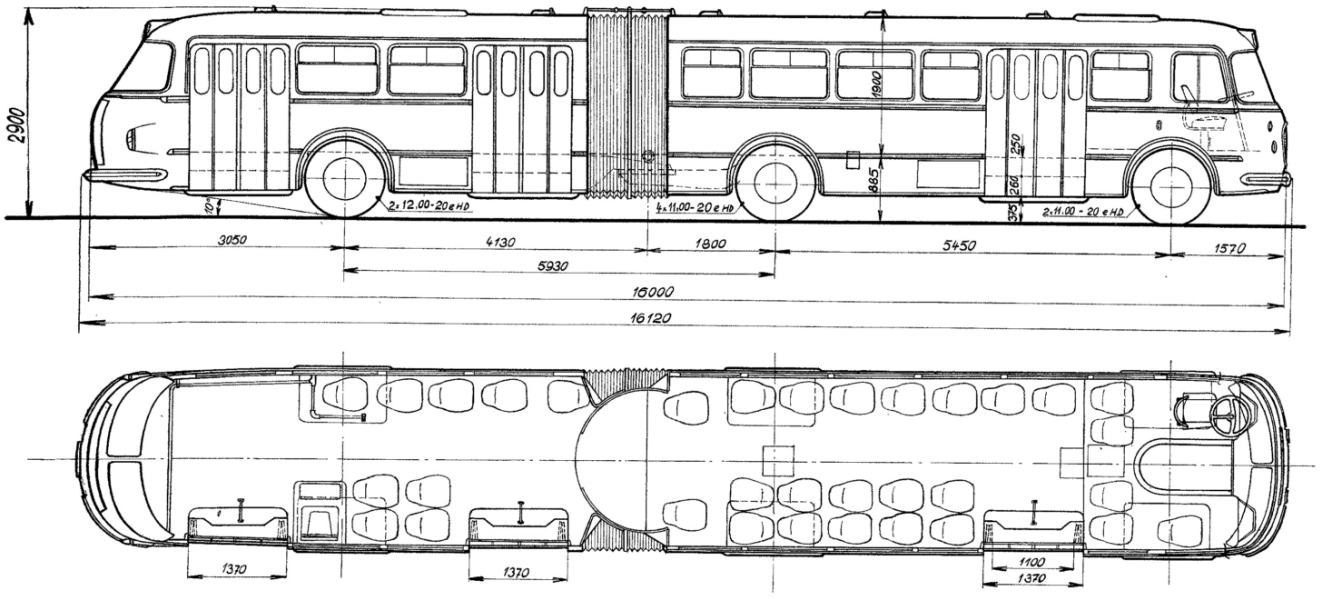
04.04 2025 18:30, Libor Hinčica, Autobusy

Včerejší první díl našeho pojednání o autobusovém tunelu pro Prahu nastiňoval sílící roli městské autobusové dopravy v 50. letech a námět ministerstva dopravy z května 1960, které nesouhlasilo s konceptem kombinovaného systému tramvaj + autobus navrženého v listopadu 1959, a namísto něj prosazovalo zajištění veřejné dopravy pouze za využití autobusů. Provedené výpočty v létě 1960 prokázaly, že nasadit v centru Prahy autobusy na stávající síť ulic je i v teoretické rovině prakticky nemožné, a tak bylo zadáno porovnání tzv. vertikálního řešení dopravy, tj. s podzemními úseky, nadále však v kombinaci tramvaj + autobus, anebo pouze pro autobusový provoz.

SUPRO pracoval na dané koncepci v úzké kooperaci s ministerstvem dopravy, Dopravním podnikem hl. m. Prahy a s Českým vysokým učením technickým (ve věci diskuze a návrhu tunelových úseků). Práce byla dokončena 31. 10. 1960 a poskytnuta k dalšímu posouzení. V souladu s dřívějšími úvahami a vládním usnesením č. 254 z roku 1958 se počítaly intenzity dopravy a kapacity na počet 1 017 000 obyvatel, ačkoli se už tehdy uvádělo, že nelze jednoznačně tvrdit, že se uvedená hodnota podaří i po roce 1975 udržet. Jako jedna z hlavních výhod autobusů byla prezentována rychlejší reprodukce vozového parku. Při tehdejší životnosti autobusů 8 let a tramvají cca 25 let se předpokládalo, že bude za stejnou dobu možné pořídit 3x nové autobusy, a tím držet kvalitu veřejné dopravy vždy na vysoké úrovni, neboť technologické novinky budou rychleji aplikovány. Nejdůležitější benefit autobusů měl pochopitelně spočívat v jejich flexibilitě, možnostech rychlého přetrasování či objíždění v případě poruch.

Naopak vědomou nevýhodou byla ekologická zátěž. Již v červnu 1960 byly nepříznivé hygienické dopady autobusů vyrovnávány tvrzením, že budou brzy zavedeny do výroby katalyzátory, které množství škodlivých emisí významně sníží. O čtyři měsíce později bylo uváděno, že vybavení vozidel katalyzátory či zajištění chemické reakce výfukových plynů s jinými látkami (konkrétně ozónem) je přímo nezbytnou podmínkou pro zavedení autobusů do centra města coby náhrady tramvají. Predikce montáže katalyzátorů do sériové výroby (předestírána na rok 1962) se ukázala naprosto

lichou (první pražský autobus se mohl katalyzátorem pyšnit až v roce 1993), což ale autoři studie nemohli vědět.



V městské verzi kloubový „erťák“ ideově navržen byl, k jeho realizaci ale nikdy nedošlo. Vlastní provedení městských kloubových vozů postavených na platformě vozů Škoda 706 RTO vzniklo později v Polsku a v Rumunsku, přičemž polský Jelcz 021 byl v roce 1968 testován i v Praze, kde však jeho v té době již beznadějně zastaralá koncepce příliš obdivu nesklidila. (zdroj: archiv Iveco Czech Republic)

Pomineme-li samotnou problematiku katalyzátorů, vyhovoval jinak navrhovaný typ M 11 (později známý jako ŠM 11) všem parametrům, které byly od moderního autobusu očekávány. Není jistě bez zajímavostí, že u tramvají, které byly s „ešemkou“ srovnávány, taková spokojenost s typem T III (později T3) nepanovala a navrhována byla celá řada úprav výchozího modelu (prostřední dveře například měly být o třetinu zvětšeny, zkosení skříně mělo být eliminováno tak, aby všechny dveře byly rovnoběžné atp.). Zaznělo rovněž, že koncepce PCC, na níž jsou tramvaje stavěny, je už přežitá a vývoj by měl zejména v elektrické části směřovat odlišným směrem. Jako ideální pak byl vnímán článkový vůz o délce 19–21 m. Oproti tomu u autobusů se (v tento okamžik) o kloubových vozech ještě nehovořilo, alternativa byla spatřována jen ve vývoji *„velkého městského autobusu“*, což měl být vůz délky 12 m s kapacitou 94 osob. Úplně opuštěna byla myšlenka patrových autobusů.

I v případě, že by byla zvolena kombinovaná varianta (tramvaj + autobus), se počítalo s tím, že dojde k významné redukci tramvajové sítě. Ze 108,65 km dlouhé sítě (měřeno jednokolejně) mělo být nově vybudováno 68,29 km, z toho 6,46 km mělo být vedeno v trojici tunelů (Špejchar – Nám. Míru, Karlovo nám. – Florenc a Nuselský most – Florenc). Tunelové úseky se měly křížit mimoúrovňově (Můstek), úrovňově průpletem kolejí v podzemí (Muzeum) a úrovňově na povrchu (v místě dnešního Masarykova nádraží, resp. Florence). Nové tratě měly být převážně segregované od zbytku dopravy. Autobusy měly plnit roli napáječů tramvajových linek, odlehčovacích radiálních tras k tramvajím a vybraných tangenciálních spojnic. Celkem se počítalo s 810 tramvajemi a 450 autobusy (včetně provozní rezervy).

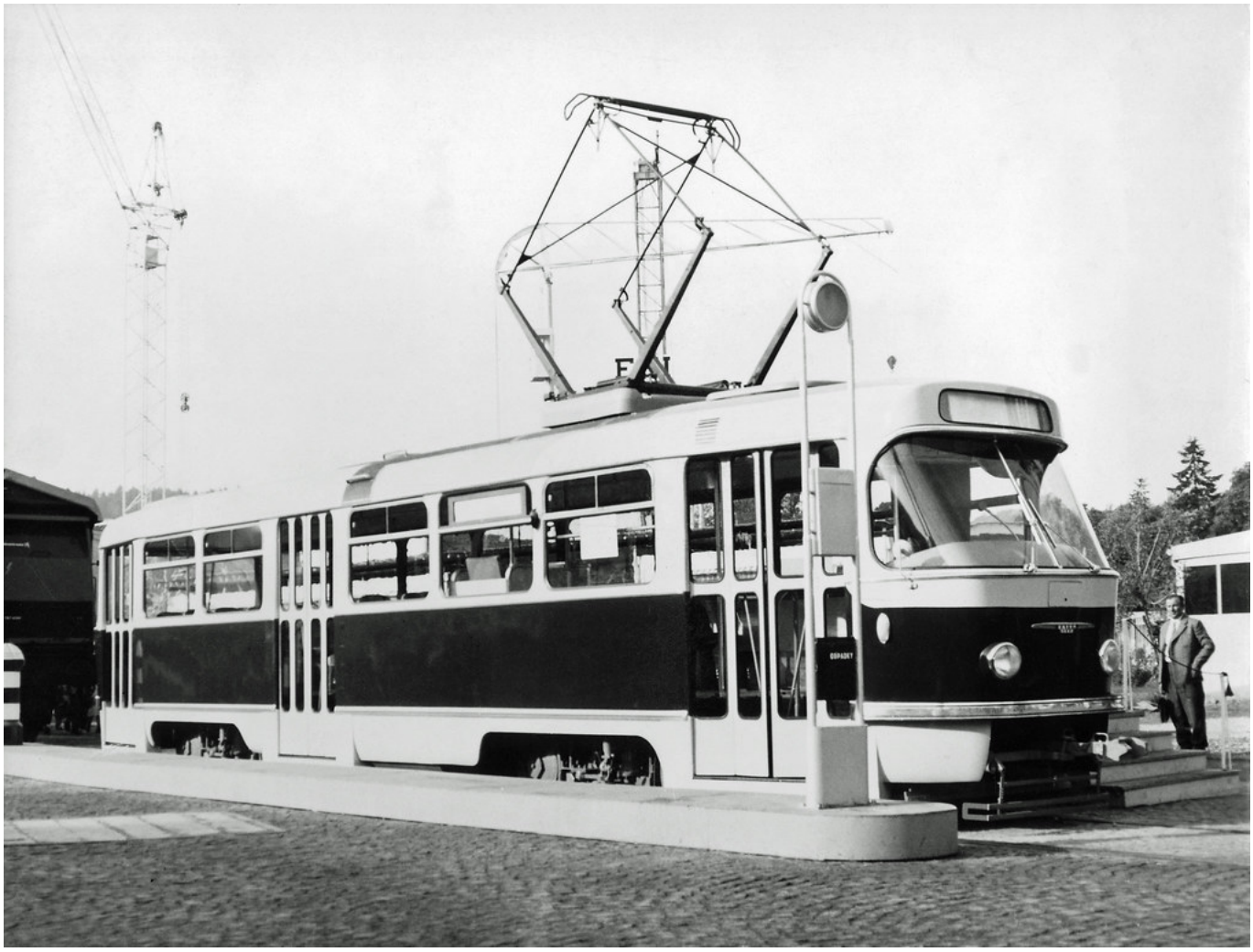
Ačkoli se s trolejbusy už dále v Praze nepočítalo, celkově jejich budoucnost na počátku 60. let ještě odpískána nebyla. I vývoj nového autobusu M 11 byl proto zadán tak, že by jeho karoserie měla být s trolejbusem unifikována. Funkční vzorek trolejbusu T 11 byl dokončen už v roce 1964, tedy ještě před zahájením sériové výroby autobusů. Následoval prototyp (1965) a šestikusová ověřovací série (1966/67). K sériové výrobě ovšem nedošlo, karoserie se ukázala pro trolejbus jako nevyhovující. (foto: Škoda Ostrov)

U autobusů se kalkulovalo rovněž s tunelovými úseky, ovšem speciálně pro autobusy měl vzniknout jediný. Začínat měl na vrcholku Václavského náměstí a autobusy jím měly podjíždět centrum města, přičemž ústí na opačné straně historického jádra by bylo rozdělené. Jeden výjezd by směřoval do Kaprovy ulice, druhý do ulice Široké. V ostatních částech by pak autobusy využívaly společné úseky s automobily, nicméně jejich vybudování by rozhodně nebylo levnou záležitostí. Navrhovány byly jednak nové tunely (Klárovský tunel či Petřínský tunel), ale také nové silnice a estakády.

Nutno říci, že v té době ještě nebyla fixována pozice hlavních dopravních tepen ve městě, jejich plánování ale probíhalo. Řešení s městskými okruhy a radiálami (známé jako ZÁKOS; *Základní komunikační skelet*), na němž stojí Praha dnes, spatřilo světlo světa až v roce 1974, na počátku 60. let byl v kurzu jiný koncept, tzv. roštový systém, který počítal s pěti magistrálami – třemi vedenými z jihu na sever (jedna z nich zčásti později vznikla a dnes tvoří jednu z největších jizev na kráse Prahy) a dvěma ze západu na východ. Tyto silnice měly být využívány také autobusy, u kterých se – s výjimkou Staroměstského tunelu – vůbec nejprve nepředpokládalo využití vyhrazených jízdních pruhů. Problémem bylo, že nové silnice, které měly autobusy využívat a po nichž byly nalajnovány

navrhované trasy, nebylo možno postavit během několika let. Budování magistrál mělo probíhat etapovitě a přesahovat až k horizontu roku 2000, dřívější realizace by dle tehdejších propočtů růstu automobilové dopravy ani nedávala smysl.

Teoreticky tak připadala náhrada tramvají autobusy v úvahu až po roce 1970 s tím, že by ke zlepšování provozních parametrů sítě docházelo až podle toho, jak by se jednotlivé infrastrukturní stavby dávaly do provozu. Přitom bylo bráno v úvahu, že provedené výpočty hospodárnosti provozu jsou počítány na finální variantu, takže bylo zřejmé, že po dobu nejméně 20 let by byly náklady na provoz autobusů ve skutečnosti výrazně vyšší, než bylo elaborátem nastíněno.



Původní porovnání v rámci studie bylo provedeno mezi tramvajemi T III (resp. T3) a autobusem M 11 (potažmo ŠM 11). Na snímku vidíme prototyp tramvaje T III, který se od sériových vozů ještě značně odlišoval. „Té trojka“ byla již v roce 1960 prohlášena autory studie za zastaralý model, který nesplňuje nároky na městskou dopravu a navržena byla celá řada jeho úprav. Budoucnost byla spatřována v tramvajích článkových (pozdější typ K1). Ty se sice v Praze nakonec neobjevily, jejich parametry ale pomohly místní provoz fakticky zachránit. Porovnáním článkových tramvají s autobusy se totiž definitivně přelily výhody i ekonomické ukazatele na stranu kolejové dopravy. (foto: archiv DPP)

Pokud by se systém postavený ryze na autobusech realizoval, bylo v říjnu 1960 navrženo celkem 56 linek včetně řady linek expresních, které mělo obsluhovat 1 109 autobusů (včetně rezervy). Uvedené číslo je nesmírně zajímavé, neboť kombinovaný systém se měl, jak jsme uvedli výše, opírat o 810 tramvají nabízejících vyšší přepravní kapacitu, které mělo doplnit ještě 450 autobusů. V ryze

autobusové variantě šlo tedy o údaj zjevně výrazně podhodnocený (což ukázala i historie, jak výmluvně dokumentuje statistika z roku 1975, kdy bylo v Praze už 1 241 autobusů ŠM 11 a Škoda 706 RTO a k nim ještě 952 tramvají a 70 vagónů metra).

Přestože u většiny staveb, v zásadě kromě Staroměstského tunelu, bylo slibováno, že by byly víceúčelové, nešlo náklady na jejich vybudování v žádném případě zanedbat. Navíc se zpřesňovaly také další výpočty z června 1960. Ukazatele na jednu přepravenou osobu sice nadále vycházely ve prospěch autobusů, ale pouze o 0,06 Kčs (0,570 Kčs versus 0,510 Kčs), navíc šlo o onu optimální variantu (po dokončení celého systému), která byla, jak už víme, prohlášena jako nereálná po dobu minimálně dvou desítek let. Celosíťová rychlost v kombinované variantě měla činit 22,41 km/h, zatímco v ryze autobusové – navzdory zavedení expresních linek – by šlo jen o 20,85 km/h. Hlavním úskalím autobusů bylo, že jejich homogenní systém by byl na samotné mezi výkonnosti již v okamžiku svého spuštění. Nejzatíženější tunelový úsek měl být v relaci Dejvice – centrum, přičemž u tramvají by se zde dosahovalo intervalu 60 sekund. U autobusů, kde se už dříve operovalo s 36 vteřinami, byl výpočet korigován na pouhých 27,2 vteřiny. Zatímco u tramvají s ohledem na využití segregovaných úseků nešlo počítat s tím, že by se (vyjma závad vozidel) přenášely do provozu významné nepřesnosti, u autobusů bylo jen obtížně představitelné, že by mohly interval pod půl minuty dosahovat, když měly sdílet zbytek sítě s automobily. Možnost vytvoření samostatných těles i pro autobusy pozbývala smysl (hlavní výhoda oproti tramvajím spočívající ve snížené investiční náročnosti by byla devalvována), teoreticky připuštěno bylo alespoň vytvoření vyhrazených jízdních pruhů (bez specifikace konkrétních míst) a zastávkových zálivů, které měly zabránit blokování okolní dopravy (to však naráželo na skutečnost, že ne všude by bylo možné takové zálivy z prostorových důvodů vytvořit).

Autobus Karosa ŠM 11 na propagační fotografii výrobce projíždí Václavským náměstím. Pokud by došlo k převedení tramvají pod povrch, mělo být právě Václavské náměstí jedním z míst, kde by byl intenzivní autobusový provoz, protože by bylo nutno nahradit zrušené tramvajové tratě jak na náměstí samotném, tak v přilehlých ulicích (Jindřišská, Vodičkova). (zdroj: archiv Iveco Czech Republic)

Z estetického (urbanistického) hlediska byla jako velká překážka vnímáno vyústění Staroměstského tunelu v horní části Václavského náměstí. Na rozdíl od tramvají, u nichž se rampa u Národního muzea předpokládala jen v jednom z návrhů, a i to pouze provizorně, u autobusů měl být vjezd/výjezd v blízkosti sochy sv. Václava koncipován jako trvalý, neboť by zde docházelo k napojení na jednu z plánovaných magistrál (tu, jež dnes známe jako Severojižní). Toto bylo označeno jako nepřijatelné řešení, neboť by tím došlo ke zničení jednoho z nejvýznamnějších uličních prostorů v metropoli. Současně nepanovalo nadšení ani z opačných konců tunelu v Kaprově a Široké ulici, které byly v daných polohách navrženy jen proto, že šlo o jediné řešení, které snižovalo plošnou asanaci historické zástavby, nicméně ani v této variantě by historické domy nezůstaly zcela uchráněny.

Velký problém pak představoval i samotný Staroměstský tunel, v němž se počítalo také se zřízením zastávek pro cestující. Ačkoli se papírově hovořilo o *„dokonalém odvětrávání, dostatečné výměně vzduchu a katalytickém dodatečném spalování výfukových plynů“*, bylo dodáváno, že ani použití těch nejlepších dostupných technologií nezabrání tomu, aby byli cestující vystavováni nebezpečným škodlivým exhalacím. Při intervalu pod třicet vteřin nebylo možné na účinné odvětrávání vůbec pomyslet, nemluvě o tom, že se nepodařilo uspokojivě vyřešit ani odvádění odsávaného vzduchu nad střechy domů. Jedinou cestou by bylo vybudování vysokých komínů, což se jevilo v historickém jádru Prahy jako nemyslitelné.

Výstavba krátkých tramvajových tunelů byla prohlášena za mnohem reálnější, než vytvoření tunelu *„autodrah“*. Tunel pro autobusy by byl v porovnání s tím tramvajovým vždy nesporně mnohem širší a vyšší, což dále posouvalo v neprospěch autobusů odhadované investiční náklady. Současně bylo vedení nekolejového vozidla v tunelu řidičem vnímáno jako více nebezpečné, přičemž řešení bylo spatřováno ve snížení max. rychlosti při jízdě v tunelu, což by neumožnilo dosáhnout slibovaného intervalu 27,2 vteřin. Druhou variantou by bylo použití směrového vedení či automatického řízení (obdoba pozdějších tramvají na pneumatikách či vozidel s optickým naváděním). Na počátku 60. let již měly s těmito technologiemi probíhat pokusy, autoři studie ale dobře věděli, že k implementace takového systému, pokud se vůbec podaří vývojově dotáhnout do konce, bude na časové ose mimoběžkou k termínu zavádění tunelových autobusů v Praze.

Snímkem s autobusem Karosa ŠM 16,5 jsme naše pojednání včea zahájili, a tak jej dnes i pohledem na stejný model autobusu ukončíme, tentokrát na propagační fotografii pořízené přímo v Praze na Dvořákově náměstí u budovy dnešního ministerstva průmyslu a obchodu. (zdroj: archiv Iveco Czech Republic)

Vytvořením směrového vedení by se z autobusu stala de facto závislá trakce, přičemž by zde stále zůstávalo problematické hygienické hledisko. Jelikož návrh na akumulaci zplodin a jejich vypouštění až po výjezdu z tunelu byl prohlášen za iluzorní, bylo řešeno, že jedinou možností je nasadit do tunelu vozidla na elektřinu. A protože jediným elektricky poháněným a směrově vedeným vozidlem, s nímž bylo možno reálně uvažovat, byla v té době tramvaj, byla tato varianta jednoznačně upřednostněna a doporučena.

Studie z října 1960 se následně podrobila další oponentuře, přičemž se pozornost věnovala ještě jednou trolejbusům (ne neočekávaně byla potvrzena jejich navrhovaná likvidace jako správná), a dále vybraným dopracováním a doplněním kombinované i ryze autobusové varianty. Výpočty rentability provozu byly především rozšířeny o nové typy vozidel – navrhovanou článkovou tramvaj (pozdější typ

K1) a kloubový autobus (M 16, později jako model ŠM 16,5). Navrhovaná síť autobusů byla zmenšena při využití plánovaných magistrál z 365,4 km na 319,2 km, kombinací standardních a článkových autobusů měl počet vozů klesnout na 951 ks, z toho 398 kloubových. Z výpočtu nákladů ale vzešla tak jako tak vítězně tramvaj, která v hodnocení přeskočila poprvé autobusy. Nasazení článkových autobusů bylo navíc vnímáno jako problematické kvůli nižší dynamice jízdy, což by prodlužovalo jízdní doby. Jakmile se do zvažovaných nákladů promítly vedle ryze autobusových staveb i další vyvolané investice (byť měly ve výsledku sloužit i automobilům), vzrostly jen náklady na plánované tunely u autobusů na 785 mil. Kčs, zatímco u tramvají šlo o 501,40 mil. Kčs. Celkové náklady na kombinovanou variantu (bez vozového parku) byly vyčísleny na 3,177 mld. Kčs, zatímco na autobusovou kvůli stavbě magistrál na 5,054 mld. Kčs.

Tím bylo prakticky rozhodnuto. Ještě v únoru 1961 byla zařazena do plánu dodávek tramvají T III Praha s 400 vozy a dne 15. 7. 1961 byla definitivně přijata kombinovaná varianta řešení tramvaj + autobus za základ výhledového řešení pražské městské dopravy. Vláda jej pak schválila svým usnesením č. 1035/2 z 31. 10. 1962 a Praha se začala připravovat na stavbu podpovrchové tramvaje. Přestože k zahájení stavby skutečně došlo, byla realita nakonec přece jen jiná. Pražským podzemím tak nejezdí ani autobusy, ani tramvaje, ale metro, což už je však jiný příběh.

Url: Autobusový tunel pro Prahu – II. díl