

# TRASA D METRA V PRAZE



PROVĚŘENÍ DALŠÍHO VEDENÍ TRASY  
NAD RÁMEC ZÁKLADNÍHO ÚSEKU I.D



IPR ———  
PRAHA



# TRASA D METRA V PRAZE

## PROVĚŘENÍ DALŠÍHO VEDENÍ TRASY NAD RÁMEC ZÁKLADNÍHO ÚSEKU I.D

Vypracoval:

Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy  
Sekce infrastruktury a krajiny/  
Kancelář dopravní infrastruktury

Prosinec 2015

Věcný garant:

Ing. Marek Zděradička

Vedoucí zpracovatelského týmu:

Ing. Jakub Zajíček

Zpracovatelský tým:

Ing. Martin Čálek

Ing. Karel Hák

Matěj Petr

Zpracováno ve spolupráci s

DP Praha a. s.

ROPID

Konzultace Metroprojekt Praha a. s.



## ÚČEL A OBSAH DOKUMENTU

Dokument byl vypracován na základě **usnesení Rady hl. m. Prahy číslo 1685** ze dne 21. 7. 2015 k projektu metra I.D, kterým Rada hl. m. Prahy rozhodla o spojení prvních dvou provozních etap metra I.D1 (Pankrác – Nové Dvory) a I.D2 (Nové Dvory – Depo Písnice) v souvislou výstavbu úseku Pankrác – Depo Písnice bez depa metra, souhlasila se záměrem připravovat a realizovat provozní úsek metra I.D ve formě automatického metra bez strojvedoucího s novým vozovým parkem, a souhlasila se zahájením projektové a inženýrské přípravy úseku Pankrác – Náměstí Míru a depa Písnice. Zároveň bylo IPR Praha uloženo, aby ve spolupráci s Dopravním podnikem hl. m. Prahy studijně ověřil další vedení trasy D metra.

Předkládaný materiál rekapituluje dosavadní vývoj v plánování a přípravě trasy D pražského metra v kontextu územně-plánovací dokumentace a dosavadních prověření. Navazuje na dosud zpracované dokumenty a přijatá formální rozhodnutí. Zaměřuje se na oblast severního pokračování za stanicí Náměstí Míru nad rámec stabilizovaného pojetí trasy I.D.

Materiál obsahuje zejména odpovídající zdůvodnění výběru sledovaných variant řešení, jejich základní popis a přínosy v systému obsluhy města veřejnou dopravou, základní technické parametry a provozní aspekty navrhovaného řešení. Základ dokumentu tvoří posouzení variant na dopravním modelu města a jejich vzájemné srovnání na definované sadě indikátorů.

V této fázi prací se jedná o koncept studie k projednání hl. m. Prahou. Následně pak může být dle potřeby dopracován její čistopis, respektive výsledná podoba materiálu ve spolupráci s Dopravním podnikem hl. m. Prahy event. rozšířená o investiční náročnost a posouzení celkové ekonomické efektivity.

Předkládaný materiál vychází z aktuální **konceptce veřejné dopravy osob**, zakotvené ve strategických a územně-plánovacích dokumentech města tak, aby byly naplňovány cíle územního plánování. Dopravní model města a jeho demografické bilance odrážejí poslední práce na novém územním plánu a výsledky provedených analýz tak podporují i koncepci rozvoje sítě veřejné dopravy, jež je nedílnou součástí plánu o podobě města a jeho obsluze. Obraz konceptce v podobě územního plánu stanoví zásady, vymezuje odpovídající plochy a koridory, veřejně prospěšné stavby a územní rezervy a stanoví dle potřeby podrobnější podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. Konceptce promítnutá do územního plánu zajišťuje podmínky pro realizovatelnost staveb a je základem pro rozhodování o změnách v území. Konceptce poskytuje informace veřejné správě města, obyvatelům, investorům a další nejširší veřejnosti hmatatelný podklad pro rozhodování. Lze vyhodnocovat předpokládané důsledky zvoleného řešení, zejména ve vztahu k rozboru udržitelného rozvoje území, lze rozhodovat o prioritách a alokovat prostředky.





## MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

- Provozní úsek metra I.D je na Náměstí Míru univerzálně ukončen tak, že umožňuje beze změny pokračovat kteroukoli ze sledovaných alternativ pokračování.
- Prodloužení děčka za stanici Náměstí Míru je žádoucí a efektivní; přináší efekty ve zhodnocení investice do metra D a pozitivně ovlivňuje další prvky sítě veřejné dopravy.
- Ze sledovaných variant rozboru jednoznačně ukazují na nevhodnost sledování metra D ve stopě územní rezervy dle platného územního plánu na Žižkov.
- Jednoznačně nejlépe vychází zavedení trasy D metra do centra a obslužení Hlavního nádraží přímo v kontaktu s metrem C, novou odbavovací halou a vazbou na případný budoucí průjezdný systém železnice ve městě, tzv. Nové spojení II se stanicí ‚Opera‘, a dále provázání děčka s trasou B prostřednictvím přestupní stanice na Náměstí Republiky.
- Kodifikaci metra ve stopě varianty na Náměstí Republiky je třeba potvrdit jejím vymezením v připravovaném územním plánu již v jeho návrhovém horizontu.
- Doporučujeme sledovat spojení realizačních etap metra I.D3 (budoucí provozní úsek Pankrác – Náměstí Míru) a právě tohoto nového severního segmentu.
- Zvolenou stopu nového úseku metra podrobit hlubšímu studijnímu technickému prověření, které by mohlo být vstupním podkladem pro zpracovávání podrobnějších projektových stupňů dokumentací.
- Znovu bude vhodné zvážit návrhové parametry metra, které by v severním segmentu mohlo jako autonomní systém provozovaný s novými vozy bez strojvedoucích využít v omezené míře například větší sklonové poměry.
- Zda a jak vést metro na Žižkov je samostatné téma – provedené analýzy prokazují, že plánovat metro na Žižkov není nezbytné ani jinak dopravně opodstatněné. I při zcela maximalistických odhadech vývoje demografie je trvale možné zajistit obsluhu celého území Žižkova výhodně tramvajemi.
- Současně pro oblast Žižkova navrhujeme, aby Rada hl. m. Prahy ve svých rozhodnutích jednoznačně podporovala vznik nových tramvajových tratí – jmenovitě Nákladové nádraží Žižkov – Habrová k zajištění plošné obsluhy území, dále posílení tramvajových tratí v centru (Václavské náměstí resp. Jindřišská/Vodičkova – Vinohradská/Škrétova, a/nebo Muzeum – Bolzanova) a současně také koncepci východní tramvajové tangenty, a byl ekologizován provoz bus v Husitské/Koněvové s prioritou pilotního nasazení elektrobuseů

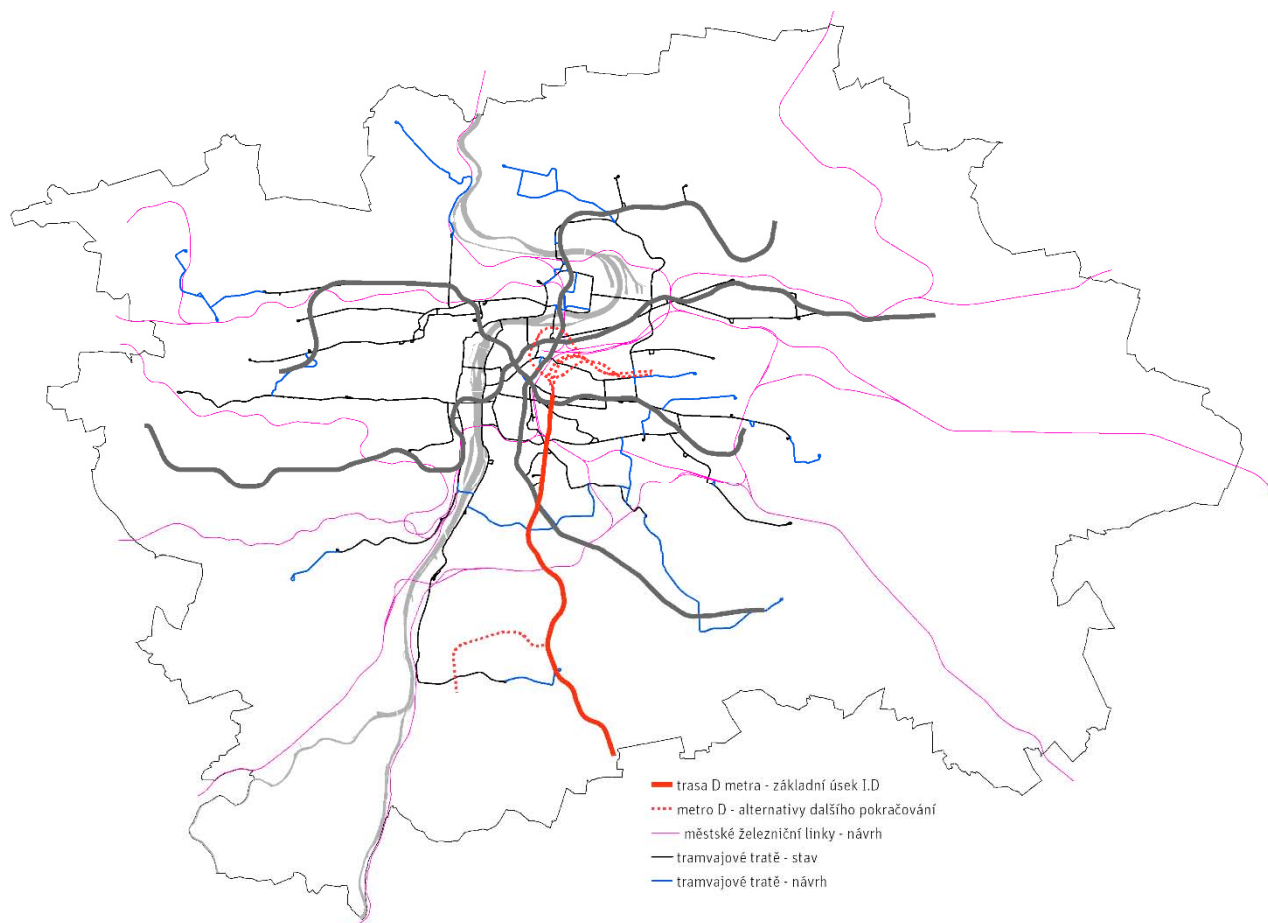
## \_1 TRASA D METRA V PRAZE

Trasa D pražského metra je uvažována jako nová autonomní čtvrtá linka metra. Jedná se o trasu, která prioritně zajišťuje obsluhu západní části jižního sektoru města a přilehlého spádového území regionu Středočeského kraje formou kombinované dopravy s parkovišti v systému P+R. V současnosti je oblast dopravně obslužena pouze autobusovou dopravou, zprostředkující návoz cestujících na kolejovou dopravu v dělbě mezi trasu C metra (stanice Kačerov, Budějovická, Pankrác), trasu B (stanice Smíchovské nádraží) a pravobřežní tramvajovou radiálu. Obor působnosti trasy v její severní části je naopak dlouhodobě neuzavřen a prošel rozmanitým vývojem, odpovídajícím také různorodým představám o urbanistickém vývoji území nebo i společenským poměrům.

Stabilizovaná základní část trasy D metra po stanici Náměstí Míru zajišťuje většinu radiálních cest do městského centra, a to alespoň formou nabídky přestupních vazeb, ať už na další linky metra (C – Pankrác, A – Náměstí Míru), městskou železnici (Nádraží Krč, Náměstí Bratří Synků – Praha-Vršovice), tak na tramvajovou dopravu (ve výhledu vazby ve stanicích Libuš, Olbrachtova, Pankrác; Náměstí Bratří Synků – tramvajová trať na Karlovo náměstí Nuselským údolím, Náměstí Míru).

Případné další prodloužení severním směrem přispěje k přirozenému přímému řešení přepravních vztahů a žádoucímu celkovému odlehčení stávajícího dopravně přetíženého centrálního trojúhelníka tras metra (stanice Muzeum přestup A–C, stanice Můstek přestup A–B a stanice Florenc přestup B–C) a redistribuci některých vztahů, realizovaných přes nejzatíženější uzly tramvajové dopravy v centru.

Celkové uspořádání a vedení trasy metra I.D v rámci celoměstských souvislostí je patrné z následujícího schématu:





## **\_1.1 Obecné cíle a charakteristiky trasy D metra v systému obsluhy města veřejnou dopravou**

Trasa D metra má obsloužit rozsáhlé sídlištní celky v jižní části města, které jsou dosud v oblasti veřejné dopravy odkázány pouze na nevyhovující a kapacitně nedostačující autobusovou dopravu. Dalším cílem trasy D je podchycení intenzivní automobilové dopravy z jižní části regionu již na hranicích Prahy (parkoviště systému P+R) a z toho vyplývající uvolnění centrální části města od automobilové dopravy.

### **Cíle:**

- zásadně zlepšuje problematickou dopravní situaci v obsluze západní části jižního sektoru města (Krč, Lhotka, Libuš) a dalších kapacitních sídlištních celků, kde nahrazuje stávající nevyhovující autobusový návoz ke stanicím linky C metra (ekologické přínosy, redukce počtu autobusů – ze zastávky Nemocnice Krč v ranní špičkové hodině odjíždí 141 autobusových spojů, tzn. interval 25,5 sekundy, zvýšení bezpečnosti dopravy atd.)
- zabezpečuje žádoucí podchycení autobusové dopravy a části individuální automobilové dopravy ve stanicích Písnice a Depo Písnice (autobusové terminály, záchytná parkoviště systému P+R), tzn. v okrajové části města
- nabízí vazbu pro kombinovaný způsob dopravy do centra města prostřednictvím P+R přímo na městském okruhu ve stanici Nádraží Krč
- zajistí žádoucí odlehčení jižní části linky C metra (m. j. spojené s razantním snížením obratu stanice Kačerov i s odlehčením přestupního uzlu Muzeum v další etapě)
- vytváří kapacitní rezervu pro případ přerušení provozu na lince C metra
- zaručuje rychlé napojení sídelních celků v oblasti Krče na centrum města, do sítě MHD aktivně zapojuje prostory kolem Náměstí bratří Synků a další části sektorového centra Pankrác
- prohloubí integraci hromadné dopravy vazbami k linkám metra C (Pankrác), A (Náměstí Míru), k síti povrchové MHD i k dopravě železniční (Nádraží Krč)

## **\_1.2 Základní údaje o trase metra I.D**

Základní částí nové trasy D metra je desetistaniční provozní úsek I.D Náměstí Míru – Depo Písnice o celkové provozní délce 10,6 km. Průměrná vzdálenost stanic je 1200 metrů. Čtyři stanice jsou navrhovány jako ražené a šest stanic je hloubených. Hloubka stanic (úroveň nástupiště) je 0-40 metrů.

Součástí úseku Náměstí Míru – Depo Písnice jsou tyto stanice: Náměstí Míru, Náměstí bratří Synků, Pankrác, Olbrachtova, Nádraží Krč, Nemocnice Krč, Nové Dvory, Libuš, Písnice, Depo Písnice.

V jisté době se uvažovalo o provozním úseku I.D v rozšířeném pojetí v rozsahu **Hlavní nádraží – Písnice**, ale v severní části trasy za Náměstím Míru bylo rozhodnuto o variantním hledání výhodnějšího oboru působnosti trasy D metra s budoucí možností vést trasu do centrální části ke kontaktu s linkou B na Náměstí Republiky a případnou „polovětví“ do Žižkova. **Proto zůstává trasa D otevřena ve stanici Náměstí Míru všem variantám dalšího pokračování; v jižní části se přidal provozní úsek do depa Písnice**, kam se přesunul terminál návazné autobusové dopravy a kapacitní parkoviště P+R

Etapizace prvního provozního úseku původně předpokládala následující členění:

- I.D1 Pankrác – Nové Dvory (cca 4,1 km);
- I.D2 Nové Dvory (mimo) – Depo Písnice (cca 3,8 km) – včetně depa Písnice;

- I.D3 Pankrác (mimo) – Nám. Míru (cca 2,7 km).

Dne 18. 12. 2012 Rada hl. m. Prahy svým usnesením č. 2241 stanovila požadavek, aby trasa I.D metra byla připravována jako kompatibilní se stávajícími trasami pražského metra. Byly zpracovány varianty kompatibilního řešení trasy, jedna varianta počítá s odbočením trasy D z trasy C ve stanici Pankrác, druhá varianta předpokládá přestup mezi těmito trasami rovněž ve stanici Pankrác. Hlavními změnami v projektu tak jsou dopravní systém kompatibilní s trasami stávajícího metra v Praze (A – B – C) namísto uvažovaného autonomního dopravního systému s plně automatizovaným provozem, dále první etapa výstavby a zprovoznění trasy I.D v úseku Pankrác – Depo Písnice (jeden dodavatel, bez přerušení ražby TBM, postupné zprovoznění) aby se maximalizoval přínos jak pro město Prahu tak také region jižně od Prahy prostřednictvím terminálových bodů, dále i upuštění od výstavby depa v první etapě (a obsluha, deponování a údržba souprav v rámci stávajícího depa Kačerov), nebo umístění dispečinku trasy do stávajícího dispečinku tras A B C Na Bojišti.

Dne 21. 7. 2015 potvrdila Rada hl. m. Prahy svým usnesením č. 1685 spojení etap I.D1 (Pankrác – Nové Dvory) a I.D2 (Nové Dvory – Depo Písnice) a souvislou výstavbu úseku Pankrác – Depo Písnice (bez depa). Zároveň souhlasila se záměrem připravovat a realizovat provozní úsek metra I.D ve formě automatického metra bez strojvedoucího, s novým vozovým parkem. Délka první etapy výstavby (I.D1+I.D2) tak činí cca 7,9 km a disponuje počtem 8 stanic. Vzniká tak nová čtvrtá autonomní trasa pražského metra s jednokolejným manipulačním propojením na stávající systém metra v oblasti Pankráce (trasa C).

Již od počátků plánování nové čtvrté trasy pražského metra je zřejmé, že dopravní zatížení trasy D nebude dosahovat zátěžových charakteristik tras A, B, C, a zakládá proto důvod pro volbu optimálního dopravního systému, reagujícího na specifika daného dopravního propojení.

Provozní úsek trasy metra I.D Náměstí Míru – Depo Písnice bude dimenzován na špičkové přepravní zatížení 10 500 osob / hodinu v jednom směru, a to již se zohledněním dalšího rozvoje trasy nad rámec základního úseku I.D. Obecně je uvažováno s kapacitou 40 spojů za hodinu, tj. minimální interval mezi spoji 90 s. Při běžném provozu pravděpodobně nebude tato kapacita využita. Bude tím však vytvořena kapacitní rezerva pro případ, že by při rekonstrukci Nuselského mostu trasa metra I.D zcela nebo zčásti suplovala trasu metra C. Tento požadavek by navíc neměl mít vliv na nákladnost systému.

Podrobnou rekapitulaci celkového vývoje a postupné stabilizace dopravní strategie města ve vazbě na posuzovanou novou trasu metra D v tomto ohledu – systémové odůvodnění použití zvoleného dopravního prostředku v rovině přepravních potřeb a širších souvislostí – přináší Studie proveditelnosti (Metroprojekt Praha a. s., Eurovision a. s., 2014).

### **\_1.3 Základní systémové požadavky na nově koncipovaný systém metra trasy D**

Základní právní východiska pro stavbu drah a jejich provozování zakotvuje Zákon o dráhách. Technické podmínky a požadavky pro stavbu drah upravuje Stavební a technický řád drah a Dopravní řád drah stanoví závazná pravidla pro provozování dráhy.

#### **Stabilizované technické parametry navrhovaného systému**

- plně automatizovaný systém s provozem bez strojvedoucího (systém CBTC)
- zabezpečení nástupišť oddělovací stěnou od kolejiště (lehké provedení s výškou do 2,5m)
- délka nástupišť 100m
- rychlost 80 km/h
- maximální podélný sklon trati do 40 ‰

- sklon trati ve stanicích 3 ‰ bez protisklonů
- minimální směrový poloměr 300 m (užitý minimální poloměr 450 m v trase I.D) – dosavadní studijní prověření úseku metra II.D uvažuje minimální poloměr 350 m)
- provozní spojka s trasou metra C, omezená kompatibilita
- počet vozů v soupravě až 5
- využití kolejových vozů lehké stavby o normálním rozchodu 1435 mm a spodním napájením obvyklým systémem 750 V ss. Vzhledem k povrchovým provozním úsekům i možnému povrchovému prodloužení metra v budoucnosti je uvažována plná adaptabilita vozidel na vnější klimatické prostředí (např. brzdy, vytápění, apod.). Tím jsou na straně konstrukčního řešení vozidel dány základní předpoklady dalšího rozvoje trasy metra I.D.

### Diskutované návrhové parametry

- potenciální možnost dělení vlakových souprav – sledovaná alternativa
- větší podélné sklony trati (do 60 ‰) v omezeném rozsahu s garancí bezpečnosti provozu – případné využití až v další etapě výstavby **v úseku severně za Náměstím Míru (?)**

### Provozní parametry navrhovaného systému

Minimální provozní interval (s)	90
Minimální technický interval (s)	70-75
Provozní interval pro špičkové zatížení 10 500 osob/hod (s)	180
Standard obsazení vozu (os/m <sup>2</sup> )	2,6
Počet vozových souprav (inventární) – I.D	15
Max. přepravní kapacita při intervalu 90s (osob/h)	≈ 21.000

## 1.4 Trasa D metra v územním plánu

Stávající územní plán, schválený v roce 1999, kodifikoval výstupy předcházejících srovnávacích komplexních studií do podoby vymezení trasy D metra v rozsahu úseku Náměstí Míru – Nové Dvory se stanicí Zálesí (namísto později preferované Nemocnice Krč). Výhled resp. územní rezerva byla vymezena pro severní pokračování trasy přes Hlavní nádraží (v pozici stanice Churchillovo náměstí) přes Žižkov, Nákladové nádraží, Chmelnici až do Vysočan na náměstí OSN (stanice metra Vysočanská – B). Na jihu se předpokládalo ukončení v Písnici a dále již jen manipulační spojka do depa metra.

V textové části zmiňoval územní plán z roku 1999 možnost změny technologie provozu metra na trase D směrem k preferenci řešení tzv. „lehkého metra“. Záležitost rozsahu úvodního realizačního úseku prošla značným názorovým vývojem. Od původního vymezení Náměstí Míru – Nové Dvory dospěl provozní úsek I.D až k rozšířenému pojetí Hlavní nádraží – Písnice (viz „Studie obsluhy“, 2002/2006) , což ale nebylo nikdy potvrzeno na úrovni změny územního plánu.

V roce 2012 byla vydána změna územního plánu, týkající se trasy D metra, č. 2440/00 (usnesení ZHMP č. 16/4 ze dne 26. 4. 2012). Touto změnou byla stabilizována trasa v celém předpokládaném prvním provozním úseku včetně souvisejících změn v koncepci obsluhy spádového území a dopady do urbanistické charakteristiky okolí stanic, které se týkají lokalit v jižním segmentu podél trasy metra. Rozšířené zadání změny ÚP řešilo vedle náhrady stanice Zálesí stanicí Nemocnice Krč i ostatní výsledné optimalizační úpravy řešení jižní části trasy D metra. Patří sem především doplnění stanice Depo Písnice, korekce průběhu trasy v prostoru Nádraží Krč,

korekce polohy stanic Nové Dvory (umožňující založení budoucího větvení do Modřan) a Libuš (urbanizace prostoru), řešení depa i jeho napojení a z toho vyplývající úpravy směrového vedení trasy. Předmětem změny je i zařazení celého úseku metra I. D a vlastního depa metra Písnice do závazné (návrhové) části územního plánu. Předmětem výše citované změny č. 2440/00 nebyl úsek trasy Pankrác (mimo) – Náměstí Míru, kde z hlediska traťového průběhu a územní polohy stanic a vestibulů zůstával územní plán v původním vymezení.

Změna č. 2440/00 byla na základě napadení ze strany některých vlastníků dotčených pozemků soudní cestou zrušena v celém rozsahu. Magistrát Hl. m. Prahy podal opravný prostředek – kasační stížnost – v listopadu 2015. Ve věci dosud nebylo rozhodnuto. Stavba metra má ale vydané právoplatné územní rozhodnutí a přímý dopad do přípravy tak z tohoto titulu v současné době neexistuje.

I přes výše uvedenou skutečnost existuje konsensuální názor na pojetí trasy D v územním plánu, kde (v souladu s vydaným územním rozhodnutím) má být **stabilizována v rozsahu Depo Písnice – Náměstí Míru v návrhovém horizontu**. U koncové stanice je umístěno depo nové trasy, která propojí Libuš, Krč, Pankrác, Nusle a Vinohrady, zároveň s vytvořením vazeb na trasy A i C metra i na městskou železnici, spolu s podstatným zlepšením dopravní obsluhy řady kapacitních obytných celků.

V současném územním plánu je stále zanesena jako územní rezerva (dříve též „výhled“ nebo „směrná část“) **trasa v rozsahu Vysočanská – Náměstí Míru**. V logice původního označování jednotlivých provozních úseků se jednalo o metro „III.D“ přes Žižkov (stanice Hlavní nádraží – Prokopovo náměstí – Basilejské náměstí) a trasu „IV.D“ do Vysočan (stanice Chmelnice – Harfa – Vysočanská). Je ovšem skutečností, že severní část trasy D metra, prvořadě vedení za stanicí Náměstí Míru (Hlavní nádraží) ve směru Žižkov, Libeň, Vysočany, byla vždy předmětem značných diskusí, zejména z hlediska dopravní opodstatněnosti záměru, když historickým vývojem trasa D metra v tomto segmentu přišla o logické spádové území Proseka a konečná stanice Vysočanská v podstatě představuje urbanisticky nejméně vhodný případ ukončení kapacitní kolejové trasy před dosažením těžiště dopravních zátěží (sídliště Prosek) a sama koncentrace systému metra i železnice v lokalitě Vysočan nemá opodstatnění.

Severní pokračování trasy D metra za stanicí Náměstí Míru bylo v dobách přípravy platného územního plánu do jisté míry poplatné předchozímu trasování navrženému kdysi pro dopravu obyvatel ze sídlišť na jihu města a nového uvažovaného sídliště Žižkov do areálů ČKD a celé vysočanské průmyslové oblasti. Žižkovu žádný významný kladný potenciál trasa nepřináší, neboť převážná část vazeb by se v tomto pojetí trasy odehrávala „vynuceným“ přestupem na trasu C v centru podchodem pod Hlavním nádražím a řešení by také znamenalo další dodatkovou zátěž pro stanici Náměstí Míru (A) a úsek metra Náměstí Míru – Malostranská i tramvajovou trať přes I. P. Pavlova na Karlovo náměstí. Podrobněji je tato problematika komentována dále v rámci vlastního plnění zadání úkolu tohoto materiálu.

V letech 2007-2012 probíhalo pořizování nového územního plánu na základě nového stavebního zákona. V roce 2009 byl již projednáván koncept tohoto ÚP. Zastupitelstvo však později proces ukončilo a uložilo pořídit ve zcela novém pojetí územního plánu tzv. **Metropolitní plán** (dne 19. 9. 2013 schváleno zadání Metropolitního plánu). Ve věci trasy D metra Metropolitní plán reflektuje dosavadní vývoj projektu. Koncept odůvodnění plánu definuje a popisuje jednu z tzv. metropolitních priorit právě trasu D metra v cílové podobě od Depa Písnice prodloužené přes Náměstí Míru a Hlavní nádraží na Náměstí Republiky.

**Lze tak shrnout, že všechny ze zákona závazné dokumenty územního rozvoje města (ÚP) obsahovaly, obsahují a budou obsahovat trasu D metra v podobě, na jakou je vydáno územní rozhodnutí.**

## **\_1.5 Zásady územního rozvoje a trasa D metra**

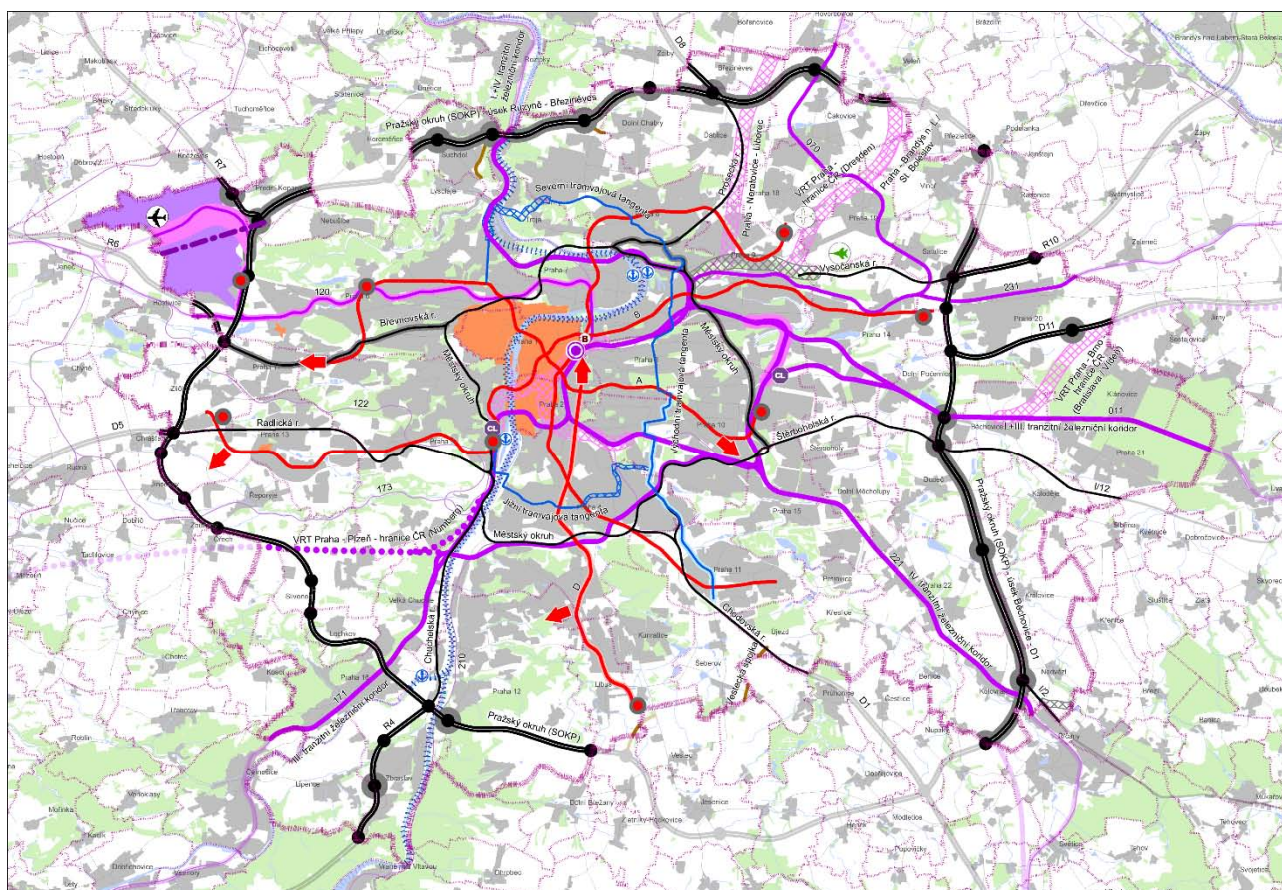
Trasa D metra, resp. připravovaný realizační projekt stavby, je v souladu s koridorem trasy D metra, vymezeným v Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy (ZÚR). Vedení trasy metra a umístění jednotlivých stanic dle

územního rozhodnutí odpovídalo platnému územnímu plánu hl. m. Prahy po změně Z2440/00. V nadřazené územně-plánovací dokumentaci je stavba vymezena jako veřejně prospěšná. Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy vymezují v koncepci dopravní infrastruktury systém tří tras metra (A, B, C) a jeho rozšíření o čtvrtou trasu D, která v první fázi propojí jižní sektor města s centrální oblastí. Pro trasu D je navržen **koridor od Písnice přes Nové Dvory, Pankrác ke stanici Náměstí Míru**.

Zásady určují také **směry rozvoje metra**, navazující na stávající nebo navrhované koridory tras metra. ZÚR připouští upřesnění rozvoje sítě metra prověřením možností prodloužení a větvení tras metra v závislosti na urbanistickém rozvoji území.

**Úkolem pro nový územní plán je z titulu Zásad ve vymezených směrech rozvoje metra ověřit potřebu a územně-technické podmínky prodloužení a větvení tras metra v závislosti na navrženém rozvoji hl. m. Prahy a případně vymežit koridory územních rezerv. Explicitně stanovený úkol se týká prověření prodloužení severního konce trasy D metra, prioritně přes oblast Hlavního nádraží s vazbou na stanici metra Náměstí Republiky.**

**Obrázek 1 – ZÚR hl. m. Prahy (stav 2014 po aktualizaci č. 1), Výkres ploch a koridorů nadmístního významu**



## **\_1.6 Historie projektu a přípravy**

Projektová příprava nové trasy D pražského metra prošla dlouholetým vývojem. Uvádíme zde stručnou rekapitulaci základních milníků v pohledu do minulosti.

Rozsah sítě metra byl vždy těsně svázán s předpoklady rozvoje města dle územního plánu a důsledně podřízen relaci mezi funkční efektivností a ekonomickou náročností. Komplexní studie integrovaného systému hromadné

dopravy v Praze (80. léta minulého století) vyhodnocovaly a srovnávaly ve variantách možnosti rozvoje metra. Objevovaly se buď čtyři diametrální trasy (A-D) a jedna další segmentová trasa metra (E), vedená po obvodu vnitřního města, jako trasa (polo)okružní, nebo klasické tři diametrály s trasou okružní (O). Plánovaná trasa D metra měla přibližně vyrovnané atrakční obvody ve svém severním i jižním segmentu, což byl významný přínos pro její celkové působení v systému. Už tyto srovnávací studie pracovaly se souborem hlavních kvalitativních ukazatelů při posuzování navržených alternativ podoby sítě veřejné dopravy v Praze – spotřeba času cestujících, průměrná přepravní rychlost, přestupovost v síti veřejné dopravy, kvalita přestupních vazeb nebo průměrné zatížení (obsazení) vozů metra v kritických profilech tras. Byla doporučena koncepce uvažující o samostatné trase metra D, řešení s větvením trasy C ve stanici Pankrác nebylo dále sledováno. Tato původní strategie z komplexní studie obsluhy z roku 1983 vycházela z předpokladu zcela jiného trasování děčka zhruba ve stopě pravobřežní tramvajové trati do prostoru Palackého náměstí. Obsluha jižního sektoru města byla přitom řešena již zmíněným větvením trasy metra C. Postupná urbanizace města však postupně předčila původní předpoklady, a z tohoto důvodu bylo rozhodnuto, že původní větev trasy metra C bude chápána jako samostatná nová trasa metra D s dalším pokračováním severním směrem. Pravobřežní oblast jižní části města pak bude i nadále obsluhována tramvajovou dopravou. V zásadních výchozích dopravních studiích komplexního charakteru, zpracovávaných v letech 1988-1990 byla trasa D metra zvažována samozřejmě ve variantě klasického metra, s dopravní působností obdobnou následným řešením. V roce 1991 bylo Metroprojektem Praha téměř v podrobnosti DÚR zpracováno zadání stavby I.D pro rozsah Zálesí – Náměstí Míru. V zájmu zvýšení dopravní účinnosti byl tento úsek následně rozšířen o stanici Nové Dvory a v dané podobě, jako sedmistaniční, s délkou cca 7,7 km a přestupem na trasu metra C ve stanici Pankrác, byl v roce 1999 potvrzen v územním plánu. Po roce 1993 příprava trasy metra D stagnovala, neboť pozornost byla soustředěna prvořadě na preferované severní prodloužení trasy metra C. Až v roce 2001, z důvodu potřeby podkladů k vyhlášení stavební uzávěry pro trasy městské kolejové dopravy, došlo k podrobnému prověření úseku I.D Nové Dvory – Náměstí Míru ve variantě klasického metra.

V souvislosti s koncepcí obsluhy hl. m. Prahy veřejnou dopravou vznikly později další materiály také na základě objednávky Ministerstva dopravy České republiky; jedná se o Studie obsluhy hlavního města Prahy hromadnou dopravou osob ve vazbě na Středočeský kraj (dále jen „Studie obsluhy“), zpracovávané ÚDI Praha a Metroprojektem, a. s. Studie obsluhy je základním koncepčním materiálem, který byl vypracován po schválení dosud platného územního plánu hl. m. Prahy. Byla dopracována v roce 2002 a řešila komplexně obsluhu hlavního města a jeho spádové oblasti hromadnou dopravou. Nedílnou součástí byla i železniční doprava, které byla věnována rozhodující pozornost. Následně v letech 2005-2006 byla studie aktualizována (novelizována). Předmětem aktualizace byla korekce sítě dopravní soustavy, reagující na trendy urbanizace území a vzrůstající přepravní práci v rámci PID a dále zpracování nového dopravního zatížení. Cílem studie bylo rovněž posouzení sítě železniční infrastruktury v řešeném území a stabilizace názoru na otázku potenciálního zprůjezdnění systému železničních tratí.

Vzhledem ke své specifčnosti však již od počátku devadesátých let minulého století procházel názor na čtvrtou trasu pražského metra natolik různorodým vývojem a rozdílným hodnocením realizační potřeby, že se nedařilo odpovídajícím způsobem uzavřít záležitosti jeho definitivního pojetí – trasování, volby dopravního systému, realizační etapizace ani vlastního financování.

V souvislosti s přípravou nového územního plánu Prahy se v roce 2007 rozběhly práce na aktualizaci koncepce veřejné dopravy, aby mohly být základní teze z komplexní studie MHD v Praze a navazující regionální dopravy promítnuty do konceptu nového plánu. Z této doby pochází řada technických ověřovacích studií a modelových rozborů i poznatků, následně probíraných na workshopech v expertní skupině, z nichž můžeme ve vztahu ke sledovanému záměru dalšího pokračování trasy D metra dodnes čerpat a vycházet.

## Vývoj přípravy a projektu trasy D metra dokládá následující přehled nejpodstatnějších dokumentů a rozhodnutí v čase:

\_\_1988

**Komplexní studie** výhledového řešení hromadné dopravy v Praze (ÚHA, ÚDI Praha, DP HMP, Metroprojekt);

\_\_1992

**Studie alternativního řešení dopravy** (ABP, a.s.), využívající podílu povrchového a mělce založeného vedení trasy, s částečným využitím koridoru železniční trati. Z celkové délky ca 8,8 km se podařilo dosáhnout zhruba 37 % podílu povrchových a estakádových úseků, na nichž však bylo navrženo zakrytí trasy vzhledem k využití klasického metra. Ověřeny byly rovněž modifikace vedení trasy z hlediska její polohy vůči centru města s preferencí její tangenciální funkce. Jednalo se o možnost křížení trasy D s trasou A ve stanicích Jiřího z Poděbrad, Flora a Želivského. Výsledkem pak bylo potvrzení křižovatkové stanice Náměstí Míru.

**Další provozní úseky trasy D** – rámcové studie provozních úseků metra III.D Náměstí Míru - Basilejské náměstí a II.D Nové Dvory - Písnice, včetně depa Písnice.

\_\_1993

**Studie I.D v rozsahu Nové Dvory – Hlavní nádraží** ve variantách, využívajících lehkých dopravních systémů (Metroprojekt Praha). Metro D bylo řešeno jako automatické metro na pneumatikách (VAL) nebo rychlodrážní tramvaj. Aplikovány zde byly obě možnosti vedení trasy, tedy koridor „P“ (křížení s trasou metra C ve stanici Pankrác, depo v Krči) i koridor „K“ (křížení s trasou metra C ve stanici Kačerov, depo na Kačerově). Byla naznačena i možnost ukončení úseku ve stanici Náměstí Republiky, s přestupem na trasu metra B. Stavební délka jednotlivých variant se pohybovala mezi 8,9 – 9,6 km, v koridoru „K“ činil podíl povrchového vedení trasy cca 50%. Alternativní koridor trasy metra D, křížící trasu metra C ve stanici Kačerov, obecně přinášel některé dílčí výhody, ale po všestranném posouzení bylo potvrzeno řešení s přestupní stanicí Pankrác, z něhož vychází Územní plán hl. m. Prahy i všechny další přípravné práce.

\_\_2001

**Studie I. provozního úseku trasy D Náměstí Míru – Nové dvory** (Metroprojekt Praha). Až v roce 2001, z důvodu potřeby podkladů k vyhlášení stavební uzávěry pro trasy městské kolejové dopravy, došlo k podrobnému prověření úseku I.D Nové Dvory - Náměstí Míru ve variantě klasického metra. Rámcově bylo aktualizováno i řešení provozních úseků II.D (jižní úsek trasy do Písnice) a III.D (severní pokračování do oblasti Žižkova). Kromě do té doby navrhované stanice Zálesí byla ověřena možnost vedení trasy v blízkosti Thomayerovy nemocnice včetně nové polohy stanice Nemocnice Krč (náhrada stanice Zálesí), což se setkalo se všeobecnou podporou, ale nebylo v té době promítnuto do Územního plánu. Obecně lze konstatovat, že tato dokumentace potvrdila vedení trasy metra D ve smyslu Územního plánu hl. m. Prahy s výjimkou oblasti okolí nové stanice Nemocnice Krč.

\_\_2004

**Koncepční studie v rozsahu I.D Písnice – Hlavní nádraží** (Metroprojekt Praha a Studio designu a architektury), která vůči základní variantě klasického metra porovnávala dvě subvarianty lehkého metra, a to tzv. „povrchovou“ a „podzemní“. Varianta „povrchová“, s nárůstem provozní délky na cca 11,3 km, byla založena na kombinaci tunelového a estakádového vedení trasy. Estakádou byl řešen přechod Krčského údolí, jakož i celé další

pokračování jižním směrem do Písnice. Druhá varianta lehkého metra směrově vycházela ze stabilizované trasy ve smyslu Územního plánu hl. m. Prahy, do které však byly promítnuty přednosti lehkého metra, umožňující především přiblížení stanic k povrchu (sklon v trase až 60‰).

## \_\_2006

**Multikriteriální porovnání základních variant** (Inženýrské akademie ČR, GRE – Gauff Rail Engineering GmbH & Company KG a CWE, a.s.). Srovnávací studie zaměřující se k porovnání klasického metra a podzemního lehkého metra (se standardní délkou vlaků, resp. nástupišť) s optimalizovanými variantami řešení, představovaných klasickým metrem (třívozové soupravy, délka nástupišť 65 m) a lehkým metrem na pneumatikách (maximální sklon 70 ‰, nástupiště délky 65 m). Jako nejvýhodnější byla vyhodnocena varianta lehkého automatického metra na pneumatikách. Výsledek studie však byl ovlivněn skutečností, že jako určující vstup zpracovatel uvažoval předpoklad nižších zátěží na trase D, bez významnější kapacitní rezervy do dalších let životnosti projektu. Podrobně porovnával pouze varianty lehkých dopravních prostředků s nižší kapacitou. Možnost využití kolejového systému se zvýšenými podélnými sklony a alespoň částečnou kompatibilitou se stávajícím systémem metra tak zde byla jednoznačně významově podhodnocena. Touto studií z r. 2006 bylo završeno přímé porovnávání dopravních systémů klasického metra s různými variantami lehkého metra. Vyčíslené úspory investičních nákladů při využití alternativních dopravních systémů se pohybovaly v rozmezí 3,7 – 13,3 %.

Rada hl. m. Prahy ve svém programovém prohlášení na volební období 2006-2010 rámcově determinovala další vývoj ustanovením, že pro trasu metra D mají být preferovány parametry lehkého metra.

## \_\_2007-2009

**Ověřovací studie kolejové veřejné dopravy** v oblasti Libuš – Písnice (DIPRO s.r.o.). Útvar rozvoje hl. m. Prahy (dnešní IPR Praha) zpracoval u příležitosti aktualizace koncepce obsluhy území Prahy veřejnou dopravou pro nový územní plán alternativní studijní rozvahu k jižnímu sektoru města (varianty tramvajové dopravy, a nebo metro D) s cílem rozhodnout o volbě systému a zahrnout dohodnutý rozsah do platného územního plánu a připravovaného konceptu (později zrušen). Studie potvrdila vhodnost vedení trasy D metra přes stanici nemocnice Krč a doporučila systémově sledovat budoucí rozvoj metra na jihu v podobě větve Nové Dvory – Poliklinika Modřany a prodloužení provozního úseku I.D až k Depu Písnice s koncovou stanicí, navázanou na terminál autobusové dopravy a velkokapacitní záchytné parkoviště P+R. Opodstatnění pro výhledovou alternativu větve do Modřan spočívá v úhrnném potenciálu přímo obslužených obyvatel a možnostech významné redukce autobusové dopravy.

**Studie možností financování projektu trasy D** pražského metra (2007-2009). Na základě požadavku Magistrátu hl. m. Prahy pro potvrzení vhodnosti uvažovaného způsobu financování trasy metra D bylo zadáno zpracování finanční studie. Tato dokumentace z r. 2007 specifikuje strategické cíle projektu a možnosti jeho financování, analyzuje způsob financování metodou PPP a naznačuje zásady pro jeho implementaci. Vzhledem k předchozím negativním zkušenostem s financováním velkých projektů formou PPP v ČR byl ve spolupráci s právními a ekonomickými poradci v roce 2009 zpracován tzv. Koncesní projekt na výstavbu trasy D s využitím financování PPP. Nedílnou součástí prací na této dokumentaci byla rovněž technická stabilizace řešení této nové trasy, včetně zásad jejího stavebního uspořádání. Tyto práce byly využity jednak jako podklad pro odhad investičních nákladů projektu a další ekonomické rozbory a rovněž jako upřesňující materiál pro potřeby stabilizace Územního plánu hl. m. Prahy. Z tohoto hlediska se jednalo zejména o stabilizaci



vedení trasy a její rozsah v úseku Náměstí Míru – Depo Písnice včetně nové stanice v oblasti depa. O následném využití tohoto koncesního projektu však nebylo na úrovni Magistrátu hl. m. Prahy rozhodnuto.

## \_\_2010-2011

**Dokumentace pro územní rozhodnutí a EIA** pro trasu I.D metra (Metroprojekt Praha). Na základě vítězství ve výběrovém řízení a smlouvy s DP zahajuje Metroprojekt zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí a dokumentace EIA pro trasu I.D v úseku Depo Písnice – Náměstí Míru. Koncepce návrhu pražské trasy D je po dohodě s investorem orientována na nový dopravní systém s automatickým provozem bez řidiče, s nejmodernějším zabezpečovacím a řídicím systémem CBTC, s bezpečnostními oddělovacími stěnami mezi nástupištěm a kolejí a s horním napájením. Rozměrově (základní rozměry tunelů, délky nástupišť ve stanicích atp.) je trasa kompatibilní s dosavadními A, B, C. Vedení trasy a poloha stanic je územně stabilizována a promítnuta do procesu změny územního plánu Prahy.

## \_\_2012

**Studie variantního řešení trasy D pražského metra** (Metroprojekt Praha). DP a Rada města Prahy zvažují další pokračování projektu dle dokumentace zpracované v roce 2011. Vedení města konstatuje, že projekt je nad jeho investiční možnosti. Hledá se proto úspornější řešení. Mimo jiné se tak vrací do diskuze volba dopravního systému pro trasu D. K návrhu z r. 2011 (tj. moderní systém s automatickým provozem) je jako alternativa zvažováno užití kompatibilního systému s dosavadními trasami pražského metra. Rada hlavního města Prahy přijala usnesení (č. 2241 z 18. 12. 2012), ve kterém deklaruje záměr vybudovat první etapu trasy metra I. D (Pankrác – Depo Písnice) v dopravním systému, který bude kompatibilní s dosavadními trasami tak, aby byly maximálně optimalizovány případné budoucí investice i provozní náklady.

Záměr „Výstavba trasy I.D metra v Praze Náměstí Míru - Depo Písnice (včetně depa)“ byl posuzován dle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (**EIA PHA777**), a dne 2. 11. 2012 bylo vydáno souhlasné stanovisko.

## \_\_2013

V roce 2013 pokračovala inženýrská činnost s cílem obstarat územní rozhodnutí na celou trasu Náměstí Míru – Depo Písnice, s některými prvky optimalizace návrhu, jako je průběžná ražba tunelů stroji TBM z Písnice až po Pankrác apod. Práce na projektové dokumentaci pokračují zpracováním dokumentace pro stavební povolení. Ve shodě s vedením města a Dopravním podnikem je připravována úsporná verze projektu úseku Pankrác – Depo Písnice, s dopravním systémem kompatibilním s trasou C (vlaky s řidičem), bez nového depa pro trasu D v Písnici a ve dvou variantách řešení úseku Olbrachtova – Pankrác:

- s přestupem na Pankráci – tj. provozně samostatná trasa D, v souladu s územním plánem a viditelnou perspektivou pokračování výstavby trasy z Pankráce na sever;
- s odbočením z trasy C na Pankráci – investičně nejúspornější řešení úseku Pankrác – Depo Písnice, ve kterém je trasa D provozně svázaná s trasou C, s nutností změny územního plánu pro obousměrné kolejové propojení C-D a s opožděním zahájení výstavby ca o rok (projednání změny ÚP).

Dne 8. 10. 2013 Rada hlavního města Prahy schválila záměr výstavby trasy metra I. D a souhlasila se zařazením projektu výstavby trasy metra I. D do Operačního programu Doprava 2014+.

V roce 2014 pokračovaly práce na projektové dokumentaci zpracováním stanoviska (připomínek) Dopravního podniku (objednatel dokumentace) a IDS k dokončené **dokumentaci pro stavební povolení** pro úsek Pankrác – Depo Písnice. Tato stanoviska byla projednána a uzavřena a dokumentace připravena k vydání v 06/2014 (z důvodu vyjasnění sporného pozemku na Pankráci byla vydána až v 09/2014). V procesu projednání připomínek bylo přijato několik podstatných rozhodnutí:

- V prvním úseku bude vybudována i stanice Pankrác D. Bude přestupní na trasu C a celá trasa D tak bude provozně zcela samostatná (schváleno statutárními orgány DP).
- Do úsporného návrhu se zpět vrací oddělovací stěny mezi nástupištěm a kolejí. Trasa tak bude připravena k přechodu na automatický provoz.
- Prostor stanice Nádraží Krč byl změněn z otevřené trati na mostě na zakrytý.

Úspěšně bylo **završeno územní řízení**. Po několika odvoláních nabylo právní moci územní rozhodnutí na celou trasu Náměstí Míru – Depo Písnice v červenci 2014.

V průběhu roku 2014 probíhají jednání o financování stavby s cílem zajistit prostředky z fondů Evropské unie. Stavba trasy D pražského metra je zapsána mezi velkými projekty s uvažovaným spolufinancováním z Operačního programu Doprava 2014+ (usnesení Rady hl. m. Prahy č. 1824 ze dne 8.10.2013 k přípravě a realizaci trasy I.D pražského metra).

**Studie proveditelnosti** (Metroprojekt Praha, Eurovision a.s.) – zahrnuje dopravní model všech relevantních přepravních vztahů na trase D a navazujícím okolí. Výsledkem studie je ekonomické hodnocení, které úspěšně prokazuje efektivnost investice, s rezervou oproti požadavkům na spolufinancování z fondů EU. Je zpracována a projednána studie, která prokazuje možnost provozu automatického metra bez strojvůdce, a to bez nutnosti výstavby nového samostatného depa pro provoz v úseku Pankrác – Depo Písnice. Provoz automatického metra umožňuje operativní přizpůsobení přepravním požadavkům, včetně harmonizace intervalů s linkou C pro přestup ve stanici Pankrác a včetně možnosti nasazení tomu odpovídajících kratších tří či čtyřvozových vlaků v počátečním období.

V červenci 2015 přijala Rada hl. m. Prahy usnesení (č. 1685 ze dne 21.7.2015 k projektu metra I.D), které potvrzuje návrh automatického dopravního systému bez strojvůdce, potvrzuje etapizaci výstavby s prvním úsekem Depo Písnice – Pankrác a druhým Pankrác – Náměstí Míru a schvaluje pokračování projektové přípravy z Pankráce na sever, včetně prověření pokračování za Náměstí Míru. V celém roce probíhá inženýrská činnost spojená s výkupem nemovitostí pro úsek Pankrác – Depo Písnice (více než 750 pozemků).

## **\_1.7 Vstupní analýza – vedení metra D do centra města**

Jak vyplývá z výše komentovaných historických dokumentů a souvislostí, objevovaly se a prověřovaly tendence vést trasu D metra od jihu nikoli přímo do centra ale jako trasu vůči němu **tangenciální po východním okraji** kompaktního centra. Přesto dopravní modely a celková konfigurace sítě veřejné dopravy převážily obor působnosti děčka do více centrální polohy, která nejlépe po stránce ekonomické efektivity odpovídá na přepravní potenciál systému metra a nabízí nová spojení i odlehčení stávajících linek metra v centru a podobně také tramvajových tratí. Ani myšlenka zavedení metra trasy D **do oblasti náměstí Republiky** není nikterak nová, koridor se objevuje už např. ve srovnávací studii v r. 1993.

Původní rozsah trasy metra I.D byl stabilizován v relaci Písnice – Náměstí Míru. Následně bylo doporučeno prodloužení trasy severním směrem do stanice Hlavní Nádraží, a to zejména s cílem přiblížení trasy k centru

města a zajištění její integrace s železnicí. Diskuze o dalším vedení trasy severním směrem do oblasti Žižkova a Vysočan dle principu zakotveném v Územním plánu hl. m. Prahy nebo do centra města do oblasti Náměstí Republiky vyústily vzhledem k této názorové nejistotě do opětovného zkrácení trasy do stanice Náměstí Míru s požadavkem na její univerzální uspořádání, umožňující následné rozhodnutí pro obě výše zmíněné potenciální možnosti dalšího rozvoje.

**Faktor univerzálního ukončení prvního provozního úseku metra I.D na Náměstí Míru, které zajistil Útvar rozvoje hl. m. Prahy (dnes IPR Praha) ve spolupráci s investorem a projektanty metra v uplynulých letech přípravné fáze projektu a následně v podrobných stupních projektové dokumentace, považujeme za důležité zde zvláště zmínit. Trasa I.D metra je navržena jako systémově otevřená a jakékoli uvažované pokračování obecně umožňuje.**

Plánovaný a opakovaně potvrzený postup výstavby trasy I.D s důrazem na dopravní obsluhu jižního sektoru města v postupných krocích jednotlivých úseků trasy I.D1 (Pankrác – Nové Dvory) + I.D2 (Nové Dvory – Depo Písnice) a teprve následně pak úsek I.D3 (Pankrác – Náměstí Míru), tedy pokračování trasy směrem k centru města, nahrává možnosti v čase poměrně vzdáleném rozhodnutí o pokračování trasy k centru znovu pečlivě rozpracovat a vyhodnotit.

Mezi Pankrácí a Náměstím Míru trasa D metra zdánlivě kopíruje průběh linky C, avšak už sama skutečnost, že přímo přichází do Nuslí, nabízí zcela jiné vazby a systémové souvislosti, ať už ve vztahu k dalším tramvajovým tratím, a nebo k přímé obsluze oblastí na pomezí Prahy 2, 4 a 10. Pozice stanice Náměstí Míru byla z plejády možností kde křížovat linku A metra také již dávno dříve vybrána jako nejvíce efektivní, oproti zvažovaným alternativám Flora nebo dokonce Želivského (viz Komplexní studii výhledového řešení hromadné dopravy v Praze, dostupné v archivu autora). Je třeba zmínit i faktor rychlosti cesty v relaci Pankrác – Náměstí Míru, kde trasa D oproti céčce vykazuje časovou úsporu cestujících, mj. v důsledku přímého vedení a menšího počtu stanic.

Na tomto místě je důležité zmínit další **systémové souvislosti** sítě veřejné dopravy, která tvoří „pozadí“ posuzovaným a sledovaným alternativám přivedení trasy D metra do centra města. Zde se odkazujeme na v úvodu zmiňovanou koncepci veřejné dopravy, jež je takto samozřejmě rovněž součástí dopravního modelu. Je třeba si toto zásadně uvědomovat jako určující předpoklady a hodnotit působnost metra D v kontextu všech dalších prvků, které děčko v jistých spojeních mohou nahrazovat (oproti historickým studiím) nebo vhodně doplňovat. Můžeme si dovolit zdůraznit zejména význam vybraných tramvajových tratí, které se v rámci aktualizace koncepce veřejné dopravy v Praze poprvé objevily v konceptu nového územního plánu v r. 2009, byly převzaty taktéž do návrhu připravovaného Metropolitního plánu, a nebo jsou přímo předmětem změn platného územního plánu:

- tramvajová trať Budějovická – Dvorce – součást tzv. Jižní tramvajové tangenty
- tramvajová trať Budějovická – Vyskočilova – Michle (U Plynárny)
- Východní tramvajová tangenta – Jižní město – Spořilov – Bohdalec – Vršovická – Želivského
- tramvajová trať v transformačním území nákladového nádraží Žižkov
- posílení tramvajových tratí v centru – Václavské náměstí/Hlavní nádraží – Muzeum

Princip možného pokračování trasy metra D do centra města byl poprvé podrobně rozpracován v rámci **„Ověřovací studie technické reálnosti vedení trasy metra D na Náměstí republiky“**, (Metroprojekt Praha, 06/2008). Z prověřovaného spektra variantních možností řešení byla doporučena k dalšímu sledování varianta „jih – modrá“, která je vedena ze stanice Náměstí Míru přes Hlavní Nádraží (v jižní poloze) do stanice ‚Náměstí Republiky‘ v poloze Petřské náměstí. Celková délka tohoto úseku činí ca 2 km a představuje nejvýhodnější zakomponování trasy do centrální oblasti města. To se týká jak vlastního technického řešení trasy a stanic, tak jejího funkčního působení a vazeb. Dále v textu jsou zde vybrané hodnocené aspekty připomenuty.

Jedním z faktorů pro ověření možnosti zavedení trasy D metra do centra je skutečnost, že trasa D nemá v systému metra funkční **vazbu na trasu B**, přičemž v mezioblastních vztazích patří vztah mezi Prahou 4 a Prahou 5 k velmi silným a vlastní trasa D (ukončená na Náměstí Míru nebo stočená do Žižkova) má velmi omezenou distribuční schopnost cest z jižního sektoru do centra města, v důsledku čehož vzniká značný tlak na přestupní toky ve stanici Nám. Míru. Jedním z důležitých přínosů takto koncipovaného vedení trasy D je kompletní provázání systému, tedy umožnění přestupu i na trasu B v prostoru stanice Náměstí Republiky. Přestupní vazby na trasu C jsou relativně technicky schůdnější v jižních variantách, vždy jsou pak možnosti realizování přestupních vazeb optimálnější (zkrácení vzdálenosti) než v původně uvažované trase. Další perspektivu lze spatřovat v lepší vazbě na tramvajovou dopravu u stanice Hlavní nádraží, a to ať již v severní (červené) variantě v Bolzanově ulici nebo v jižních variantách s potenciální novou tramvajovou tratí, propojující Vinohradskou od Muzea do Opletalovy ulice. Další provázanost systému s tramvajovými linkami nabízí pak stanice Náměstí Republiky resp. Petrské náměstí. Trasa D metra do centra vedená přes Hlavní nádraží v poloze jižně od odbavovací haly může do výhledu dobře reagovat na uvažované uspořádání systému železniční dopravy v tzv. průjezdném modelu, tj. tzv. **Nové spojení II** nebo též Cross Rail. Tímto by oproti dosud uvažované poloze stanice Hlavní nádraží na trase D (dle územního plánu na Churchillově náměstí) vznikly nově definované systémové vazby, které může děčko dobře zprostředkovat.

Obrázek 2 – Situace variant zavedení trasy D metra do centra; studie METROPROJEKT Praha a. s. pro DP Praha, 06/2008



### Shrnutí technických poznatků k variantám:

#### Sever – červená

- návrh v parametrech klasického metra
- přímá přestupní vazba na metro C Hlavní nádraží není možná
- koncová stanice „Petrovské nám.“ – jižní vestibul přestupní na metro B
- technicky nereálná možnost křížení s úvahou o „Novém spojení II“ (též NS II, tzv. Cross Rail) za jeho stávající koncepce
- pro možnost větvení v opačném směru, tedy od stanice Nám. Republiky ve směru na Žižkov ve stanici Hlavní nádraží platí: potřeba úpravy hlavní trasy na  $R = 365$  m

#### Jih – červená

- návrh v parametrech lehkého metra

- vyžaduje přeložení (úpravu) tzv. energotunelu PRE (technicky a finančně náročné)
- st. Hl. nádr (Opera) dvouvestibulová – přestup na NS II a metro C/ Vrchlického sady u Opletalovy ulice
- koncová stanice „Nám. Republiky“ – jižní vestibul přestup na M-B, severní u křiž. Revoluční, Dlouhá, Soukenická
- pravděpodobná kolize s připravovaným distribučním kolektorem Revoluční
- pro možnost větvení v opačném směru, tedy od stanice Nám. Republiky ve směru na Žižkov ve stanici Hlavní nádraží nejsou třeba zvláštní úpravy trasy

#### Jih – fialová

- návrh v parametrech lehkého metra
- bez kolize s energotunelem PRE
- trasa podchází metro C i koridor NS II
- st. Hlavní nádraží (Opera) dvouvestibulová – přestup na NS II a metro C, západní Washingtonova, Opletalova ulice
- koncová stanice „Nám. Republiky“ – stejně jako jih – červená
- pro možnost větvení v opačném směru, tedy od stanice Nám. Republiky ve směru na Žižkov ve stanici Hlavní nádraží platí: potřeba úpravy hlavní trasy ve výškovém zakružovacím oblouku

#### Jih – modrá

- návrh v parametrech klasického metra
- trasa podchází metro C, ale nadchází koridor NS II
- v úseku Nám. Míru – Hlavní nádraží (Opera) trasa půdorysně stejná jako jih – fialová, vazby stanice Hlavní nádraží stejně jako jih – fialová
- obtížné podmínky pro realizaci úseku Hlavní nádraží – Petrské nám. (malé nadloží)
- je možné aplikovat stanici „Nám. Republiky“ (z var. jih červená)
- pro možnost větvení v opačném směru, tedy od stanice Nám. Republiky ve směru na Žižkov ve stanici Hlavní nádraží platí: potřeba úpravy sklonu hlavní trasy na 38‰ a vyplývající kolize s energotunelem, kterou je nutno řešit jeho přeložkou

**Tabulka 1 – Relativní hodnocení technických a uživatelských kritérií variant trasy do centra**

Kritérium	Upřesnění	Sever – červená	Jih – červená	Jih – fialová	Jih – modrá
Parametry klasického metra		1	0	0	1
Parametry lehkého metra		1	1	1	1
Přestup na M-C st. Hl. nádraží		0	1	1	1
Přestup na Nové spojení st. „Opera“		0	1	0,5	1
Technická reálnost (křížení, kolize...)	Nové spojení II	0	0,5	0,5	1
	energotunel	1	0	1	1
	kolektory	1	0,5	1	1
	trubní sítě	1	1	1	1
Realizace stavby	Hl. nádraží	1	0,5	0,5	0,25
	Nám. Republiky	0,25	0,5	0,25	0,5
	„Petrské nám.“	1	1	1	0,5
Přestupní a výstupní vazby pro cestující <sup>1)</sup>		2	4	2,5	3
Rozvětvení směr Žižkov ze st. Hl. nádraží		0,5	1	0,5	0,5
Obsluha území <sup>2)</sup>	Churchillovo nám.	1	0	0	0
	Nám. Republiky	0	1	1	1
	„Petrské nám.“	1	0	0,5	1
<b>Celkem</b>		<b>11,75</b>	<b>13</b>	<b>12,25</b>	<b>14,75</b>

Poznámky k tabulce:

- 1) Hodnocení zahrnuje kritéria vodorovné vzdálenosti, překonávané výšky a orientace ve stanicích na výstupních a přestupních vazbách. Bodové hodnocení (dle tab. přílohy zprávy studie METROPROJEKT Praha a. s. pro DP Praha,

O6/2008): Jih-modrá 25 (- za orientaci), Jih-červená 24, Jih fialová 21, Sever-červená 10 (+ za vazbu na Churchillovo nám.).

- 2) V případě realizace Nového spojení II (CrossRail) se stanicí „Opera“ je v logice věci dosáhnout s trasou D metra centra města (prostor stanice Nám. Republiky) spíše než vazbu na lokalitu Masarykova nádraží.

## **\_1.8 Vstupní analýza – vedení metra D na Žižkov**

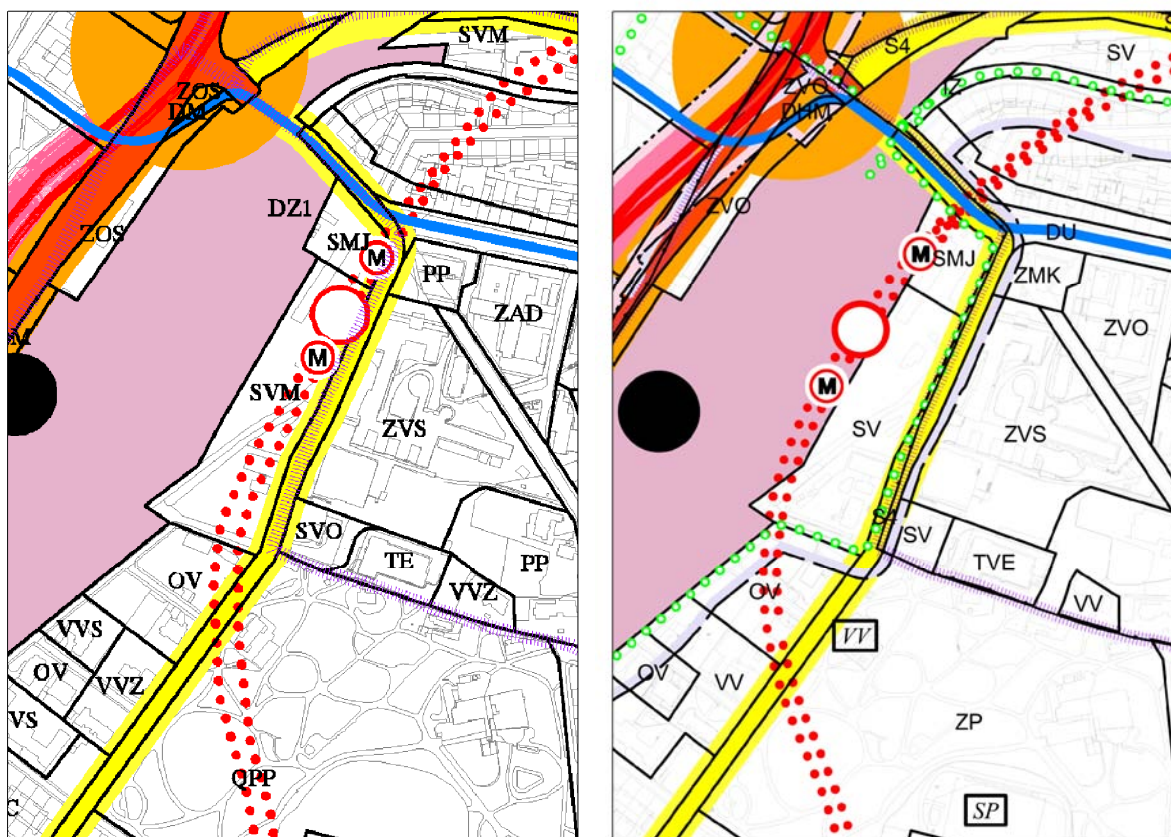
K přehledu výchozích dokumentací a k pojetí trasy D metra v platném územním plánu je vhodné doplnit komentář, týkající se prověření stavebně-technických principů trasy a jejich aktuálnosti nebo platnosti v čase, abychom mohli ukázat, potvrdit nebo vyvrátit účelnost zakotvení trasy metra ve výhledu (územní rezervě) v územně-plánovací dokumentaci.

Připomeňme, že dosud nejpodrobnějším zpracovaným technickým podkladem je dokumentace „**I. provozní úsek trasy D metra Náměstí Míru – Nové Dvory – STUDIE**“, kterou zpracoval METROPROJEKT Praha a.s. k termínu 07/2001, a která v sobě zahrnuje kromě řešení základního úseku I.D i základní ověření směrového a výškového řešení tehdejších úseků II.D. a III.D. Tento průběh trasy byl dále aktualizován studii z let 2003, 2008 a 2009. Další významnější prací je studie „Ověřovací studie technické reálnosti vedení trasy D metra na Náměstí Republiky, MP 6/2008“ a „Ověřovací studie tramvajových tratí pro koncept územního plánu, MP 02/2009“. Dále se zájmového úseku trasy D metra v oblasti Žižkova týkají poznatky ze souboru studií, zpracovaných pro CR-CITY a.s. „CR-CITY – Churchillovo nám., Trasa metra D – stanice Hlavní nádraží (odsunutá)“, METROPROJEKT Praha a. s. v průběhu let 2004-2006; dále potom pro městskou část Praha 3 zpracovaná studie „Alternativní vedení trasy metra III.D na k. ú. Žižkov (METROPROJEKT Praha a. s., 2006 a dopracování říjen 2009).

Výhledový severní úsek trasy D metra za Náměstím Míru v územním plánu byl za dobu jeho platnosti opakovaně předmětem napadání ze strany investorů a v podstatě všechny zájmové lokality stanic byly v dalších studijních rozbořech **přeprocovávány s cílem vlastní trasy a její technické řešení upravit**, změnit polohu a vymístit stanice, a to zejména vždy z důvodů ‚optimalizace podmínek‘ pro zakládání staveb a uvolnění území pro zástavbu od svazujících souvislostí s metrem.

Dokladovat můžeme na lokalitě zastavitelného pásu území západně od **Churchillova náměstí** mezi ulicemi Italskou a kolejištěm Hlavního nádraží, kde se investorovi CR-City podařilo dosáhnout úpravy trasy metra a vymístit ji tak mimo své zájmové plochy (koridor územní rezervy), zatímco víme, že pokračování trasy v místě křížení s ul. Husitskou bude nyní z hlediska technologického velice náročné. Na problematiku průchodu trasy pod údolím Husitské bylo upozorňováno již v rámci zpracování souboru studií pro CR-CITY a.s. „CR-CITY – Churchillovo nám., Trasa metra D – stanice Hlavní nádraží (odsunutá)“, MP v průběhu let 2004-2006. Pokud odhlédneme od této nuance, způsobené zájmem investora, zůstává například dosud neuzavřena otázka další úpravy průběhu trasy metra v této lokalitě za předpokladu potřeby její modifikace v důsledku vedení trasy do centra a větvení směrem na Žižkov.

Obrázek 3 – Výřez výkresu č. 5 – Doprava platného územního plánu v lokalitě Churchillovo náměstí (stanice Hlavní nádraží) – vlevo stav ÚP z roku ,1999' a vpravo po provedené úpravě ÚP (platný stav 2016)



Zajímavý byl i vývoj v pojetí stanice **Prokopovo náměstí** a definování podmínek pro novou zástavbu. Stanice je řešena jako ražená, místo eskalátorů je navrženo použití rychlovýtahů. Celkově měněný průběh trasy v navazujících úsecích (oběma směry) v dalších studijních pracích i při ponechání výtahového vestibulu znamenaly (nebo potenciálně do budoucna znamenají) znehodnocení dříve stanovených podmínek pro zakládání staveb a případně naopak absenci takových podmínek, které by v okamžiku finální realizace byly skutečně vhodné.

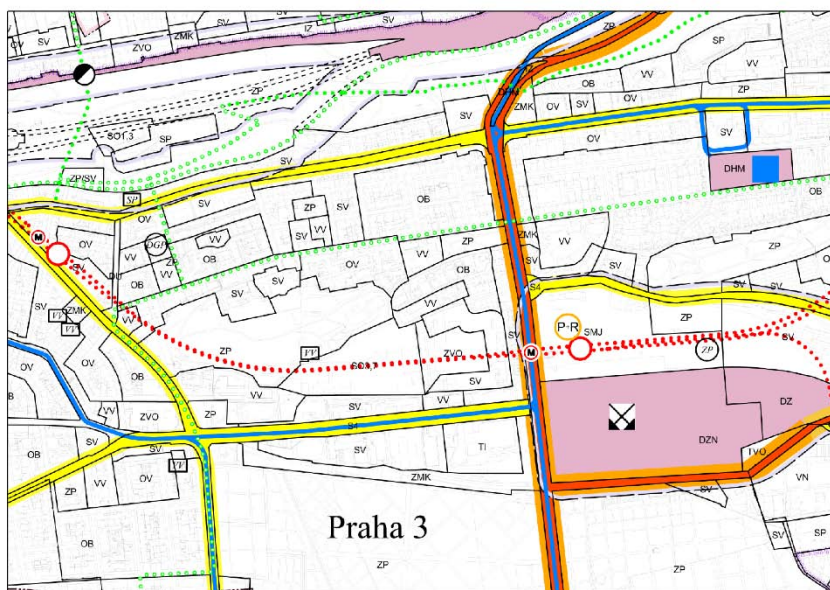
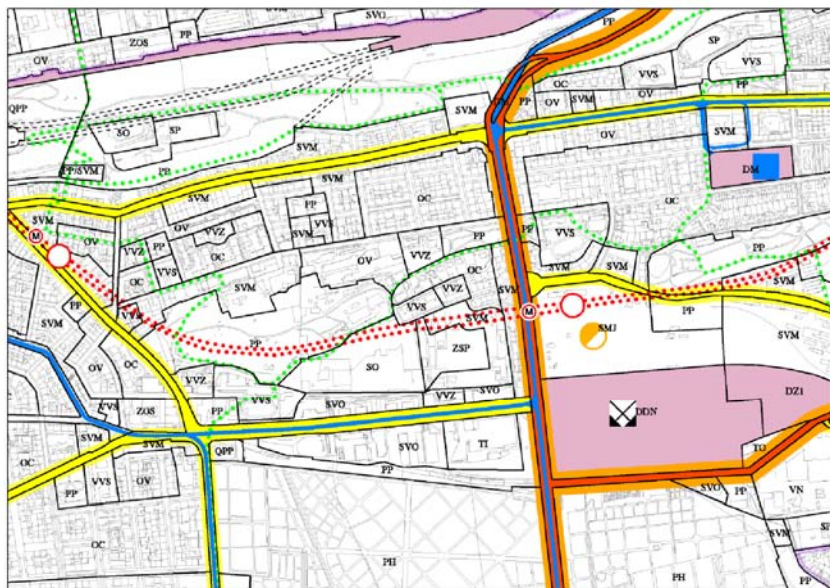
Nejbouřlivější vývoj názorů se však dotýká stanice **Basilejské náměstí**, která prodělala od doby schválení platného územního plánu nejvýraznější posun, a to jak v kontextu představ o využití velkého rozvojového území nákladového nádraží Žižkov (NNŽ) tak také při posuzování podmínek pro umístování staveb a rozhodování o možnostech využití území. Celý úsek Hlavní nádraží (mimo) – Prokopovo nám. – Basilejské nám. s důrazem na segment Prokopovo nám. (mimo) – Basilejské nám. byl několikrát variantně přepracováván (viz studii METROPROJEKT Praha pro ÚMČ Praha 3 v letech 2006 a 2009) až po polohu s vazbou k ul. Olšanské resp. ke křižovatce ul. Želivského x Olšanská. Opačně se objevila k prověření i varianta v poloze severně od dodnes kodifikované stopy, tedy blíže k Basilejskému nám. respektive křižovatce ul. Malešická x Želivského. Situaci znázorňují obrázky č. 5 a 6 na následujících stranách.

Je zapotřebí upozornit, že variabilita trasování je zde velice limitována podchodem vybudovaného obytného komplexu, situovaného na západní straně ulice U Stadionu. Objekt má pilotové základy, které by se dostávaly do kolize s traťovými tunely metra. Tento systém základů rovněž usnadňuje přenos seismických účinků od provozu metra z konstrukce tunelů do nosné konstrukce obytného objektu. U trasy metra zakotvené ve výhledu územního plánu je však zajištěn v pilotových základech obytného komplexu koridor pro bezkolizní průchod tunelů metra s možností omezení přenosu seismických účinků provozu metra do nosné konstrukce obytné budovy. To je jeden praktický pozitivní dopad vymezení koridoru územní rezervy v územně-plánovací dokumentaci. Zároveň ale opět platí, že ostatní hledané alternativy jsou technicky mimořádně náročné nebo

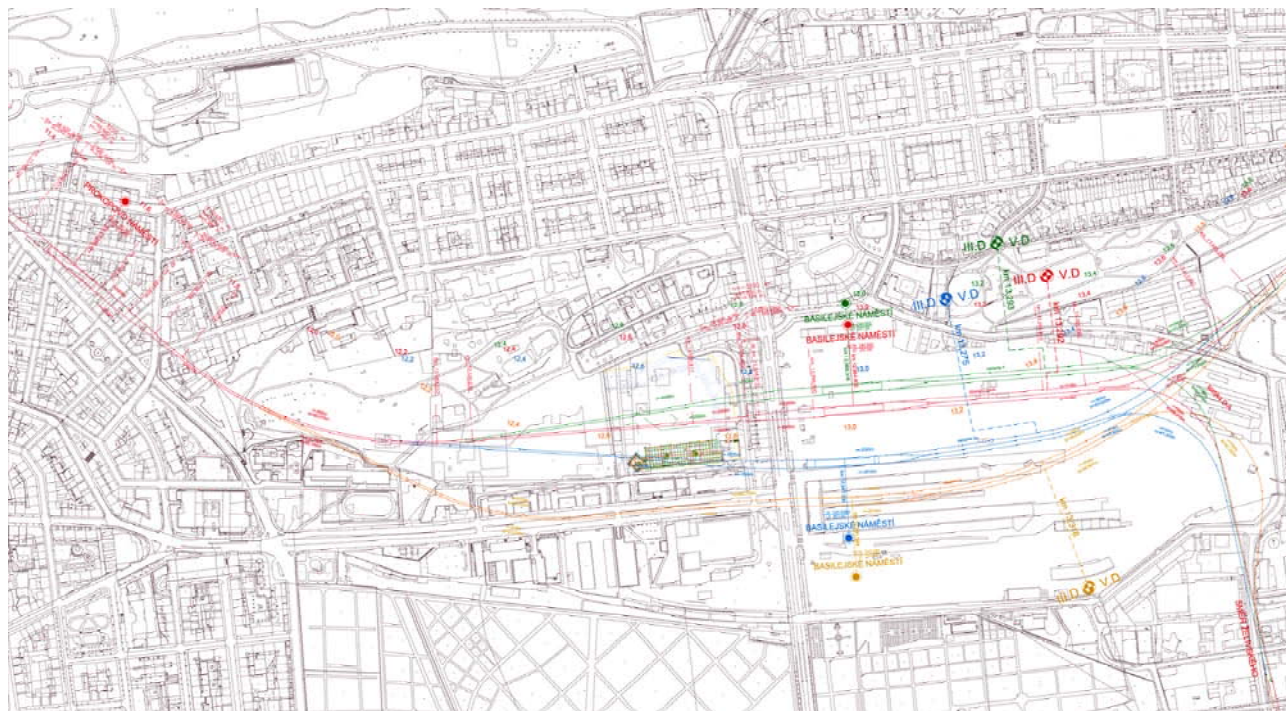


neréálné, případně se musíme trasově dostávat pod historické struktury, kde různé instituty územní ochrany pro metro (ÚP, stavební uzávěra) ani nikdy nebyly logicky použity, ale za jistých předpokladů je budoucí výstavba metra možná.

**Obrázek 4 – Výřez výkresu č. 5 – Doprava platného územního plánu v části žižkovské trasy – nahoře stav ÚP z roku ,1999' a dole po provedené úpravě ÚP (platný stav 2016)**

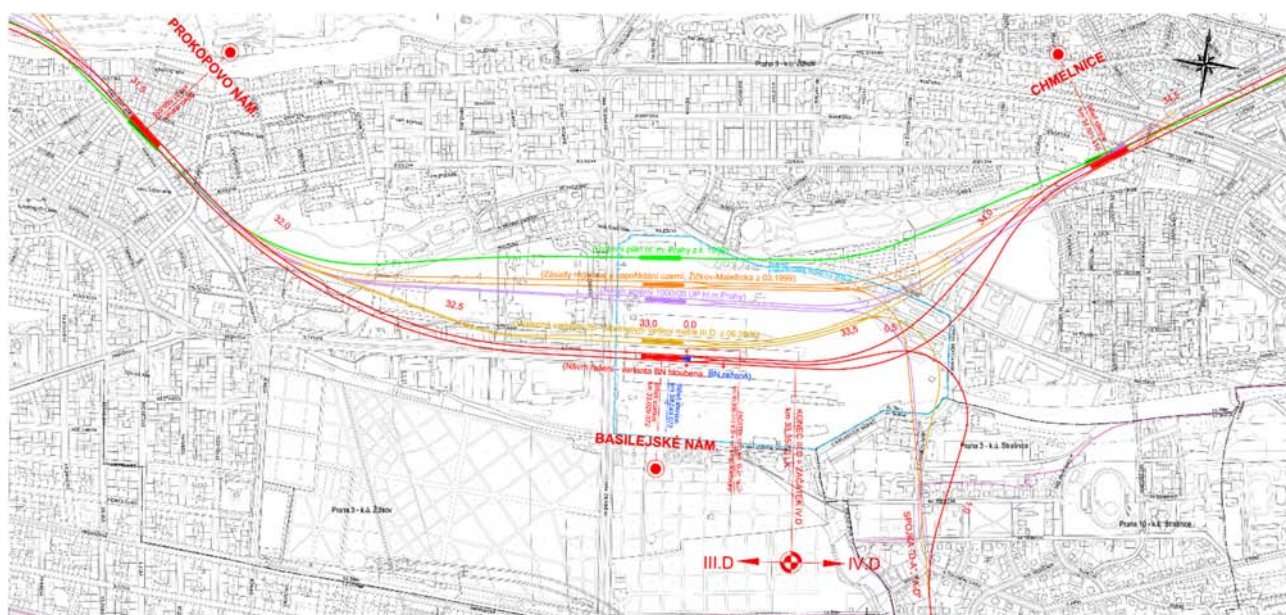


Obrázek 5 – Výřez situace prověřovaných alternativ vedení trasy v k. ú. Žižkov; METROPROJEKT Praha, a. s., 2006



Poznámka: červeně trasa ve stopě platného územního plánu; modře (tehdy) výsledná doporučená trasa pro případné rozpracování modifikace

Obrázek 6 – Výřez situace prověřovaných alternativ vedení trasy v k. ú. Žižkov; METROPROJEKT Praha, a. s., 2009



Poznámka: červeně je vykreslena trasa (tehdy) výsledného doporučeného návrhu řešení ve variantě se stanicí 'Basilejské náměstí' při křižovatce ulic Jana Želivského-Olšanská v ražené/hloubené podobě, reagující na zadání MČ Praha 3

## Zhodnocení:

Z historie ověřování reálnosti tras metra v území vyplývá, že už samotné stanovení základních principů stavebně konstrukčního a architektonického řešení stanic včetně pěších a přestupních vazeb je úzce spjato s představami konkrétní podoby utváření města v transformačních a rozvojových lokalitách, a tudíž **míra stability těchto předpokladů zpětně determinuje vůbec samotné pojetí a reálnost řešení náročné a velmi komplexní stavby typu metra.**

Samostatnou kapitolou je otázka vymezení prostorových nároků na realizaci stavby metra včetně zařízení staveniště a specifikace základních principů technologie a postupu výstavby, vymezení nezastavitelného území z pohledu metra nebo stanovení základních podmínek a omezení pro výstavbu v území, která bude předcházet výstavbě metra. Lze vzít v úvahu rovněž aspekt porovnání investiční náročnosti sledovaných variant pro město jako budoucího investora metra.

Je tak k úvaze, zda a do jaké míry se v daném konkrétním případě pohybujeme v území (zde myšleno nákladové nádraží Žižkov), jež v současnosti známe a jsme schopni ho uchopit a garantovat z hlediska očekávaného vývoje, abychom přesně dle jedné byt' momentálně zdánlivě vyprofilované varianty, reagující ovšem na současně platné představy urbanistického řešení, fixovali podmínky pro zástavbu v území a opačně i pro metro. Připomínáme, že konkrétně v řešeném prostoru by se jednalo o v pořadí zřejmě již třetí kodifikovanou stopu metra, přičemž i na obě předchozí svého času museli reagovat investoři.

Naopak **ukazuje se, že v současně zastavěném území města, kde danosti a realie založené městské struktury a typu zástavby známe a musíme s nimi v projekci uvažovat jako s determinanty, dokážeme metro úspěšně navrhnout.** Vymezení koridorů územních rezerv konkrétně pro stavby typu metra proto specificky v současně zastavěném území města považujeme za účelné pouze za předpokladu předchozí stabilizace názoru na trasové vedení metra tak, aby plán předjímal pouze řešení, jež mají reálný základ.

## \_1.9 Vstupní analýza – kombinace tras do centra a na Žižkov

Věnovali jsme pozornost taktéž možnostem a podmínkám navázání úvahy o budoucí případné obsluze Žižkova metrem na kontext základního řešení trasy stočené z Náměstí Míru do centra, tedy kombinatorice těchto přístupů. Vycházíme z předpokladu, že všechny varianty respektují stabilizovanou polohu stanice Náměstí Míru dle dokumentace pro územní rozhodnutí. Řešení univerzality pokračování oběma směry je pak možné hledat buďto v

- a) rozvětvení trasy D za stanicí Náměstí Míru na principu hlavní trasy na Náměstí Republiky a větve ve směru na Žižkov;
- b) rozvětvení trasy D v opačném směru, tedy od stanice Nám. Republiky ve směru na Žižkov ve stanici Hlavní nádraží, tj. v úvratovém systému.

Řešení dle alternativy a) neumožňuje vzhledem k výškovému a směrovému uspořádání větve na Žižkov vložení stanice Hlavní nádraží dle principů stávajícího ÚP, ale umožňuje realizovat st. Prokopovo nám. ve stabilizované dosud sledované poloze a tím i další průběh trasy ve směru na Basilejské nám. Řešení dle alternativy b) má vždy důsledky do směrového nebo výškového řešení základní trasy do centra, ale je ve všech variantách realizovatelné. Žižkovská větev pak vždy dosáhne jak sledované polohy stanice Prokopovo nám. (případně v pootočené poloze), tak i dříve sledované polohy Sladkovského.

## **\_2 VARIANTY POKRAČOVÁNÍ TRASY D METRA**

V úvodu zpracování tohoto úkolu bylo konstatováno, že není relevantní se bavit o zcela jiném pojetí trasy D metra z hlediska návaznosti na úsek řešení v DÚR/DSP po Náměstí Míru, kde DPP pokračuje v naplňování usnesení RHMP č. 1685 v bodě III, tj. přípravou dokumentace pro stavební povolení. Směrodatné jsou taktéž stabilizované základní technické parametry navrhovaného systému (viz výše kap. 1.3). Naopak na dopravním modelu IPR Praha mohou být přímo nebo v návaznosti na rozpracování úkolu zatěžovány varianty sítě, které dokonce ani nejsou plně podpořeny technickým průkazem realizovatelnosti v daném čase (chybějící technická studie) nebo na takovém provozním konceptu trasy, který není ještě optimalizován z pohledu skutečné ekonomie (efektivity) provozu a vychází z čistě technických dosažitelných provozních parametrů. Takto může být sledován prvotně potenciál tras v obsluze území, zavedením stopy metra, stanic a nasazením ‚minimalizovaného‘ intervalu.

Tento materiál se soustředí na ověření možností za stanicí Nám. Míru, tj. na průkaz trasy D chápané jako tzv. polotrasy, definitivně ukončená na Nám. Republiky, a dále i na spektrum řešení, jež rozvíjejí trasu D metra ať už jako větvení směrem na Žižkov, nebo jako větvení v opačném směru, tedy od stanice Nám. Republiky ve směru na Žižkov ve stanici Hlavní nádraží. Zároveň se vždy ponechává prostor k úvahám o pokračování trasy D dále v těchto stopách (tento daleký výhled ale přímo nehodnotíme).

Je evidentní, že právě otevřenost systému a potřeba teprve definovat možná řešení dalšího vedení trasy, stabilizuje a potvrzuje názor na **etapové ukončení trasy D ve stanici Nám. Míru**.

K variantnímu ověřování pokračování trasy D metra v jejím severním segmentu byly v diskuzi na úrovni ad hoc vytvořené pracovní skupiny (ze zástupců IPR, DP Praha, ROPID a TSK-ÚDI) vysloveny následující obecné **premisy**:

- je vhodné zajistit přestup na trasu B metra;
- trasa D metra musí umožnit přestup na budoucí uvažované Nové spojení II a nemůže být kolizní s dosud existujícím technickým průkazem tohoto záměru;
- trasa D metra bude modelově zkoumána na pozadí s existencí větve v jižním segmentu k Poliklinice Modřany;
- vhodnější je provozní koncept bez peáže (tj. v úseku stanic Hlavní nádraží – Náměstí Republiky pro zapojení úvratě ze Žižkova), proto bude-li to technicky možné preferovat řešení odpojení trasy až ze stanice ‚Náměstí Republiky‘, peáž komplikuje následný interval v případě úvahy jižního větvení trasy D metra z Nových Dvorů k Poliklinice Modřany;
- vhodnější se jeví návrh stanic Hlavní nádraží (přestup metro C + Opera – Nové spojení II), Náměstí Republiky (přestup B) na trase od jihu a zapojení žižkovské větve se stanicemi Nám. Republiky, /Masarykovo nádraží;
- z dosud technicky ověřených tras (Ověřovací studie technické reálnosti vedení trasy metra D na Náměstí republiky, Metroprojekt pro DPP, 06/2008) se jeví jako optimální kombinace stopy jižní modré a jižní fialové (viz obrázek 2 na str. 21);
- ve variantě ‚Náměstí Republiky‘ nebude vyhodnocováno další možné pokračování severním směrem (např. Letenské náměstí); může být rozpracován základní rozbor zatížení trasy; obdobně před posuzováním na dopravním modelu bude stabilizován názor na rozsah pojetí žižkovské trasy (etapa ‚Basilejské nám.‘ vs. celá dlouhá větev) tak aby byly etapy srovnatelné z pohledu efektivity a ekonomie;

- vedení trasy D metra Žižkovem v dosud sledovaných stopách, které částečně odpovídají územní rezervě v platném územním plánu, kopíruje páteřní tramvajovou radiálu (zde linku č. 9) a principiálně není taková systémová náhrada metrem žádoucí;
- základem posouzení alternativ dalšího pokračování bude vyhodnocení sady indikátorů (kritérií) získaných z dopravního modelu města a další doprovodné údaje.

## **\_2.1 Posuzované varianty pokračování**

Pracovní skupina se shodla na posuzování pěti základních alternativ severního pokračování trasy D metra ze stanice Náměstí Míru:

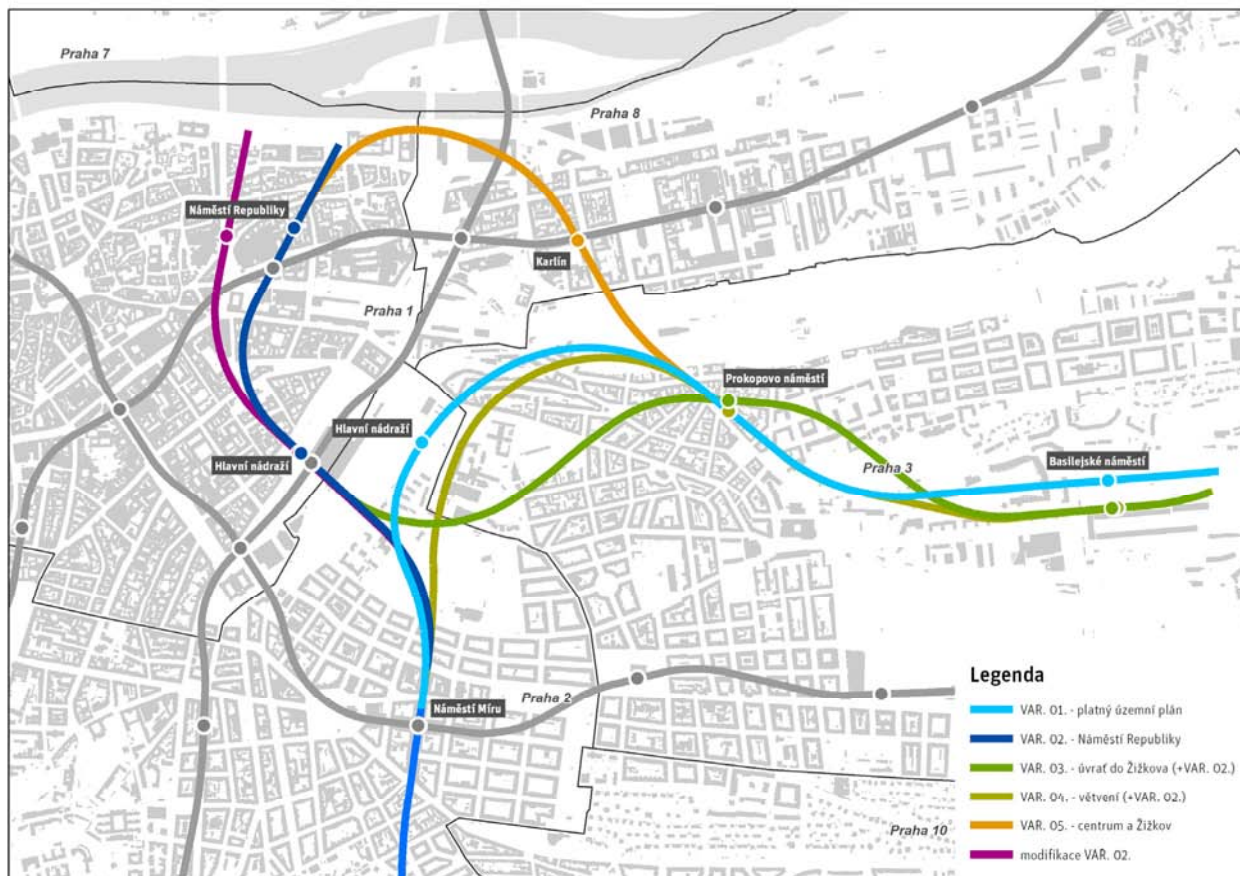
- 01.** vedení trasy od jihu dle platného územního plánu na Žižkov, ukončené (modelově) na Basilejském náměstí
- 02.** vedení trasy od jihu do centra, ukončené (modelově) ve stanici ‚Náměstí Republiky‘
- 03.** vedení trasy od jihu do centra do stanice ‚Náměstí Republiky‘ a se zapojením ‚žičkovské větve‘ do centra v úvratovém schématu
- 04.** větvení trasy za stanicí Náměstí Míru na větve do centra do stanice ‚Náměstí Republiky‘ a na Žižkov, ukončené (modelově) na Basilejském náměstí
- 05.** vedení trasy z Náměstí Míru do centra a přímé pokračování do oblasti Žižkova (prověs pod Karlínem)

Samozřejmě že ve výhledu mohou být tyto koncepty podrobeny zkoumání dalších modifikací, například nuancí zapojení žičkovské větve na úvrať (výběr stanice odkud a potažmo společného úseku se základní trasou), případně samostatně i budoucí benefity dalšího rozvoje otevřeného systémového ukončení (ať už z Basilejského nám. nebo Nám. Republiky).

Pro úplnost je v přílohách rozborů dopravního modelu dokládán také stav označený „00.“, který představuje obdobný výhledový rozsah sítě a bilance modelu, avšak s metrem D ukončeným na Náměstí Míru.

Schéma zkoumaných variant pokračování trasy D metra v jejím severním segmentu je na obrázku 7 na následující straně.

Obrázek 7 – Schéma prověřovaných variant



## 2.2 Specifikace hodnotících kritérií

Pro proces hodnocení sledovaných variant se nabízí použití metody multikriteriální analýzy. Pro tuto současnou rozvalu uvažujeme vycházet z obdobných základních rozhodovacích principů, jaké byly uplatněny například v dřívějších komplexních studiích obsluhy. Jednotlivá hodnotící kritéria (ukazatele) byla tehdy rozdělena do třech skupin hledisek a k nim přiřazeny hodnoty ukazatelů a jejich váhy. Za **hlediska uživatelská** lze považovat například spotřebu času cestujících (spotřebu času v systému, dostupnost centra), dále kvalitu cestování (přestupovost v systému – počet přestupů cestujícími na síti, podíl přepravních výkonů realizovaných metrem, vazby na další druhy dopravy); mezi **hlediska provozovatele** se řadí investiční náklady, a nebo provozní podmínky (nominální zatížení sítě, zatížení přestupů v centrálních přestupných bodech, zatížení sledovaných úseků metra, využití kapacity), provozní nároky (dopravní výkon, spotřeba el. energie, provozní náklady, počet pracovníků), nebo dosahované redukce výkonů/nákladů v povrchové veřejné hromadné dopravě. K tomu dále přistupují **hlediska technická a územně-plánovací** jako jsou demografické bilance, územně-technické podmínky (realizovatelnost metra – technologie, otevřenost systému, souhrnné nároky na město – forma a potřebnost předstihových opatření), další možnosti rozvoje (vztah k aktivitám města v transformačních nebo rozvojových lokalitách, uplatnění systému a jeho funkce v čase).

Expertní pracovní skupina, složená ze zástupců IPR Praha, DP Praha, ROPID a TSK-ÚDÍ navrhla v úvodu prací na této studii vzhledem k zaměření materiálu vyjít z posouzení na dopravním modelu města a získat základní bilanční parametry, naplňující strukturu ukazatelů k porovnávání variant z hledisek uživatelských a provozních.

## \_2.3 Provozní řešení

Návrh studie navazuje na stabilizované řešení budoucího provozu trasy I.D v úseku Depo Písnice – Náměstí Míru. Všechny sledované varianty jsou modelově posuzovány na stavu s větví trasy D do Modřan a předpokládají úpravy vedení autobusových linek, vcházející ze studie proveditelnosti metra D, navýšené o efekty vedení větve z Nových Dvorů k Poliklinice Modřany. Provozní koncept je patrný z popisu variant výše. Z hlediska provozu je obrat nebo vedení vlaků modelováno na základě dostupných technických poznatků o možnostech kolejového řešení a uspořádání ve stanici Náměstí Republiky resp. Hlavní nádraží a odpovídá dosažitelným minimálním následným intervalům ve větvích resp. ve společném peážním úseku trasy. Provozní koncept je nejobtížnější ve variantě O3 s úvratí do Žižkova a společným úsekem pojižděným vlaky metra z obou směrů.

Vzhledem ke skutečnosti, že nás zajímá v makro pohledu potenciál tras, jsou v dopravním modelu zavedeny minimální intervaly (viz výsledný počet spojů v tabulce), které lze interpretovat také jako navýšení počtu spojů mimo špičku. Tím je zaručeno, že žádná z tras metra není nabídkově podhodnocena, avšak takový provozní koncept je nereálný a v dalších krocích by byly tyto parametry iteračně upravovány na základě zjištěného chování systému veřejné dopravy jako celku z pohledu přepravních zátěží a ekonomie provozu.

**Tabulka 2 – Provozní parametry linky metra D a redukce povrchové dopravy**

Označení varianty	Popis varianty	Redukce <sup>1)</sup>	Interval metro D (min) ráno-špička-den-špička-večer <sup>2)</sup>	Počet spojů na lince D
00	Návrh dle územního plánu – metro jen po Náměstí Míru	ne	5-2-3-2-4-5	840
01	Územní plán včetně rezervy – metro na Basilejské náměstí	ne	5-2-3-2-4-5	840
02	Trasa metra na Náměstí Republiky	ne	5-2-3-2-4-5	840
03	Trasa metra na Náměstí Republiky a úvratí na Basilejské náměstí	ano	5-3-3-3-4-5	690
04	Větve trasy metra na Náměstí Republiky i Basilejské náměstí	ano	5-2-3-2-4-5	420+420
05	Trasa metra na Náměstí Republiky s přímým prodloužením na Basilejské náměstí	ano	5-2-3-2-4-5	840

Poznámky k tabulce:

1) Údaje se vztahují pouze k řešenému severnímu úseku metra D; jih trasy navazuje na úpravy povrchové dopravy ze studie proveditelnosti a uvažuje další redukce související s větví do Modřan – společně všem posuzovaným variantám na severu (redukce ,139', zrušení ,150', úpravy ,157' a ,196'). Redukce v oblasti Žižkova spočívá po konzultaci s ROPID zejména v redukci tramvajové dopravy v Olšanské/Táboritské/Seifertově ulici změnou provozních parametrů a úpravou linkového vedení. V případě variant obsluhy Žižkova metrem se zajištěním do centra (var. 03-05) je tedy linkové vedení tram zde uvažováno s omezením směru na Náměstí Republiky (o jednu linku ,26'), současně při doplnění jedné klasické linky, nahrazující úbytek spojů páteřní linky ,9' při jejím ponížení na běžné intervaly v dalších segmentech trasy. **V oblasti dochází v souhrnu k redukci počtu spojů o ca 25%.** V autobusech je pak v úsporách zahrnuto zrušení linky ,207' bez náhrady a odpovídající úprava linky ,133'.

Tyto vstupy korespondují s údaji zanesenými do dopravního modelu územního plánu resp. Metropolitního plánu; žižkovské var. metra D jsou modelovány dle výše uvedených principů.

2) Interval 3, 4 a 5 minut mimo dopravní špičku byl zvolen s ohledem na větvení metra D, ve větvích vždy intervalově 1:1

Nulová verze, vedení metra na Náměstí Republiky a stopa dle územního plánu na Basilejské náměstí (var. 00-02) mají stejnou obsluhu Žižkova v povrchové dopravě, neboť trasa metra nenahrazuje vztahy realizované do centra tramvajovou dopravou.

## \_3 VYHODNOCENÍ

### Předpoklady dopravního modelu

Základem posouzení je aktualizovaný výhledový model hromadné dopravy osob v Praze a okolí, který je částí nového funkčního multimodálního modelu provozovaného na IPR. Z pohledu demografie a stavu sítě je použit modelový horizont s největším rozvojem demografickým (bilancí je uvažován přírůstek 450 tisíc obyvatel v Praze; dle vysoké varianty prognózy – model potenciálový) a největším rozvojem systémů veřejné hromadné dopravy – metro D, nové tramvajové tratě připravovaného Metropolitního plánu (jež jsou v souladu s koncepcí prosazovanou i v platném ÚP např. formou změn apod.). V dopravním modelu není zahrnuto „Nové spojení II“. Výpočet proběhl pro jednotlivé variantní stavy již bez sledování převedené dopravy z IAD; potvrzeno i z testovacího výpočtu pro náhodně vybrané stavy. Detailní popis vstupních předpokladů modelu, rozsah a metodika modelu jsou k dispozici na IPR.

### \_3.1 Výhledové zátěžové kartogramy variant vedení metra trasy D z Náměstí Míru

Zatížení sítě veřejné dopravy pro jednotlivé posuzované varianty je uvedeno na vložených zátěžových kartogramech na následujících stranách.

Rozbor je doplněn taktéž rozdílovými kartogramy vybraných variant proti sobě.

### \_3.2 Shrnutí vybraných hodnotících ukazatelů

Tabulka 3 – Shrnutí vybraných analyzovaných profilů z pohledu zatížení

[údaje v tisících osob obousměrně za celý průměrný pracovní den]

Systém	Popis úseku	Varianta					
		00	01	02	03	04	05
Trasa D metra	Nám. bří Synků – Náměstí Míru (dopad na I.D)	83 100%	117 141%	168 202,4%	165 198,8%	153 184,3%	177 213,3%
	žičkovská část trasy Prokopova-centrum	–	(44) <sup>1)</sup>	–	48	(33) <sup>1)</sup>	53
	žičkovská část trasy Basilejské nám.-Prokopova	–	32	–	30	20	33
Trasa A metra	Náměstí Míru – Muzeum	170 100%	174 102,4%	148 87,1%	147 86,5%	153 90,0%	148 87,1%
	Muzeum – Můstek	191 100%	194 101,6%	174 91,1%	174 91,1%	179 93,7%	175 91,6%
Trasa C metra	Pražského povstání – Vyšehrad	242 100%	224 92,6%	193 79,8%	195 80,6%	200 82,6%	187 77,3%
Tramvaje	Linka „9“ – Husinecká-centrum	79 100%	64 81%	79 100%	53 67,1%	63 79,8%	52 65,8%
	Václavské nám.	42	41	35	33	35	33
	Ječná – I.P.Pavlova-Štěpánská	63	63	62	63	64	62

Poznámky k tabulce:

Červeně je znázorněno přitížení sledovaného úseku, zeleně je odlehčení; ve srovnání se základním stavem bez metra.

1) Trasa D metra nevede do centra města; vztahy se dějí přestupy přes st. Hlavní nádraží nebo Náměstí Míru.



**Tabulka 4 – Shrnutí údajů o obrazech na přestupech z/na metro D ve vybraných uzlech**

[údaje v tisících osob obousměrně za celý průměrný pracovní den]

Varianta	metro C Pankrác	metro C Hl. nádraží	metro A Nám. Míru	metro B Nám. Republiky	železnice Hl. nádr. nebo Masarykovo n.	tramvaj Nám. bří Synků	tramvaj Hl. nádraží nebo Nám. Republiky
00	46 164%		64 112%			18 75%	
01	47 168%	4 11%	71 125%		8 47%	21 88%	
02	28 100%	38 100%	57 100%	34 100%	17 100%	24 100%	5 100%
03	27 96%	50 132%	55 96%	38 112%	18 106%	23 96%	3 60%
04	27 96%	29 76%	54 95%	24 71%	12 71%	19 79%	2 40%
05	31 111%	42 111%	60 105%	32 94%	19 19%	25 104%	2 40%

Poznámka: Červeně je znázorněno přitížení sledovaného přestupu, zeleně je odlehčení. Za základ byla vzata varianta 02, protože obsahuje všechny přestupní body.

**Tabulka 5 – Vybrané poměrové statistické údaje provozních nároků:**

Varianta	Poměr přepravních výkonů k délce trasy [tis. osob]	Poměr přepravních a provozních výkonů [osob na soupravu]
00	30	95
01	30,5	91
02	<b>38,5</b>	<b>121/134 *</b>
03	36	121
04	31	110
05	38	111
<b>Orientační srovnávací údaj – minimální dosažená hodnota na stávajících trasách metra ve výhledu</b>	<b>53 (trasa A)</b>	<b>238</b>

\* Údaj za lomítkem platí při stejném počtu spojů jako ve variantě 03

## Tabulka 6 – Shrnutí vybraných uživatelských hledisek

V tabulce jsou uváděny údaje za celý model, zahrnující sumu všech uskutečněných cest.

Ukazatel	Varianta					
	00	01	02	03	04	05
Průměrná spotřeba času cestujících skutečná [min:s]	34'49"	34'45"	34'43"	34'42"	34'43"	34'41"
Přestupovost [průměrný poč. přestupů/cesta]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Podíl metra na přepravních výkonech <sup>1)</sup> (na ukazateli osobohodiny)	39,50%	40,10%	<b>40,34%</b>	40,10%	40,30%	<b>41,30%</b>

Provozní délka trasy D <sup>2)</sup> [km]	14,164	17,776	16,116	19,003	19,904	19,608
	+0	+3,61	<b>+1,95</b>	+4,84	+5,74	<b>+5,44</b>

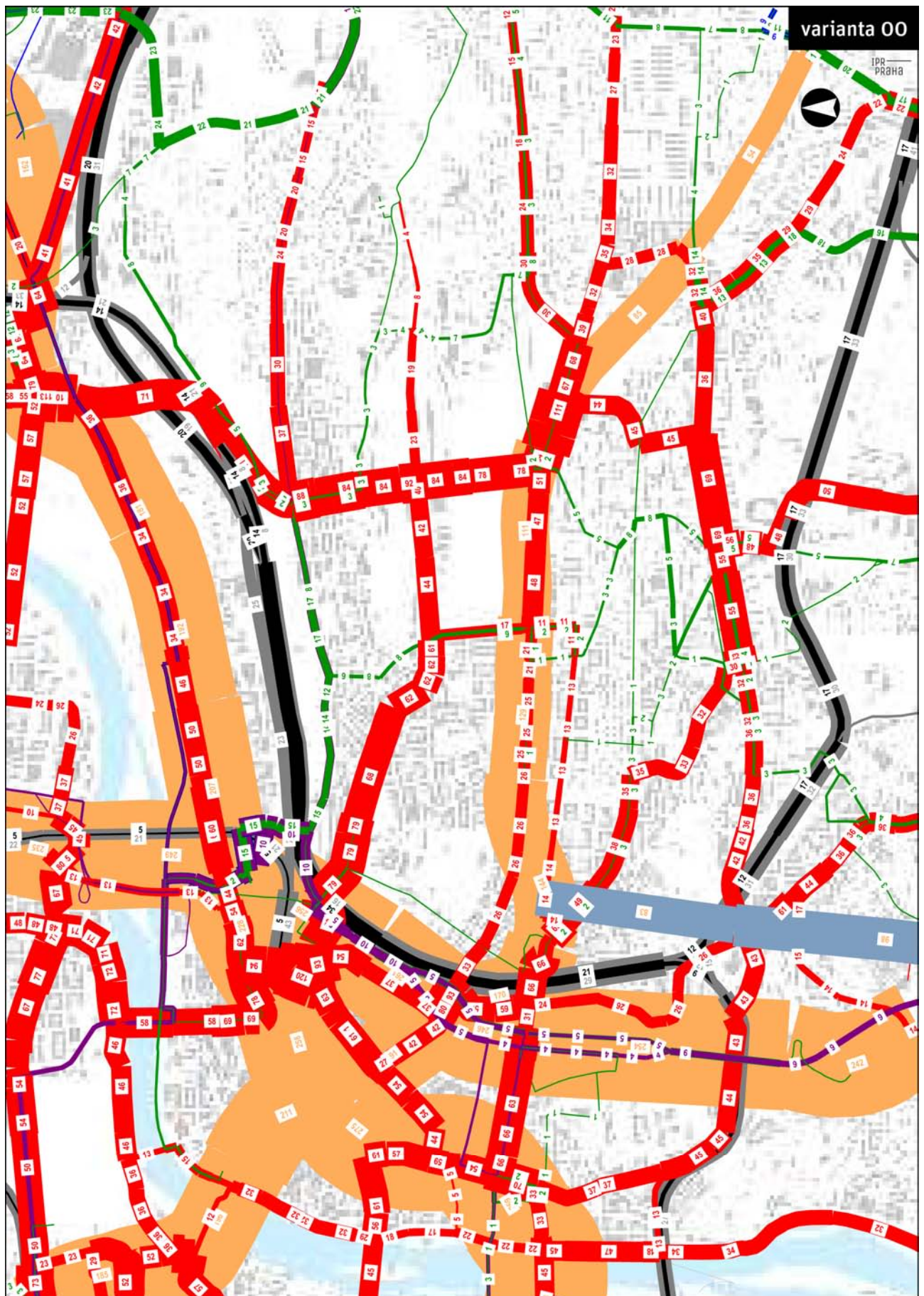
Poznámky k tabulce:

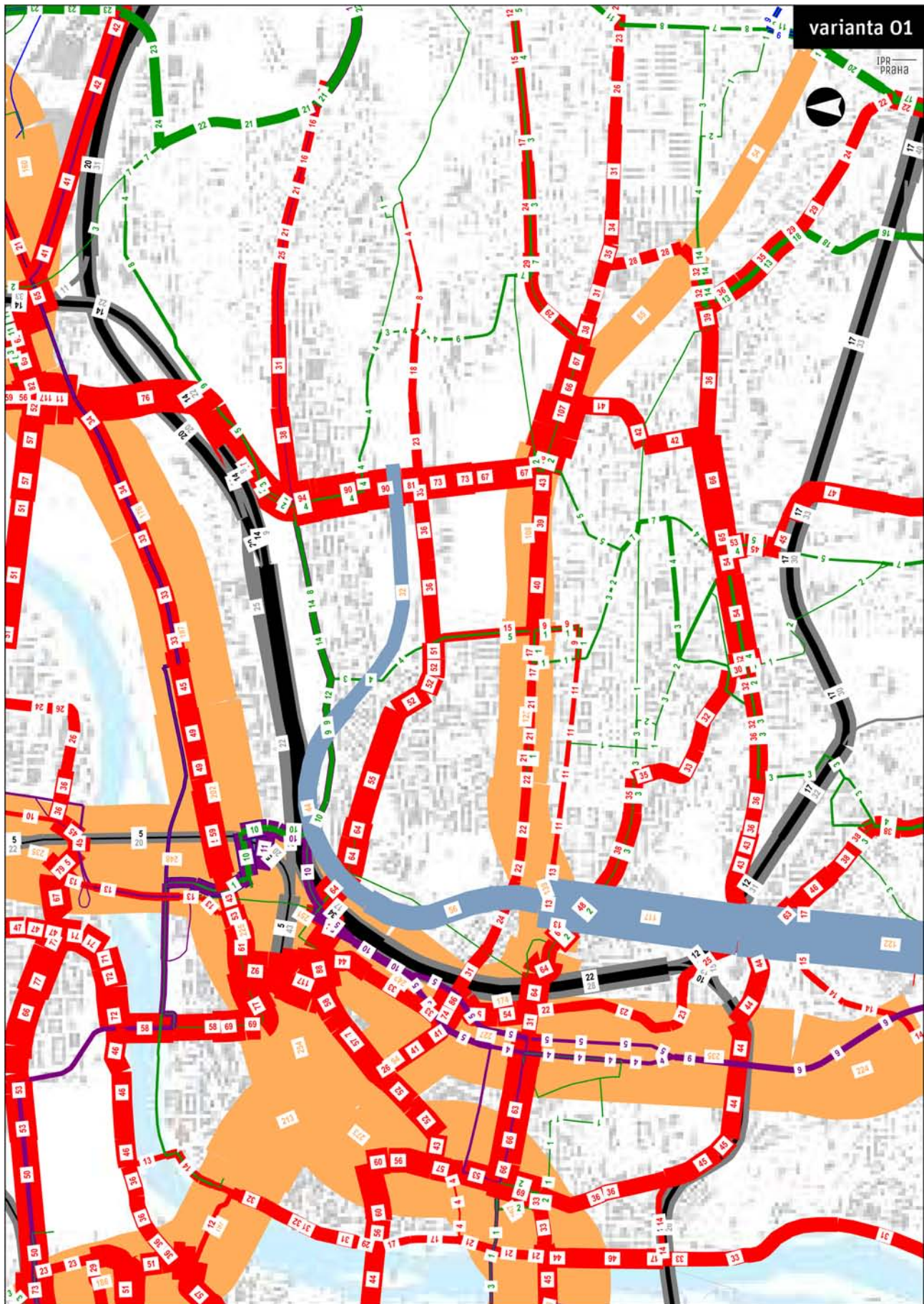
- 1) Jedná se o analytický údaj z dopravního modelu, který není analogický se sledovanou statistikou ročenky dopravy; jde o podíl metra na přepravních výkonech vnitroměstských cest bez železnice a regionálních bus.
- 2) Jedná se o celkovou stavební délku trasy metra D resp. v dalších sloupcích rozdílové délky úseků prodloužení za stanicí Náměstí Míru; vždy do stanic (bez výtažných kolejí apod.).

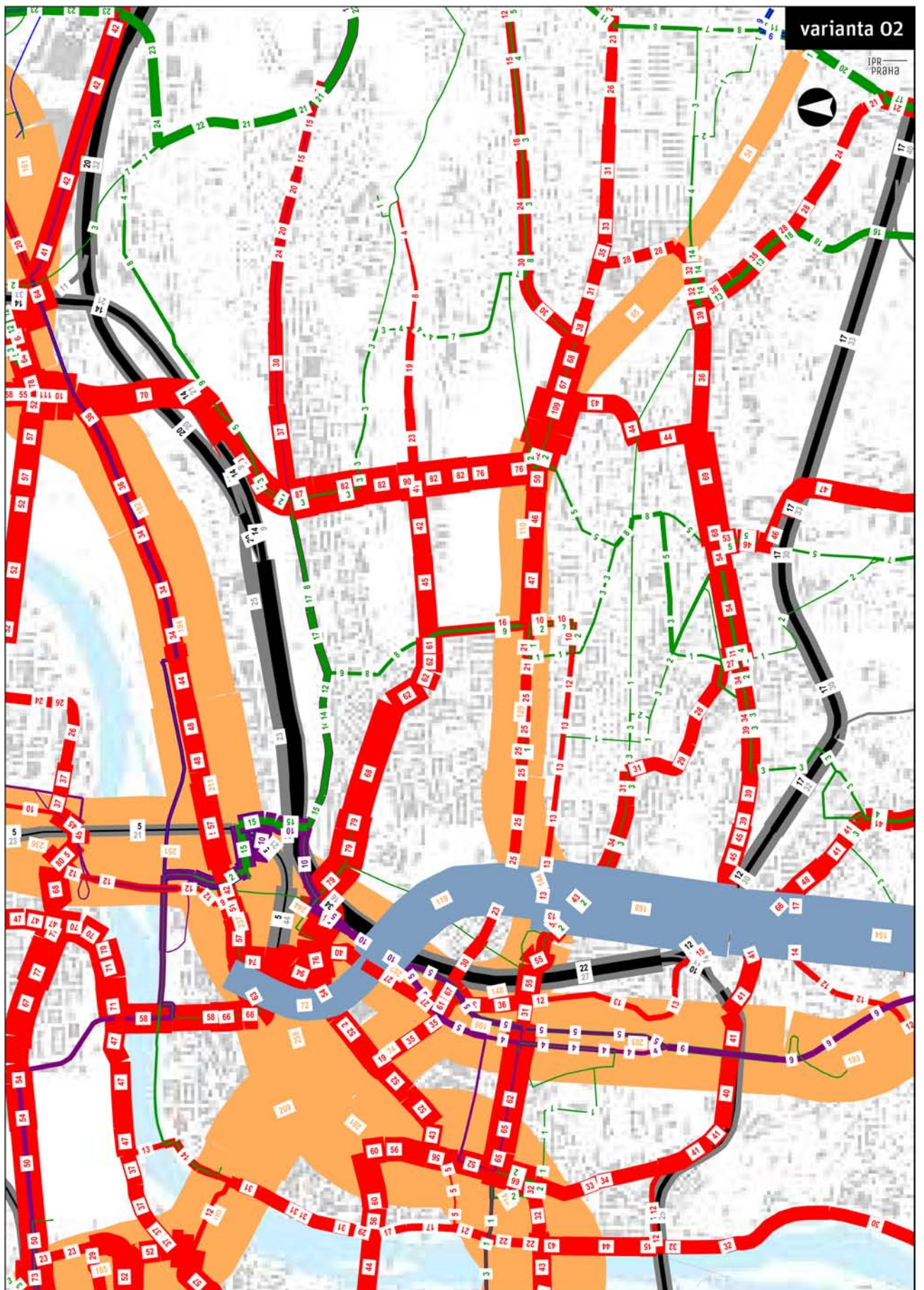
## Legenda zátěžových kartogramů

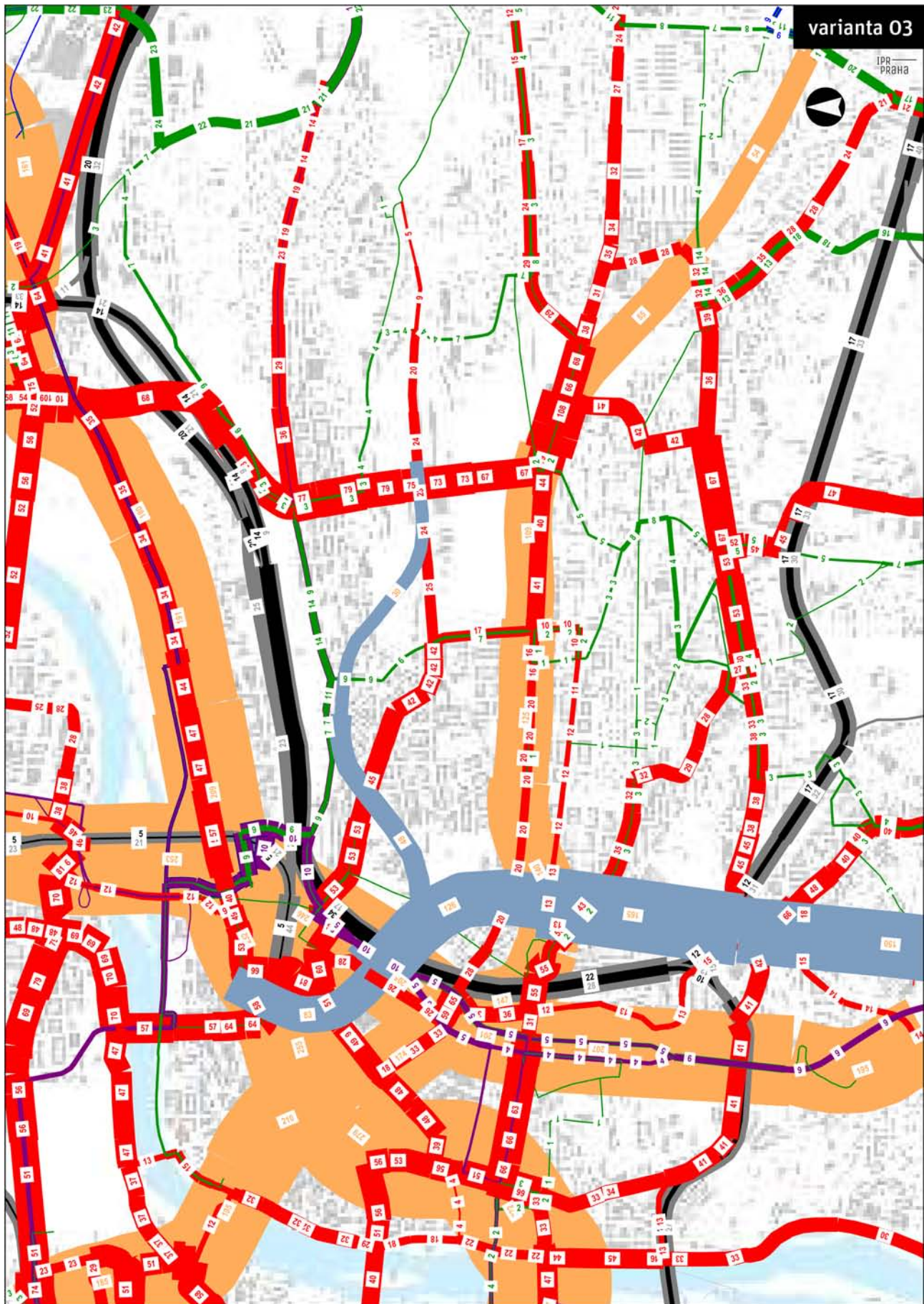
Jedná se o údaje v tisících osob obousměrně za celý průměrný pracovní den, zobrazené dle legendy v členění dle systémů veřejné hromadné dopravy osob takto:

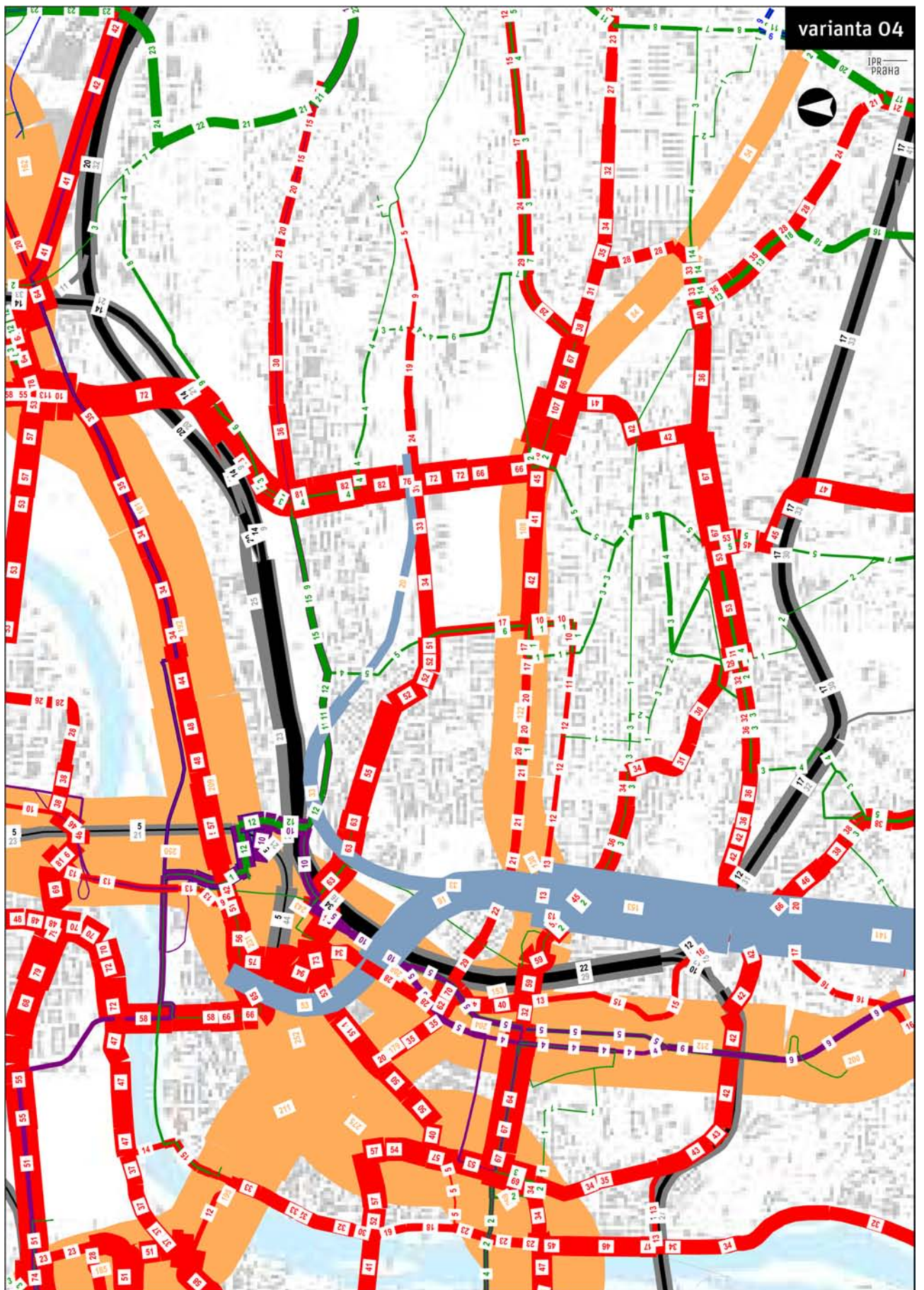


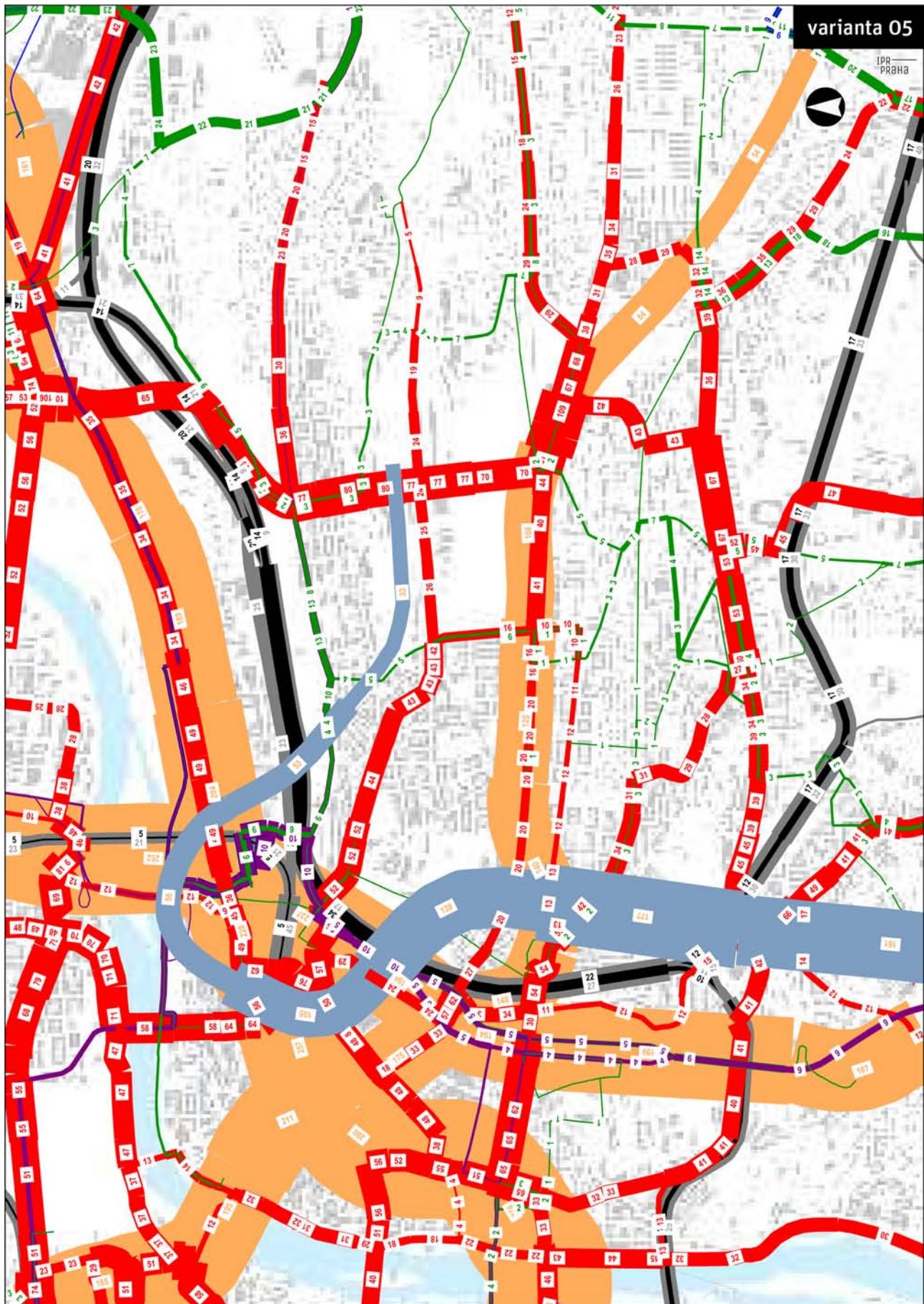








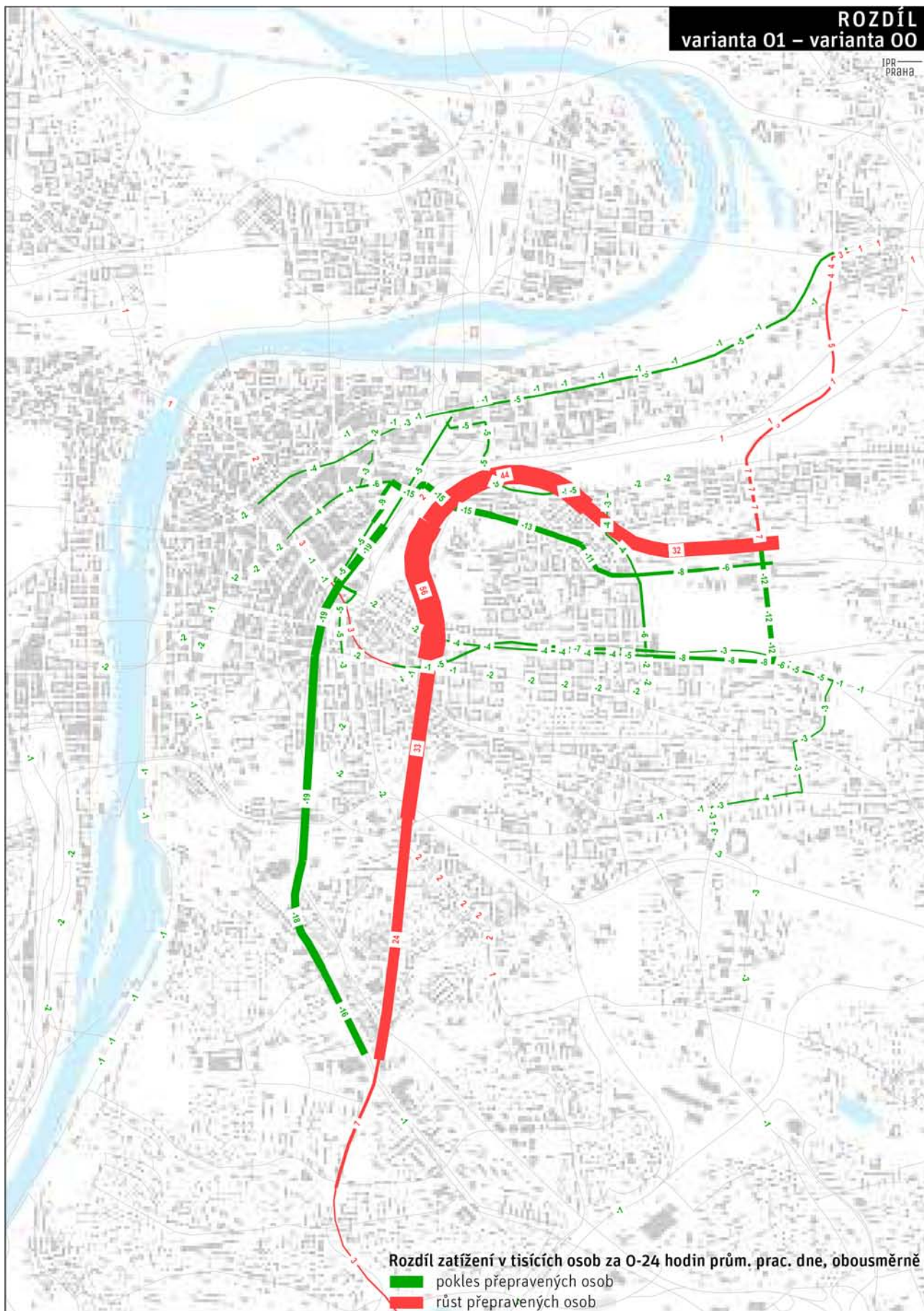






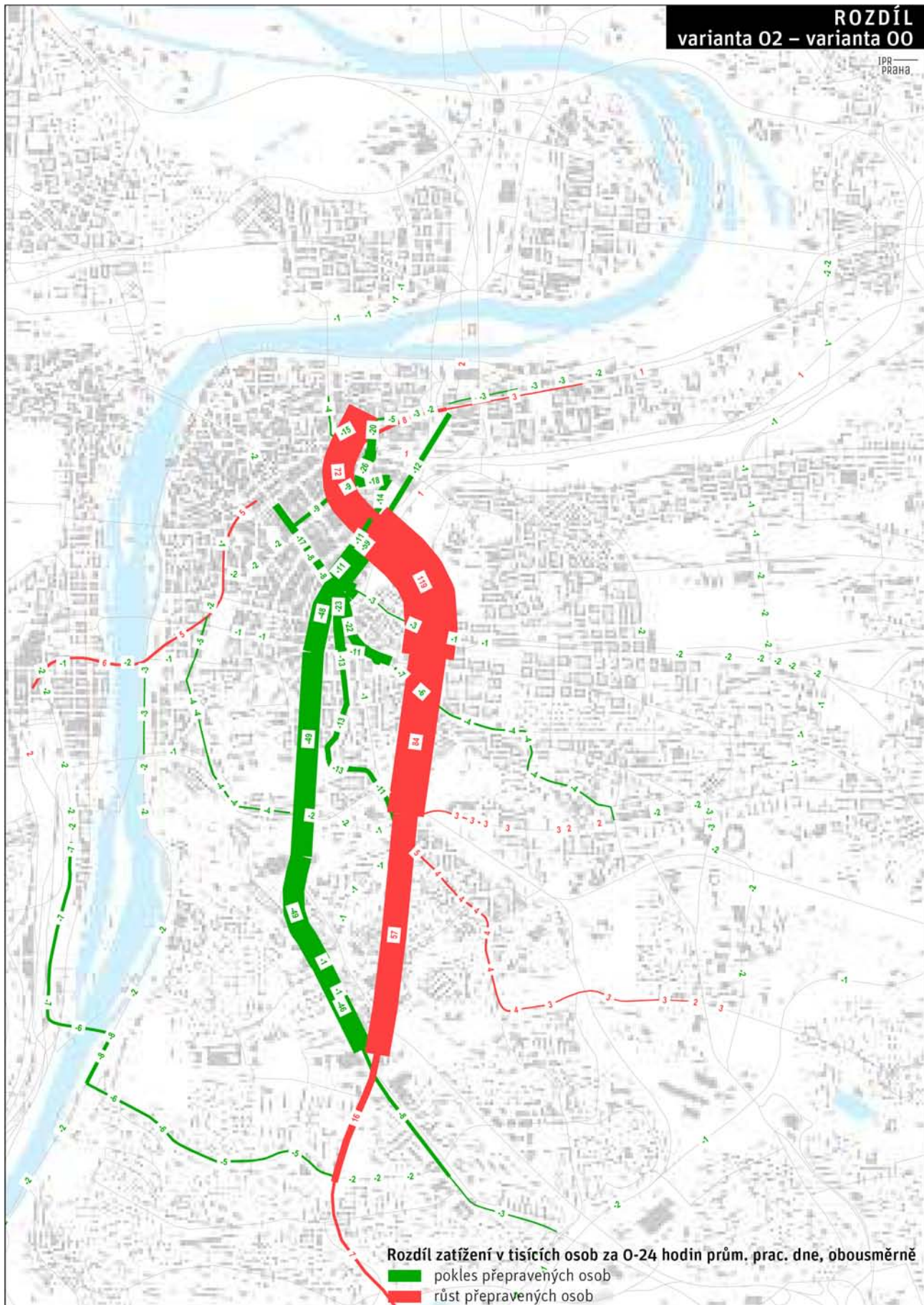
# ROZDÍL varianta O1 – varianta O0

IPR  
PRAHA



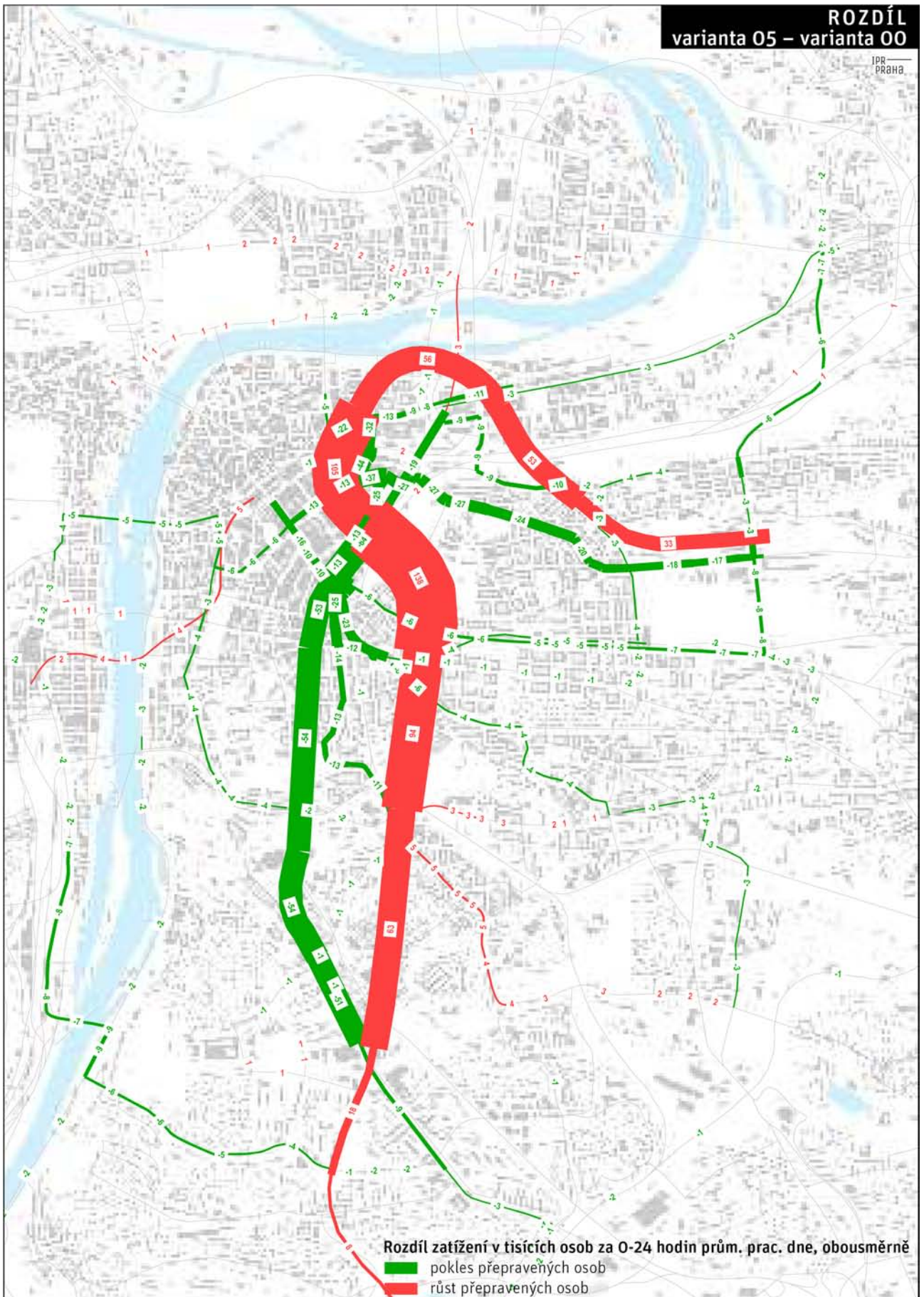
# ROZDÍL varianta 02 – varianta 00

IPR  
PRAHA



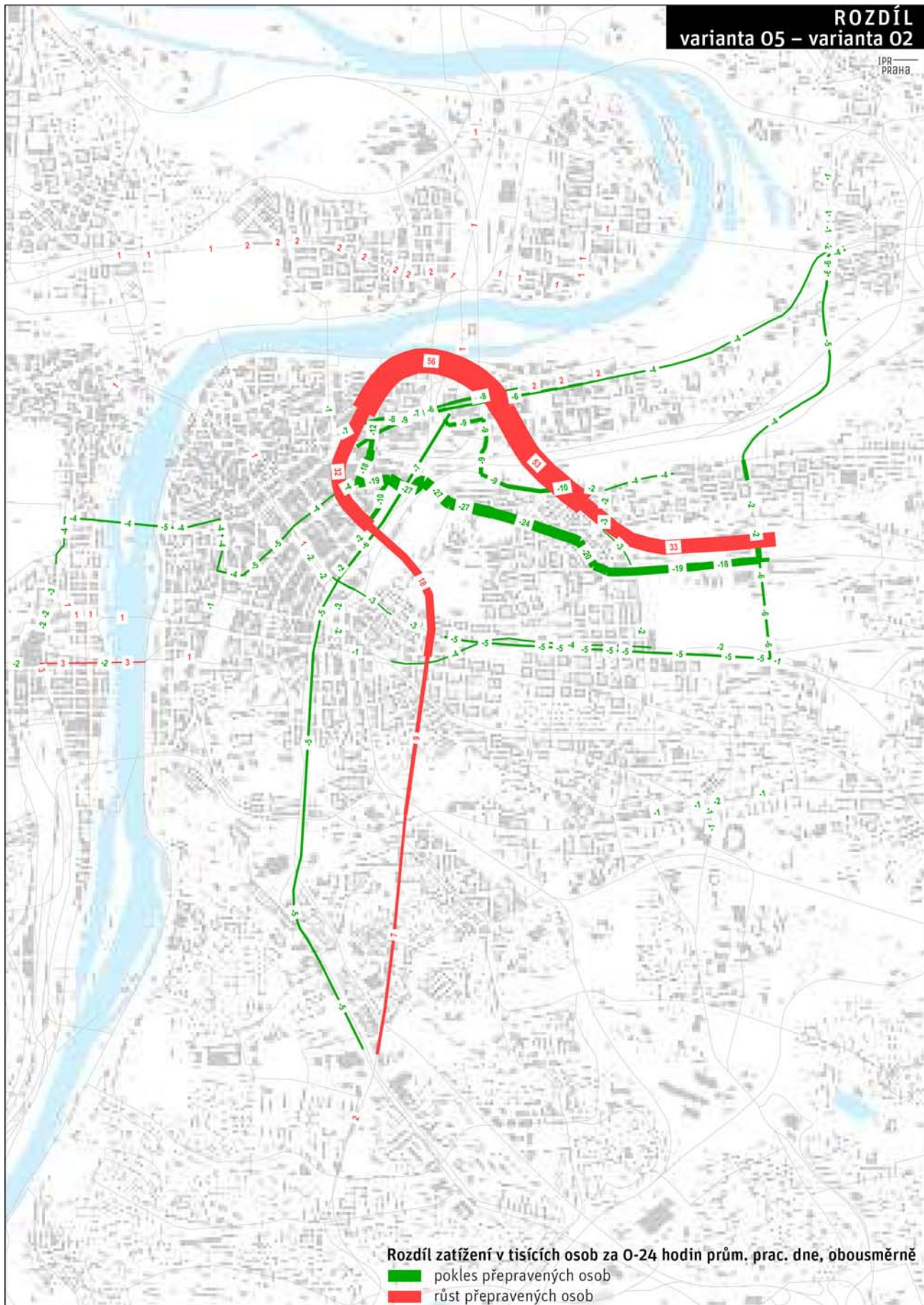
# ROZDÍL varianta 05 – varianta 00

IPR  
PRAHA



# ROZDÍL varianta 05 – varianta 02

IPR  
PRAHA



### \_3.3 Vyhodnocení

Předem rozborů založených na dopravním modelu města je třeba poznamenat – jak zde bylo už uvedeno – že se jedná o výstupy spíše potenciálového charakteru a ve skutečnosti by působení i vlastní zatížení metra zejména v žižkovských variantách byly méně příznivé, a to v důsledku nutné aplikace reálných (=ekonomicky efektivních) intervalů na metru, které jsou zde ve větvích do centra i směrem k Žižkovu modelovány 1:1, ačkoli zátěžové charakteristiky tomu neodpovídají.

Z uvedených výstupů dopravního posouzení efektů jednotlivých variant pokračování trasy D metra za Náměstí Míru je patrné, že samotná trasa D nedosahuje ani ve výhledu zátěží současných tří tras metra, což pouze potvrzuje dlouhodobě prognózovanou pozici trasy D v systému obsluhy města. Tento fakt dokládají orientační bilanční údaje při porovnání s dnes ‚nejméně výkonnou‘ linkou A, kde děčko dosáhne asi 73% přepravních výkonů ve výhledu. Je však zcela zřejmé, že trasa D metra v případě svého **prodloužení dále za stanici Náměstí Míru ve všech alternativách velmi výrazně zvyšuje efektivitu celé investice**, kdy teprve plnohodnotně přebírá část dopravní zátěže vytížené linky C a zprostředkovává přímo některé vazby. V souvislosti se zavedením metra D do centra lze očekávat pozitivní efekt v odlehčení linky metra C od jihu v centrálních přestupních bodech v řádu okolo 20%. Realizací pokračování trasy D metra z Náměstí Míru dále do centra se sníží počet přestupujících ve stanici **Pankrác** o 40%; je však zajímavé, že obdobný efekt ale nepřináší var. O1 přímého pokračování do Žižkova, kde zůstává situace na stejných hodnotách nebo dokonce mírně posiluje. Podrobně viz tabulku 4 na str. 33.

**Nejvíce efektivitu úseku I.D zvyšuje prodloužení dle varianty O2** do centra na Náměstí Republiky (jak vyplývá z analýz uvedených v tab. 5 při srovnání efektivity v relativních přínosech vztažených na délku trasy resp. dopravní výkon). Tento fakt jednoznačně priority vedení trasy do centra do oblasti Náměstí Republiky podtrhuje skutečnost, že tato alternativa samotná bez zapojení Žižkova vykazuje nejlepší poměr přepravních a provozních výkonů. Analýza potvrzuje skutečnost, že atraktivita nabídky spojení ve stopě dle územního plánu není velká a efektivita trasy metra, která se přímo za Náměstím Míru stáčí do Žižkova přes stanici Hlavní nádraží ale v poloze Churchillovo náměstí nevzrůstá.

Zajímavé jsou i důsledky prodloužení děčka dále za stanici Náměstí Míru do **zatížení linky A** v profilu k Muzeu. Všechny sledované varianty áčko poměrně výrazně odlehčují; ca o třináct procent celodenního objemu přepravených cestujících na lince A v citovaném mezistaničním úseku Muzeum – Náměstí míru. Pouze trasa D metra podle platného územního plánu tento úsek linky A dále přitěžuje. Přestupní stanice **Náměstí Míru** je totiž ve výhledu nejvíce zatěžována ‚vynucenými‘ přestupy ve variantě O1 (+ ca 7 tis. os./den oproti stavu s metrem pouze na Nám. Míru resp. +14 tis. os./den ve srovnání s trasou D do centra), naopak zavedení děčka na Náměstí Republiky ulehčuje tomuto přestupu o asi 15% oproti „nulovému stavu“ (var. O0). Již o něco méně výrazné jsou efekty metra D v dalších mezistaničních úsecích (**Muzeum – Můstek, Můstek – Staroměstská**), v současnosti nejzatíženějších na lince A. I tak se áčku odlehčuje asi o deset procent oproti základnímu stavu (metro D na Náměstí Míru) a můžeme uvést i oproti současnému stavu (průzkum metra 2015), kdy i na výhledových demografických bilancích a při uvažování rozvoji města v intencích územního plánu se v případě realizace metra a dalších tramvajových tratí tento centrální úsek dále nepřitěžuje, ale v obdobném objemu cest zatížení klesá (195 tis. cest./den Muzeum – Můstek stav 2015 vs. ca 175 tis. cest./den ve variantách s metrem D zavedeným do centra).

Z pohledu **obsluhy Žižkova** je třeba rozebrat souvislosti vybraného řešení konfigurace sítě veřejné dopravy ve vztahu k tramvajové radiále v ul. Seifertově. Metro D vedené do centra (var. O2) logicky ponechává i do výhledu zatížení této tramvajové tratě na hodnotách shodných se stavem ‚bez metra‘ (var. O0). Absolutní hodnota přepravního proudu zde potom dosahuje maxima na úrovni 79 tis./os./den na profilu. Ve srovnání se současným stavem ca 56 tis./os./den (hodnota z průzkumu 2014) by se jednalo o nárůst o zhruba 40%. Je však třeba zdůraznit v úvodu kap. 3 zmíněné ideové předpoklady potenciálového modelu, které jsou z hlediska demografie na horní mezi prognóz. Přepravnímu proudu okolo 80 tis./os./den odpovídá potřeba souhrnného intervalu 2-2,5 min. na tramvajích a to při dodržení standardu kvality služby. Na základě těchto skutečností

můžeme konstatovat, že **tramvajová doprava je i do dalekého výhledu při veškeré uvažované urbanizaci prostoru nákladového nádraží schopna trvale zajistit kvalitní a funkční obsluhu spádového území**; zejména pak pokud bude tramvajová síť posílena o nové úseky. Var. 03 resp. 05 s metrem do Žižkova redukuje poptávku po tramvajové dopravě v oblasti ca o třetinu. Z diagramů vyplývá, že žižkovská část trasy metra D dosahuje maximálně shodných zátěžových charakteristik, jako i nadále realizuje tramvajová doprava, nebo jsou jeho hodnoty ještě nižší. To je dáno především skutečností, že tramvaje na rozdíl od metra ve všech variantách nabízejí rychlejší a výhodnější přímé napojení do centra a především diametrálně přes celé centrum dále. Obor působnosti trasy D metra v oblasti Žižkova není z hlediska dostupností stanic zaměnitelný s tramvajovou dopravou; oba systémy jsou zde spíše komplementární.

Ke vzájemnému **srovnání variant 02 a 05** je třeba uvést, že efekty obou jsou velmi vyrovnané, delší trasa metra ve stopě až do Žižkova (05) logicky přebírá ještě o něco větší objem cest, například v dopadu do linky C se jedná o ca 6 tis./os./den v nejzatíženějším profilu, ale skutečné zhodnocení míry efektivity var. 05 ukazují až rozborů provozních nároků, o investičních výdajích nemluvě. Zůstává však faktem, že má-li vůbec kdy vést trasa D metra do oblasti Žižkova, vychází z této provedené analýzy nejméně výhodněji právě var. 05, která je přímým pokračováním (rozvinutím) preferované stopy do centra dle var. 02.

Nejzatíženější profily trasy D metra v oblasti Žižkova dosahují maximálně okolo ca 50 tis./os./den, a to pouze ve variantách, které jsou vedeny přes centrum. Bohužel druhý z předpokládaných mezistaničních úseků metra na Žižkově nepřesahuje celodenní zátěž v oboru 30-35 tis./os./den obousměrně. Z toho lze odborným odhadem dovodit špičkovou poptávku v maximální hodině pouze ca 1600 osob/směr.

#### Tabulka 7 – Přepravní kapacity metra

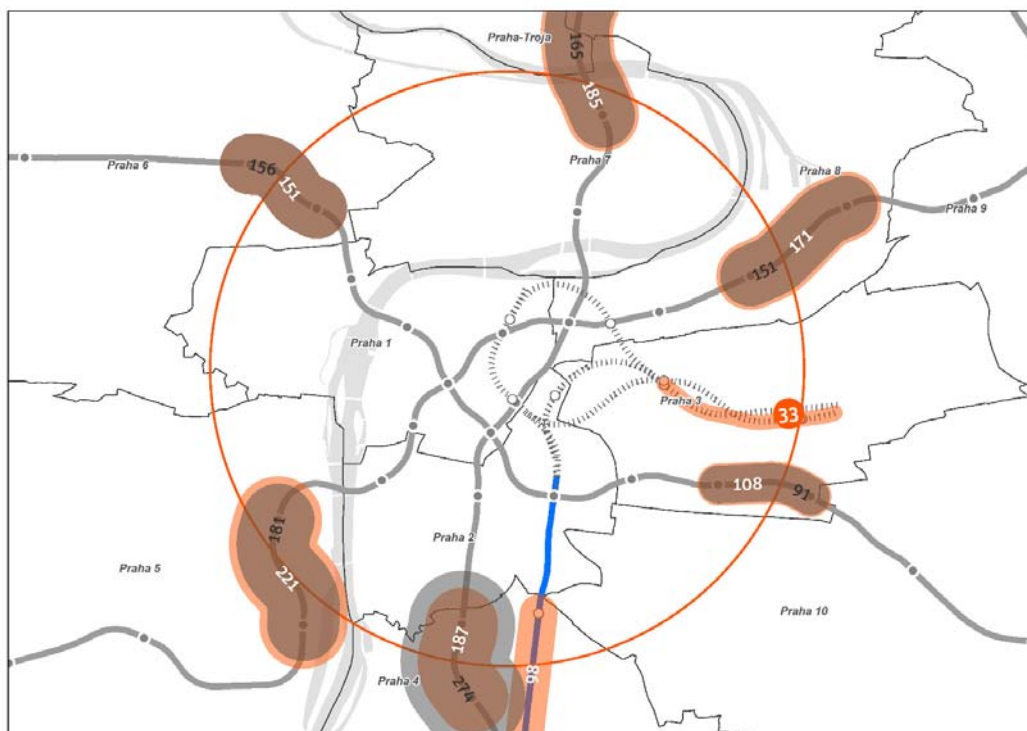
V tabulce jsou uvedeny orientační údaje v tisících osob za hodinu a směr při daném intervalu, vztaženo ke standardu kvality (nejedná se o maximální hodnoty)

	Interval 1,5 min.	Interval 3 min.	Interval 4 min.	Interval 6 min.
Vlak metra 3 vozy	16	8	6	4
Vlak metra 5 vozů	25	12,5	9,4	3

Považujeme za podstatné uvést prognózované zátěže na metru D oblasti Žižkova v kontextu obdobných úseků na stávající síti metra, tj. ve srovnání s úseky, jejichž poloha je stejně „centrální“, abychom se vyvarovali porovnávání ekonomie provozu děčka na Žižkově s koncovými úseky sítě metra, které jsou u stávajících tras nebo ve větvení D na jihu periferní. Připravili jsme proto následující schéma a rozbor – viz obrázek 8.

## Obrázek 8 – Graf zatížení úseků metra ve stanoveném perimetru od centra

[údaje v tisících osob obousměrně za celý průměrný pracovní den – 05:00-00:00 hod.]



Poznámky k obrázku 8 – Jak číst graf?

Tmavě (šedou barvou) a s černým popisem hodnot jsou znázorněny současné celodenní zátěže na vyznačených profilech – údaje z průzkumu metra 2015. Oranžovou barvou a bílým textem jsou vyznačeny modelové výhledové hodnoty, vybrané pro jednotlivé úseky vždy jako dosažená minima, vybraná ze všech výhledových variant řešení prodloužení trasy D metra. Na profilu trasy D Basilejské nám. je naopak zvýrazněno dosažené maximum ze všech sledovaných variant. V grafu tak de facto názorně srovnáváme nejlepší dosahovaný stav zátěží na metru D s nejmenším zatížením na ostatních trasách.

**Rozbor definovaných uživatelských kritérií**, jak jej dokládá tabulka 6, ukazuje na relativně výhodné prodloužení metra do centra, které efektivněji navyšuje jeho podíl na přepravních výkonech (vnitroměstské cesty veřejnou dopravou). Var. 05 představuje v tomto smyslu velmi draze získanou menší přidanou hodnotu, kdy komfort metra (časová dostupnost) sice dále zvýší svůj vliv – vyšší podíl systému metra na přepravních výkonech v osobohodinách, avšak to celé až při prodloužení trasy o dalších 3,5 km provozního úseku oproti var. 02, která je sama o sobě obdobně efektivní. Rozdíly mezi všemi prověřovanými variantami dalšího pokračování trasy D metra v celkové časové dostupnosti centra nejsou nikterak významné, pokud se podíváme na sumu všech uskutečněných cest, což je dáno především samotným faktem, že hodnotíme již jen další pokračování za Náměstí Míru, zatímco hlavní efekty v tomto smyslu přinese už zprovoznění úseku metra I.D. Obdobně platí pro celkovou průměrnou spotřebu času cestujících, kde však podrobnější analýza uvedených čísel, reprezentujících údaje za celý model, ukazuje, že neplatí úměra mezi realizovanou délkou tras metra v jednotlivých variantách a pozitivním efektem v podobě zkrácení dojezdových časů, kdy např. nevhodné trasování v alternativách O1 a O4 i při výrazně vyšších provozních délkách metra nedosahují efektu zkrácení většího podílu cest lidí ve veřejné dopravě. Přestupovost v systému se naopak prakticky nemění; bližší analýza pouze ukazuje přeskupení přestupných vazeb mezi systémy.

Dále byly zpracovány taktéž **bilance spádových území** hodnocených variant prodloužení trasy D metra v počtu přímo obslužených obyvatel v docházkové vzdálenosti a obdobně pro pracovní příležitosti. Spádová území jsou modelována na základě reálných časových dostupností stanic metra po cestní síti desetiminutovou docházkou. Data zohledňují skutečné hloubky stanic. Pro zjištění údajů za bydlící obyvatelstvo byly použity

dva zdroje: SLDB 2011 – obsahuje trvalé i obvykle bydlící obyvatelstvo za územní jednotky z roku 2011; a dále Registr obyvatel – nahlášené (trvalé bydlící) obyvatelstvo za adresní body z roku 2014. Data z Registru obyvatel byla přepočtena tak, že k trvalé bydlícím byly poměrně ke všem příslušejícím adresním bodům připočteny i obvykle bydlící (ze SLDB 2011) za příslušnou jednotku. Rovněž byly do všech adresních bodů daného územního celku poměrně připočteny lidé s trvalým bydlištěm přihlášeným na radnici. Při součtu obyvatel adresních bodů za zájmovou oblast tak získáváme přesnější výsledky, než kterých bychom dosáhli za použití pouze Registru obyvatel nebo pouze SLDB. Pracovní příležitosti po jednotlivých objektech (adresních bodech) nejsou evidovány. Respektive evidovány jsou, ale nevyhovujícím způsobem. Z tohoto důvodu bylo nutné ze znalosti úhrnného počtu pracujících určit počet pracujících v jednotlivých objektech. Nejdetailnějším zdrojem dat o územním rozložení pracujících je databáze dojížděky, získaná v rámci SLDB 2011. Ta obsahuje dojížděkové vztahy bydliště – pracoviště na úrovni ‚základních sídelních jednotek‘ (ZSJ). Pro nutné zpřesnění těchto dat byla použita datová sada ‚Současný stav využití území‘ a ‚Podlažnosti‘. Jejich kombinací získáváme ke každé ZSJ předpokládaný počet pracovních míst a můžeme distribuovat tyto údaje dále odhadem na adresní body. Výsledky za jednotlivé budovy lze sčítat do větších územních jednotek.

**Tabulka 8 – Počty obyvatel a pracovních příležitostí v přímé docházce stanic metra**

Stanice	Varianta metra D	Součet počtu obyvatel a pracovních příležitostí
Hlavní nádraží – Opletalova	<b>02, 03, 04, 05</b>	<b>23 636</b>
Hlavní nádraží – Churchillovo n.	01	7 522 <sup>1)</sup>
Náměstí Republiky	<b>02, 03, 04, 05</b>	<b>23 662</b>
„Karlín“	05	15 128
Prokopovo náměstí	01, 03, 04, 05	14 982
Basilejské náměstí – hloubená	01, 03, 04, 05	8 450 <sup>2)</sup>
Basilejské náměstí – ražená	01, 03, 04, 05	5 900 <sup>2)</sup>

Poznámky k tabulce 8:

- 1) V případě stanice Hl. nádraží ve var. 01 u Churchillova náměstí je významným zdrojem a cílem cest v pěší dostupnosti areál VŠE při ul. Italské. K uvedeným bilancím počtu prac. příležitostí tak náleží ještě ca až 14 tis. studentů. V dopravním modelu tyto cesty samozřejmě jsou započítány.
- 2) V těchto bilancích není zahrnut podíl případných nových zdrojů transformační zóny nákladového nádraží Žižkov – viz též poznámku k obrázku 9 níže.

Varianty 03, 04 a 05 jsou ve své podstatě rozvinutím základní trasy dle varianty 02 na Náměstí Republiky. Samostatný úsek metra dle var. 02 má potenciál obsluhy ca 47 tis. obyvatel a prac. příležitostí v přímé dostupnosti dvou nových stanic.



Obrázek 9 – Schéma znázornění spádových území skutečné desetiminutové docházky stanic



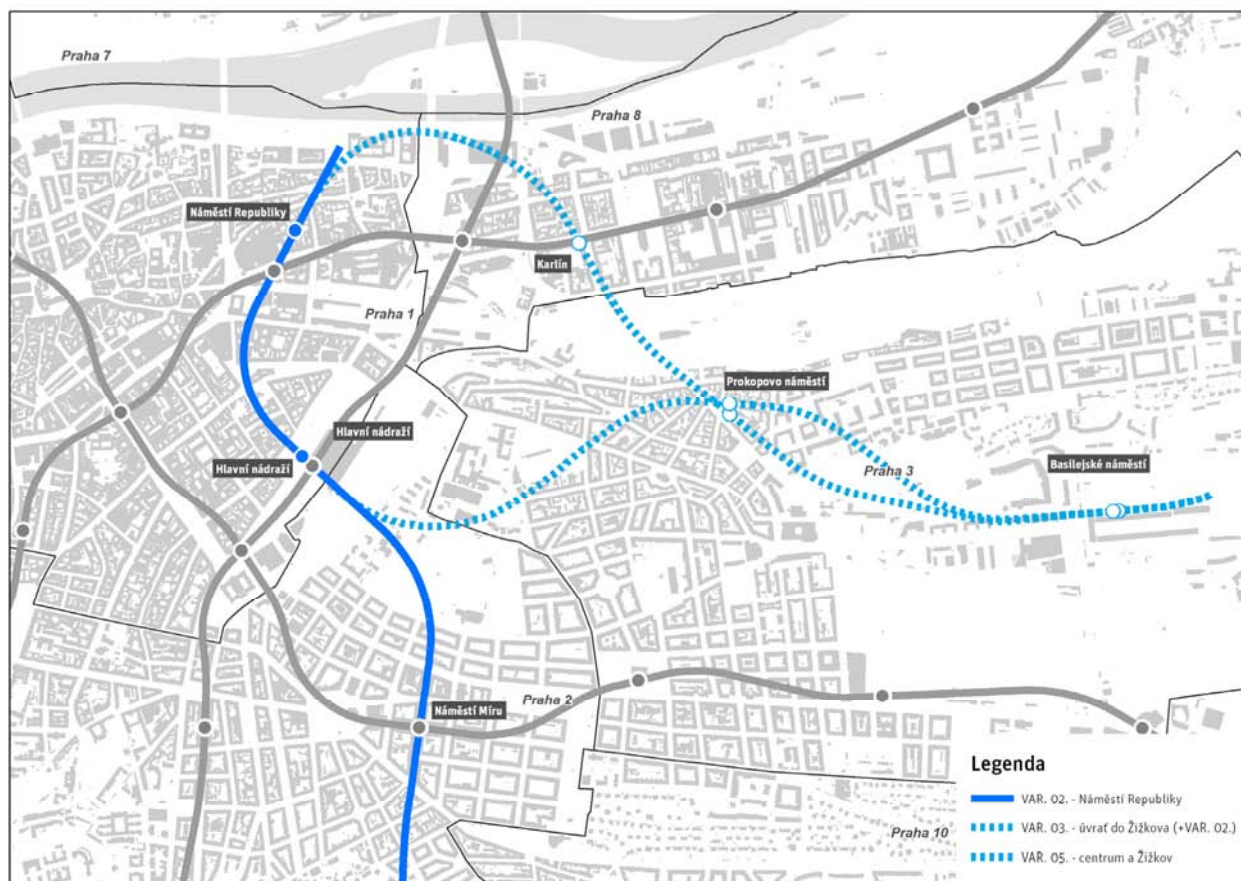
Poznámka: V lokalitě Basilejské náměstí je znázorněn překryv modelovaných dostupností ražené (oranžovou barvou) a hloubené (šedou) varianty řešení stanice. Proložení cestní sítě budoucího transformovaného území, která takto není ve výpočtu modelována, si lze dovodit představu o území obsluženém v docházce metra i zde. Odhadovaný výhledový počet obyvatel bude odvislý od podoby zakomponování území do územního plánu. Lze uvažovat >10 tis. obyvatel a max. 9 tis. prac. příležitostí (reálně spíše horní mez odhadu). Celkem tak uvažujeme zhruba 15 tis. jízd hromadnou dopravou jednosměrně. Ne celé území je pokryto docházkovou izochronou stanice metra.

V úvodu prací na konceptu hodnocení variant byla vyslovena premisa, že trasa D metra musí umožnit přestup na budoucí uvažované **Nové spojení II**. Vzhledem k tomu, že se jedná o složitý komplexní úkol postavení modelu hromadné dopravy se zcela odlišným řešením zapojení městské železnice, a připravovaný územní plán Prahy s tímto plně průjezdným modelem železnice uvažuje pouze v rovině územní rezervy, můžeme konstatovat, že trasování metra D křížem přes céčko jižně od odbavovací haly Hlavního nádraží se stanicí zde umožňuje zajistit vazbu na Nové spojení II se stanicí ‚Opera‘, čímž všechny varianty prodloužení ze stanice Náměstí Míru, vedené touto stopou, mohou vyjít z hlediska zátěží a uživatelských hodnotících kritérií příznivěji.

## \_4 SHRnutí A DOPORUČENÍ

Zadaný úkol prověřit možnosti dalšího pokračování trasy D metra nad rámec stabilizovaného úseku I.D Depo Písnice – Náměstí Míru jsme v ad hoc vytvořené pracovní skupině s DP Praha a dalšími spolupracujícími organizacemi zaměřili na posouzení variant oboru působnosti děčka v jeho severním segmentu.

Obrázek 10 – Doporučená stopa metra D dle var. O2 a alternativy jejího rozvinutí do Žižkova



Úsek metra I.D je za stanicí Náměstí Míru univerzálně ukončen tak, což potvrzuje zpracovávaná dokumentace pro stavební povolení, že umožňuje navázat s jakoukoli ze sledovaných variant řešení. Modifikace nebo zajištění technických podmínek se budou dotýkat výhradně již částečně ověřovaných nových úseků, kde při jakémkoli z rozhodnutí bude zapotřebí zvolenou stopu podrobit hlubšímu studijnímu technickému prověření, které by mohlo být vstupním podkladem pro zpracovávání podrobnějších projektových stupňů dokumentací. Znovu bude vhodné zvážít návrhové parametry metra, bude-li koncipováno jako trasa s novým vozovým parkem bez strojvedoucích, a to právě v severním segmentu za Náměstím Míru například větší podélné sklony traťových kolejí v mezistaničních úsecích, lokálně v omezeném rozsahu, což případně uvolní podmínky pro řešení kolizí s vybranými limity v území.

Z pohledu opodstatněnosti záměru, systémových souvislostí a vazeb na ostatní druhy veřejné dopravy se ukazuje, že **prodloužení děčka za stanicí Náměstí Míru je žádoucí a efektivní** a doporučujeme orientovat se na případné spojení realizačních etap metra I.D3 (budoucí provozní úsek Pankrác – Náměstí Míru) a právě tohoto severního segmentu.

Ze sledovaných variant rozboru definovaných ukazatelů jednoznačně ukazují na nevhodnost sledování metra D ve stopě územní rezervy dle platného územního plánu, která je historicky ještě poplatná zcela jinému urbanistickému a společenskému kontextu (propojení sídlišť na jihu města a vysočanské průmyslové oblasti),

zatímco vlastní efekty pro zhodnocení investice do metra D nepřináší a stejně tak nevychází dobře ani pro samotnou obsluhu Žižkova jako takového.

Na základě vyhodnocení souboru provozních a přepravních podmínek **jednoznačně nejlépe vychází zavedení trasy D metra do centra a obslužení Hlavního nádraží přímo v kontaktu s metrem C, novou odbavovací halou a vazbou na případný budoucí průjezdný systém železnice ve městě, tzv. Nové spojení II se stanicí ‚Opera‘, a dále provázání děčka s trasou B prostřednictvím přestupní stanice na Náměstí Republiky, etapově fungující přes jižní vestibul navrhované stanice metra D taktéž směrem k Masarykovu nádraží.**

- Úlohu stanovení severního oboru působnosti metra D tak považujeme za uzavřenou s jednoznačným preferováním kodifikace metra ve stopě var. O2 na Náměstí Republiky. Doporučujeme, aby takto trasa D metra byla v připravované územně plánovací dokumentaci (ÚP i aktualizace ZÚR) vymezena v návrhovém horizontu. Zároveň může být zadáno zpřesňující technické prověření.

Na otázku zda a případně **jak obsloužit Žižkov metrem odpovídají provedené analýzy tak, že plánovat metro na Žižkov není nezbytné ani jinak dopravně opodstatněné. I při zcela maximalistických odhadech vývoje demografie (viz parametry dopravního modelu) je trvale možné zajistit obsluhu celého území Žižkova tramvajemi** (s překryvnou doplňkovou sítí autobusů jako v současném stavu taktéž je), a to i při zachování standardu kvality služby. Je důležité připomenout a zdůraznit paralelní rozvoj sítě tramvajové dopravy o nové úseky ať už v centru, přímo na Žižkově (územím nákladového nádraží) nebo ve stopě tzv. východní tramvajové tangenty. Metra na Žižkově s atrakčním obvodem svých dvou stanic samy o sobě nejsou dostatečně efektivní nabídkou vazeb ke zbytku města a především jeho centru. Ukazuje se, že pokud vůbec uvažovat o metru na Žižkově, tak v předložených alternativách O3 nebo O5, které se ale odvíjejí od nezpochybnitelné trasy na Náměstí republiky (O2) a jsou jejím rozvinutím nebo dalším pokračováním. Alternativa úvratového uspořádání nese větší rizika složitějšího provozního konceptu a potenciálně i výraznějšího podvázání kapacity v důsledku společného provozního úseku a předpokladu větvení metra též na jihu. Alternativa ve stopě s prověsem přes Karlín (O5) jako přímé provozní pokračování var. O2 nevykazuje ani při výrazně větší stavební délce horší provozní nároky přepočtené k přepravním výkonům. Částečně zhodnocuje tuto variantu existence další nové stanice v oblasti Karlína, je však třeba uvést, že v rámci zpracování tohoto úkolu nebylo možné v žádném případě zajistit technický průkaz realizovatelnosti tohoto úseku nebo vztahu proponované stanice k území a jeho limitům. Zároveň platí, že zkušenost s dosavadní projekční přípravou nebo studijním ověřováním nových úseků metra dokáže ve stabilizovaném současně zastavěném území města najít technická řešení realizovatelnosti a to i bez formální ochrany koridorů některými z institutů (nástrojů) územního plánování. Jelikož je žádoucí, aby stavba metra byla úzce svázána s urbanistickým konceptem rozvoje území, lze ve vztahu k aktivitám města v oblasti transformace nákladového nádraží Žižkov na základě poznání z této práce prohlásit, že metro zde není podmínkou úvah o nové náplni území a bude-li kdy aktuální otázka realizace metra, pak se bude dostávat do prostředí městské struktury s jejími limity a danostmi jako v jiných všech částech území, jímž prochází. Fixování podmínek pro metro v určité jedné stopě se v žižkovském úseku ve světle prověřování variant a při úpravách, ke kterým v minulosti mnohokrát došlo, neukazuje jako účelné. Z hlediska územně-plánovacího je žádoucí, aby horizont územní rezervy byl zaměřen na období ‚aktuálnosti‘ pořizovaného územního plánu (hovoříme o období ca dvaceti let).

Současně s doporučením sledovat metro D ve var. do centra bez jeho vedení v některé ze dvou variant do Žižkova **navrhujeme, aby Rada hl. m. Prahy ve svých rozhodnutích jednoznačně podporovala vznik nových tramvajových tratí** – jmenovitě Nákladové nádraží Žižkov – Habrová k zajištění plošné obsluhy území, dále posílení tramvajových tratí v centru (Václavské náměstí resp. Jindřišská/Vodičkova – Vinohradská/Škrétova, a/nebo Muzeum – Bolzanova) a současně také koncepci východní tramvajové tangenty. V delším horizontu, kterým bylo i metro D pro Žižkov, je možné prověřit tramvajovou obsluhu spodního Žižkova (Husitská, Koněvova), přičemž vzhledem k dopravnímu zatížení těchto ulic a profilům v charakteru tamní zástavby lze ihned podporovat i zkvalitnění formy obsluhy oblasti stávající autobusovou dopravou, která by zde prioritně v rámci Prahy mohla a měla být pilotně obsluhována ekologicky příznivějšími vozy vč. elektrobusů.

[www.iprpraha.cz/metroD](http://www.iprpraha.cz/metroD)



IPR ———  
PRAHA #

Kancelář  
dopravní  
infrastruktury