

PROJEKT PRAHA – LETIŠTĚ RUZYN – Kladno ŽELEZNIČNÍ SPOJENÍ



Investor:

SŽDC s.o.

Autor projektu:

METROPROJEKT Praha a.s.

(některé části ve sdružení se SUDOP PRAHA a.s.)

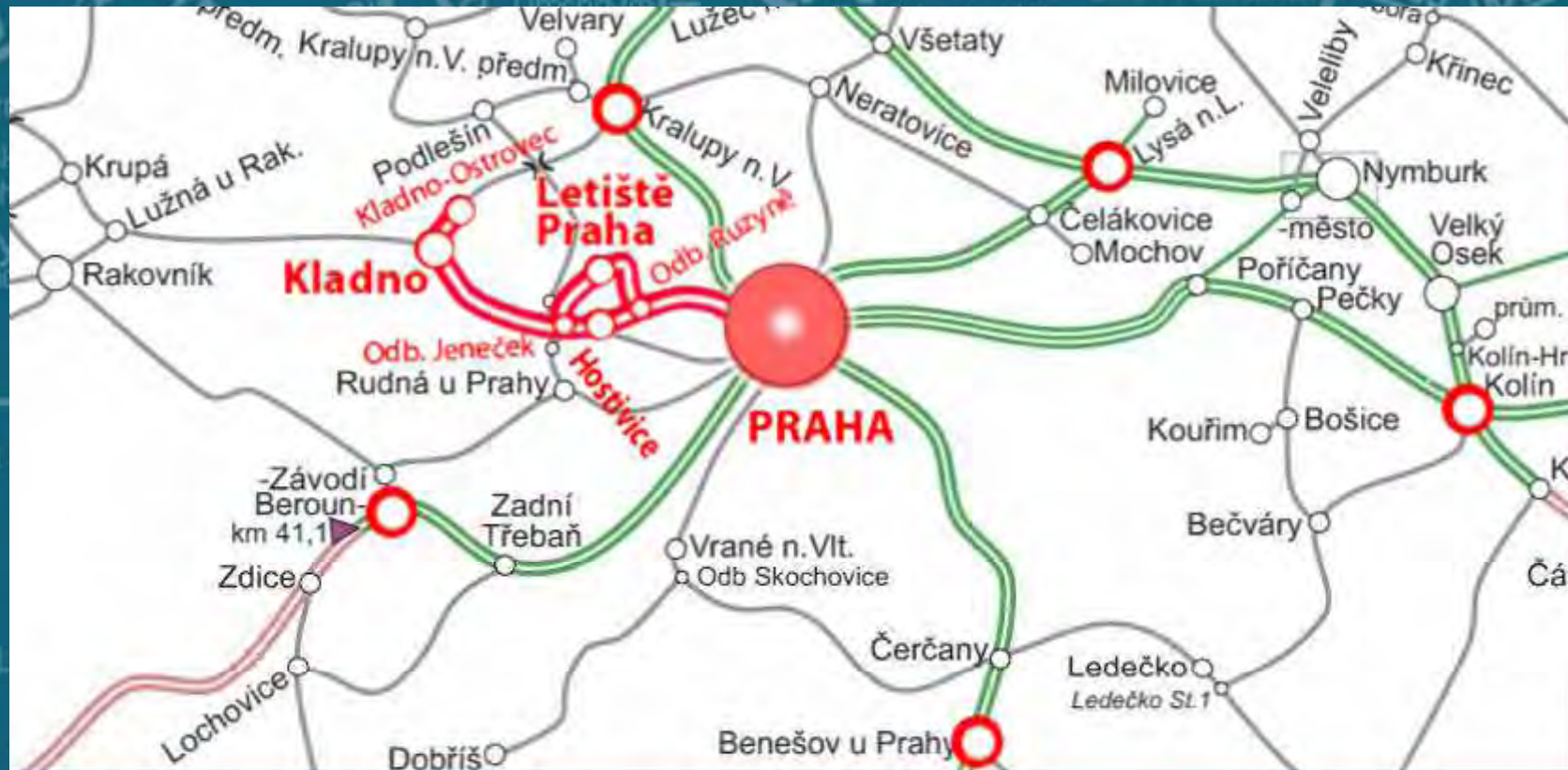
Smart Cities ?

Trocha ideologie:

Jedna z definic říká: Smart City není město bohaté natolik, že si každý může dovolit koupit auto a jezdit s ním, ale město, kde manažeré i používají hromadnou dopravu jako samozřejmost, protože to je komfortní a jednoduché.

Osobní automobil je po dobu své životnosti používán průměrně v 5% času. U dopravních prostředků hromadné dopravy je to zpravidla o jeden řád výše.

Schéma tratí v okolí Prahy



Současný stav

- Kladno je nejvíce vzdáleným městem Středočeského kraje (téměř 70 tis) a do Prahy z něj směřuje v současnosti nejvíce pravidelných dojížděcích vlaků v celé ČR (zdroj: SÚ)
- Železniční trať Praha – Kladno je pouze jednokolejná, ale patří mezi nejzatíženější v síti SŽDC (až 6 vlaků /hod)
 - Zpomalení cestování kvůli čekání na křižování vlaků
 - Přenášení zpoždění na vlaky opačného směru
 - Nemožnost navýšení nabídky vlaků
- Chybí parkoviště P+R na vhodných místech a zastávky na území Prahy
- Letiště Václava Havla je obsluhováno pouze autobusy, taxi a IAD, i když ročně odbaví přes 10 mil. cestujících a pracuje zde až 10 tis. zaměstnanců
- To vše generuje velké zatížení silniční sítě v Praze a má negativní dopad na obyvatele příslušných městských částí

Historie modernizace spojení Praha - Kladno

- Vznik a trasování stávajících železničních tratí – z 19. století
- Již před rokem 1989 se diskutuje potřeba modernizace
- Příprava modernizace probíhá od roku 1998
- Povrchové vedení přes Prahu 6 (2001), změna na zahloubenou trasu v úseku Stromovka – Veleslavín (2005)
- V roce 2008 uzavřeno memorandum k projektu mezi státem a samosprávami, obsahuje však nereálné požadavky
- V roce 2011 uzavřeno nové memorandum mezi MD a hl. m. Prahou, obě strany mají realistické představy.
- 2013 zpracována Feasibility study s ekonomickým a multikriteriálním hodnocením a porovnáním variant
- 2013 výběr prioritních úseků pro jednotnou realizaci

PRAHA – LETIŠTĚ – KLADNO
STUDIE PROVEDITELNOSTI
2013

P ehled územních stop

LEGENDA :

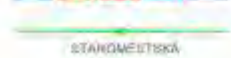
zhl. PRAHA LETIŠTĚ RUŽYŇE



Železniční trať se zastávkou nebo stanicí



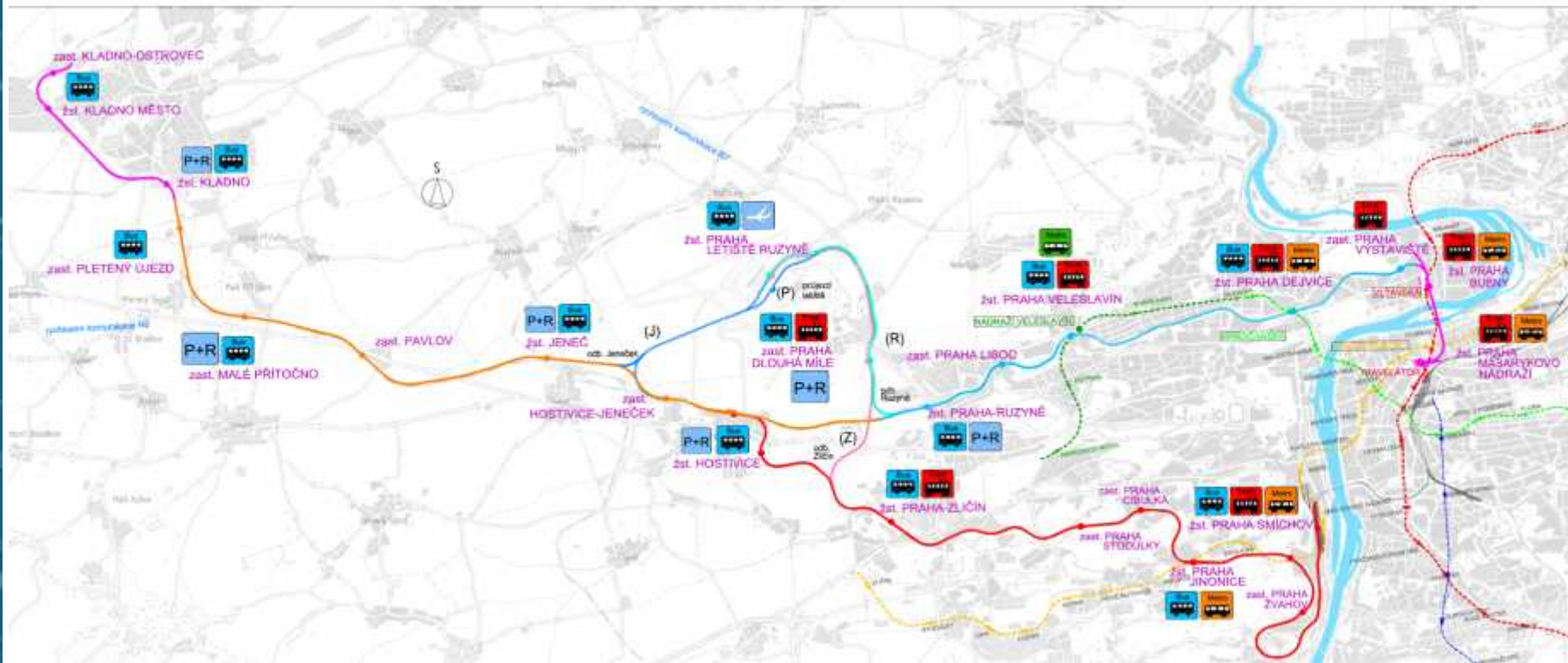
spolupráce s ostatními druhy dopravy,
možnost přestupních vazeb



trati metra se stanicemi

- trať Dejvická
- tunelový úsek
- trať Jinonická
- trať Kladenská
- napojení Ružyně (R)
- napojení Zličín (Z)
- napojení Jeneček (J)
- invariantní úseky

5 km 4 km 3 km 2 km 1 km



Cíle projektu

Obsluha Kladna a Středoeckého kraje

- Spojení nejvýchodnějšího města kraje s Prahou
- Výhledové pokračování modernizace směr Rakovník, případně další směry
- Obsluha terminál P+R ve vazbě na rychlostní silnice R6, R7 a R1
- Intervalová doprava rychlých a zastávkových vlaků

Cíle projektu

Obsluha Letiště Václava Havla Praha

- Spojení letiště s centrem Prahy pomocí stávkou železniční dopravou
- Zajištění vazby na dálkovou železniční dopravu v souladu s požadavky EU

Cíle projektu

Obsluha městských částí Praha 6 a 7 železniční dopravou

- Nové zastávky na území Prahy 6 a 7
- Přestupní vazby vlak – metro – tramvaj – bus
- Všechny vlaky v tarifu Pražské integrované dopravy
- Zklidnění hlavních radiál (Dejvická, Patočkova) díky parkovištím P+R v extravilánu Prahy

Schéma cílového stavu

legenda:



železniční trať se zastávkou nebo stanicí s izochronou dostupnosti 10 min



spolupráce s ostatními druhy dopravy, možnost přestupních vazeb



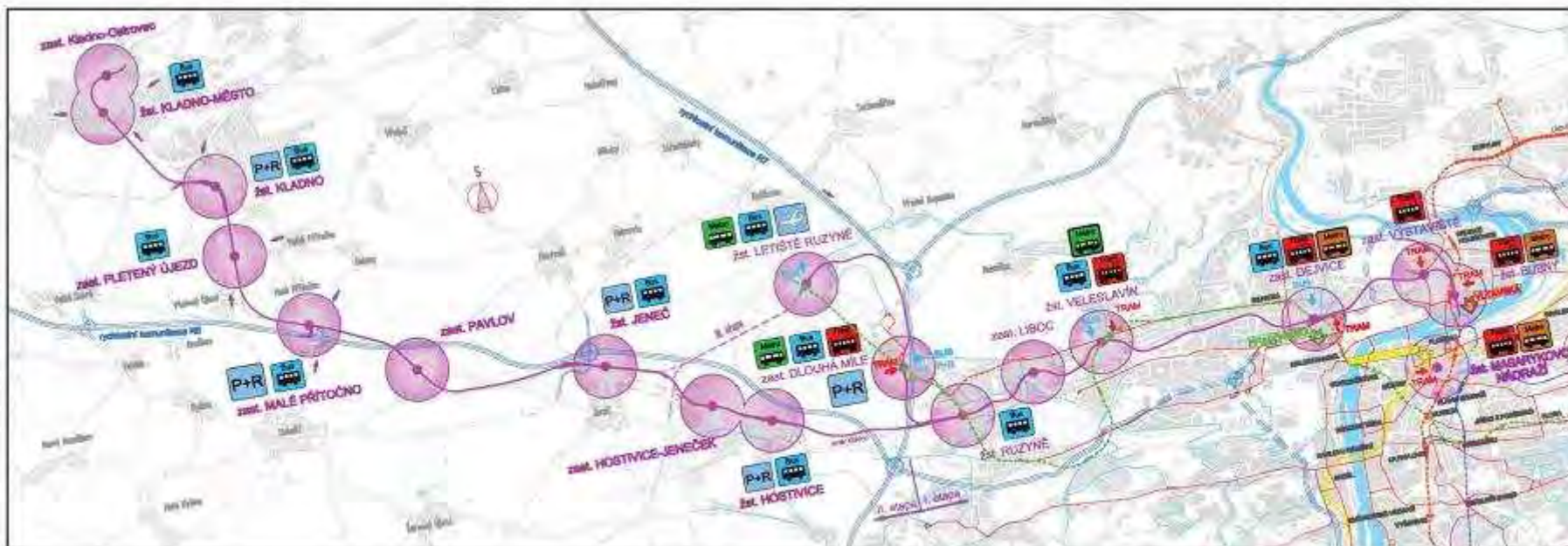
hlavní přepravní proudy s vyznačením převládajícího směru



tratě metra se stanicemi

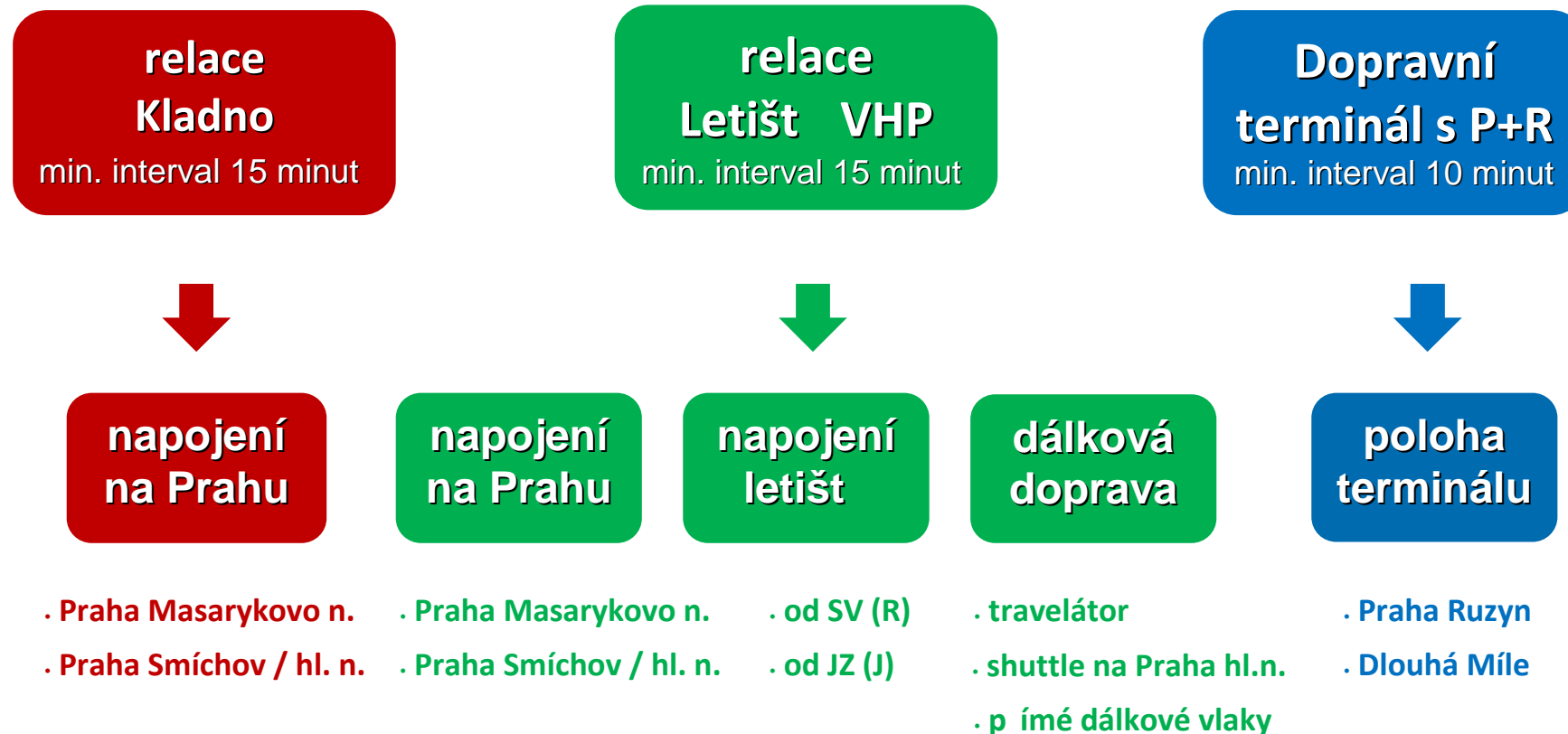
tramvajové tratě

trasy autobusových linek



5 km 4 km 3 km 2 km 1 km

Studie proveditelnosti základní dopravní vazby



Studie proveditelnosti aktuální postup hodnocení variant

29 variant provozn -technického

ešení

p edvýb r založený na technologickém posouzení a proveditelnosti



17 variant provozn -technického ešení

výb r reprezentativních variant

5 reprezentativních variant

model p epravní prognózy a CBA pro 5 reprezentativních variant

zjednodušená CBA pro zbylých 12 variant založená na analýze citlivosti

multikriteriální analýza 17-ti variant

DOPORU ENÉ VARIANTY

Studie proveditelnosti MCA - 3 základní pilíře

1. Technický a dopravní (přínosy) – váha 36,6%

- vnímaná cestovní doba
- dopravní potenciál
- urbanismus a územní rozvoj

2. Environmentální a územní (příkážky) – váha 21,6%

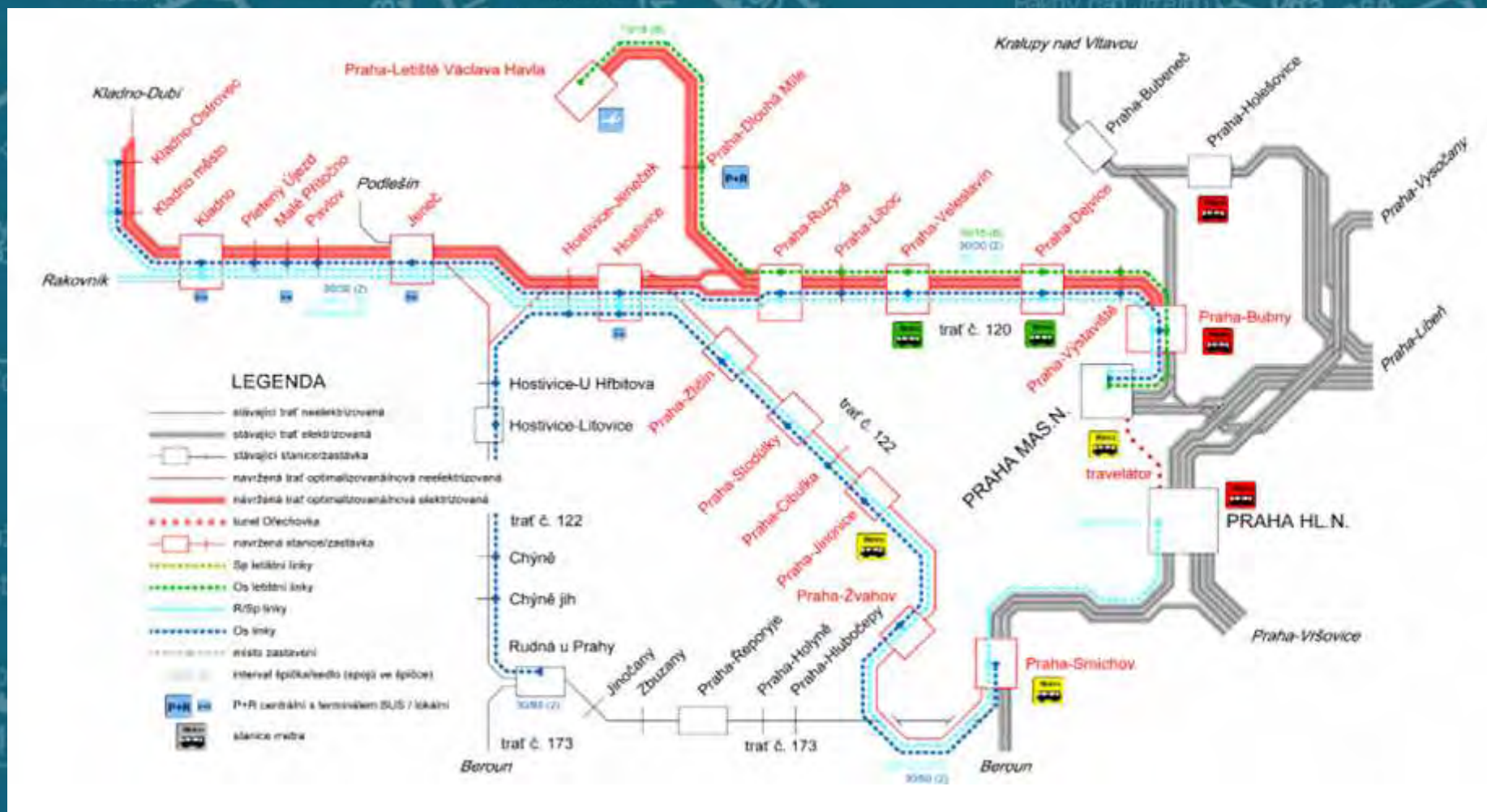
- hluk ze železniční dopravy
- vliv na zvláště chráněná území
- vliv na územní systém ekologické stability
- vliv na kulturní památky
- vliv na krajinný ráz
- zábor ZPF
- připravenost stavby

3. Ekonomický (proveditelnost) – váha 41,8%

- investiční náročnost
- provozní náročnost
- poměr nákladů a přínosů B/C

Studie proveditelnosti

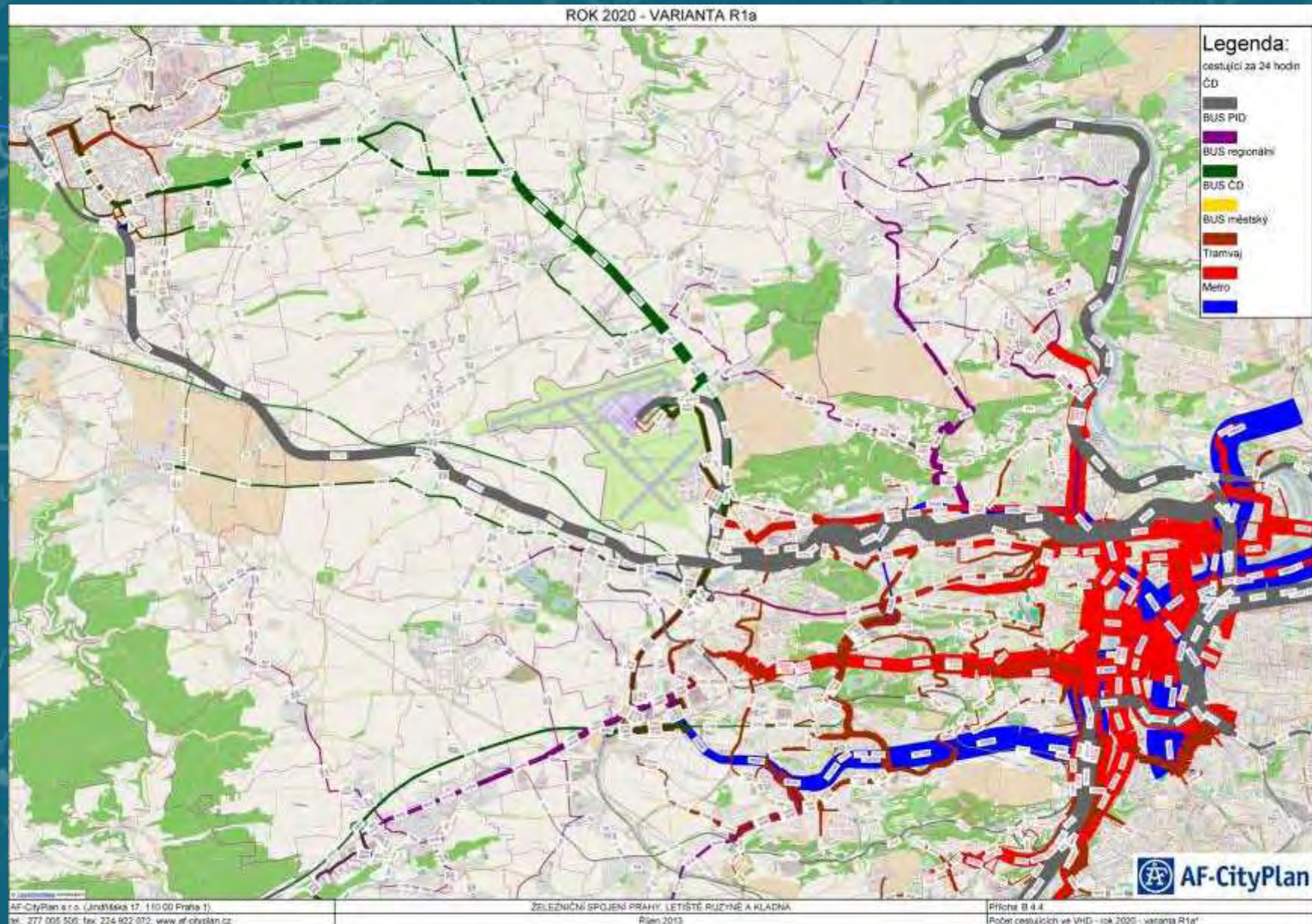
Schéma varianty R1 (odbo ka Ruzyn)




Studie proveditelnosti Schéma varianty J5 (odbočka Ruzyně)



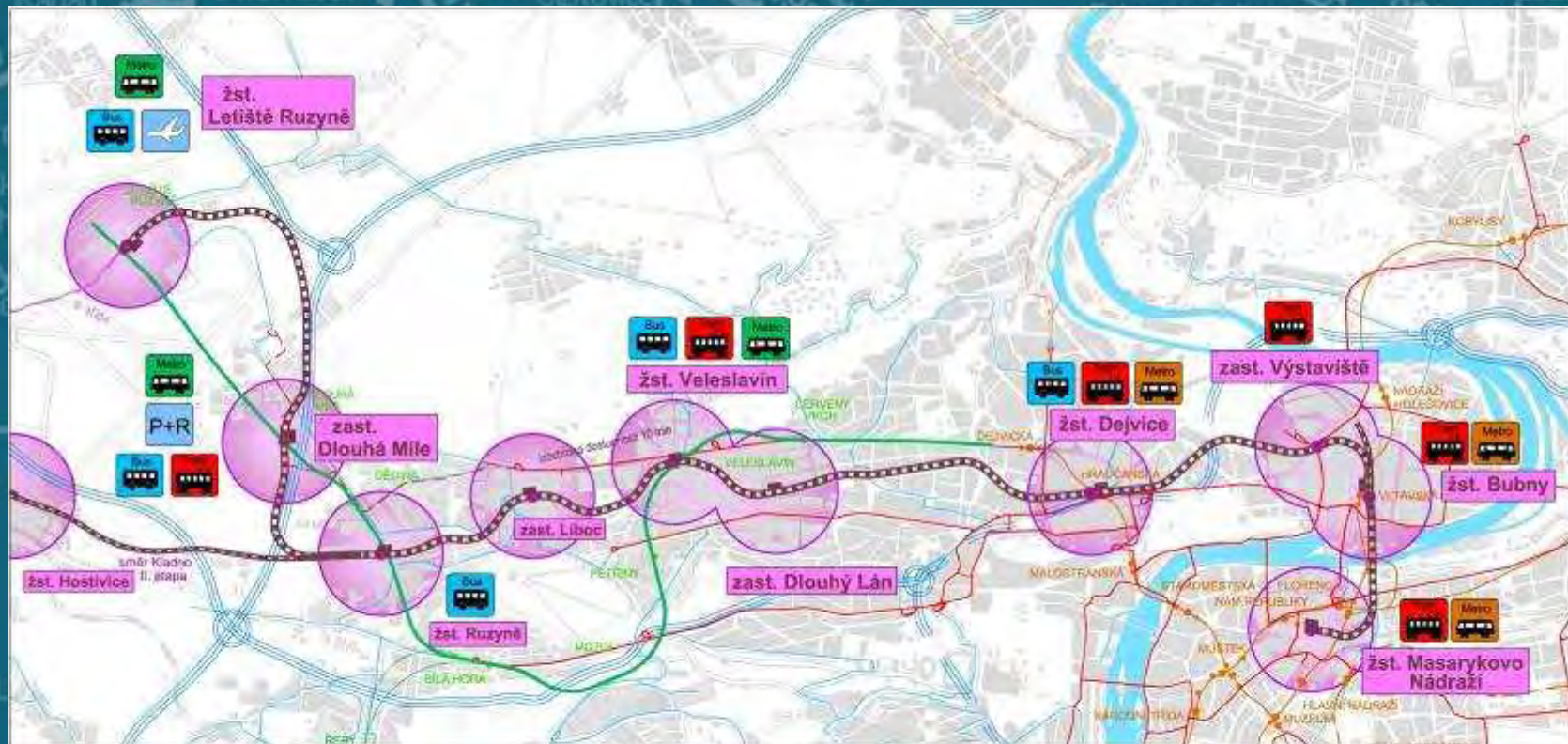
Dopravní model – p íklad jednoho z výstup





**Základní technické údaje
úsek
Praha Bubny – Letiště Václava Havla**

Přehledná situace, přestupní vazby



Modernizace trati Praha - Kladno s odbočením na Letiště Ruzyně - I. etapa

SZDC SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, státní organizace
Stavební správa Praha
Sokolovská 1955/278, 190 01 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s.

Nám. I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Tel: +420 296 154 111, metroprojekt@metroprojekt.cz

- schema širších dopravních vztahů s vyznačením přestupních vazeb

STAV P ÍPRAVY

P ípravná dokumentace (pro ÚR) zpracována 3/2009, v souladu se schválenou dokumentací EIA z roku 2009

- k dokumentaci zajišt no 95% kladných stanovisek dot ených orgán (památká i, hygienik, Praha 6 atp.)
- nesouhlas Prahy 7
- Z celkové délky (Bubny - letišt) obsahuje 45% tunelové trasy, zejména v úseku Stromovka – Veleslavín
- Od roku 2010 hledání alternativních variant a úsporn ějších technických ešení

Základní údaje o stavbě

- Délka trasy 18,2 km
- Návrhová rychlost 80 km/hod (úsek Dlouhá Míle – Letiště Ruzyně 90 km/h)
- Maximální užitý sklon nivelety 30 ‰
- Předpokládá se výlučný provoz vlaku osobní dopravy (výjimku tvoří žst. Praha Ruzyně, kde zůstávají v provozu vlaky do skladových areálů, obsluha bude zajištěna výhradně od žst. Hostivice)
- Délka nástupiště 170 m
- Provoz v celém rozsahu v závislé (elektrické) trakci
- Pravidelný intervalový provoz, trať má vyhovovat špičkovému intervalu letištních vlaků 10 min, a kladenských vlaků 15 min a spojů na Kralupy nad Vltavou 30 min
- Jízdní doba plně zastávkového vlaku v úseku Masarykovo nádraží – Letiště Ruzyně je 26 min, zrychleného spoje 21 min.

MODERNIZACE ŽST. PRAHA-BUBNY



Stanice Praha Bubny – Vltavská - vizualizace

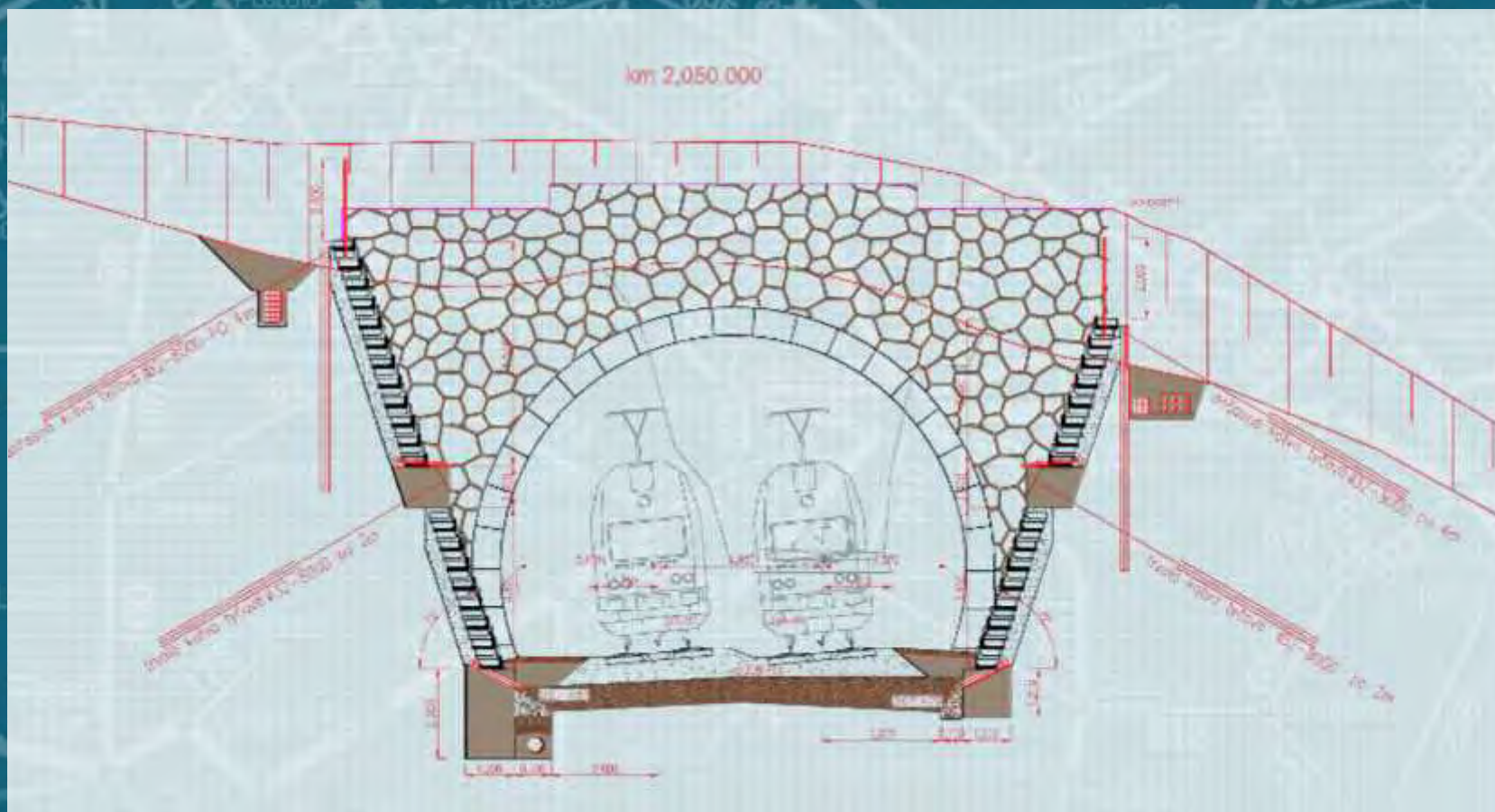


vizualizace ŽST Praha Bubny-Vltavská

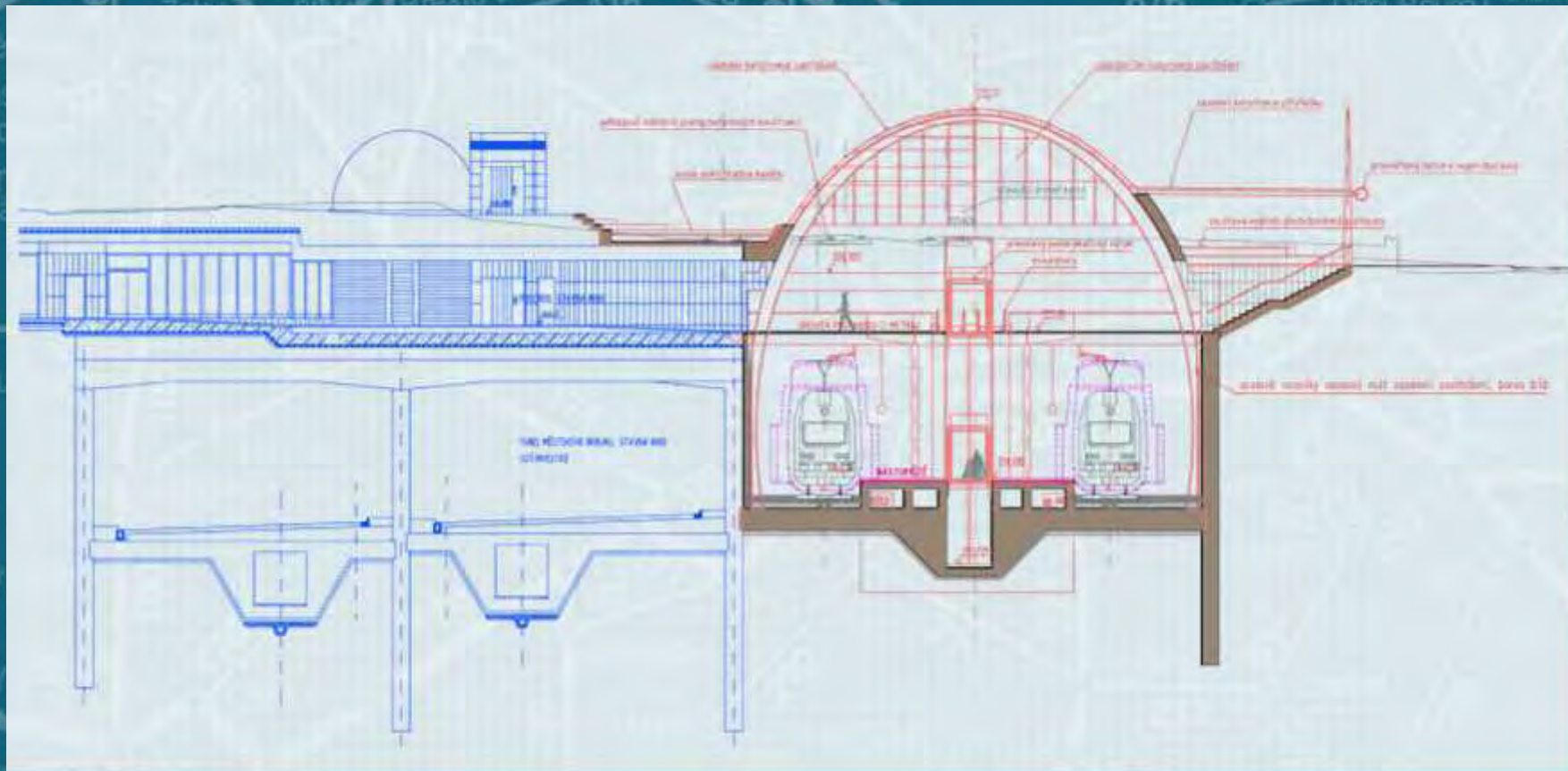
Průchod Stromovkou – vizualizace



Pohled na portál tunelu Stromovka



Stanice Praha Dejvice – Hrad anská – p í ný ez



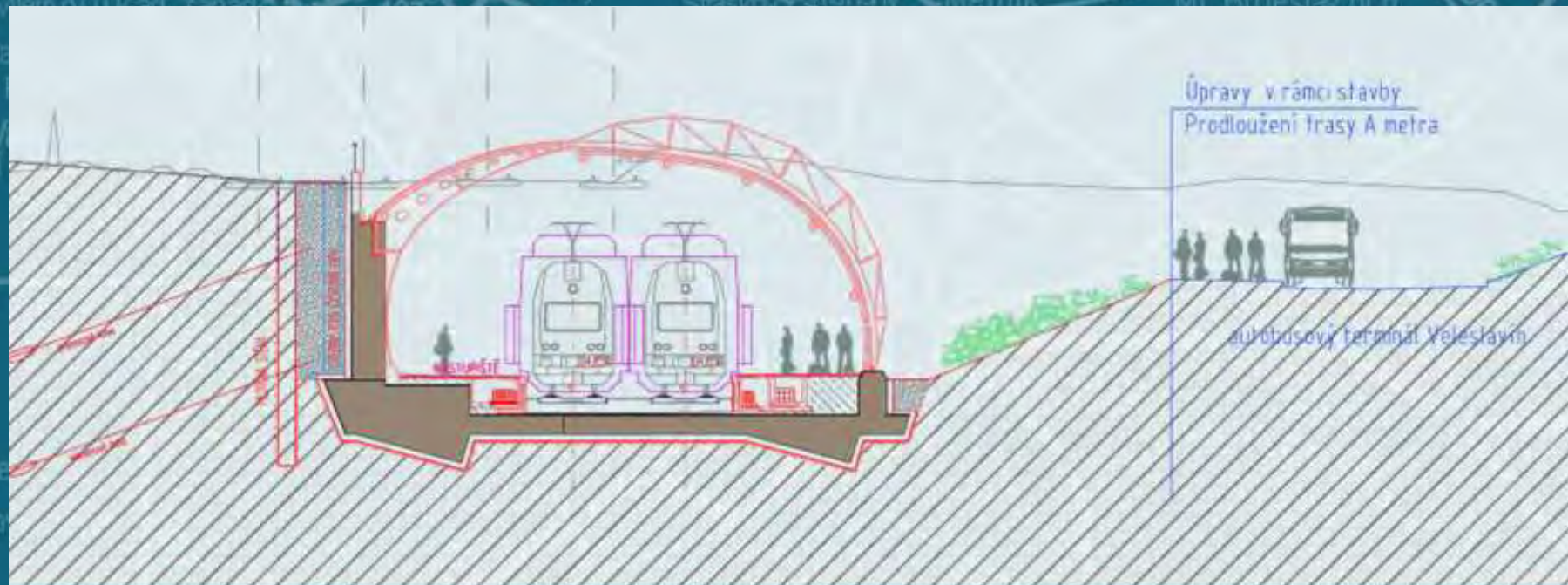


Stanice Praha Dejvice – vizualizace interiéru

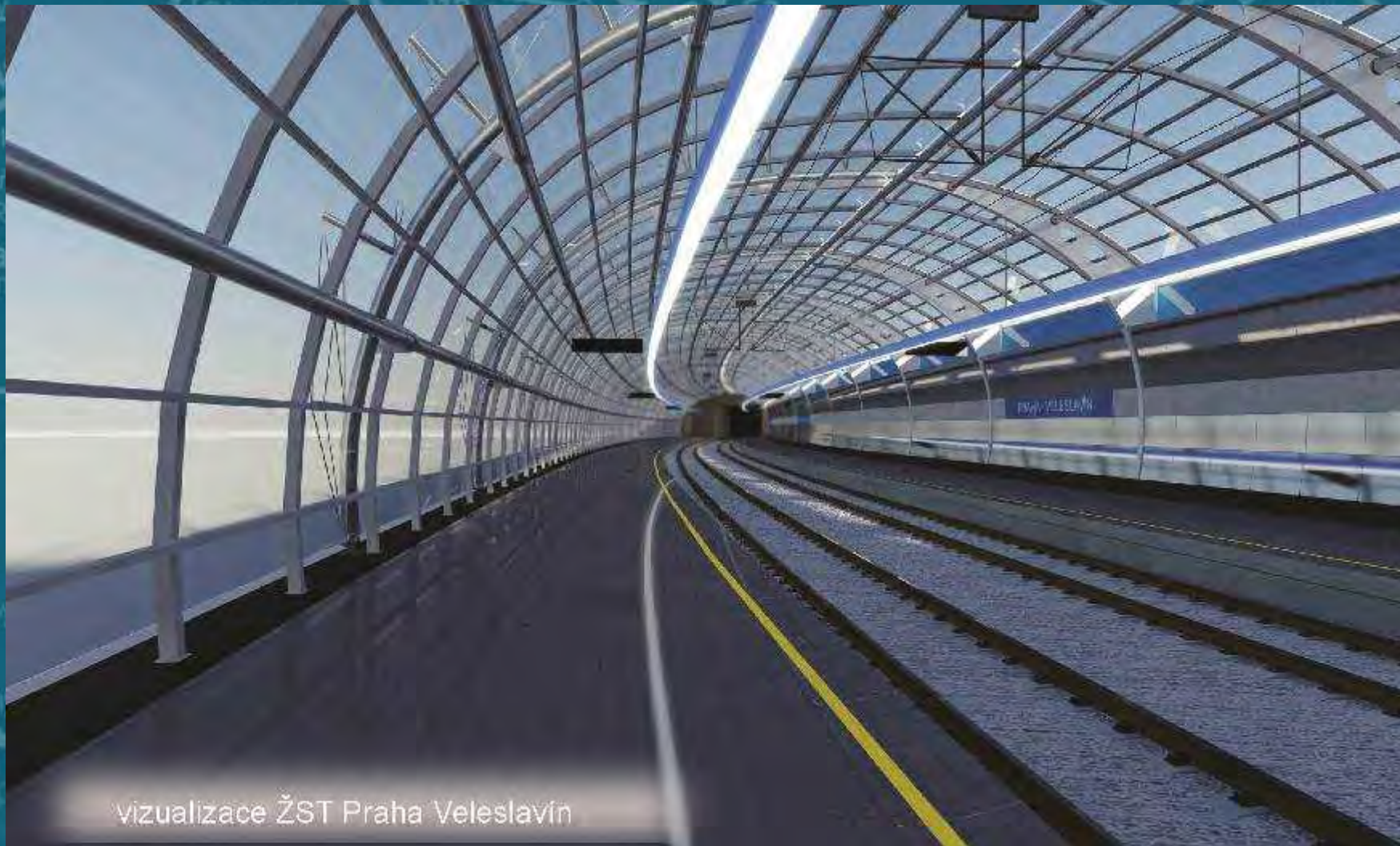
Stanice Praha Dejvice - vizualizace



Stanice Praha Veleslavín – p í n ý ez



Stanice Praha Veveřavín – vizualizace



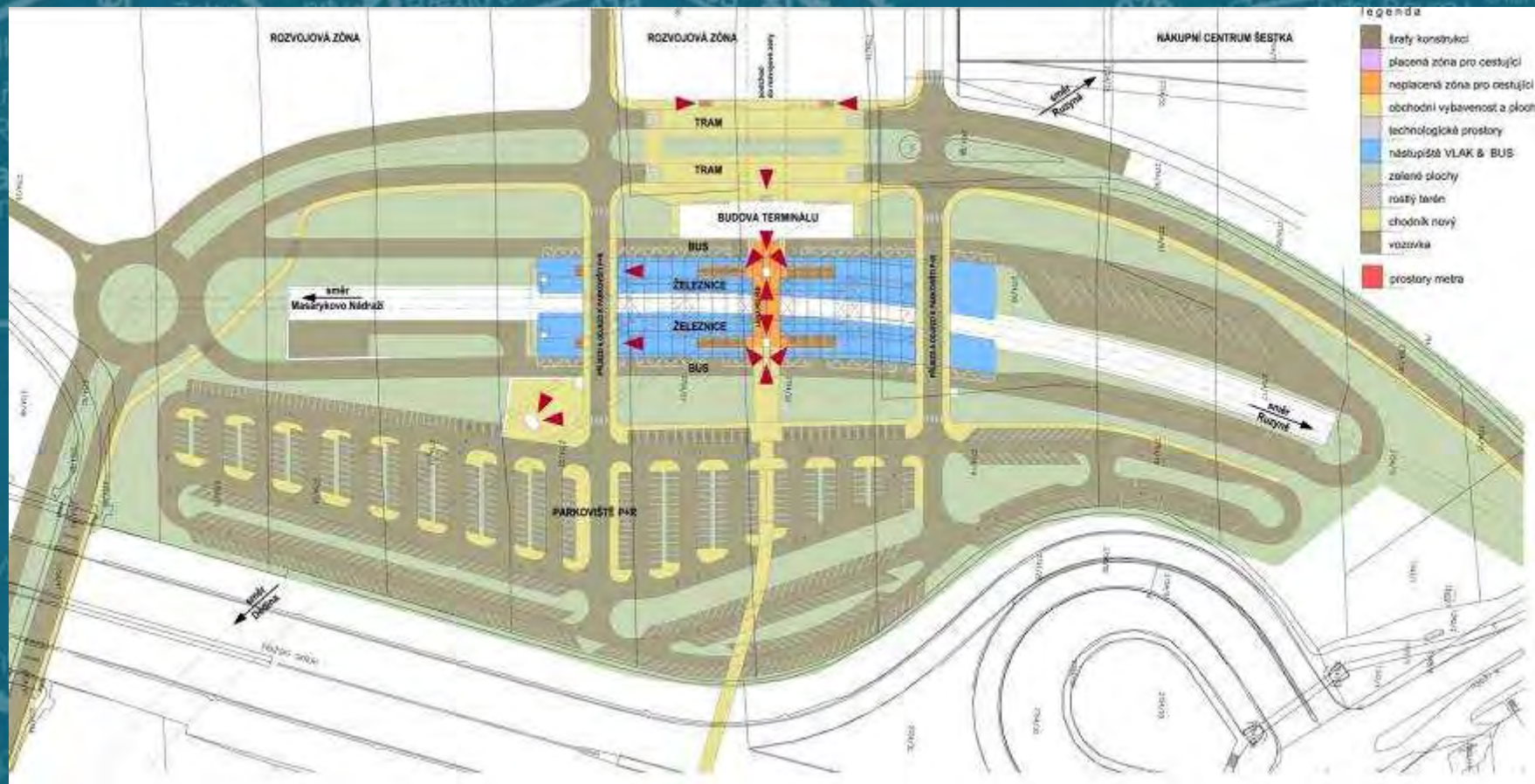
vizualizace ŽST Praha Veveřavín

Stanice Praha Ruzyn – vizualizace



vizualizace ŽST Praha Ruzyně

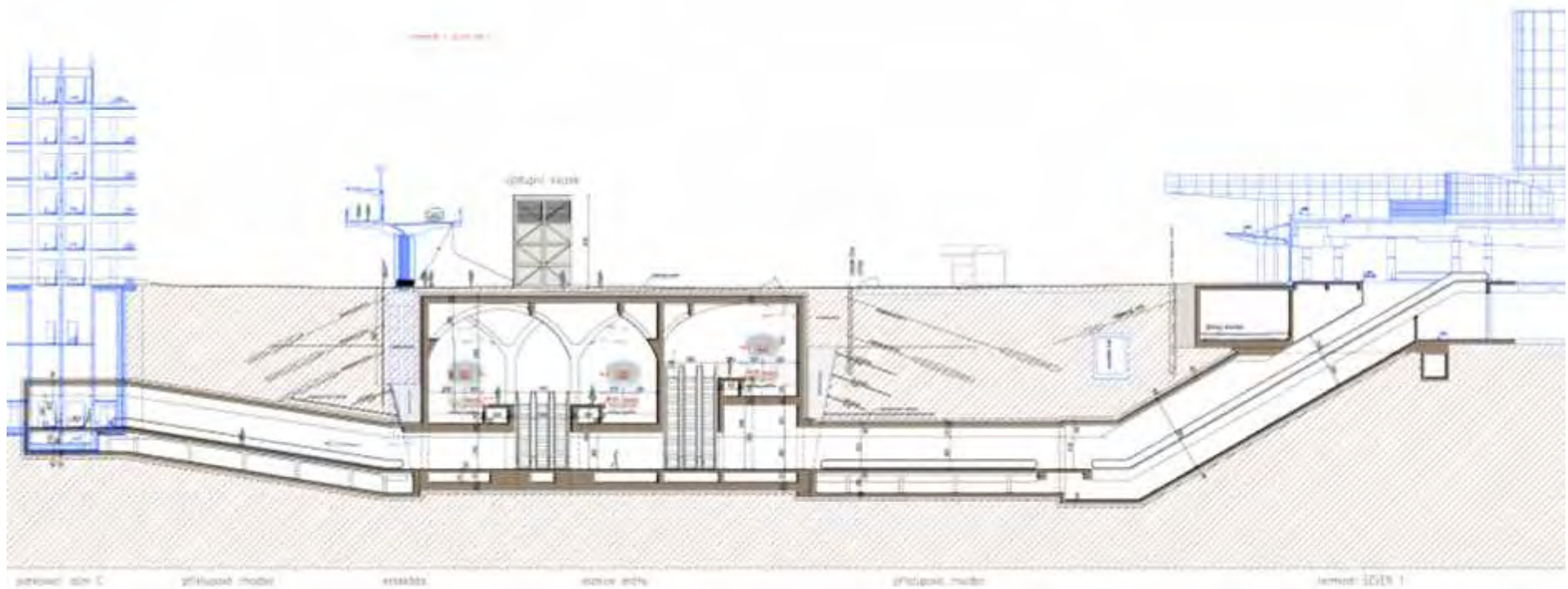
Zastávka Praha Dlouhá Míle – urbanistické schéma



Zastávka Praha Dlouhá Míle – vizualizace



Stanice Praha Letiště Ruzyn - p í ný ez v míst napojení na Terminál 1 a Parking C



Stanice Praha Letišt Ruzyn úrove nástupišt - vizualizace



vizualizace ŽST Praha letiště Ruzyně



**Základní technické údaje
úsek
Ruzyně – Kladno**

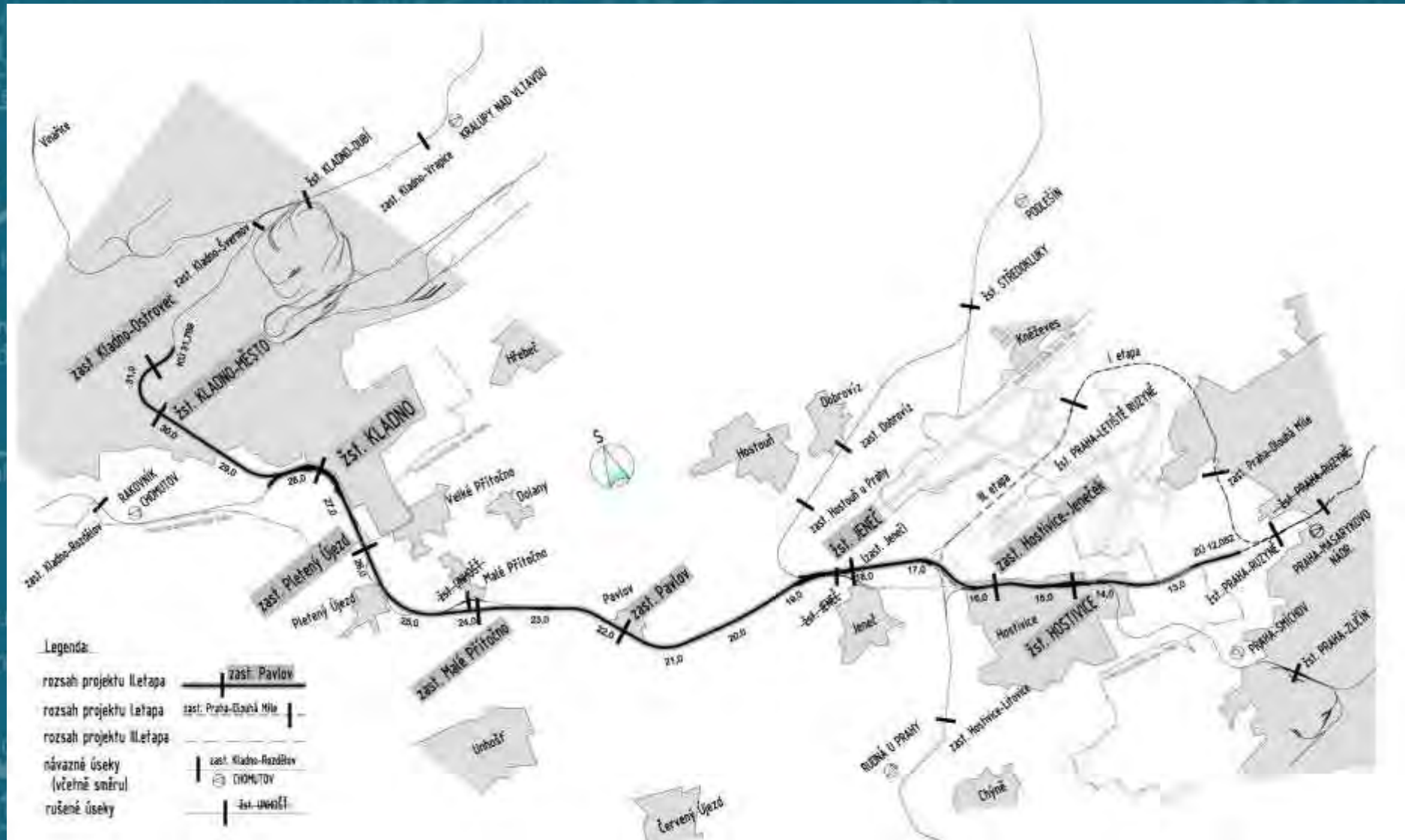
STAV P ÍPRAVY

• P ípravná dokumentace (pro ÚR) zpracována 2004 - 5

• Vzhledem k požadavk m na vyhodnocení synergických vliv provozu letiš , dálnice R6 a modernizované železnice byla EIA vydána až 2013

- Zna ný asový odstup od doby zpracování, neplatná stanoviska, ada zm n v území.

• Úsek na území m sta Kladna ešen v roce 2013 jako samostatný projekt



Základní technické parametry:

- ✓ Délka trasy: 19,7 km, z toho významných p eložek 6,6 km;
- ✓ Tra ová rychlost 120 km/h;
- ✓ Zdvoukolejn ní trat ;
- ✓ Nezávislá (elektrická) trakce
- ✓ Modernizace zabezpe ovacího a sd lovacího za ízení s možností dálkového ovládní provozu;
- ✓ Peronizace železni ních stanic a zastávek;
- ✓ Délka nástupiš 170 m, bezbariérový p ístup na nástupišt ,
- ✓ 4 železni ní stanice a 5 zastávek, z toho dv nové (Hostivice-Jene ek, Pletený Újezd)

Porovnání jízdních dob:

Zastávkový vlak Masarykovo nádraží – Kladno

<i>Délka trasy</i>	<i>Po modernizaci</i>	<i>Stávající stav</i>
31 km	40 min	min. 50 min

Z toho úsek Ruzyn – Kladno

<i>Délka trasy</i>	<i>Po modernizaci</i>	<i>Stávající stav</i>
15,5 km	21 min	min. 25 min

Celková doba jízdy do zastávky Kladno Ostrovec je 47 min

Zrychlený vlak Masarykovo nádraží – Kladno

Vlak zastavuje ve stanicích Praha-Bubny, Praha-Dejvice, Hostivice

<i>Délka trasy</i>	<i>Po modernizaci</i>	<i>Stávající stav</i>
31 km	27 min	cca 39 min

Z toho úsek Ruzyn - Kladno

<i>Délka trasy</i>	<i>Po modernizaci</i>	<i>Stávající stav</i>
15,5 km	11 min	min. 18 min

Vizualizace žst. Hostivice, detail nástupiš :



Vizualizace žst. Jene



Vizualizace žst. Kladno, nadhledová perspektiva:



Vizualizace žst. Kladno, detail nástupiš :



P ínosy projektu v p eprav osob

podle výpo t v modelech dopravy

		Praha – Kladno	Praha – Letišt
2013 – sou asný stav			
Železnice		6 000	0
Autobusy		20 000	19 000
Automobily		40 000	50 000
2020 – modelový stav (v etn urbanistického rozvoje a rozvoje Letišt)			
Železnice	+	22 000	17 000
	-	8 000	0
Autobusy	+	15 000	13 000
	-	23 000	24 400
Automobily	+	44 000	54 000
	-	46 000	56 000

Po et cestujících za pr m rný pracovní den v obou sm rech.

+ ... P í realizaci projektu Železni ního spojení

- ... Bez realizace projektu Železni ního spojení

Přehled investičních náklad

varianta	IN
R1a Stromovka – Veleslavín tunelová	23,5
R1b Praha Dejvice podzemní	20,5
R1bb povrchová	16,0
J5a Stromovka – Veleslavín tunelová	23,0
J5b Praha Dejvice podzemní	20,0
J5bb povrchová	16,3

Investiční náklady jsou v mld CZK bez DPH, cenová úroveň 2013 (bez rozložení v čase a bez inflace).

Náklady zahrnují celý projekt Praha – Kladno s odbočením na Letiště, včetně úprav Jinonické trati.

Zdroj – studie proveditelnosti.

Výsledky Studie proveditelnosti

podporují další postup v přípravě projektu.

Varianta	Základní CBA poměr B/C	ERR %	CBA s doplňkovými přínozy	ERR %
R1a	3,68	0,775	5,23	0,965
R1b	4,48	0,872	5,82	1,043
R1bb	6,37	1,112	7,59	1,281
J5a	2,84	0,682	4,51	0,880
J5b	3,61	0,770	5,10	0,949
J5bb	5,15	0,958	6,52	1,130

CBA byla zpracována podle Metodiky výpočtu efektivity investic SŽDC (Ministerstvo dopravy ČR, 2009)

V souladu s touto metodikou byly zahrnuty a monetizovány ještě následující doplňkové přínozy:

- Zhodnocení pozemků,
- Vznik nových pracovních příležitostí,
- Vliv rozdílů intra- a extravilánu metropole.

P ehled územních stop hodnocených ve Studii proveditelnosti

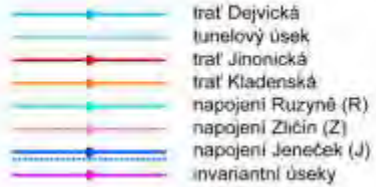
LEGENDA :



železniční trať se zastávkou nebo stanicí

spolupráce s ostatními druhy dopravy, možnost přestupních vazeb

trať metra se stanicemi



trať Dejvická

tunelový úsek

trať Jinonická

trať Kladenská

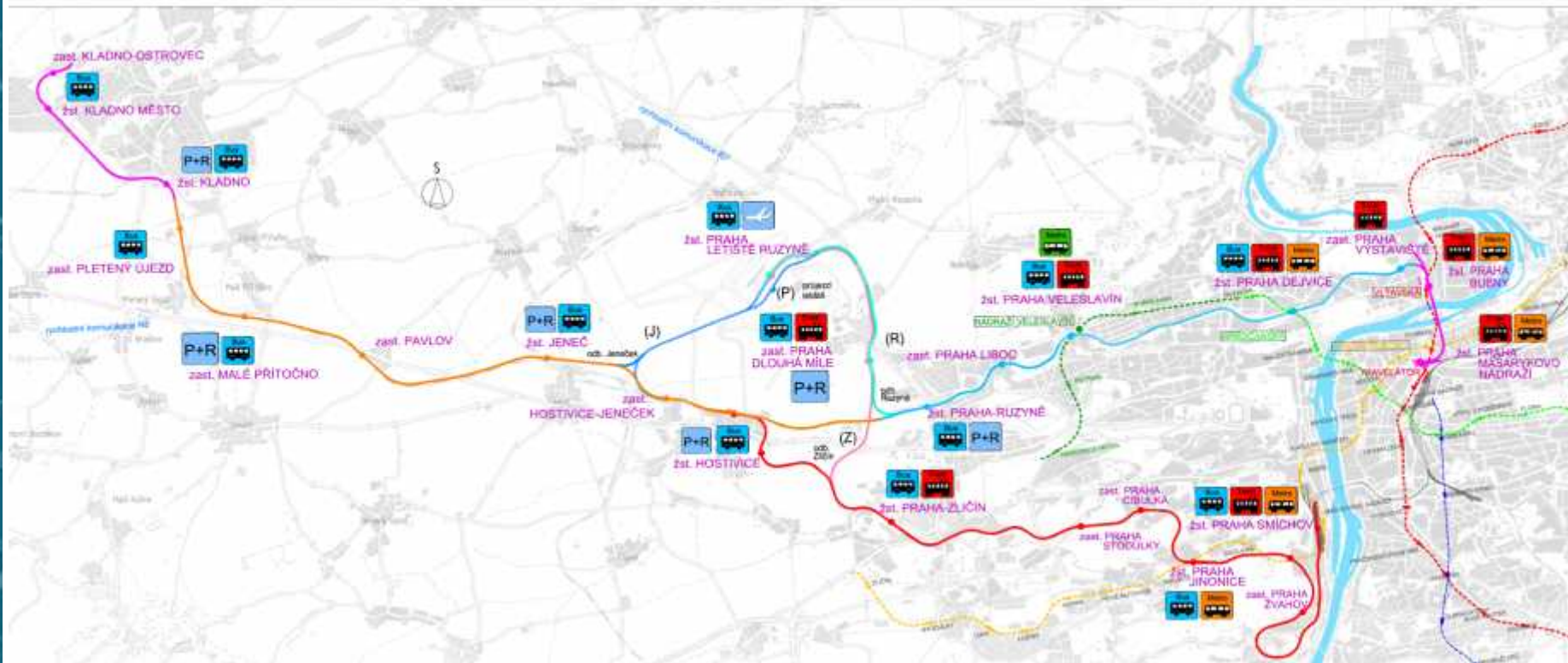
napojení Ruzyně (R)

napojení Zličín (Z)

napojení Jeneček (J)

invariantní úseky

5 km 4 km 3 km 2 km 1 km



Financování projektu

Investor SŽDC předpokládá financování ze dvou hlavních zdrojů :

- fond EU – Operační program Doprava 2015 – 2020
- státní rozpočet ČR

Případně navazující investice – ze zdrojů municipalit.

Projekt nepočítá s financováním ze soukromých zdrojů

Další postup p ípravy

len ní projektu na díl í etapy – úseky.

Zahájení realizace od úsek nejlépe p ipravených, invariantních.

Rozhodnutí o variantách.

Realizace 2016 – 2022.

Děkujeme za pozornost