



Vysokorychlostní trať spojuje

Aktuální stav přípravy VRT

Ing. Jan Kubelka, MBA

Stavební správa vysokorychlostních tratí

Správa železnic, státní organizace

Seminář zabezpečovací a sdělovací technologie, 09/2025

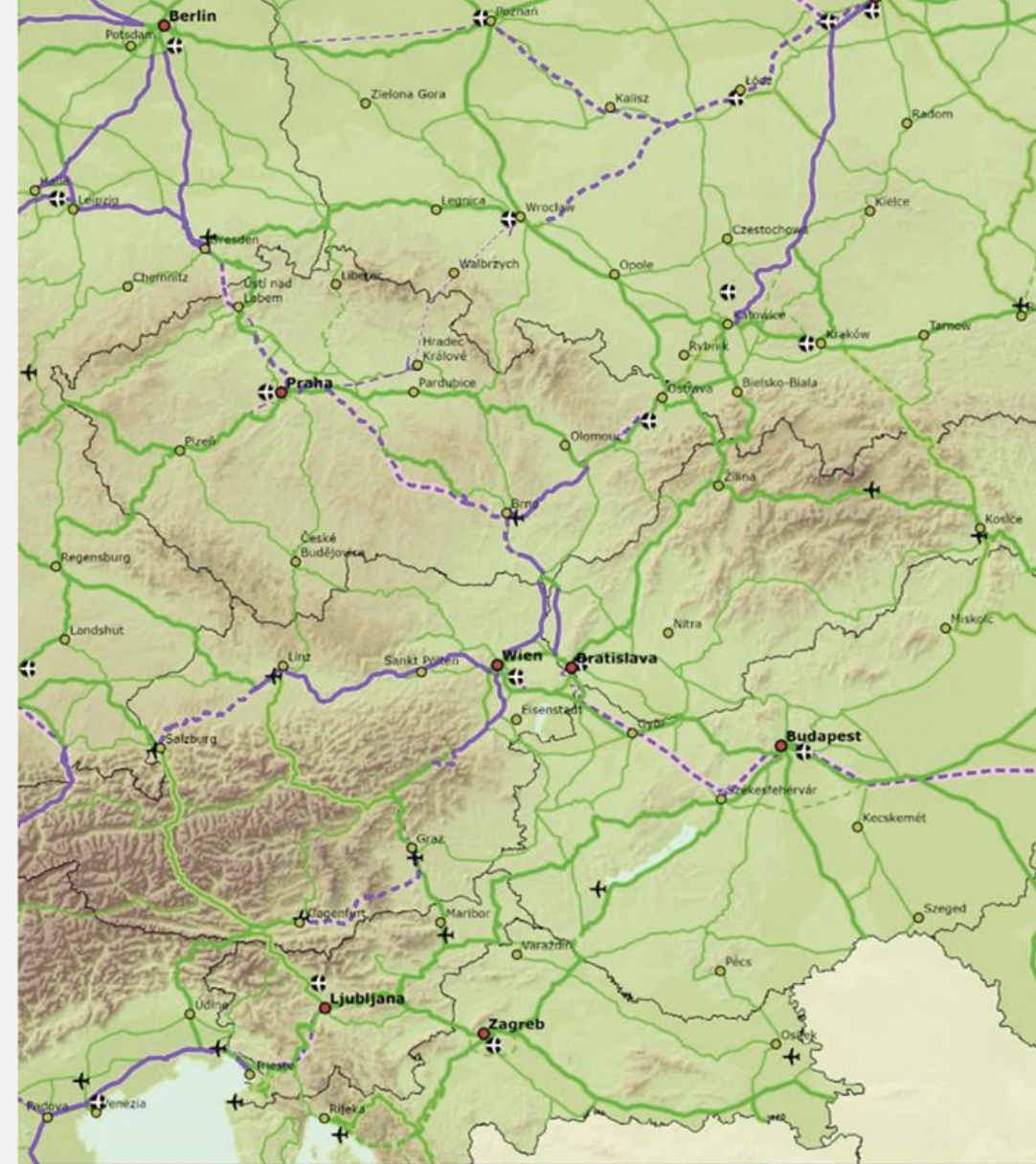


Proč VRT?

1

VRT a TEN-T

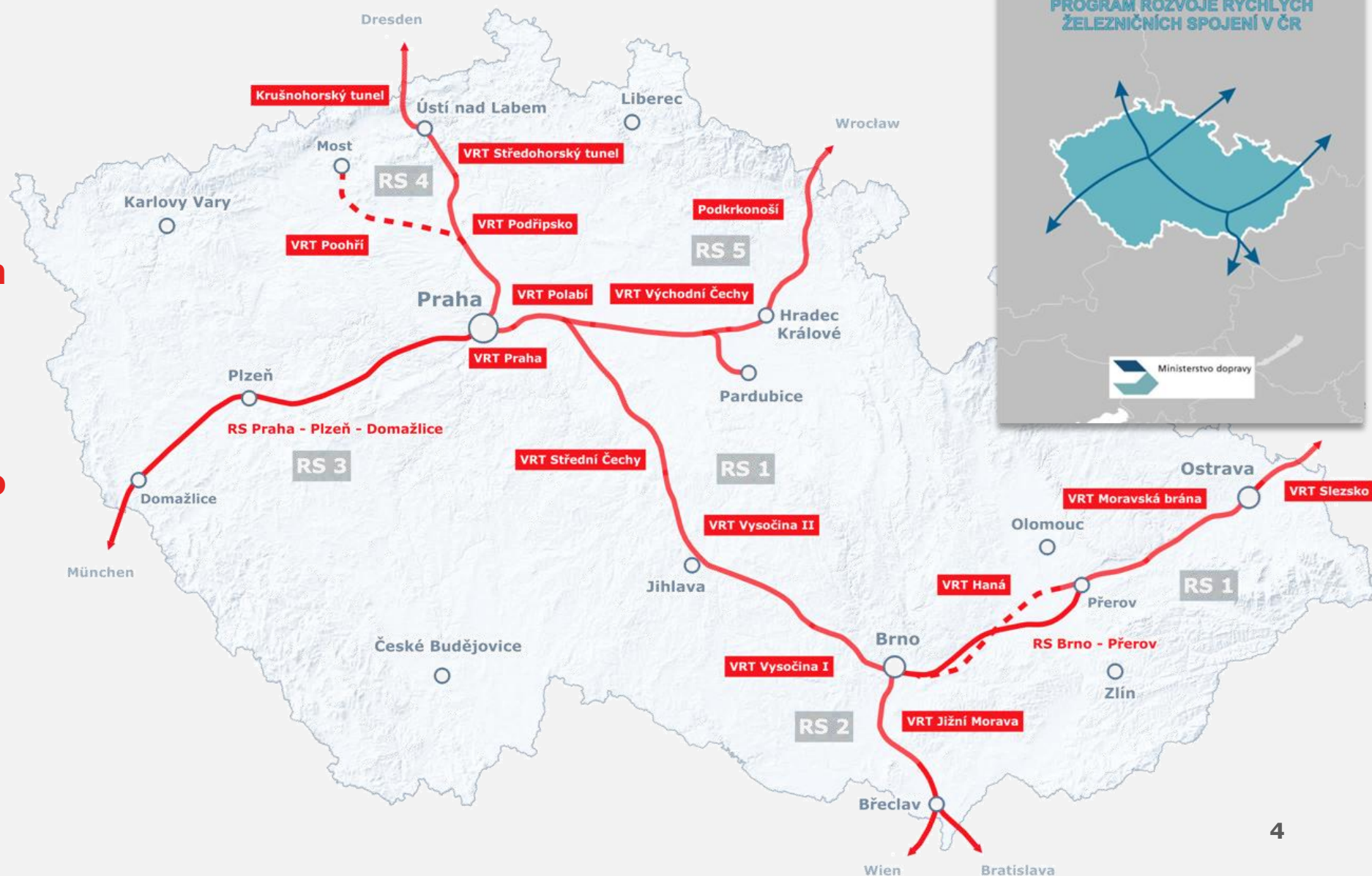
- **Od 18. července 2024 platí nové Nařízení EP a Rady EU o hlavních směrech Unie pro rozvoj trans-evropské dopravní sítě**
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1679 ze dne 13. června 2024 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě, o změně nařízení (EU) 2021/1153 a (EU) č. 913/2010 a o zrušení nařízení (EU) č. 1315/2013.
- **Hlavní síť | core**
 - VRT Podřipsko, Polabí, Střední Čechy, Vysočina I, Jižní Morava, RS Střední Morava, Plzeň - Domažlice (konvenční)
- **Rozšířená hlavní síť | extended core**
 - VRT Vysočina II, VRT Moravská brána, Krušnohorský tunel, VRT Slezsko (konvenční)
- **Globální síť | comprehensive**
 - VRT Východní Čechy, Podkrkonoší, Středohorský tunel, Berounský tunel



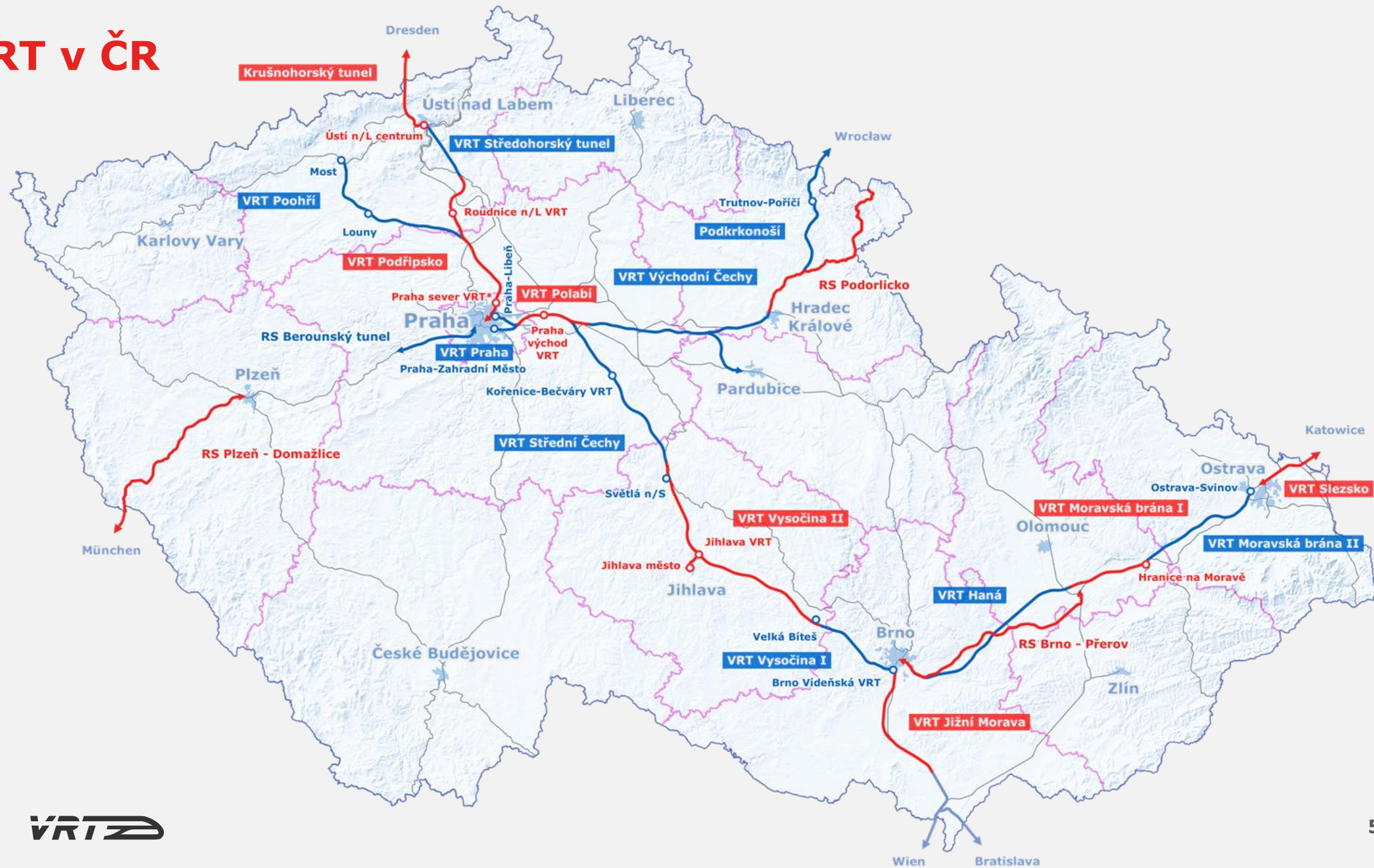
Železnice hlavní sítě	Železnice rozšířené hlavní sítě	Železnice globální sítě	Globální Hlavní
Konvenční	Konvenční	Konvenční	Letiště 3
Konvenční / novostavba	Konvenční / novostavba	Konvenční / novostavba	
≥ 200 km/h	≥ 200 km/h	≥ 200 km/h	
≥ 200 km/h / novostavba	≥ 200 km/h / novostavba	≥ 200 km/h / novostavba	
Projektovaná	Projektovaná	Projektovaná	

Rychlá železniční spojení

jsou provozně-
infrastrukturní
systém rychlé
železnice zahrnující
**novostavby
vysokorychlostních
tratí
a modernizované
konvenční tratě**
vyšších parametrů
**včetně vozidlového
parku
a provozního
konceptu.**



VRT v ČR



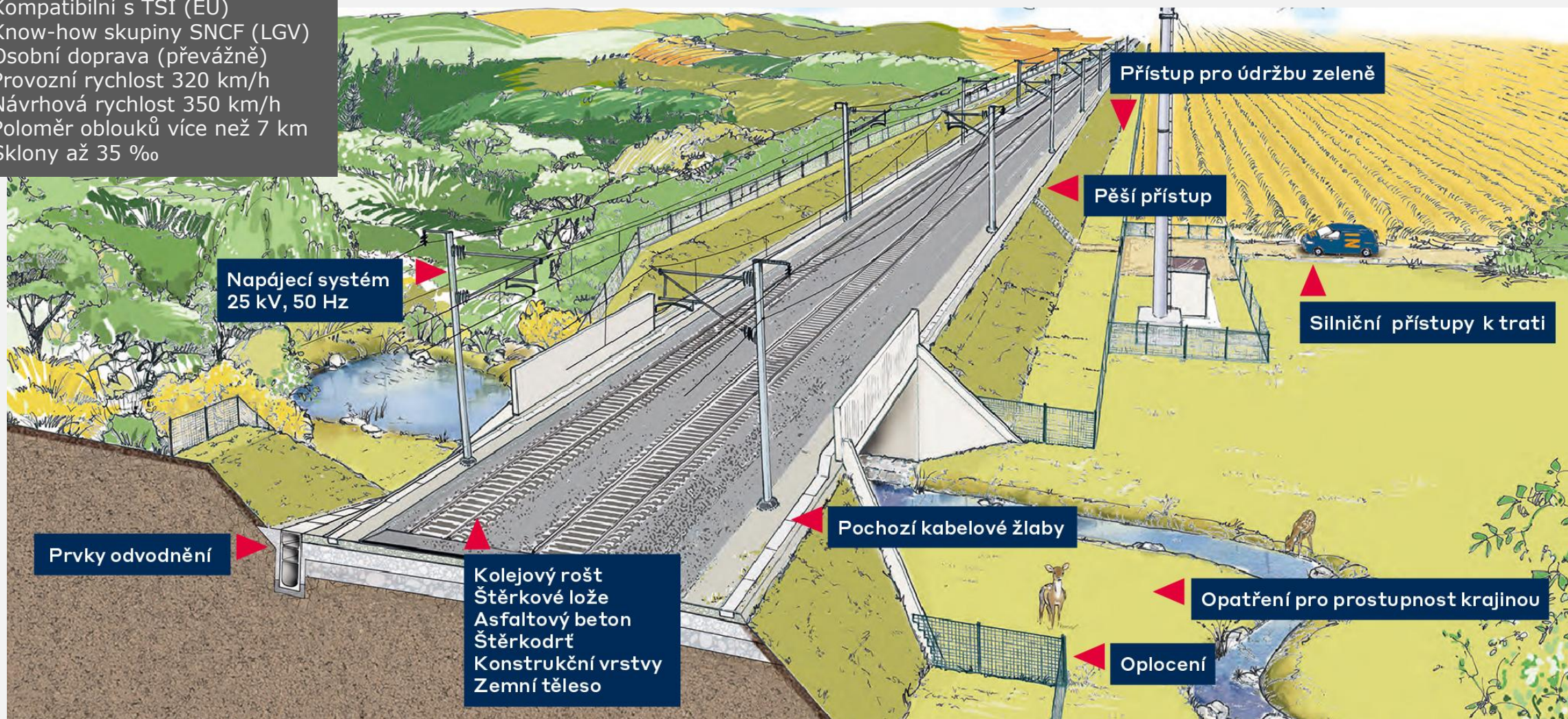
Provoz na VRT v ČR

- V ČR plánujeme využívat rozmezí **rychlostí 200 až 320 km/h**, tedy minimální rychlost vlaku na VRT bude 200 km/h.
- **Vlaky klasické konstrukce** s tlakem 22,5 t na nápravu budou mít maximální rychlost omezenou na 230 km/h,
- **lehké vysokorychlostní jednotky** s tlaky menšími než 17 t budou moci využít maximální rychlost 320 km/h.



Vysokorychlostní trať

Kompatibilní s TSI (EU)
Know-how skupiny SNCF (LGV)
Osobní doprava (převážně)
Provozní rychlost 320 km/h
Návrhová rychlost 350 km/h
Poloměr oblouků více než 7 km
Sklony až 35 ‰



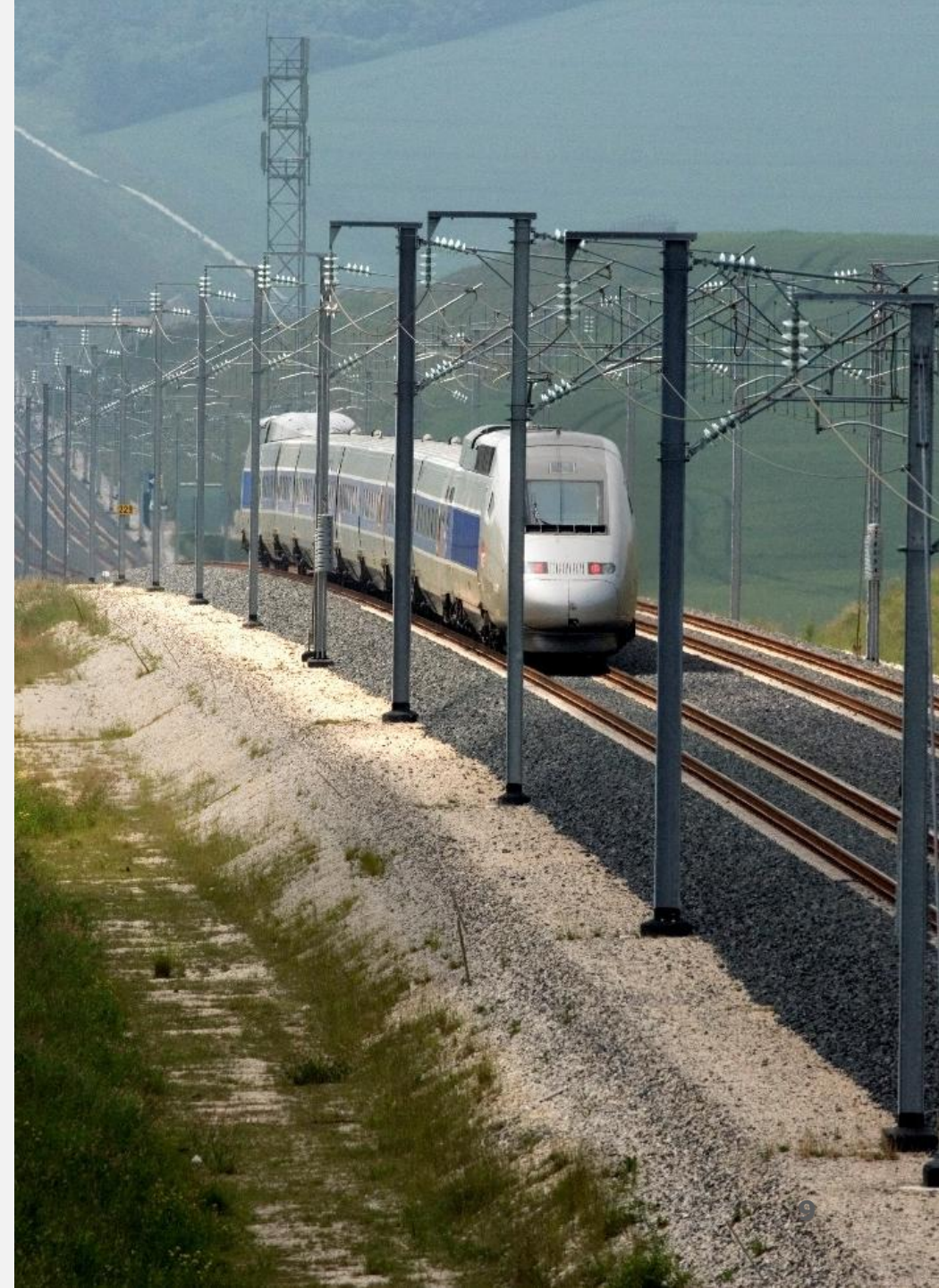
Proč francouzské řešení?

- 40 let úspěšného provozu TGV/LGV
- **využití optimalizovaného a prověřeného know-how**
- **levnější výstavba i provoz**
- **koncept kopírování terénu snižuje potřebu výstavby umělých staveb**
- lepší začlenění do krajiny a efektivnější projednání
- spolupráce s SNCF od roku 2019
- Manuál pro projektování VRT
- běží 8letá smlouva s SNCF Réseau na konzultace během přípravy, výstavby a zprovoznování VRT
- přístup k interním předpisům SNCF



Typické parametry českých VRT

- kompatibilní s TSI (EU)
- osobní doprava, dvoukolejná trať
- provozní rychlost max. 320 km/h, poloměry oblouků více než 7 km
- vysoké požadované výkony TNS cca 30 MVA až 100 MVA
- využití napájení pomocí SFC měničů
- napojení na napěťovou hladinu 110 kV/22 kV
- výkony vozidel až 20 MW
- napájecí systém 25 kV, 50 Hz
- zabezpečovací zařízení ETCS L2
- mimoúrovňová křížení, údržba v noční provozní přestávce



Přínosy vysokorychlostních tratí



Úspora času

Rychlost až 320 km/h výrazně zkrátí dojezdy a přiblíží vzdálená místa v rámci České republiky, ale i celé Evropy.



Vyšší kapacita všech železničních tratí

Páteřní síť VRT propojí celou republiku, odlehčí stávajícím tratím a umožní rozvoj regionální dopravy. Vlaky budou jezdit mnohem častěji, spolehlivěji a mnohdy po kratší trase.



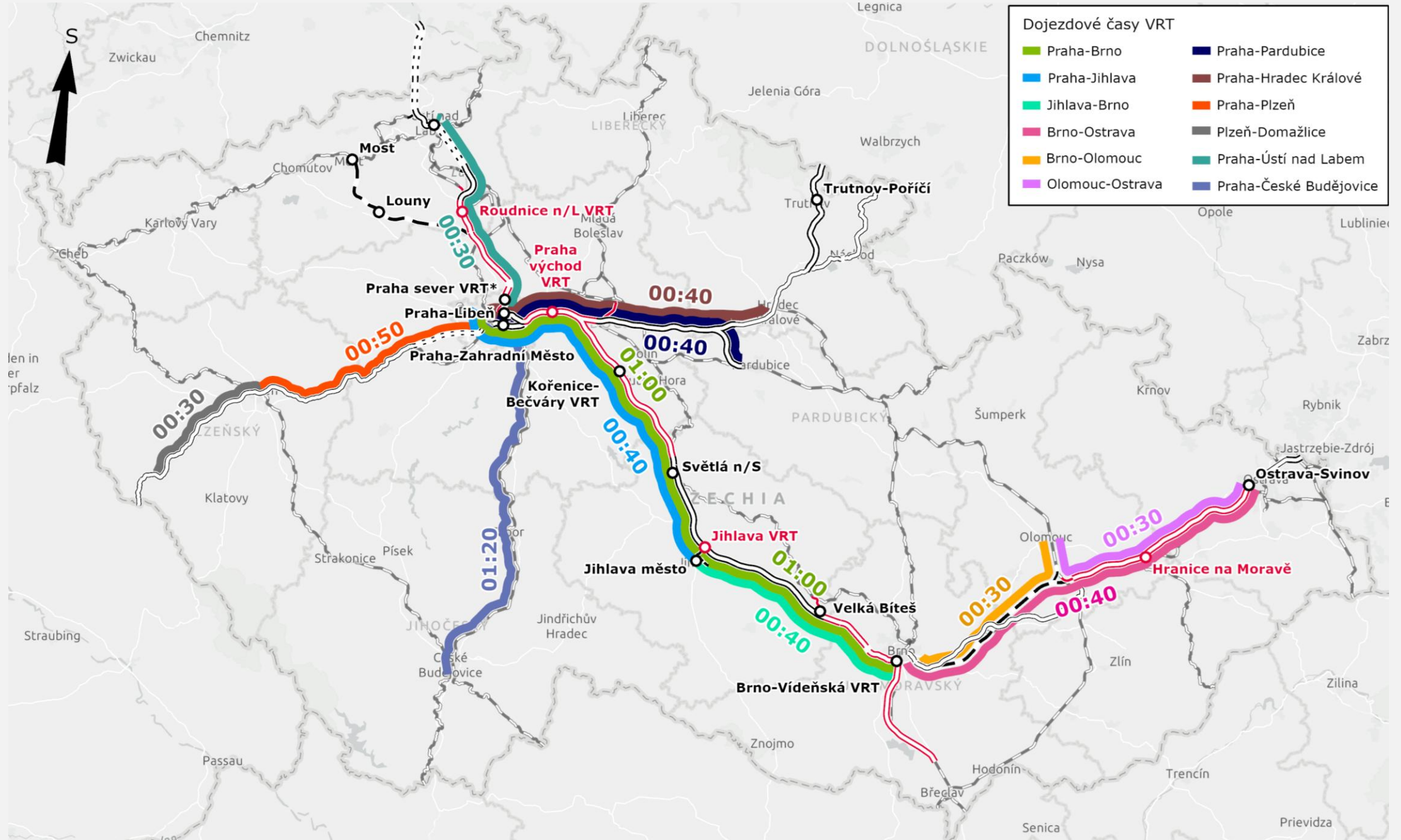
Podpora a rozvoj regionů

VRT zlepší dojíždění za prací a přinese i nové ekonomické příležitosti v samotných krajích. Obyvatelům regionů tím značně usnadní život.



Udržitelná doprava

Respekt k městu i krajině, VRT šetrně zasazené do přírody i okolí zástavby. Oproti automobilové dopravě dosáhneme až 7× nižší spotřeby energie a vzniku CO₂. Přesunutím dopravy na železnici se také sníží hluková zátěž a ubude dopravních nehod.



Nejen rychlost



Vyšší kapacita železničních tratí



Podpora a rozvoj regionů

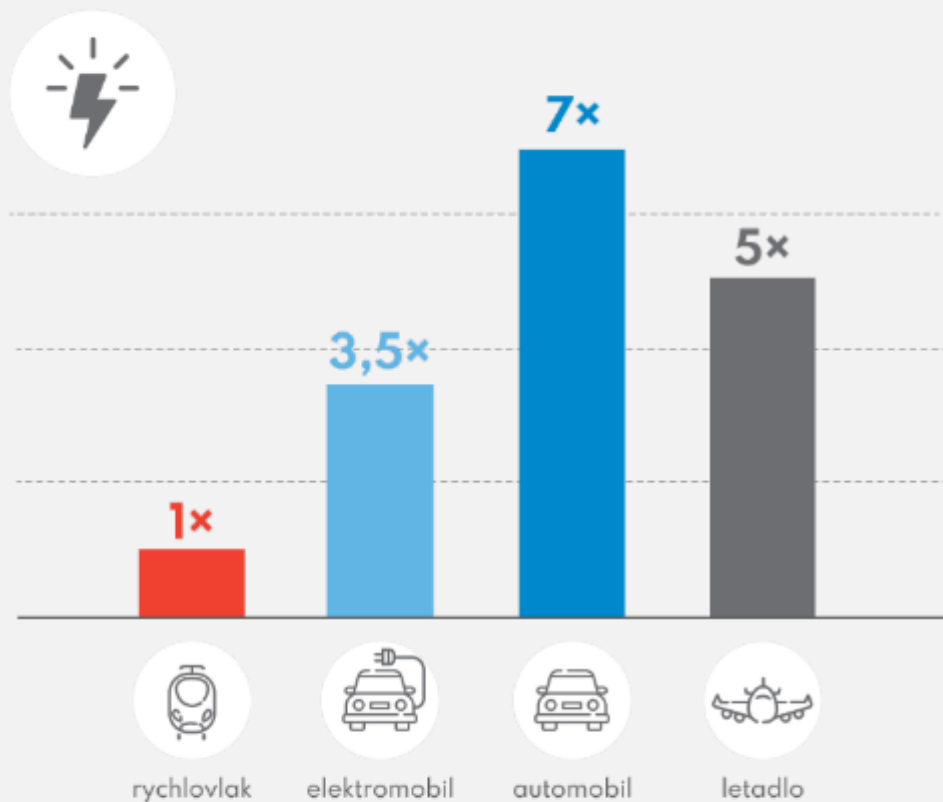


Kultivace veřejného prostoru

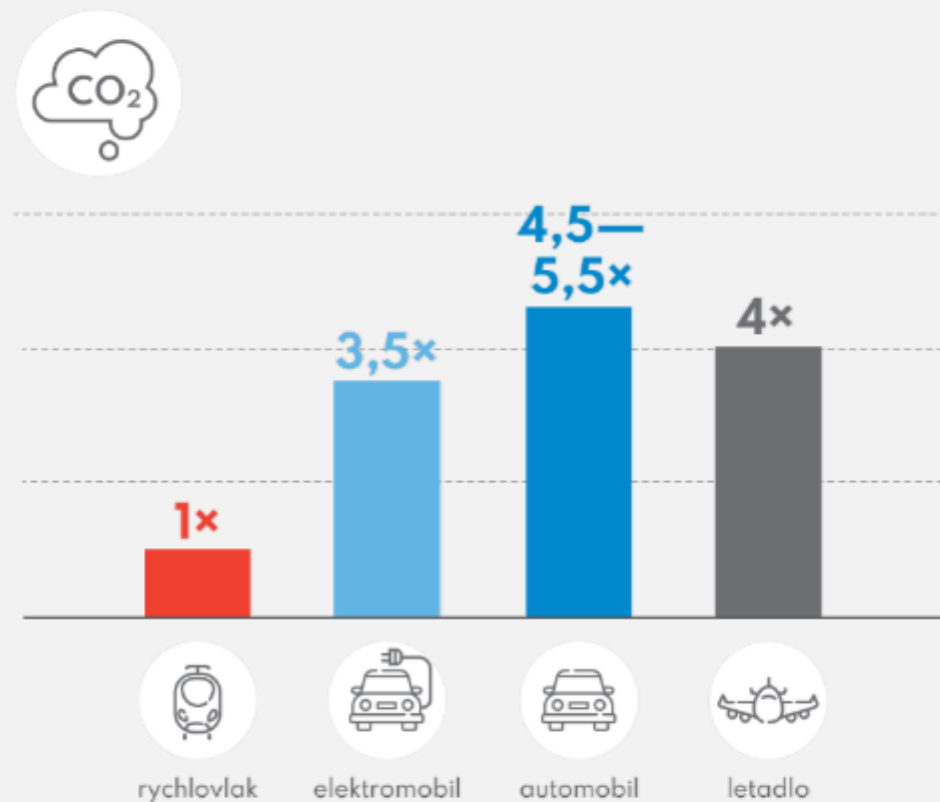


VRT je efektivní

ORIENTAČNÍ POROVNÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIE
NA PŘEPRAVU 1 CESTUJÍCÍHO NA 1 KM



ORIENTAČNÍ POROVNÁNÍ PRODUKCE OXIDU UHLÍČITÉHO
NA PŘEPRAVU 1 CESTUJÍCÍHO NA 1 KM



Výpočet zohledňuje typické hodnoty průměrné obsazenosti dopravních prostředků (2019):
automobil/elektromobil: 1,3 osoby, vysokorychlostní vlak: 60 %, letadlo: 80 %.

Zdroj: Vlákem do budoucnosti

Aktuální stav přípravy

2

Průzkumy v terénu

- Geodetické zaměření - zaměření podkladové mapy pro projekt
- Biologické průzkumy
- Inženýrsko-geologické průzkumy
- Hydrogeologické průzkumy
- Stavebně-technické průzkumy
- Stavebně-historické průzkumy
- Předběžný archeologický výzkum



VRT a posouzení vlivu na životní prostředí



Kladné stanovisko EIA

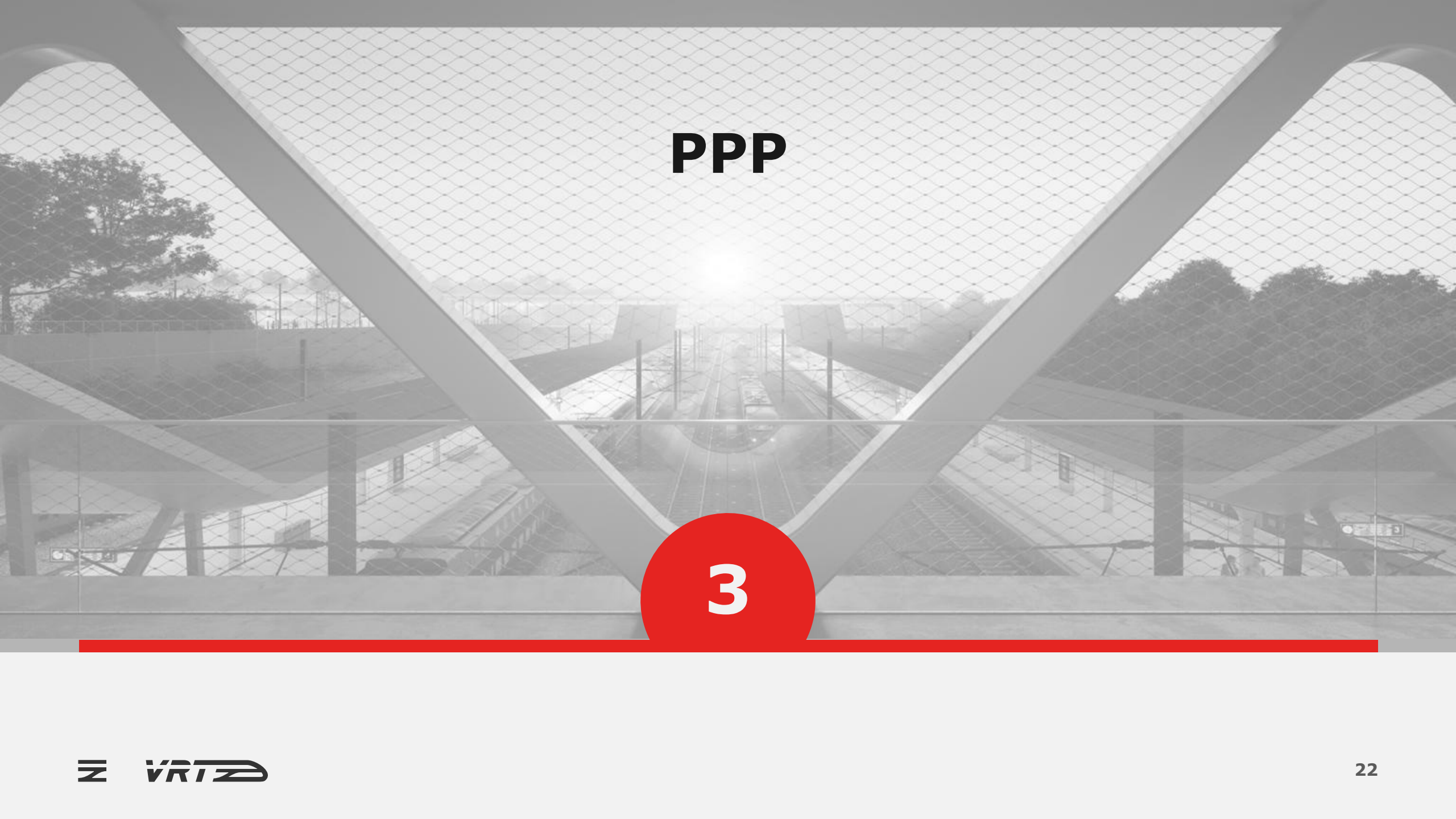
- **První vysokorychlostní trať v ČR uspěla v procesu posouzení vlivů na životní prostředí (EIA)**
- Jde o úsek mezi Prosenicemi a Ostravou-Svinovem.
- **Kladné stanovisko Ministerstva životního prostředí** znamená, že projekt **VRT Moravská brána** postupuje do další fáze, kterou je **výkup pozemků** Správou železnic.
- Pro modernizaci české železniční dopravy se jedná o **zásadní milník**.



Majetkoprávní vypořádání VRT

- **Proběhlo informování dotčených vlastníků.**
- **VRT Jižní Morava, VRT Moravská brána, VRT Podřipsko.**
- Dopis a dotazník (také elektronický) s preferencí vypořádání a získávání kontaktů.
- Reakce od více než 60 % oslovených.
- 50 % bezvýhradný souhlas s výkupem.
- **Příprava tendru na zajištění majetkoprávního vypořádání.**
- Zhotovení geometrických plánů.
- Ocenění pozemků.
- Proces uzavření smlouvy s vlastníky.
- Zajištění vkladu do katastru.





PPP

3

Mýty o PPP

- **Jde jen o jiný zdroj financování**
- Státu došly finance, PPP je řešení
- Koncesionář vše zaplatí
- Koncesionář vše provede
- Koncesionáři není třeba nic poskytnout
- Koncesionář bude spravovat veškerá rozhraní (sub)systémů
- V případě komplikací přenese veřejný zadavatel svůj rozsah odpovědnosti na koncesionáře
- PPP na železnici je stejné jako na dálnici



Public Private Partnership – definice

Public Private Partnership (PPP) je dlouhodobý smluvní vztah mezi veřejným zadavatelem a soukromým partnerem uzavřený za účelem zajištění veřejné infrastruktury nebo služby, přičemž soukromý partner nese významné riziko a odpovědnost za řízení projektu a jeho odměna je přímo spojena s jeho výkonem.

definice Světové banky

- **dlouhodobý smluvní vztah (15–50 let)**
- veřejný sektor získá **odborné kompetence** bez ztráty vlastnictví a kontroly nad veřejnou službou
- **transfer rizik a odpovědnosti**
- soukromý partner obdrží tzv. **platby za dostupnost**



Public Private Partnership – třídy aktiv



Public Private Partnership – modely PPP

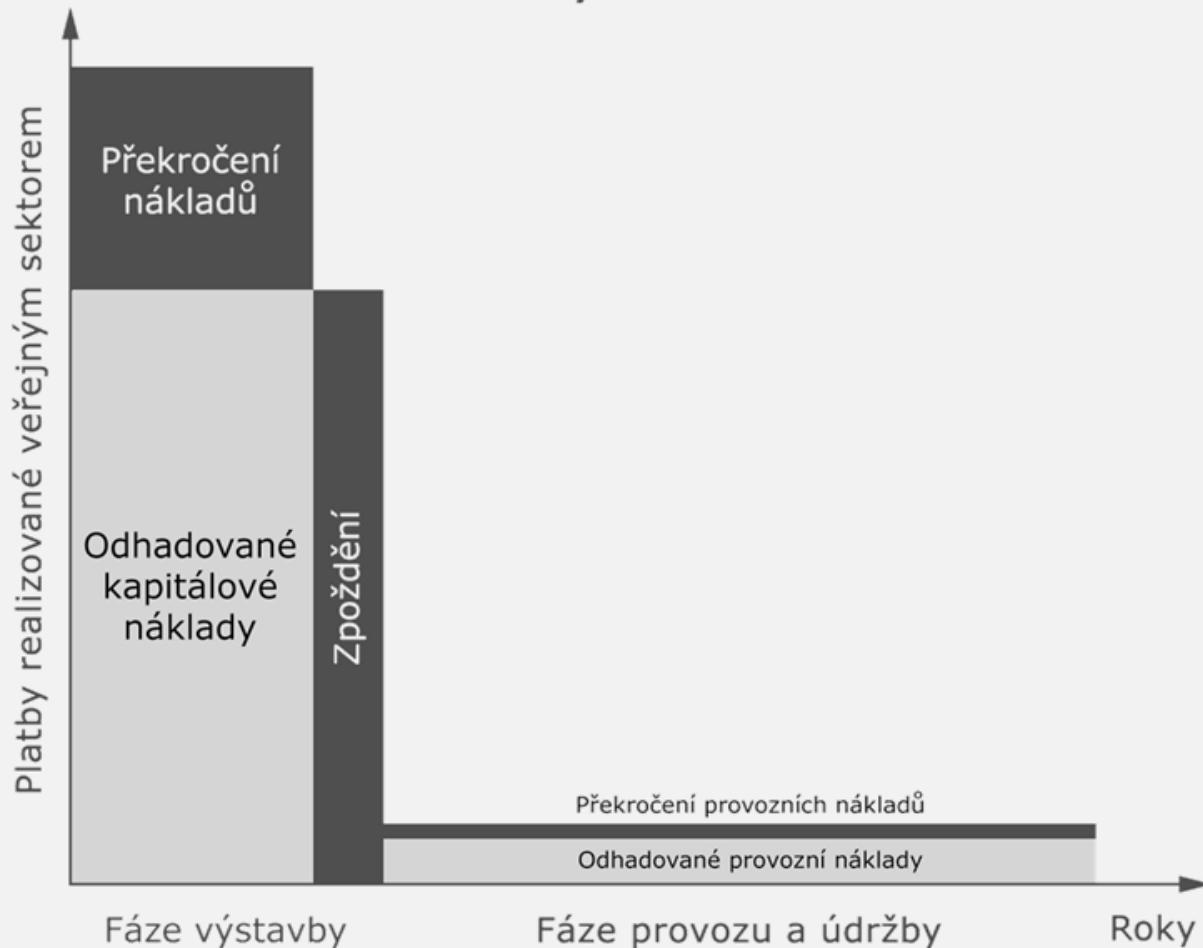


Modely PPP:

- DBFMO(T) design – build – finance – maintain – operate (– transfer)
- **DBFM(T)** **design – build – finance – maintain (– transfer)**
- BO(T) build – operate (– transfer)
- BOO(T) build – own – operate (– transfer)
- **DB(T)** **design – build (– transfer)**

PPP oproti klasickému modelu financování

Klasický model



Model PPP



Riziková analýza PPP RS Morava

+ Výhody modelu PPP

- + rizika jsou alokována na tu smluvní stranu projektu, která je může řídit efektivněji, tedy i s nižšími náklady
- + soukromý partner je placen až po dodání konkrétní služby podle předem smluvně definovaných specifikací výstupů (KPI)
- + platební mechanismus motivující soukromého partnera:
 - + dokončit výstavbu v dohodnutých termínech
 - + minimalizovat nedostupnost úseků tratí (opravy, údržba, mimořádnosti atp.)
 - + dodržovat stanovenou kvalitu infrastruktury, služeb a všech dalších smluvních závazků

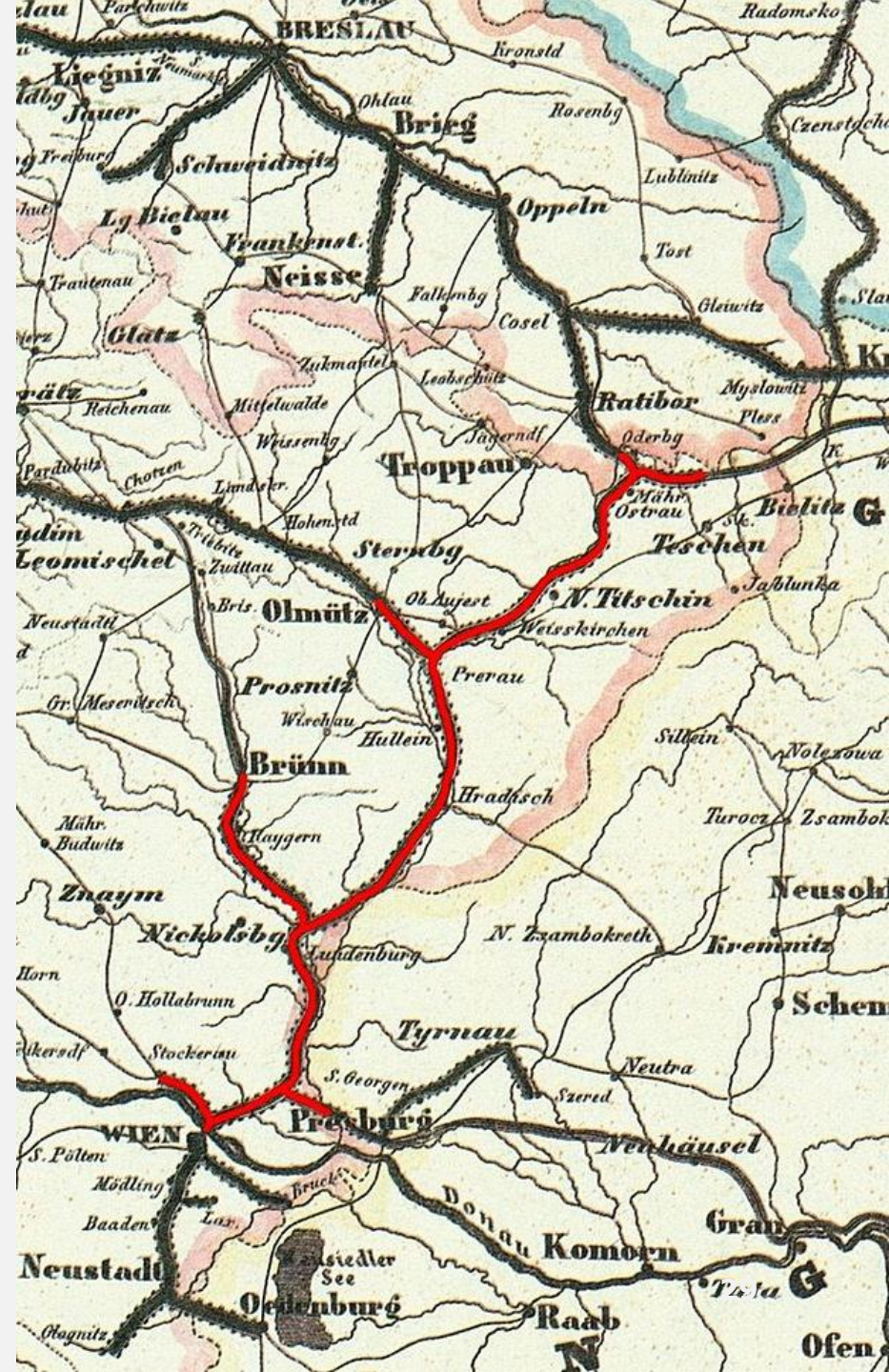
— Nevýhody modelu PPP

- nutnost dlouhodobé vize MD a SŽ
- náročnější příprava na straně SŽ
 - PPP projekt vyžaduje přesné vymezení požadavků jak na funkčnost stavby, její údržbu, správu a provoz po celou dobu trvání projektu v řádu desítek let, tak na podobu a stav stavby na konci období.

c.k. priv. Severní dráha císaře Ferdinanda

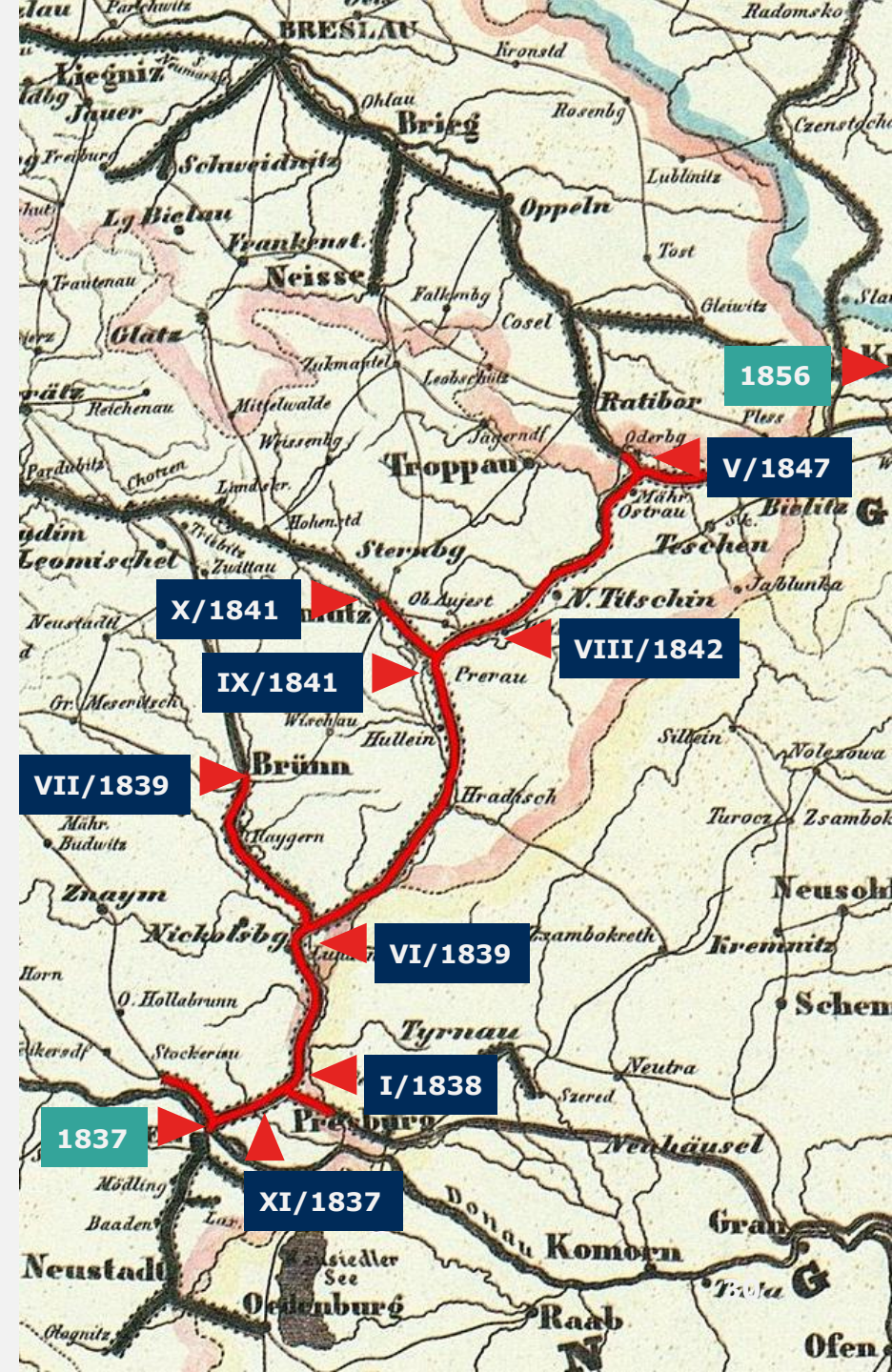
k.k. privilegierte Kaiser Ferdinands-Nordbahn

- založena **v březnu 1836** jako akciová společnost, která mimo železnici později také vlastnila doly v ostravsko-karvinském revíru
- **Císařské privilegium ze dne 4. března 1836**
 - „My, Ferdinand První, z Boží milosti císař Rakouský, král Jeruzalémský, Uherský, Český ... jsme se po uvážení všeobecného prospěchu tohoto podniku rozhodli, jemu (bankovnímu domu Salomona Mayera Rothschilda) požadované privilegium (ke stavbě železnice mezi Vídní a Bochní s vedlejšími tratěmi do Brna, do Olomouce, do Opavy, do Bílska a Bialé...) na padesát po sobě následujících let s následujícími svoleními a za následujícími podmínkami udělit.“
 - **12 podmínek, nejzásadnější:**
 - splní-li společnost podmínky, nesmí nikdo jiný stavět dráhy do míst vyjmenovaných v privilegiu
 - do 2 let postavit 1 míli (7 420 m) dráhy
 - do 10 let spojit Vídeň s Bochní
 - po uplynutí 50 let může majitel s majetkem volně naložit



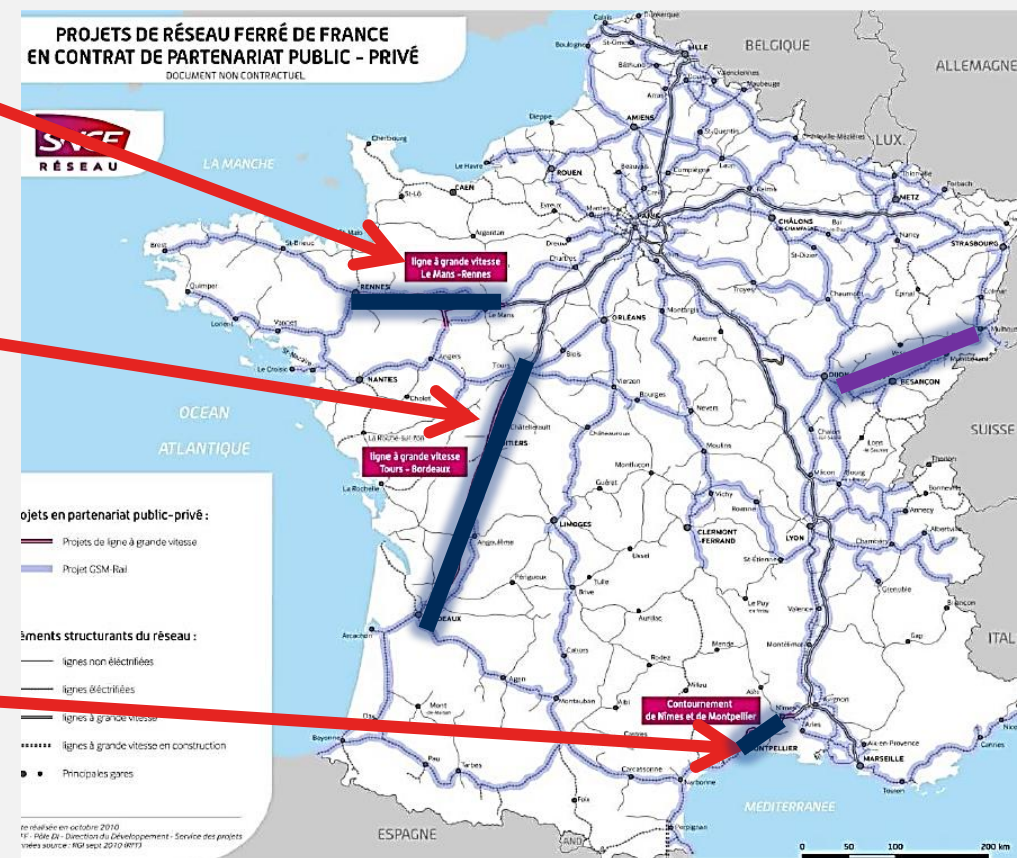
Projekt KFNB

- Příprava stavby
 - četné námítky a protesty proti stavbě „železné silnice“ zejména pro „neúměrně vysoké“ náklady
 - na stavbu dráhy povolání v reakci na vzrůstající počet odpůrců i železniční dělníci z Anglie
- Technické parametry
 - Jednokolejná trať (příprava pro druhou kolej)
 - Stephensonův rozchod 1 435 mm
 - Max. sklon 3,5 ‰
 - Min. poloměr oblouku 1 500 m
- Zahájení stavby v zimě 1836/1837
 - zadány první stavební práce a uzavřeny smlouvy s dodavateli dřeva, kamene, písku atd.
 - zakázku získal ten, kdo nabídl největší slevu z vyhlášené ceny
 - kolejnice měly být dodány Vítkovickými železárnami
 - vozy, lokomotivy, výhybky a jiné technologie, do té doby domácím výrobcům neznámé, byly zadány firmám v Anglii
- výstavba trvala 20 let (1836-1856)



PPP projekty VRT ve Francii

- LGV Bretagne – Pays de Loire (BPL)
 - 182 km VRT mezi Le Mans a Rennes (-30 minut)
 - PPP smlouva se spol. ERE podepsána 07/2011
 - VRT zprovozněna 07/2017
 - Délka smlouvy 25 let, platby za dostupnost
- LGV Sud Europe Atlantique (SEA)
 - 302 km VRT mezi Tour a Bordeaux (-55 minut)
 - Koncesní smlouva se spol. LISEA podepsána 06/2011
 - VRT zprovozněna 07/2017
 - Délka smlouvy 50 let
 - Přeneseno riziko poptávky, sankce za nedostupnost
- Contournement Nîmes Montpellier (CNM)
 - 80 km smíšené VRT (-30 minut)
 - PPP smlouva se spol. Oc'Via podepsána 06/2012
 - VRT zprovozněna 12/2017
 - Délka smlouvy 25 let, platby za dostupnost



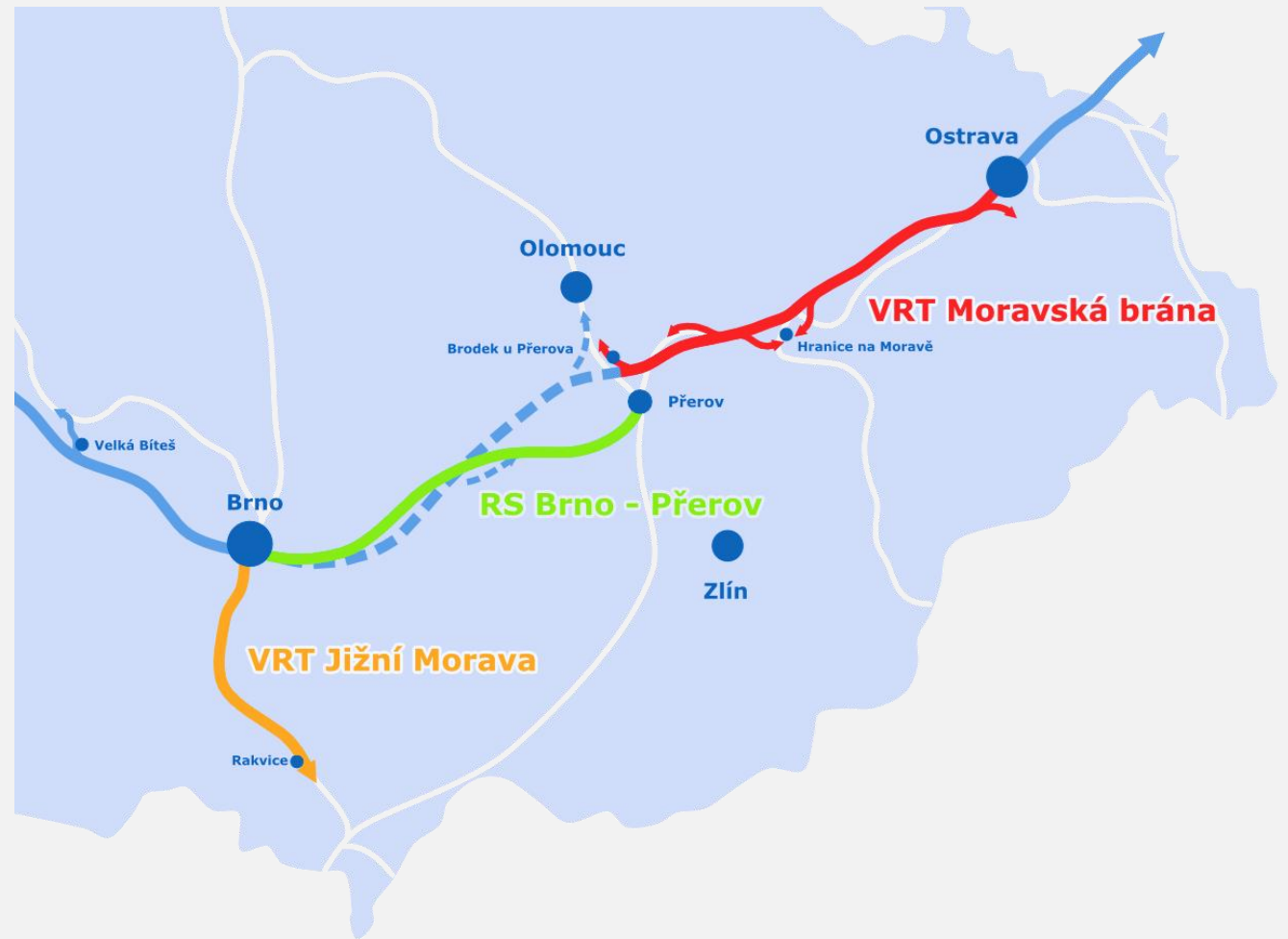
PPP projekty dopravní infrastruktury v ČR

- Dálniční infrastruktura – zadavatel Ministerstvo dopravy ČR
 - **dálniční úsek D4 – fáze provozu od 12/2024**
 - koncesionář Via Salis, s.r.o. (konsorcium společností Meridiam a VINCI Highways; <https://www.viasalis.cz>)
 - **dálniční úsek D35 – 08/2024 vypsáno výběrové řízení na koncesionáře, 03/2025 zahájen soutěžní dialog**
 - <https://www.dalnice-d35.cz/>
- Železniční infrastruktura – zadavatel Ministerstvo dopravy ČR a Správa železnic
 - <https://www.spravazeleznic.cz/ppp>
 - **železniční úsek Praha-Veleslavín – LVH Praha (projekt PRAK)**
 - 11/2024 vypsáno VŘ na koncesionáře, kvalifikace do 04/2025
 - **železniční úseky RS/VRT (projekt RS Morava)**
 - schváleny usnesením vlády ČR k financování formou PPP
 - 03/2025 zasmluvněn transakční poradce pro VRT Moravská brána



PPP Rychlá spojení Morava

- **Vláda schválila** důležitý krok pro budoucnost vysokorychlostních tratí.
- Pro výstavbu tří úseků, se rozhodla **využít financování formou PPP projektů**.
- Vícezdrojové financování povede k tomu, že budeme moci realizovat výstavbu co nejvíc úseků najednou.
- Počátkem března uzavřela Správa železnic s **Mezinárodní finanční korporací IFC** smlouvu o poskytování **transakčního poradenství** pro připravovaný **VRT Moravská brána**.



PPP projekty Rychlá spojení Morava

- Správa železnic zajistila zpracování „Studie proveditelnosti PPP – Projekt Rychlá spojení Morava“
 - Výstupem je mj. odpověď zda, v jaké podobě a rozsahu by bylo možné s ohledem na technická, finančně-ekonomická, právní, časová a další hlediska tyto úseky prostřednictvím modelu PPP realizovat, provozovat a udržovat.
 - Identifikuje rizika a mezery mezi stavem projektu a požadavky institucí EU či multilaterálních bank (EIB, EBRD) v oblasti taxonomie/udržitelnosti a ESG.
 - <https://vrtky.cz/ke-stazeni/studie-proveditelnosti>
- **18. 9. 2024** **schváleno usnesení vlády ČR č. 634** o přípravě realizace výstavby Rychlých spojení Morava metodou spolupráce veřejného a soukromého sektoru:
 - **zajistit další kroky k realizaci projektů VRT Moravská brána, VRT Jižní Morava, RS Střední Morava formou PPP.**



PPP projekty Rychlá spojení Morava



Studie proveditelnosti PPP Rychlá spojení Morava je dostupná ke stažení na:
<https://vrtky.cz/ke-stazeni/studie-proveditelnosti>

PPP projekty Rychlá spojení Morava

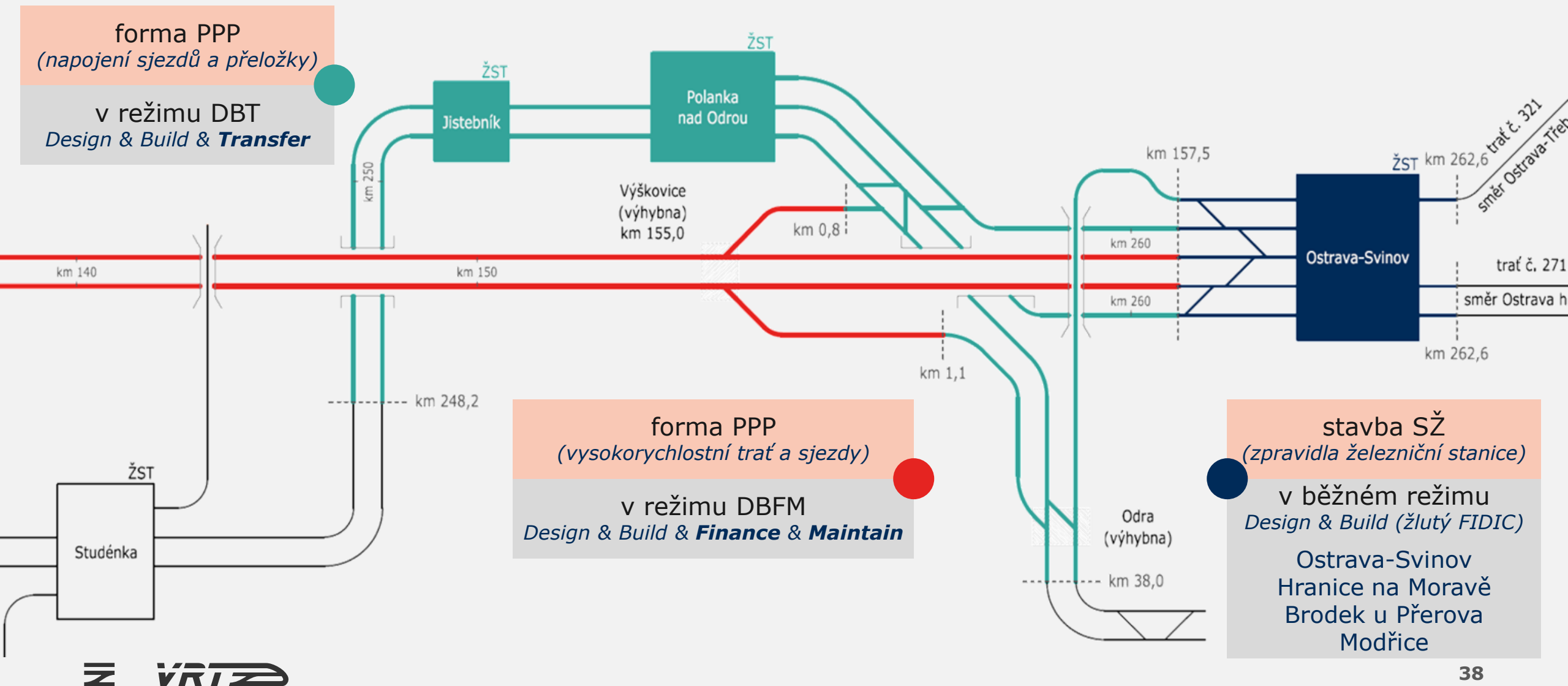
- Pro projekt existuje **potenciál k dosažení hodnoty za peníze**, tj. že bude v kvantitativním pojetí dosaženo vyššího užitku v poměru k vynaloženým prostředkům, než kdyby projekt realizoval veřejný sektor z vlastních prostředků a ve vlastní režii.
- Projekt založit na **platbě za dostupnost** (poskytnutí finančních prostředků se předpokládá prostřednictvím rozpočtu SFDI, příp. dalších zdrojů financování).
 - **Platby za dostupnost budou placeny až v čase, kdy budou aktiva dostupná k užívání ve smluvně definovaném objemu a kvalitě dle zásady „nulová dostupnost = nulová platba“.**

Úseky	Model PPP	Délka (vč. sjezdů) v km	Investiční náklady v mld. Kč
VRT Moravská brána	DBFM	91	96
VRT Jižní Morava	DBFM	39	23
RS Střední Morava	DBFM + O&M	50 km DBFM + 25 km O&M	60
Celkem		180 km DBFM + 25 km O&M	179

Rozhraní VRT × konvence

4

Rozhraní staveb a rozdělení formy zakázek

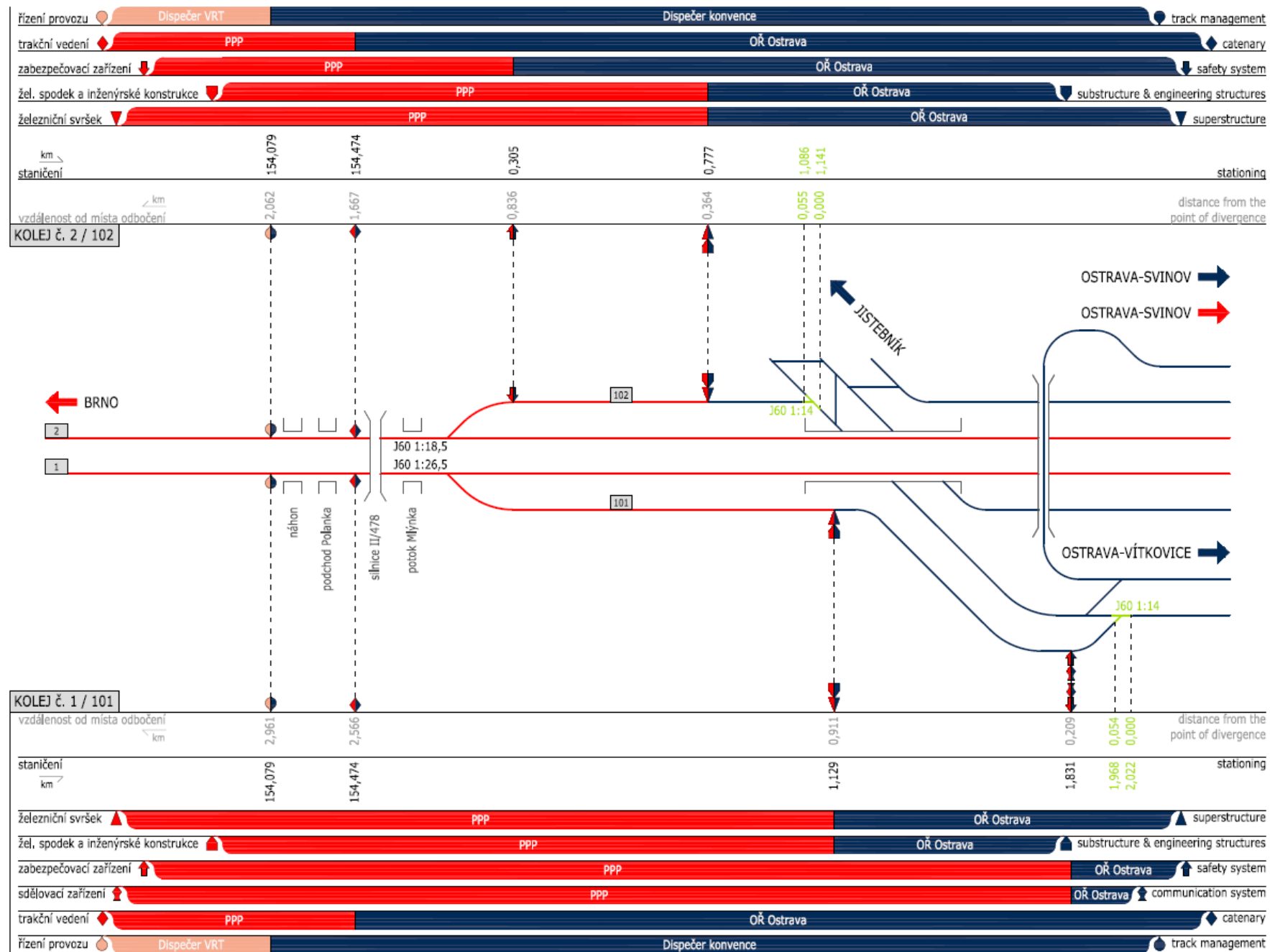


Příklad návrhu provozního rozhraní subsystémů

sjezd Polanka nad Odrou

Rozhraní subsystémů na sjezd Polanka nad Odrou

Interface of subsystems on Polanka nad Odrou connection





Vysokorychlostní trať spojuje

Děkuji za pozornost

Aktuální stav přípravy VRT

Ing. Jan Kubelka

Stavební správa vysokorychlostních tratí
Správa železnic, státní organizace



Spolufinancováno
Evropskou unií



sfdi
STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ
INFRASTRUKTURY

© Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

spravazeleznic.cz | vrtky.cz