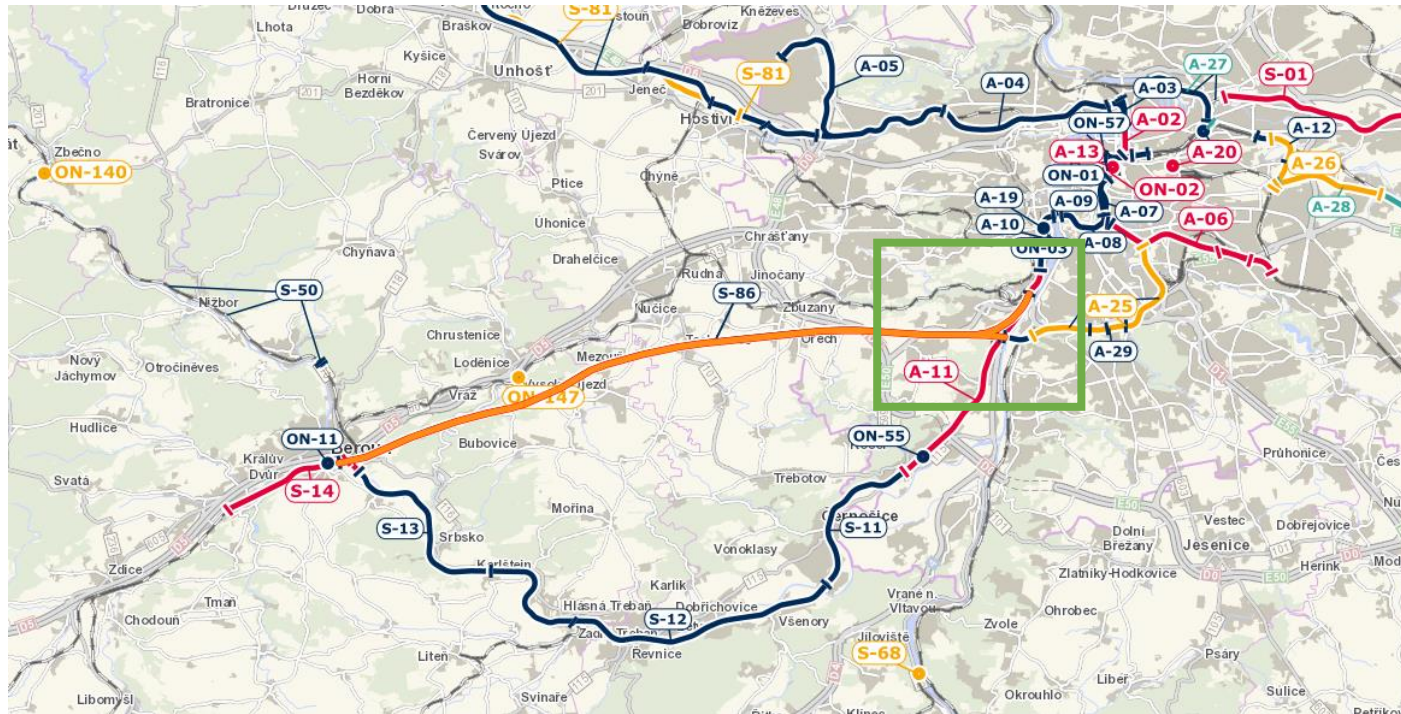


Novostavba trati

Praha-Smíchov - Beroun

Pražský úsek



Zdroj: www.stavby.szdc.cz

Ing. Marcela Domanická, Bc. MSc. Michal Froněk CEng MICE DIC

Úterý 15.12.2020

Představení

Hlavní investor stavby:

Správa železnic, státní organizace



www.spravazeleznic.cz
www.spravazeleznic.cz/kontakty/napiste-nam

Organizační jednotka Správy železnic odpovědná za přípravu a realizaci novostavby trati Praha-Smíchov – Beroun: **Stavební správa západ**



Nové spojení



Tunely Tábor - Benešov



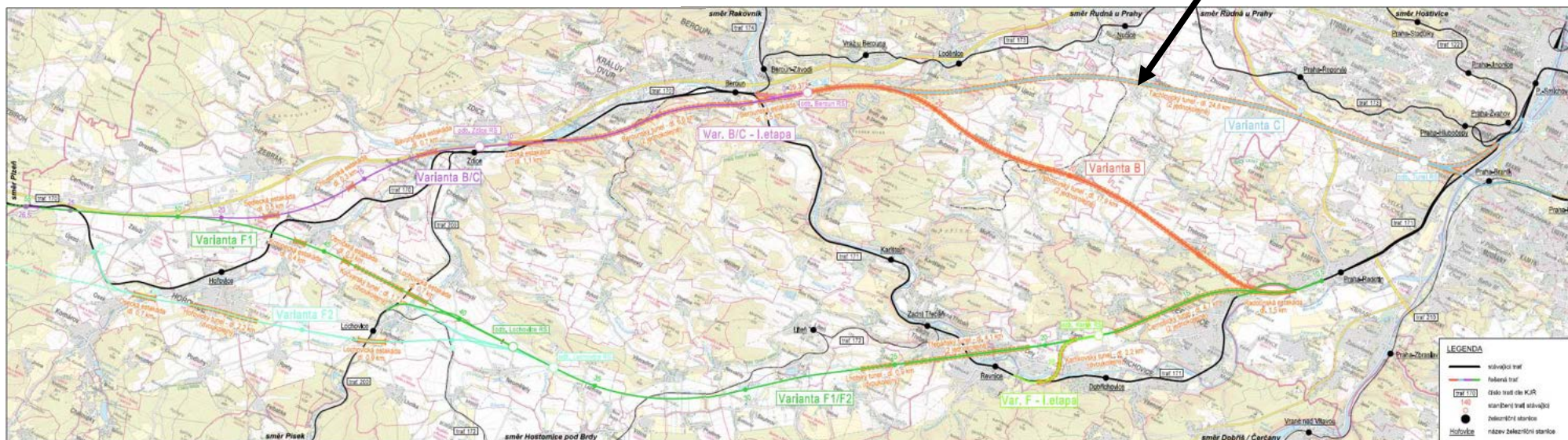
Tunel Ejovice

Harmonogram

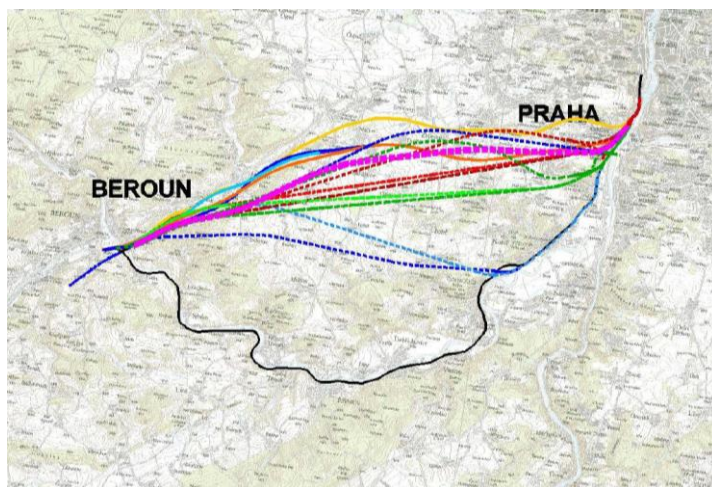
Rok	Fáze projektu	Poznámka
2006 – 2009	Dokumentace pro územní řízení	Projekt pozastaven v roce 2010
2017 – 2019	Studie proveditelnosti	Posouzení reálnosti a proveditelnosti projektu po technické, územní, finanční, a provozní stránce. Vyhodnocení variant.
2019 – 2020	Záměr projektu	Záměr projektu slouží k prokázání ekonomické efektivity stavby a je předkládán centrální komisi ministerstva dopravy jako podklad ke schválení projektu státem.
2021 – 2023	Aktualizace dokumentace pro územní řízení	Dokumentace pro získání územního rozhodnutí. Součástí je proces EIA, jednání s dotčenými obcemi a obyvateli a geotechnický průzkum.
2024 – 2028	Dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby	Dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby. Jednání s dotčenými obcemi a obyvateli, výkupy pozemků a majetkoprávní vypořádání.
2028 – 2036	Zhotovení stavby	Zhotovení stavby

Varianty 2006-2020

Vítězná varianta



Zdroj: Studie proveditelnosti 2017

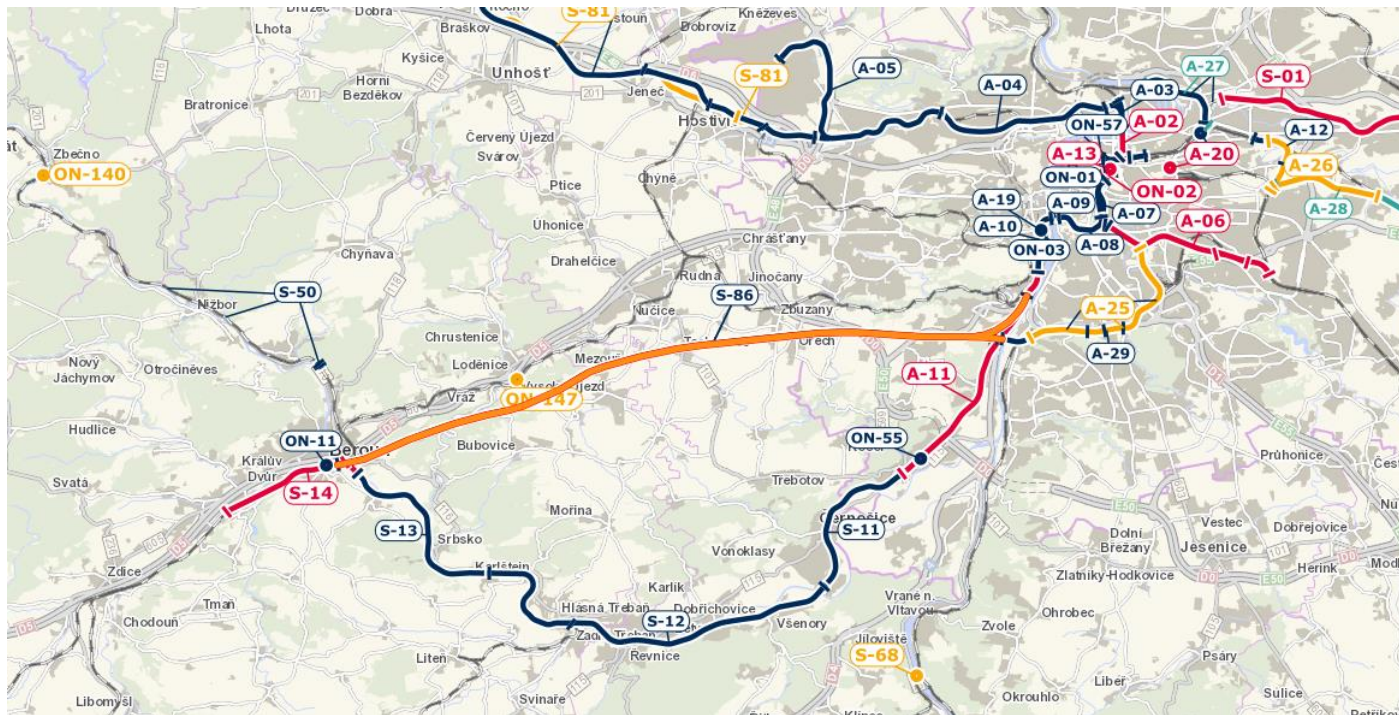


Zdroj: Studie 2005

Vítězná varianta:

- Plná segregace příměstské a dálkové dopravy v úseku Praha – Beroun
- Zajištění dostatečné kapacity trati v úseku Radotín – Smíchov, zvýšení kapacity a spolehlivosti příměstských spojů
- Nejmenší hluková zátěž
- Nejrychlejší spojení Praha - Beroun
- Přímé napojení nákladní dopravy na Branický most, zvýšení kapacity koridoru pro nákladní dopravu

Základní koncept projektu



Zdroj: www.stavby.szdc.cz

- 24,7 km dlouhý tunel přímo spojující nádraží Praha-Smíchov a Beroun
- Návrhová rychlost 200 km/h
- Osobní a expresní nákladní doprava

Hlavní benefity:

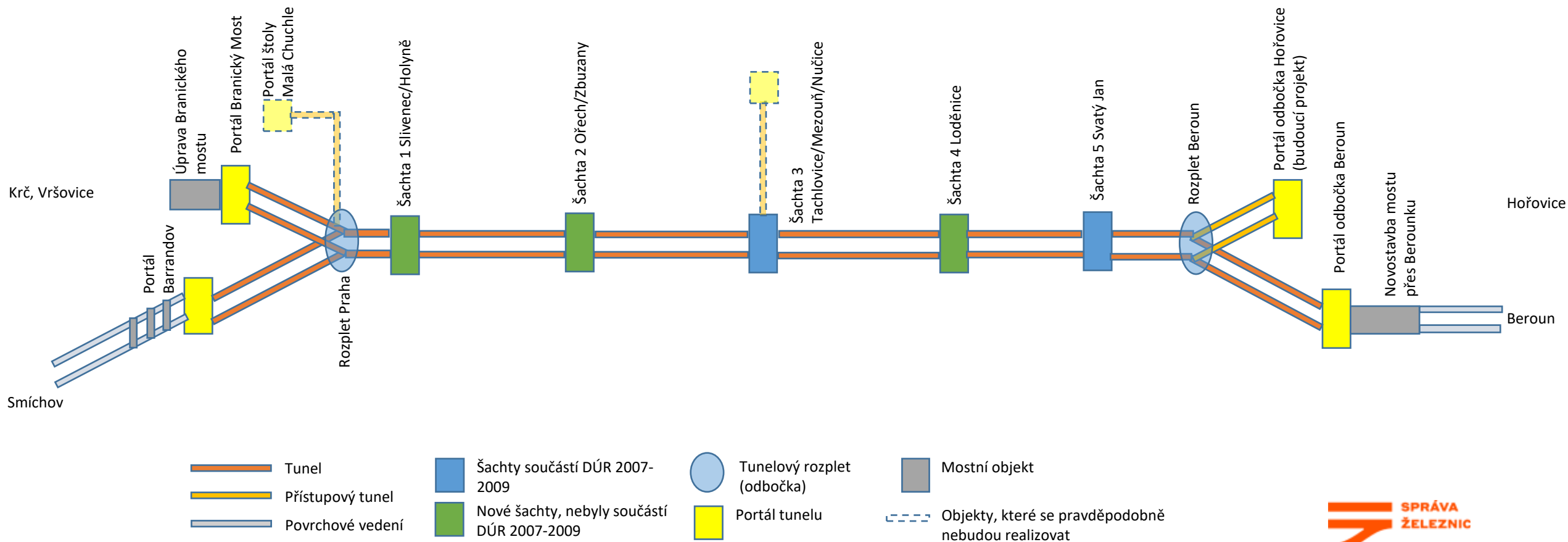
- Zvýšení frekvence příměstských vlaků na stávající trati
- Praha-Smíchov – Beroun za 12 min, do Plzně do 45 min
- V součinnosti se stavbami na rameni Plzeň – Domažlice – Německo zrychlení spojení na Nůrborg/Můnchen
- Zvýšení kapacity železnice pro nákladní dopravu
- Přesun části cestujících a nákladní dopravy ze silnice na železnici

Základní koncept projektu

- * >25 km tunelů, 5 šachet, 2 rozplety, 3 hlavní portály, přístupové tunely, portály přístupových tunelů
- * nový most přes Berounku, úprava Branického mostu, úprava mostů směrem na Smíchov
- * úprava Smíchovského zhlaví, nová kolej k portálu, úprava křížení tratí, napojení Berouna

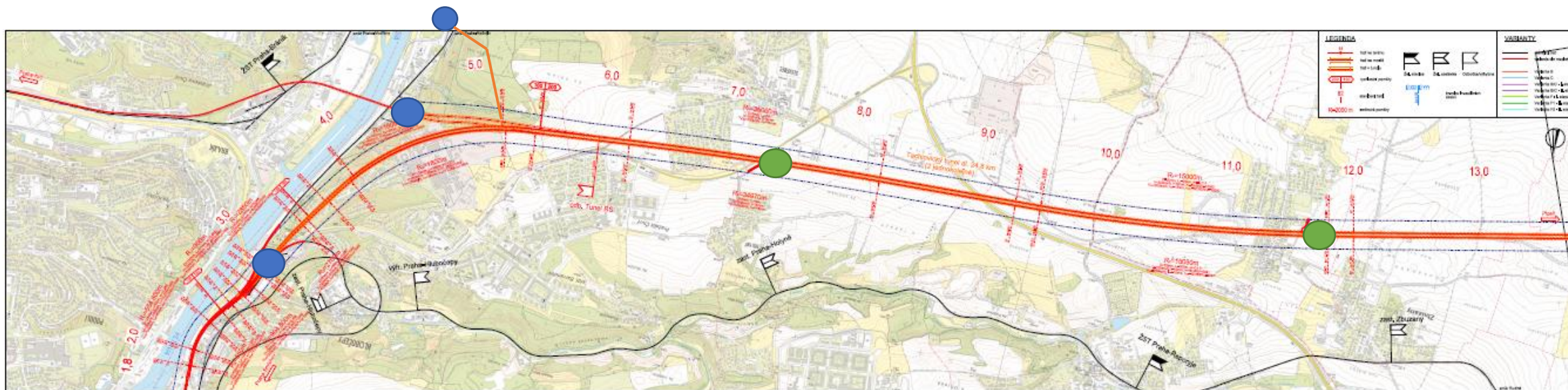
Odkud razit rozplet Praha?

Kde zahájit ražbu stroji TBM?

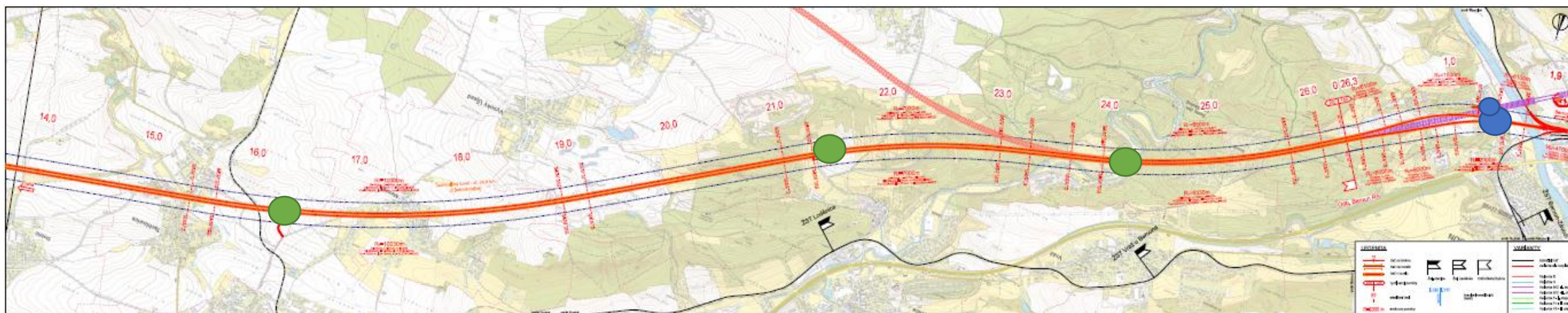


Základní koncept projektu

- Šachta
- Portál



Trasa dle studie proveditelnosti 2017-2019



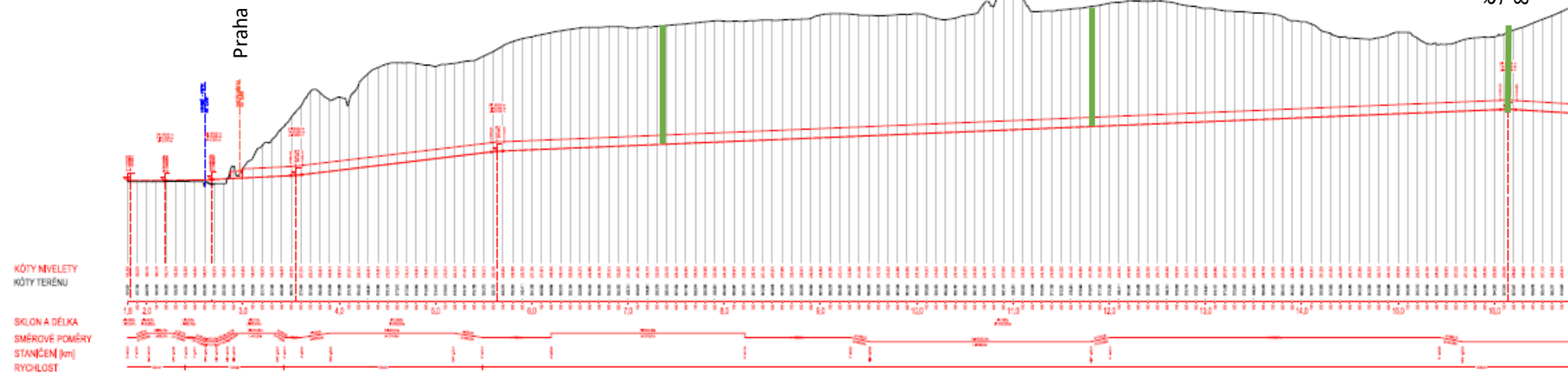
Trasa dle studie proveditelnosti 2017-2019

Základní koncept projektu

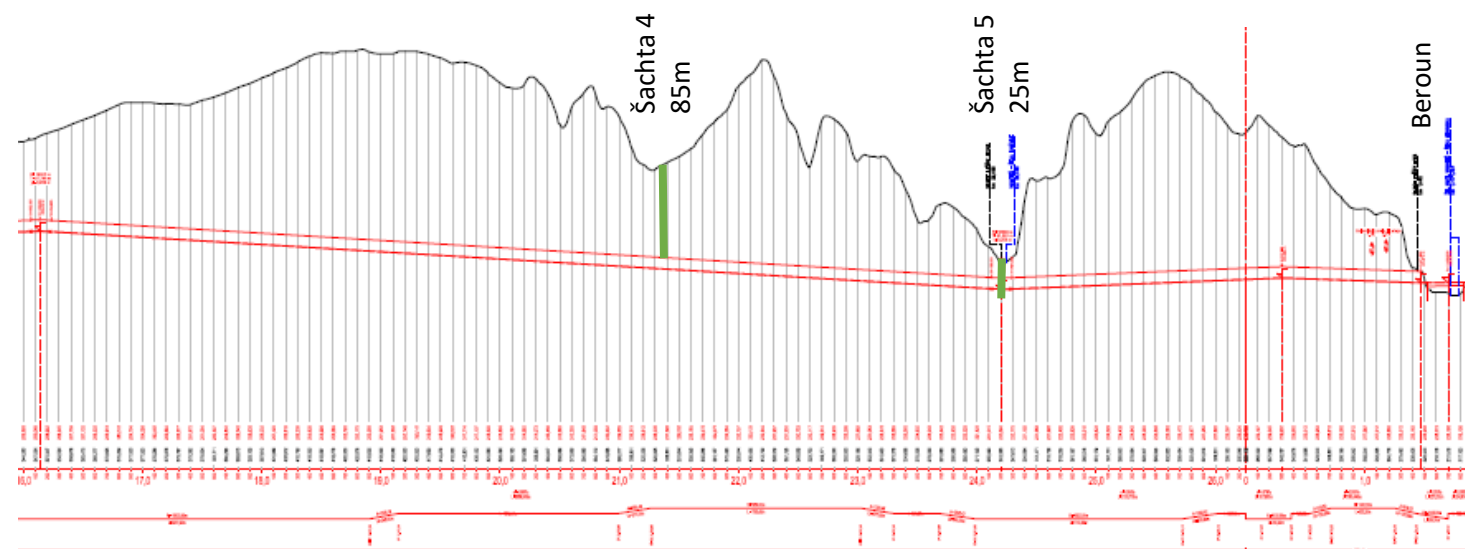
ÚSEK 201 PRAHA-BEROUN

I. ETAPA, VARIANTA C, KOLEJ Č. 1

MĚŘÍTKO 1:20 000/2 000



Podélný profil dle studie proveditelnosti 2017-2019



Praha-Smíchov – Portál Barrandov/Hlubočepy

Katastrální území Smíchov a Hlubočepy, Praha 5

Praha-Smíchov – Portál Barrandov/Hlubočepy

- Mírná úprava radotínského zhlaví železniční stanice Praha-Smíchov na 4-kolejné

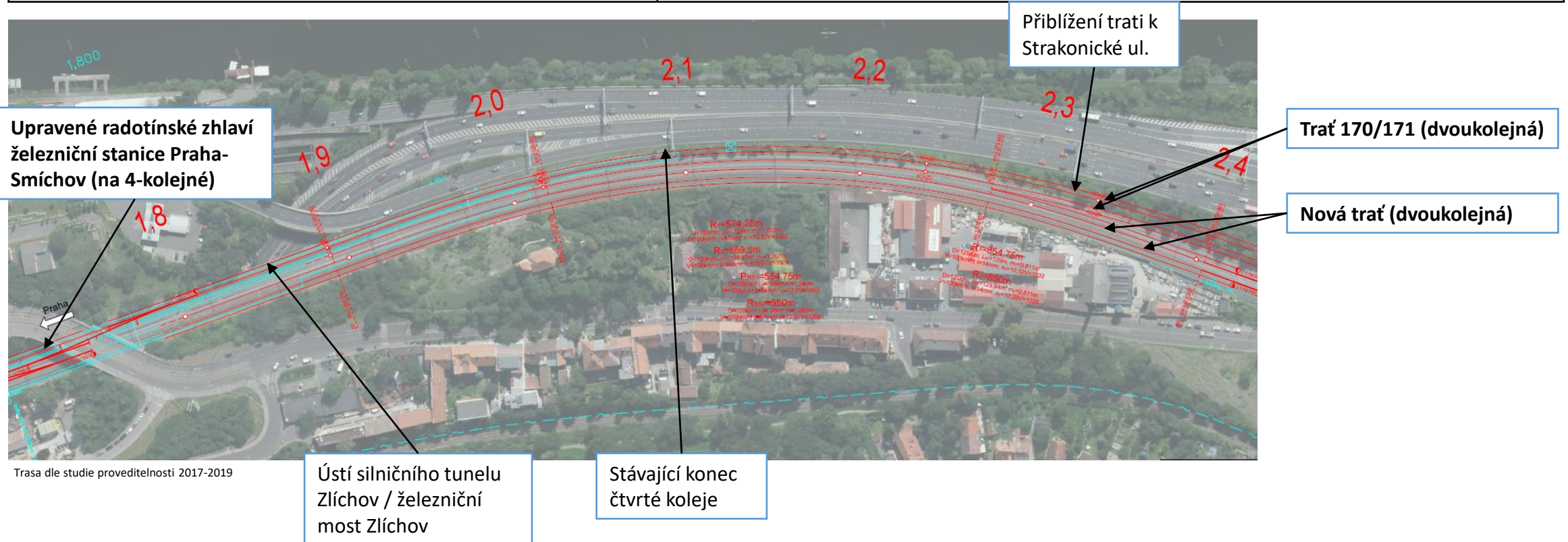


Trasa dle studie proveditelnosti 2017-2019

Praha-Smíchov – Portál Barrandov/Hlubočepy

- Zkapacitnění trati v úseku Praha-Smíchov – portál Hlubočepy (ztyřkolejnění)

Současný stav	Nový stav
• 2 koleje trati 170/171 Praha-Smíchov – Beroun • 1 kolej trati 173 Praha-Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun • 1 slepá kolej končící za železničním mostem Zlíchov	• 2 koleje nové trati (pro dálkovou dopravu) • 2 koleje stávající trati 170/171 Praha-Smíchov – Beroun (pro regionální dopravu) • Napojení trati 173 Praha-Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun do trati 170/171 Součástí projektu jsou úpravy nebo stavby nových traťových úseků, mostů, zdí, propustků, pozemních komunikací, terénních úprav, apod.



Praha-Smíchov – Portál Barrandov/Hlubočepy

- Zkapacitnění trati v úseku Praha-Smíchov – portál Hlubočepy (ztyřkolejnění)



Zdroj: [google.com/maps](https://www.google.com/maps)

Stávající ukončení čtvrté koleje

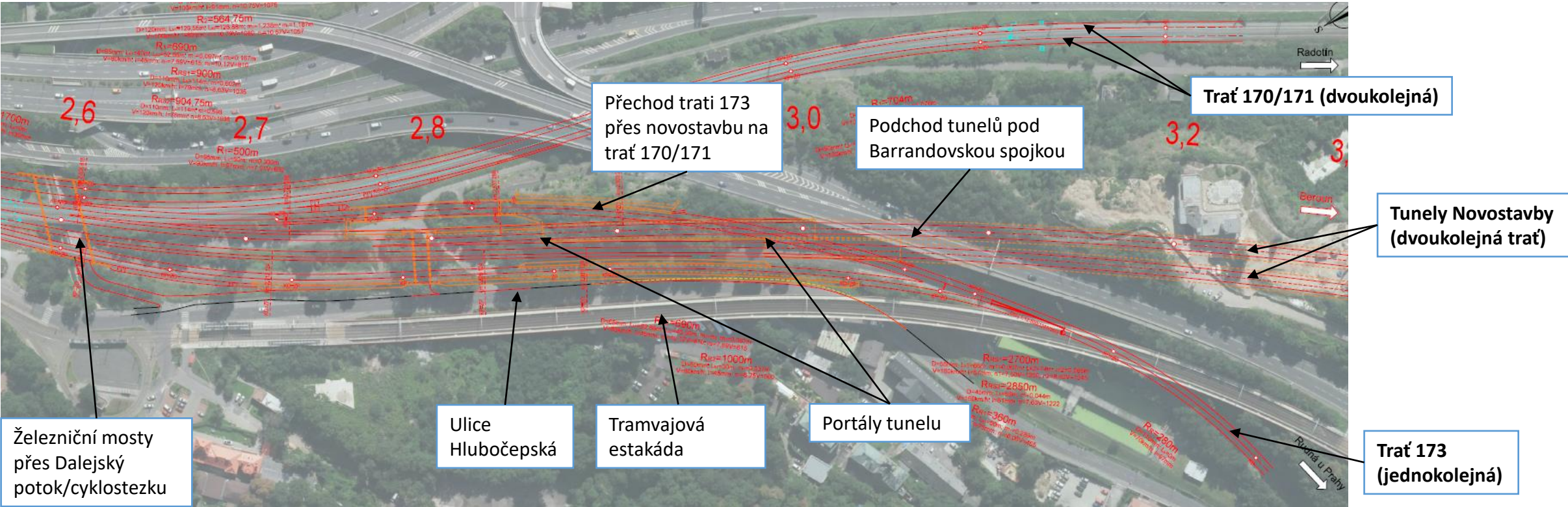


Oblast přiblížení trati Strakonické

Praha-Smíchov – Portál Barrandov/Hlubočepy

- Zkapacitnění trati v úseku Praha-Smíchov – portál Hlubočepy (ztyřkolejnění)

Současný stav	Nový stav
2 koleje trati 170/171 Praha-Smíchov – Beroun 1 kolej trati 173 Praha-Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun 1 slepá kolej končící za železničním mostem Zlíchov	2 koleje nové trati (pro dálkovou dopravu) 2 koleje stávající trati 170/171 Praha-Smíchov – Beroun (pro regionální dopravu) - Napojení trati 173 Praha-Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun do trati 170/171 Součástí projektu jsou úpravy nebo stavby nových traťových úseků, mostů, zdí, propustků, pozemních komunikací, terénních úprav, apod.



Portál Barrandov/Hlubočepy

- Katastrální území Hlubočepy, Praha 5



Vizualizace portálu Barrandov/Hlubočepy z DUR 2009



Vizualizace portálu Barrandov/Hlubočepy z DUR 2009 (pravá kolej je přeložené stávající spojení na Rudnou)

- Možný příjezd strojů TBM
- Příprava portálů a možná pomalá konvenční ražba směrem k rozpletům (zanedbatelný význam na dopravní zatížení)



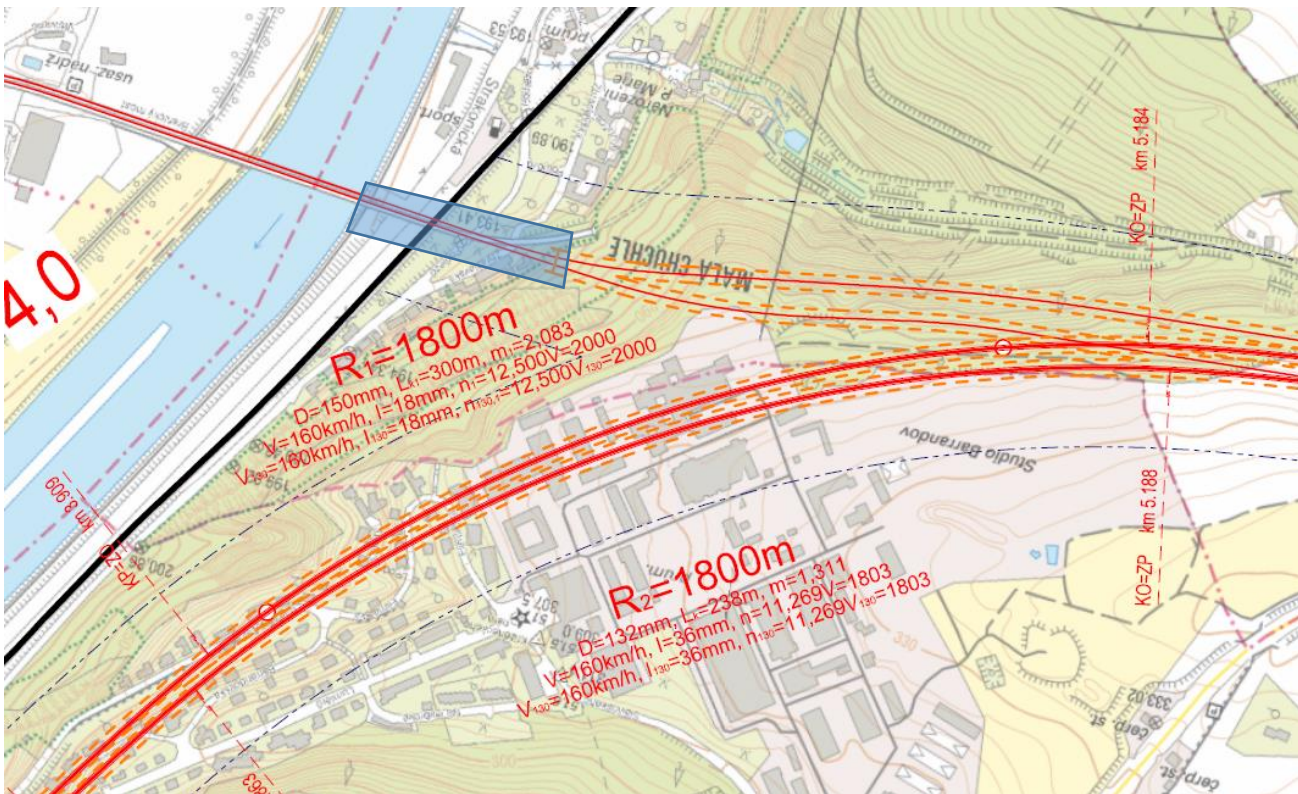
Vizualizace portálu Barrandov/Hlubočepy z DUR 2009

Portál Branický most

Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5

Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Trasa dle studie proveditelnosti 2017-2019

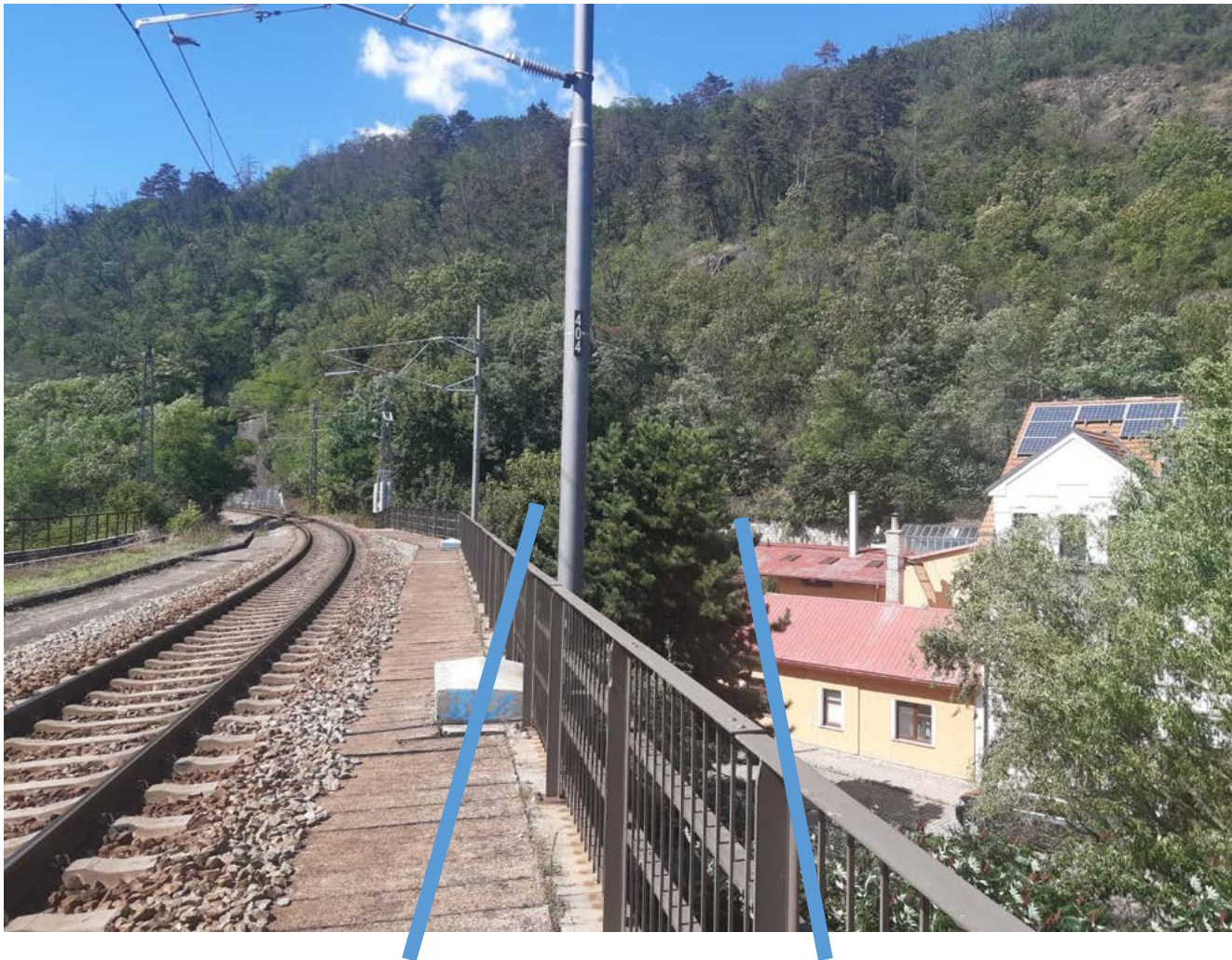


Vizualizace portálu Branický most z DUR 2009

- Přestavba Branického mostu (demolice a novostavba posledních 3 polí)
- Stavba portálu tunelu (ulice Zbraslavská), pomalá ražba směrem k rozpletům s malým dopravním zatížením (snaha využít opravený Branický most)

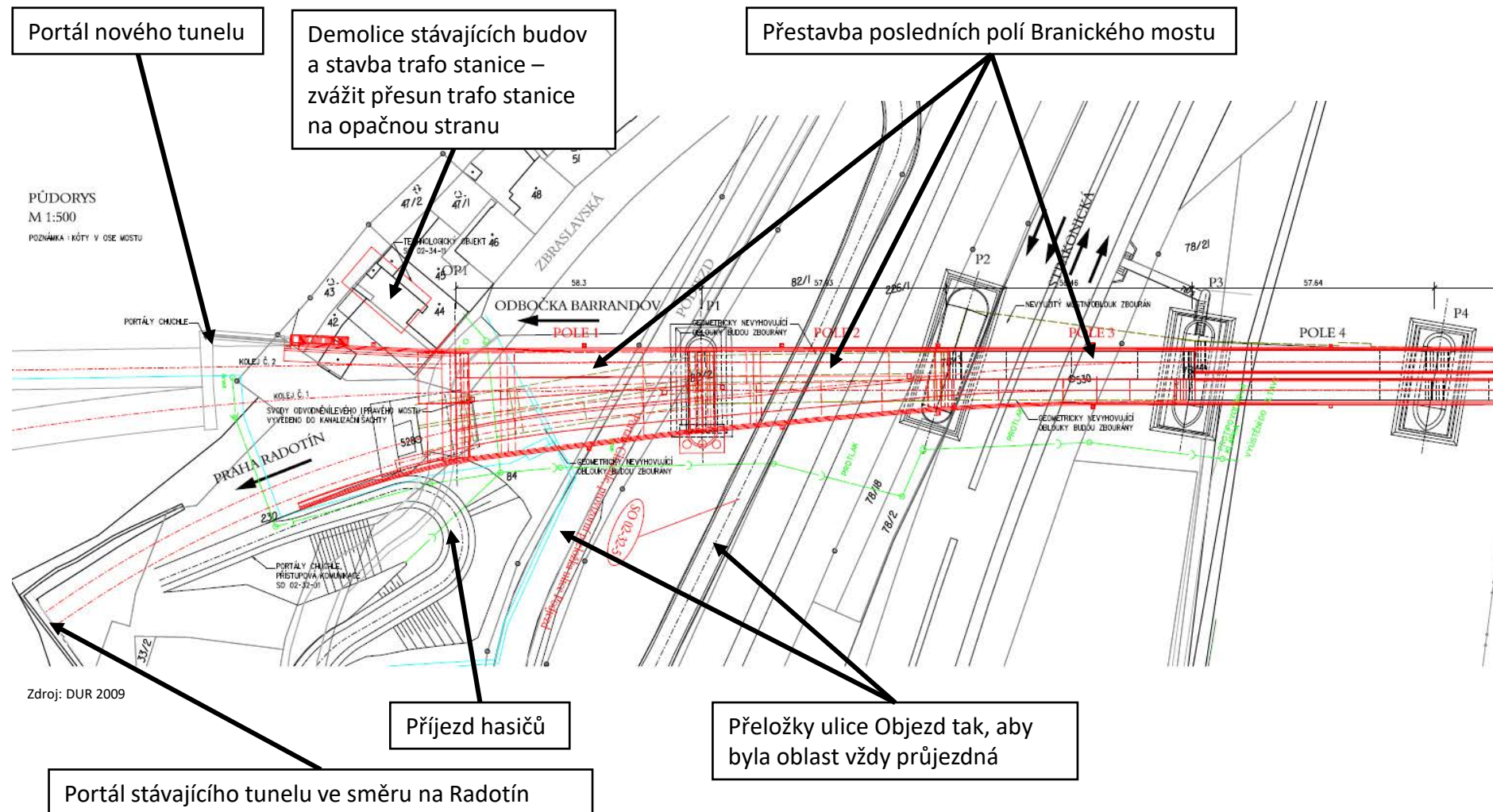
Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Portál Branický most

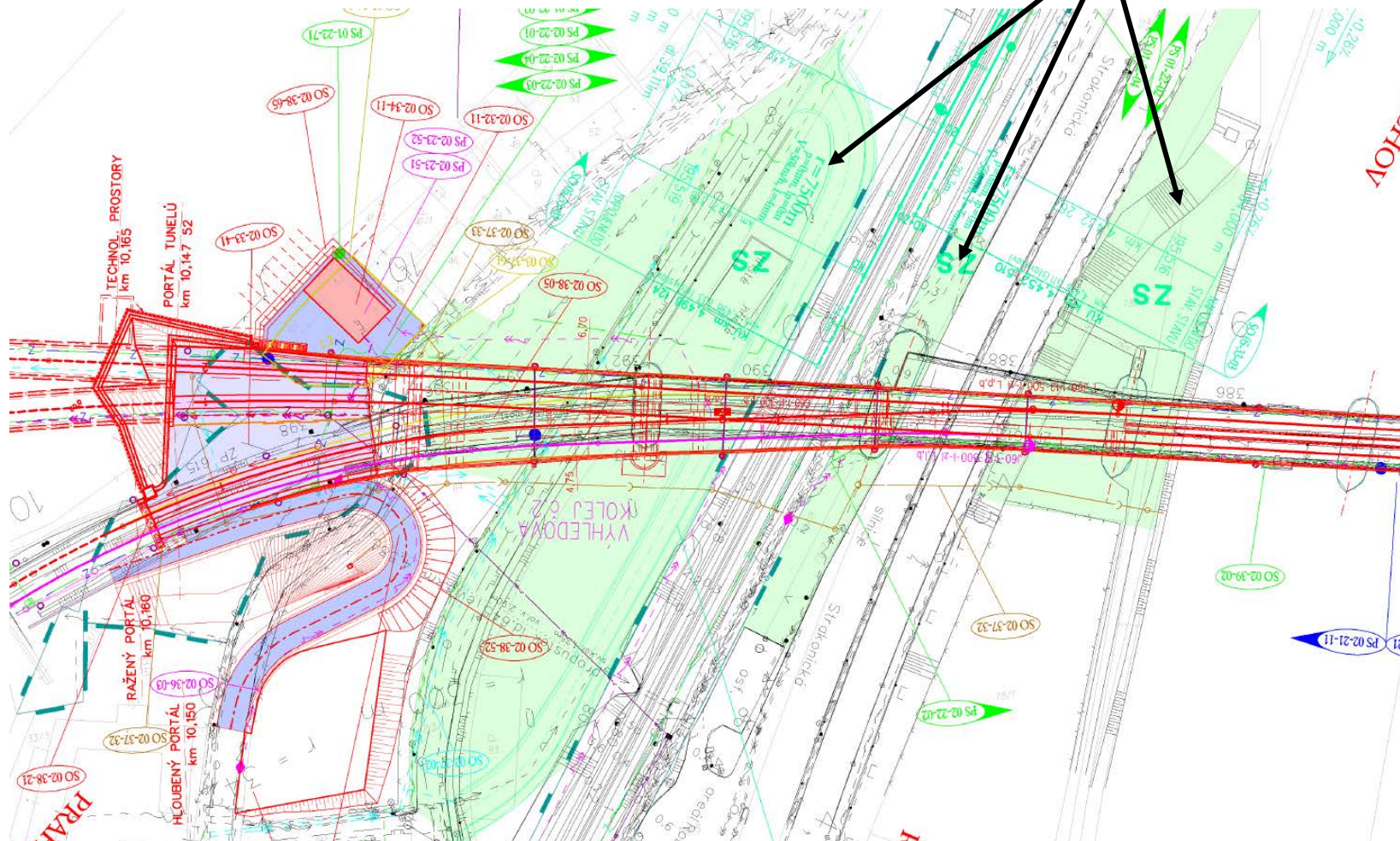
- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5

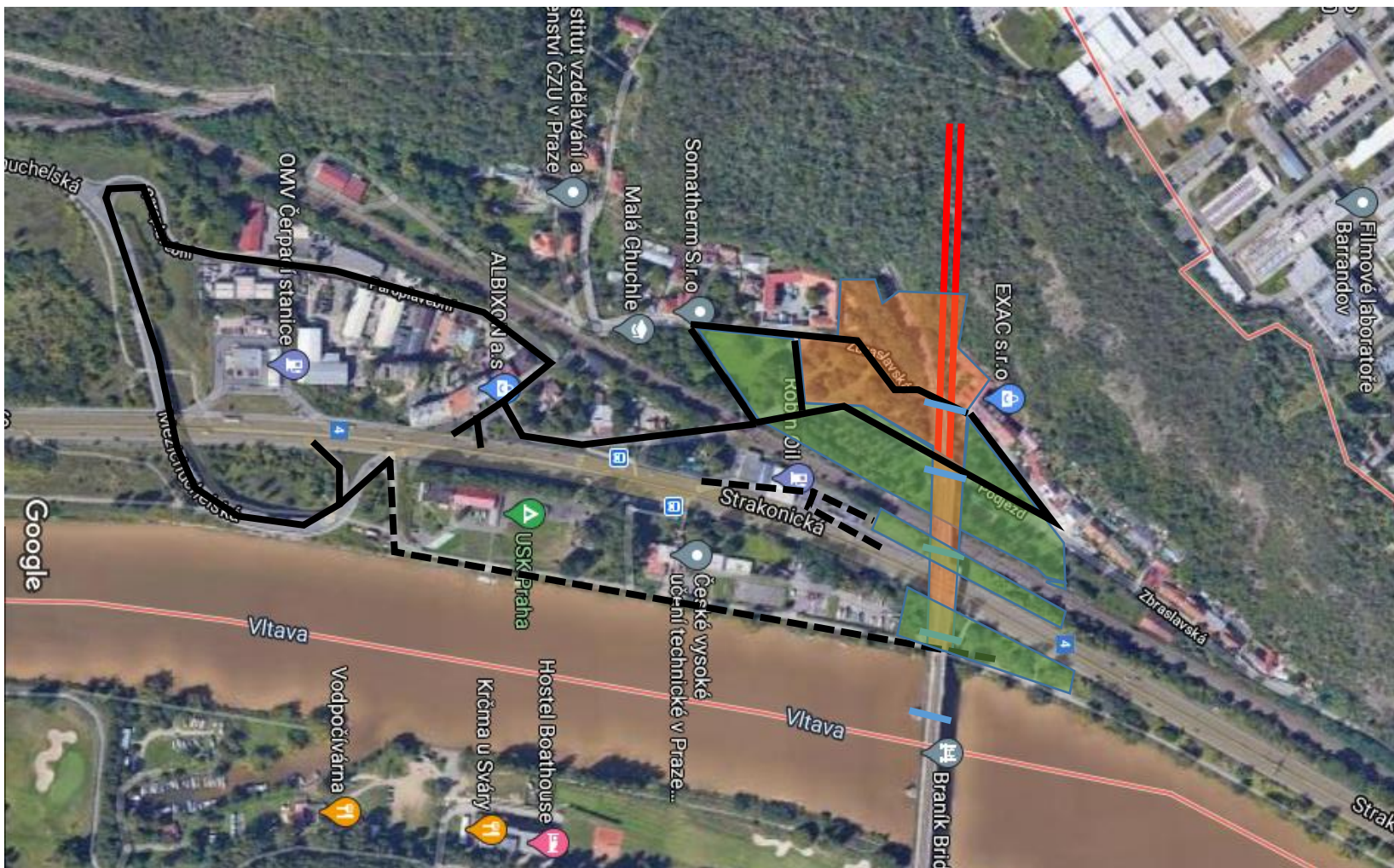
Prostory pro dočasná zařízení
staveniště pro stavbu mostu a portálu



Zdroj: DUR 2009

Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Zdroj: google.com/maps

-  Trvale pozměněné území
-  Dočasné staveniště
-  Přístupové komunikace hlavní
-  Přístupové komunikace vedlejší

Pro stavbu mostu a portálu nebude dopravní zatížení dlouhodobě výrazné.

Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Pravděpodobné nutné
dočasné zábory

Zdroj: google.com/maps



Zdroj: google.com/maps

Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Zdroj: <http://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/>



Nutné trvalé zábory:
Parcely 42, 43, 44

Portál Branický most

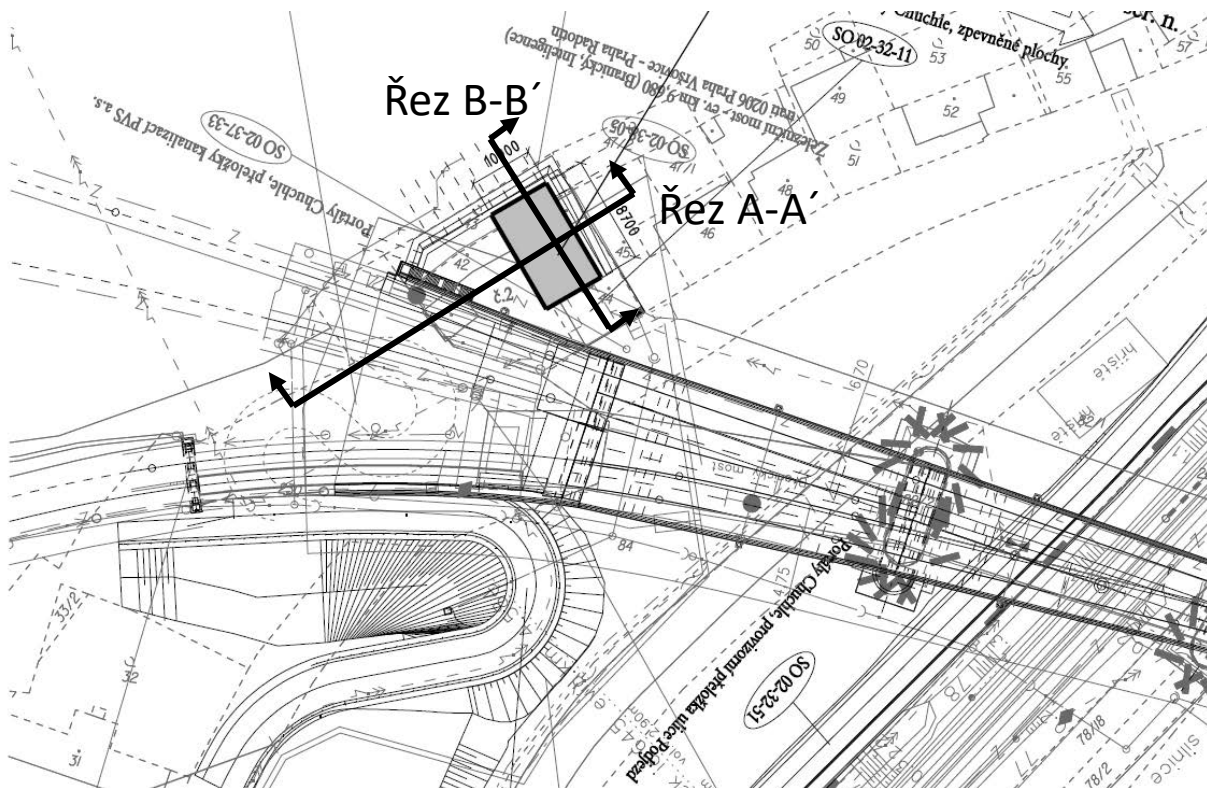
- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Nutné trvalé zábory:
Parcely 42, 43, 44

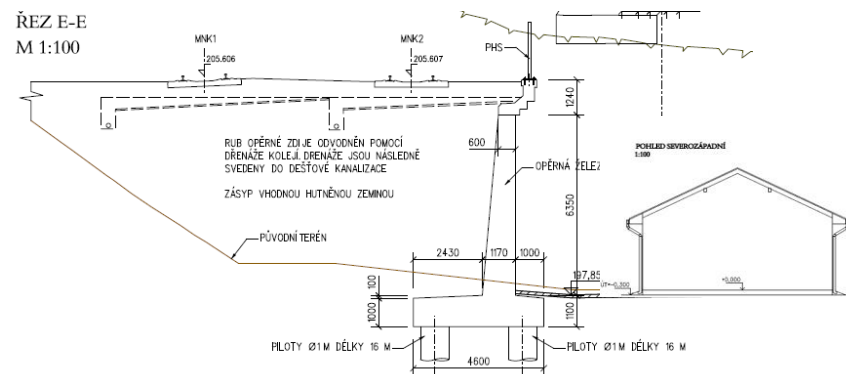
Portál Branický most

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5: Technologický objekt

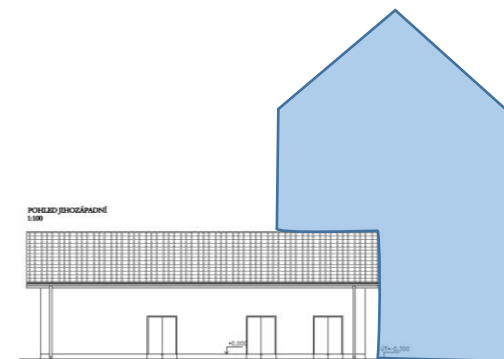


Zdroj: DUR 2009

Řez A-A'



Řez B-B'



Dům č.p.27

Portál přístupové štoly Malá Chuchle

Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5

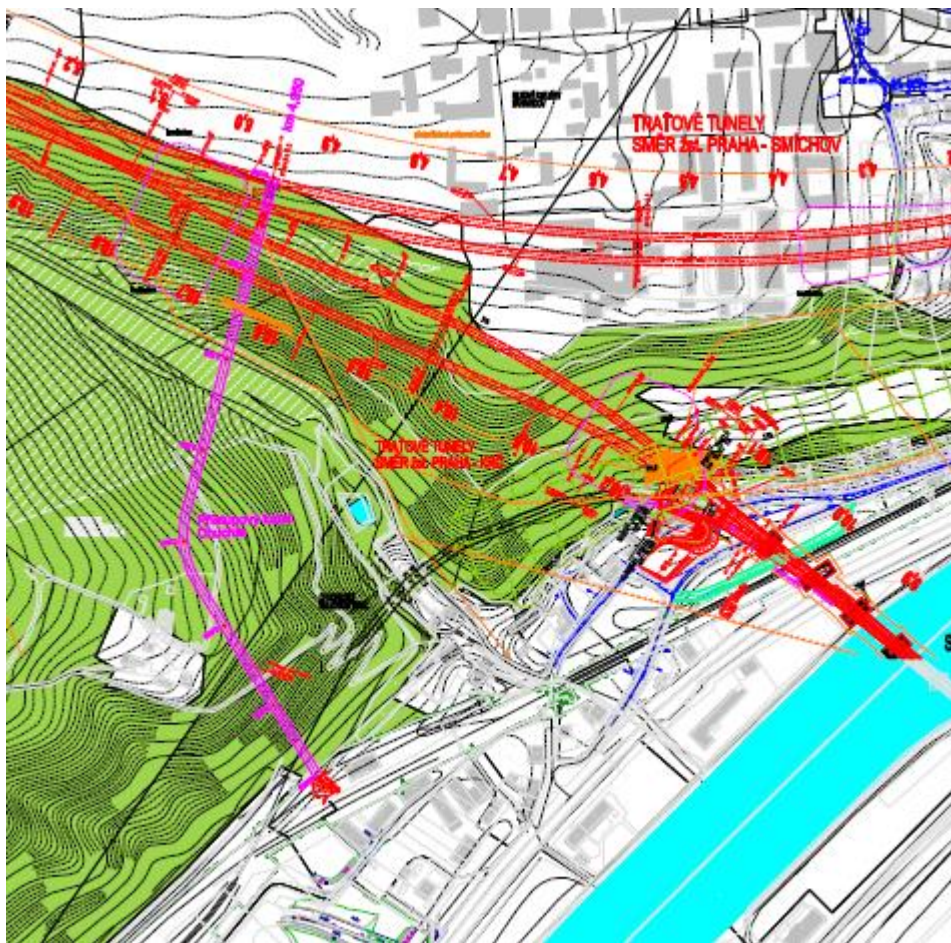
- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



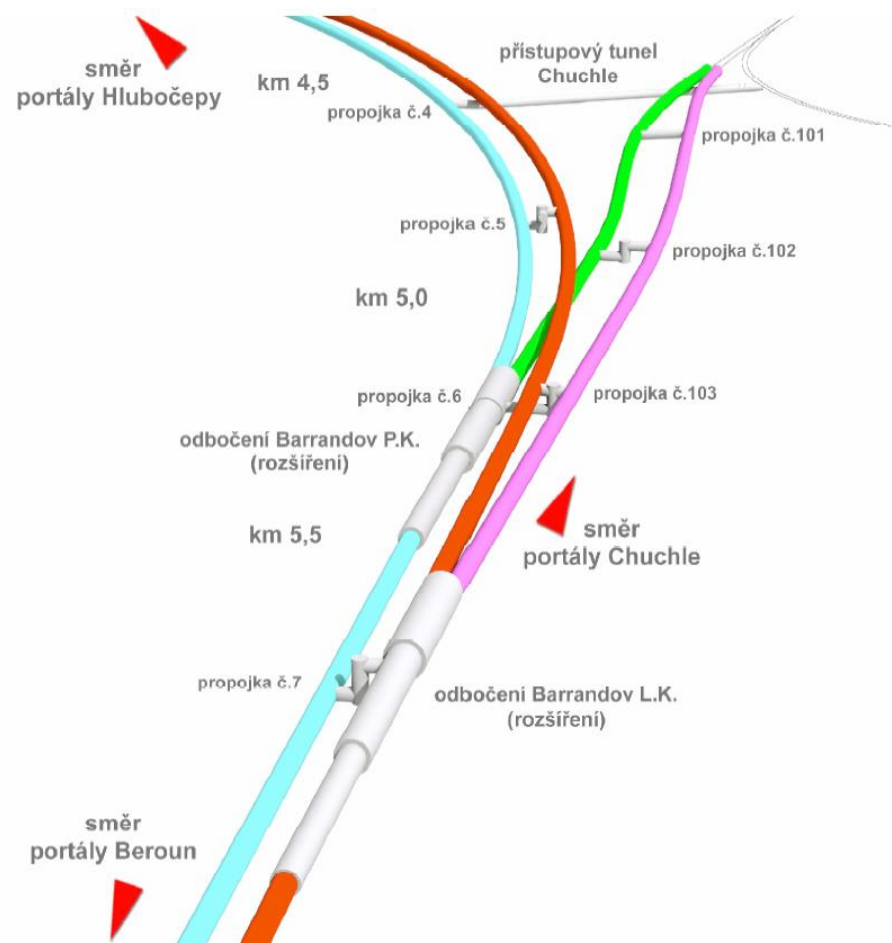
- 

Portál přístupové štoly Malá Chuchle

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Přístupová štola dle DUR 2009



Pražské rozplety dle DUR 2009

- Katastrální území Velká Chuchle, Praha 5



Šachta 1 Slivenec/Holyně

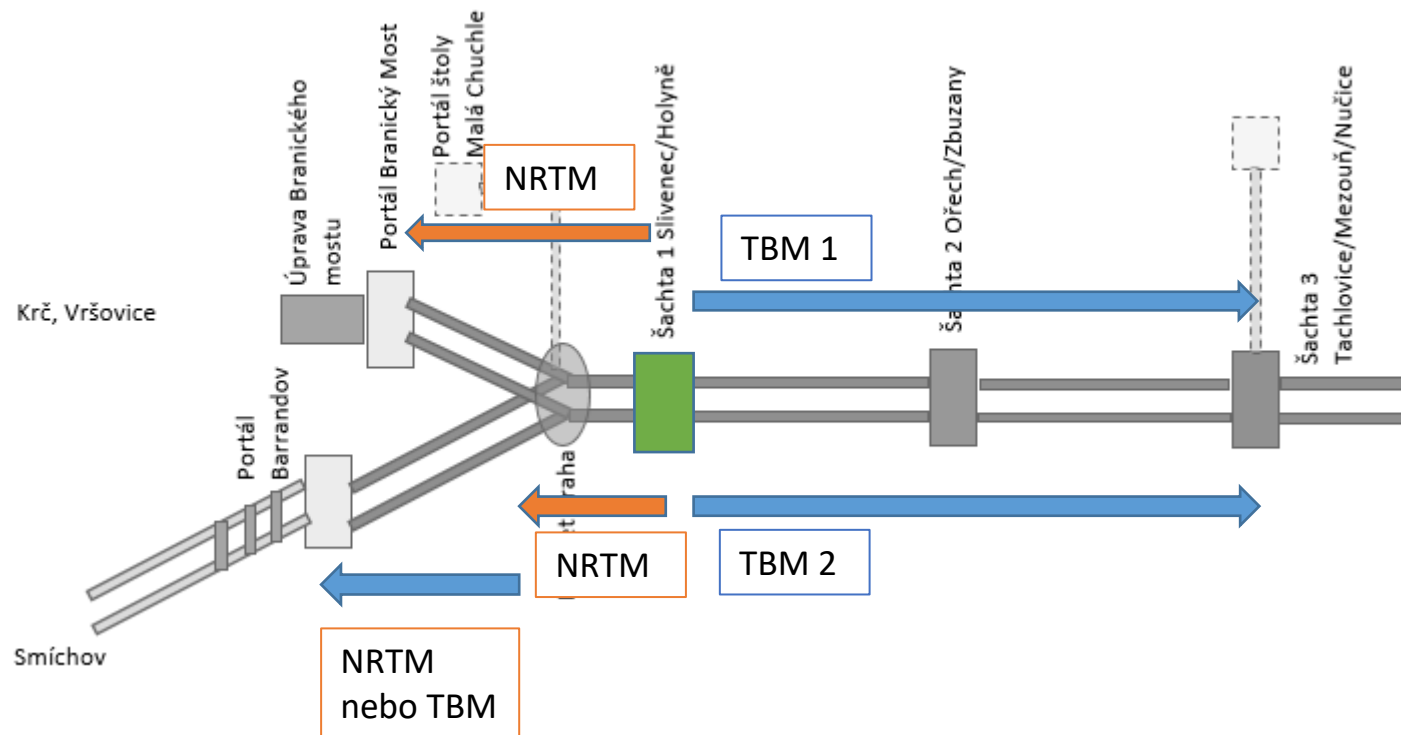
Katastrální území Slivenec, Velká Chuchle, Hlubočepy, vše městský obvod Praha 5

Šachta 1 Slivenec/Holyně

- Pravděpodobný start ražby dvěma tunelovacími stroji TBM směrem na Beroun
- Start konvenční ražby (NRTM) směrem k rozpletům a dále do Prahy (lepší situace než u průzkumné štoly malá Chuchle)
- Odvoz rubaniny, přívod elektřiny, vody, zásobování strojů, přístup lidí
- Možná pozice továrny na segmentové ostění?
- Z dlouhodobého hlediska přístup do tunelu pro hasiče

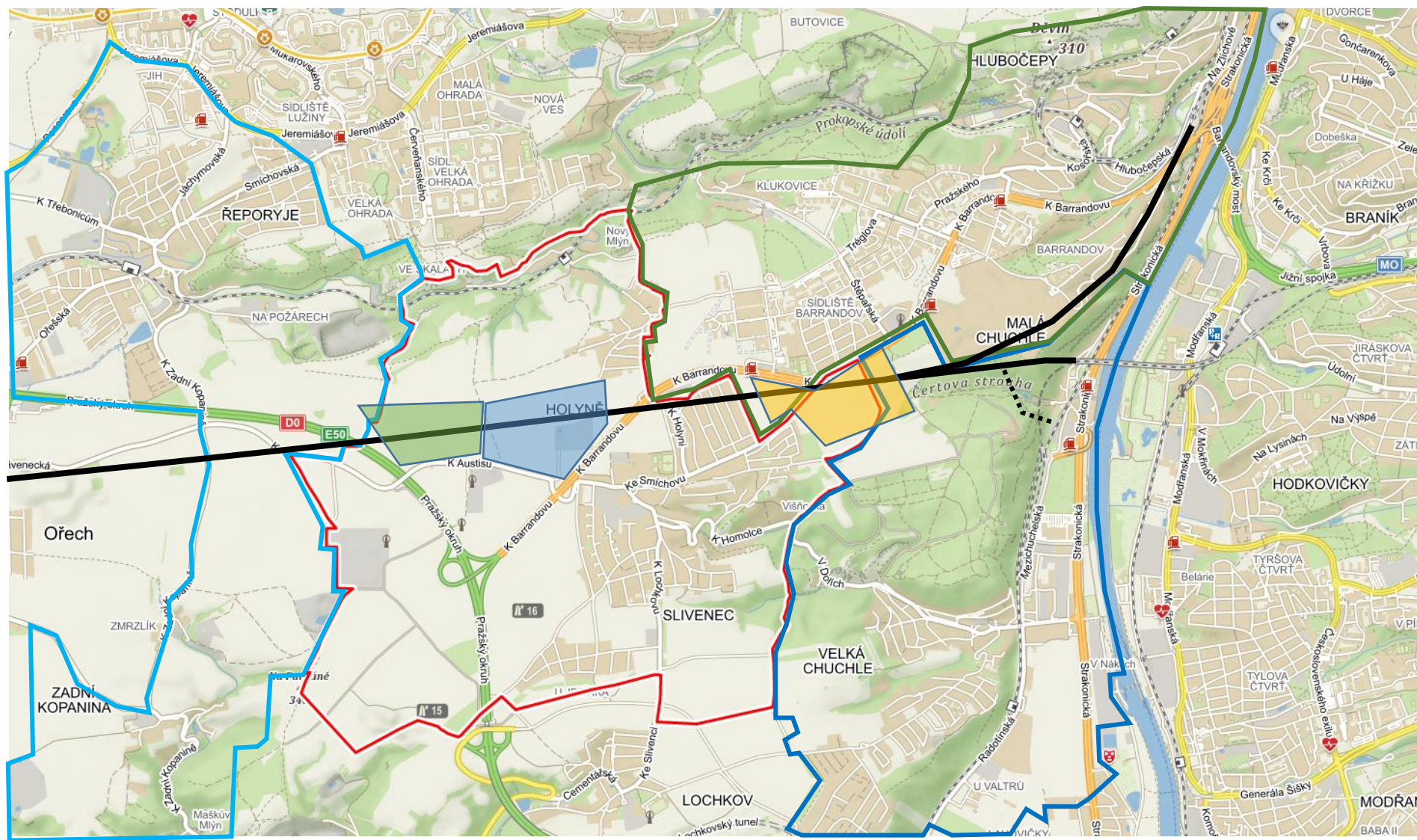


Velikost permanentního objektu



- Stavba šachet a příprava staveniště cca 1,5 roku, aktivní ražby cca 3 roky, pokládka kolejí a trakce v tunelu cca 1,5 roku.
- Ražba 24/7 => nároky na velké staveniště (skladování a mechanizace), práce 130 m podzemí
- Napojitelnost na infrastrukturu

Šachta 1 Slivenec/Holyně



- Katastrální území Praha 5, Hlubočepy
- Katastrální území Praha 5, Velká Chuchle
- Katastrální území Praha 5, Slivenec
- Katastrální území Praha 13, Řeporyje
- Trasa tunelu
- Přístupový tunel
- Umístění staveniště šachty 1 – var A
- Umístění staveniště šachty 1 – var B
- Umístění staveniště šachty 1 – var C

Šachta 1 Slivenec/Holyně – varianta A



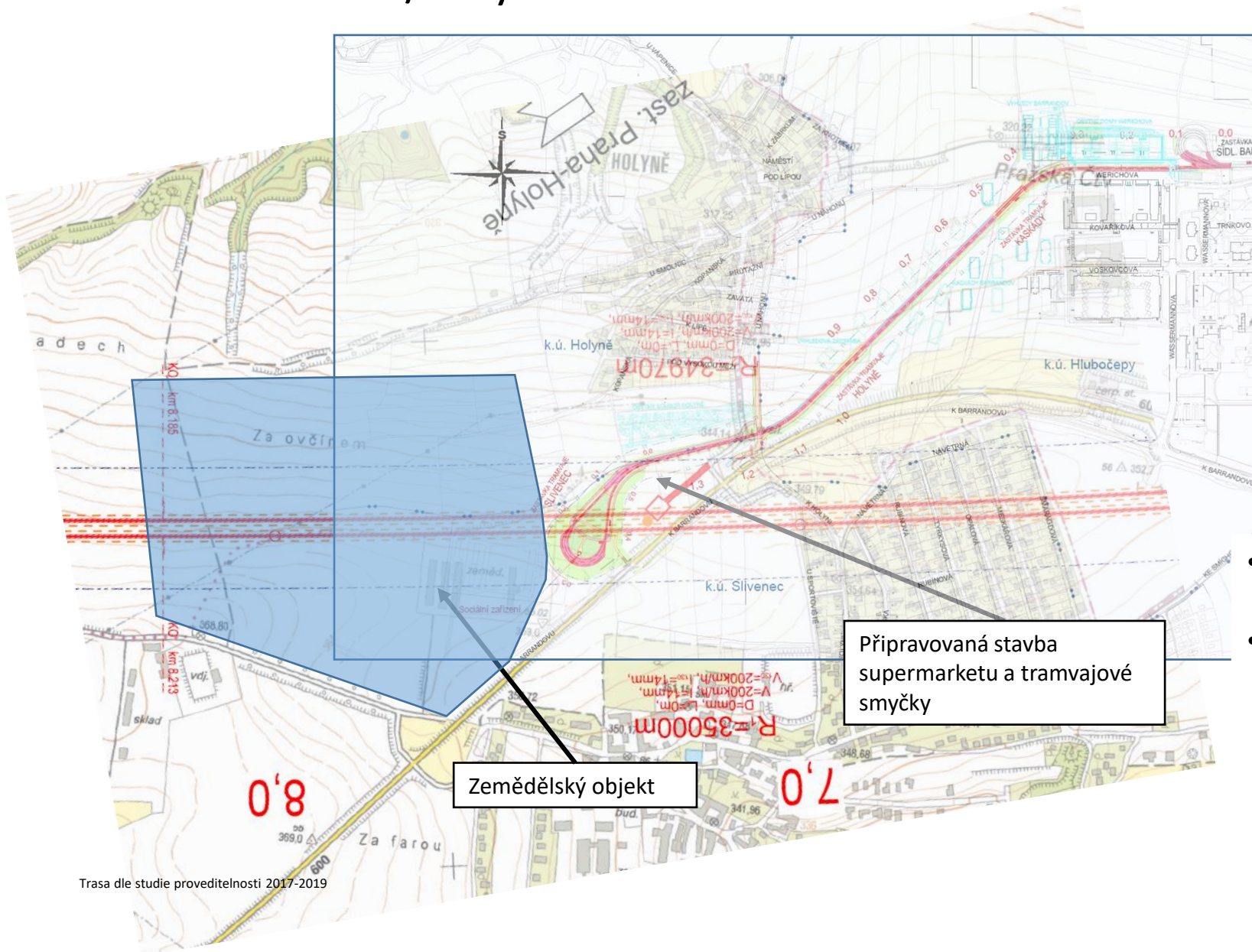
Dopravní napojení na
Barrandovskou spojkou

Zastavěné území + park

Zcela nepodporováno obcí Slivenec,
plány na zástavbu tohoto území

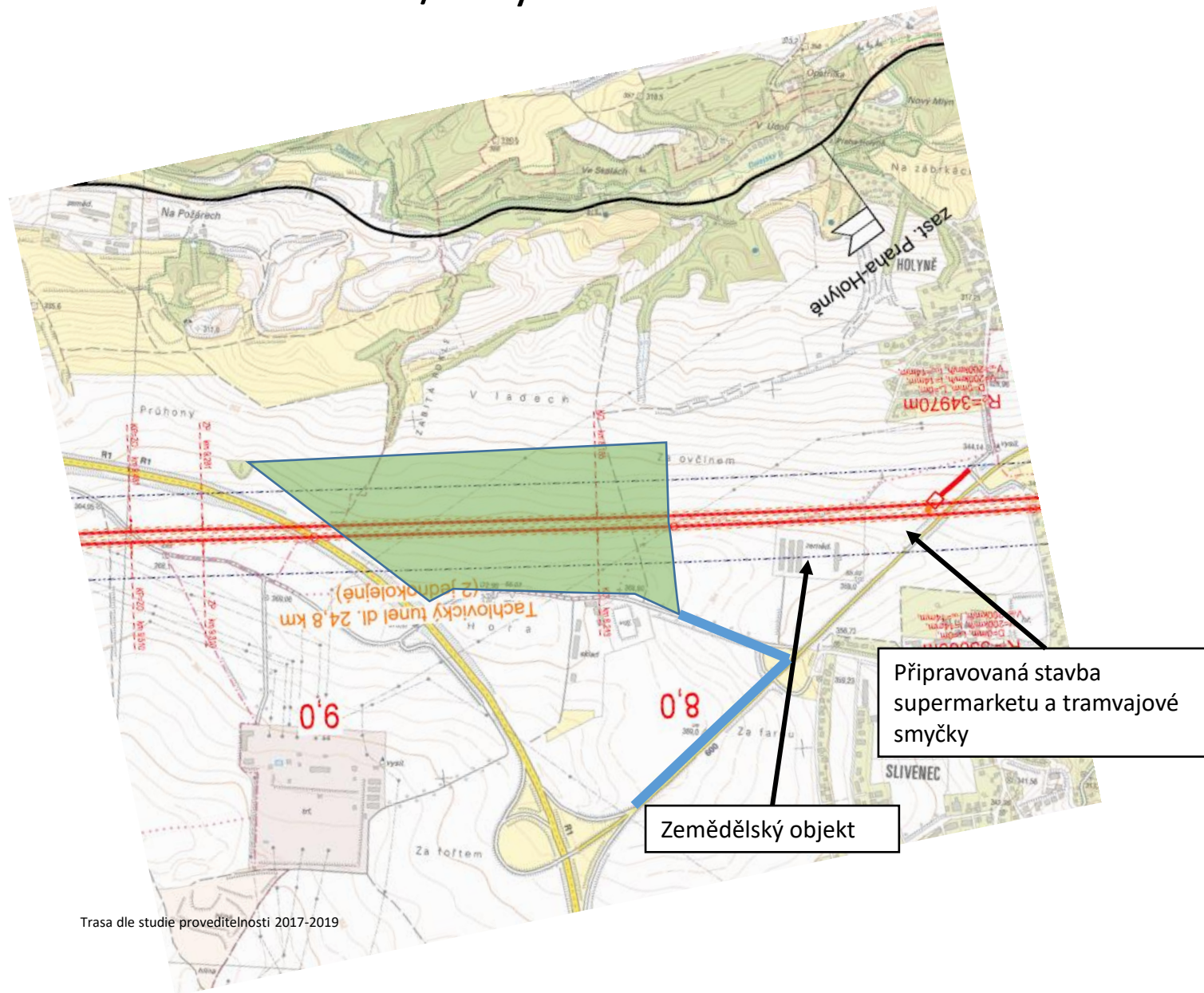
Trasa dle studie proveditelnosti 2017-2019

Šachta 1 Slivenec/Holyně – varianta B



- Dopravní napojení na Barrandovskou spojkou
- Možnost posunu staveniště dále na západ (varianta C) pravděpodobně nemožný kvůli požárnímu řešení a časově nevýhodný kvůli stavbě rozpletů – bude prověřeno

Šachta 1 Slivenec/Holyně – varianta C

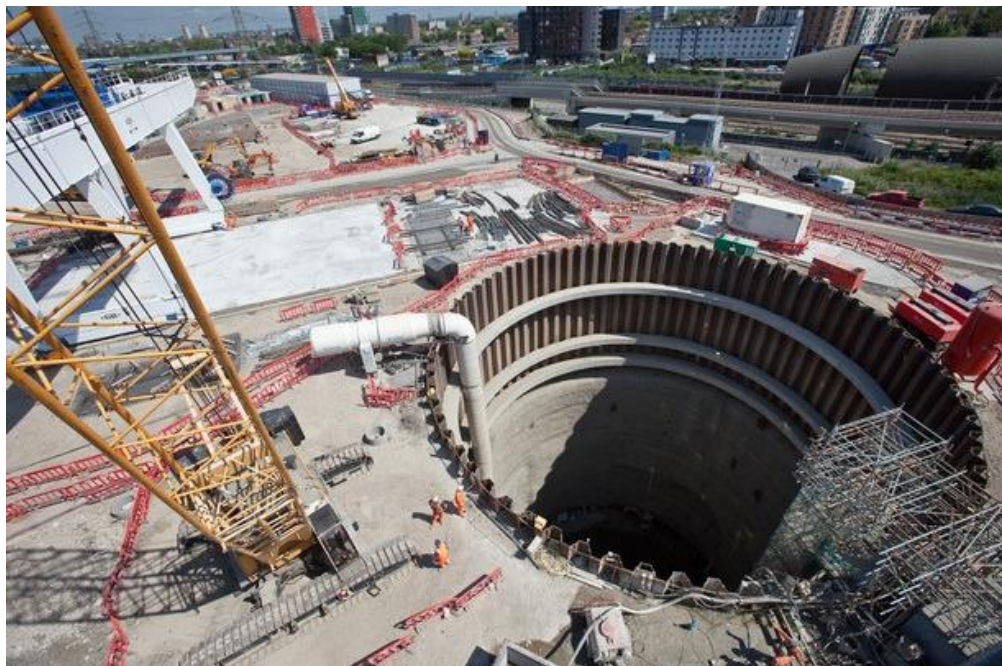


- Dopravní napojení na Barrandovskou spojkou
- Potvrdit, jestli možné z pohledu požárního řešení a stavby rozpletů

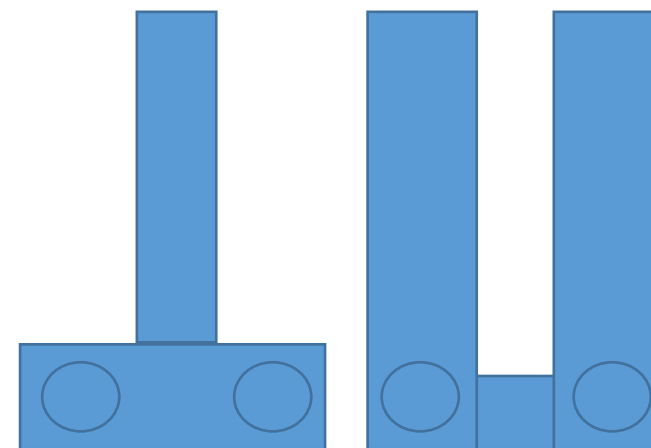
Trasa dle studie proveditelnosti 2017-2019

Šachta 1 Slivenec/Holyně

2 šachty



Šachta Limo peninsular projektu Crossrail, zdroj crossrail.co.uk



Šachta 1 Slivenec/Holyně – ražby 130m pod povrchem



Konvenčně ražená kaverna, zdroj: Fernando Vara: Surface challenges and underground solutions – the Follo Line Project



Průtah TBM rozpletem



Konvenčně ražený rozplet tunelu, Gotthard Base Tunnel, zdroj: AlpTransit Gotthard AG

Šachta 1 Slivenec/Holyně



Šachta Limo peninsular projektu Crossrail, zdroj crossrail.co.uk

Šachta 1 Slivenec/Holyně

Továrna na segmenty vs. zásobování segmenty



Továrna na segmenty Follo Line, zdroj <https://www.tunnels-infrastructures.com/>



Následující kroky

Nejbližší kroky:

Milník	Předpokládané datum
Vítěz soutěže na zhotovení DUR	04/2021
Začátek jednání s obyvateli, další kolo se zástupci obcí	06/2021
Začátek geotechnických průzkumů	08/2021

Děkuji za pozornost