



**SMART PROJEKTY PRAHY A STŘEDOČESKÉHO KRAJE
DOPRAVNÍ FÓRUM, 12. ROČNÍK**

TRASA D PRAŽSKÉHO METRA

**PROJEKT NA PRAHU REALIZACE
05 / 2021**



**Dopravní podnik
hlavního města Prahy**



METROPROJEKT



50 LET S VÁMI

TROCHA IDEOLOGIE

Smart City?

Jedna z pouček říká: Smart City není město bohaté natolik, že si každý může dovolit koupit auto a jezdit s ním, ale město, kde manažeři používají veřejnou dopravu jako samozřejmost, protože to je pro ně komfortní a jednoduché.

Čistá mobilita?

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

NĚJAKÁ FAKTA (ČÍSLA)

PRAHA - počet obyvatel 1 308 000

dělba přepravních výkonů - vozidly

- hromadná doprava **59 %**
- individuální automobilová doprava **41 %**

Hromadná doprava v Praze je v nezávislých porovnáních s evropskými metropolemi tradičně velmi dobře hodnocena, a to při zvážení všech rozhodujících kritérií, jako je dostupnost, podíl na přepravních výkonech, pohodlí apod.

Obyvatelé Prahy jsou bohužel často jiného názoru ...

JEŠTĚ ČÍSLA

PRAHA - rozdělení přepravních výkonů veřejné dopravy

ukazatel	metro	tramvaje	autobusy	celkem
počet linek	3	25	146	174
délka linek / sítě (km)	65,1	548/143	843	1 456
průměrná cestovní rychlost (km/h)	35,7	18,6	23,7	26,4
průměrný počet cestujících / den	1 426 000	1 239 000	1 213 000	3 878 000
podíl	36,80%	31,90%	31,30%	100%

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, TSK



TRASA D PRAŽSKÉHO METRA

Dobře koncepčně připravený projekt

Několik desítek let úvah o základním směřování trasy

- podzemní nebo zčásti nadzemní

O volbě dopravního systému

- tradiční metro
- lehké metro
- vlaky na pneumatikách
- metro - train
- tram - train

Od 90. let v závazné části ÚP



Dopravní význam a přínosy nové trasy metra D

Již první etapa - úsek **Pankrác - Depo Písnice** řeší dva velké problémy veřejné dopravy osob v Praze:

- **zásadně zlepší** problematickou dopravní **situaci v** západní části **jižního sektoru města** (Krč, Lhotka, Novodvorská, Libuš atd.) - cca 150 000 obyvatel; dnes řešeno autobusy do stanice Kačerov
- zajistí žádoucí **podchycení** autobusové **dopravy** a části individuální automobilové dopravy **z jižní části příměstského regionu** ve stanicích Písnice a Depo Písnice, tzn. v okrajové části města (terminály autobusové dopravy, parkoviště P+R)

Vyřešení těchto problémů má **ekologický přínos** pro dotčené území - podstatná část dosud povrchové dopravy (auta, autobusy) se přemístí pod zem do vlaků metra.

Ze zastávky Nemocnice Krč v ranní špičkové hodině odjíždí 141 spojů autobusových linek, tzn. interval 25,5 sekundy.

TRASA METRA I.D - ETAPIZACE



Pankrác

1. etapa

Depo Písnice (stanice)
vlakové depo Písnice

Umožňuje další rozvoj
trasy směry

- na jih do regionu
- rozvětvení do Modřan

TRASA METRA I.D - ETAPIZACE



Náměstí Míru
2. etapa
 Pankrác

Umožňuje další rozvoj trasy směrem

- na sever (do centra, na Žižkov)

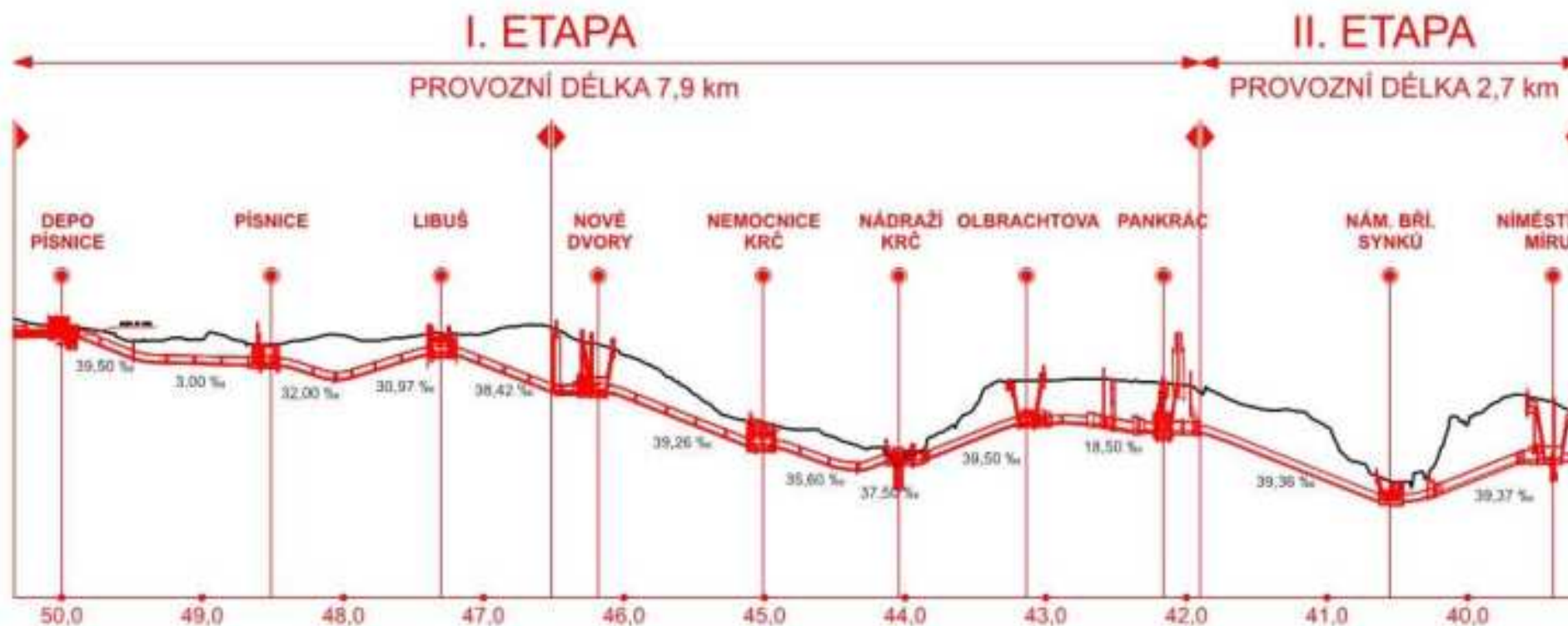
1. etapa

Umožňuje další rozvoj trasy směry

- na jih do regionu
- rozvětvení do Modřan

Depo Písnice (stanice)
 vlakové depo Písnice

Podélný profil trati



Základní popis návrhu - trasa, dopravní systém, stanice, tunely



Základní údaje - úsek I.D Náměstí Míru - Depo Písnice

Provozní délka 10,6 km

Počet stanic 10
(4 ražené, 5 hloubených a 1 povrchová stanice)

Rozměry tunelů a vlaků a délka nástupišť (100 m)
kompatibilní s linkami ABC

Provozně nezávislá trasa - kapacita a spolehlivost

Špičkové zatížení trasy (os/hod) 10 500

Zabezpečovací zařízení CBTC - flexibilní intervaly

Aktuálně připravovaný úsek Pankrác - Depo Písnice

Provozní délka 8,4 km

Počet stanic 8
(3 ražené, 4 hloubené a 1 povrchová stanice)

Velký projekt by měl posunout technický pokrok vpřed. Jak to bude s Trasou D?

Dopravní systém s automatickým provozem („driverless“)

v souladu s aktuálním trendem v technologii dopravních systémů

Výhody oproti klasickým vlakům se strojvůdcem:

- **vyšší spolehlivost**
- **nižší provozní náklady**
- **operativní přizpůsobení grafikonu** provozním potřebám, včetně synchronizace intervalů na přestupu s linkou C (Pankrác)

Bezpečnostní stěny mezi nástupištěm a kolejí



Urbanistické řešení a přínosy nové trasy metra D

Vychází ze zásady, která chápe hromadnou dopravu jako **službu** nabídnutou **optimálně na dosah** v místech přepravní poptávky, umožňující komfort cestování a co nejjednodušší přestupní vazby mezi různými linkami i různými druhy dopravy.

Okolí stanic **v jižní části trasy metra** je otevřeno **možnostem další urbanizace**.

Cílem bylo vytvořit v rozvojových územích takové **návrhy stanic metra**, aby bylo výhledově možné jejich **jednoduché začlenění do budoucích projektů**.

Výstupy ze stanic jsou proto v uličním parteru navrženy v podobě co nejjednodušších lehkých konstrukcí, se srozumitelným umístěním a orientací.



Architektonické a výtvarné řešení stanic

Architektonický návrh vzniká od r. 2010 - součást DÚR 2011, DSP 2015, PDPS 2020.

Řešení dodržuje tradici tras pražského metra - každá trasa je identifikována barvou a jednotícími prvky stanic - libreto.

Vyzvané výtvarné soutěže 2019 - 20, záštita Národní galerie Praha, arch. David Vávra, vyhodnoceno 5 stanic - spolupráce architekta a výtvarníka



Zpracování projektové dokumentace - od r. 2010

Zmapování evropských zkušeností a trendů - Kodaň, Amsterdam, Barcelona, Londýn



Aktuální stav přípravy projektu (1/2)

V období **2010 - 2019** v přípravě proběhlo:

1. **Dopravní urbanismus** - *revize návrhu trasy a umístění stanic, změna ÚP*
2. **Hodnocení vlivu na životní prostředí (EIA)** - *2011 vydán kladný posudek*
3. **Feasibility Study** - *projekt splňuje kritéria ekonomické efektivity pro financování z fondů EU*
4. **Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)** - *zpracována 2010 - 12, ÚR vydáno 10/2013 a po vyřešení odvolání nabylo právní moci v 07/2014*
5. **Dokumentace pro stavební povolení (DSP)** - *zpracována 2014 - 15, stavební řízení pro úsek Pankrác - Nové Dvory probíhá*
6. **Dokumentace pro provedení stavby (DPS), resp. pro výběr zhotovitele** - *pro iniciační úsek Pankrác - Olbrachtova (2017 - 18)*
7. Zahájení **Doplňujícího geologického průzkumu** pro úsek Pankrác – Olbrachtova, ražba podzemních průzkumných šachet a štol (06/2019), prezentováno jako faktické **zahájení výstavby Trasy D**
8. **Změna DSP** - *úsek Pankrác - Nové Dvory, zejm. stanice Nádraží Krč a Nemocnice Krč, automatický bezobslužný provoz (09/2019)*

Aktuální stav přípravy projektu (2/2)

V letech **2020 - 21**:

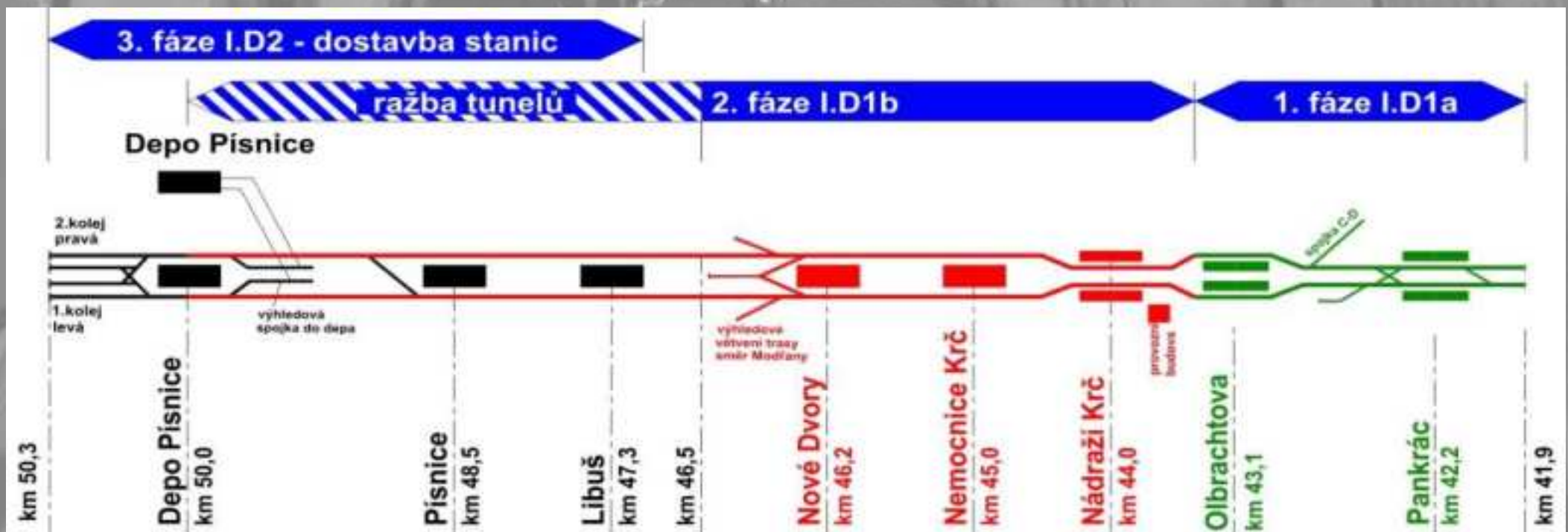
9. **Výběrové řízení na zhotovitele stavby** - *pro iniciační úsek Pankrác - Olbrachtova (dosud neuzavřeno - ÚOHS)*
10. **DPS** - *úsek Olbrachtova - Nové Dvory, vč. tunelů Písnice - Krč (2019 - 20)*
11. **DPS** - *stanice Nádraží Krč (2020 - 21)*
12. **Inženýrská činnost** - *obstarání stavebního povolení pro úsek Pankrác - Nové Dvory (2021)*
13. **Úprava jižních stanic Libuš - Depo Písnice**, *doplnění vestibulů, začlenění do navazujících projektů a DPS pro úsek Nové Dvory - Depo Písnice (2019 - 23)*

Vlastní realizace projektu - viz dále - **Fázování postupu výstavby**



Fázování postupu výstavby 1.etapy Pankrác - Depo Písnice

- 0. fáze **Doplňující geologický průzkum** - ražba podzemních průzkumných šachet a štol v úseku Pankrác - Olbrachtova (zač. 06/2019)
 - 1. fáze **úsek Pankrác - Olbrachtova**, 2 stanice, 1 úsek a spojka C-D (předpoklad zahájení 2021)
 - 2. fáze **úsek Olbrachtova - Nové Dvory**, vč. ražby TBM úseku Depo Písnice - Nádraží Krč, prováděné ze ZS ve stanici Depo Písnice,
 - 3. fáze **dostavba stanic Libuš, Písnice a Depo Písnice**, vč. vlakového depa.
- Zprovoznit lze všechny fáze najednou (cca 2029), případně 1. a 2. fázi společně a 3. fázi s odstupem.**



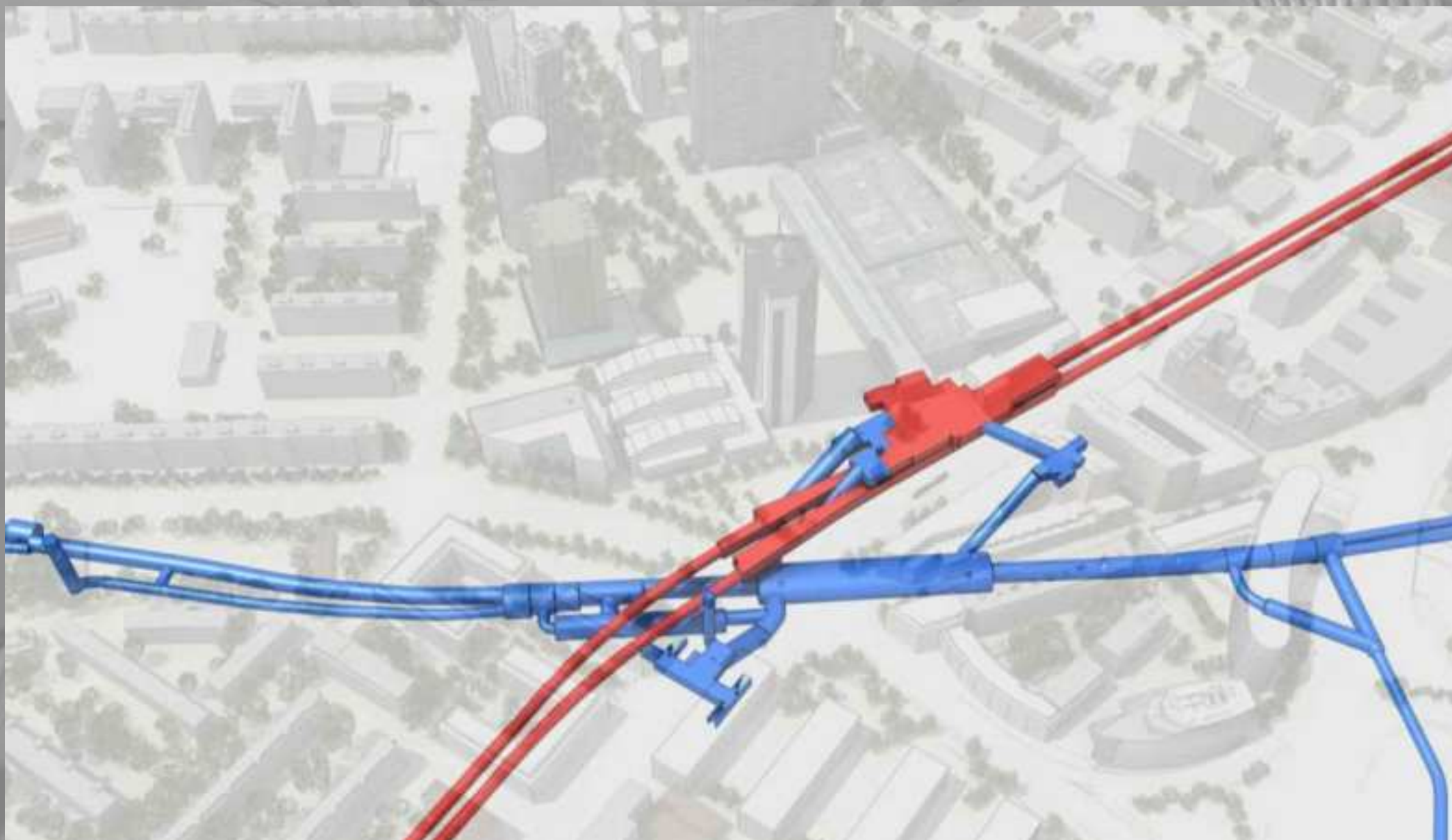
stanice Pankrác

- ražená jednolodní stanice s bočními nástupišti
- pod stanicí Pankrác C a cca 33 m pod úrovní terénu, se dvěma vestibuly a možností výhledového vybudování třetího vestibulu u Pošty
- za stanicí je kolejiště pro obrat a odstav vlaků
- umístění - v sektorovém centru Pankrác
- přestupní stanice na linku C, výhledově na tramvaj

Pankrác - situace stanice



Pankrác - 3D model křížení s trasou C



Pankrác - vstup do stanice z podchodu před OC Arkády



Pankrác - přestup z linky C na linku D



Pankrác - vstup do stanice z povrchu v objektu Gemini



Pankrác - interiér stanice (výtvarný návrh - Jakub Nepraš)



Pankrác - interiér stanice



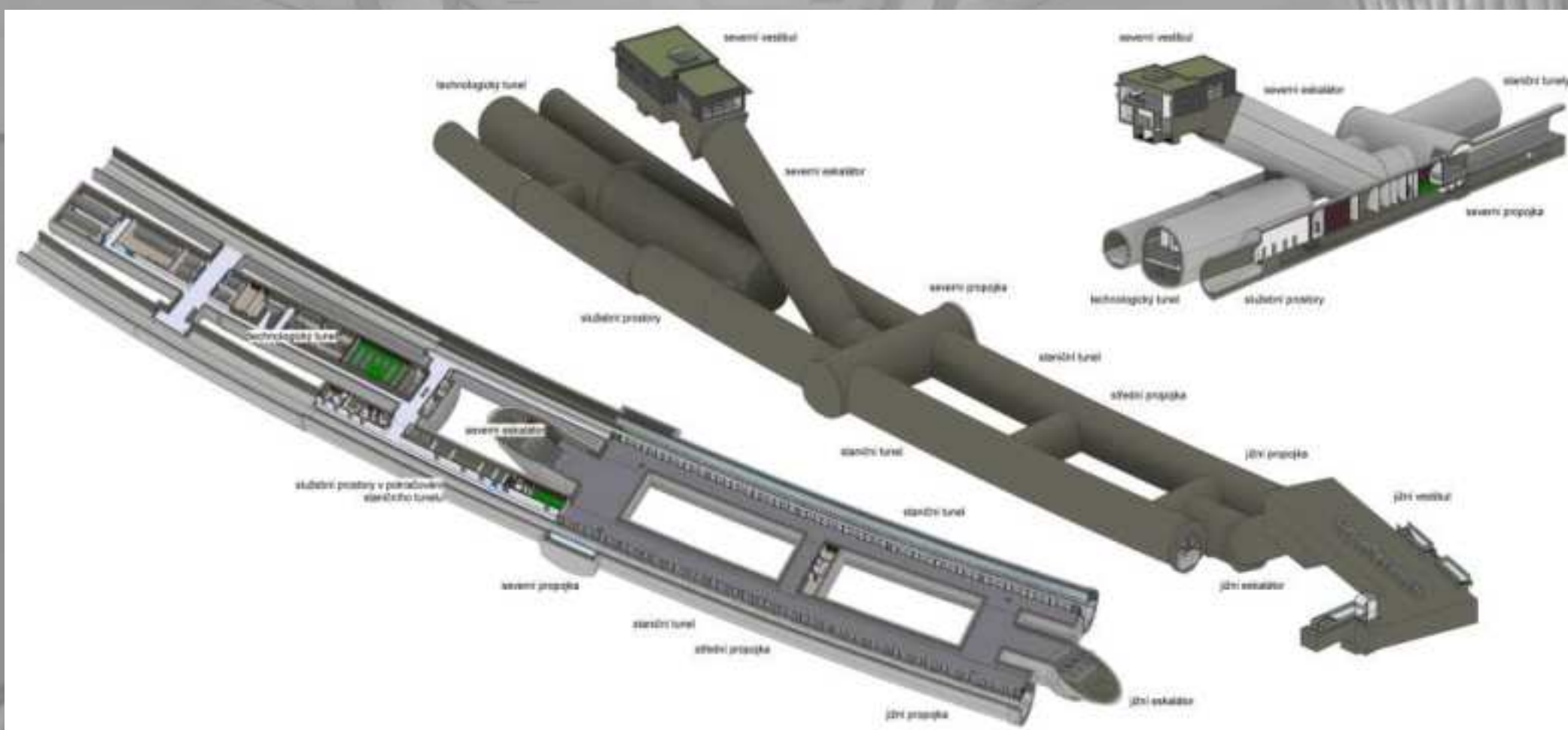
stanice Olbrachtova

- ražená dvojloďná stanice v oblouku
- cca 31 m pod úrovní terénu s jedním povrchovým a jedním podpovrchovým vestibulem
- umístění podél ulice Na Strži s vazbou na ulici Jeremenkovu a Antala Staška
- přestupní vazba na lokální autobusové linky, výhledově na tram v ul. Jeremenkova.

Olbrachtova - situace stanice



Olbrachtova - 3D model stanice (Revit)



Olbrachtova - severní povrchový vestibul



Olbrachtova - interiér stanice (výtvarný návrh - Vladimír Kokolia)



Olbrachtova - interiér stanice (výtvarný návrh - Vladimír Kokolia)



Olbrachtova - interiér stanice



stanice **Nemocnice Krč**

- hloubená stanice s ostrovním nástupištěm cca 17 m pod úrovní terénu s dvěma povrchovými vestibuly
- umístění v předprostoru Thomayerovy nemocnice u křižovatky ulic Vídeňská a Zálesí
- přímá pěší vazba k nemocnici, přestup na autobusy PID
- nově - možnost koordinace a souběžné výstavby stanice metra a developerského projektu

Nemocnice Krč - situace stanice



Nemocnice Krč - podélný řez stanicí

2012 - dokumentace pro územní rozhodnutí



2019 - koordinace s developerským objektem



Nemocnice Krč - interiér stanice (výtvarné řešení - Jiří Černický)



Nemocnice Krč - vestibul stanice



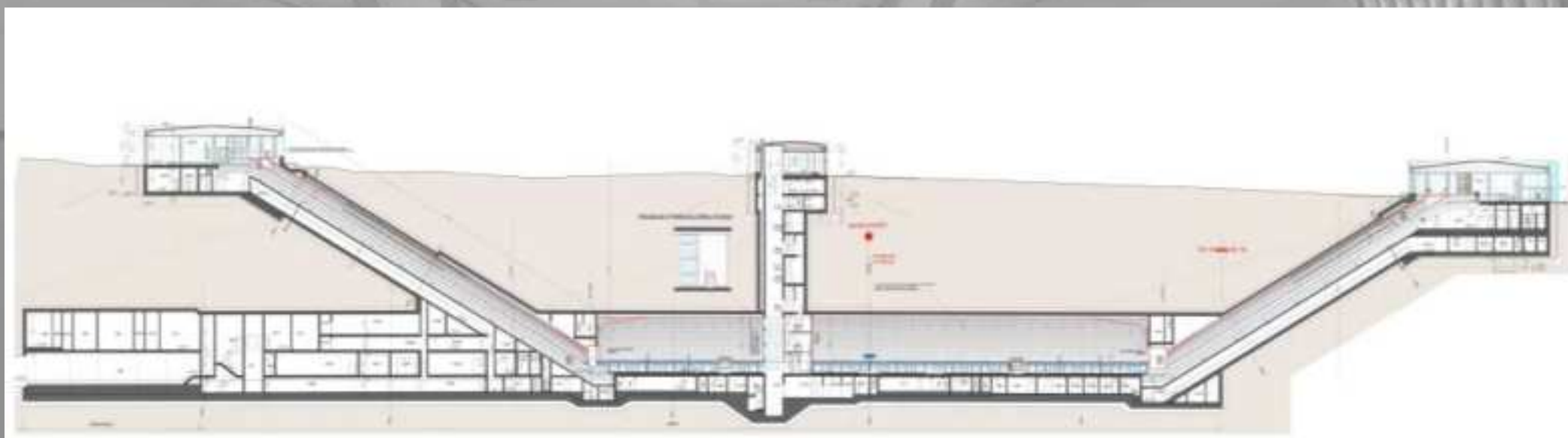
stanice **Nové Dvory**

- ražená jednolodní stanice s ostrovním nástupištěm cca 33 m pod úrovní terénu
- dva povrchové vestibuly a bezbariérový výtahový výstup na terén
- umístění u křižovatky ulic Libušská a Durychova
- přestupní vazba na autobusy PID, parkoviště P+R pro 107 aut
- za stanicí je připraveno výhledové odbočení větve Trasy D do Modřan

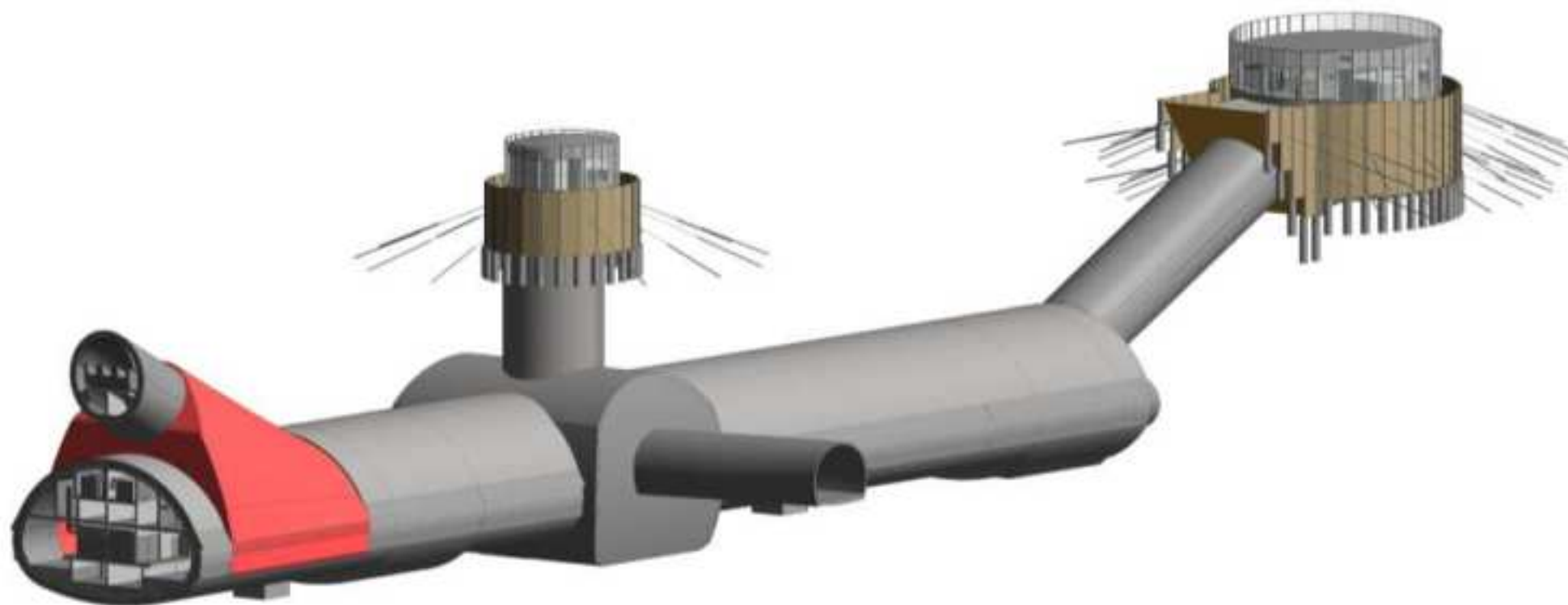
Nové Dvory - situace stanice



Nové Dvory - podélný řez stanicí



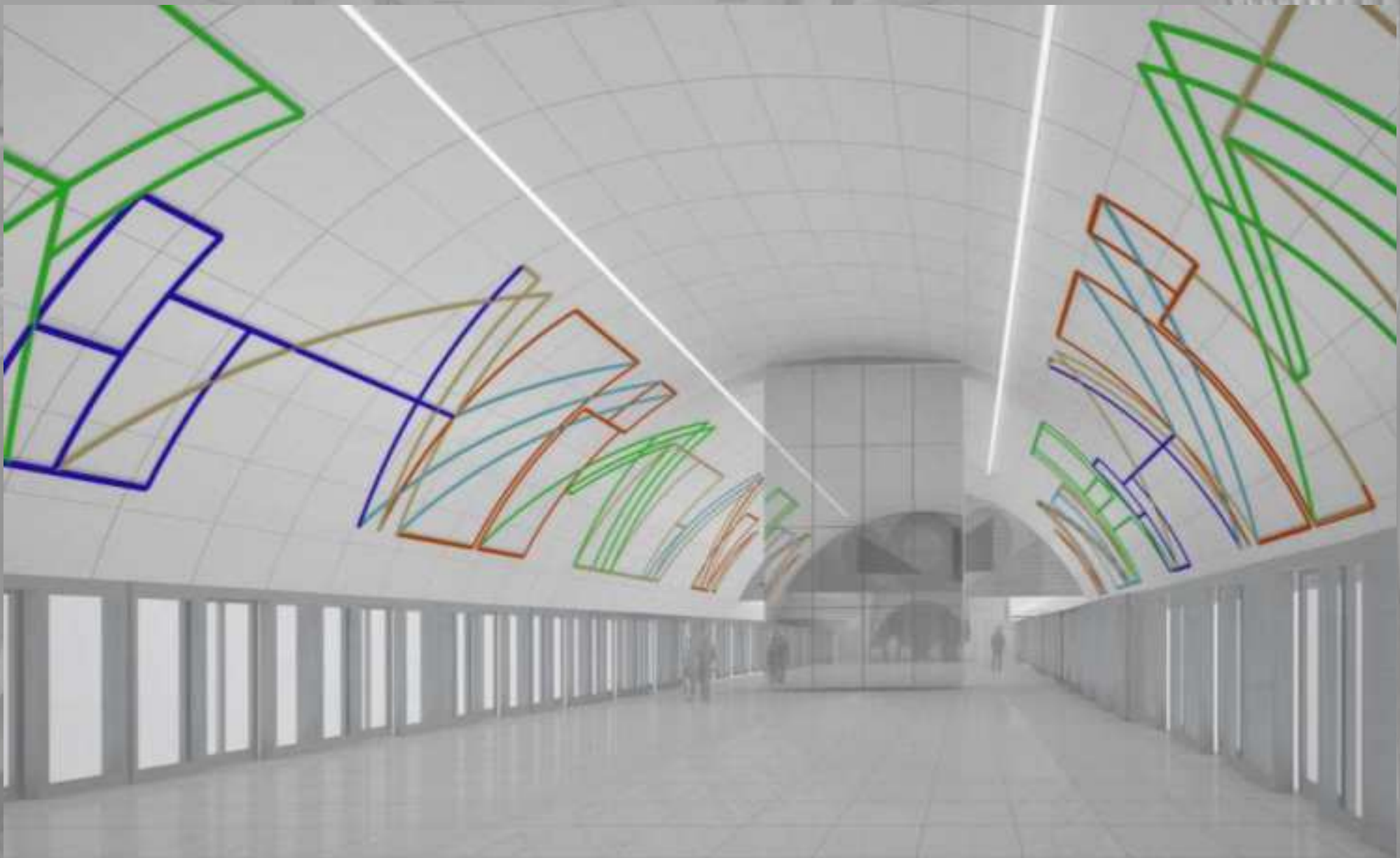
Nové Dvory - 3D model stanice (Revit)



Nové Dvory - interiér stanice



Nové Dvory - interiér stanice (výtvarný návrh - Stanislav Kolíbal)



Stanislav Kolíbal

Nové Dvory - vestibul stanice



Využití 3D a BIM, prostorová koordinace technologií ve stanici

Metro se musí na své uživatele tvářit atraktivně a přívětivě. A (ale) zároveň je to svým vnitřním obsahem především složitý technologický projekt

Projektování v BIM napomáhá prostorové koordinaci všech potřebných technologií



Depo Písnice - situace stanice



Náměstí bratří Synků - situace stanice



Náměstí bratří Synků - podélný řez stanicí



Náměstí Míru - situace stanice



Máměstí Míru - podélný řez stanicí

