



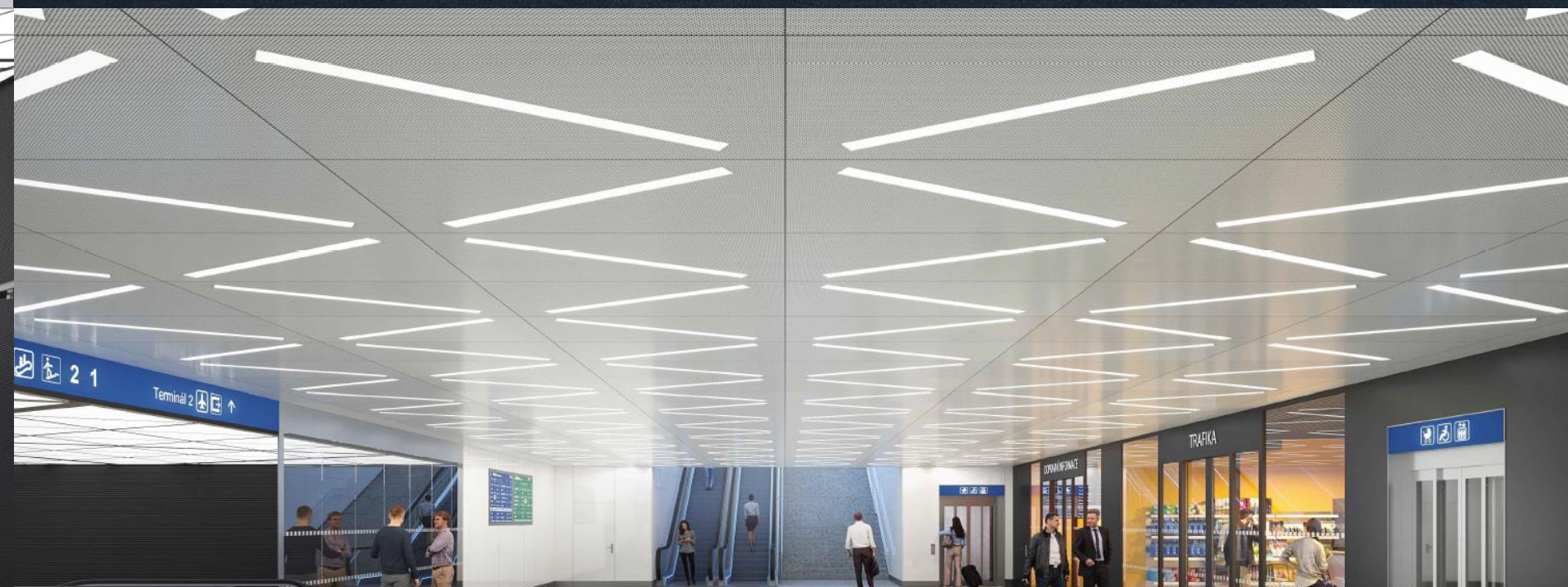
METROPROJEKT PRAHA A.S.

NOVOSTAVBA ŽST PRAHA - LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA

PROJEKT REALIZOVANÝ METODOU BIM

ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

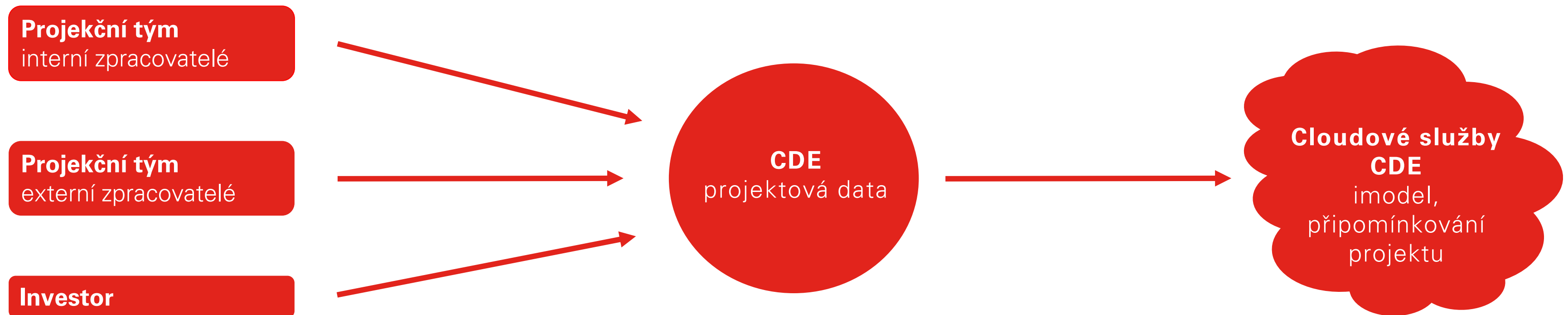
- projekt vypsaný Správou Železnic jako projekt realizovaný metodou BIM
- stavební řešení METROPROJEKT Praha a.s., architektonické řešení DH Architekti s.r.o., vizualizace VIZE s.r.o., spolupráce na projektu dalších cca 15 projekčních kanceláří
- železniční stanice projektovaná v rámci železničního spojení Praha – Kladno
- stanice umístěná v intravilánu Letiště Praha, a. s., pod ulicí Aviatická
- stanice délky 280 m, 4 podzemní podlaží, 2 podzemní vestibuly
- návaznost na dvoukolejný hloubený tunel délky cca 550 m



NOVOSTAVBA ŽST PRAHA - LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA

SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE)

- systém Bentley ProjectWise
- pevný klient, webový prohlížeč
- vyčleněná část CDE pro investora (SŽ)
- vyčleněná část pro celý projekční tým

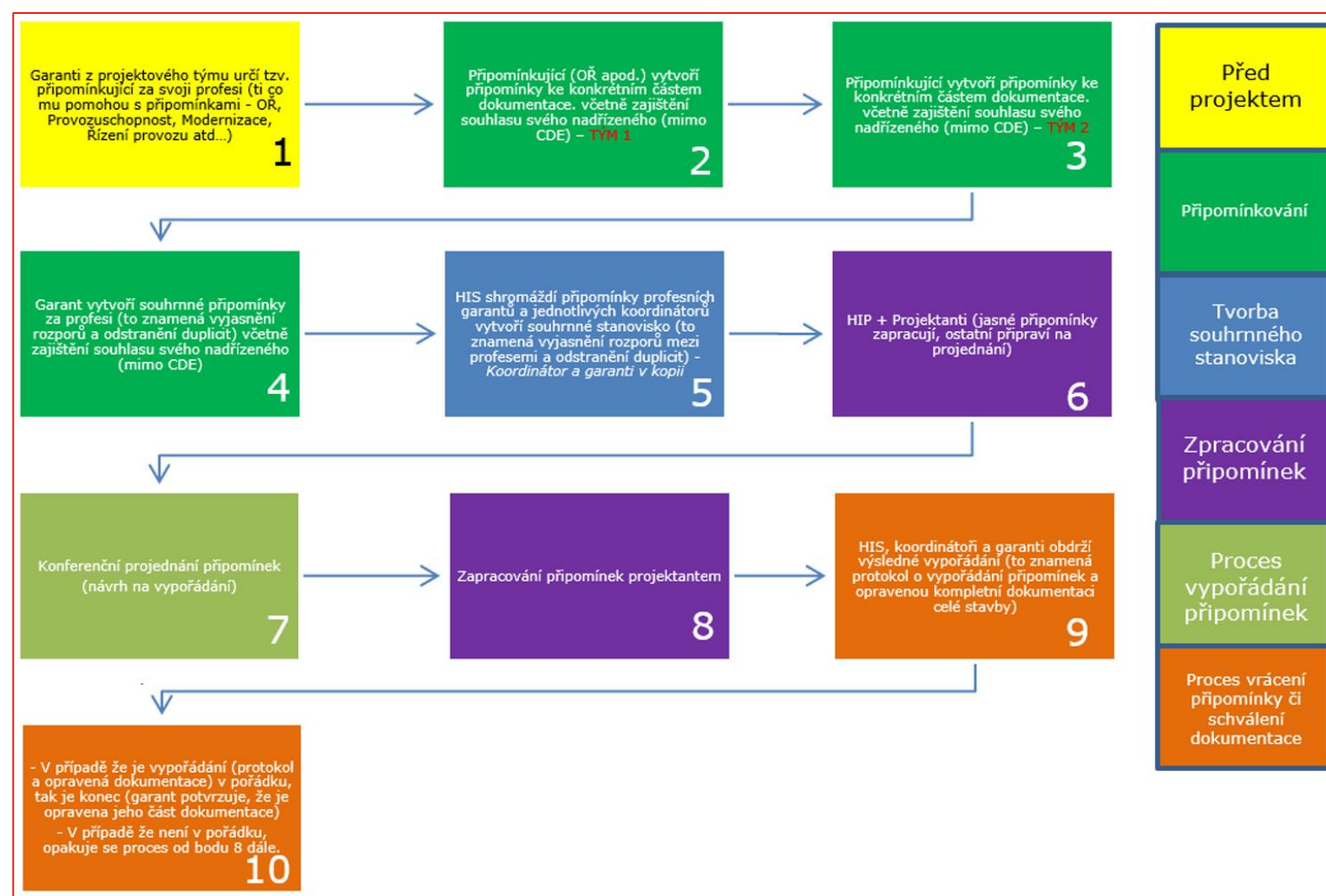


NOVOSTAVBA ŽST PRAHA - LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA



PŘIPOMÍNKOVÉ ŘÍZENÍ, iMODEL (cloudové služby CDE)

- připomínkování projektu v rámci CDE přímo ve webovém prohlížeči
- připomínkové workflow nastaveno dle požadavku investora
- možnost připomínkovat dokumentaci, informační model, případně vytvářet připomínky ve správcí připomínek



The screenshot shows the 'Připomínka' form for project '08131 ŽST Praha LVH - dokumentace PDPS'. It includes fields for 'Předmět připomínky', 'Autor připomínky', 'Složka SŽ', 'Profesní garant', 'Část dokumentace', and 'Stavební objekt/soubor'. There are also checkboxes for 'Připomínka schválena garantem' and 'Připomínka vyřazena garantem'. A section for 'Připomínka AKTUÁLNĚ přiřazena komu' is visible, along with a 'Vyjádření řešitele' and 'Vyjádření garanta' section.

The screenshot shows the 'Autor připomínky na straně SŽ' dashboard. It features a large blue donut chart representing the status of comments for user 'Lenka Seidlová'. A 'Stav připomínek' bar chart is on the right. Below the chart is a table of 'Filled out Forms' with columns: Display Name, Predmet připomínky, Autor připomínky, SlozkaSŽ, and Cast dokumentace.

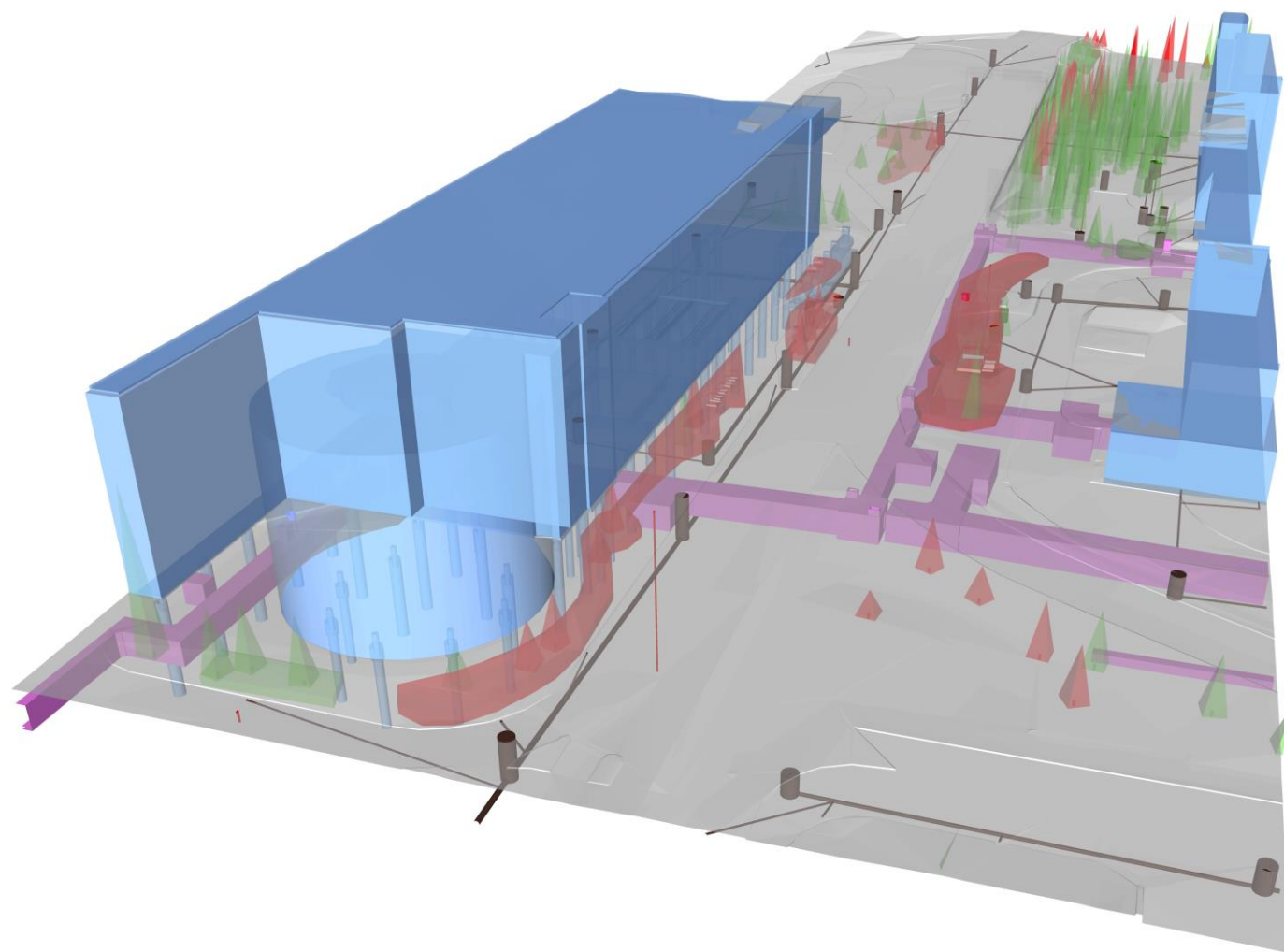
| Display Name | Predmet připomínky | Autor připomínky | SlozkaSŽ | Cast dokumentace |
|---|--------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> LVH PDPS-00026 | Doplnit zábradlí na korunu zdi | Lenka Seidlová | O6_Odbor přípravy staveb | D.2.1.4_Zárubní obkladní zdi |

NOVOSTAVBA ŽST PRAHA - LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA

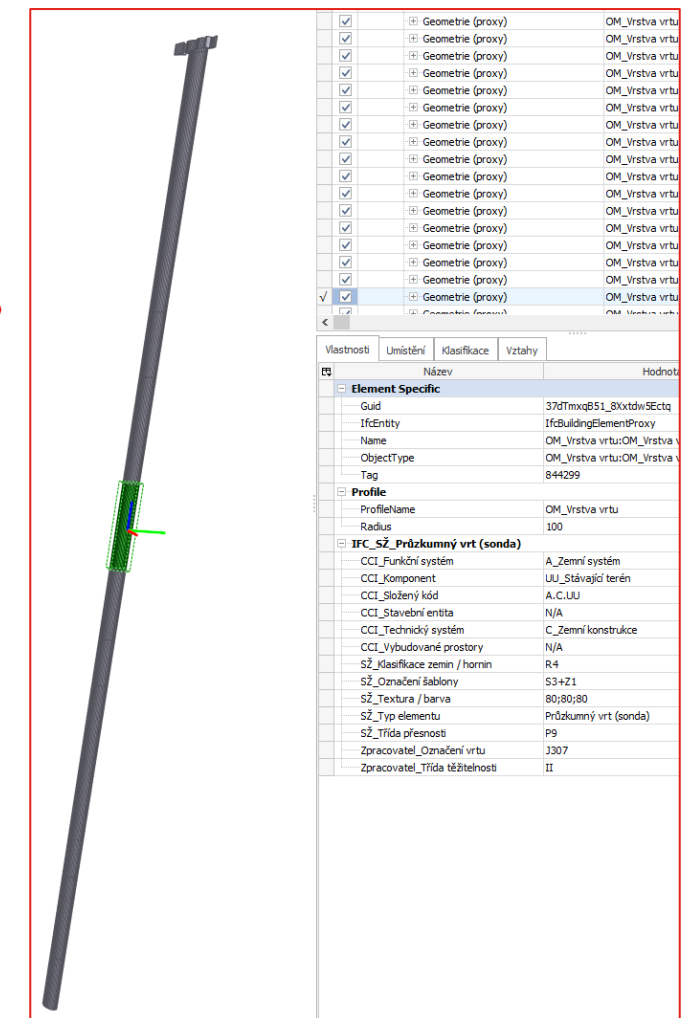


INFORMAČNÍ MODEL STÁVAJÍCÍHO STAVU

- zdroje pro vytvoření informačního modelu stávajícího stavu
 - podklady od Letiště Praha, a. s.
 - data z 3d modelu Prahy (objekty mimo zábor)
 - manuální tvorba informačních modelů
 - poloautomatické generování informačních modelů na základě vstupních dat

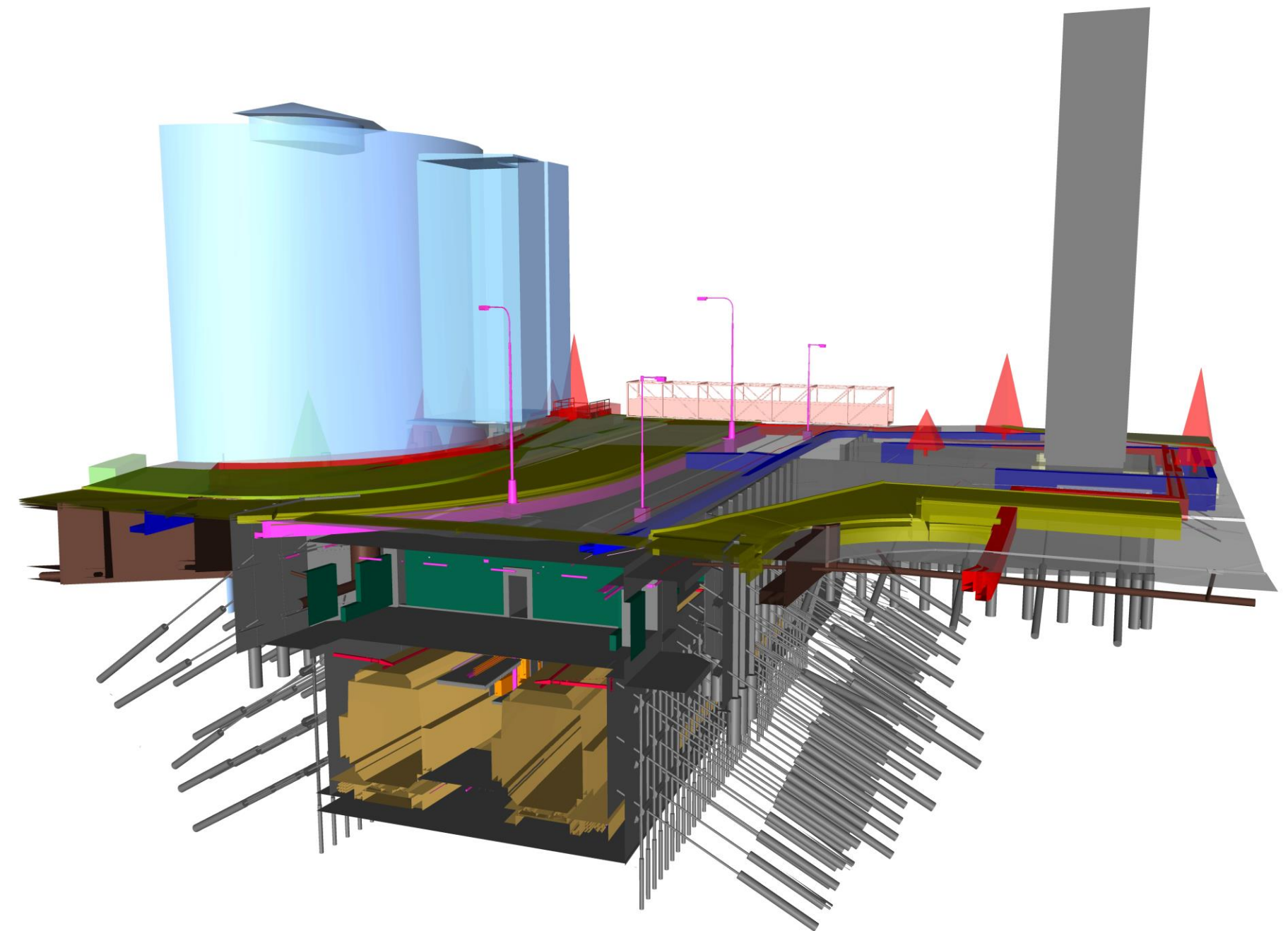


| :MP_Oznaceni vrtu | X | Y | Z | :MP_Hloubka vrstvy sondy | :MP_K zemi |
|----------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|---------------|
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 356,13 | 300 | O |
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 355,83 | 4300 | F6 CI |
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 351,53 | 200 | F2 CG |
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 351,33 | 2000 | F8 CH |
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 349,33 | 500 | R5 |
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 348,83 | 1100 | R4 |
| J220 | -752580,9 | -1039134,4 | 347,73 | 7600 | R4+R3 |
| J221 | -752575,55 | -1039134,3 | 352,55 | 500 | O |
| J221 | -752575,55 | -1039134,3 | 352,05 | 400 | F6 CI |
| J221 | -752575,55 | -1039134,3 | 351,65 | 2000 | F2 CG |



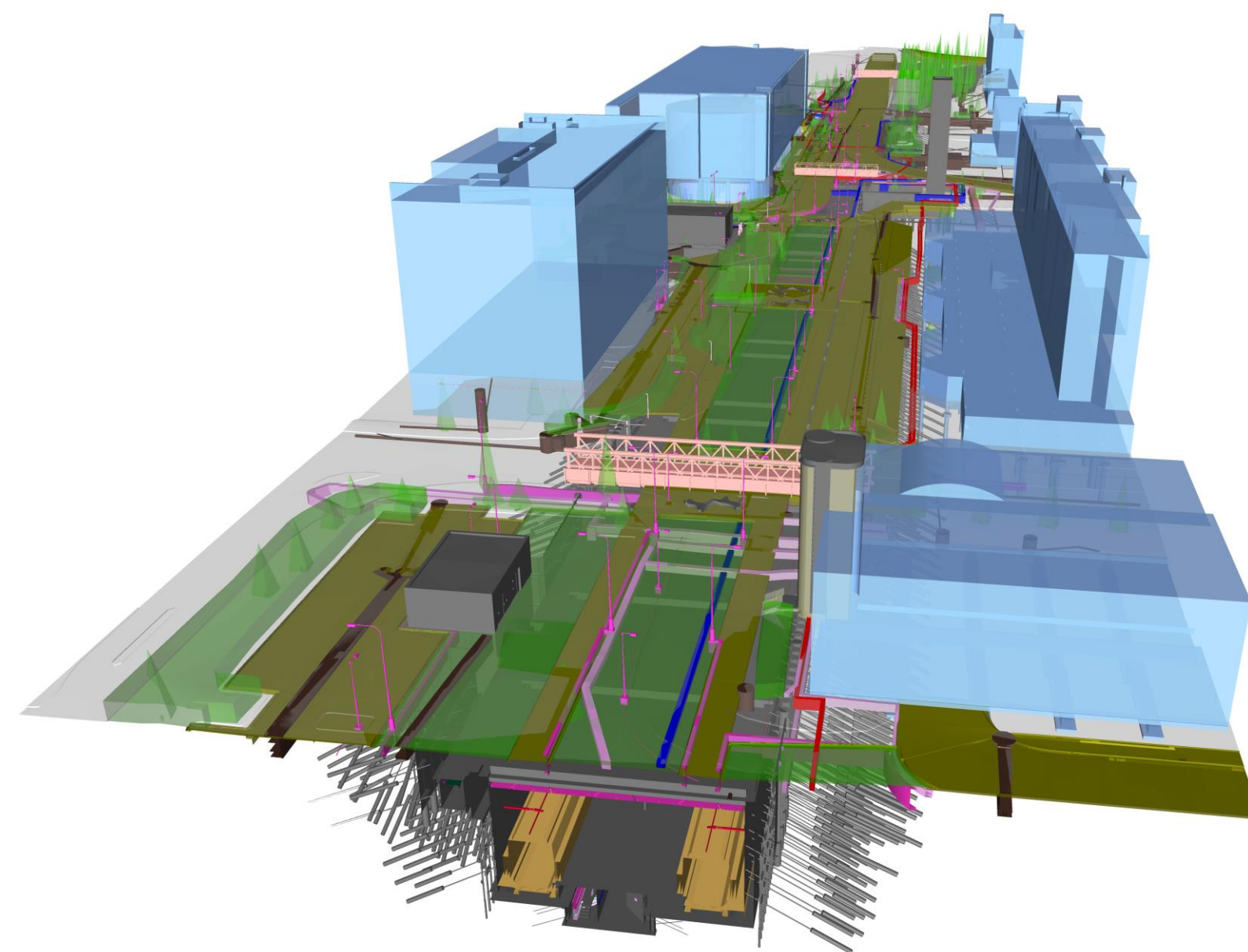
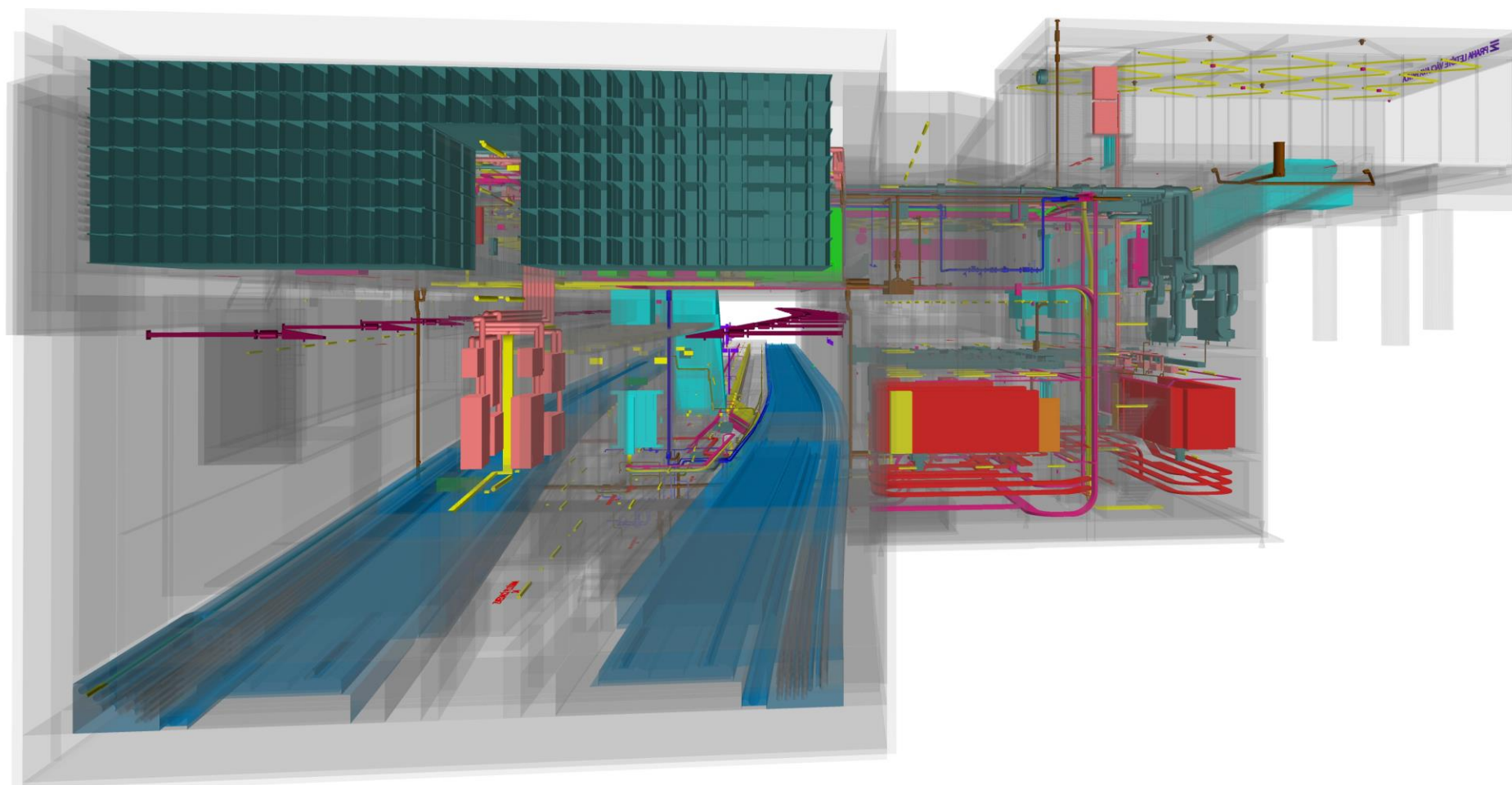
INFORMAČNÍ MODEL NOVÉHO STAVU

- velké množství software ve kterých byl projekt zpracován
 - Autodesk Revit
 - Bentley Microstation
 - Bentley OpenRail
 - Urbano Canalis
 - Autodesk Civil 3D
 - Autodesk AdvanceSteel
 - programování pomůcek (Autodesk Dynamo Studio, C Sharp)
 - ...
- problematické předávání „živých“ negrafických informací mezi software skupiny Bentley a Autodesk
- datový standard SFDI



KOORDINACE STAVBY, KOORDINAČNÍ MODEL

- koordinační model zpracován v Autodesk Navisworks Manage (využívání Clash Detection)
- model koordinace vnitřních profesí stanice a navazujících tunelů, celkový koo model



VYUŽITÍ INFORMAČNÍHO MODELU NAPŘÍČ PROJEKTEM

VYUŽITÍ MODELU V RÁMCI 4D (SIMULACE VÝSTAVBY)

- využití projektu ZOV (Zásady organizace výstavby)
- využití parametrů z Datového standardu pro fázování výstavby
- využití Navisworks Manage

VYUŽITÍ MODELU V RÁMCI 5D (GENEROVÁNÍ SOUPISU PRACÍ A OCENĚNÉHO SOUPISU PRACÍ)

- automatizace využita na informačním modelu vlastní stanice
- využití kódů z interní knihovny prvků, export kubatur skriptem z modelu
- překlopení kubatur a dalších informací do soupisu prací

VYUŽITÍ MODELU PRO MODEL VIRTUÁLNÍ REALITY

- stavební Revit model nebyl využit
- byl vytvořen samostatný, geometricky jednodušší model přímo pro využití ve virtuální realitě



METROPROJEKT PRAHA A.S.

Argentinská Office Building
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
metroprojekt@metroprojekt.cz
+420 296 154 105