

Projektovanie a BIM

Robert Koráb, iNGs

iNGs Info Deň 2023

Liptovský Mikuláš / Pezinok

Projektovanie a BIM

- BIM témy dnes:
 - Nasadzované do praxe
 - Rôzne spôsoby a postupy
 - Hľadanie zmysluplného prístupu
- Motivácia nasadenia BIM prístupu:
 - **Externá** = požiadavka: objednávateľ, investor
(BEP document: aké data, aké formáty, akými procesmi)
 - **Interná**: zvýšenie kontroly procesu tvorby a výsledného diela
(procesné manuály, interné schvaľovacie a koordinačné postupy)

ISO 19 650
(UK 1192)

Projektovanie a BIM

- 3D model diela
- Metadáta (atribúty)
- Centrálné dátové prostredie (CDE)
- Procesy



Projektovanie a BIM

- **3D model diela**
 - Ručne alebo aplikáciou
- **Metadáta (atribúty)**
 - Ručné doplnenie, predkonfigurované. Problém: rôzne definície z BEP
- **Centrálne dátové prostredie (CDE)**
 - Technológie rôznych výrobcov. Problémy: rôznorodosť, dátové médium
- **Procesy**
 - Nastavené podľa BEP, vhodná je centralizácia nastavení

3D model diela

BIM zručnosti Bentley aplikácii:

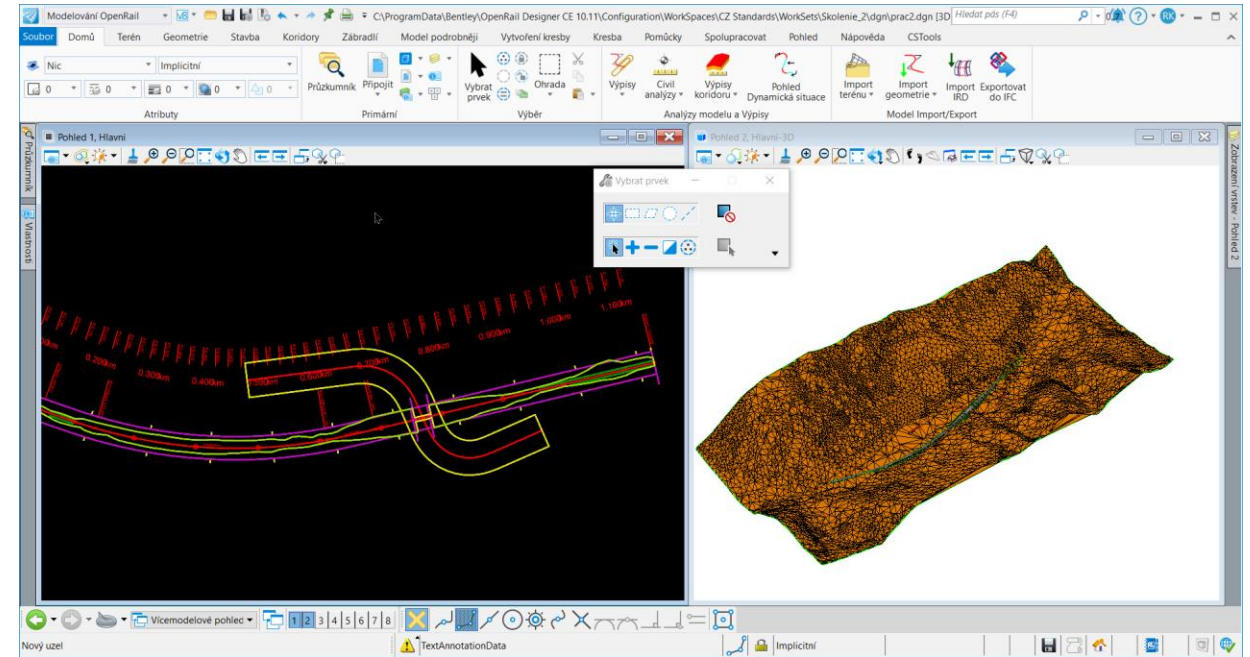
- Podpora **rôznych formátov dát**
- Podpora skutočného **3D**
- **Federatívny** prístup k dátam
- Práca s **atribútmi**
- Práca v **kontexte** okolia diela
- **Médiá** vhodné pre zdieľanie (3D PDF, iModel)
- Podpora práce so **štandardami**
- **Riadené** a centralizované **prostredie**

- OpenSite Designer
- OpenRoads Designer
- OpenRail Designer
- OpenRail OverheadLine Designer
- OpenBridge Modeler
- OpenBridge Designer
- OpenCities Map
- OpenBuildings Designer
- OpenBuildings Station Designer



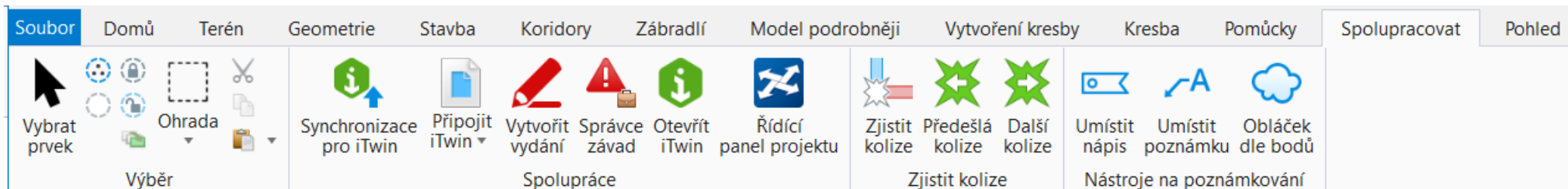
3D model diela

- Pokročilé aplikácie OpenX
- Práca v synchronizovanom 2D a 3D zobrazení
- 2D model ako vstup
- 3D model ako súčasť procesu návrhu diela automaticky vytváraný

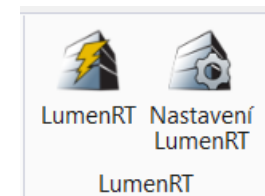


3D model diela - využitie

- 3D model je priamo využiteľný pre:
 - Tvorbu výkresovej dokumentácie
 - Koordinačný model + riešenie dotazov a pripomienok and modelom (iTwin služby)

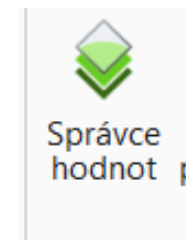
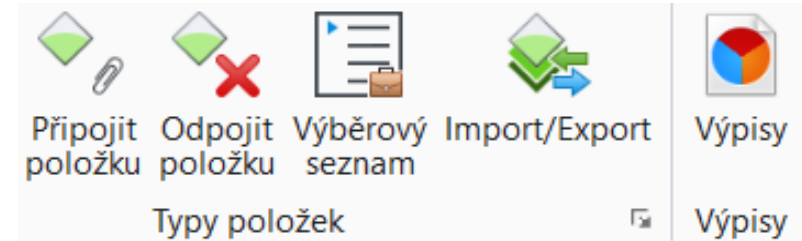


- Vizualizačné účely (komunikácia s verejnosťou)
- Export do distribučných formátov (IFC, LandXML)



Metadáta

- BIM zručnosti Bentley aplikácii
- **Položky / ItemTypes**
- Knižnice s preddefinovanou štruktúrou (.DGNLIB)
- Možnosť aktualizovať podľa BEP dokumentu
- Použiteľné ako súčasť definície štandardov
- **Správce hodnot / Asset Manager**
nástroj na dynamické priradovanie metadát
- Riadené konfigurovateľným XLS súborom



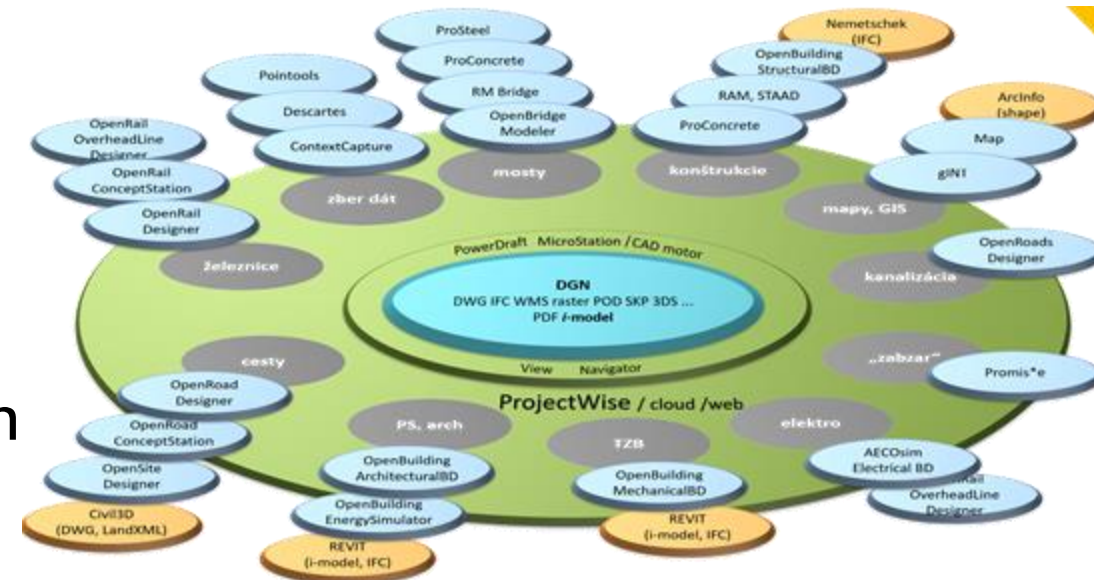
CDE a procesy

- ProjectWise – komplexné CDE a DMS riešenie



ProjectWise
CONNECT Edition

- Podpora BIM činností:
 - Centralizácia/jednoznačnosť
 - Zapracovanie procesov
 - Priebežný prehľad o dátach a procesoch



- Technológia dostupná aj ako klientska licencia pre individuálnych klientov

Projektovanie a BIM

- 3D model diela
- Metadáta (atribúty)
- Centrálné dátové prostredie (CDE)
- Procesy



