



Building Information Modeling - BIM

11/2022

Jan Chvojka/ORS
Petr Škoda/OMI



Pardubice



BIM – Informační model budovy

11/2022

Jan Chvojka/ORS



Pardubice

CO JE TO BIM ?

- Zkratka pro anglický výraz *Building Information Modeling (Informační model budovy)*.
- Jedná se o **NÁSTROJ**, který nám umožňuje pracovat s informacemi, potřebnými k realizaci díla/stavby tak, aby došlo k zefektivnění celého procesu.

CO JE PRINCIPEM ?

- Každý stavební prvek je definován nejen rozměrem a materiálem, ale také dalšími prvky, např. časovými parametry, návaznost na další prvky, jeho cena, servis a údržba, revize, životnost

... aneb

Jde o databáze všech informací, které mají zefektivnit nejen samotnou realizaci díla, ale i celý životní cyklus prvků a celé stavby (např. životnost, servis, revize, opravy = zásadní pro správu majetku)

PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE, VÍCEROZMĚRNÉ MODELOVÁNÍ

„STÁVAJÍCÍ“ **2D** modelování



Vícerozměrné **3D** modelování



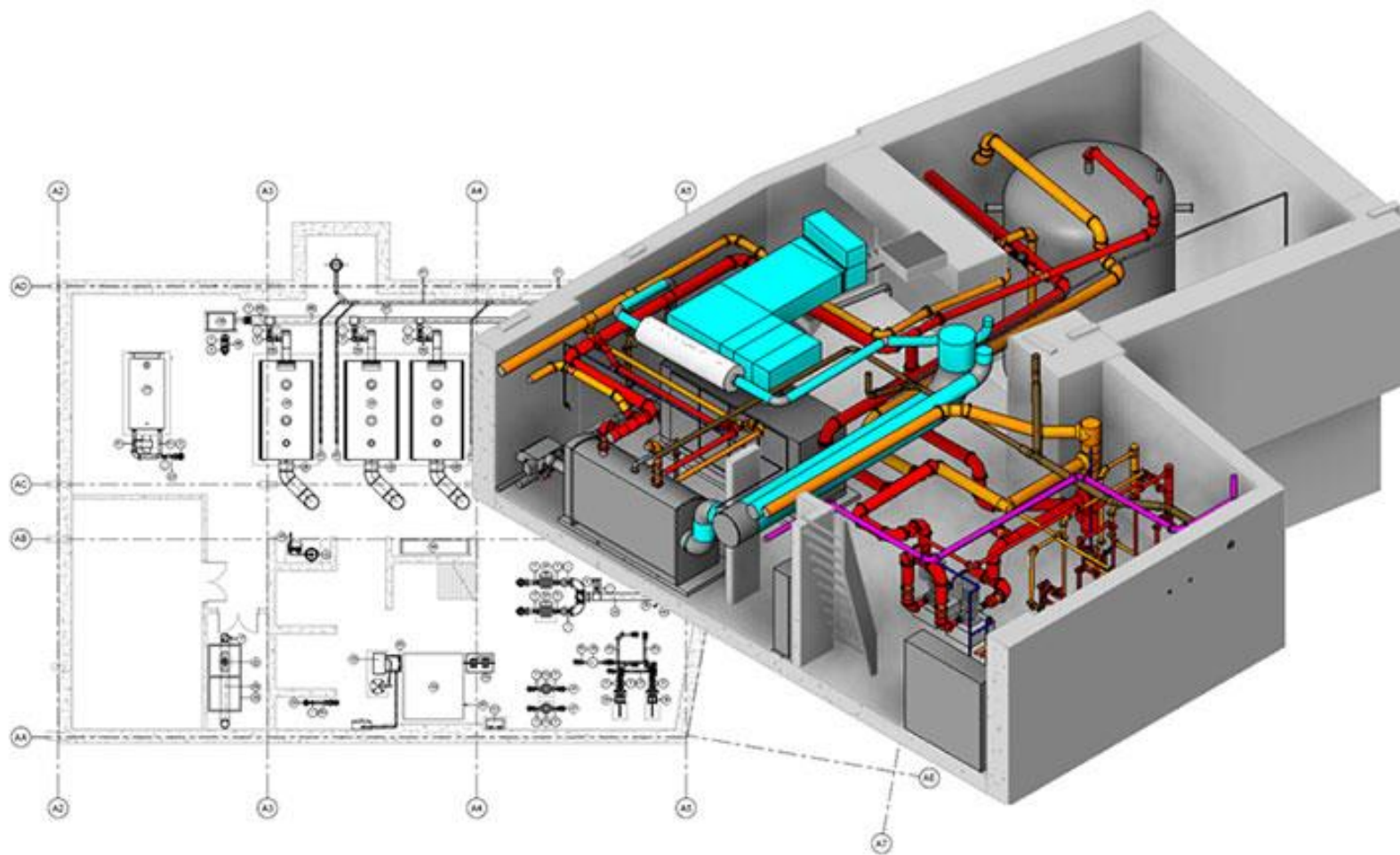
4D modelování (informace o prvku)

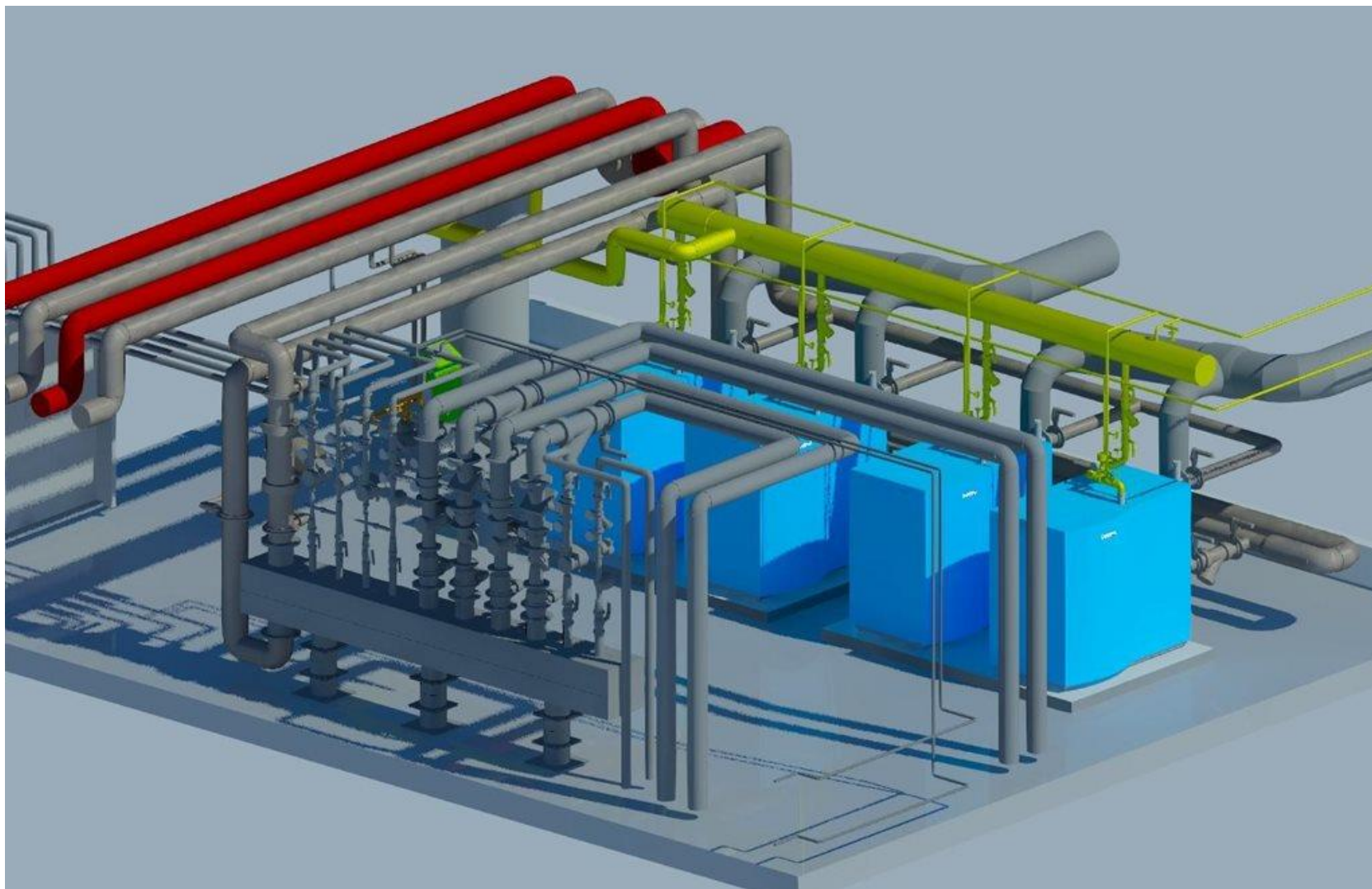


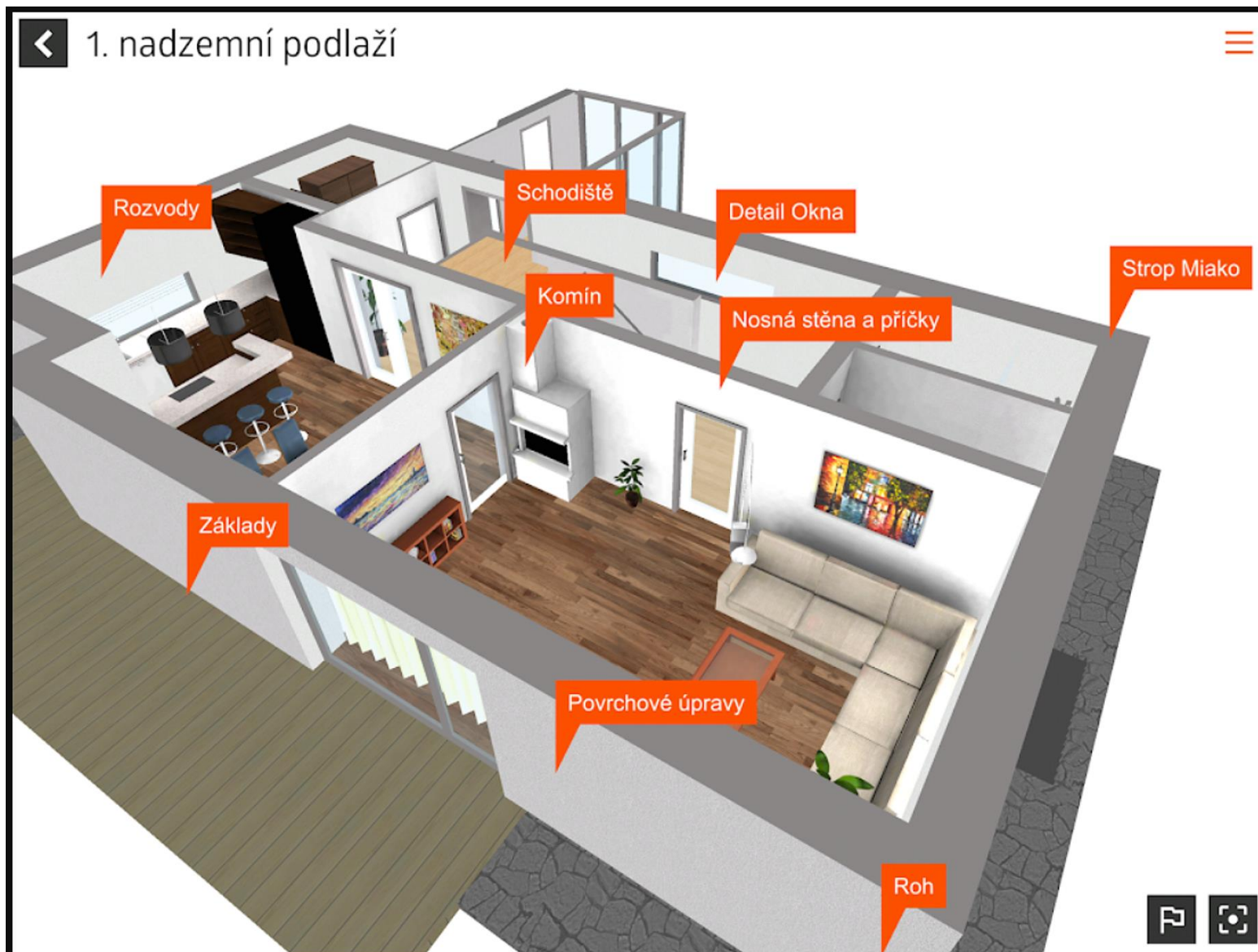
5D modelování (čas v době realizace, náklady)

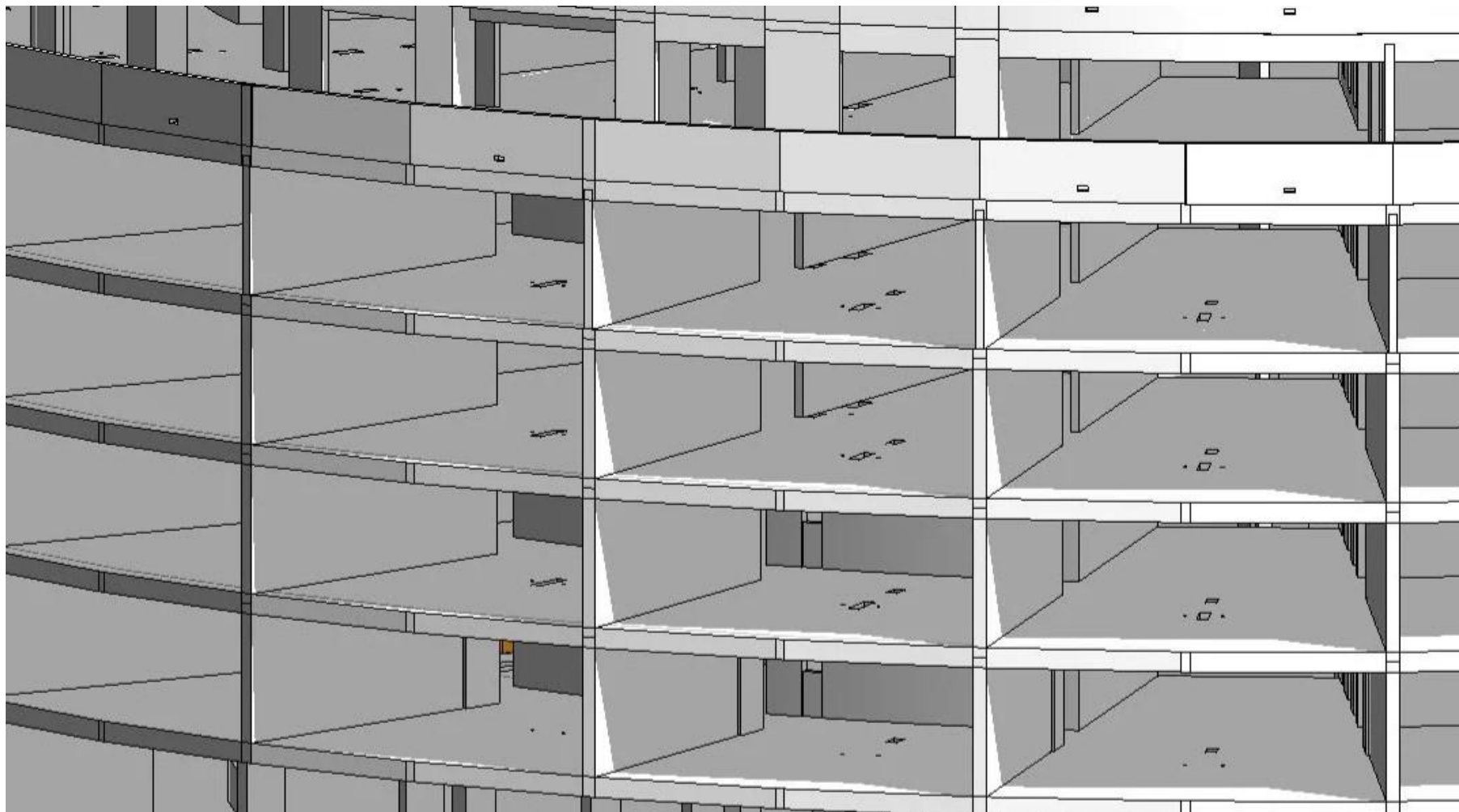


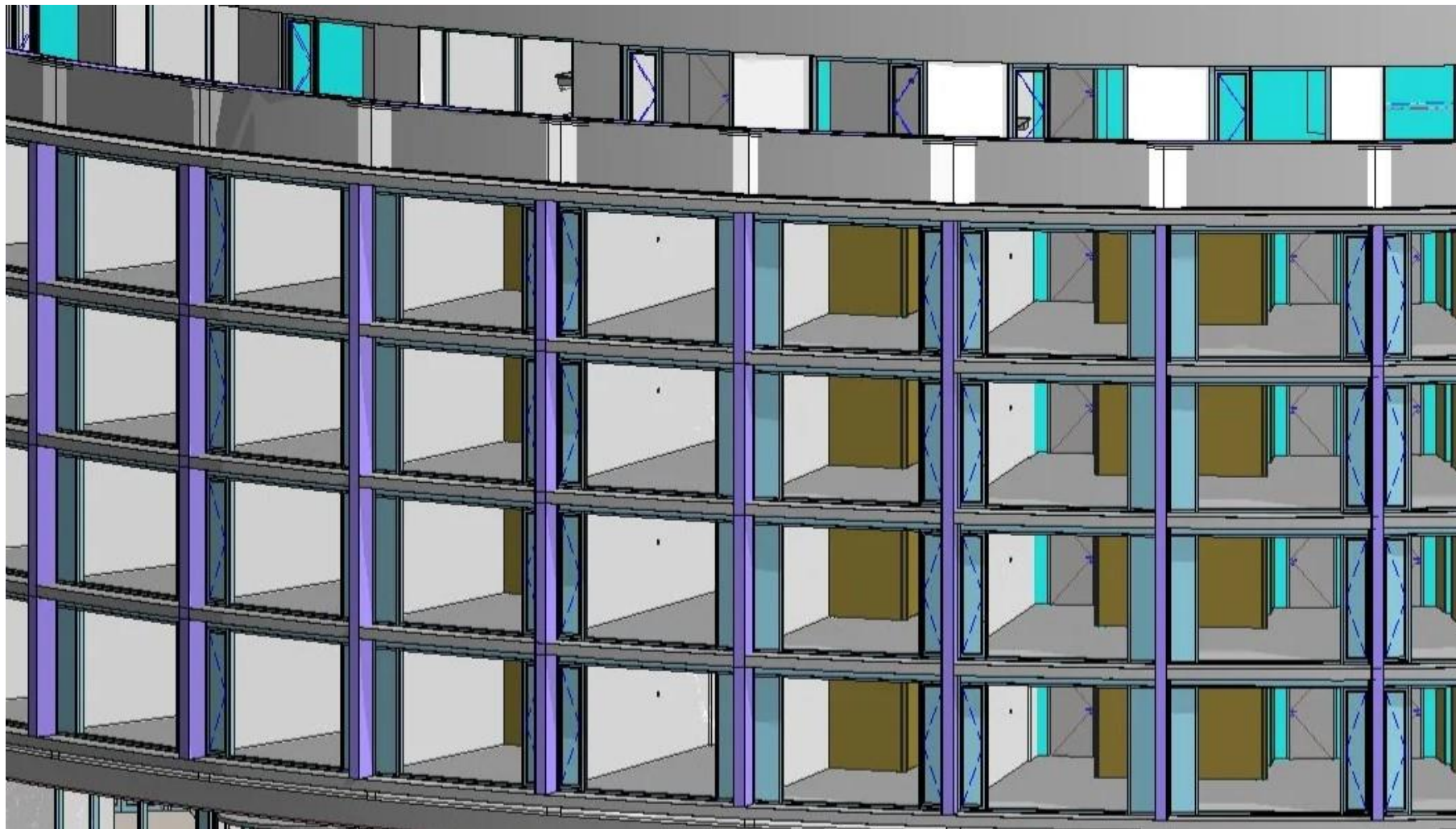
6D modelování (životní cyklus prvku)

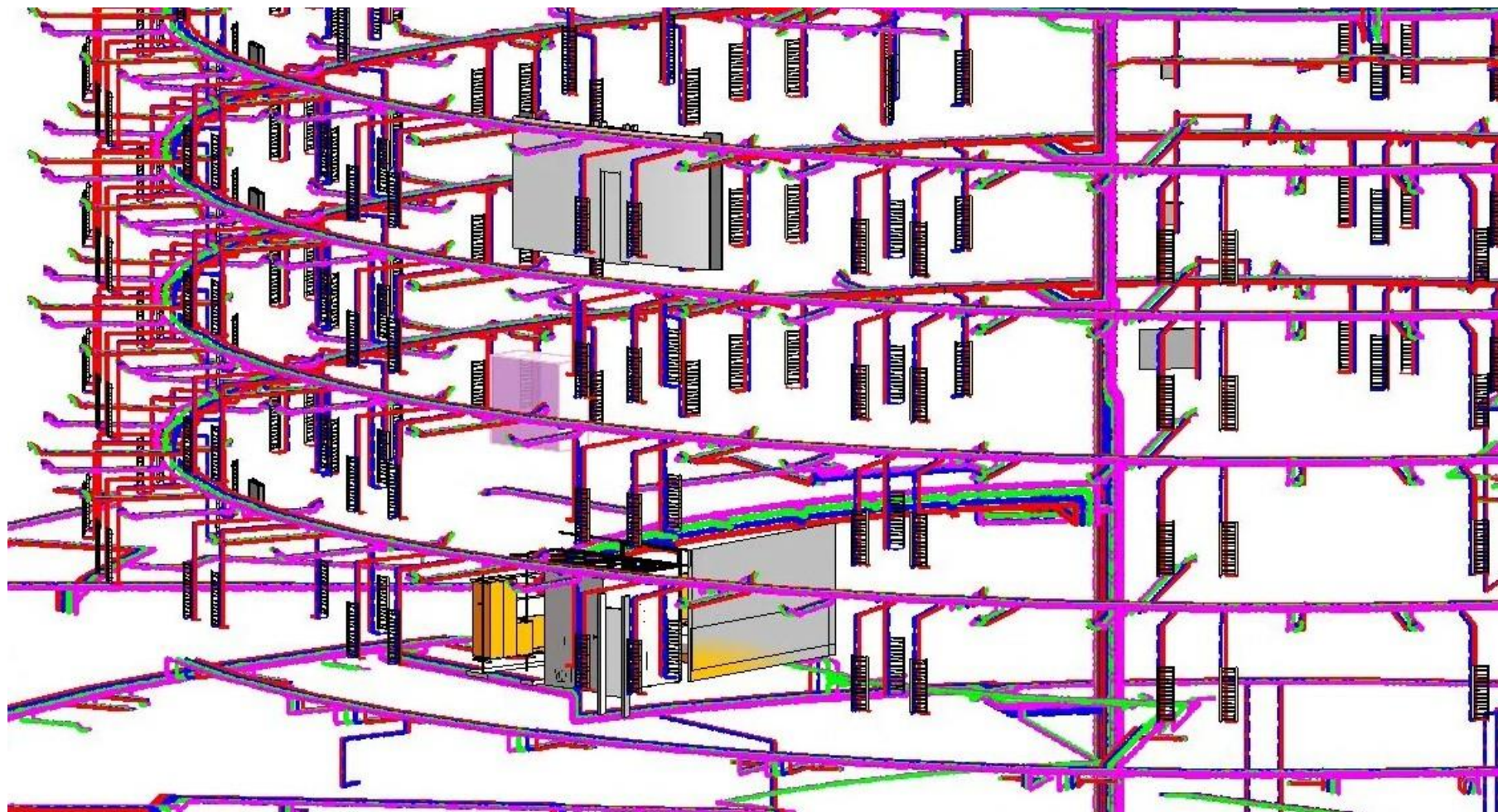


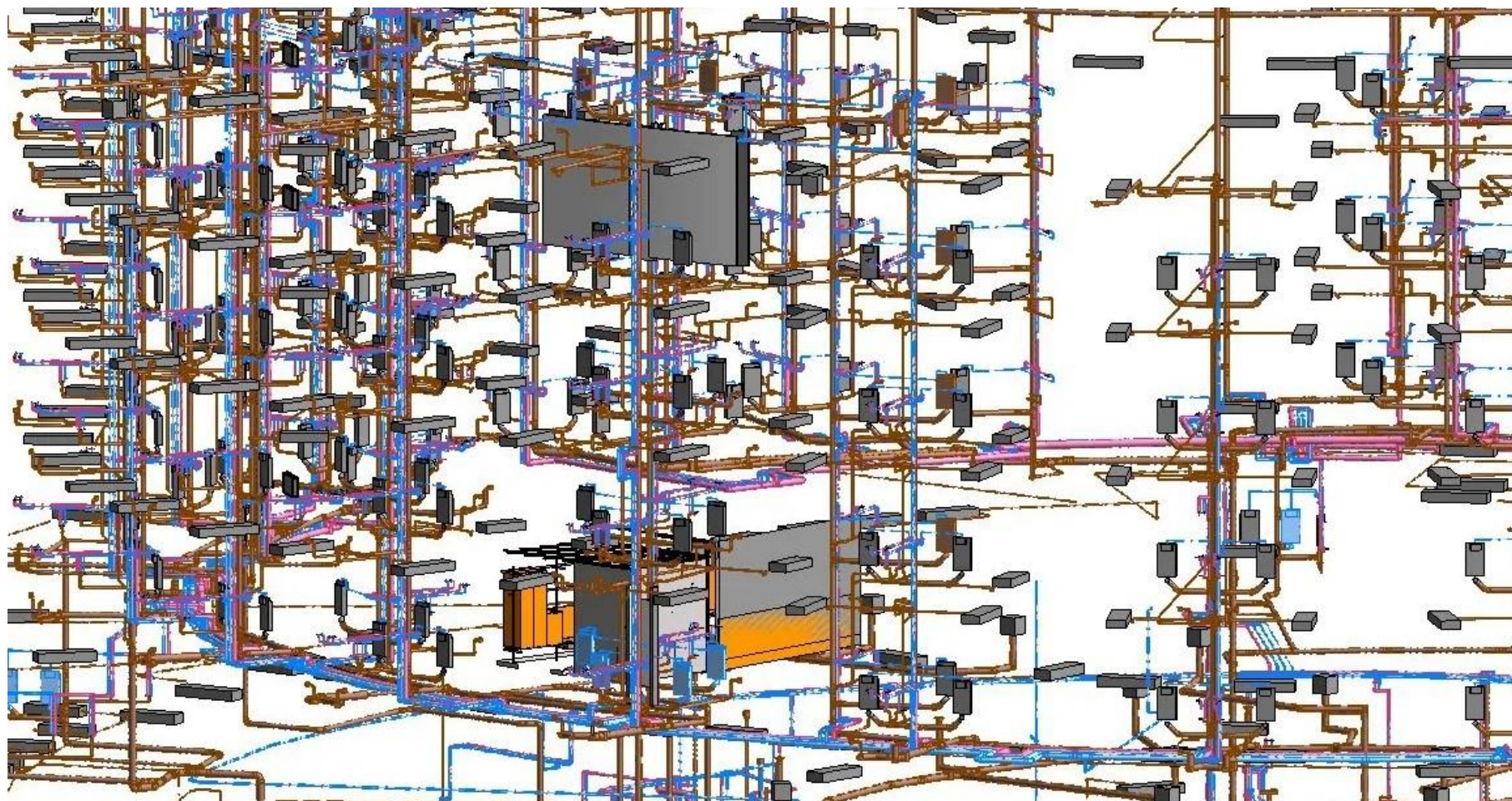




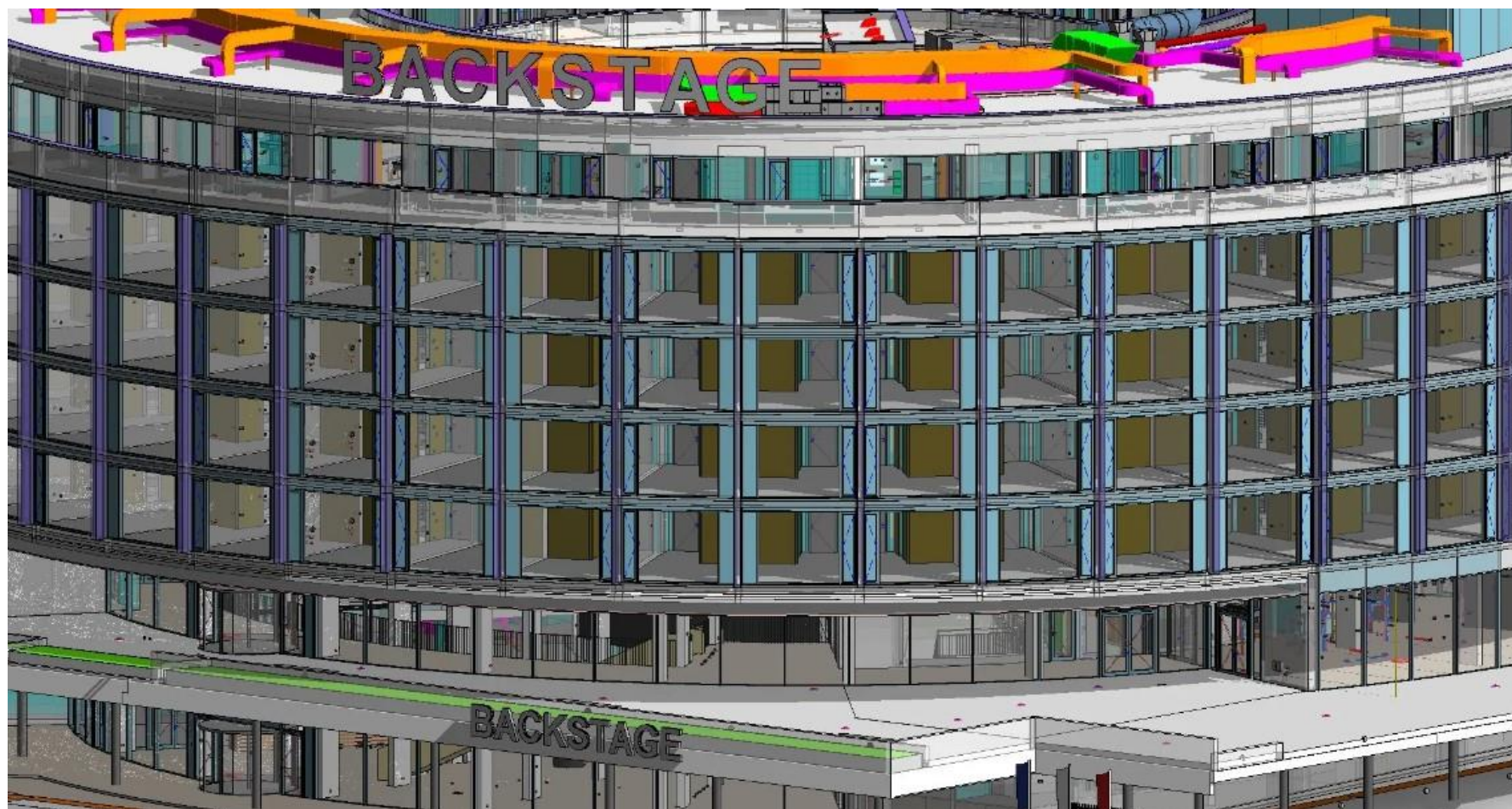












JAKÉ JSOU PŘÍNOSY ?

- Propojení modelu s informacemi
- Přehlednost, transparentnost
- Práce se změnami v projektu
- Snížení rizik
- Zjednodušení provozní a údržbové práce

POVINNOST BIM ?

Jak předpokládá vládní Koncepce zavádění metody BIM, bude její používání povinné u všech veřejných stavebních zakázek s rozpočtem nad 150 milionů korun **postupně od července 2023.**

Zdroje v prezentaci :

- *Kurzy.koncepceBIM.cz*
- *TZB-INFO.cz, Delta Group ČR*
- *CAD-BIM s.r.o.*
- *Bimfo.cz*
- *Česká agentura pro standartizaci*
- *Aedproject.cz*



BIM – Aktuální stav

11/2022

Petr Škoda/OMI



Pardubice

AKTUÁLNÍ STAV – MĚSTO PARDUBICE

- Zpracovaná ZÁKLADNÍ STRATEGIE ZAVEDENÍ BIM
- **BIM** příručka pro investory
- „pilotní projekt“ v BIM – zvolen projekt s názvem **Domov pro seniory**
zpracovány zadávací podmínky v BIM pro stupeň DUR, proj.manažer – **A.Janiš, ORS**
- **ZŠ TGM v Pardubicích** – zpracovány zadávací podmínky v BIM pro
stupeň DUR, DSP a DPS, proj.manažer – **J.Chvojka, ORS**
 - *BIM-Požadavky objednatele na informace*
 - *BIM-Požadavky na digitální model stavby*
 - *BIM-Požadavky na společné datové prostředí*
 - *BIM-Požadavky na plán realizace BIM*

Jak dál s BIM-em...

...návrh postupu při zavádění v podmínkách Magistrátu města Pardubice

- Zavedením BIM-mu Magistrát města Pardubice výrazně posiluje přechod z elektronického světa do digitálního
 - Je to klíčová změna pro řízení stavebních projektů a správu majetku, kdy digitalizace umožní zásadní změnu pro kvalitu kontrolních mechanismů a servisní a revizní činnost. Změna, která v konečném řešení prochází napříč celým MmP
 - Zavedení BIM zefektivní interní komunikaci uvnitř MmP a navenek. Umožní systémové pořizování, provozování a udržování majetku města, včetně externí komunikace
 - Přináší to přesnější a efektivnější nakládání s majetkem při jeho pořizování, provozování a udržování
 - Z hlediska BIM implementace se jedná o investice do:
 - Lidské zdroje
 - SW nástroje
 - HW vybavení
 - Externí partneři
- } Vytvoření prostředí
pro interní a externí
komunikaci

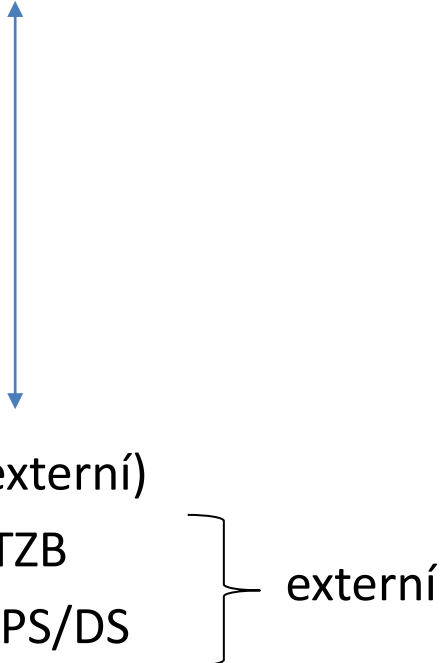
Každý projekt potřebuje manažera a BIM není výjimkou

- S ohledem na zadání je nutné aplikovat projektové řízení
- Manažerem BIM by se měl stát ideálně zaměstnanec popř. externí odborník
- Volba manažera BIM, jeho kvalita, je klíčovým krokem k úspěchu celého projektu.
- Manažer se svým týmem, případně konzultanty nastaví způsob, jakým bude organizace po transformaci fungovat

Projektový tým

- Zavedení metody BIM vyžaduje dočasné vytvoření projektové týmu, který bude formálně zakotven do struktur řízení dle platných směrnic MmP

Členové projektového týmu – základní sestava

- Manažer BIM – interní nebo externí?
 - Externí konzultant
 - Právník
 - Zástupce KT
 - Zástupce OMI
 - Zástupce ORS
 - Zástupce IT
 - Zástupce OD
 - Správce informací (externí)
 - ?Technik, odborník TZB
 - ?Technik, odborník PS/DS
- 
- externí

Ustanovení projektového týmu

- Popis pracovní náplně členů týmu

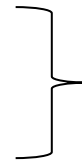
- Role

- Kompetence

- Odpovědnost

- Stanovení časového plánu

- Stanovení finančního plánu



STRATEGIE IMPLEMENTACE
METODY BIM NA MAGISTRÁTU
MĚSTA PARDUBICE

Projednání ve vedení MmP - témata

- Sponzor projektu musí být člen vedení města
- Projektový tým, vhodná osobní účast vedoucích odborů nebo oddělení
- Časový a finanční plán (lidské zdroje, procesy, organizace, technologie..)
- Finanční plán (společné datové prostředí, IT infrastruktura, personální zajištění, informační model stavby ...)
- Postupně projednání řídicích dokumentů organizace, které vzniknou při zavádění metody BIM a naváží do procesů MmP (systemizace, vnitřní předpisy, úpravy zadávacích dokumentací na stavební projekty (příprava i realizace, školení...))