Green Walk – Green Talk: budova Praga studios
21. 11. 2019

Praga Studios
Udržitelnost a Využití BIM pro stavbu a provoz budovy

Eva Nykodymová, Jan Vrba, Tomáš Fritz

Skanska

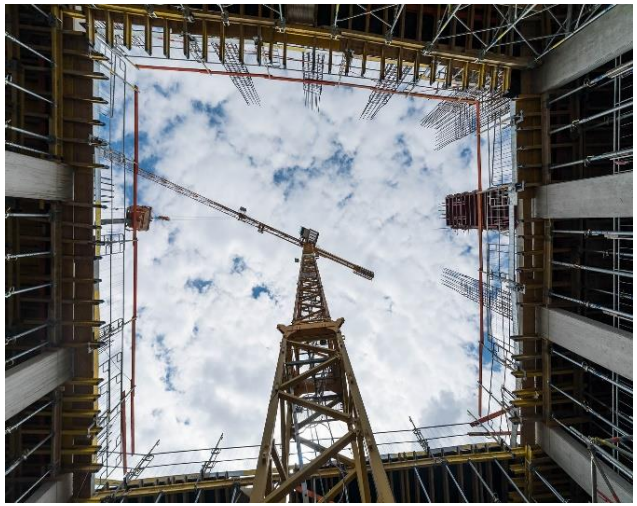
ZAČÁTEK

ZAČÁTEK

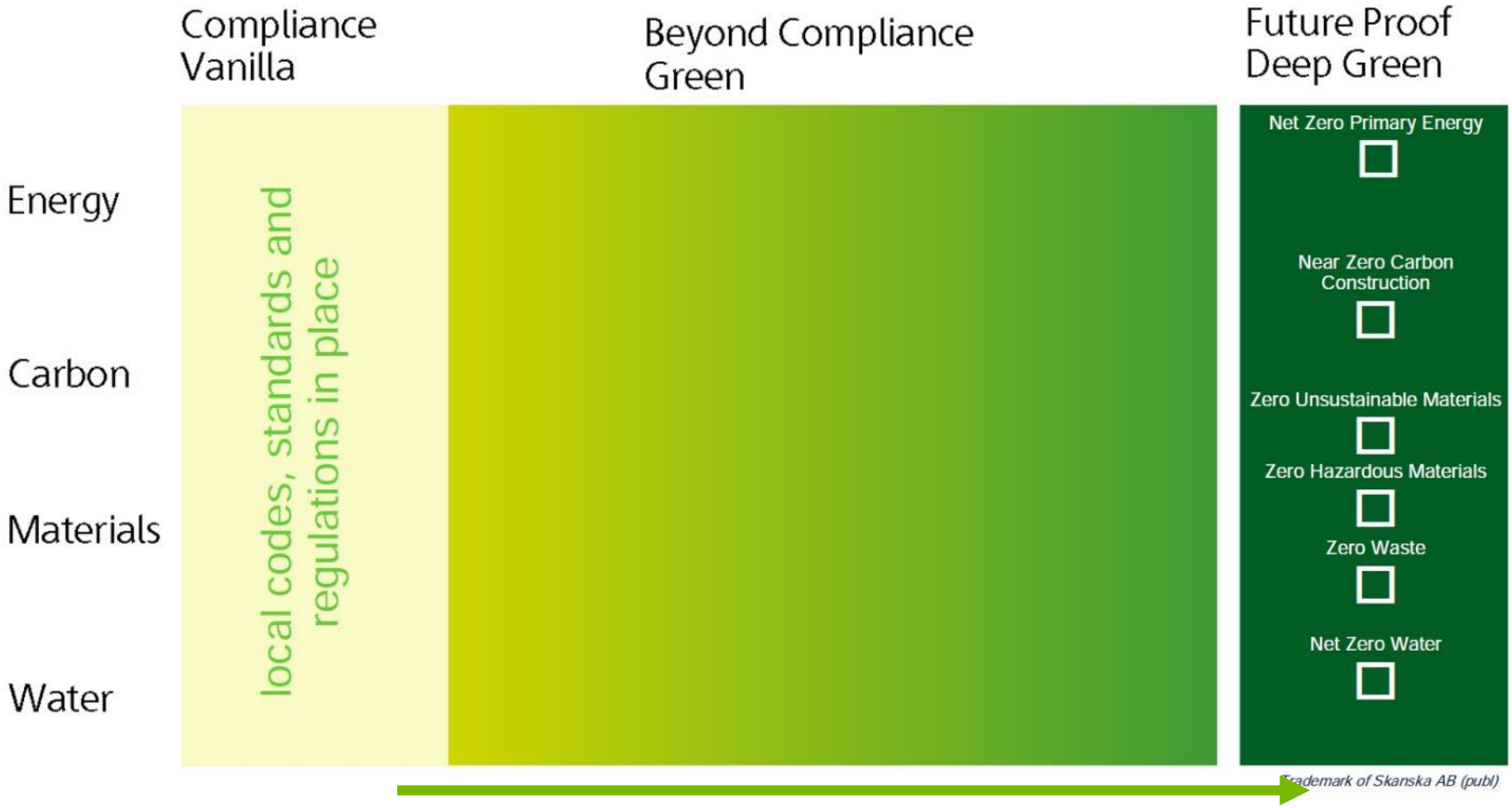
09/2017 – 06/2019

HODNOTY A SPOLUPRÁCE

- Tým – architekti, projekční kancelář, developer, zhotovitel, profesionálové (BIM, WELL, LEED)
- Zvážit kam cílíme
- Zvážit, co je možné (lokace projektu, návrh, certifikace – verze)
- Naše standardy a cíle a cesta k jejich naplnění
- Inovace



COLOR PALLETTE – cesta udržitelnosti



MOTIVACE

CELKOVÝ VLIV

- Životní prostředí – Energie, Voda, Materiály, Uhlík
- Okolí – CCI, biodiversita

- Vnitřní prostředí– zeleň, kvalita vzduchu, vnitřní prostory

Vliv pro developera

- Zájem zajímavých a větších nájemců

- Lepší a dlouhodobé smlouvy o pronájmu

- Přidaná hodnota lepšího produktu na investičním trhu

ENERGIE A VODA, ÚSPORNÁ ŘEŠENÍ

Praga Studios ve srovnání se standardní administrativní budovou při svém provozu ročně ušetří přibližně **27 400 kWh** energie a **1 672 000 litrů** vody

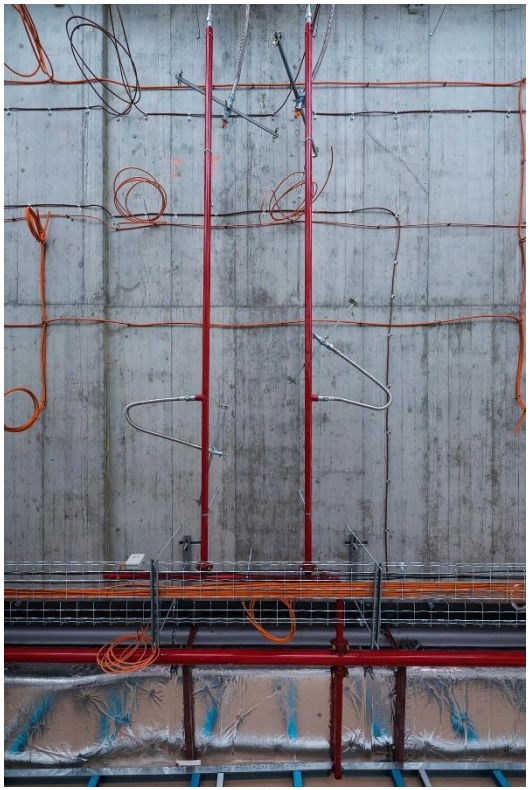
TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

- Vysoce účinný systém vytápění, ventilace, chlazení

  (Chladící trámy, CO2 kontrola,

  přívod čerstvého vzduchu)

- Rekuperace energie - výtahy
- Úsporné zařizovací předměty, záchyt dešťové vody
- Spotřeba pod kontrolou



TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

- LED osvětlení
- Kontrola denního osvětlení

Víte, že více jak 70% nájemců má sve pracovní místo max 7,5 m od okna?

TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

Vysoký důraz na materiály

1) Z pohledu udržitelnosti (obnovitelná složka v příchozích materiálech, odpadové hospodářství, LEED certifikace)

2) Z pohledu zdravé budovy (přísné limity, kontrola chemických látek, Skanska restricted list, WELL certifikace)

MÁ TO SMYSL?

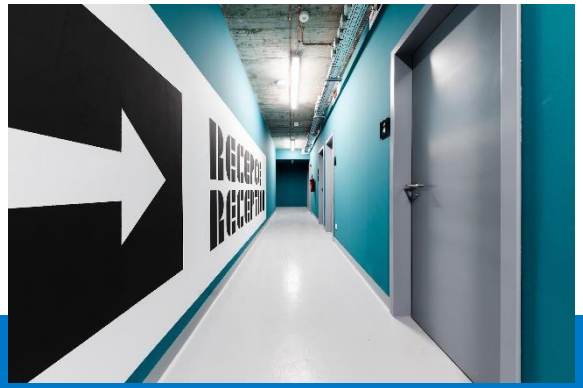
- Certifikace LEED Platinum 97 bodů – 2.místo Evropa
- Cílená certifikace WELL GOLD – 2.certifikovaná budova ČR

MÁ TO SMYSL?

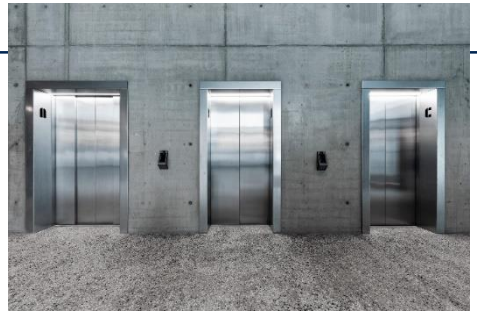
- Podpora komunity – komunitní zahrada, propojení Pernerova – Křižíkova, Spojka
- Biodiverzita – včelí úly, zelené stěny, okolí budovy
- Celková sanace území na samém počátku

INOVACE

- Podpora elekromobility, udržitelného transportu
- Komunitní zahrada v rámci komerčních objektů
- Včelí úly na střeše a spolupráce se zemědělskou univerzitou
- Aplikace budovy plus širokoúhlá interaktivní obrazovka pro nájemce a návštěvníky
- Čistírna oděvů, podpora cyklistů - zázemí



MÁ TO SMYSL?



597×

Souprava pražského metra by z ušetřené energie projela 17 kilometrů dlouhou linku A z konečné na konečnou přibližně 597krát.

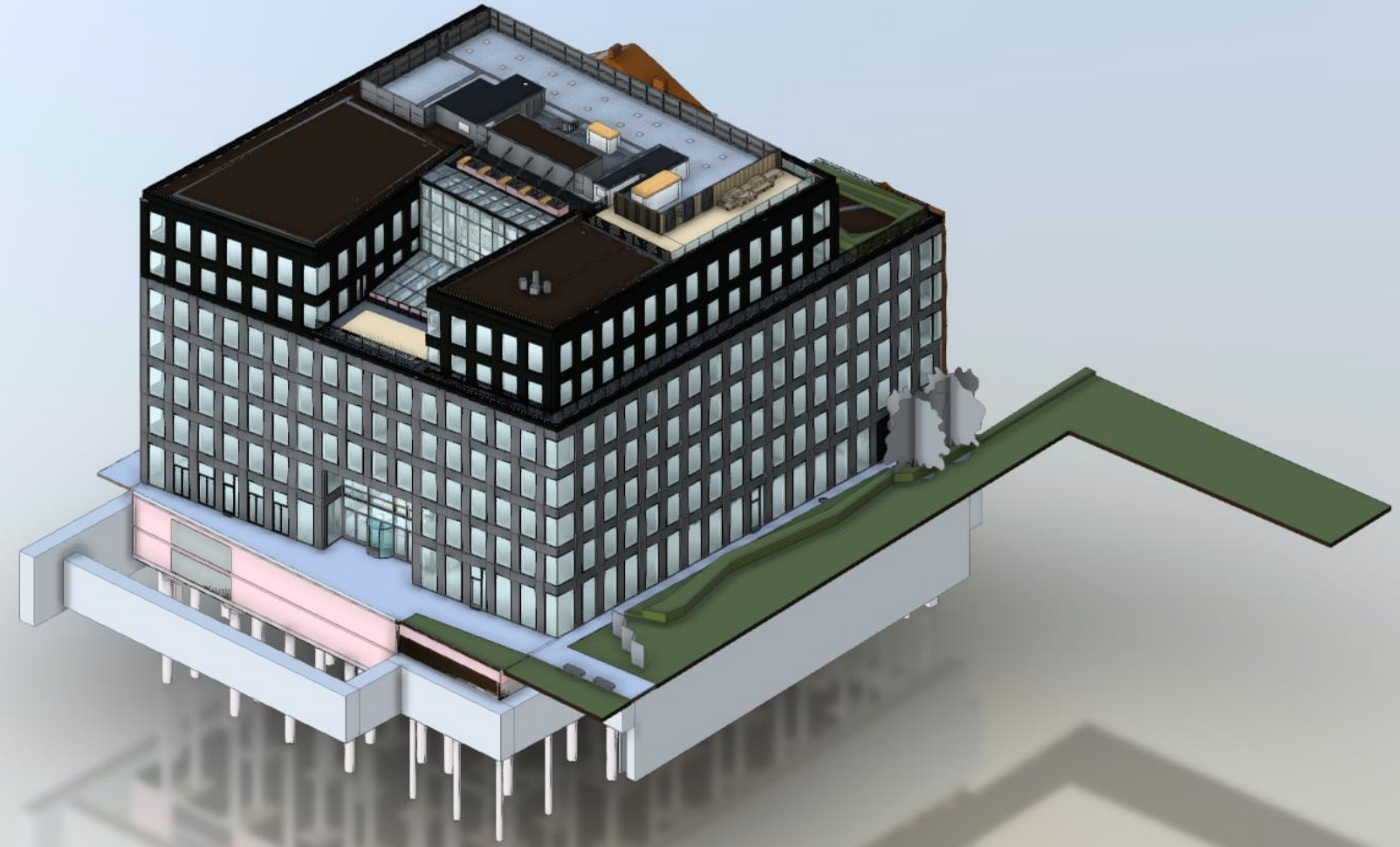
50 LIDÍ

Průměrný Čech spotřebuje denně asi 90 litrů vody. Úspory na Praga Studios by tedy pokryly celoroční spotřebu pro 50 lidí.

167 200 KONVÍ

Tolik desetilitrových zahradních konví by naplnila voda, kterou budova Praga Studios dokáže za rok uspořit nebo zachytit z deště.

SKANSKA

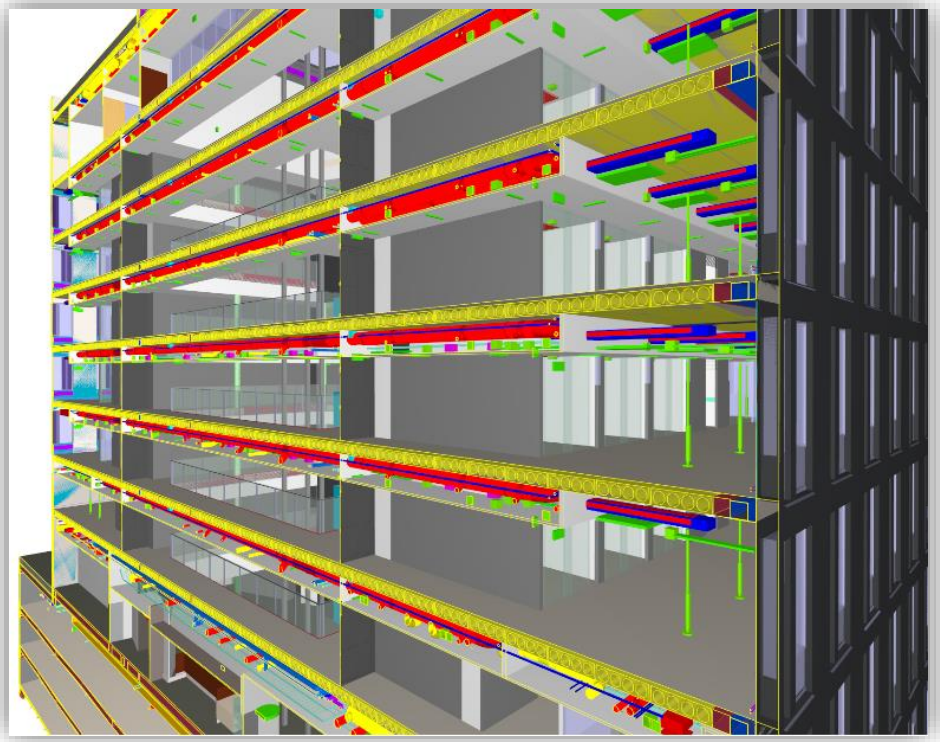


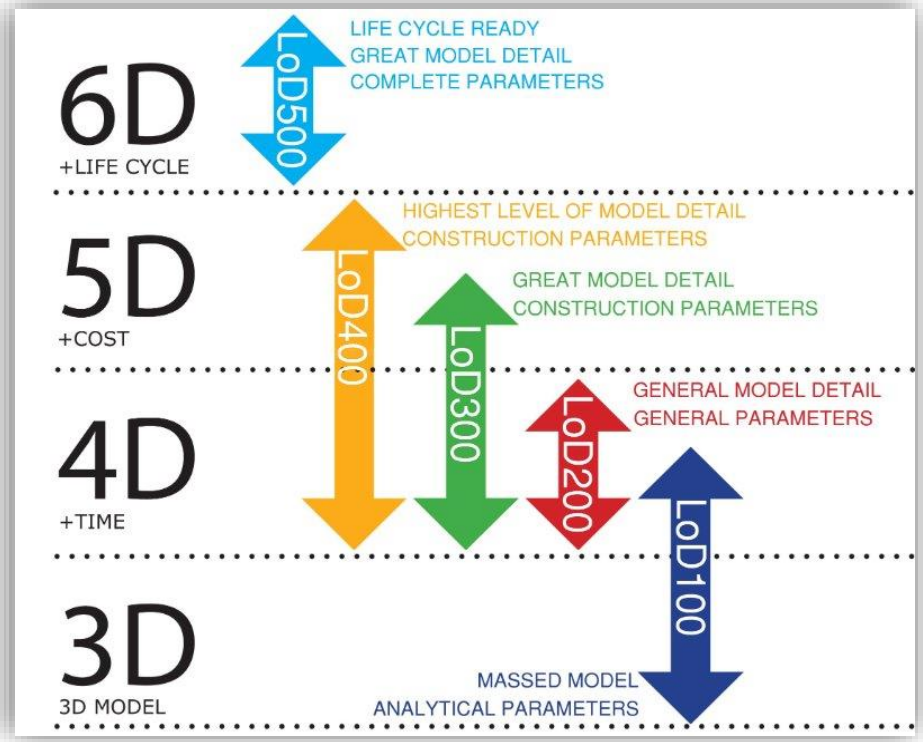
VYUŽITÍ BIM PŘI NÁVRHU A PROVOZU BUDOVY

VDC – Virtual Design and Construction

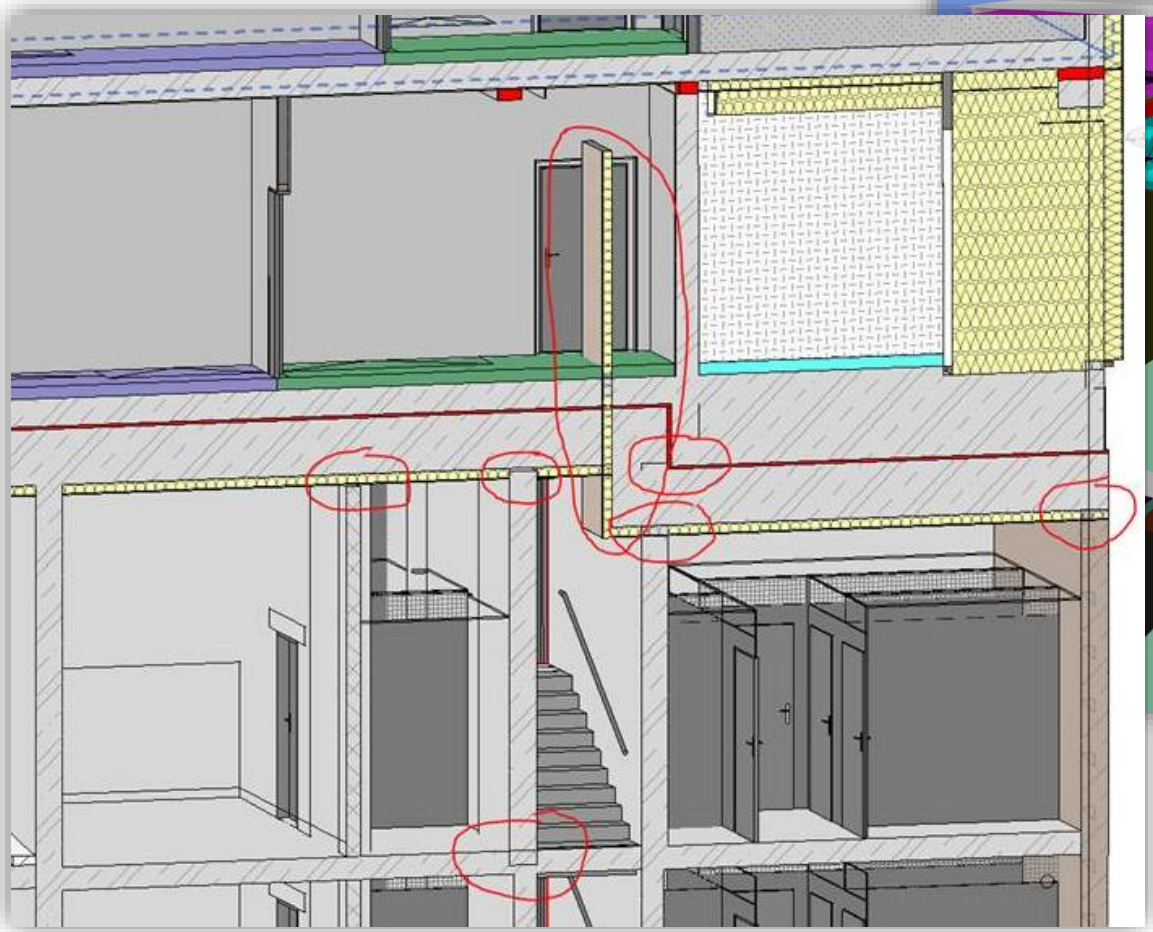
- Digitalizace stavebnictví
- Design management
- Contract management
- Koordinace a analýza dat informačních modelu
- BOZP
- QTO
- Time & Cost management
- LEED a WELL certification
- Vizualizace a VR, AR
- Facility management

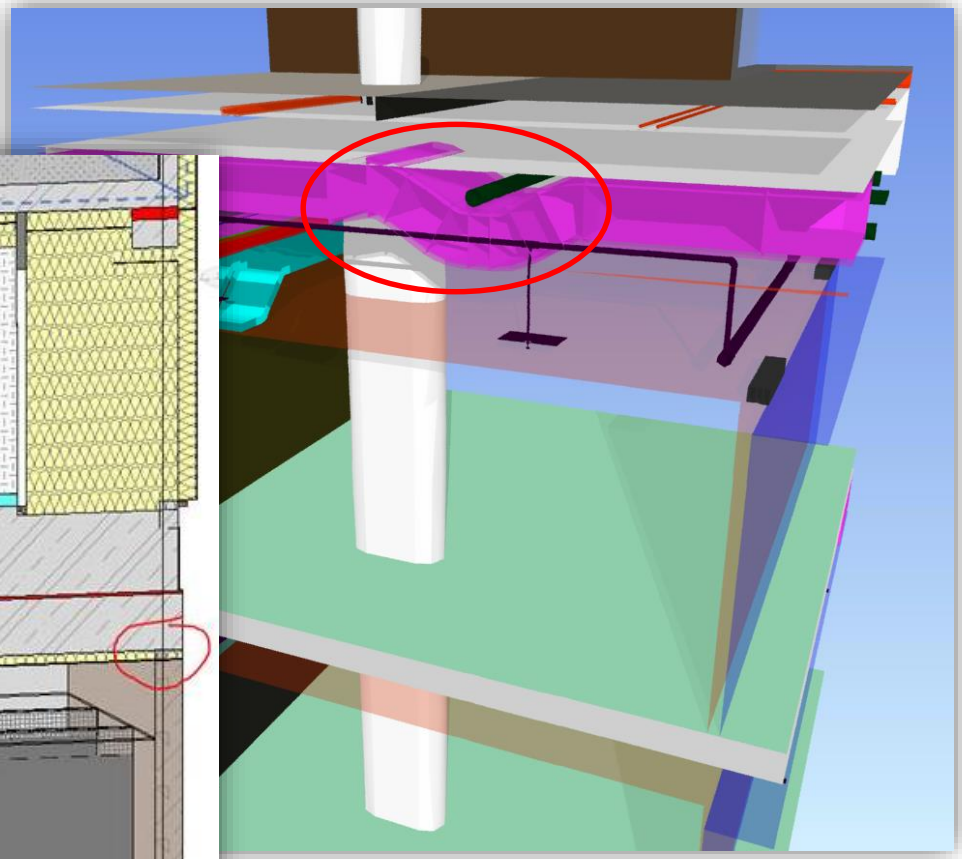
Digital twin



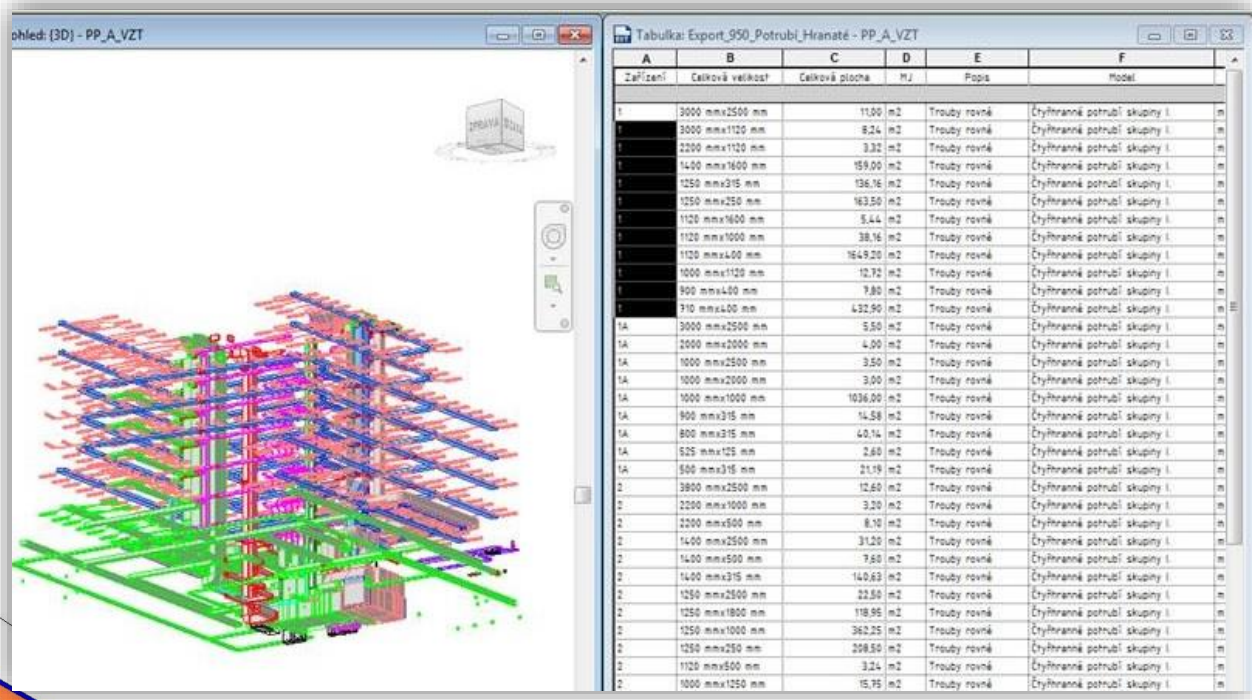


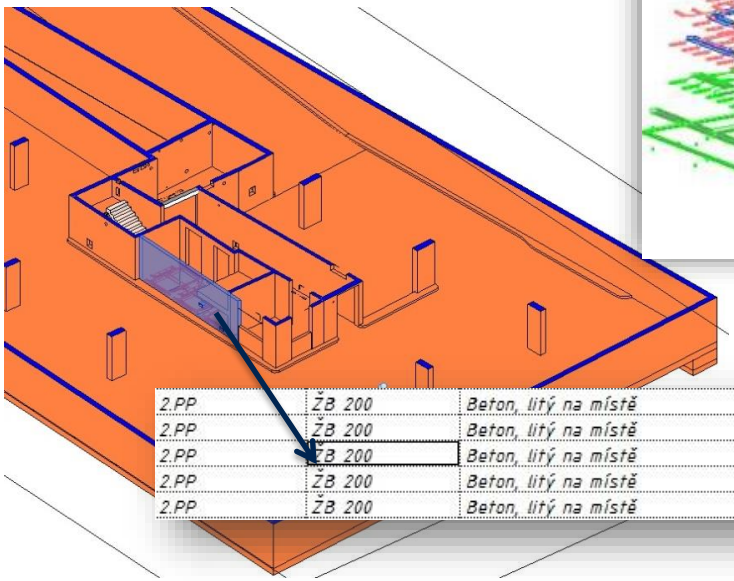
Koordinace – detekce kolizí





Výkazy výměr

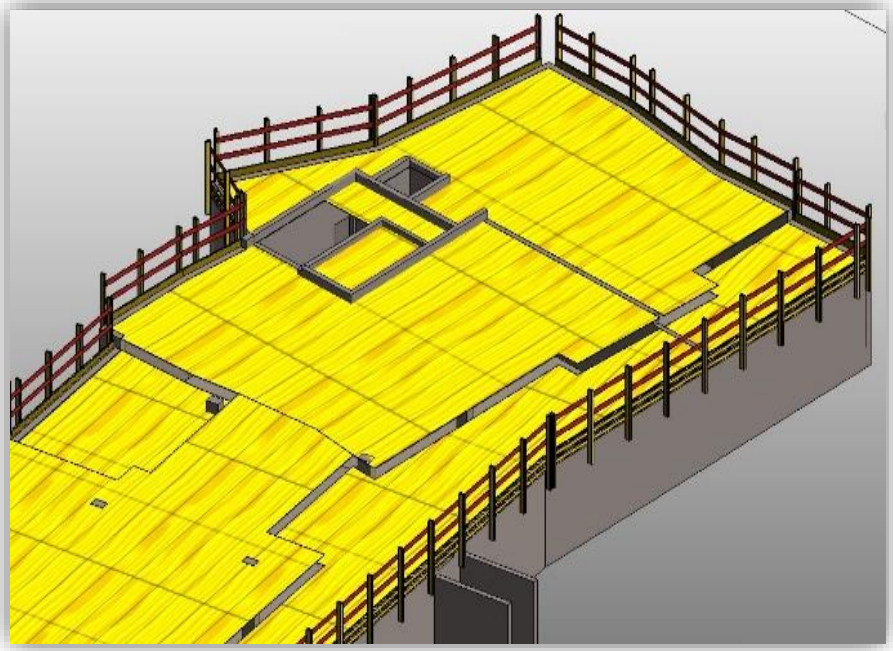


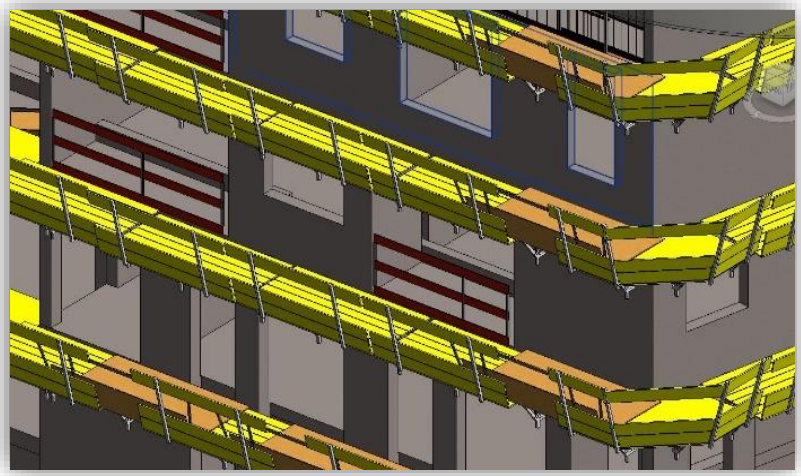


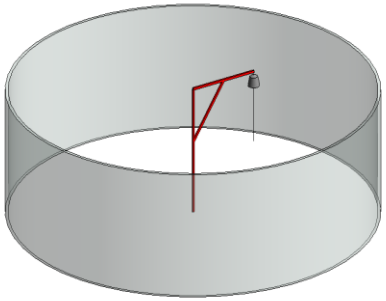
2.PP	ŽB 200	Beton, litý na místě		200	4825	2600	12 m²	2,46 m³
2.PP	ŽB 200	Beton, litý na místě		200	2851	2600	7 m²	1,38 m³
2.PP	ŽB 200	Beton, litý na místě		200	7674	2600	20 m²	3,92 m³
2.PP	ŽB 200	Beton, litý na místě		200	6032	2600	11 m²	2,25 m³
2.PP	ŽB 200	Beton, litý na místě		200	3019	2600	7 m²	1,47 m³

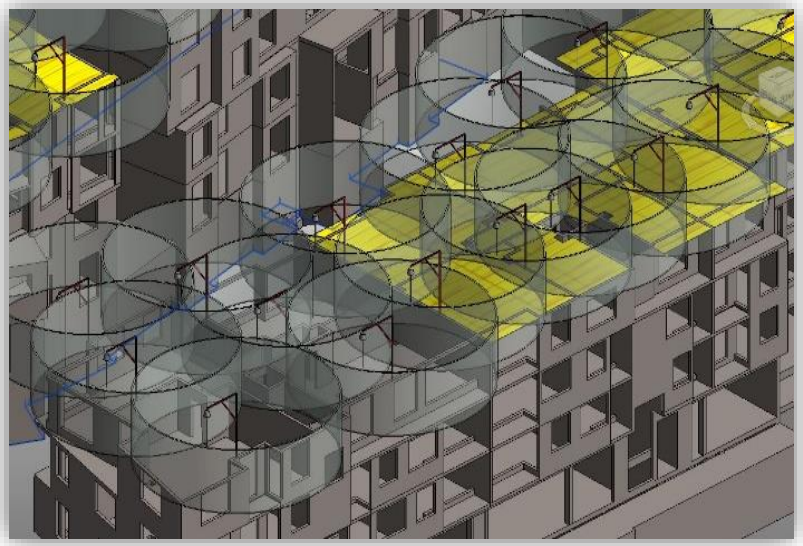
Confidential information

Vizualizace prvků BOZP



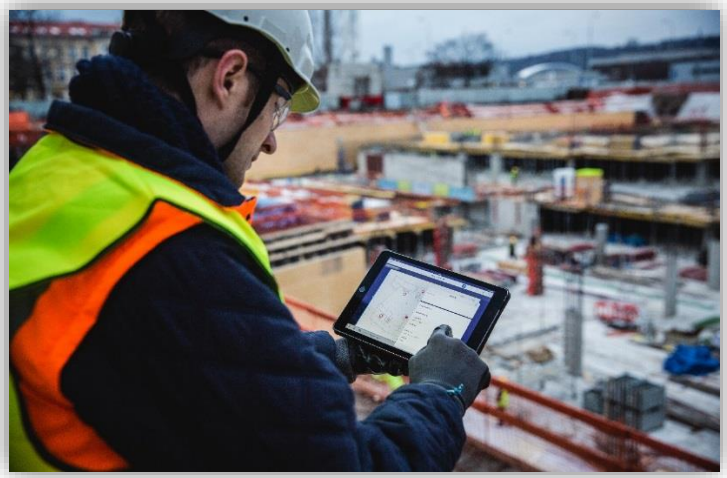


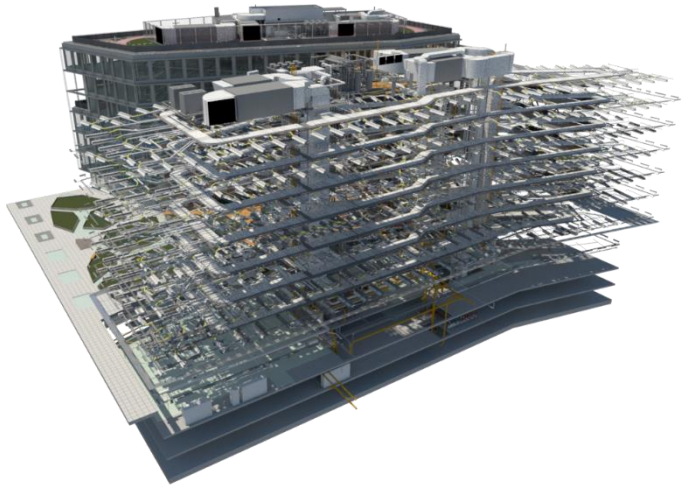




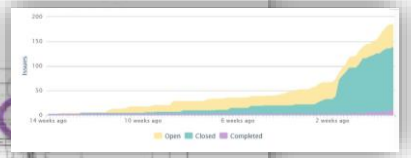
Mobilní technologie na stavbě

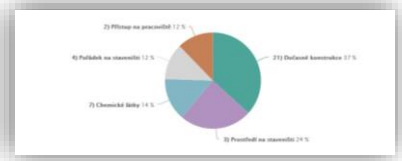
- Vady a nedodělky
- Kontrolní a zkušební plány
- BOZP záznamy
- Označení na výkresech, fotografie





Mobilní technologie na stavbě



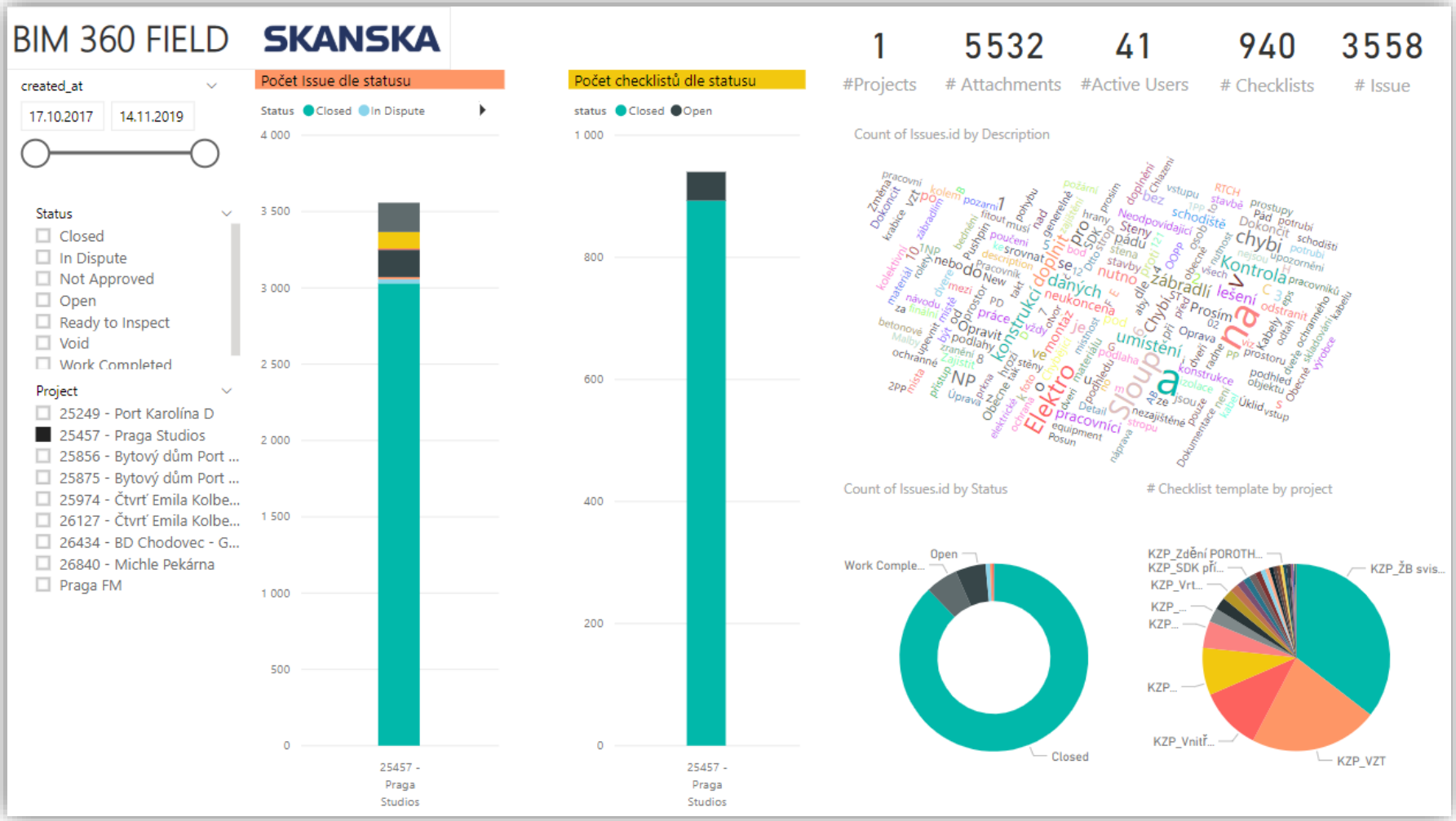


Visionary — Issue List by Location

Pin	Author	Issue ID	Description	Location Detail	Status	Company	Type	Date Created	Due Date	Dobrá
3	barbora.zobacova@skanska.cz	000105	Použití nového systémového prvku, super!		Closed	Skanska a.s. - závod Monolitické konstrukce	BOZP	07 Nov 2016	07 Nov 2016	☑

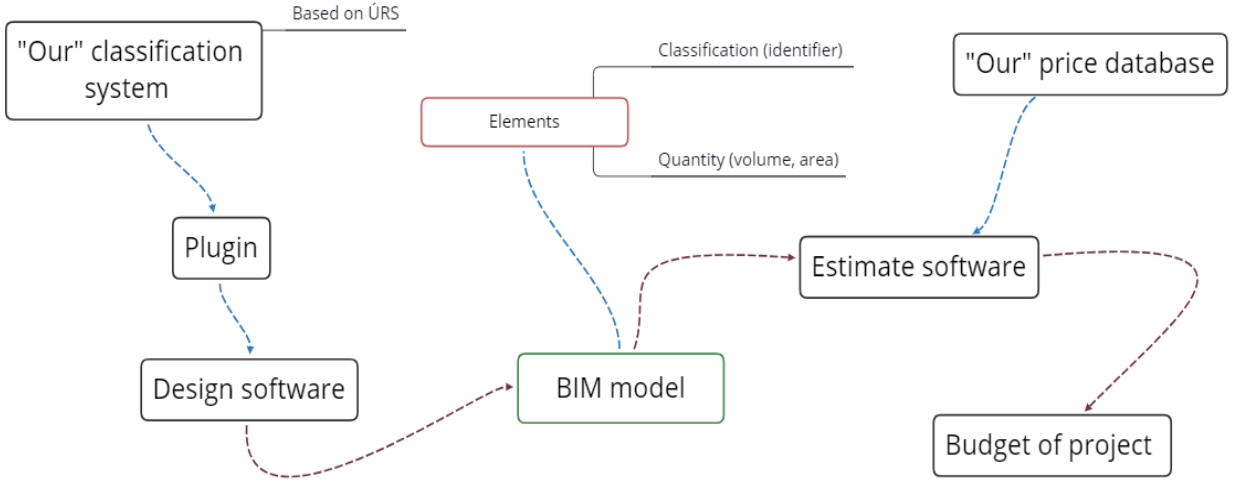
2016-11-07 11:06:49

Mobilní technologie na stavbě



Přínosy CM pro projekt Praga studios

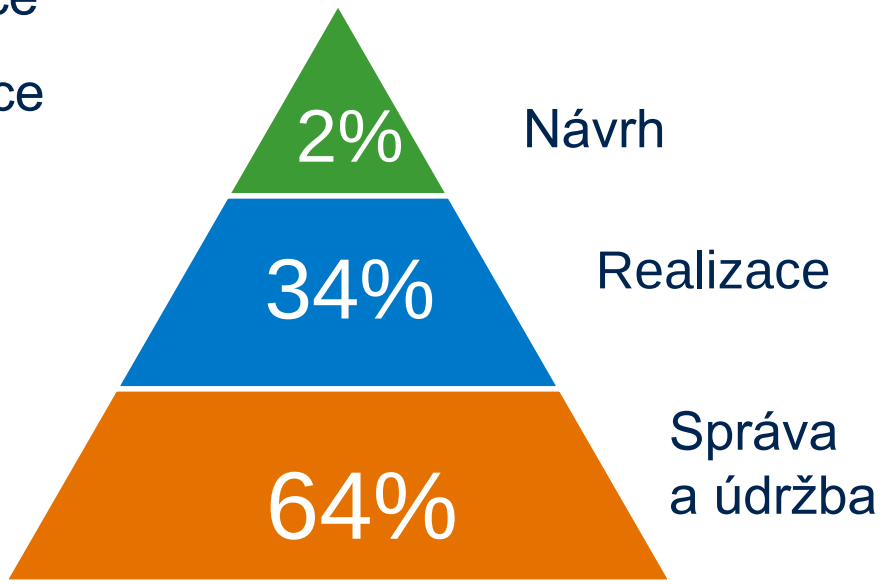
- Zpřesnění výměr a doplnění konstrukcí v BIM modelu
- Konstrukce se vykreslují jak reálně vypadají (např. SDK „příčka“ nad skleněnou stěnou)
- Sokly, malby, napojení příčky na fasádu apod.
- Provázání položek (rozpočtu) a konstrukcí (elementů z BIM modelu)
- Automatizovaná tvorba ceny za stavební část - fit out
- Okamžitý přepočet ceny provedených změn



Vizualizace a VR

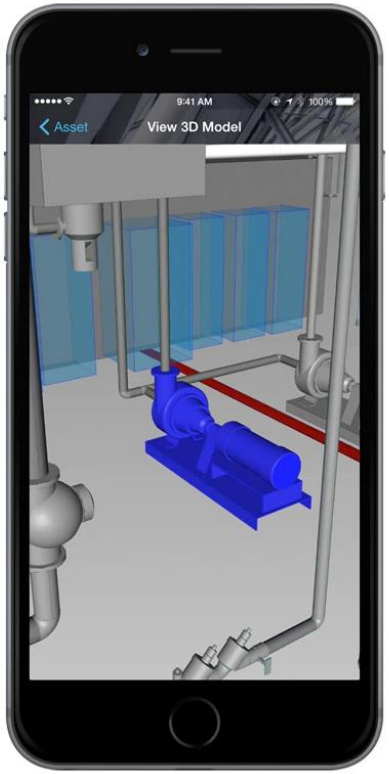
Facility management a BIM

- Úspory při výměnách a opravách
- Revize, kontroly, údržba – řízení
- Sledování nákladů
- Fluktuace provozních techniků / zaměstnanců
- Snížení nákladů na rekonstrukce
- Jednodušší správa dokumentace

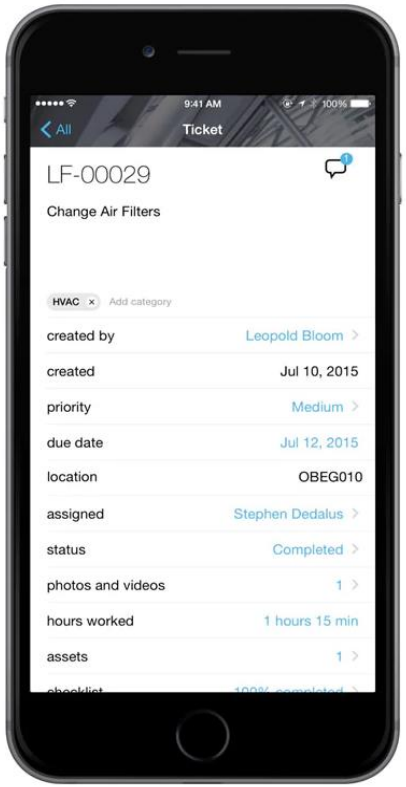


Facility management a BIM

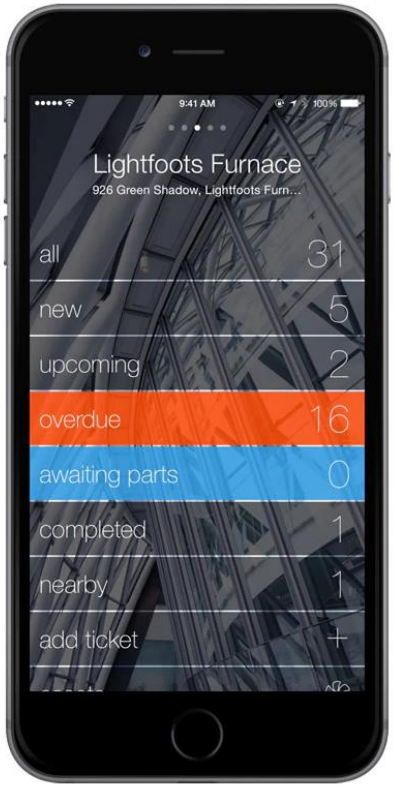
3D model

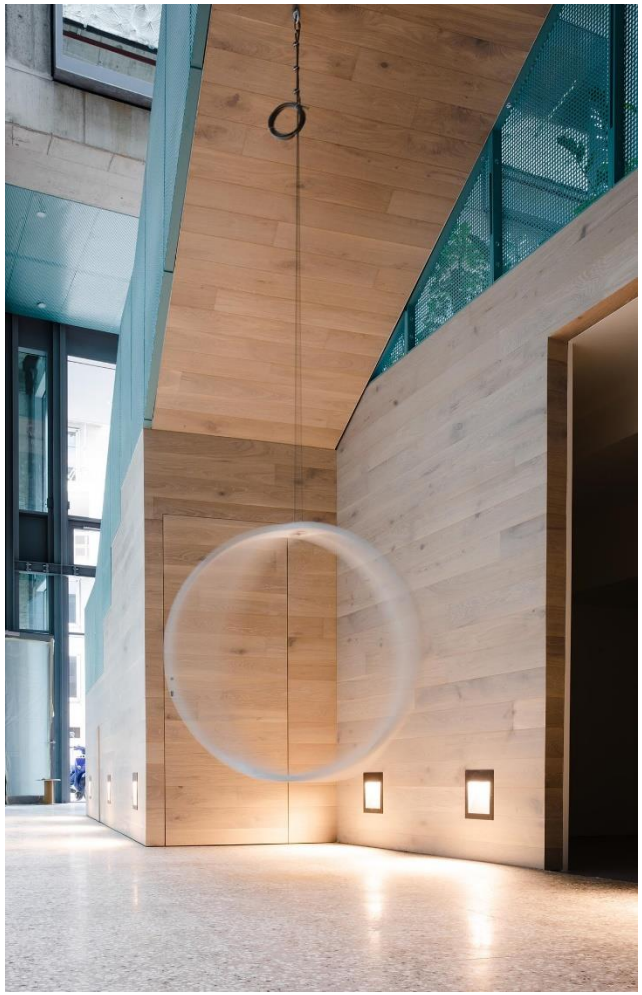
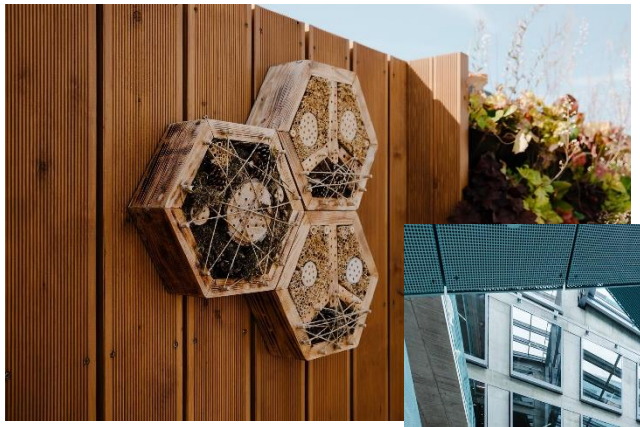
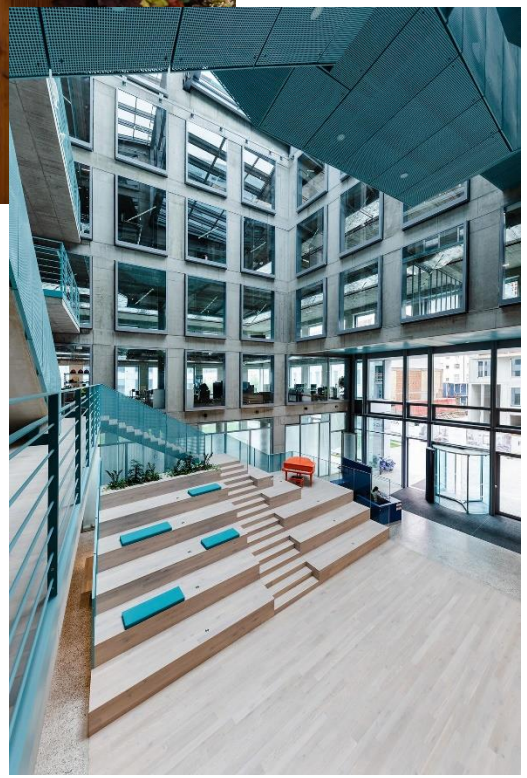


Aktuální data



Moderní design



Confidential information

DĚKUJI ZA POZORNOST