



Pronajímatelná plocha:

18 000m²

Podlažní plocha:

30 000 m²

Počet podzemních

podlaží: 3

Počet nadzemních

podlaží: 7

Leed certifikace:

Leed Gold for Shell
and Core

Počet parkovacích stání:

302

Doba realizace: 18 měsíců

Hlavní architekt:

Ricardo Bofill - Barcelona

Projektanti:

Sdružení společností EBM
a Casua

Investor:

CORSO COURT a.s.
- dceřiná společnost
Skanska Property Czech
republic s.r.o

Generální dodavatel:

Skanska a.s.,
Závodem Čechy 01

Hlavní stavbyvedoucí:

Ing. Jakub Krenk

BIM koordinátor:

Ing. Jan Šourek

Corso Court

druhá stavba plně v BIM, nově s BIM koordinátorem

Použití BIM

Prioritní použití BIM



Detekce kolizí



Vizualizace



Koordinace na stavbě

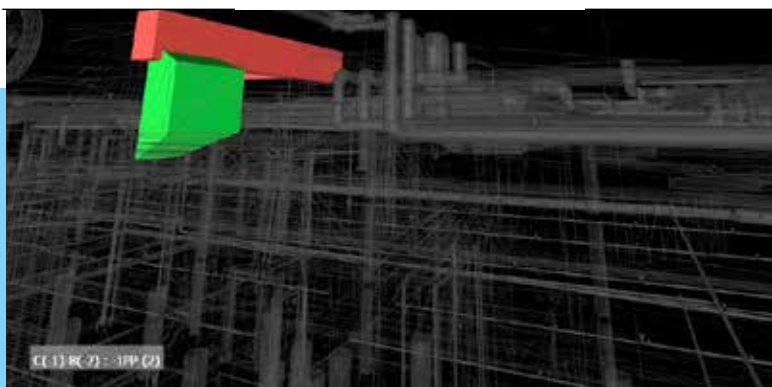
Pilotní použití BIM:

Podlaží	Stĺpec	Číslo	Objem	Objem	Objem	Objem	Objem
01	01	01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	01	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

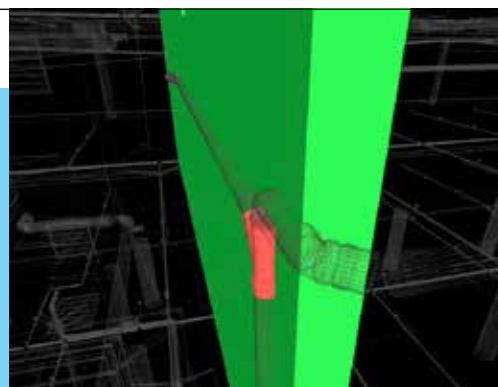
Výkazy výměr



4D plánování



Kolize VZT x ŽLB



Odpad vs. Zdivo

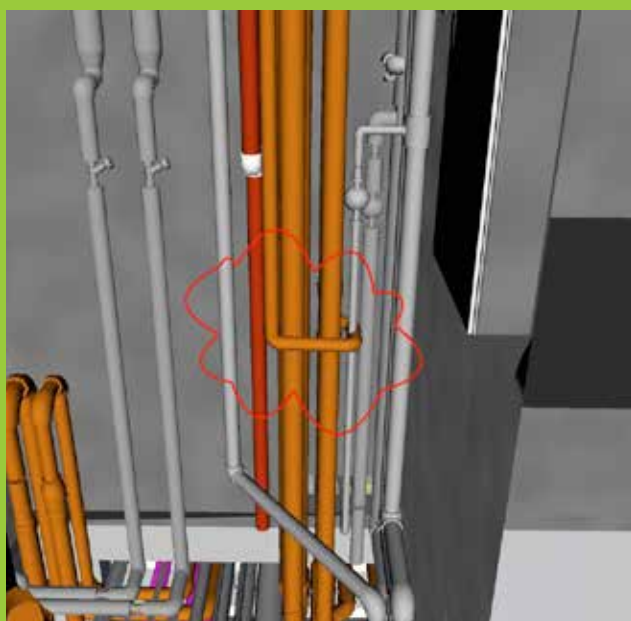
Pro stavbu Corso byla ve Skanska poprvé zřízena pozice **BIM koordinátora**. Mezi jeho hlavní zodpovědností patří správa 3D modelu a jeho maximální využití pro stavbu v určených oblastech, dále komunikace s projektanty a celkové zlepšování a využívání potenciálu BIM z hlediska zhotovitele. Již po pár měsících se ukázaly první přínosy toho, že BIM koordinátor sedí na stavbě a pomáhá řešit každodenní problémy stavby a průběžně zaučuje kolegy v práci s 3D modelem.

Skanska používá pro tuto stavbu programy Autodesk Revit a Navisworks manage. Program Revit je vhodný pro doplnění potřebných řezů, výkazů výměr atd. Program Navisworks se používá pro procházení 3D modelu, kontrolu kolizí, výkazy výměr, 4D modelování, vizualizace a export do tabletů.

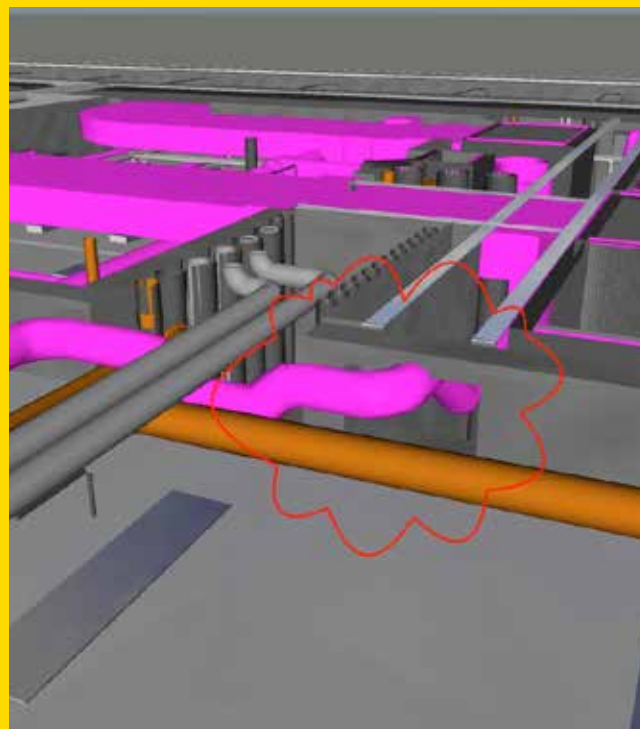
Řízení kolizí

Největším přínosem BIM je stále využití kontroly kolizí. Na kontrolu kolizí se používá funkce Navisworks Clash Detective. Zde se definuje jaké entity se mají kontrolovat např. odpad vs. Beton a s jakou tolerancí má program pracovat. Na stavbě Corso bylo nalezeno pomocí funkce Clash Detective v podzemních patrech přes 200 kolizí. Některé kolize jsou lehké, ale téměř čtvrtina kolizí je závažná a ve skutečnosti neproveditelná nebo velmi pracná.

Dalším stupněm kontroly kolizí je ruční procházení 3D modelu a hledání chyb, které najde zkušený specialista



Odpad vs. Voda



VZT vs. ŽLB

WBS/Plan	Description	Group1	Group2	Item	Object	Length	Length Width	Width Height	Height Count	Count Units
1.1	3NP_VZT			Páter-Hranaté potrubí						
1.1.1	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees						
1.1.1.1	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí	246,618 m	93,610 m	30,925 m	85,000 ea	
1.1.1.2	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (2)	12,504 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.3	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (3)	10,275 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.4	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (4)	6,133 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.5	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (5)	2,148 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.6	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (6)	12,113 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.7	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (7)	2,286 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.8	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (8)	6,048 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.9	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (9)	2,152 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.10	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (10)	22,500 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.11	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (11)	13,117 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.12	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (12)	13,265 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.13	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (13)	0,743 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.14	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (14)	0,245 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.15	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (15)	0,113 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.16	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (16)	13,253 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.17	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (17)	0,616 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.18	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (18)	0,172 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.19	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (19)	0,594 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
1.1.1.20	3NP_VZT			Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (20)	0,666 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	
				Radius Elbows / Tees	Hranaté potrubí (20)	0,004 m	1,000 m	0,225 m	1,000 ea	

Výkaz výměr pro páteřní potrubí VZT 3NP

4D plánování

Pilotně běží na komplikovaných místech stavby napojení na harmonogram. Pro časovou posloupnost např. montáží jsou vytvořeny pohledy na kritická místa a ty jsou předány zástupcům profesí tak, aby mohl být vytvořen kvalitní harmonogram stavby.

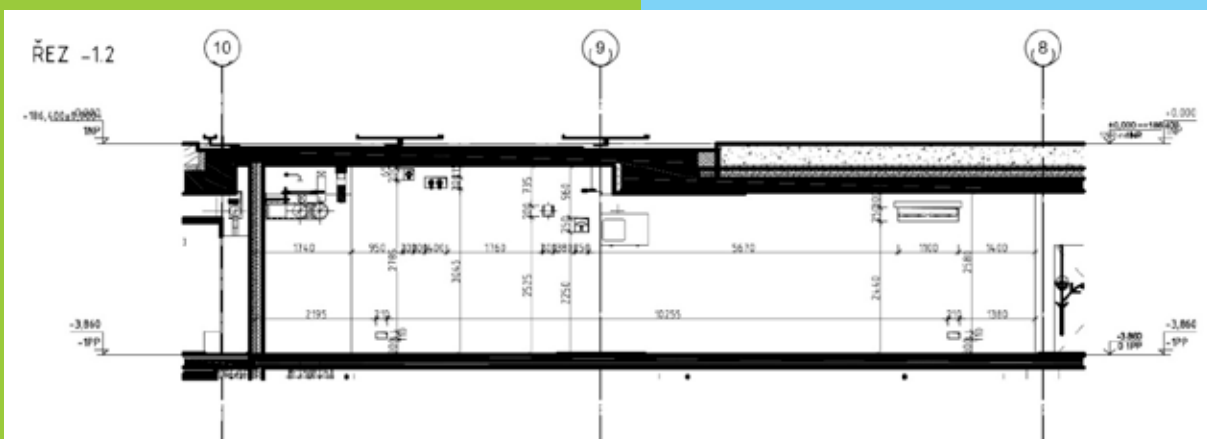
Práce s výkazy výměr

Výkazy výměru s 3D modelem se používají ke kontrole skutečného objemu materiálu oproti předpokládanému. Pomocí výkazu výměr z 3D modelu je možné kontrolovat výkazy dodané projektantem nebo zda jsou jednotlivé množství páteřního potrubí, světel atd. pro jednotlivá patra v souladu s množstvím použitého materiálu.

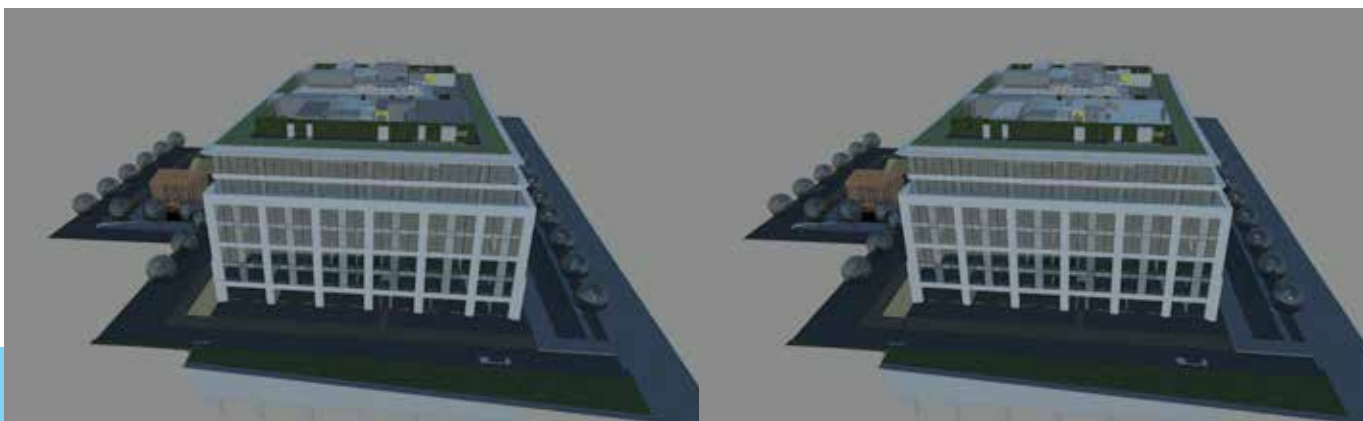


Barevně označené prvky VZT k výkazu výměr

Za použití programu Revit je možné dodělat např. řezy, které potřebuje stavba nebo můžou usnadnit výstavbu. Je možné dodělat pohledy s prostupy přes zděné konstrukce a vynechání otvoru. Nemusí se dodatečně ubourávat.



Pohled na prostupy



Šedá barva na nástavbách na střeše

Bílá barva na nástavbách na střeše

Vizualizace

Vizualizace stavby využívá pro zvýraznění či simulaci určitých prvků, např. v tom jak budou vypadat dané barvy například na střeše a dále se vizuální mode používá i pro dělníky jednotlivých procesů, kde vizuální model pomůže zlepšit představu o stavbě a jejich částech, čímž dochází k zefektivnění jednotlivých prací.

Další přínos je využití tabletu přímo na stavbě. Do tabletu je nahrán aktuální model a na stavbě se kontroluje skutečnost, nesrovnalosti ve 2D dokumentaci nebo koordinace přímo na stavbě.



Roman Hindrich, projektový manažer

Na projektu Corso se mi jen potvrdilo, že pokud chceme dělat něco kvalitnější a výkonnější, musíme na to dedikovat a specializovat lidi a také do toho investovat formou školení a jejich vybavení. Tímto způsobem se stane tato investice službou a úsporou práce pro ostatní členy týmu a investora. S BIM jsme teprve na začátku, ale již první zkušenosti s působením BIM koordinátora na stavbě nám ukazují, že se to z dlouhodobého hlediska vyplatí