



Digitalizace a snižování energetické náročnosti budov

Svět prochází velkými změnami dotýkajících se také oblasti technologií budov...

Nemovitosti jsou často

2.

největším výdajem
v hospodaření celé společnosti



Budovy
představují

41%

světové spotřeby
energií.



Samotné náklady na energii
představují okolo

30%

z celkových provozních
nákladů budov.



Ve většině organizací
představuje portfolio nemovitostí

3.

nejcennější nebo
nejhodnotnější majetek.



Efektivní řízení budov je klíčem k tomu, jak šetřit náklady a zároveň udržovat požadovaný komfort.

Stavební projekty se potýkají s řadou problémů

Náklady nezahrnuté do rozpočtů

Nespolehlivé časové plánování

Nedostatečná kvalita

Dopad na životní prostředí v průběhu stavby

Nehody na staveništích

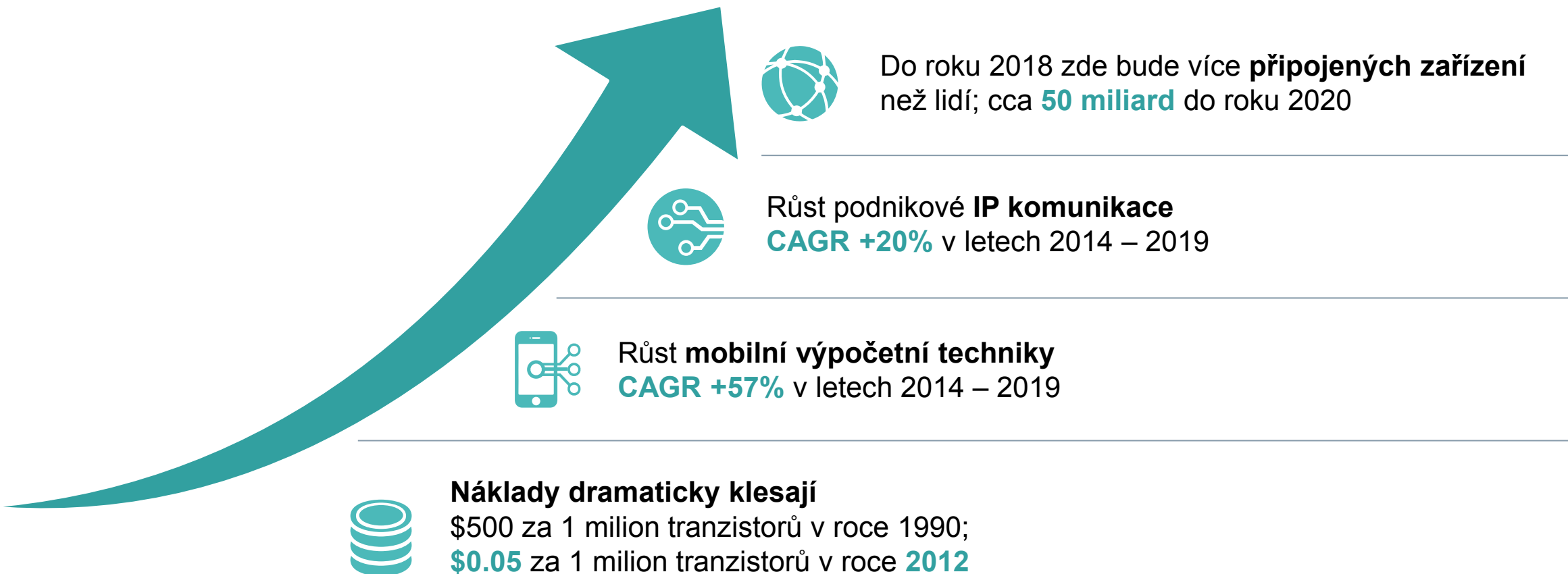
Chyby při plánování

Nepřesné a neúplné projekty

Nedostatečná spolupráce

Obtíže při mezioborové realizaci

Digitalizace má obrovský vliv na naše podnikání



Obrovské množství dat může být přeměněno na hodnoty pro naše zákazníky

Základní body úspěchu dle našich zkušeností ...

Procesy

Data

Nástroje



Kvalita



Čas

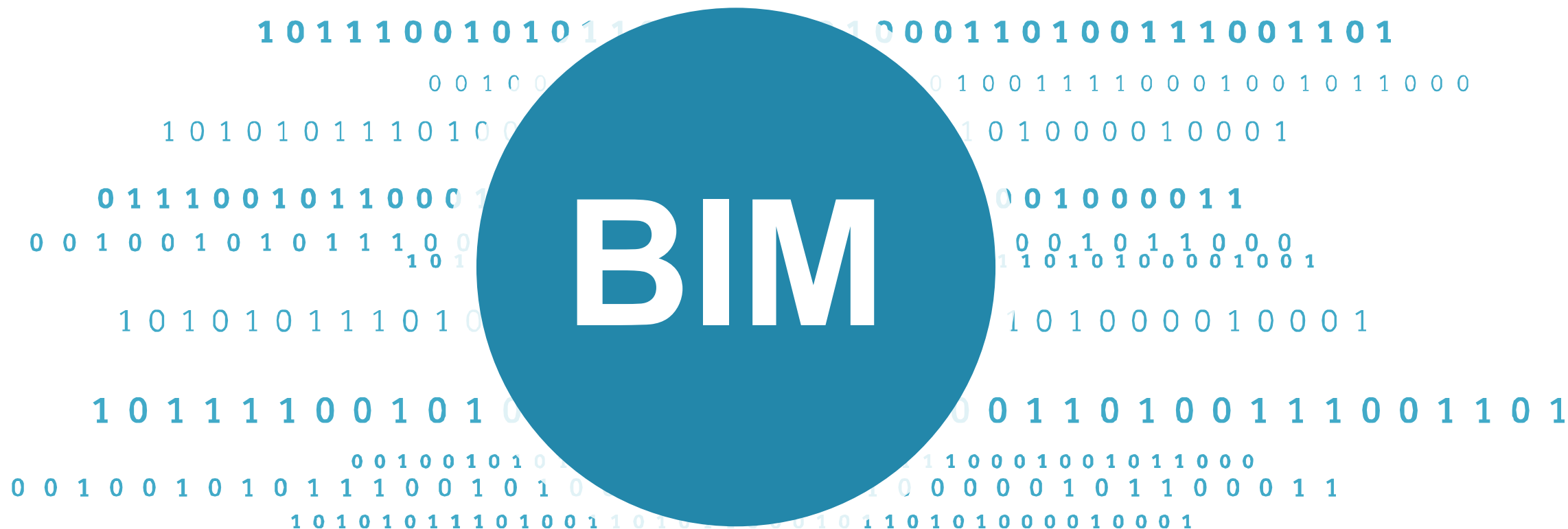


Náklady



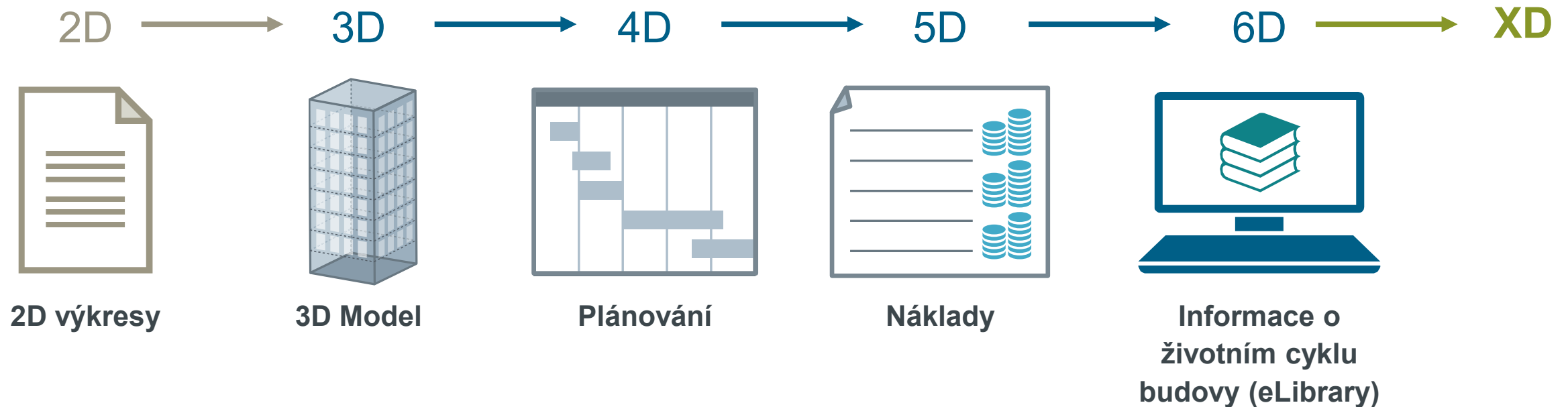
BIM je synonymum pro digitalizaci ve stavebnictví...

SIEMENS
Ingenuity for life

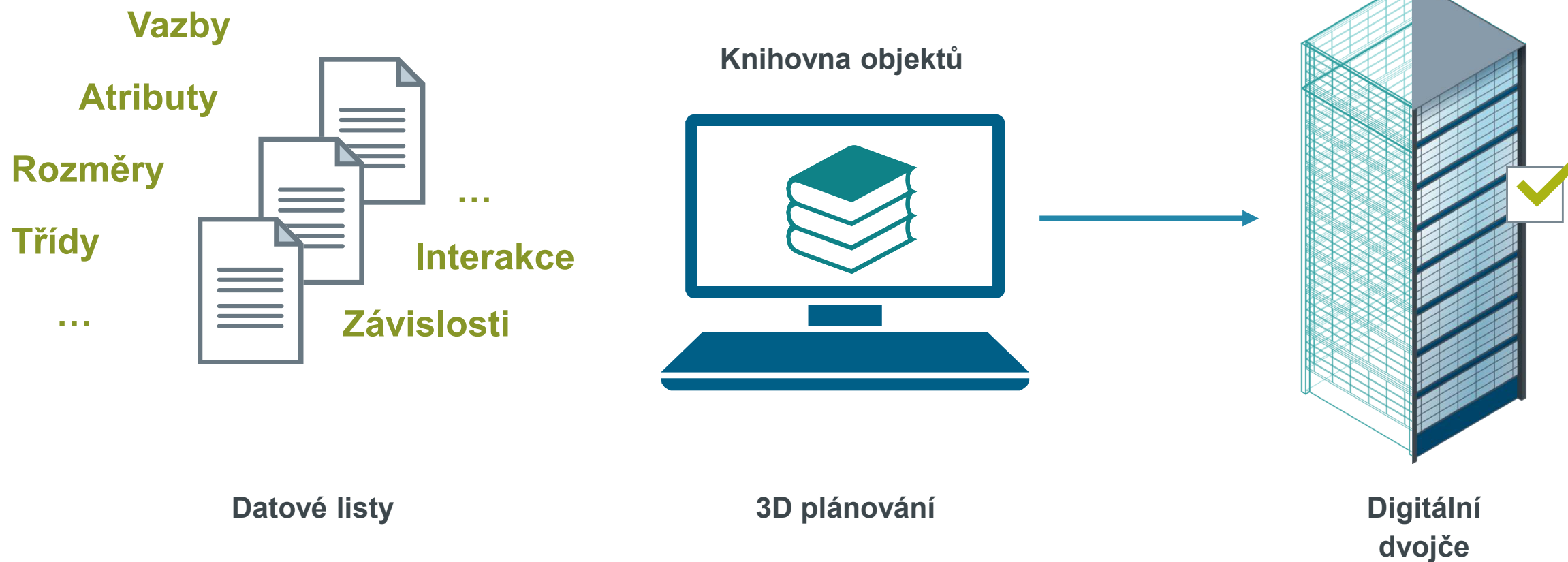


**BIM je o datech:
BIM zná různé dimenze usnadňující plánování a provoz budov**

Datový model se postupně vyvíjí ...



BIM je o datech: Základem pro 3D plánování jsou knihovny objektů



BIM je o datech: Siemens poskytuje všechny potřebné knihovny objektů

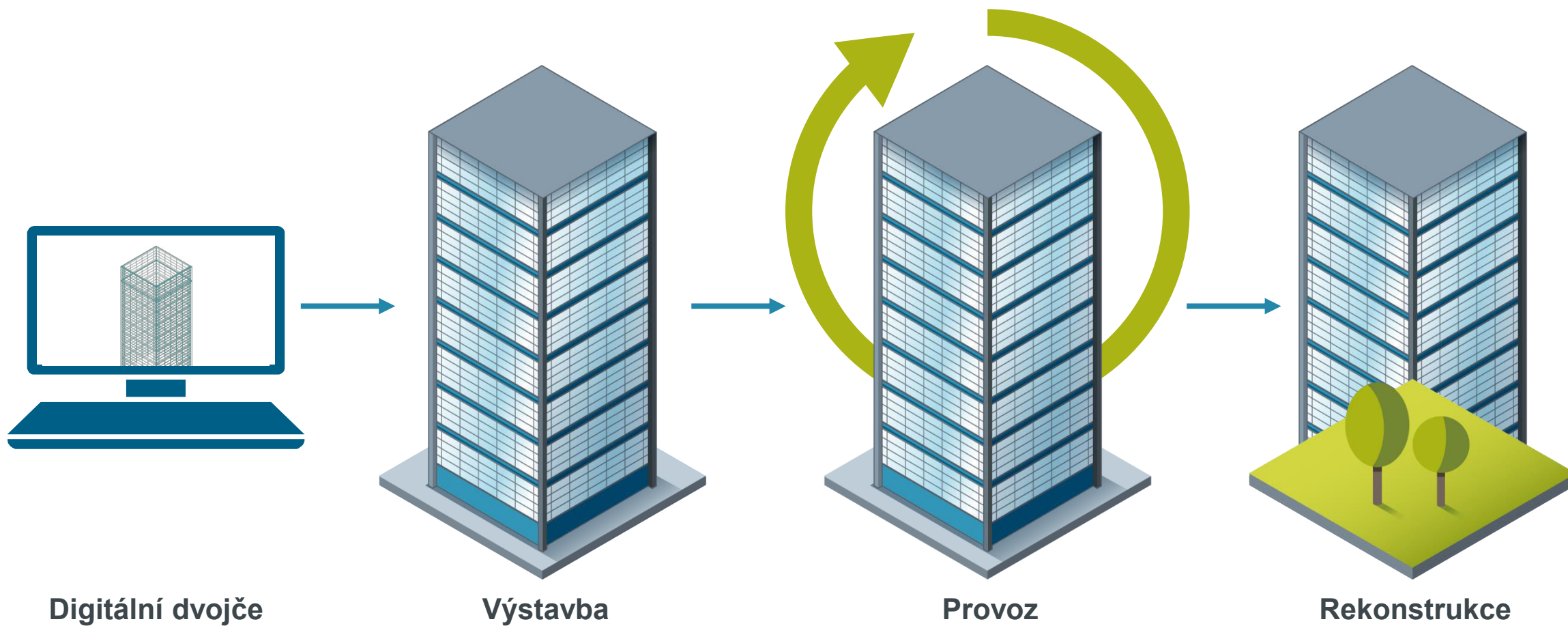
BIM kompatibilní data dle ISO 16757 (dříve VDI 3805) a standardu COBie ve standardních formátech REVIT, IFC, VDI a CIBSE jsou

dostupná pro více než 1200 produktů









BIM podporuje celý životní cyklus budovy

SIEMENS
Ingenuity for life



Desigo CC - řešení pro řízení a integraci všech technologií v budovách pro různá odvětví

SIEMENS
Ingenuity for life

 Požární bezpečnost	 Zabezpečení	 HVAC	 Energetická účinnost	 Osvětlení	 Energie	3rd Integrace
<ul style="list-style-type: none">• Detekce požáru• Hašení• Evakuace	<ul style="list-style-type: none">• Kontrola vstupu• Video dohled• Detekce vniknutí	<ul style="list-style-type: none">• Řízení HVAC• Automatizace místností	<ul style="list-style-type: none">• Maximalizace efektivity• Optimalizace dodávky• Řízení udržitelnosti	<ul style="list-style-type: none">• Řízení osvětlení• Stínění	<ul style="list-style-type: none">• Monitoring• Reporting• Decentralizované energetické systémy	<ul style="list-style-type: none">• Integrace 3. stran ve všech odvětvích týkajících se budov

Data centra



Věda



Kanceláře



Zdravotnictví



Průmysl

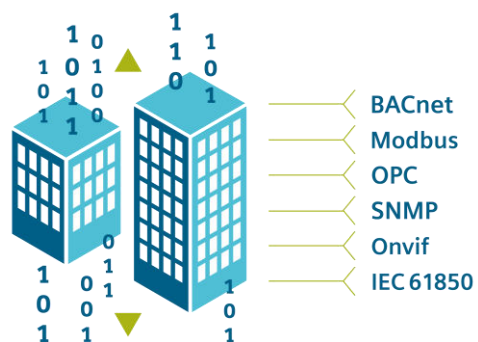


Desigo CC – přední platforma pro správu budov (BMS): otevřená, modulární, flexibilní a uživatelsky přívětivá

Desigo CC

Otevřená platform

- **Otevřené standardy** (BACnet, OPC, ModBus ...)
- **Webové služby**
- **SDK pro drivery**
- **Ecosystem**



Modulární a flexibilní

- **Jedna nebo více technologií**
- **Škálovatelná velikost**
- **Modularita a rozšiřitelnost** aplikací a funkcí



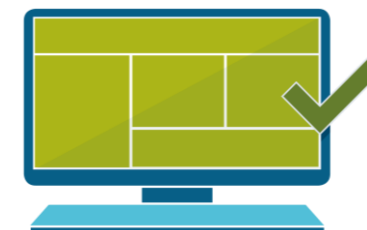
Efektivní

- **Jasně pracovní postupy**
- **Asistované řešení událostí**
- **Jednoduché zprovoznění**
- **Vzdálený přístup**



Uživatelsky přívětivé

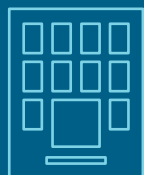
- **Unikátní UI design**
- **Jedno rozhraní** pro naučení se a ovládání
- **Využívání více monitorů**
- **Pokročilá vektorová grafika**



Jak BIM funguje?

**Stavět
dvakrát**

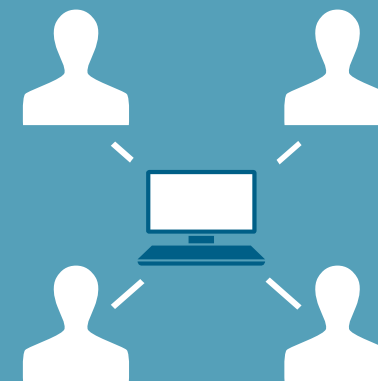
1 1 1 1 0 0



1 0 1 1 1 1 0 0



**Plánovat
a budovat
dohromady**



**Data vytvářet
pouze jednou**

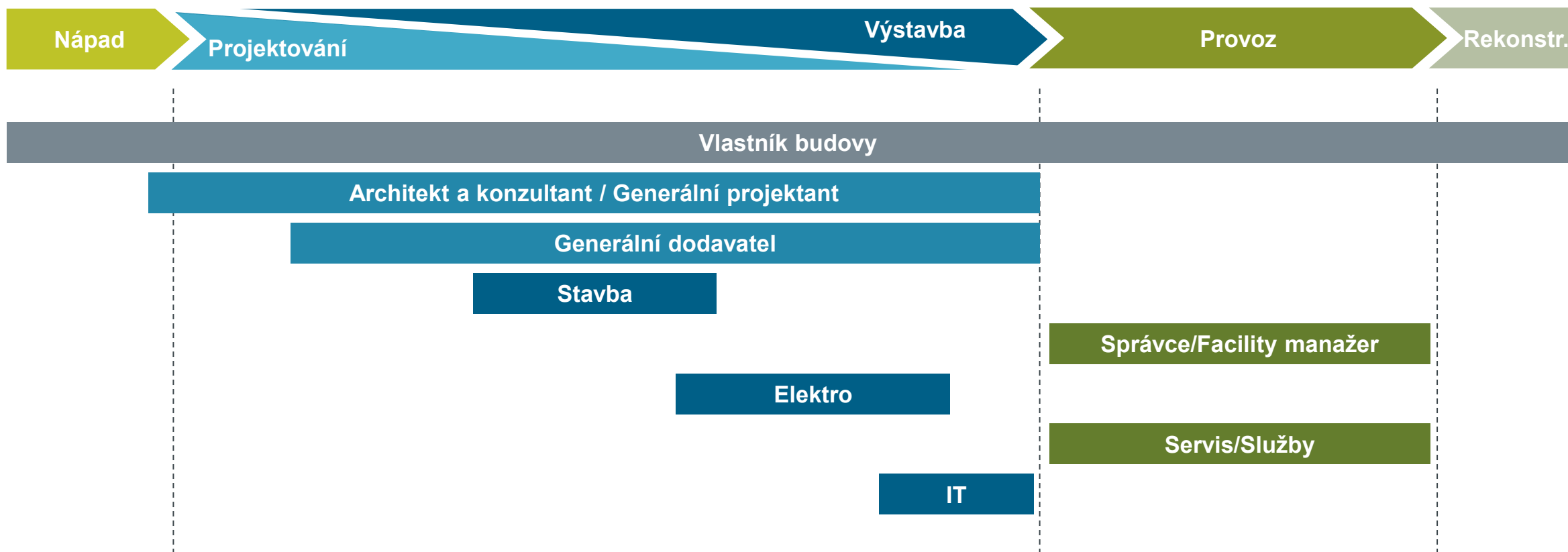


**Pro celý
životní
cyklus**



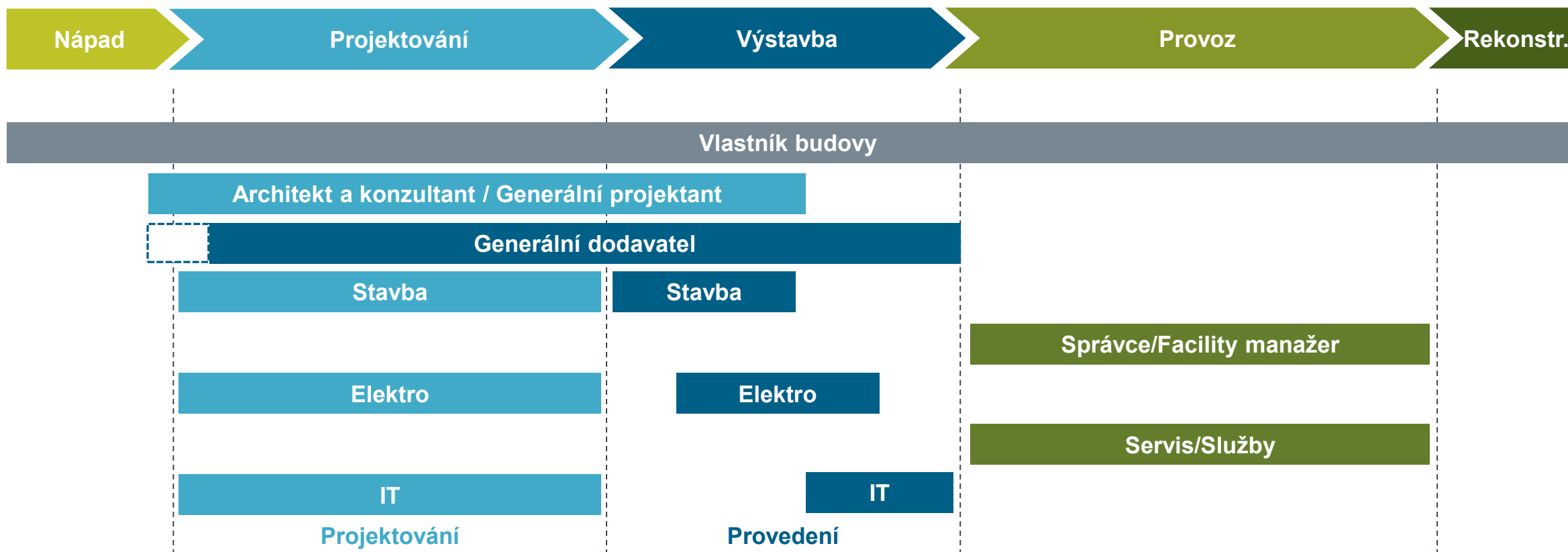
BIM ovlivňuje spolupráci mezi různými řemesly, stejně jako trvání jednotlivých fází projektu

Dnes

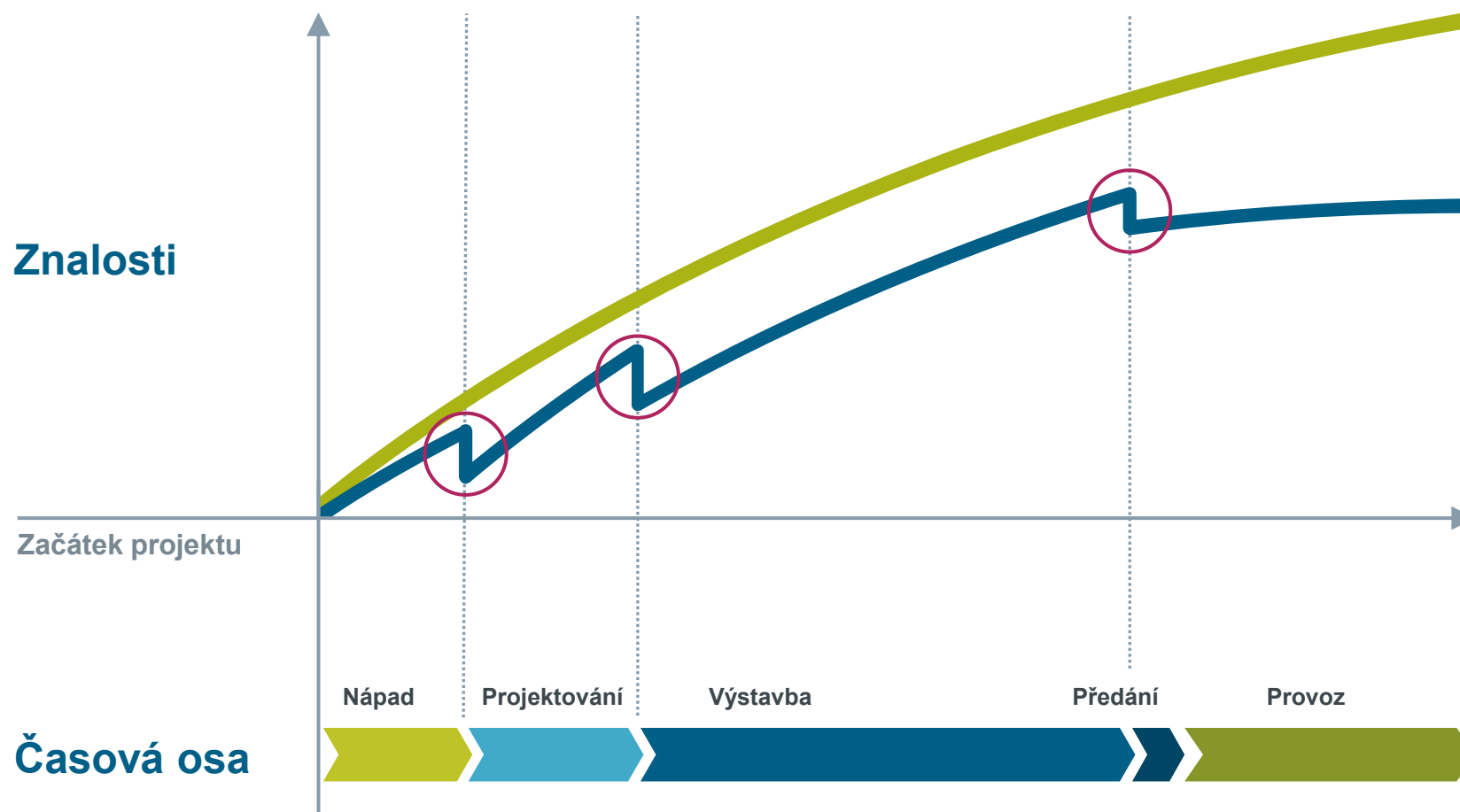


BIM ovlivňuje spolupráci mezi různými řemesly, stejně jako trvání jednotlivých fází projektu

Zítřka



BIM zabraňuje ztrátám informací



Projekt s aspekty BIM

Typický stavební projekt

Ztráta informací na rozhraní

- ▶ Ztráta času
- ▶ Dodatečné náklady
- ▶ Nesrovnalosti v kvalitě

Co se zlepší díky BIM

Dřívější odhalení chyb a kolizí



Až **10%** úspora
v rozpočtu pro řešení
nesrovnalostí

Zlepšení spolehlivosti rozpočtu



Až **40%**
pokles neplánovaných
dodatečných výdajů

Méně nehod na staveništích



Rychlejší dokončení projektu



Až o **7%**
zkrácená časová osa
projektu

Základ pro optimalizaci provozních nákladů



Až o **9%** nižší
provozní náklady

Vyšší kvalita budov



Až o **3.5%**
efektivnější obsazenost

Naše zkušenosti s BIM

Používáme BIM pro vlastní stavební projekty

Nové sídlo divize Building Technologies v Zugu ve Švýcarsku

- Spolupráce se společnostmi Siemens Real Estate a Building Technologies v oblasti nových metod
→ udávání nových směrů



Nový Siemens Campus Erlangen v Německu

- Modulární přístup založený na BIM
- Dlouhodobý projekt
- Velký projekt s vysokým faktorem opakujících se budov a komponent

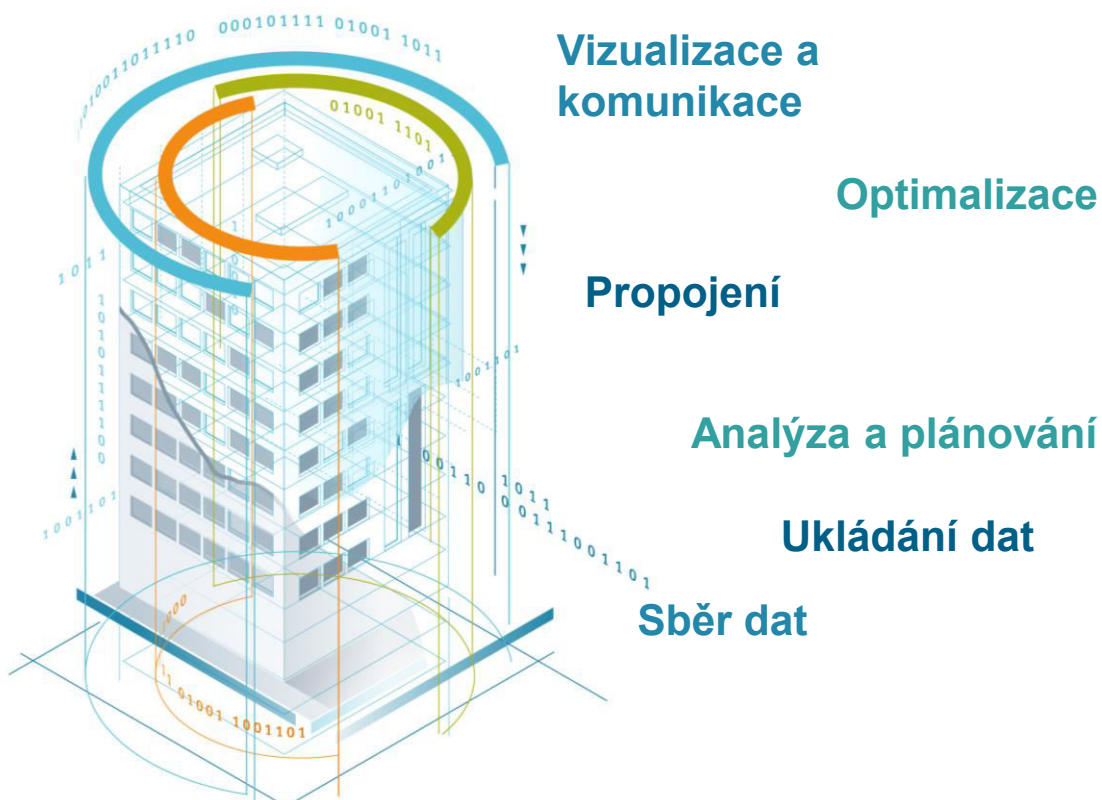


2016

2017

Díky našim zkušenostem v oblasti digitalizace,
dokážeme našim zákazníkům nabídnout přidanou hodnotu

Z údajů o budovách...



... k hodnotám pro zákazníka

Vyšší energetická účinnost

Optimalizace dodávek energií

Vyšší udržitelnost

V souladu se zákony a normami

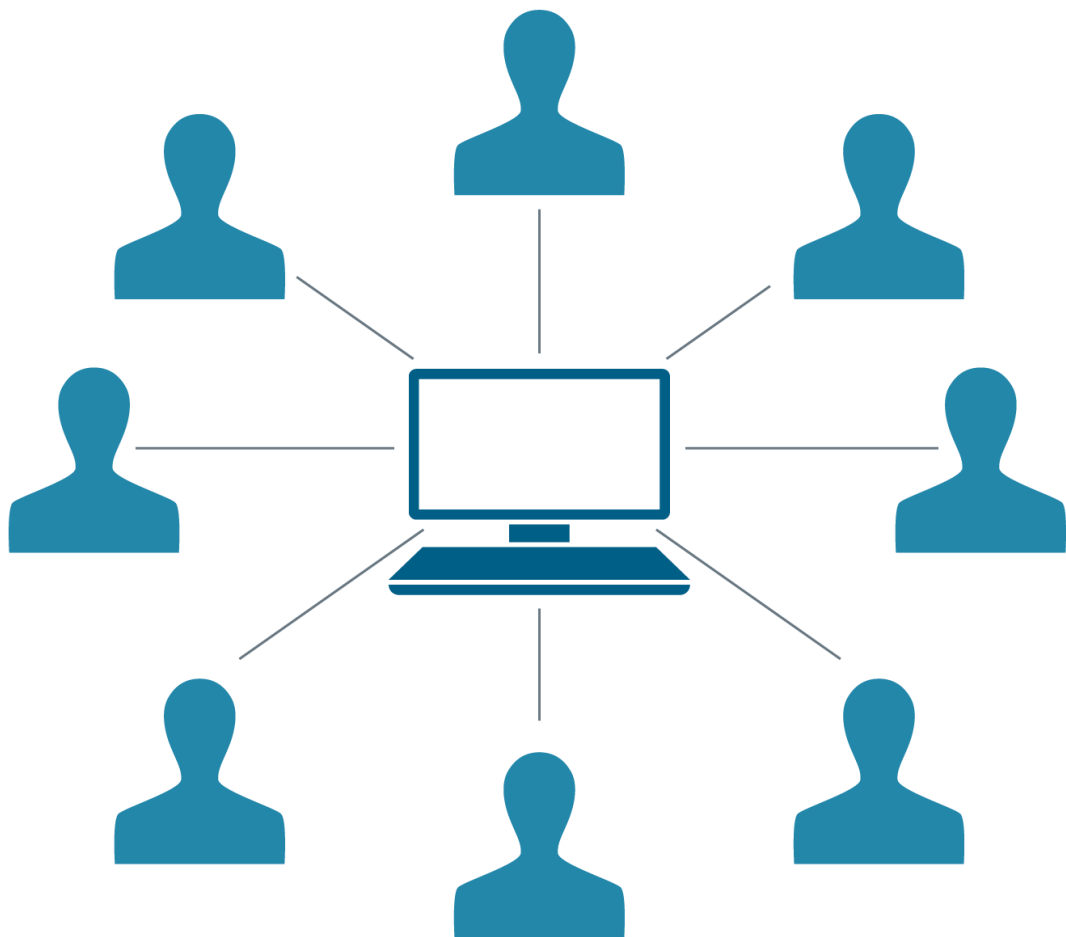
Zajištění chodu podniku

Snížení nákladů

Vyšší hodnota budov

Rozhodnutí na základě lepší informovanosti, optimalizace investic a efektivní využití budov

BIM umožňuje skutečnou spolupráci – pracujme společně!



BIM optimalizuje spolupráci tím, že propojuje lidi, informace a procesy.

Děkuji za pozornost...