

# Revisio-Day

Praha – Kongresové centrum 23.4.2025

**Přednášející:** Tomáš Čermák (*RUBY Project Management*)

**Téma:** BIM jednoduše a přehledně



project  
management

# Tomáš Čermák

Senior BIM Consultant



project  
management

- **Konzultant BIM na projektech v ČR a SK od roku 2018**
- **Poskytované služby:**
  - Vytvoření strategie pro využití informačního modelování na projekt nebo organizaci
  - Tvorba zadávací dokumentace v souladu s ČSN EN ISO 19650
  - Služba Projektový manažer BIM a Správce CDE
  - Koordinace při zavádění CAFM řešení na projektu
  - Audit skutečného provedení aktiva s využitím mračna bodů (skenování a vyhodnocení)
- **Projekty:**
  - Campus ESET (6 mld. Kč)
  - Filtrační hala (2 mld. Kč)
  - Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie (2 mld. Kč)
  - Horácká multifunkční aréna (1,35 mld. Kč)
  - Společné operační středisko Karlovy Vary (0,5 mld. Kč)
  - Generel Karlovarské nemocnice (1,2 mld. Kč)
  - Karlovarské inovační centrum (0,8 mld. Kč)
  - Dětská léčebna se speleoterapií v Ostrově u Macochy (160 mil. Kč)

# Proč chtít management informací (BIM)

## Building Information Management

- Metoda řízené spolupráce na projektu po celou dobu životnosti stavby

## BIM není:

- Nákup počítačového programu
- Použití 3D nástrojů
- Věta ve smlouvě

## Cílem je:

- Eliminovat domněnky
- Pochopit souvislosti
- Udělat rozhodnutí ve správný čas na základě správných dat
- **Tvorba dat pro správu a údržbu**
- **Používat jeden zdroj pravdy**



# Proč využít služeb BIM konzultanta

BIM konzultant je osoba, nejčastěji outsourcovaná, která funguje jako odborný poradce v přípravných procesech zadání projektu nebo při implementaci managementu informací (BIM).

## V čem může BIM konzultant pomoci:

- Příprava zadávací dokumentace
- Kontrola plnění smluvních povinností
- Kontrola předání skutečného stavu
- Koordinace sběru informací
- Spolupráce při naplnění CAFM systému

# Jaké zadávací dokumenty jsou potřeba?

## Požadavky na projektové informace (PIR)

- Definuje konkrétní cíle a principy použití managementu informací sledující záměry na konkrétní projekt:
  - ✓ Cíle použití managementu informací s využitím informačního modelování v rámci konkrétního projektu
  - ✓ Požadavky na použité nástroje
  - ✓ Požadavky na minimální grafickou a informační podrobnost modelů
  - ✓ Požadavky na využití CDE
  - ✓ Požadavky na způsob komunikace

1	INFORMAČNÍ POŽADAVKY ORGANIZACE
1.1	Úvod
2	Seznam zkratk
3	Cíle projektu
3.1	Obecné cíle
3.2	Projektová dokumentace pro provádění stavby
3.3	Dokumentace skutečného provedení stavby
3.4	Správa a údržba
4	Časový harmonogram předání modelu
5	Funkce a odpovědnosti
5.1	Vztahová matice odpovědnosti
5.2	Kontaktní osoby
6	Softwarové nástroje
6.1	Způsob pojmenování modelů
6.1.1	Zkratky profesní části
6.2	Seznam modelů
6.3	Projektová dokumentace v informačních modelech
6.4	Seznam projektové dokumentace tvořené 2D nástroji
7	Požadavky na informační model
7.1	Obecné
7.2	Jednotky
7.3	Souřadný systém
7.4	Osový systém
7.5	Jazyk
7.6	Podlaží
7.7	Umístění modelu
7.8	Grafická podrobnost modelu
7.9	Informační podrobnost modelu
7.10	Výkaz výměr
7.11	2D výstupy
8	Předání modelů
8.1	Model skutečného provedení stavby
8.1.1	Povolené odchylky MSPS
8.2	Požadavky na modely průběžného odevzdání
8.2.1	Odevzdání k průběžné kontrole
8.2.2	Odevzdání ke kontrole kolizí
9	Způsob koordinace
9.1	Tolerance kolizí
9.1.1	Způsob stanovení kolizí

# Rozdíl mezi CDE a CAFM systémem

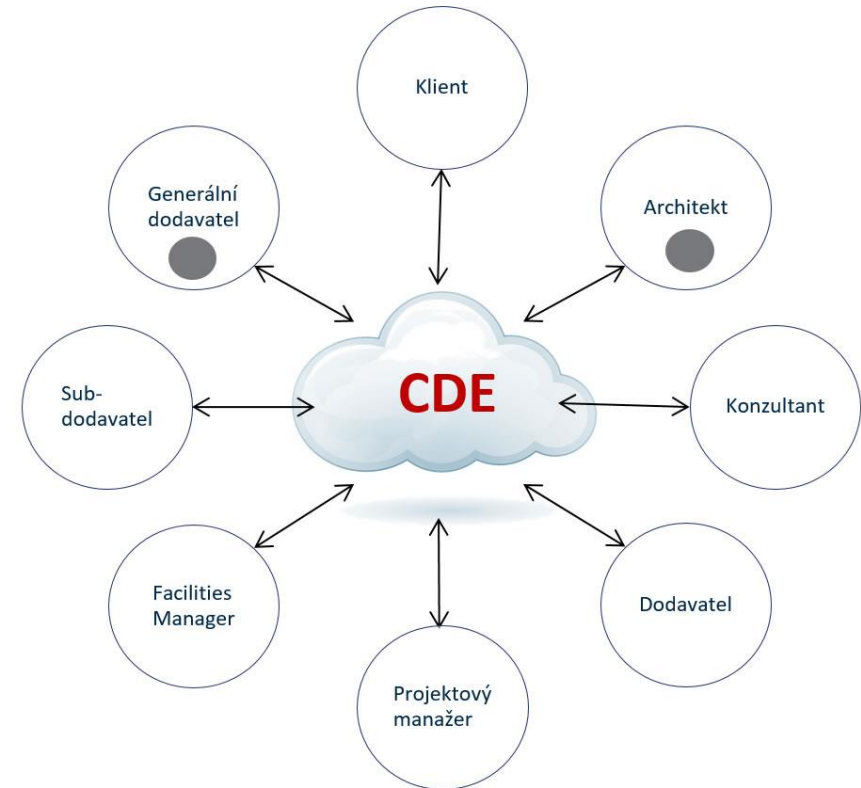
## Společné datové prostředí (CDE)

CDE propojuje dokumentaci, auditní stopu a pracovní procesy projektu na jednom místě.

Hlavní využití a přínosy CDE:

- 100% kontrola kolizí
- Verzování a komentování dokumentace

**CDE se zpravidla využívá je po dobu projektování a výstavby. Přístup do něj mají většinou jen osoby zodpovědné za projekt a stavbu.**



# CAFM systém

CAFM systém sdružuje veškeré informace nutné pro správný provoz budovy.

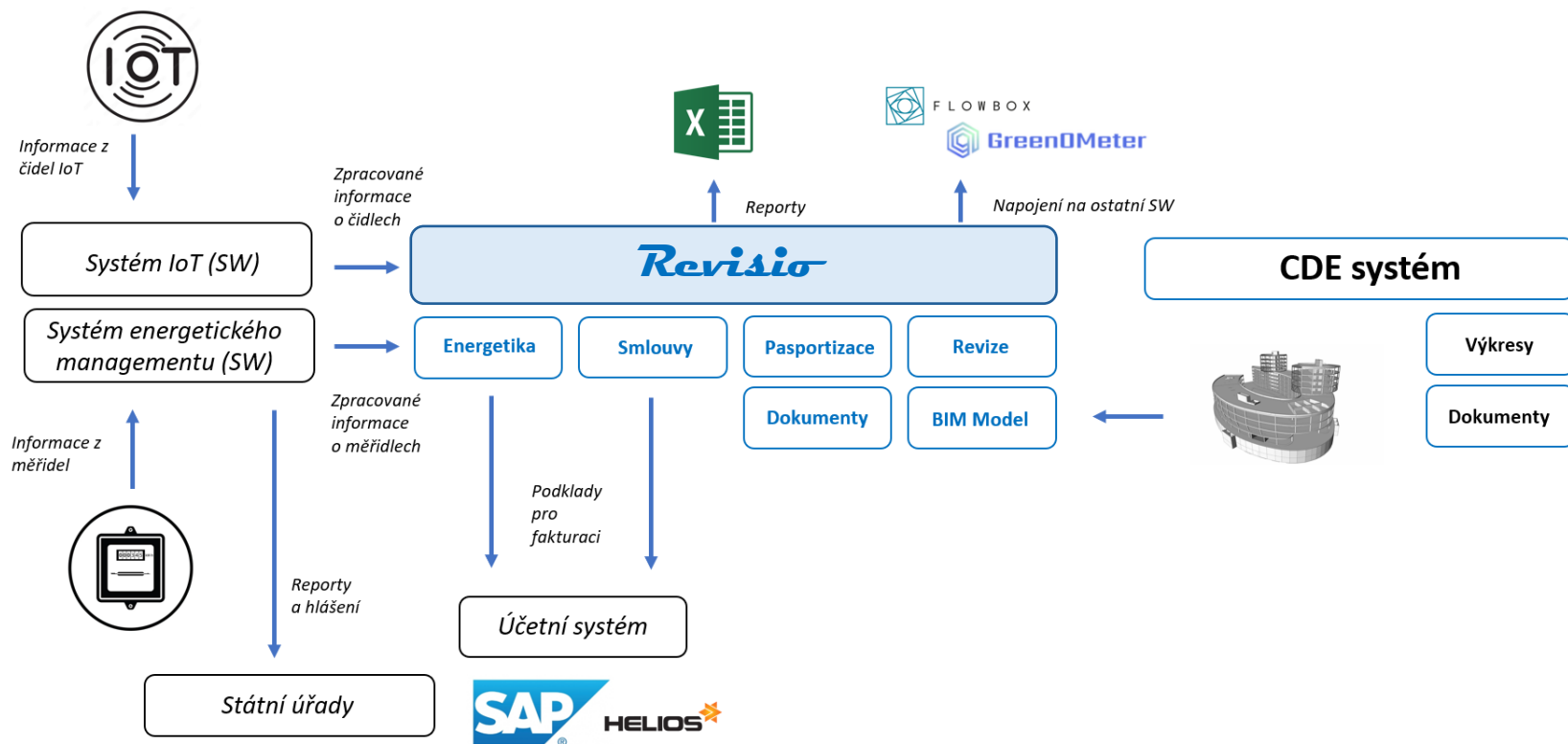
Hlavní využití a přínosy CAFM systému:

- Vše najednou místě a přístupné online
- Přehlednost informací

CAFM se využívá je po dobu provozu objektu.

Přístup do něj mohou mít:

- Vlastník
- Správci
- Dodavatelé
- Nájemci



# Kdy začít využívat CAFM systém

- **Ideální čas pro začátek využívání CAFM systému je začátek výstavby.**
- Systém je možno plnit informacemi o technologiích, které jsou následně např. zasypány (lapoly, kanalizace, nádrže) a později je složité získávat všechny informace – např. provozní řády, fotografie před zasypáním, protokoly a zaškolení obsluhy
- Mezi důležité informace, které lze do CAFM systému vkládat, patří zejména:
  - Informace k prvkům z realizační fáze (např. protokoly o shodě, návody, první nastavení apod.)
  - Zákonné revize (garance)
  - Fotodokumentace
  - Provozní dokumentace
  - Informace o záruce
  - Informace o dodavateli

**Cílem a výsledkem včasné implementace je průběžná kontrola dat, které jsou do systému vkládaný a tím zajištění, že při kolaudaci bude systém správně naplněn a bude plnit svůj účel.**



# Praktické zkušenosti se systémem Revisio (z pohledu BIM konzultanta)

- ✓ Systém je „ready to use“
- ✓ Intuitivní ovládání
- ✓ Přehledné návody pro obsluhu
- ✓ Implementace legislativních povinností
- ✓ Žádné zbytečné kudrlinky
- ✓ Praktické využití informačních modelů
- ✓ **Jednoduché propojení prvků v modelu s daty v systému**
- ✓ **Vlastní třídící systém nezávislý na datovém standardu**
- ✓ Proces implementace zaměřená na zákazníka

# Jak vytvořit podmínky pro zapojení CAFM systému

- Je potřeba co nejdříve přemýšlet nad CAFM řešením – vybrat a zasmluvnit
- Zajistit odpovědnou osobu (většinou je to Konzultant BIM), který pomůže s vytvořením zadávací dokumentace a zajistí jejich plnění po dobu trvání projektu
- Zadávací dokumenty pro přípravnou a realizační fázi by měli mj. řešit:
  - Přípravná fáze:
    - Vznik informačního modelu
    - Správné dělení profesních částí a obsažených prvků
    - Vhodné zvolení třídícího systému
  - Realizační fáze
    - Vhodná metoda kontroly skutečného provedení
    - Smluvním vztahem zajistit naplnění CAFM systému informacemi k prvkům Zhotovitelem stavby

# Děkuji za pozornost



project  
management