



**Zavádění metody BIM do organizace – zkušenosti
zadavatele Letiště Praha, a. s. + realizace zakázek s
metodou BIM**

Daniela Urbanová

**13. - 14. března 2024
„Workshop BIM 2.0 –
Restart pro VZ“**

www.prg.aero



Jak jsme odstartovali



www.prg.aero



Jak jsme odstartovali

- Nejednotný systém předávání dokumentů - více digitalizace celého procesu výstavby
- Nadlimitní zakázky povinně v BIM
- Transparentnější a přehlednější připomínkování ve fázi tvorby projektové dokumentace, resp. digitálního modelu
- Odstranění kolizí při návrhu stavby, prostorová a časová koordinace → vyšší kvalita návrhu a snížení nákladů na realizaci
- Vyšší efektivita a snížení nákladů při správě majetku

Jak jsme odstartovali

- ≈ Tým odborníků na BIM
- ≈ Spolupráce s ČAS a buildingSMART International
- ≈ Nové budovy (Letiště 2030+)
- ≈ Nové podzemní objekty a podzemní technická infrastruktura
- ≈ Rekonstrukce a opravy vybraných objektů



www.prg.aero



Jak pokračujeme

www.prg.aero



Dokumenty

- ≈ BIM protokol (= způsob spolupráce v rámci projektového týmu)
- ≈ BIM standardy (= technické požadavky na informace a na předávání informací vztažených k informačnímu modelu stavby)
- ≈ datový standard (= tabulka popisující požadovanou datovou strukturu a úroveň grafické i negrafické podrobnosti jednotlivých komponent informačních modelů v jednotlivých stupních PD)
- ≈ ZD a smlouvy (PD i stavba)



www.prg.aero



SW nástroje

- ≈ CDE (Common Data Environment) - kombinace cloudových služeb:
- ACC (Autodesk Construction Cloud) (dříve BIM 360) společné úložiště pro sdílení, předávání a archivace všech dokumentů, a to i u neBIM akcí
 - Revizto pro 3D a 2D grafické modelování, komunikace nad grafickými informacemi
- ≈ Revit od Autodesk – požadováno pro projektování pozemních a podzemních staveb, projektování ostatních staveb v SW od Autodesk



www.prg.aero



Pasportizace objektů

- ≈ tvorba informačního modelu nejdůležitějších budov
- ≈ projekční podklady pro dodavatele, koordinace staveb, správa majetku
- ≈ 3D scanner



www.prg.aero



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



NÁRODNÍ STRATEGIE
VEŘEJNÉHO ZADÁVÁNÍ



Letiště
Praha

Pasportizace objektů



www.prg.aero



Příklady výběrových řízení



www.prg.aero



Zásobovací koridor T1-T2 – projektová dokumentace

- ≈ VŘ mimo režim zákona, soutěženo 2x (4 nabídky)
- ≈ Kvalifikace s BIM: VŠ vzdělání technického směru v oboru stavebnictví, zkušenost s výkonem role informačního manažera dodavatele nebo obdobné alespoň v jedné zakázce na DPS s celkovými invest. náklady na výstavbu min. 15 mil. Kč bez DPH
- ≈ V průběhu VŘ opakovaná jednání s uchazeči (ceny jednotlivých profesí, detailní popis rozsahu plnění nabídek)



www.prg.aero



Asociace pro veřejné zakázky
sdílejte dobrou praxi



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



NÁRODNÍ STRATEGIE
VEŘEJNÉHO ZADÁVÁNÍ



Letiště
Praha

Zásobovací koridor T1-T2 – projektová dokumentace

≈ Hodnocení:

	Název kritéria	Jednotka	Váha kritéria
1	Nabídková cena	Kč bez DPH	80
2	Odbornost Informačního manažer dodavatele	bod	20

(bodování podle počtu zakázek s praxí BIM manažera)

≈ Vítězná cena o 13 % vyšší než předpokládaná hodnota



www.prg.aero



Rekonstrukce Bonbonku – realizace stavby

- ≈ Rekonstrukce administrativní budovy Terminálu 1 a oprava střešního pláště na Terminálu 1
- ≈ JŘSU, stavba + servis po dobu záruk, PD v BIM
- ≈ PTK k budoucím zhotovitelům stavby (připravenost na realizaci stavby s BIM?)
- ≈ PTK k zadávacím podmínkám (lhůty, kvalifikace, doba realizace, aktuální problémy...)
- ≈ 8 žádostí o účast, 6 předběžných nabídek, 5 finálních nabídek, 2 námítky
- ≈ Vítězná cena cca o 3 % vyšší než předpokládaná hodnota (nejvyšší nabídka o 13 % vyšší než předpoklad)
- ≈ VVZ 10/2022 – podpis smlouvy 12/2023

Rekonstrukce Bonbonku – realizace stavby

≈ Kvalifikace:

- obdobné zakázky bez BIM
- realizační tým s informačním manažerem (praxe v oblasti stavebnictví v délce minimálně 5 let = projektování nebo realizace staveb (projektant, BIM koordinátor, BIM manažer, stavbyvedoucí) + praxe ve výkonu funkce informačního manažera nebo BIM koordinátora minimálně jedné zakázky (stavební akce) v minimální výši investičních nákladů 30 mil. Kč bez DPH

≈ Hodnocení:

Kritérium	Popis kritéria	Váha kritéria
1.	Nabídková Cena	90 %
2.	Koncept POV (plán organizace výstavby)	8 %
3.	Certifikace environmentálního managementu	1 %
4.	Certifikace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)	1 %



CAFM (Computer-aided facility management)



www.prg.aero



CAFM

- Zpřehlednění procesů při správě nemovitostí
- Plánování údržby a oprav zařízení
- Plánování a monitorování výkonů a doby práce
- Sledování výdajů, plánování rozpočtu



www.prg.aero



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



NÁRODNÍ STRATEGIE
VEŘEJNÉHO ZADÁVÁNÍ



Letiště
Praha

CAFM

- ≈ Databáze zařízení s lokací, aplikováno na 140 nemovitostí
- ≈ Platforma SAP CLM, propojeno na další moduly SAP (nákup, sklad. hospodářství, HR)
- ≈ Propojení na LetGIS a CDE
- ≈ Využíváno cca 400 zaměstnanci přes PC a mobilní aplikaci
- ≈ Finanční a provozní reporty pro management a mistry + techniky (Power BI)



www.prg.aero



Asociace pro veřejné zakázky
sdílejte dobrotu prosí



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

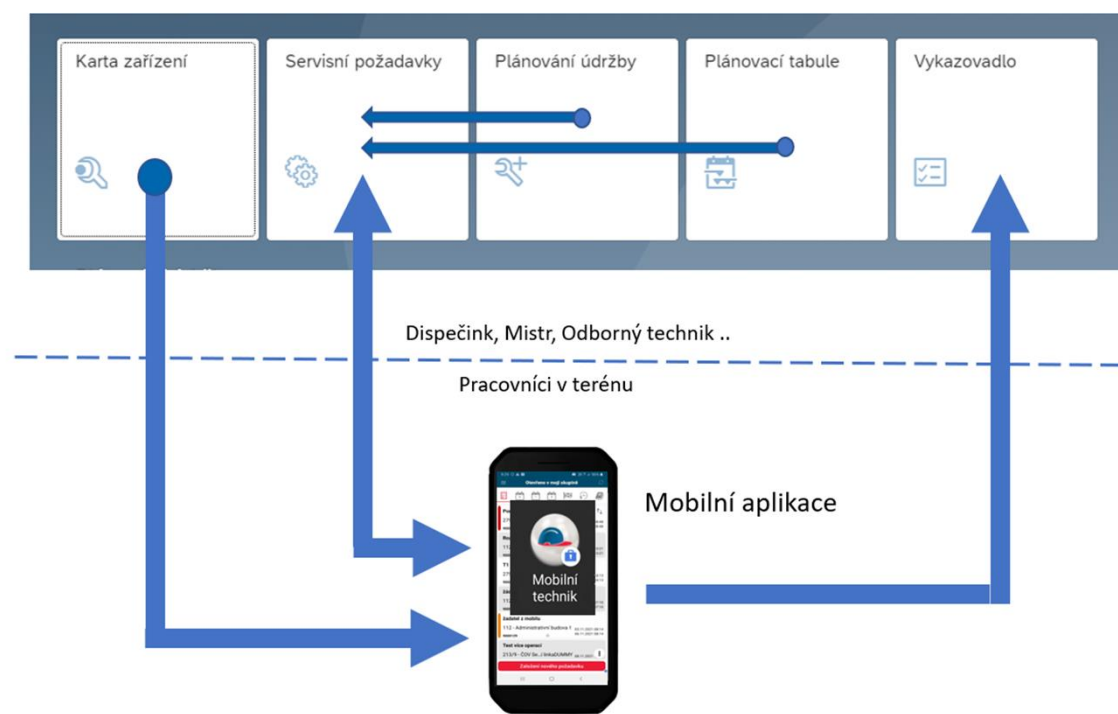


NÁRODNÍ STRATEGIE
VEŘEJNÉHO ZADÁVÁNÍ



Letiště
Praha

CAFM



www.prg.aero



CAFM

SAP Karta zařízení

Pracoviště
9 polož.

Skrýt lištu filtru Res

ID zařízení:	Název zařízení:	Typ zařízení:	Technický systém:	Funkční systém:	Oddíly PD:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Výtah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Správce zařízení:	Lokace:	Budova:	Číslo podlaží:	Místnost:	Stav zařízení:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Provozní priorita zařízení:	Uživatel zařízení:	Vlastník zařízení:	Alternativní název zařízení:	Nákladové středisko:	Výrobce:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Zařízení (95)

ID zařízení	Název zařízení	Popis	Typ zařízení	Technický systém	Funkční systém	Lokace	Budova	Podlaží	Místnost
5600000274	Výtah 1	Výtah 1, OTIS, vládní salonek; T1	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	279/1 - Terminál 1	279/1 - Terminál 1		
5600000283	Výtah 10	Výtah 10, OTIS, do B; T1	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	279/1 - Terminál 1	279/1 - Terminál 1		
5600000284	Výtah 11	Výtah 11, KONE, k restauraci Praha; T1	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	279/1 - Terminál 1	279/1 - Terminál 1		
5600000285	Výtah 12	Výtah 12, KONE, k restauraci Praha; T1	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	279/1 - Terminál 1	279/1 - Terminál 1		
5600000286	Výtah 13	Výtah 13, MSV Liberec, stará pošta; T1	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	279/1 - Terminál 1	279/1 - Terminál 1		
5600000287	Výtah 14	Výtah 14, Schindler, prst B - klimatizaLe; T1	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	279/1 - Terminál 1	279/1 - Terminál 1		
5600000288	Výtah 15	Výtah 15, OTIS, ; Parking C	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	430 - Patrové garáže C	430 - Patrové garáže C		
5600000289	Výtah 16	Výtah 16, OTIS, ; Parking C	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	430 - Patrové garáže C	430 - Patrové garáže C		
5600000211	Výtah 17	Výtah 17, Výtahy Plzeň, ; Parking A	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	398 - Patrové garáže A	398 - Patrové garáže A		
5600000213	Výtah 18	Výtah 18, Výtahy Plzeň, restaurace; T3	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	387 - Terminál 3	387 - Terminál 3		
5600000330	Výtah 18	Výtah 18, Schindler, obchod, T3	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	387 - Terminál 3	387 - Terminál 3		
5600000214	Výtah 19	Výtah 19, Výtahy Plzeň, zázemí; T3	Výtah	VET - Výtahy, eskalátory, travelátor	Systém pro dopravu osob	387 - Terminál 3	387 - Terminál 3		



CAFM

Karta zařízení Výtah V7

ID zařízení: 5600000260
Název zařízení: Výtah V7
Provozní priorita zařízení: ● Střední
Stav zařízení: ● V provozu
FTID: 0000999970

Lokace: 279/2 - Terminál 2
Budova: 279/2 - Terminál 2
Číslo podlaží:
Místnost:

Učetní okruh: LP01 Letiště Praha, a. s.
Odpovědná osoba: N/A
Správce zařízení:
Správce zařízení - zástupce:
Datum instalace: 07.02.2022
Pracoviště: BHS ZB

ZÁKLADNÍ INFORMACE DETAILNÍ INFORMACE KVALIFIKACE STRUKTURA ZAŘÍZENÍ POVOLENÍ

Název: Výtah V7
Interní označení: V7
Alternativní název:
Typ zařízení: Výtah
Funkční systém: Systém pro dopravu osob
Technický systém: VET - Výtahy, eskalátory, travelátor
Typové označení/model:
Oddíl PD:
Výrobní číslo: 6107255/2007
Rozměr:
Výrobce: Schindler
Nájemce: N/A

Rok výroby:
Záruka: Ne
Záruka od:
Záruka do:
V provozu od: 01.01.2005
Vlastník zařízení:
Dodavatel: N/A
Servisní organizace: Schindler CZ, a.s.
Zařízení vzniklo z investiční akce: Ne
Prvek SPP:
Životnost: 0 Roků
Inventurní číslo: N/A
Požadující nákladové středisko: CDH0110101

Popis zařízení: Výtah V7, Schindler, z rampy k Bille; T2



CAFM

Pracoviště garant: 75 polož.

Číslo plánu: 0 ID zařízení: Název plánu údržby: Stav plánu údržby: Aktivní Lokace: Typ zařízení: Činnost: Pracoviště postup: Datum i

Druh výkonu v údržbě: Termín poslední kontroly: Datum generování SP: Tolerance: Budova: Číslo podlaží: Místnost: Správce činnosti: Odpově

Perioda údržby: Servisní organizace: Servisní organizace zařízení: Dodavatel zařízení: Technický systém: Správce zařízení:

Plány údržby (1135)

Číslo plánu	Název plánu údržby	Stav plánu údržby	Lokace	Typ zařízení	Perioda údržby	Činnost	Datum poslední kontroly	Druh výkonu v údržbě	Termín poslední kontroly	Datum generování SP	Tolerance	Budova	Podlaží	Místnost
10001844	Revize vrat (Obj. 23, objekt 20, 368/3)	Aktivní		Vrata	1 Roky		30.04.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba	04.07.2023	04.07.2024				
10001842	Revize rolovacích a sekčních vrat	Aktivní		Vrata	1 Roky		31.05.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba	30.06.2023	30.06.2024				
10001840	Roční revize PBZ JaP HF	Aktivní		Požární roleta	1 Roky	Roční revize požárních rolet	11.04.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba		11.04.2024	Posun o 30 dní			
10001837	Revize záchytných systémů Nást. mostů	Aktivní		Nástupní most	1 Roky		14.04.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba		14.04.2024				
10001836	PÚ externí revize EuroJet	Aktivní		Zoroj 400Hz	6 Měsíce		31.10.2022	Rychlá údržba	31.05.2023	30.11.2023				
10001833	Revize OK T1 Prst A, B - větrolamy	Aktivní		Ocelová konstrukce	2 Roky		30.04.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba		30.04.2024				
10001832	Revize OK Odlety T1 - dotažení šroubů	Aktivní		Ocelová konstrukce	2 Roky		30.04.2021	Kontrola trasy/tromadná údržba		30.04.2025				
10001831	Revize OK T1, T2	Aktivní		Ocelová konstrukce	1 Roky		30.04.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba						
10001830	Čištění a revize nádrže H202 (100m³)	Aktivní		Nádrže	5 Roky		01.10.2019	Prevence		01.10.2024				
10001829	Čištění a revize nádrže N9	Aktivní		Nádrž ropných látek	5 Roky		08.02.2022	Prevence		08.02.2027				
10001828	Čištění a revize nádrže N8	Aktivní		Nádrž ropných látek	5 Roky		12.05.2022	Prevence		12.05.2027				
10001827	Čištění a revize nádrže N6	Aktivní		Nádrž ropných látek	5 Roky		02.10.2020	Prevence		02.10.2025				
10001826	Přiroční revize PBZ - M5 Praha	Aktivní		Požární roleta	6 Měsíce	Přiroční revize požárních rolet	30.09.2022	Kontrola trasy/tromadná údržba	09.05.2023	30.03.2024	Posun o 30 dní			
10001817	Kontrola Check in ostrova 4 terminál 1	Aktivní		Funkční celek BHS	1 Roky		22.11.2022	Rychlá údržba		22.11.2023	Posun o 14 dní			
10001816	Kontrola Check in ostrova 3 terminál 1	Aktivní		Funkční celek BHS	1 Roky		15.11.2022	Rychlá údržba		15.11.2023	Posun o 14 dní			
10001815	Kontrola Check in ostrova 2 terminál 1	Aktivní		Funkční celek BHS	1 Roky		08.11.2022	Rychlá údržba		08.11.2023	Posun o 14 dní			



Zkušenosti – plusy a minusy



- ✓ návrh projektu
- ✓ revize/připomínkování
- ✓ formát a názvosloví souborů
- ✓ transparentnější kontrola nákladů realizace stavby
- ✓ transparentnější správu majetku
- ✓ aktuální informace o celém objektu/prostoru



- ✓ zatím malý okruh dodavatelů se zkušeností a praxí
- ✓ v současnosti může být finančně náročnější
- ✓ zaškolení uživatelů
- ✓ informovanost a spolupráce všech zúčastněných



Děkuji za pozornost



www.prg.aero

