

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

Ilona Štěpničková

Facility manažer, UHKT

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

Obsah webmináře:

- Úvod
- Praktické příklady
- Jak tomu předejít

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

Úvod:

Každá organizace má nějakou infrastrukturu, majetek či pracovní prostředí, týká se facility management v nějaké své podobě každého podniku bez ohledu na způsob realizace FM.

Facility management zahrnuje metody a techniky řízení správy budov, správy infrastruktury, organizace a metody celkového sladění pracovního prostředí organizace.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

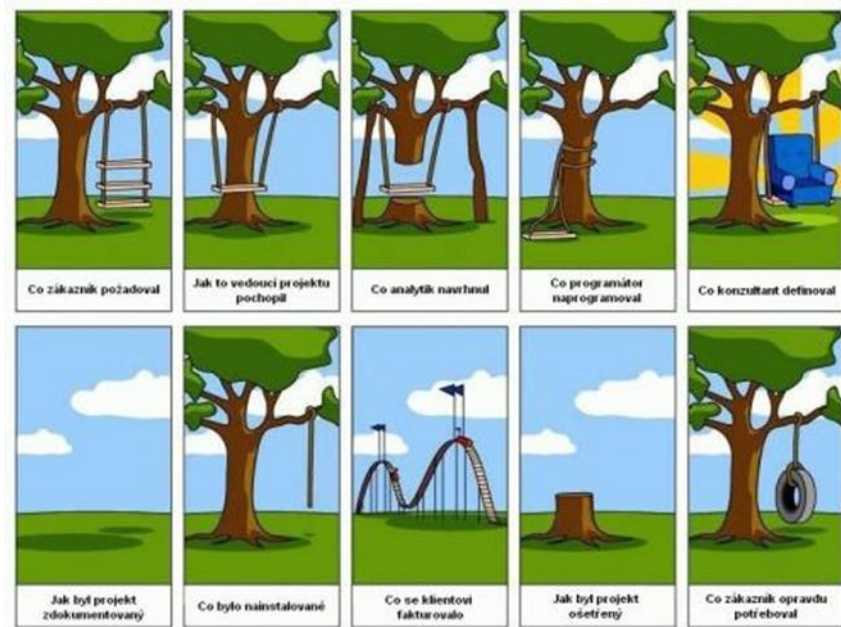
- Podle našich zkušeností je pro budoucí provoz každého objektu nezbytné, aby s Facility Manažerem byly konzultovány všechny fáze výstavby objektů od projektu, průběh stavby a převímka.



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

Při přípravě projektu se rozhoduje o celé budoucnosti budoucího objektu, ve kterém se budou pohybovat lidé. Proto by mělo být hlavním cílem všech zúčastněných, aby se lidé v tomto objektu cítili dobře, ať již jde o rezidenční objekt, ve kterém budou bydlet, nebo administrativní či průmyslový objekt, ve kterém budou pracovat.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)



Tento obrázek je známý a je již jakési klišé, přesto si myslím, že přesně vystihuje situaci, která se překvapivě opakuje snad u každé výstavby.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY:

- Projekt pro stavební povolení obsahuje již podrobný popis dispozičního řešení objektu, materiály a stavební prvky.
- Před finálním zpracováním této úrovně projektové dokumentace je třeba ze strany investora zajistit i zákonem uložené činnosti, jako je např. geologický průzkum.
- První mojí zkušeností, kdy architekt, projektant i investor toto naprosto podcenili je následující příklad.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY – GEOLOGICKÝ PRŮZKUM:



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY:

- Měla jsem za úkol převzít tento panelový dům o 11 poschodích a 110 bytech.
- Dům je plně elektrický
- Chod výtahu je samozřejmě nezbytný.
- Topení je prováděno výměňíkovou stanicí.

- Prošla jsem se stavbou všech 110 bytů, nechala jsem odstranit zjevné vady a nedodělky a dům jsem převzala a následně začala předávat jednotlivé byty uživatelům.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY:

- Okamžitě po nastěhování prvních uživatelů začaly problémy s elektřinou – dům byl neustále bez proudu. Bydlelo tam mnoho mladých rodin s malými dětmi a problém byl obrovský.
- Pátrali jsme se zástupci stavby po příčinách
- Zjistili jsme, že při přípravě projektu nebyl dostatečně proveden geologický průzkum. Dům byl postaven na bažině, která byla sice vysušena, ale nikdo se už nezabýval tím, že se do toho místa stahovala při deštích spodní voda.
- Hlavní kabel pro přívod elektřiny pro celý tento dům ležel ve vodě. I když byl izolován, po čase se voda dostala všude a problém byl fatální.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY SCHODIŠTĚ LÉKÁRNA

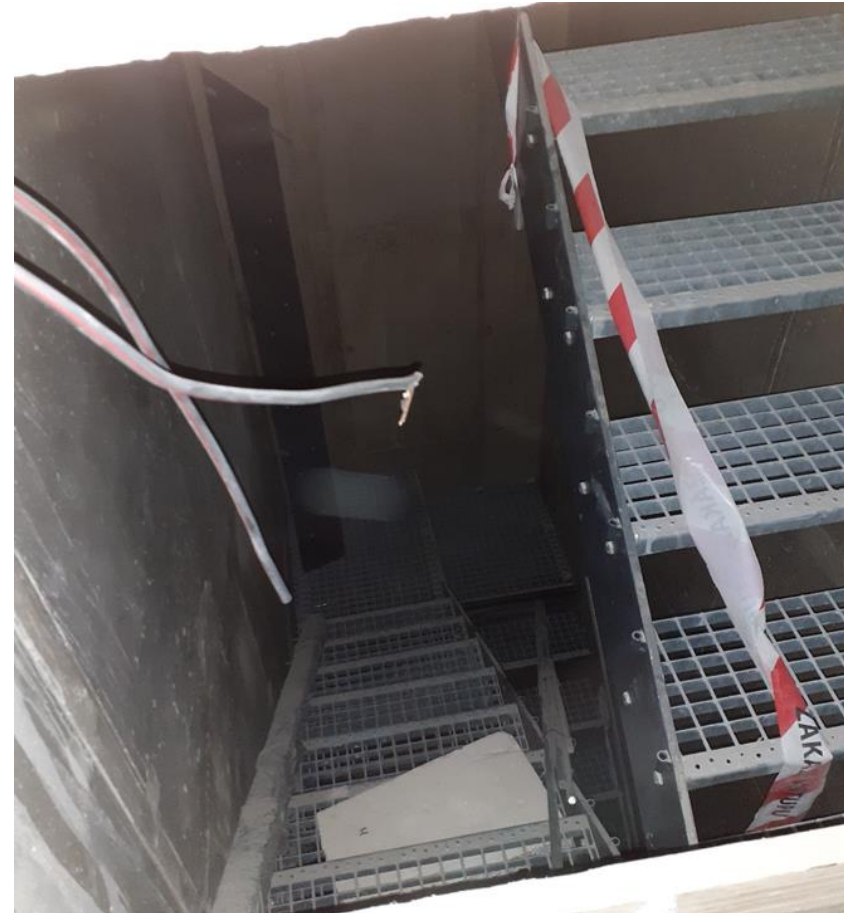
- Chybně navržené schodiště v prostoru budoucí lékárny



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY SCHODIŠTĚ LÉKÁRNA

- Jedná se o hlavní schodiště pro lékárnu. Podle platné legislativy musí být schodiště hladké a omyvatelné.
- Bylo rozhodnuto, že schody budou polepeny omyvatelným materiálem. Pořád ale není vyřešena spodní plocha schodu, kterou bude rovněž nutno čistit ze spodu.



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY

Strojovna
vzduchotechniky



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY

Strojovna byla navržena v projektu bez ohledu na budoucí nutnost servisu a výměny filtrů



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)



PRAKTICKÉ PŘÍKLADY STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY

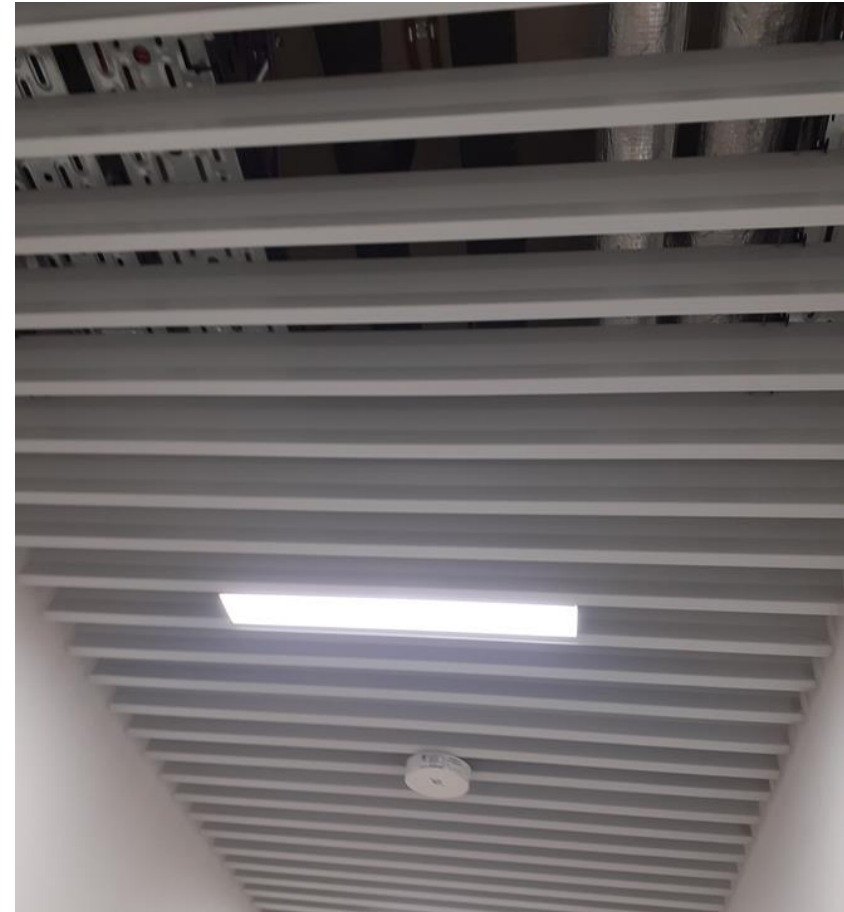
- Po finální instalaci a provedení izolací potrubí se ukázalo, že strojovna není servisovatelná. Prostor pro pohyb techniků je 38 cm.
- Dvířka pro výměnu filtrů se otvírají v úhlu 45°

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

Lamelový podhled

Podhled vypadá velmi dobře.

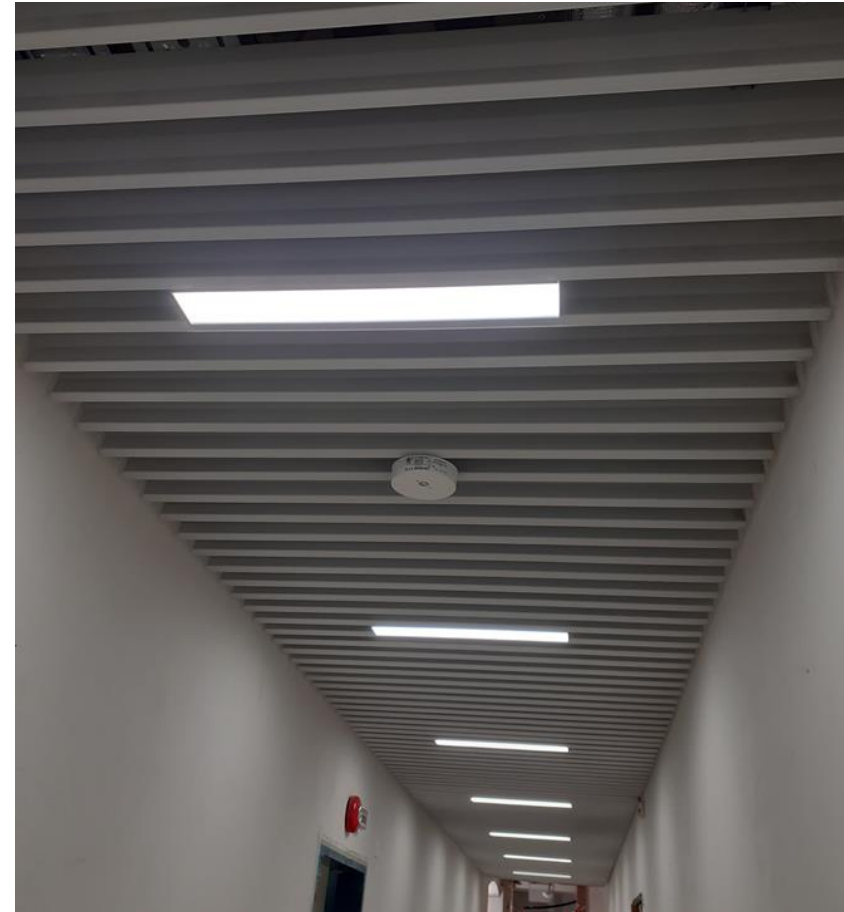
Nad podhledem jsou páteřní uzávěry vody a další technologie, které se budou servisovat či udržovat



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

Lamelový podhled

- Nejhorší ovšem je, že výrobce v manuálu upozorňuje, že podhled je sice snímatelný, ale při každé demontáži jednotlivých lamel dojde k deformaci lamely.
- Na dotaz, zda při deformaci lamel bude uznána záruční vada výrobce neodpovídá.



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY PROSTORY PRO FM

Úklidové místnosti a prostory pro
údržbu

Jednalo se o rezidenční objekt s
547 byty

V projektu měly být poskytovány
špičkové služby včetně
hospitality

Požadavky na prostory v objektu CPP vzhledem k poskytování FM služeb:

V požadovaných prostorách musí být odvětrání, přívod TUV a studené vody a odpady,
vč.kanceláře building manažera.

Oblast správy	Popis místnosti	Č.místnosti	Počet m ²
Správa objektu	Kancelář bulding manažera	B1.3.P.02	23,58 m ²
	Garážové stání		
Údržba	Dílna	B1.1.T.07	13,84 m ²
	Šatna	B1.1.T.04	5,69 m ²
	Sprcha	B1.1.T.05	5,80 m ²
	WC	B1.1.T.06	1,17 m ²
Bezpečnostní služba	Zázemí recepce	B2.2.P.07	33,93 m ²
Úklid	Zázemí úklidových služeb	B6.2.P.01	37,01 m ²
	Úklidové místnosti podle projektu		m ²
	2 garážová stání		m ²

Požadavky na prostory v objektu CPP pro 6* služby:

Upozornění: Prostorové požadavky na 6* služby jsou upraveny podle vývoje projektu. Vzhledem k tomu, že WPM dosud nedostalo přesné zadání projektu ani jiné bližší informace, které jsme požadovali, žádáme nezávazně o tyto prostory:

Popis místnosti	Č.místnosti	Počet m ²
Kancelář dispečera	B1.3.P.03	19,80 m ²
Zázemí a šatny	B4.2.P.03	18,39 m ²
Catering	B3.2.P.01 (b)	34,24 m ²
Klubovna, masáže,DVD knihovna	B3.2.P.01 (c)	54,24 m ²

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY PROSTORY PRO FM

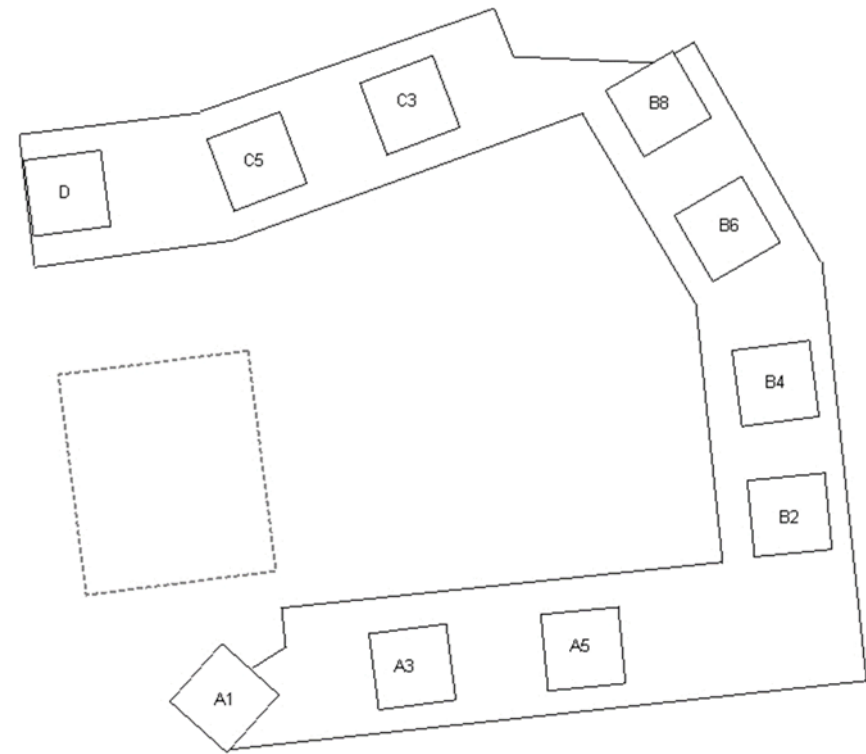
Ani jeden z těchto prostor nakonec
nebyl pro FM přidělen



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY PROSTORY PRO FM

- V celém projektu je pouze jedna úklidová místnost na kraji celého komplexu
- Domy jsou propojeny podzemními garážemi
- V garážích neexistují dobíjecí stanice pro úklidový stroj a ani není kde vylévat vodu



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY – CHYBA PROJEKTANTA:

Výměna
prasklých
kompenzátorů

- Chyba projektanta při výstavbě technické šachty v obytném domě
- Chybějící revizní přístup do šachty – vybourání prostupu
- Zhotovení přístupové cesty pomocí horolezecké techniky
- Úzká šachta – ztížený pohyb pracovníka – nedostatek prostoru

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY – CHYBA PROJEKTANTA:



Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

Je nezbytné, aby projektanti, architekti i stavaři odložili své opovržení oborem Facility Management a přestali se povýšeně tvářit, že ti „provozáci“ nemají právo do čehokoli mluvit

Na stavbách se velmi často setkávám i s posměšky typu „to nás nezajímá – to si budou muset provozáci vyřešit, jak umí“

Minulý týden mi jeden stavbyvedoucí na jedné stavbě řekl mezi čtyřma očima, že si nedovede představit, jak by ten daný objekt, který on právě staví, spravoval a servisoval.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

ŘEŠENÍ EXISTUJE A JMENUJE SE SPOLUPRÁCE

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

Začíná to u zadavatele.

Zadavatel by měl přesně a vždy specifikovat co chce a co nechce.

Problém je, že zadavatel to často sám neví. Má představu o objektu, který chce postavit, ale neumí kompletně specifikovat všechny potřeby a podmínky budoucího fungování objektu.

Naslouchá tedy projektantovi a architektům. Ty však budoucí provoz nebo pohoda uživatelů ve většině případech nezajímá.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

Proto by zadavatel měl hned od začátku mít na své straně Facility Manažera.

A nejen to. Zadavatel by měl tomuto pracovníkovi dát dostatečné pravomoci vyjadřovat se k nedostatkům projektu a následně stavby.

Mám zkušenosti, že jsem mnohokrát byla u projektu v průběhu stavby, ale mé připomínky nikdo nebral na zřetel a vedení se za mě nepostavilo.

Nutno podotknout, že vždy nakonec na moje slova došlo.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

Proto by zadavatel měl hned od začátku mít na své straně Facility Manažera, respektive v dnešní době vzniká zcela nová funkce Commissionera, což by se dalo volně přeložit jako technický dozor Facility Managementu.

A nejen to. Zadavatel by měl tomuto pracovníkovi dát dostatečné pravomoci vyjadřovat se k nedostatkům projektu a následně stavby.

Mám zkušenosti, že jsem mnohokrát byla u projektu v průběhu stavby, ale mé připomínky nikdo nebral na zřetel a vedení se za mě nepostavilo.

Nutno podotknout, že vždy nakonec na moje slova došlo.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

Podívejme se tedy podrobně na jednotlivé kroky, které by měl zadavatel hned na začátku projektu udělat pro budoucí zajištění bezproblémového provozu objektu.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT

Zadavatel zvolí tým FM s přesně stanovenými kompetencemi, pravomocemi a povinnostmi.

S náplní práce FM týmu jsou seznámeni architekti, projektanti, zástupci generálního dodavatele stavby.

Pracovníci FM týmu úzce spolupracují s TDI a koordinátorem BOZP

Role jsou jasně dané a všichni zúčastnění je plně respektují

Od samého začátku projektu jsou úkoly FM týmu přesně specifikované

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Kontrola a připomínkování projektové dokumentace

Kontrola rozpočtové studie a ocenění variantních řešení ve stupni souborného řešení stavby, verifikaci nákladů stavby ve stupni DSP a verifikaci nákladů budoucího provozu průzkumem trhu ve stupni dokumentace pro výběr Zhotovitele stavby.

Verifikaci navrženého vybavení stavby z hlediska technických a technologických celků, interiérového vybavení stavby, uživatelského komfortu a nezbytného zázemí pro poskytování služeb.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT – JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Součinnost při zpracování zadávacích podmínek

Součinnost a kontrolní činnost zpracování zadávacích dokumentací všem zhotovitelům, kteří se na výstavbě objektu budou podílet.

Na stavbě může být kromě generálního dodavatele stavby i mnoho jiných přímých dodavatelů – např. dodavatelé interiérového vybavení atd.

Všechny tyto dodávky úzce souvisí s budoucím provozem stavby a proto je nezbytné, aby FM tým již do zadávacích dokumentací promítnul podmínky budoucí údržby, dodržení provozních legislativních požadavků a praktickou stránku celého projektu, která bude zajišťovat maximální uživatelský komfort.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT – JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Kontrola a dozor nad veškerou dokumentací stavby

Kontrola správnosti údajů a použití správných legislativních norem v těchto dokumentech.

Z praxe mohu odpovědně říci, že mnoho dokumentů dodavatelé jenom kopírují a nereflektují změny norem a zákonů.

V současné době je např. skoro na všech dokumentech „Prohlášení o likvidaci odpadů“ uveden původní zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. a málokdo si všimnul, že od 01.01.2021 platí již zcela nový zákon č. 541/2020 Sb.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Kontrola stavebních prací

Zejména upozorňovat na zjištěné nedostatky v provádění díla a iniciovat nápravu, kontrolovat a dozorovat odstranění nedostatků v souladu se smlouvou

Řešit změny, které se mohou projevit jako nezbytné nebo vhodné v průběhu výstavby

Zajišťovat sledování průběhu výstavby s ukládáním kvalitní video a foto dokumentace na elektronický nosič (CD/ DVD apod.);

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Nastavuje efektivní pravidla pro chování, vlastnosti a spolehlivost budovy s ohledem na následné provozování budovy

Dohlíží na budoucí zázemí pro provádění nezbytných prací souvisejících s provozem budovy – úklidové místnosti, zázemí pro údržbu, sklady apod.

Iniciuje změny projektu, které se z pohledu budoucí správy objektu ukazují jako finančně náročné, nepraktické, neservisovatelné atd.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Dozoruje nastavený standard použitých materiálů a výrobků s ohledem na efektivní provozování budovy

Např. povrchy interiérového vybavení – posouzení použité materiály odpovídají provozům, do kterých jsou určeny a mají vlastnosti, které tyto provozy vyžadují.

Podlahové krytiny – zda byly zvoleny správné podlahové krytiny do exponovaných prostor objektu – např. v recepci není vhodná lesklá, světlá a hladká dlažba, která sice na pohled vypadá hezky, ale klouže a je na ní všechno vidět.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Testuje provozní náklady budovy jako nejdůležitější položky nákladů životního cyklu stavby (LCC)

Již v průběhu stavby má připravený rozpočet budoucích nákladů tak, jak se při výstavbě rýsuje.

V případě, kdy se některá část stavby ukáže jako mimořádně neefektivní a finančně náročná z hlediska budoucí údržby, navrhne změnu a řešení.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Upozorňuje na zjištěné nedostatky v prováděných pracích a dodávkách,
požaduje zjednání nápravy

Všechny nedostatky stavebních prací se dříve či později objeví v provozu
objektu

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Kontrola souladu Dokumentace pro realizaci stavby

S ohledem na nastavený standard použitých materiálů a výrobků, schvalování materiálových záměn při zachování nejlepšího poměru cena/výkon a dodržení minimálních nákladů životního cyklu stavby (LCC) odpovídajících běžným moderním objektům podle jejich určení

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Kontrola všech prací a dodávek stavby, a to zejména s důrazem na práce, které budou v dalším postupu prací zakryty nebo znepřístupněny

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Zúčastňuje se všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle předpisů platných v době provádění a předání Díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných technických parametrů Díla včetně pořízení protokolů.

Především zaškolení obsluh atd.

Účastní se všech montážních zkoušek, individuálních zkoušek technických zařízení a komplexních zkoušek jednotlivých částí stavby.

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Přejímky provozní dokumentace

Výchozí revizní zprávy

Manuály na údržbu

Prohlášení o shodě

Prohlášení o vlastnostech

Protokoly funkčních zkoušek

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Service smlouvy

Jednání s generálním dodavatelem a jeho subdodavateli o uzavření servisních smluv

Budoucí servisy a dodržení záručních podmínek

Skutečné nedostatky staveb zjistí až správce budovy (facility manager)

JAK TOMU PŘEDEJÍT –JEDNOTLIVÉ KROKY – ÚKOLY FM TÝMU

Naštěstí se blíží doba, kdy se bude běžně používat BIM.

Jako facility manažer s dvacetiletou praxí věřím, že BIM nám všem, kdo opravdu fyzicky a „rukama“ o objekty pečujeme, významně pomůže a proto jsem již do této prezentace zahrnula do úkolů FM týmu i správu BIM modelu.

Samozřejmě toto neplatí ještě pro všechny projekty.

Platí to pouze pro projekty, které s použitím BIM počítají.

A dále pro projekty, které sice DSPS v BIMu získají a mají takové facility manažery, kteří ho chápou a umí a chtějí tento BIM model v praxi používat.

Děkuji za pozornost