



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

## FACILITY MANAGEMENT JAKO INTEGROVANÝ SYSTÉM SPRÁVY MAJETKU

FACILITY MANAGEMENT AS AN INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM OF ESTATE

DISERTAČNÍ PRÁCE

DOCTORAL THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ing. et Ing. VERONIKA ROUDNÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. ALENA TICHÁ, Ph.D.

BRNO 2022



## **ABSTRAKT**

Disertační práce řeší facility management jako integrovaný systém správy majetku a předkládá metodický návod, jak vyhodnocovat míru přínosu facility managementu pro firmu. Facility management řídí podpůrné procesy hlavního businessu a je chápán jako nezbytný finanční náklad pro fungování firmy. Zpracovaná literární rešerše se zabývá definováním facility managementu v obecném pojetí, popisuje aktuální stav statistickými daty a výstupy z uskutečněných dotazníkových šetření. V práci jsou uvedeny rozdíly v chápání facility managementu v různých zemích EU, tuzemsku a je provedena SWOT na posouzení facility managementu v ČR a v Litvě.

Hlavní výzkum práce se podrobně zabývá vyhodnocováním ukazatelů míry naplňování uskutečňovaných podpůrných procesů. Disertační práce definuje matematický model pro vyhodnocení přínosů facility managementu a stanovuje způsob výpočtu. Na vybraný vzorek dat je aplikován navržený výpočtový model a ověřena funkčnost modelu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Facility management, SWOT analýza, přínosy facility managementu, Balanced Scorecard, Facility management Balanced Scorecard, dotazníkové šetření.

## **ABSTRACT**

The dissertation deals with facility management as an integrated property management system and presents methodological instructions on how to evaluate the degree of benefit of facility management for the company. Facility management manages the supporting processes of the main business and is understood as a necessary financial cost for the operation of the company. The elaborated literary research deals with the definition of facility management in a general concept, describes the current state with statistical data and outputs from the conducted questionnaire surveys. The work presents the differences in the understanding of facility management in various EU countries, in the country, and it is carried out on a SWOT basis for the assessment of facility management in the Czech Republic and Lithuania.

The main research of the work deals in detail with the evaluation of the indicators of the degree of fulfillment of the implemented support processes. The dissertation defines a mathematical model for evaluating the benefits of facility management and determines the method of calculation. The designed calculation model is applied to the selected data sample and the functionality of the model is verified.

## **KEY WORDS**

Facility management, SWOT analysis, benefits of facility management, Balanced Scorecard, Facility management Balanced Scorecard, survey.

### **Bibliografická citace**

Ing. et Ing. Veronika Roudná *Facility management jako integrovaný systém správy majetku*. Brno, 2022. 167 s., 17 s. příloh. Disertační práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce je paní doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem disertační práci s názvem Facility management jako integrovaný systém správy majetku zpracovala samostatně, a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 19. 8. 2022

---

Ing. et Ing. Veronika Roudná

autorka práce

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala mojí školitelce paní doc. Ing. Aleně Tiché, Ph.D., velmi si vážím její trpělivosti a odborného vedení. Motivovala mě po celý průběh doktorského studia. Zároveň poděkování patří také společnosti, která poskytla vstupní data, nezbytná pro vyhodnocení přínosů FM a umožnila tak další rozvoj FM.

Děkuji také svojí rodině za všestrannou podporu při studiu. Další poděkování náleží mému partnerovi, za jeho shovívavost, oporu a povzbuzení při psaní disertační práce.

V Brně dne 19. 8. 2022

---

Ing. et Ing. Veronika Roudná

autorka práce

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD A CÍL PRÁCE .....</b>	<b>12</b>
1.1	Úvod.....	12
1.2	Cíl práce a výzkumné otázky .....	13
1.2.1	Postup řešení.....	13
<b>2</b>	<b>SOUČASNÝ STAV A OBECNÉ POJETÍ FACILITY MANAGEMENTU ...</b>	<b>15</b>
2.1	Životní cyklus stavebních objektů .....	15
2.2	Obecné vymezení facility managementu .....	19
2.2.1	Historie facility managementu.....	19
2.3	Definice a pojetí FM ve vybraných zemích EU.....	21
2.3.1	Mezinárodní organizace facility managementu, ozn. IFMA.....	21
2.3.2	Německá asociace facility managementu, ozn. GeFMA.....	24
2.3.3	Rakouská společnost pro facility management, ozn. ATGA.....	25
2.3.4	Austrian standardisation organisation .....	27
2.3.5	Holandská společnost pro facility management, ozn. Facilicom Group ..	28
2.3.6	NHS Estates, the British Department of Health .....	29
2.3.7	Evropská organizace ozn. EuroFM .....	29
2.3.8	Facility management v Litvě .....	30
2.4	Statistika počtu zaměstnanců administrativních a podpůrných služeb v EU rok 2011–2018.....	32
2.5	Definice a pojetí FM v České republice.....	33
2.5.1	IFMA Česká republika .....	35
2.6	Statistika počtu zaměstnanců administrativních a podpůrných služeb v ČR rok 2008–2018.....	36
2.7	Legislativní vymezení FM .....	37
2.7.1	Norma ČSN EN 15221 .....	37
2.7.2	Norma ISO 41001:2018.....	45
<b>3</b>	<b>FORMY ZAJIŠTĚNÍ FACILITY MANAGEMENTU .....</b>	<b>47</b>
3.1	Celosvětové zastoupení forem zajištění FM služeb .....	50
3.2	Dotazníkový výzkum č. 1: Formy zajištění FM služeb ve firmách .....	51
3.3	Zajištění FM služeb formou dispečinku.....	52



---

3.3.1	Technický dispečink.....	52
3.3.2	Bezpečnostní dispečink.....	53
3.3.3	Provozní dispečink služeb – HELPDESK .....	53
<b>4</b>	<b>FACILITY MANŽER V SYSTÉMU SPRÁVY MAJETKU.....</b>	<b>55</b>
4.1	Manažerské dovednosti .....	55
4.2	Postavení facility manažera ve firmě.....	57
4.3	Facility manažer v investičním procesu .....	59
4.4	Vzdělání a certifikace facility manažera.....	60
<b>5</b>	<b>PŘÍNOSY ZAVEDENÍ FACILITY MANAGEMENTU PRO FIRMU.....</b>	<b>61</b>
5.1	Specifikace přínosů facility managementu.....	61
5.2	Dotazníkový výzkum č. 2: Vyhodnocení přínosů zavedení FM ve firmách ....	64
5.3	Vyhodnocování kvality FM služeb pomocí Key Performance Indicator .....	66
5.3.1	Návrh KPI FM služeb pro oblast hodnocení provozu a údržby nemovitostí a havarijní služby .....	67
5.3.2	Návrh KPI FM služeb pro oblast ochrany životního prostředí, bezpečnost a ochrany zdraví při práci a požární ochrany .....	69
5.4	Vyhodnocování přínosů FM projektově.....	70
<b>6</b>	<b>NEFINANČNÍ VYHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ .....</b>	<b>72</b>
6.1	Metoda Balanced Scorecard .....	73
6.2	Metoda Service Balanced Scorecard .....	76
<b>7</b>	<b>NÁVRH METODIKY PRO VYHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ FM VE FIRMĚ..</b>	<b>77</b>
7.1	Stanovení strategických cílů FMBSC.....	78
7.2	Strategické mapování podle modelu FMBSC .....	78
7.3	Struktura modelu FMBSC .....	79
7.3.1	Finanční perspektiva .....	81
7.3.2	Zákaznická perspektiva.....	82
7.3.3	Perspektiva interních procesů .....	83
7.3.4	Perspektiva učení a růstu.....	85
<b>8</b>	<b>NÁVRH MATEMATICKÉHO VÝPOČTU HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ FM..</b>	<b>89</b>
8.1	Ukazatele finanční perspektivy.....	89
8.2	Ukazatele zákaznické perspektivy .....	96
8.2.1	Kvalitativní hodnocení – dotazníkové šetření.....	96
8.2.2	Kvalitativní hodnocení – množství stížností .....	97

---

8.2.3	Kvantitativní hodnocení – splnění zadaných ticketů.....	97
8.3	Ukazatele perspektivy interních procesů .....	98
8.3.1	Property management.....	98
8.3.2	Provoz a údržba .....	101
8.3.3	Energetický management (dále jen EM) .....	102
8.3.4	Car fleet .....	103
8.3.5	Office management.....	105
8.3.6	Bezpečnostní služby (Security) .....	106
8.3.7	Cateringové služby .....	108
8.4	Ukazatele perspektivy učení a růstu.....	109
8.5	Postup vyhodnocení modelu FMBSC.....	111
<b>9</b>	<b>VYHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ FM VE FIRMĚ „A“ .....</b>	<b>113</b>
9.1	Finanční perspektiva – FIRMA „A“ .....	114
9.1.1	Ukazatel pronájmu budov.....	114
9.1.2	Ukazatel provozních nákladů na energie.....	115
9.1.3	Ukazatel provozních nákladů na opravy .....	116
9.1.4	Ukazatel provozních režijních a mzdových nákladů.....	117
9.1.5	Ukazatel provozních nákladů na úklid .....	118
9.1.6	Ukazatel provozních ostatních nákladů.....	119
9.1.7	Ukazatel výnosů z prodeje.....	120
9.1.8	Ukazatel výnosů z pronájmu .....	121
9.2	Zákaznická perspektiva – FIRMA „A“ .....	121
9.2.1	Kvalitativní hodnocení – dotazníkové šetření .....	122
9.2.2	Kvalitativní hodnocení – ukazatel množství stížností .....	126
9.2.3	Kvantitativní hodnocení – ukazatel plnění ticketů .....	127
9.3	Perspektiva interních procesů – FIRMA „A“ .....	129
9.3.1	Property management– ukazatel obsazenosti budov .....	129
9.3.2	Property management – ukazatel využití budov.....	130
9.3.3	Provoz a údržba .....	131
9.3.4	Energetický management – ukazatele EnPI .....	131
9.3.5	Car fleet – ukazatel využití vozidel .....	133
9.3.6	Office management – dotazník spokojenosti.....	135
9.4	Perspektiva učení a růstu – FIRMA „A“ .....	138

<b>10</b>	<b>MODEL FMBSC FIRMA „A“ – VYHODNOCENÍ.....</b>	<b>140</b>
	Vyhodnocení roku 2015.....	141
10.1	Vyhodnocení roku 2016 .....	142
10.2	Vyhodnocení roku 2017 .....	143
10.3	Vyhodnocení roku 2018 .....	144
10.4	Vyhodnocení roku 2019 .....	145
10.5	Grafické zpracování výsledku modelu FMBSC .....	146
<b>11</b>	<b>PŘÍNOS PRO OBOR A PRO PRAXI .....</b>	<b>147</b>
<b>12</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>148</b>
<b>13</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>151</b>
<b>14</b>	<b>SEZNAM PROSTUDOVANÉ LITERATURY .....</b>	<b>158</b>
<b>15</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....</b>	<b>159</b>
<b>16</b>	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>160</b>
<b>17</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>162</b>
<b>18</b>	<b>SEZNAM VLASTNÍCH PUBLIKACÍ.....</b>	<b>164</b>
<b>19</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>167</b>

# 1 ÚVOD A CÍL PRÁCE

## 1.1 Úvod

Facility management je multioborovou disciplínou, která se zabývá řízením podpůrných činností firmy. Je tedy podporou hlavního businessu, cílí na posílení procesů v organizaci, propojuje pracoviště a pracovníky pro podávání co nejvyššího výkonu. Dále podporuje pozitivní ekonomický růst firmy a zlepšování její pozice na trhu. Současná situace a běžný životní standard obyvatel v tuzemsku i jinde ve světě, dostal v předchozích dvou letech zásadních změn. Současným hlavním problémem je růst inflace a s tím související růst cen stavebních materiálů i standardního spotřebního koše. Od roku 2021 markantně vzrostly úrokové sazby hypoték a vlastní bydlení se tak stává stále hůře dostupným. Velký boom se odehrává na poli energetiky a průmyslu z pohledu růstu cen energií. Jedná se o skokové růsty cen zemního plynu, benzínu, nafty a také růst ceny elektrické energie.

Všechny tyto aspekty shora uvedené, se přímo projevují do hlavního businessu firem a zároveň také do tzv. podpůrných procesů. Firmy, k dosahování cílové efektivity hlavní činnosti, potřebují podpůrné činnosti a ty jsou sdružovány pod facility management. Vzhledem k objevujícím se tendencím rozvoje správy nemovitostí a hledání úspor spotřeb energií, je problematika facility managementu stále velmi vyhledávaným a žádaným oborem.

Závěrečná práce se souhrnně zabývá facility managementem, jako integrovaným systémem správy majetku a zeširoka popisuje facility management a uskutečňování podpůrných procesů ve firmách. Tato disertační práce předkládá důležitost facility managementu v procesu řízení firmy a zabývá se podrobně stanovením míry přínosu facility managementu pro firmu. V návaznosti na skokové růsty cen „všeho“, je více než kdy jindy důležité, umět objektivně specifikovat míru přínosu facility managementu pro firmu, ať už z pohledu finančního i nefinančního hodnocení. V návaznosti na to, tato disertační práce řeší problematiku vytvoření metodického postupu pro komplexní vyhodnocení přínosů facility managementu pro firmu.

Facility management je z pohledu vlastníků firem chápán jako nezbytně vynaložený náklad. Snahou této disertační práce je ukázat, jaké je vhodné nahlížení na vyhodnocování

facility managementu. Facility management z pravidla negeneruje přímý výnos, a tedy nahlížení na něj jako na přínos pro firmu, je velmi těžko účetně představitelné. Snahou této disertace je popsat přínosy uskutečňovaného FM a zároveň vytvořit nástroj pro objektivní vyhodnocení míry přínosu FM.

## 1.2 Cíl práce a výzkumné otázky

Cílem disertační práce je komplexně popsat a vyhodnotit přínosy facility managementu pro firmu a vytvořit nástroj pro objektivní stanovení míry přínosů facility managementu pro firmu. Předpokládá se, že vytvořený nástroj bude aplikovatelný v běžné praxi a dostatečně variantní pro široké spektrum firem, tzn. nejen z oblasti stavebnictví a průmyslu.

V souladu s definovaným cílem a základním úkolem vědecké disertační práce, byly stanoveny vstupní výzkumné otázky pro směřování této práce:

### VO1<sup>1</sup>:

*„Jaký přínos má FM jako integrovaný systém podpůrných činností pro strategické řízení podniku?“*

### VO2<sup>2</sup>:

*„Metoda Balanced scorecard je vhodná pro hodnocení přínosů FM pro firmu.“*

### 1.2.1 Postup řešení

Úvodní část disertační práce bude věnována popisu současného stavu a shrnutí aktuálních definic. Bude provedena literární rešerše za použití tuzemské i zahraniční literatury a zdrojů. Popis současného stavu bude doplněn výzkumem, např. dotazníkovým šetřením k ověření zjištěných skutečností.

Navazující výzkumná část práce bude zaměřena na návrh konkrétní metodiky pro vyhodnocování přínosů facility managementu. V rámci výzkumu budou definovány sledované ukazatele, s co nejvyšší vypovídací hodnotou pro integrovaný systém správy ma-

---

<sup>1</sup> VO1 – výzkumná otázka 1

<sup>2</sup> VO2 – výzkumná otázka 2

jetku. Práce předkládá aplikaci definovaných ukazatelů do výzkumného modelu s ověřením funkčnosti na konkrétním případě. Primární zaměření bude na uskutečňování FM ve velké firmě a předpokládá se komplexní pojetí přínosů facility managementu.

Zjištěné skutečnosti budou vyhodnoceny a doplněny komentářem včetně doporučení autora pro další postup. V závěru práce bude uvedeno shrnutí výsledků výzkumu a budou zodpovězeny výzkumné otázky, stanovené v úvodu disertační práce.

## **2 SOUČASNÝ STAV A OBECNÉ POJETÍ FACILITY MANAGEMENTU**

Facility management je na území České republiky stále považován za nově se rozvíjející obor. Ovšem ve světě, a především v USA, je znám přes 30 let. Naproti tomu v České republice působí pobočka mezinárodní asociace facility manažerů (IFMA – International Facility Management Association) teprve od roku 2000. Současný trend ve snižování provozních nákladů a hledání úspor, velmi významně napomáhá rozvoji tohoto oboru.

Základním stavebním kamenem pro uplatnění facility managementu, je definování jednotlivých oblastí životního cyklu stavebních objektů a obecné stanovení přínosů facility managementu v jeho fázích. Facility management se uplatňuje aktivně až v provozní fázi životního cyklu stavebního díla. Nicméně je důležité si uvědomit potřebu zapojení facility manažerů, již v procesu přípravy projektu a plánování výstavby tak, aby bylo dosaženo optimálních nákladů, s ohledem na budoucí provozní možnosti stavebních děl. Snahou každého investora je dosahování maximální efektivnosti projektu při generování úspor. A toho lze dosáhnout mimo jiné v projektové přípravě, při samotné realizaci a zejména pak ve fázi provozování budov. Konkrétně na provozních nákladech budov vlivem efektivnějšího využívání prostor, optimálního nastavení systému hospodaření s energiemi, šetrnému nakládání s odpady a optimální posloupností procesů. Mohou být generovány značné finanční úspory až v desítkách procent.

### **2.1 Životní cyklus stavebních objektů**

Obecně známý životní cyklus stavebního díla, lze v základním členění rozdělit na část výstavby a část užívání stavebního díla. Výstavbou stavebního díla se myslí výstavbový projekt, který představuje pro investora vznik nákladů na výstavbu a samozřejmě jisté riziko neúspěchu. Období realizace stavebního díla, ať už se jedná o malý rodinný dům nebo rozsáhlý obchodní komplex, znamená období, ve kterém se investované peníze nezhodnocují. Ke zhodnocování finančních prostředků dochází z pravidla až v části užívání stavebního díla. V procesu aktivního užívání stavebního díla, lze efektivně uplatňovat nástroje facility managementu tak, aby bylo zajištěno maximální zhodnocení finančních

prostředků. Od toho se odvíjí míra návratnosti investovaných peněz v prvotní části výstavbového projektu, tj. ve fázi přípravy.

Životní cyklus stavebních děl je tvořen ze čtyř na sebe vzájemně navazujících fází. Jedná se o fázi předinvestiční, investiční, provozní, likvidační. Grafické znázornění je patrné z Tab. č. 1. [1], [2]

Tab. 1 Životní cyklus stavebního díla [1]

Výstavbový projekt					
Fáze předinvestiční		Fáze investiční		Fáze provozní	Fáze likvidační
Iniciování	Definování	Plánování	Realizace	Provoz	Likvidace
Životní cyklus majetku – stavebního díla					
Fáze výstavbového projektu				Fáze provozní	Fáze likvidační
Životní cyklus užití stavebního díla					

V každé z těchto fází dochází k utváření nákladů, které lze spolehlivě ovlivnit v rámci přípravy výstavby v předinvestiční fázi. Značná část budoucích nákladů provozní fáze stavby je ovlivněna přijatými rozhodnutími v předinvestiční fázi projektu. V tomto případě je nezbytné detailně plánovat a hodnotit projekt výstavby ekonomicky, především s ohledem na budoucí provozní náklady. Bohužel v případě stávajících staveb není možné vrátit čas a začínat znovu. Tím nastává situace, kdy musí být spravovány a optimalizovány objekty v provozní fázi s cílem dosažení co nejefektivnějšího provozu. Stávající budovy, u kterých byla zanedbána nebo podhodnocena příprava v předinvestiční fázi, je nutné spravovat a hledat prostory, jež lze efektivně optimalizovat s cílem snížit náklady v provozní fázi životního cyklu stavebního díla. [1], [2]

- **Fáze iniciování** – iniciace vzniku projektu, objevení základní myšlenky
- **Fáze definování** – definování základních parametrů a ekonomického přínosu pro investora, tvorba studie příležitostí, studie potřeb, architektonická studie, studie proveditelnosti a vyhodnocení definovaného záměru.
- **Fáze plánování** – na základě prvních poznatků a informací se provádí průzkumy, zajištění pozemku a výběrová řízení na inženýring a projektanta, jakožto generál-



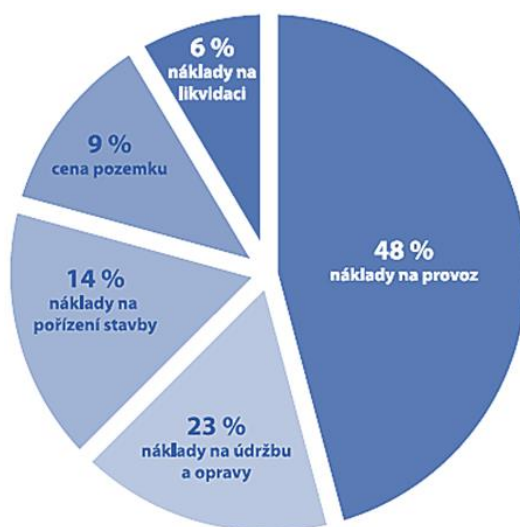
ního dodavatele projektové dokumentace. Jsou uzavřeny příslušné smlouvy se zainteresovanými stranami. Vzniká projekt zasazený do reálných podmínek a přesnější časové a finanční kalkulace. V této fázi vznikají projekty pro stavební povolení a následně na základě schválného projektu vzniká projekt realizační. Realizační projekt již zahrnuje přesně definované požadavky a při jeho vzniku jsou již uváženy veškeré technologické možnosti při provádění. Rovněž vzniká přesný rozpočet stavby, harmonogramy, technologické postupy, plány kvality, bezpečnosti, jsou tendrování dodavatelé, uzavírá se SoD atp. Závěrem této fáze je projekt, u něhož je známa podoba výsledného objektu, jeho cena, doba provádění, veškeré legislativní požadavky na jeho provádění, použité technologie a v neposlední řadě i subjekt, který bude výstavbu samotného objektu realizovat. [1], [2]

- **Fáze realizační** – Dochází k předání staveniště, zajišťování případných aktualizací stanovisek DOTI, zajišťování ZUK a na následném započetí výstavby. Snahou je realizovat výstavbu podle naplánovaných kroků v předchozích fázích. Ovšem vzhledem ke složitosti celého procesu, téměř vždy dochází ke změnám. Ať už se tyto změny týkají časové náročnosti a prodlev, nebo použitých technologií a materiálů, neočekávaných koordinací nebo nezbytných přeložek stávajících sítí nad rámec zpracované projektové dokumentace. Fáze realizační končí legalizací dokončené stavby, tj. vydáním kolaudačního rozhodnutí nebo souhlasu a následným předáním stavby do užívání, resp. do provozu.
- **Fáze provozování** – Samotné užívání je nejdelší fází životního cyklu stavebního objektu. Tato fáze nastává po dokončení objektu, tj. po dokončení fáze realizační, kdy započne naplňování účelu, ke kterému byl objekt připravován a navržen. V průběhu provozování a užívání objektu, může být původní účel přehodnocován a následně dle potřeby měněn. V tomto období se aktivně uskutečňuje správa objektu a pravidelná údržba. V této fázi jsou prováděny opravy nejrůznějšího rozsahu, uskutečňuje se údržba technologických zařízení a dbá se na zajištění objektu v provozuschopném stavu.

- **Fáze likvidační** – konečná fáze objektu, kdy po uplynutí plánované životnosti objektu, není uvažována další rekonstrukce, objekt je demolován a ekologicky odstraněn. Tato fáze uzavírá celý životní cyklus stavebního díla.

Specifikem stavebního díla je jeho dlouhá životnost, a tak je vhodné pečlivě promyslet návrh stavby s ohledem na uživatelské prostředí a možnost budoucí úspory provozních nákladů. Kromě oprav a údržby je budova velký spotřebitelem energií všech médií. V rámci přípravy stavby a investiční analýzy, lze odhadnout budoucí spotřeby energií. Jako jsou např. předpokládané spotřeby energií, tepla, chlazení a vody pro provoz budovy. Lze také předurčit objem produkovaných odpadů a dopady na životní prostředí.

Schématické rozložení nákladů životního cyklu stavebního díla je uvedeno na Obr. 1. Tento obrázek znázorňuje předpokládané procentuální náklady životního cyklu stavebních děl v obecném pojetí. Největší objem nákladů v procentech, tvoří náklady na provoz a v základním modelu se předpokládají cca tři krát vyšší než náklady spojené s pořízením stavby. [1], [2]



Obr. 1 Rozložení nákladů životního cyklu stavebního díla [2]

Minimalizace provozních nákladů již ve fázi plánování a projektové přípravy je možná pouze u nových staveb. V případě staveb stávajících již této ideální situace není možné dosáhnout, nicméně i v tomto případě se dají najít úspory provozních nákladů stávajících objektů. Zejména v oblasti vhodného využívání jednotlivých prostorů v objektech a řízení nákladů na energie, nastavení efektivního odpadového hospodářství, aj. Provozní náklady

zahrnují běžnou údržbu, správu budovy a mimo jiné spotřebu energií. Tyto náklady je možné sledovat komplexně a následně snižovat zavedením vhodného opatření nebo kombinací více opatření na snížení provozních nákladů stavebních děl. [1], [2]

## **2.2 Obecné vymezení facility managementu**

Problematika facility managementu (dále jen FM) je celosvětově rozšířená, avšak má mnoho různých definic, které vznikají v jednotlivých zemích nebo i dílčích regionech přetvářením původního pojetí facility managementu. Historicky vychází všechny možné definice ze základní definice FM od asociace IFMA, která zní: „Metoda, jak v organizacích sladit pracovní prostředí, pracovníky a pracovní činnosti. Zahrnuje v sobě principy obchodní administrativy, architektury, humanitních a technických věd.“ [3]

### **2.2.1 Historie facility managementu**

Základní principy facility managementu se historicky vyskytují již odnepaměti a jsou spojeny se zajištěním základních činností nutných k životu v jednotlivých skupinách. Původní chápání Facility managementu se od dnešního významně lišilo, kdy prvotně byly zajišťovány jednotlivé izolované služby, které se postupně propojovaly do standardů a jejich realizace se přenášela z vlastních pracovníků na externí specialisty.

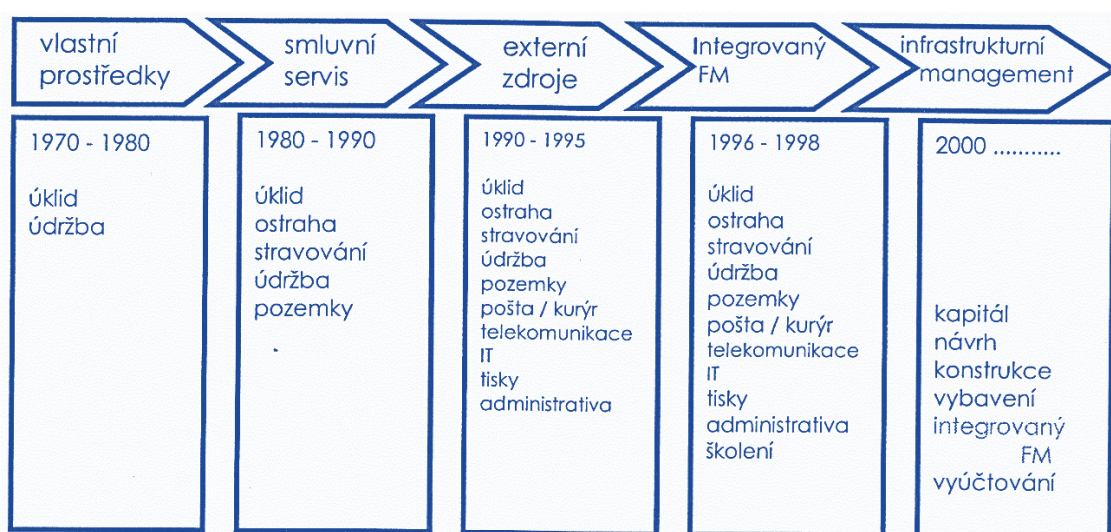
Velký rozmach facility managementu se projevil zejména v 60. a 70. letech 20. století, kdy se kolébkou rozvoje staly Spojené státy americké. Ve společnostech a firmách se vyskytovali odborníci nazývaní jako správci majetku, správci budov nebo správci administrativy, ale vzhledem k nastavené hierarchičnosti podniku se nepodařilo sjednotit tyto odlišné skupiny ke společné činnosti. [3], [4]

V roce 1978 se objevovaly snahy skupiny facility manažerů o získání uznání a důvěryhodnosti této profese, a zároveň společnost Herman Miller pořádala v USA konferenci na téma Vliv Facility managementu na produktivitu. Na této konferenci se setkali tři budoucí zakladatelé asociace IFMA – Georg Graves, Charles Hitch a David Armstrong, kteří se snažili hledat společné cesty, jak reagovat na měnící se pracovní prostředí.

Následně v květnu 1980 byla v Houstonu na setkání zájemců o FM ustanovena nová organizace známá jako National Facility Management Association. Na konci tohoto setkání měla nová organizace, známá jako National Facility Management Association (NFMA), svou ústavu a své předpisy, dočasné úředníky a plány pro rozšíření v rámci USA. Konference se zúčastnilo 47 zájemců a asociaci vytvořilo 25 z nich. Při konání v pořadí již druhé konference se zúčastnilo 87 posluchačů a 27 přednášejících. Krátce po této konferenci se z National Facility Management Association stala International Facility Management Association (IFMA), původně v reakci na zájem kanadských facility profesionálů. Dnes má asociace členy, pobočky a přidružené organizace po celém světě. [3], [4]

Do Evropy dorazil Facility Management až počátkem 90. let. První země, které o tento obor na našem kontinentu zaznamenaly zájem, byly Velká Británie, Skandinávské země a Francie společně se zeměmi Beneluxu. Německy hovořící země zaznamenaly tento obor až o 5 let později. První zemí zavádějící FM v postkomunistické zóně bylo Maďarsko, a tak v roce 1998 vznikla národní asociace Facility Manažerů (HUFMA). Prvním postkomunistickým státem, který se začlenil do celosvětové sítě facility manažerů IFMA je právě Česká republika. Naše země byla do tohoto seskupení přijata v dubnu 2000 a v červnu téhož roku oficiálně představena na evropské konferenci ve Skotsku. V současnosti je organizace IFMA nejrozšířenější organizací pro oblast FM ve světě a do jejích aktivit je v současnosti zapojeno 24 000 členů ze 100 zemí. [3], [4], [5]

Na následujícím obrázku je znázorněn postupný rozvoj a pronikání FM po Evropě do současné podoby v závislosti na časové linii. V roce 2012 se ČR nacházela na pomezí externích zdrojů a zavedení integrovaného FM. [5]



Obr. 2 Vývoj evropského FM [5]

## 2.3 Definice a pojetí FM ve vybraných zemích EU

V různých zemích světa a zároveň v sousedních evropských státech je facility management interpretován, chápán a aplikován mírně odlišně. Z toho důvodu je pro názornost uvedeno také několik zahraničních definic FM a jejich příslušný volný překlad.

### 2.3.1 Mezinárodní organizace facility managementu, ozn. IFMA

Mezinárodní asociace facility managementu (the International Facility Management Association) je největší a nejrozšířenější asociací odborníků na facility management na světě. Asociace byla založena v roce 1980. Společnost se řídí v souladu s vlastním zákonem v podobě stanov a správy asociací. Od 16.9.2014 je etickým kodexem a základním vymežujícím pramenem IFMA interní ústava, která byla přijata v dubnu roku 1984. [4]

Členské zastoupení má IFMA ve více než 106 zemích a oblastí FM se zabývá více než 40 let. Sídlo hlavního ředitelství se nachází v Houstonu a čítá několik dílčích poboček např. v Rakousku, Německu, Švýcarsku, České republice, mnohé další. Definici facility managementu specifikuje následovně: „*Facility Management is the practice of co-ordinating the physical workplace with the people and work of the organisation. It integrates the principles of bussiness, administration, architecture and the behauvioral and engineering sciences.*“

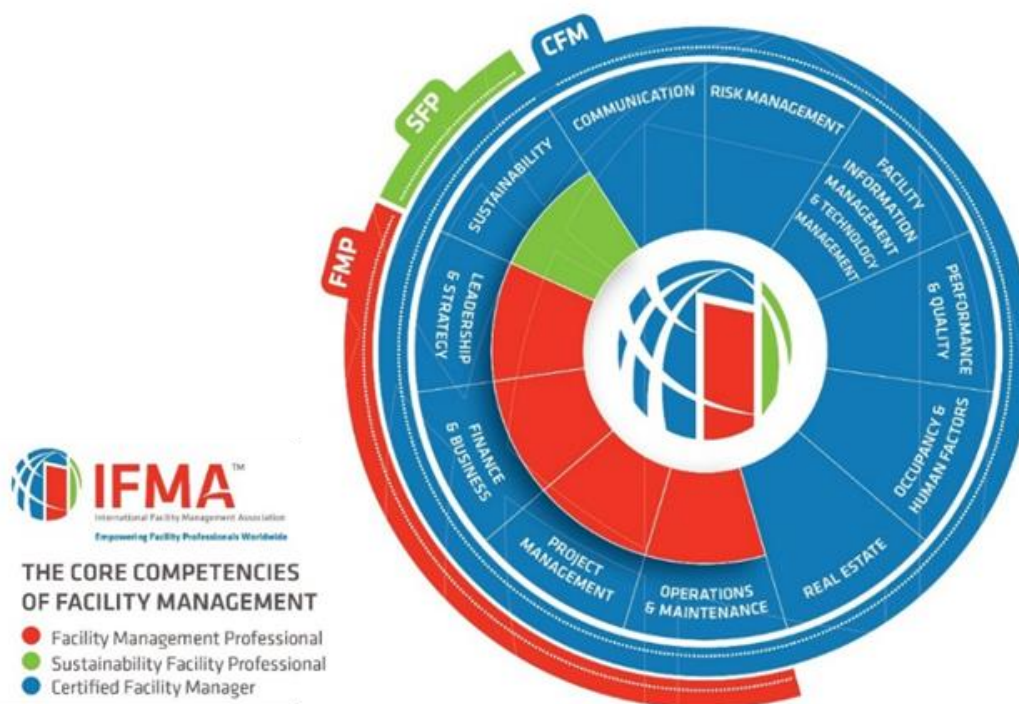
**Překlad:** „*Facility Management je praktická koordinace fyzického pracoviště s pracovníky a prací organizace. Zabývá se principy podnikání (obchodu), správy, architektury a behaviorálních a inženýrských věd.*“ Charakteristickým znakem amerického přístupu k facility managementu je vzájemná interakce: PLACE-PEOPLE-PROCESS. [6], [7]

#### Základní hodnoty a poslání firmy IFMA

- prospěch globální rozmanitosti, začlenění a sociální spravedlnost
- udržitelnost, odolnost a odpovědná správa životního prostředí je prvořadá
- otevřená, upřímná, transparentní a interaktivní komunikace
- snaha o dokonalost, růst prostřednictvím inovací, vedení a sdílení znalostí

#### IFMA definuje základních 11 kompetencí facility managementu

- obsazenost a lidské faktory
- provoz a údržba
- udržitelnost
- facility informační a technologické řízení
- řízení rizika
- komunikace
- výkon a kvalita
- vedení a strategie
- nemovitost
- řízení projektů
- finance a obchod



Obr. 3 Základní kompetence FM dle IFMA [6]

Dílčí zaměření asociace IFMA:

### Nadace IFMA

Účelem nadace IFMA je poskytnout větší zdroje a vzdělávací příležitosti odborníkům v oblasti facility managementu a těm, kteří podporují odvětví FM. Podporuje rozvoj pracovní síly v oblasti FM, spolupracuje s vysokoškolskými institucemi, podpora výzkumu a akreditovaných stipendijních oborů [4]



Obr. 4 Logo Nadace IFMA [4]

### Výzkumný a srovnávací institut

Má za cíl poskytnout výzkum, který bude udržovat a řídit odvětví FM tím, že vybaví účastníky FM průmyslu informacemi o nejnovějších datech a trendech. Institut je určen

pro členy IFMA pro podporu činnosti a rozvoj rolí v odvětví facility managementu. Institut IFMA pro výzkum a benchmarking je zaměřen na potřeby členů v oblasti výzkumu a srovnávání, podporované implementací aplikovaných a akademických výzkumných technik FM. [6], [8]



Obr. 5 Logo Výzkumný a srovnávací institut IFMA [8]

### 2.3.2 Německá asociace facility managementu, ozn. GeFMA

Organizace GeFMA (the German Facility Management Association) jako průmyslové sdružení představuje rostoucí trh s hrubou přidanou hodnotou 134,28 miliardy EUR a podílem 4,75 % německého hrubého domácího produktu. Jako instituce na trhu působí více jak 30 let. Skrze soudržnost se snaží rozvíjet rozmanitost, tzn. propojuje uživatele FM a poskytovatele FM služeb. Stejně jako IFMA i GeFMA sdružuje odborníky z tržního prostředí FM, odborníky z řad učitelů a inovátorů. [9]



Obr. 6 Logo GeFMA [9]

Asociace má 11 pracovních skupin odborníků a profesionálů, zaměřujících se na dílčí oblasti FM. Skupiny aktivně pracují na rozvoji a podpoře know-how v oblasti FM. GeFMA vydala za svoji dlouholetou působnost několik definicí, které jsou primárně orientovány více technickým směrem. Níže uvedené definice se orientují na data a infrastrukturu. „*Facility Management ist die Koordination und Bereitstellung von Informationen für das Planen, Bauen und Nutzen von Immobilien, Gebäudebestand, Personal- und Sachleistungen.*“ „*FM ist die Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung der betrieblichen Infrastruktur auf der Grundlage einer ganzheitlichen Strategie.*“ [29]

**Překlad:** „*Facility Management je koordinace a poskytování informací pro plánování, výstavbu a užívání nemovitostí, budov, osobních a věcných výhod.*“ „*FM je souhrn*



všech služeb pro optimální využití provozní infrastruktury na základě holistické strategie.“

Další definice a principy chápání FM v Německu jsou publikovány v rámci pokynů, tzv. standardů, které jsou uskupeny do 9 - ti skupin, tzv. standardy GeFMA. Standardy GeFMA jsou označeny ve skupinách 100–980.

Definice FM dle standardu skupiny 100 se primárně orientuje na náklady a používá termín „hlavní předmět podnikání“ a vymezuje FM jako všechno ostatní, co nenáleží k hlavnímu businessu společnosti. Německé pojetí FM je založeno na technických aspektech a nákladech. „*Facility Management ist die Betrachtung, Analyse und Optimierung aller kostenrelevanten Vorgänge rund um ein Gebäude, ein anderes bauliches Objekt oder eine im Unternehmen erbrachte (Dienst-) Leistung, die nicht zum Kerngeschäft gehört.*“ [9], [10], [29]

**Překlad:** „*Facility management je posouzení, analýza a optimalizace všech nákladů souvisejících procesů kolem budovy, jiného objektu nebo služby poskytované v rámci společnosti, která není součástí hlavního podnikání.*“

Tab. 2 Ilustrativní přehled vydaných pokynů GeFMA [9]

Gesamtverzeichnis GEFMA-Richtlinien						German Facility Management Association
Stand: 2021-04-23						
Nummer	Titel	Status	Datum	Bemerkung	Netto-Preis	
<b>Gruppe 100</b>						
<b>Begriffe &amp; Leistungsbilder</b>						
GEFMA 100-1	Facility Management; Grundlagen	Entwurf	2004-07		36,00 EUR	
GEFMA 100-2	Facility Management; Leistungsspektrum	Entwurf	2004-07		36,00 EUR	
GEFMA 110	Einführung von Facility Management	Entwurf	2009-01		14,00 EUR	
GEFMA 124-1 E	Energiemanagement; Grundlagen und Leistungsbild	Entwurf	2021-02		38,00 EUR	
GEFMA 124-2	Energiemanagement; Methoden	Ausgabe	2013-05		35,00 EUR	
GEFMA 124-3	Energiemanagement; Strukturen, Tätigkeitsschwerpunkte, Vergabe von DL	Ausgabe	2017-01		22,00 EUR	
GEFMA 124-4	Energiemanagement; Anforderungen Aus- und Weiterbildungsinhalte	Ausgabe	2017-01		10,00 EUR	
GEFMA 124-5	Energiemanagement; Empfehlung zur Umsetzung der Energetischen Inspektion nach Gebäudeenergiegesetz	Entwurf	2020-12		44,00 EUR	
GEFMA 124-6	Energiemanagement; IT-Unterstützung im Energiemanagement	Ausgabe	2017-01		66,00 EUR	
GEFMA 130-1	Flächenmanagement; Grundlagen	Ausgabe	2020-09		21,00 EUR	
GEFMA 160	Nachhaltigkeit im FM; Grundlagen und Konzeption	Ausgabe	2021-01		44,00 EUR	
GEFMA 160-e	Sustainability in FM; Fundamentals and Concept	Edition	2014-10		66,00 EUR	

### 2.3.3 Rakouská společnost pro facility management, ozn. ATGA

ATGA (An Austrian FM company) je rakouská organizace pro facility management se sídlem ve Vídni. Instituce byla založena v roce 1989 a je podporovatelem vzdělávání

a rozvoje oblasti FM. ATGA nabízí školení v oblasti technického stavebního vybavení, pořádá pravidelné kongresy a semináře, poskytuje odborné konzultace o optimalizaci velkých nemovitostí z hlediska jejich využití, provozování a správy a zejména je ATGA orientována na tzv. benchmarking (srovnávací fondy) pooly. [11], [29]



Obr. 7 Logo ATGA [11]

Benchmarking pooly ATGA jsou nejkvalitnějšími nástroji pro další rozvoj, profesionalizaci a optimalizaci proaktivních správců zařízení a jejich oblastí, skrze anonymizovaná srovnání klíčových údajů v benchmarking poolích ATGA. Referenční pooly ATGA jsou strukturovány podle typu nemovitostí tak, aby mohly být účinně sdíleny zkušenosti mezi členy. O přesné struktuře a obsahu poolů vždy rozhodují sami účastníci. Zaměření benchmarking poolů se různí. Nejčastěji se jedná o kancelářské nemovitosti, výrobní závody, školy a školky, technologická centra, divadla a operní domy, obce, aj. [11]

V současné době běží 3 benchmarking pooly ATGA:

- BÜRO – ve fondu je aktivně zapojeno 16 společností zaměřujících se na kancelářské nemovitosti
- PRODUKTION – ve fondu je zapojeno 6 společností orientujících se na výrobní závody. Na seminářích a v pracovních skupinách se zástupci těchto společností jsou porovnávány klíčové ukazatele a vyměňují se zkušenosti přes workshopy a setkávání
- GEMEINDE – fond zaměřený pro sdílení zkušeností z rakouských obcí

Společnost ATGA publikovala následující definici FM:

*„Under Facility Management verstehen wir das Koordinieren aller Anlagen, Einrichtungen Gebäude, die darin enthalten Arbeitsplätze, Grundstücke und die dazugehörigen Infrastrukturen mit den Menschen und den Aufgaben des Unternehmens bzw. Der Organisation.“ „Es nutzt Kenntnisse der Wirtschafts-, Ingenieur – und Verhalten-*

*swissenschaften sowie aus Architektur und Desing. Facility Management betraut mit seiner langfristigen Betrachtungsweise alle Gebäude, Anlagen und Einrichtungen über deren gesamte Nutzungsdauer.*“ [10], [11], [29]

**Překlad:** „V rámci facility managementu rozumíme koordinaci všech zařízení, zařízení budov, které obsahují pracovní místa, pozemky a související infrastruktury s lidmi a úkoly společnosti nebo organizace.“ „Využívá znalostí z ekonomie, inženýrství a behaviorálních věd, jako z architektury a projektování. Facility management svěřuje všem budovám, systémům a zařízením svou dlouhodobou perspektivu po celou dobu jejich životnosti.“

Interpretace rakouského pojetí FM je do jisté míry obdobou definice organizace IFMA, a navíc obsahuje ekonomické, technické a sociální kategorie, jako řídicí funkce pro koordinaci úkolů a zařízení.

### 2.3.4 Austrian standardisation organisation

Je další rakouskou organizací, která definuje principy FM. Jedná se o mezinárodní centrum pro inovativní know-how, které rakouským členem Evropského výboru pro normalizaci (CEN) a Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO). Od roku 1920 zajišťuje transparentní proces standardizace v Rakousku, jako politicky nezávislý a neutrální subjekt. Tým pracovníků tvoří 4 200 rakouských odborníků v dialogu s evropskými a mezinárodními odborníky. [12]



Obr. 8 Logo Austrian standardisation organisation [12]

Organizace umožňuje podílet se na vytváření standardů a usnadňuje přístup k mezinárodně uznávaným odborným znalostem a jejich aplikaci. To podporuje zájmy obchodu, spotřebitelů, administrativy, vědy a výzkumu i společnosti jako celku. To, co začalo jako „Österreichischer Normenausschuss für Industrie und Gewerbe“ (Rakouský normalizační výbor pro průmysl a obchod), je dnes důležitým mezinárodním centrem pro inovativní know-how. [12], [29]

Instituce vydala důležitý standard ÖNORM A7000, A7001 a A7002. Vydaný standard ÖNORM A7000 definuje základní termíny, koncept FM, FM služby, aj. „*Facility Management ist ganzheitliches Management der Immobilien und der materiellen/immateriellen Infrastruktur einer Organisation mit dem Ziel der Verbesserung der Produktivität des Kerngeschäfts.*“ „*Facility Management ist ein interdisziplinärer Ansatz, der die Bereiche Technik, Ökonomie, Ökologie und Recht verbindet.*“ [12], [29]

**Překlad:** „*Facility management je komplexní správa nemovitostí a hmotné / nehmotné infrastruktury organizace s cílem zvýšit produktivitu hlavního podnikání.*“ „*Facility Management je interdisciplinární přístup, který kombinuje oblasti technologie, ekonomie, ekologie a práva.*“

### 2.3.5 Holandská společnost pro facility management, ozn. Facilicom Group

Společnost Facilicom group (Facility Management Companies The Netherlands) je rozdělena na 4 samostatné divize: Gom, Trigion, Facilicom Solutions a Includio. Společnost se orientuje na facility služby, údržbu a sociální péči (zejména pečovatelská centra).

Skupina Facilicom má stabilní postavení s hlavním sídlem v Belgii. Skupina Facilicom staví lidi na první místo. Působnost skupiny je v odvětvích úklid, integrované služby zařízení, bezpečnost, stravování a pohostinství a péče a sociální péče. Mateřská společnost je spojením a hnací silou pro realizaci inspirativního prostředí ve všech aspektech. [13]



Obr. 9 Logo Facilicom Group [13]

Definice FM podle Facilicom Group:

„*The Process by which an organisation delivers and sustains a quality working environment and services to meet the organisation's objectives at best cost.*“ [13], [29]

**Překlad:** „*Proces, kterým organizace přináší a udržuje kvalitní pracovní prostředí a služby, které splňují cíle organizace za nejvýhodnější cenu.*“ Holandská definice FM podporuje kvalitu pracovního prostředí a zároveň klade důraz na procesní orientaci FM.

### 2.3.6 NHS Estates, the British Department of Health

Na území Velké Británie působí organizace NHS Property Services, podle níž je základní definice FM následující: „*Comprehensive management of all facilities and associated services and resources which support the primary purpose of the organisation.*“ [14], [29]

**Překlad:** „*Komplexní řízení všech zařízení a souvisejících služeb a zdrojů, které podporují primární účel organizace.*“ Tato definice určuje FM jako podporu, tj. související služby, pro hlavní business společnosti případně management lidských zdrojů patřící k FM. [14]



Obr. 10 Logo NHS Property Services [14]

### 2.3.7 Evropská organizace ozn. EuroFM

EuroFM (European facility management network) je evropská organizace pro platformu FM, která společně propojuje pedagogy, výzkumníky a odborníky z oblasti facility managementu. EuroFM jako sdružení FM má své členy umístěné ve 30 různých zemích v Evropě z výzkumných ústavů na univerzitě, poskytovatele služeb a národní asociace týkající se FM. Cílem je přenést FM profesi a dospět k lepšímu vzájemnému porozumění učení a sdílením znalostí FM. [15], [29]



Obr. 11 Logo EURO FM [15]

Definice FM podle Euro FM:

„*Facility Management is responsible for co-ordinating all efforts related to planning, desining and managing buildings and their systems, equipment and furniture to enhance the organisation’s ability to compete succesfully in in a rapidly changing world. So the highest quality of use and economy can be reached.*“ [29]

**Překlad:** „*Facility Management je zodpovědný za koordinaci veškerého úsilí souvisejícího s plánováním, navrhováním a řízením budov a jejich systémů, vybavení a nábytku, aby se zlepšila schopnost organizace úspěšně konkurovat v rychle se měnícím světě. Tak lze dosáhnout nejvyšší kvality a hospodárnosti.*“

### 2.3.8 Facility management v Litvě

Facility management jako systém správy majetku a budov se v Litvě postupně zavádí a je na vzestupu. Kolem roku 2000 byl oficiálně uznán sektor facility managementu vyčleněním z bytového sektoru. Do roku 2000 existovala pouze údržba nikoli sdružené FM služby. Postupně byla zahájena certifikace společností provádějících údržbu a FM a současně bylo zahájeno také akademické vzdělávání se zaměřením na FM. V Litvě dosud neexistuje konkrétní národní organizace, která by zaštiťovala FM, jako např. v ČR pobočka organizace IFMA.

FM se v posledních deseti letech velmi rozvinul. FM se stal různorodějším, flexibilnějším a vstřícnějším vůči přáním a požadavkům zákazníků. Proto dnes FM pokrývá staré „tradiční“ rozsahy a zcela nové rozsahy, které někdy mohou silně souviset s FM. [16]

#### **Litevský sektor bydlení je regulován hlavně 6 hlavními zákony:**

- Občanský zákoník Litevské republiky
- Zákon o výstavbě Litevské republiky
- Zákon o sdruženích vlastníků vícegeneračních bytových domů
- Zákon o státní podpoře na získání nebo pronájem bytu a na modernizaci vícegeneračních bytových domů;
- Zákon o registru nemovitostí
- Zákon o sektoru vytápění

První učebnice o FM s názvem „Správa zařízení: teorie a praxe“ a byla vydána v Litvě na Technické univerzitě ve Vilniusu Gediminase (VGTU) v roce 2008. Autoři jsou: Natalija Lepkova a Tatjana Vilutiene. Litva je členem evropského normalizačního výboru. V Litvě jsou uplatňovány národní EDS; LST; GOST; RÁMUS; BS, evropské EN CEN, mezinárodní normy ISO atd.

Litevské FM společnosti neuplatňují normy EN FM 15221-x. Akademické vzdělávání manažerů FM v Litvě se v současné době uskutečňuje ve dvou největších městech, tj. Vilnius a Kaunas. Před několika lety bylo možné na VGTU studovat úplný magisterský program FM. V současné době existuje pouze předmět Správa zařízení, který se vyučuje na Technické univerzitě ve Vilniusu Gediminas a na Technické univerzitě v Kaunasu. Pro samostudium a další vzdělávání manažerů FM je od roku 2012 na trhu k dispozici publikace jako studijní kniha: „Základy správy zařízení“.

### SWOT ANALÝZA FM V ČR A V LITVĚ

K posouzení úrovně služeb FM v obou zkoumaných zemích byla použita SWOT analýza, která komplexně hodnotí danou problematiku v širších souvislostech. Byly hodnoceny kategorie silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb.

Tab. 3 SWOT analýza [autor]

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Česká republika – pobočka IFMA</li> <li>• Česká republika – norma ČSN EN 15221 → jednotný přístup k FM</li> <li>• Litva – Certifikace společností FM → Vyšší kvalita poskytovaných služeb FM</li> <li>• Česká republika – workshopy a školení FM</li> <li>• Česká republika – neustálý trend rozvoje FM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litva – nemá pobočku IFMA</li> <li>• Litva – aktivně neaplikuje standard pro standardizaci procesů FM</li> <li>• Česká republika, Litva – nízká interakce studentů s praxí</li> <li>• Česká republika – absence souhrnných záznamů poskytovatelů služeb FM</li> </ul>
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Česká republika – norma ISO 40001 → nový pohled na FM</li> <li>• Česká republika a Litva – zavést studijní program FM na univerzitách → několik specialistů FM</li> <li>• Litva – velké množství zahraničních společností poskytujících služby FM → více informací o FM a způsobu poskytování služeb FM</li> <li>• Česká republika, Litva – snaha o přijetí nových trendů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Česká republika a Litva – stále poměrně nový obor → několik FM specialistů</li> <li>• Litva – velké množství zahraničních společností poskytujících služby FM → omezení nebo zánik litevských společností FM</li> <li>• Česká republika – krize na stavebním trhu</li> <li>• Česká republika – pokles středních a středních škol se zaměřením na FM</li> <li>• Česká republika, Litva – pokles poptávky po outsourcingu služeb FM</li> </ul>

Jak ukazuje analýza SWOT, v Litvě i v České republice existuje silná tendence ke školení zaměstnanců v oblasti facility managementu. V Litvě situaci podporuje certifikace FM. Existence profesní organizace IFMA CZ je velkou podporou rozvoje tohoto odvětví v České republice. V obou zemích je zřejmé uplatňování mezinárodní spolupráce a pokus o převzetí nových trendů v této oblasti.

## **2.4 Statistika počtu zaměstnanců administrativních a podpůrných služeb v EU rok 2011–2018**

Zaměstnanost osob v oboru administrativních a podpůrných služeb má v dlouhodobém měřítku růstový trend. Tento růst je mimo jiné spojen s neustálým rozvojem a růstem trhu facility managementu. Podrobnou statistiku souhrnně zveřejňuje EUROSTAT, jakožto statistický úřad Evropské unie. Jedná se o statistická data EU pro oblast Administrativní a podpůrné činnosti podle klasifikace NACE rev. 2

Většinu dílčích údajů a dat shromažďují Národní statistické úřady jednotlivých zemí EU prostřednictvím statistických zjišťování, obchodních rejstříků nebo z různých administrativních zdrojů. Regulační nebo kontrolní vnitrostátní úřady pro finanční instituce nebo centrální banky často poskytují informace požadované pro finanční sektor. Statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství (NACE) se používá od roku 2008 s označením NACE rev. 2. [17]

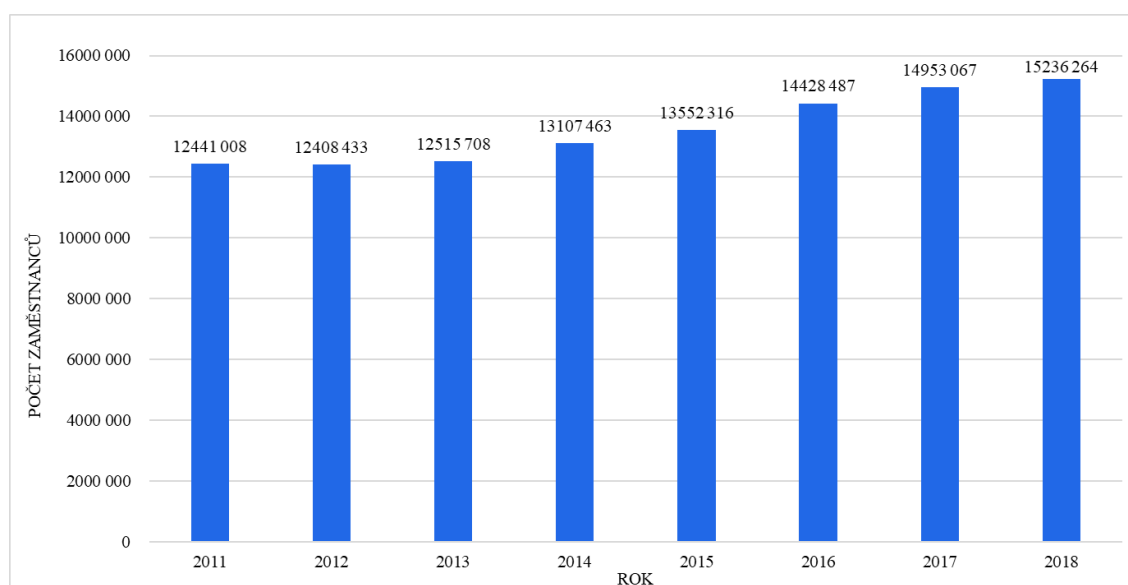
Definice SEKCE N – Administrativní a podpůrné činnosti podle NACE rev. 2:

- 78 Činnosti související se zaměstnáním: Činnosti agentur zprostředkujících zaměstnání, Činnosti agentur poskytujících práci na přechodnou dobu, Ostatní poskytování lidských zdrojů.
- 79 Činnosti cestovních agentur, kanceláří a jiné rezervační a související činnosti: Činnosti cestovních agentur a cestovních kanceláří, Ostatní rezervační a související činnosti.
- 80 Bezpečnostní a pátrací činnosti: Činnosti soukromých bezpečnostních agentur, Činnosti související s provozem bezpečnostních systémů, Pátrací činnosti.
- 81 Činnosti související se stavbami a úpravou krajiny: Kombinované pomocné činnosti, Úklidové činnosti, Činnosti související s úpravou krajiny.



- 82 Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pro podnikání: Administrativní a kancelářské činnosti, Činnosti zprostředkovatelských středisek po telefonu, Pořádání konferencí a hospodářských výstav, Podpůrné činnosti pro podnikání. [17]

Na následujícím grafu jsou zobrazena data komplexně za 28 členských států Evropské unie (dále jen EU). Kompletní zdrojová data jsou součástí Přílohy č. 1

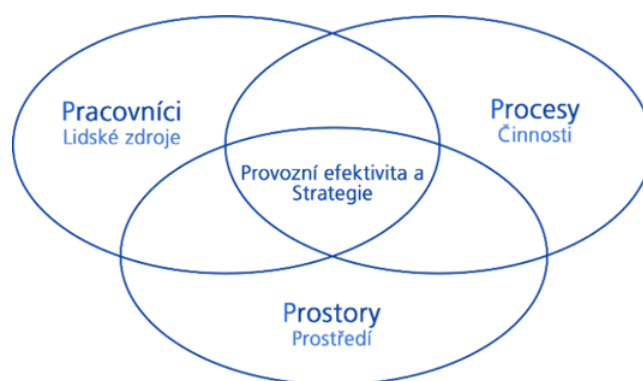


Obr. 12 Vývojový graf počtu zaměstnanců v administrativních a podpůrných službách EU [18]

## 2.5 Definice a pojetí FM v České republice

Doslovný český překlad facility managementu se obecně nevyužívá, i když významově přeloženo facility znamená snadnost, lehkost, obratnost, dovednost, poddajnost, přístupnost, výhodu, vhodné zařízení, prostředek, plynulost, zručnost, nadání, talent a vlohy a druhé slovo management označuje vedení, správa, řízení, obratné zacházení či ředitelství. V současnosti se uplatňuje používání mezinárodně respektovaného a zažitého termínu facility management nebo také facilities management.

Objektivně vystihujícím označením pro facility management je prostupující spolupráce a koordinace činností mezi základními oblastmi, které jsou definovány jako Pracovníci, Procesy a Prostory. [6], [54]

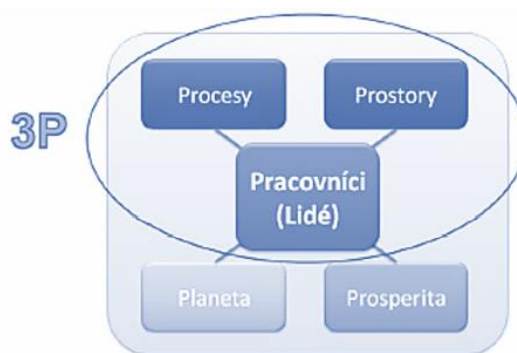


Obr. 13 Základní oblasti facility managementu [6]

Posláním facility managementu ve firmě je posílení procesů v organizaci tak, aby pracovníci a celá pracoviště podávali lepší výkony a bylo tak efektivněji dosaženo ekonomického růstu a celkového úspěchu organizace. Pokud budeme uvažovat nově vznikající malé společnosti, pak probíhající činnosti jsou poměrně průhledné, ale s rozrůstající společností je problematika zajištění koordinace procesů obtížnější, a proto bývají podpůrné činnosti větších společností spravovány ve formě facility managementu.

Efektivně zajišťované podpůrné činnosti firmy umožňují utváření vhodného pracovního prostředí pro jednotlivé zaměstnance včetně generální ředitele. Facility management se uplatňuje v podobě, která je nákladově optimální, pro pracovníka nejpříjemnější, legislativně a formálně regulérní, ekologická a energeticky efektivní a odpovídající firemním standardům. Poměr mezi jednotlivými kritérii je nepřímě úměrný, a proto facility manažer musí umět vyvážit jednotlivé složky tak, aby výsledek byl pro všechny složky optimálně přijatelný. [6], [19]

Vzhledem k rozdílným podmínkám v USA a Evropě byla definice 3P v univerzitním prostředí severovýchodních zemí rozšířena na definici 5P. V rozšířené definici je ve středu zájmu člověk (anglicky people) a na něj jsou navázány další 4P. Definice byla postupně rozšiřována a přijímána dalšími evropskými státy. Nyní je akceptována ve státech EU včetně ČR. [6], [19]



Obr. 14 Rozšířená definice “5P” [19]

Tato definice říká, že FM má pro uživatele (Pracovníky) vytvořit takové prostředí, které bude mít aspekty:

- Prostory – optimální kvalita prostorů (rozměry, vybavení, vzduchotechnika, ...)
- Procesy – optimální podpora hlavního procesu podpůrnými procesy
- Planeta – Ekologická šetrnost, odpadové hospodářství
- Prosperita – Ekonomická efektivita, přispívající ke zvýšení profitu z hlavní činnosti klienta

Původní struktura základní definice zůstala zachována a byla dále rozšířena o oblast „planeta“ a „prosperita“. Obě tyto oblasti jsou vztaženy k člověku, který je ve středu zájmu. Tato rozšíření přináší do facility managementu ekologickou šetrnost k přírodě a okolí a další z cílů FM ustanovují ekonomickou efektivitu všech svých procesů pro zajištění profitu klienta. [19], [54]

### 2.5.1 IFMA Česká republika

Založení české pobočky IFMA je spjato se jménem Ing. Ondřej Štrup, IFMA Fellow, který v roce 1999 organizoval založení české pobočky asociace IFMA CZ, v níž během let 1999-2002 a 2012-2015 působil na pozici prezidenta. [7]



Obr. 15 Logo IFMA ČR [7]

Následně, v roce 2015, mu byl udělen doživotní titul Čestný předseda IFMA CZ. Jako zástupce ČR je pověřen řízením příprav a překladu evropské normy Facility managementu EN 15221 (CEN TC 348), světové normy ISO/TC 267 (ISO 41000 - Facility management) a světové ISO PC 251 (ISO 55000 - Asset management). Zakladatel české pobočky IFMA, v současnosti působí jako nezávislý konzultant u společnosti Hein Consulting. Nadále vykonává poradenskou činnost v oblastech reorganizace FM podpory (včetně interních služeb), přípravy výběrových řízení na FM poskytovatele, auditů řízení FM, správy majetku, přípravy a řízení relokace podniků atd. [7]

Asociace usiluje o tvorbu moderního pracovního prostředí, zlepšování kvality života lidí a zvyšování produktivity hlavních činností jednotlivých společností. Snahou asociace je vytvoření inspirativního prostoru s ucelenými informacemi o FM komplexně na jednom místě.

Asociace přijímá stále nové členy a rozšiřuje tak základnu o další specialisty a případné nadšence, kteří jsou nakloněni sdílení svých zkušeností a znalostí s ostatními členy asociace a nejméně tak i s širokou veřejností.

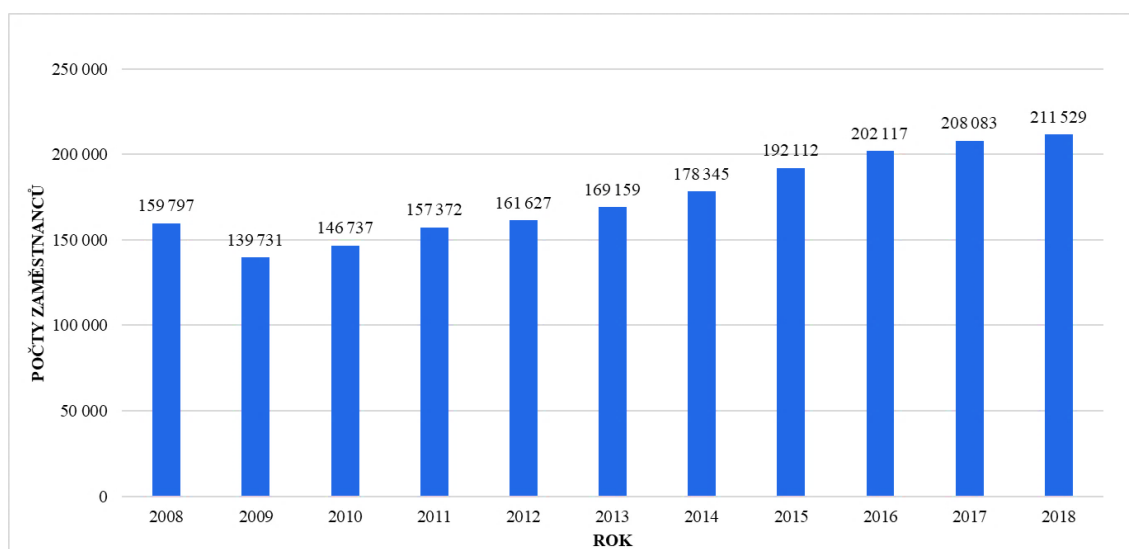
Záměrem asociace je také podpora vzdělávání a spolupráce se školami, pedagogy i samotnými studenty. Snahou této spolupráce je podpora studentů při získání pracovního uplatnění a zvyšování jejich kvalifikace v oboru. Jsou pořádány akreditované kurzy rekvifikace manažera v oboru facility management a další odborné kurzy se zaměřením na oblast FM. Organizace se snaží o podporu nových trendů, podporu práce s ohledem na šetrnost k životnímu prostředí a ostatním zdrojům planety. [7]

Každoročně se organizace zasazuje o pořádání odborných konferencí, seminářů, webinářů, pravidelná setkávání členů, FM konzultantů, FM akademiků, zajišťuje pořádání pravidelné akce Týden FM a mnohé další.

## **2.6 Statistika počtu zaměstnanců administrativních a podpůrných služeb v ČR rok 2008–2018**

Pro porovnání se statistikou EU, která byla předložena na předchozích stranách této práce, jsou níže uvedena statistická data za Českou republiku. Zdrojová data byla zveřejněna EUROSTATEM a jejich poslední aktualizace je z 8.3.2021. Data poskytl Český statistický úřad pro celoevropské srovnání.

Předložená data jsou sumárně vztažena vždy k období jednoho roku a jsou prezentovány počty zaměstnanců v administrativních a podpůrných činnostech firem s územní působností v rámci České republiky. Od roku 2009 je zcela patrný růstový trend počtu zaměstnanců. Z toho vyplývá průběžný růst a rozvoj trhu facility managementu na našem území. Jedná se o statistická data ČR pro oblast Administrativní a podpůrné činnosti podle klasifikace NACE rev. 2. Kompletní zdrojová data jsou součástí Přílohy č. 1



Obr. 16 Grafický vývoj počtu zaměstnanců v administrativních a podpůrných službách ČR [18]

## 2.7 Legislativní vymezení FM

Legislativní rámec oboru facility managementu je velmi široký. Pojem „facility management“ je legislativně ukotven a definován evropskou normou ČSN EN 15221 a od roku 2018 celosvětovou normou ISO 41001 Facility management – Systém řízení.

### 2.7.1 Norma ČSN EN 15221

Podle této technické normy, facility management představuje integraci činností v rámci organizace k zajištění a rozvoji sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivitu vlastní základní činnosti. Základní činností se pak rozumí činnosti, které představují charakteristické a nepostradatelné způsobilosti organizace v jejím hodnotovém řetězci (rozhraní mezi základními činnostmi a podpůrnými službami je stanoveno individuálně každou jednotlivou organizací, toto rozhraní musí být průběžně aktualizováno). Hlavní

činnost je do jisté míry totožná s předmětem podnikání a bývá označována jako tzv. core business. [20]

**Tato norma má celkem 7 částí:**

- ČSN EN 15221-1:2014 (76 2101) FM – Část 1: Termíny a definice
- ČSN EN 15221-2:2014 (76 2101) FM – Část 2: Návod na přípravu smluv o FM
- ČSN EN 15221-3:2014 (76 2101) FM – Část 3: Návod na kvalitu ve FM
- ČSN EN 15221-4: 2014 (76 2101) FM – Část 4: Taxonomie, klasifikace a struktury ve FM
- ČSN EN 15221-5: 2014 (76 2101) FM – Část 5: Návod na procesy ve FM
- ČSN EN 15221-6:2014 (76 2101) FM – Část 6: Měření ploch a prostorů ve FM
- ČSN EN 15221-7:2014 (76 2101) FM – Část 7: Směrnice pro benchmarking výkonnosti

### ČSN EN 15221-1 Definice a terminologie

Podle této první části normy ČSN EN 15221 jsou definovány základní pojmy tvořící facility management. Těmito pojmy jsou: Property – Asset – Facility a jsou ve vzájemné souvztažnosti.



Obr. 17 Oblasti FM podle ČSN EN 15221 [20]

- **Property management** je obor řízení, jehož předmětem je optimální využití prostor vlastního či pronajatého majetku. Cílem Property managementu je zajištění

takových prostorových podmínek, které nejlépe provozně, ekonomicky, fyzicky i psychicky vyhovují majitelům i uživatelům nemovitosti či pozemku.

- **Asset management** se míní systematické a koordinované činnosti a postupy, kterými organizace v průběhu životního cyklu budovy optimálně a trvale spravuje svůj majetek a aktiva, jejich související stav a výkonnost, rizika a výdaje za účelem dosažení svých organizačních strategických plánů.
- **Facility management** představuje integrované řízení sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivnost základní činnosti společnosti. („upravená definice FM podle ČSN EN 15221-1“) [20]

Tato část normy dále řeší základní procesy FM, které jsou tříděny podle typů požadavků na „tvrdé“ (Prostor a infrastruktura) služby a „měkké“ (Lidé a organizace) služby.

**Norma tyto procesy dále dělí a zpodrobňuje následovně:**

#### PROSTOR A INFRASTRUKTURA – TVRDÉ SLUŽBY

- **Ubytovací a prostorové služby**
  - Strategické plánování a řízení
  - Projekt dislokace, projednání s uživateli
  - Stavební, technologické a interiérové projektování
  - Pronájem a řízení obsazenosti
  - Správa a obecná údržba budov
  - Renovace nebo přestavba
- **Pracoviště**
  - Návrh a ergonomie pracoviště
  - Výběr nábytku, přístrojů a vybavení
  - Stěhování
  - Vybavení interiéru a exteriéru
  - Značení a dekorace
  - Stěny a dělení prostorů
  - Přemístění nábytku, přístrojů a vybavení

- **Technická infrastruktura**
  - Správa energií a médií
  - Správa trvale udržitelného prostředí (životní prostředí)
  - Provoz a údržba technické infrastruktury (TZB)
  - Správa systémů pro provoz a údržbu budov
  - Světelné hospodářství
  - Odpadové hospodářství
  
- **Úklidy a čištění**
  - Úklid pracoviště
    - « Běžný úklid pracoviště
    - « Strojový úklid pracoviště
    - « Běžný úklid průmyslového pracoviště
    - « Strojový úklid průmyslového pracoviště
    - « Úklid po mimořádné akci
    - « Mimořádný úklid na vyžádání
    - « Údržba vnitřní zeleně
  - Hygienické služby
  - Čištění budov a mytí skel
  - Čištění vybavení a zařízení
  - Venkovní úklid a zimní služby

## LIDÉ A ORGANIZACE – MĚKKÉ SLUŽBY

- **Zdraví, bezpečnost a ochrana**
  - Pracovně lékařské služby
  - Bezpečnostní management
  - Přístupové systémy, identifikační karty, klíčové hospodářství
  - Scénář opatření při katastrofách a plán obnovy



- Požární ochrana a prevence
- **Pohostinnost (přímé služby, péče o uživatele objektu)**
  - Sekretářské a recepční služby
  - Helpdesk služby
  - Stravování a stravovací automaty
  - Organizace konferencí, schůzek a speciálních akcí
  - Osobní služby
  - Zajištění pracovních oděvů a pomůcek
- **ICT (Informační a komunikační technologie)**
  - Provoz datových a telefonních sítí
  - Datová střediska, server hosting, provoz
  - Správa a podpora PC
  - IT bezpečnost a ochrana
  - IT a telefonní infrastruktura, přepojování
- **Interní logistika**
  - Vnitřní pošta a kurýrní služby
  - Dokument management a archivace
  - Reprografické služby, kopírování a tisky
  - Kancelářské potřeby
  - Doprava a skladovací systémy
  - Osobní přeprava a cestovní služby
  - Parkování a správa vozového parku [20]

### **ČSN EN 15221-2 Průvodce přípravou FM smluv**

Cílem této evropské normy je poskytnout návod na přípravu efektivní Facility management smlouvy. Taková smlouva ve své podstatě definuje vztah mezi organizací, která získává Facility služby (klient) na jedné straně, na druhé straně organizací, která po-

skytuje tyto služby (poskytovatel Facility management služeb). Přestože Facility management může představovat kombinaci jednotlivých Facility služeb (např. bezpečnostních a čistících služeb) až po úplně integrované Facility služby a/nebo hledisko fungování organizace (např. „pracoviště“ nebo „mobilita“). Tato evropská norma je vytvořena přednostně pro organizace, které si přisvojily integrované Facility služby anebo funkční hledisko. [21]

**Účelem části této normy je:**

- povýšit přeshraniční vztahy klient/poskytovatel služeb Facility managementu v rámci evropského společného trhu a vytvořit jasný vztah mezi klientem a poskytovatelem služeb FM
- zlepšit kvalitu smluv Facility managementu tak, aby bylo minimum rozporů a úprav
- napomáhat při výběru a rozsahu facility služeb a identifikaci možností jejich zajištění
- napomáhat a radit při návrhu a projednávání smluv Facility managementu a specifikovat, co je nutné udělat v případě rozporů
- rozpoznat druhy smluv Facility managementu a doporučovat přiznání práv a povinností jednotlivým stranám smlouvy
- usnadnit porovnávání smluv Facility managementu

**ČSN EN 15221-3 Kvalita ve Facility managementu**

Efektivní FM přináší hodnotu organizaci a všem souvisejícím subjektům (zúčastněným stranám). Cílem této evropské normy je poskytnout návod, jak dosáhnout zlepšit a měřit kvalitu v FM. Tato evropská norma je primárně určená pro organizace, které přijaly postupy pro zlepšení kvality spolu s definicí úrovně služeb a využití metrik. Kromě toho se s růstem technického rozvoje, požadavků organizací a vyspělostí hospodářských systémů, vyvíjí požadavek na tento typ specifického managementu kvality v FM. Tato norma v sobě odráží prvky normy managementu kvality ČSN EN ISO 9000. [22]

**Účelem této normy je poskytnout obecný postup (pokyny):**

- objasnit a pochopit otázky ohledně kvality
- definovat kritéria a ukazatele kvality
- vypracovat a provést měření výkonu a kvality FM
- popsat subjektivní faktory
- vysvětlit očekávání a vnímání/dojem
- pomoci při vypracování metod měření a volbě ukazatelů
- získat informace a znalosti o metodách měření a úrovních služeb
- měřit účinnost FM procesů a jejich efektivitu na výstupu
- zlepšit procesy pro dosažení kvality na strategické, taktické a provozní úrovni
- zlepšit procesy managementu kvality a zajistit jejich průběžné zdokonalování
- zlepšit komunikaci mezi zúčastněnými stranami
- zlepšit účinnost FM procesů
- jiné aspekty týkající se kvality v FM

**ČSN EN 15221-4 Kategorizace Facility managementu**

Kategorizace je systém třídění pro lepší řízení/správu informací, který přispívá ke zlepšování schopnosti uživatelů udržovat a zefektivňovat provozní činnost jejich podnikání. Klíčová koncepce spočívá ve způsobu, jak využít taxonomii pro zlepšení provozování podnikání. V tomto ohledu musí být struktura taxonomie úzce spjata s obchodními procesy tak, aby byl přístup uživatele k informacím řízen intuitivně.

ČSN EN 15221-4 stanovuje taxonomii, která zahrnuje model vztahů, strukturu produktů/služeb a systém klasifikace. Ty jsou neodmyslitelným přínosem k odstranění bariér při harmonizaci a mezinárodním obchodu. Tato norma používá termín „produkt“ v souladu s ČSN EN ISO 9000, která definuje produkt jako výsledek procesu. V kontextu FM je produkt výsledkem procesu a příslušných činností/majetku/ zařízení. [23]

Předmětem této normy je poskytnout taxonomii pro FM, která zahrnuje:

- relevantní vzájemné vztahy prvků a jejich struktur v FM

- definice výrazů a obsahů pro standardizaci FM produktů, které předkládají základy pro mezinárodní obchod, řízení dat, rozmístění nákladů a benchmarking
- vysokou úroveň klasifikace a hierarchické kódovací struktury pro standardizované FM produkty
- rozšíření základů FM modelu uvedeného v normě ČSN EN 15221-1 doplněním časového horizontu ve formě cyklu kvality nazvaného PDCA (Plánuj, dělej, kontroluj, jednej)
- návaznost na existující náklady a struktury majetku/zařízení
- soulad s požadavky primárních činností

### **ČSN EN 15221-5 Procesy ve Facility managementu**

Cílem této normy je poskytnout obecný postup (pokyny) pro rozvoj a zlepšování svých procesů k podpoře primární činnosti (předmět podnikání) všem zúčastněným stranám zabývajících se FM, tj. zejména poskytovatelům a jejich klientům. To umožní organizační rozvoj, inovaci, zdokonalení a zformuje základy pro další odborný rozvoj FM a zlepšení pozice v Evropě.

FM procesy jsou v organizaci integrovány ve třech úrovních – provozní, taktické a strategické. Dohody/smlouvy o výstupech těchto procesů musí být také provedeny na těchto třech úrovních: dohody s konečnými uživateli na provozní úrovni, dohody s obchodními jednotkami na taktické úrovni a dohody s vrcholovým managementem (členy představenstva, výkonnými řediteli) na strategické úrovni. [24]

### **ČSN EN 15221-6 Měření prostor ve Facility managementu**

V zájmu podpory jednotného evropského přístupu k FM, tento dokument poskytuje konstruktivní rámec s jasnými termíny, definicemi a principy měření podlahových ploch a prostorů staveb, napříč zúčastněnými stranami ve stavebnictví. Pro potřeby jednotného evropského přístupu k „plošnému a prostorovému měření“ svědčí skutečnost, že mnoho evropských zemí v současné době používá různá pravidla a definice pro stanovení podlahových ploch ve objektech. Následně, je obtížné změřená data o prostoru z jednotlivých

zemí interpretovat a jejich srovnání jsou s největší pravděpodobností nepřesná. Právě srovnatelnost těchto informací je důležitá pro celou řadu rozhodnutí ze strany projektantů a architektů, ekonomů a investorů, vlastníků a nájemců, politiků, správců atd. [25]

### ČSN EN 15221-7 Benchmarking ve Facility managementu

Pojem benchmarking můžeme objasnit jako nepřetržitý a systematický proces porovnávání a měření produktů, procesů a metod vlastní organizace. Smyslem benchmarkingu je zjištění pozice vlastní společnosti na trhu a její zlepšení na základě srovnání s konkurencí a s důrazem na využití vlastních předností a potlačení vlastních nedostatků. Součástí zlepšení by mělo být i učení se od konkurenčních společností. [26]

### 2.7.2 Norma ISO 41001:2018

Označení normy v českém znění je ISO 41001 Facility management-Systemy řízení.

Jedná se o standard sjednocující systémy řízení správy majetku a podpůrných služeb ve všech typech organizací sloužící jako podklad k auditování systému řízení podpůrných služeb a správy majetku. Dne 2. 3. 2018 byl oficiálně vyhlášen výsledek hlasování o konečné platnosti celosvětového standardu ISO 41001 "Facility management-Management systems" a od tohoto dne je norma oficiálně platná. Pro hlasovalo 28 P-členů (včetně ČR), 6 členů se zdrželo, nikdo nebyl proti. Za ČR zastupoval v komisi Ing. Ondřej Štrup, IFMA Fellow. [27]

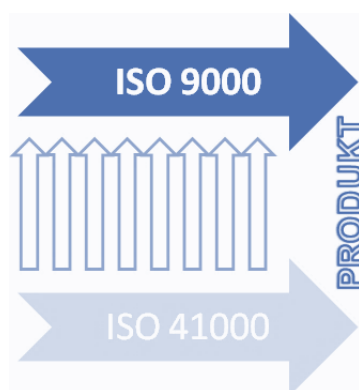


Obr. 18 Činnosti podle ISO 41000 [27]

**Dále vznikly ještě tři podpůrné části této normy:**

- **ISO 41011 Facility management** – Slovník; Zabývá se definicemi základních pojmů.
- **ISO 41012 Facility management** – Pokyny pro tvorbu smluv FM; Tento díl z většinové části přebral normu EN 15221-2, což je přínosem pro zjednodušení a ujednocení platných dokumentů ovlivňujících FM. Řeší zejména popis podstatných prvků v procesech, role a zodpovědnosti, modely smluv.
- **ISO 41013 Facility management** – Rozsah, klíčové pojmy a výhody

ISO 41000 je učena pro standardizaci řízení podpůrných služeb a není určena výhradně poskytovatelům FM služeb, ale zejména všem firmám, které chtějí standardizovat podpůrné činnosti hlavního businessu. Požadavky normy se nevztahují na konkrétní odvětví, ale jsou určeny pro všechny typy organizací (veřejné nebo soukromé).



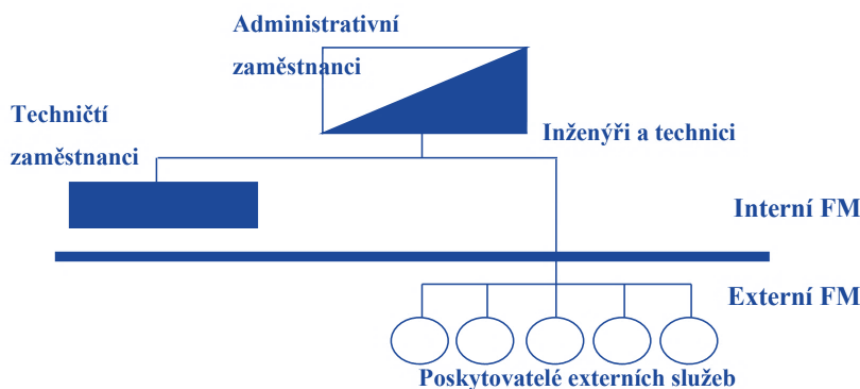
Obr. 19 Postavení ISO 41000 vůči ISO 9000 [27]

FM poskytovatelé by měli být i nadále certifikováni podle ISO 9000, protože poskytování FM služeb je jejich hlavní činností. Jejich core business je dodávka služeb zákazníkovi, a tedy by kvalitu těchto služeb mělo certifikovat ISO 9000. Pro interní podporu v rámci řízení organizace, pak platí také nová ISO 41000. ISO 41000 by měla být takovým doplňkem ISO 9000 a obě tyto normy by měly společně tvořit budoucí základní osu řízení v organizaci.

### 3 FORMY ZAJIŠTĚNÍ FACILITY MANAGEMENTU

FM bývá ve firmách zajišťován vlastními pracovníky nebo externě. Dnešní FM zajišťuje sjednocení standartu, vyhodnocení velkého množství dat a posouzení a udržení kvality. Snahou je vytvoření technického know-how se vstřícným vystupováním poskytovatelů facility služeb. Forma zajištění FM vlastními pracovníky se označuje jako **insourcing (in-house)** a je spojena s vyššími náklady na personál. Umožňuje přímé řízení a sdílení know-how s pracovníky v základních oblastech, eliminuje se riziko úniku citlivých informací a zjednoduší provázání na vnitropodnikový systém. Nižší využití techniky a nástrojů FM, používání zastaralých metod FM, požadavky a náklady na vzdělávání a rozvoj zaměstnanců v oblasti FM, aj. [28]

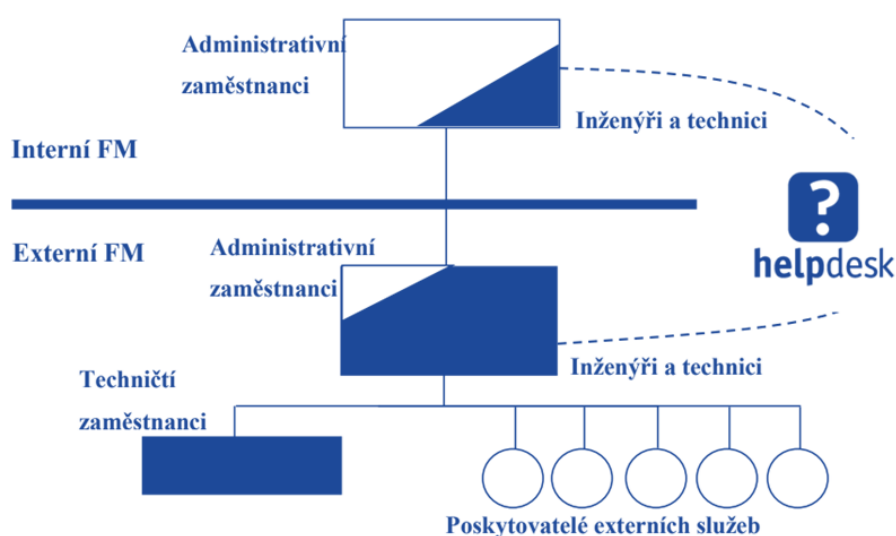
Druhým typem poskytovaných podpůrných služeb je koupě FM služby od externí společnosti. Jedná se o proces **outsourcingu**. Tato forma má bezesporu výhodu zejména v tom, že odpadá nutnost vzdělávání pracovníků v oboru, jednotlivé úkony jsou monitorovány nepřímo a komunikace se uskutečňuje na úrovni (klient – poskytovatel). Outsourcing může být nástrojem vedoucím k nejrychlejším a nejvyšším ekonomickým úsporám na výdajích za podpůrné činnosti, v případě, že jej firma již dříve nevyužívala. Vznik a zavádění outsourcingu ve společnostech má zásadní podíl na vzniku a při rozvoji FM trhu. [28]



Obr. 20 Pozice outsourcingu v prostředí organizace [10]

Outsourcing jako termín je poměrně obecný a užíván pro jakýkoliv vztah s externím poskytovatelem služeb. Na Obr. č. 20 je zachyceno schéma společnosti využívající outsourcing, od více poskytovatelů vnějších služeb. [26], [10]

V praxi se můžeme také setkat s pojmem **contracting-out**. Tento pojem opět spojuje anglická slova a ve volném překladu znamená nasmlouvání vnějšího partnera a jeho služeb jedná se o nasmlouvání poskytovatele, který provádí kompletní FM servis. Často je ošetřen smlouvou pro poskytování dohodnutých služeb za předem dohodnuté fixní ceny, případně také manažerskou smlouvou, kdy externí organizace poskytuje dohodnutý balík služeb na základě dohodnutého rozpočtu, který je možné nastavit i s tzv. motivační dohodou, kdy při úspoře prostředků vydělají obě smluvní strany. FM organizační schéma systému „contracting-out“ s komerční smlouvou je zachyceno v Obr. č. 21. [10]



Obr. 21 Outsourcing formou „contracting-out“ v organizaci [10]

#### FM SLUŽBY ZAJIŠTĚNÉ POMOCÍ OUTSOURCINGU

- Personalistika a školení – pravidelná školení nových i stálých pracovníků
- Stravovací služby – zajištění provozování jídelny ve společnosti pomocí externí firmy např. Sodexo, Eurest, GTH catering, ARAMARK
- Bezpečnostní práce – provádění školení řidičů, kontrola hasicích přístrojů, revize elektro spotřebičů a elektrozařízení, ostražba areálů
- Oprava a údržba – např. firemního vozového parku
- Architektura a inženýring – v případě rozšiřování společnosti, budování nových objektů nebo rekonstrukce stávajících
- Informační technologie – správa firemního systému



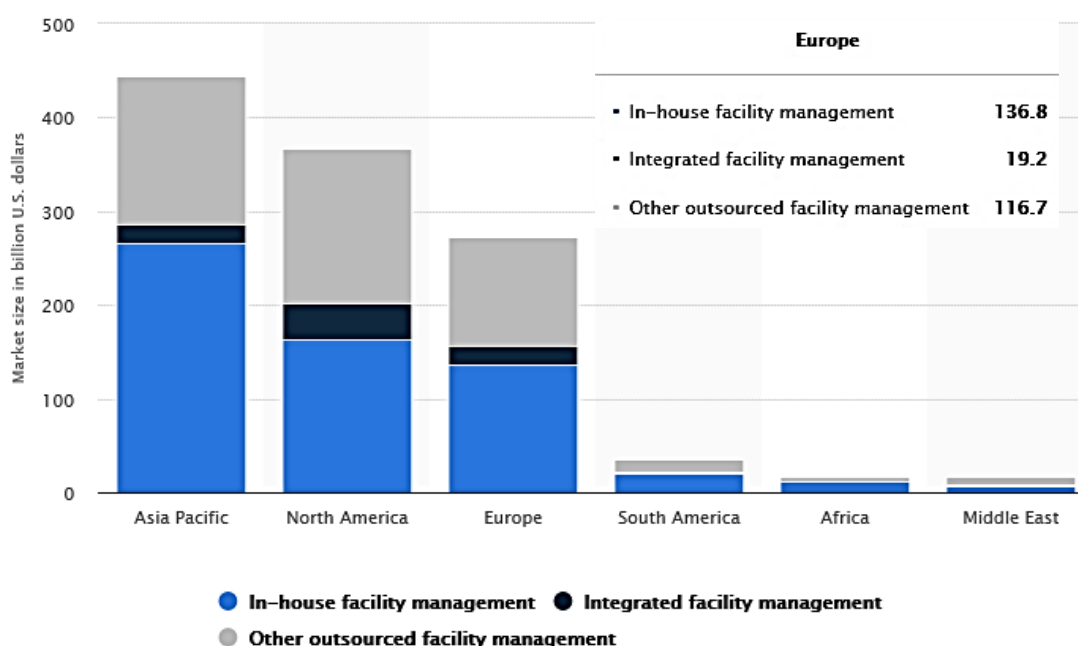
- Telekomunikační technologie – poskytovatel telekomunikačních sítí
- Internetové spojení – poskytovatel a správce připojení k internetu, zejména při přenosu video konferencí a jiných pracích
- Internetové bankovníctví – správa bankovních účtů společnosti, zrychlení komunikace mezi bankou a klientem bez nutnosti osobního setkání
- Internetové služby a úprava webových stránek – tvorba a aktualizace firemního webu a podnikových domén
- Právní služby – uzavírání obchodních smluv s klienty, nastavení přínosných podmínek pro společnost
- Daňové poradenství – pomoc při řešení ekonomických daňových otázek, podávání daňového přiznání, aj.
- Doprava – přeprava (zboží, osob, materiálů, strojů, ...) zajištěná externími dopravci. Lze využívat smluvní přepravce poskytující nákladní dopravu, taxi služby, převoz nebezpečných odpadů, aj.
- Reklama – tvorba a plánování kampaní zajištěných reklamní agenturou
- Práce patentového zástupce – ochrana duševního vlastnictví společnosti, prodloužení registrací ochranných známek a patentů
- Služby zákazníkům – zajištění externích pracovníků pro servis zařízení, úpravu a revizi produktů atd. [30]



Obr. 22 Obecné oblasti FM služeb [30]

### 3.1 Celosvětové zastoupení forem zajištění FM služeb

V celosvětovém měřítku je zastoupení využívání forem facility managementu velmi různorodé. Hojně využívané jsou obě formy zajištění poskytovaných služeb FM. Pro názornost jsou v následujícím grafu uvedena data celkové velikosti trhu facility managementu v bilionech amerických dolarů s rozlišením působnosti dle světových kontinentů. Předložená data jsou vztažena k roku 2017. [31]



Obr. 23 Grafické vyjádření velikosti trhu FM s rozlišením formy poskytování FM služeb [31]

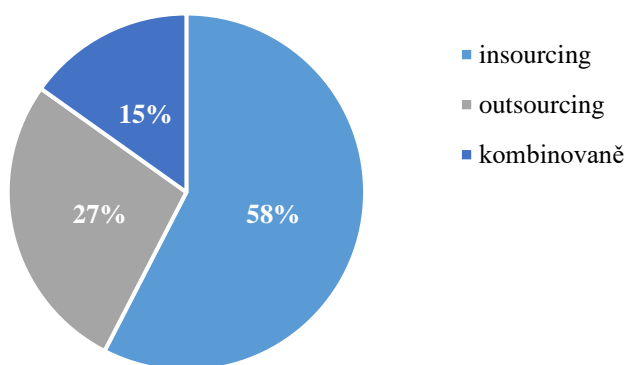
Tato statistika ukazuje velikost trhu globálního facility managementu v roce 2017 v členění podle regionu a typu. V uvedeném roce činil trh FM formou in-house v Evropě 136,8 miliard amerických dolarů. V Evropě převažuje zajištění služeb FM vlastními zdroji. Mnohonásobně vyšší uplatnění formy FM služeb in-house je v Asii. Trh FM formou in-house v asijsko-pacifickém regionu dosáhl v roce 2017 výše 265,2 miliard amerických dolarů. [31]

### 3.2 Dotazníkový výzkum č. 1: Formy zajištění FM služeb ve firmách

Pro ověření získaných statistických dat uvedených v předchozí kapitole, bylo provedeno dotazníkové šetření zaměřené na problematiku zmapování FM ve firmách a institucích na území České republiky, konkrétně území Jihomoravského kraje.

Sběr dat probíhal ve dvou obdobích, a to na podzim roku 2018, kdy bylo osloveno 32 organizací, a posléze na podzim roku 2019, kdy bylo osloveno 36 organizací. Za účelem výzkumu bylo celkově osloveno 68 organizací, mezi kterými převažovaly zejména vysoké školy (Vysoké učení technické v Brně, Masarykova univerzita, Univerzita obrany a další), nemocnice, nákupní centra, úřady (Katastrální úřad, Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Úřad pro ochranu hospodářské soutěže, Nejvyšší správní soud, Krajský/Okresní soud) a stavební firmy (Metrostav a.s., Skanska a.s., OHL ŽS, a.s. a další).

Dotazování probíhalo ve většině případů při osobním setkání se zástupci jednotlivých organizací a dále elektronickou korespondencí e-mailem. Celkem 66 organizací poskytlo informace o tom, jakým způsobem je Facility management (FM) uskutečňován. Nejdůležitější otázka z celého dotazníku byla zaměřena na formu zajišťování FM služeb v jednotlivých organizacích.



Obr. 24 Grafické vyjádření výsledku dotazníkového šetření č. 1 [autor, 32]

Z výsledků vyplývá, že jasně převažuje insourcing. Což znamená, že si dotázané organizace FM služby zajišťují vlastními zaměstnanci. Je důležité zdůraznit, že 15 % z dotázaných organizací zajišťuje FM služby kombinovaným způsobem, tedy část služeb zajišťují

insourcingem (úklid, údržba objektu, recepční služby) a část pomocí outsourcingu (revize výtahů, správa technologického vybavení, ostraha objektu). Celkem 27 % respondentů odpovědělo, že je FM uskutečňován formou outsourcingu. Nejvíce odpovědí bylo pro formu insourcingu, tj. 58 % respondentů. Získaná data z dotazníkového šetření po komplexním vyhodnocení zcela kopírují rozložení forem zajištění FM služeb ve světě. Jinak řečeno, získaná data od organizací v rámci České republiky kopírují celosvětový trend a jsou tedy v souladu s uvedenou statistikou, tj. potvrzují správnost dohledaných statistických dat.

### **3.3 Zajištění FM služeb formou dispečinku**

Historicky známá postava fyzického domovníka, jakožto správce objektu, který ví vše, co se s objektem děje, v dnešní době má již jinou podobu. Vzhledem k náročnosti této původní pozice nebylo možné pokrýt všechny požadavky na správce objektu jediným člověkem, a tak vznikly dispečinky, které umožňují efektivnější správu celého rozsáhlého komplexu objektů. Dispečinky zajišťují technický provoz nejen pro uživatele objektů, dále provoz bezpečnostního systému, tj. požárního a ostrahového a provoz požadavkového systému (tj. služeb).

#### **3.3.1 Technický dispečink**

Technický dispečink je nejčastěji známý jako MaR, tj. měření a regulace, systém řízení „inteligentních budov“. Zpravidla se jedná o poloautomatický nebo zcela automatický systém monitoringu provozních zařízení, který umožňuje mimo jiné vzdálené ovládání. Záleží ovšem na vyspělosti instalovaného systému. Systémy mohou být napojené na internet a přenášet okamžitá data pomocí konkrétních IP adres.

Nejmodernější systémy automatizace budov fungují na principu samoregulace a tím je zajištěno optimální pracovní prostředí. Systémy se také mohou automaticky upravovat podle záznamů počasí tak, aby se podle předem naplánovaných kapacit využíval prostor, konkrétní místnost vytopila nebo ochladila. Technický dispečink je obvykle přes den obsluhován personálem a následný noční provoz je zajištěn vzdáleným monitoringem. [19]

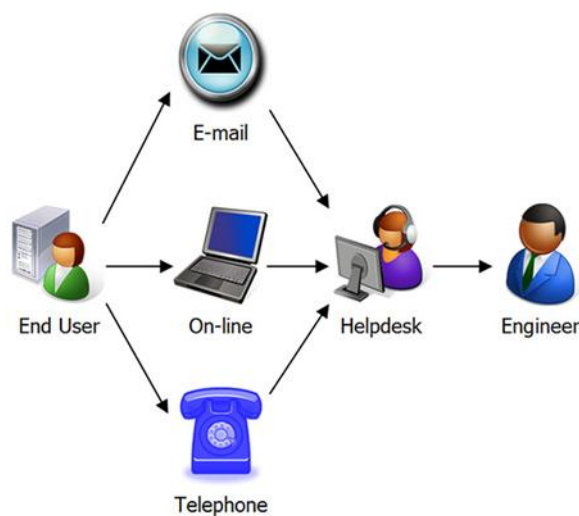
### 3.3.2 Bezpečnostní dispečink

Provoz bezpečnostního dispečinku zajišťuje zejména personál formou aktivní obsluhy. Obvykle se jedná o dohled nad kamerovým systémem a dohled dopravní nad automobily pohybujícími se v areálu společnosti. Zpravidla takovými dispečery mohou být i vrátní, kteří mají na starosti evidenci příjezdějících vozidel a osob do areálu. Vydávají klíče od příslušných kanceláří, objektů nebo vozidel. Dispečeri mají na starost také obsluhu požárního systému, a to nejen v rizikových provozech. [19]

Také v této oblasti jsou značné snahy o zavádění polo-automatizovaných případně plně automatizovaných systémů.

### 3.3.3 Provozní dispečink služeb – HELPDESK

Helpdesk je označován jako technická podpora zákazníků a slouží k usnadnění komunikace při řešení požadavků nebo incidentů. Své využití nachází zejména jako podpora řešení interních požadavků nebo incidentů jednotlivých zaměstnanců ve společnosti. Obecný postup fungování aplikace HelpDesk je znázorněn na obrázku viz. níže. [19]



Obr. 25 Princip fungování helpdesku [33]

Zaměstnanec si založí elektronický požadavek nebo incident a následně jej odešle do systému. Celý proces je velmi rychlý a neovlivňuje, tak pracovní nasazení zaměstnance, který se může dále věnovat své hlavní činnosti. Mezitím projde požadavek schválením, ověřením a přiřazením k řešiteli, který daný incident nebo požadavek vyřeší.

Po vyřešení požadavku následuje zaslání kontrolní informace zaměstnanci, který požadavek zadal, aby odsouhlasil provedené řešení žádosti. Zaměstnanec, v případě, že není spokojený s provedeným řešením nebo řešení bylo provedeno nedostatečně, provede reklamaci řešení, tzn. neodsouhlasí v systému provedené řešení. Následně dojde ke sjednání nápravy tak, aby byla zajištěna spokojenost klienta. Všechny schválené incidenty, jejich řešení, a i případné reklamace jsou evidovány, sledovány a vyhodnocovány. Tedy poskytovatel získává zpětnou vazbu o kvalitě provedených řešení a může hledat další podměty pro zajištění neustálého zlepšování.

Tento podpůrný proces umožňuje efektivnější využívání pracovní doby zaměstnanců. Oblasti řešení požadavků zaměstnanců jsou nejčastěji spojeny se správou a údržbou pracovního místa (prostředí), přestěhováním nábytku, povolení vstupů do objektů atd. Dále z oblasti IT: žádosti do instalaci software, výměny počítačů, mobilních telefonů, notebooků, upozornění na nefunkčnost nebo zablokování přístupu atd... Dále požadavky z oblasti personální (HR) a mnohé další.

## 4 FACILITY MANŽER V SYSTÉMU SPRÁVY MAJETKU

Obecně je pojem facility manažera chápán jako osobnost zabývající se řízením podpůrných činností ve firmě specializující se facility management. To je ovšem zavádějící tvrzení. Správnější a výstižnější charakteristiku facility manažera lze vyjádřit jako vedoucí osobnost, jejíž hlavní pracovní náplní je správa majetku, budov a řízení podpůrných činností. Mezi základní úkoly facility manažera patří tvorba optimální vazby mezi tzv. „synergií 3P“, čímž rozumíme pracovní prostředí, procesy a pracovníky. [19]

Stejně jako manažeři jiných odvětví i facility manažer musí být vhodně vybaven osvojenými manažerskými dovednostmi, které přispívají k účinnějšímu vedení pracovníků a řízení pracovních procesů.

### 4.1 Manažerské dovednosti

Existuje mnoho dovedností, které manažer potřebuje, aby byl ve své práci úspěšný. Pyramidová struktura od Kammy Hatnes ukazuje stále obtížnější manažerské dovednosti v osobnostním vedení. Být úspěšný manažer vyžaduje celou řadu dovedností a prostřednictvím této pyramidy manažerských dovedností, jsme schopni rychle identifikovat odlišnosti a úroveň obtížnosti dovedností potřebných pro zvládnutí role řízení a odpovědností. Manažerské dovednosti jsou navzájem postaveny tak, aby pomohly stát se zdatným manažerem. Struktura pyramidy je schematicky popsána na obrázku Obr. 26 [34]

Být efektivní a úspěšný manažer vyžaduje ovládat různé dovednosti a kvalifikace. Základní dovednosti manažera mohou být uspořádány do vrstev v pyramidě, prostřednictvím této pyramidy úrovní manažerských dovedností, můžete rozpoznat rozdíl a úroveň obtížnosti dovedností potřebných Pyramidová struktura úrovní manažerských dovedností ukazuje, jak postupně budovat a rozvíjet své manažerské dovednosti, pro dosažení statusu profesionálního manažera. [34], [35]



Obr. 26 Pyramida manažerských dovedností [34]

Budování manažerských dovedností je v základu spojeno s porozuměním potřeb, zásad a postupů v konkrétní společnosti. Tato úroveň se označuje jako správa znalostí jejímž cílem je rozvoj znalostí manažerů. Toho je dosahováno získáním správných zdrojů pro získání úplné sady informací souvisejících se zásadami organizace, zaměstnaneckými programy, personálními zásadami, znalostmi oddělení a pracovním prostředím. Tyto informace zahrnují mnoho otázek, které je důležité vědět z pohledu fungování konkrétní organizace. Důležitá je definice cílů a poslání firmy. Směrodatné je také datum založení firmy, jaké projekty byly dosud zrealizovány a jaká velikost firmy na trhu. Jedná se o základní předpoklady, nezbytné proto, aby si manažer vhodně zorganizoval práci. [34], [35]

První úroveň je označována jako projektové řízení, tzn. osvojení si dovedností souvisejících s řízením projektů, zajištěním produktivity a výsledků. Jsou to dovednosti:

- Plánování
- Organizování
- Řízení
- Kontrola



Další úroveň je fáze rozvoje zaměstnanců, jež má za cíl zabezpečit kvalifikovanost týmu na vysokou úroveň výkonu a pracovat profesionálně. Detailněji se tato úroveň zaměřuje na motivaci zaměstnanců, koučování zaměstnanců spojené se školením a tzv. zapojení zaměstnanců pro posílení pracovního postavení. [34], [35]

Úroveň 3. se orientuje na zlepšení sebe sama pro dosažení kariérního úspěchu a přechod z manažera na skutečného lídra, vlivného v pracovním prostředí a před ostatními zaměstnanci. Lze definovat jako sebezlepšování, kdy každý manažer musí být ve správném čase na správném místě. Jde o správně nastavený osobní rozvoj a správu manažera, tj. řídit svůj čas a sebe sama.

Vrcholem pyramidy, tedy 4. úrovní manažerských dovedností, je samostatné vůdčovství, tj. oblast úspěchu. Představuje inspiraci a vzor pro zaměstnance. Vůdce jde příkladem, efektivně ovlivňuje okolí, hledá inovativní řešení, buduje vize a přijímá důvěryhodná rozhodnutí pro své následovníky.

Hlavním cílem manažerů, je dosažení maximálního zisku, a zároveň, poskytování vysoké kvality služeb. Mezi základní cíle manažerů patří: vytvoření efektivního pracovního týmu, spokojenost zaměstnanců, budování firemní dobré vůle, eliminace dopadů na životní prostředí, dokončení zakázky v požadovaném čase, kvalitě a rozpočtu, kooperace týmu, neustálé zlepšování procesů a postupů. [34], [35]

## **4.2 Postavení facility manažera ve firmě**

Facility manažeři odpovídají za výsledky svého působení ve firmě a také zejména za splnění zadaných úkolů. Mezi základní úkoly facility manažera patří:

- Dosažení plánovaných cílů při co nejnižších nákladech.
- Podpora konkurenceschopnosti mezi rivaly na trhu.
- Prosazení efektivity a účelnosti v provádění všech aktivit firmy.

Při plnění svých primárních úkolů, vystupují zejména v pozici kouče, které zodpovídá za postup celého svého týmu. Facility manažer se musí velmi dobře vyznat v oblasti podpůrných procesů, kterou spravuje a nad celou oblastí mít koncepční pohled a vnímat širší souvislosti dopadu přijatých strategických rozhodnutí. Každý manažer musí mít

osvojené jednání s lidmi, tedy musí disponovat osobním charisma a být vzorem pro ostatní. [34], [35]



Obr. 27 Role facility manažera [34]

Základní činností facility manažera v roli KOUČ je informovanost ostatních, vyhledávání informací, být mluvčím skupiny a rozšiřování adekvátních informací. Mezi základní znalosti patří vlastní kognitivní přístupy. V roli LEADER ovlivňuje facility manažer ostatní pracovníky a měl by být vzorem pro ostatní. Řeší interní konflikty a definuje normy a hodnoty teamu. Základním předpokladem je osobní charisma a schopnost ovlivnit ostatní členy týmu. Role STRATÉG podporuje rozhodovací činnost a podnikatelské myšlení. V této roli se zaměřuje na stanovení cílů, přidělování úkolů, vyjednávání a odměňování pracovníků. [28], [35]

Facility manažeři zastupují v organizační struktuře společnosti pozice liniových manažerů, manažerů střední úrovně a vrcholových manažerů. Linioví FM manažeři, jsou označováni také jako operativní mistři jednotlivých pracovních jednotek. Hlavní náplní jejich činnosti je vedení pracovníků při každodenních činnostech, provádění kontroly, návrh na opravu a odstranění chyb. Např. dispečeri úklidu, ostrahy nebo údržby, aj.

Manažeři střední úrovně managementu, označováni také jako taktičtí manažeři, mají na starost vedení liniových manažerů. Jejich hlavní náplní je dosažení strategických cílů společnosti. Např. jsou to vedoucí útvarů, objektový manažeři, vedoucí provozu atd.

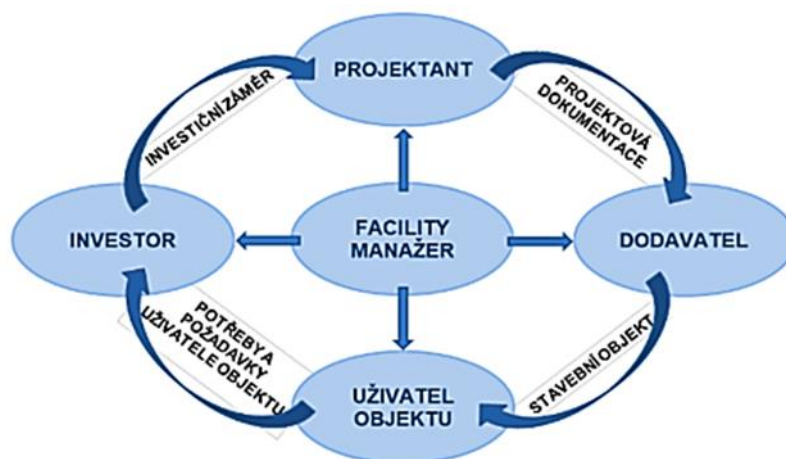
Odpovědnost za celkovou výkonnost FM firmy mají vrcholoví manažeři, kteří jsou nejmladší skupinou manažerů. Vrcholoví manažeři zastupují pozice generálních ředitelů,

ředitelů divizí nebo náměstků ředitelů, aj. Jejich základním úkolem je stanovení organizačních strategií, dále provádí kontrolu plnění cílů a vedení pracovníků střední úrovně. [28], [35]

### 4.3 Facility manažer v investičním procesu

Běžnou praxí je, že facility manažer začíná svou práci až po výstavbové fázi projektu, tj. po kolaudaci stavby. Toto pojetí není úplně vhodné, protože velmi často zapříčiňuje značné provozní ztráty.

Výsledky zahraničních výzkumů naznačují, že investiční náklady na pořízení objektu se přibližně rovnají provozním nákladům vynaloženým za deset až dvanáct let užívání objektu. Při přípravě investičního záměru stavebního objektu je stále vyvíjen tlak, na co nejnižší pořizovací cenu a provozní náklady jsou na druhém místě. V praxi se tak na počátku „ušetřené“ prostředky, vynaloží v budoucnu v podobě zvýšených provozních nákladů. A to v mnohých případech i v několikanásobcích. Tomuto lze předcházet důsledným a komplexním vyhodnocením nákladů po dobu technického života objektu, tzv. nákladů životního cyklu (Life Cycle Costs – LCC).



Obr. 28 Facility manažer ve vazbě na investiční proces [36]

Z důvodů výše uvedených, je velmi důležitá účast facility manažera v projektovém týmu již v nejranější etapě projektu. Facility manažer musí podrobně znát provozní potřeby uživatele objektu a dokáže se soustředit i na specifické provozní detaily. [36]

#### 4.4 Vzdělání a certifikace facility manažera

Základ profese facility manažera tvoří jeho odbornost, dovednosti, schopnosti a pracovní zkušenosti. Příslušné vzdělání v oblasti správy budov a následná certifikace facility manažera je velmi vyhledávaným a moderním trendem s širokou nabídkou uplatnění na trhu práce. Odborného vzdělání v oblasti FM lze dosáhnout následujícím způsobem:

- **Akreditované studium MŠMT**

Jednou z možností rozvoje znalostí a dovedností v oblasti facility managementu je absolvování akreditovaného studia. V České republice je akreditováno studium na **Vyšší odborné škole a Obchodní akademii Chotěboř**, kde lze studovat 3letý studijní program Facility management v prezenční nebo dálkové formě, zakončený absolutoriem s obhajobou absolventské práce. [38]

Další variantou jsou absolvování rekvalifikačních kurzů v oblasti facility managementu. Kurzy jsou nabízené např. společností FM Institute, s.r.o., která má udělenou akreditaci MŠMT pro rekvalifikační **kurz Facility manažer**. Rozsah kurzu je 120 hodin a trvá celkem 15 dní. Kurz je zakončen zkouškou a udělením dokladu o absolvování kurzu. Nabízí se také akreditované studium **Správa a údržba budov – Facility management**. Jeho zajištění organizuje Stavebná fakulta Slovenská technická univerzita Bratislava. Akreditaci udělilo MŠVŠ SR pod číslem 0473/2018/51/1. Posluchač po absolvování studia získá Osvedčenie o absolvovaní ďalšieho vzdelávania Správa a údržba budov – Facility management a také Kvalifikačné osvedčenie o absolvovaní kurzu Systém manažérstva kvality. [39]

- **Certifikace facility manažera (CFM)**

Certifikačním orgánem facility manažerů v tuzemsku i v zahraničí je organizace International Facility Management Association (IFMA), skrze dobrovolný certifikační program. V průběhu programu musí uchazeči o certifikát facility manažera prokázat své kvalifikační předpoklady. Požadavky jsou kladeny na vzdělání, prokazatelné zkušenosti v oblasti FM, profesionální etiku a úspěšné absolvování komplexní zkoušky, která pokrývá 11 kompetencí, tvořících základ znalostí FM. Po úspěšném absolvování zkoušky obdrží uchazeč titul certifikovaného facility manažera. Certifikační program byl zahájen od roku 1992. [6]

## 5 PŘÍNOSY ZAVEDENÍ FACILITY MANAGEMENTU PRO FIRMU

Chceme – li implementovat do firmy novou službu nebo způsob zajištění podpůrných procesů, musíme vědět, že pro nás tento nový systém bude přínosný. V opačném případě by se jednalo o neefektivně vynaložené úsilí a finanční prostředky. Zavedením facility managementu do firmy předpokládáme zejména úspory peněz, lepší využívání volných prostor a zefektivnění pracovního nasazení pracovníků. Přínosy facility managementu jsou také ukotveny v normě ČSN EN 15221, část 1. [40]

Obecně každý investor si vyhodnocuje výnosnost svojí investice v čase. Ať už se jedná o prvotní vyhodnocení investice v procesu přípravy investičního záměru, průběžné vyhodnocení v průběhu realizace nebo v samotném procesu užívání, případně provozování investiční akce či po skončení životnosti investice.

V oblasti poskytování podpůrných služeb je tomu zrovna tak. Objednatel poskytovaných podpůrných služeb chce vědět výhodnost vynaložených finančních prostředků a také předpokládá, že vynaložené finance budou v budoucnu generovat úspory či jiná zefektivnění s ohledem na pracovníky – pracovní procesy – pracovní prostředí. Odborné články uvádějí, že finanční přínosy zavedení facility managementu činí dlouhodobě cca 30 %, úspora ploch cca 40 %, v krátkodobých odhadech se lze pohybovat v rozmezí 5–15 %. Jedná se např. o úspory ve správě nemovitostí, snížení spotřeby energií, prodloužení životnosti a snížení poruchovosti nemovitostí a majetku. [2], [40]

### 5.1 Specifikace přínosů facility managementu

- **Úspora provozních nákladů společnosti** – představuje v dlouhodobém horizontu až 30 %. V období do jednoho roku od zavedení FM do firmy bývá dosaženo úspor v rozsahu 5-15 %. V prvních krocích se provede vyhodnocení nerentabilních služeb, nepotřebných nákladů a případně jejich zrušení. Dále se zajistí absenční služby a současně se odstraní duplicity v poskytovaných službách.
- **Zvýšení produktivity zaměstnanců** – je dosahováno tak, že se zaměstnanci soustředí pouze na hlavní činnost společnosti. Vytváří se výhoda mezi konkurenty

a tím dochází k růstu úspěchu společnosti. V této oblasti se prosazuje zavedení dispečinku služeb např. v podobě helpdesku. Helpdesk umožňuje zaměstnancům zadání požadavků nebo incidentů do předem vytvořených formulářů.

- **Uvolnění prostorových kapacit** – zlepšení využívání volných prostorů. Snahou facility manažerů je zajištění, co nejvýhodnějšího využívání volných prostorů společnosti. Těmito prostory se rozumí pracovní místnosti, sklepní prostory, parkovací plochy, sklady, aj. Využití prostor lze posuzovat z hlediska kapacitního využití, ale také z pohledu finančního přínosu pro firmu. Obvyklým přínosem je nájemné z pronajatých prostor jiným subjektům a také úspora vznikající ve změně využívání prostor, která vede mimo jiné ke snížení nákladů na energie.
- **Konkretizace osob, které zajišťují komunikaci** – přímá a přehledná komunikace při plnění dohodnutých služeb nebo poptávky prostřednictvím pověřených osob: facility manažera, projekt manažera nebo technika služby. Koncept interních a externích zodpovědností za služby založený na rozhodnutích, které vedou k systematickému uplatnění požadované kvality a plnění daných služeb.
- **Optimální využití provázanosti „3P“** – provozní efektivita, optimalizace procesů, aj.
- **Zvýšení trvalé stability (provozní, ekonomické)** - používaného zařízení a budov zákazníka uplatněním principů preventivní a pravidelné údržby a zajištění tak dlouhodobé životnosti a užitnosti používaného zařízení a budov
- **Jednotné vedení evidence in/outsourcovaných služeb** – přehledná znalost a informace o úrovni služeb a nákladech, která pak může být jasně prezentována koncovým uživatelům (osoba, která přijímá FM-slужby) nebo osobám, které budou přijímat tyto služby
- **Redukce konfliktů mezi interními a externími dodavateli služeb** pro uživatele budovy
- **Integrace a koordinace všech požadovaných podpůrných služeb** – efektivní využití synergií, koordinací a společným působením služeb, kdy výsledný celek služby je větší než součet jednotlivých neprovázaných služeb, a pomáhá zvýšit

výkonnost správy budov a snížit náklady. Integrace a synergie technologických systémů.

- **Jednoznačnost/průhlednost stavu a kvality služby a nákladů** na její provedení
- **Zavedení analýz životních cyklů prostředků** – posuzování roční úspory na základě Analýzy provozu objektu, Benchmarking, aj.
- **Zajištění vhodných podmínek vnitřního prostředí** z hlediska ochrany zdraví, mikroklimatu a pohody prostředí při zachování energeticky a provozně co nejhospodárnějšího provozu budovy [2], [40]

Přínos FM lze objektivně vyhodnocovat až s postupem času, tj. v delším časovém horizontu. Všeobecně známé procentuální vyjádření přínosů FM je vyobrazeno na Obr. č. 29. Zavedení FM ve firmě generuje úspory a přínosy zejména nepřímo, protože už z obsahu prací, které oblast FM pokrývá, se jedná o práce, které se na hlavním businessu firmy podílejí nepřímo. Obecně platí, že čas jsou peníze a služby FM nabízejí zefektivnění pracovních procesů, snížení časové náročnosti, zlepšení hospodaření provozními médii a prostorovými kapacitami a mnohé další.



Obr. 29 Procentuální zastoupení přínosů FM při zavedení do organizace [41]

Pro komplexní vyhodnocení přínosů zavedení FM ve firmě je možno nahlížet z několika úrovní. K dosažení stanovených cílů je nutná součinnost na třech úrovních, tj. strategická,

taktická a provozní. Facility management musí být úzce sladěn s posláním a vizí organizace a jejich cílů, protože jedině tak, lze dosáhnout maximální efektivity společnosti. Správně fungující facility management prostupuje napříč celou organizací. [41], [42]

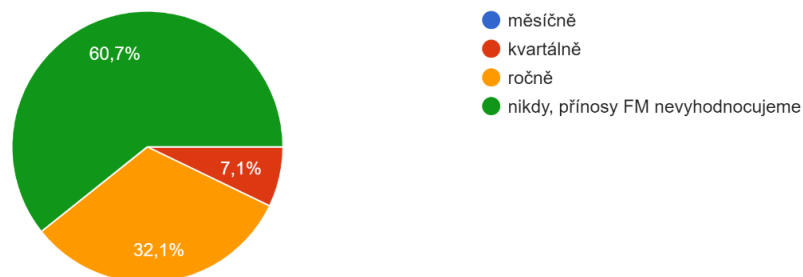
## 5.2 Dotazníkový výzkum č. 2: Vyhodnocení přínosů zavedení FM ve firmách

V rámci zkoumání problematiky facility managementu ve firmách bylo provedeno dotazníkové šetření. Dotazník byl emailem rozeslán do 52 stavebních firem s působností na území ČR a byl také zástupcům realizačních firem pro výstavbu plynovodů s působností na území Jižní Moravy. Dotazníkové šetření probíhalo v období červen-červenec 2022. Název dotazníku je: Facility management ve Vaší společnosti.

Dotazník se skládá z celkem 13-ti otázek a celé vyhodnocení všech otázek je přiloženo jako Příloha č. 2 této disertační práce. Obsahem dotazníku je v první řadě ověřit správnost chápání pojmu facility management a následně zmapovat formy zajištění FM ve firmách a postoje k vyhodnocování přínosů FM pro firmu.

Celkem se vrátilo zodpovězených 28 formulářů, tj. úspěšnost zaslání dotazníku je více než 50 %. Zásadní otázky rozeslaného dotazníku se zabývají vyhodnocováním přínosů FM pro firmu a níže je uveden soupis nejdůležitější vyhodnocených otázek.

Jak často vyhodnocujete přínos FM pro Vaši společnost?  
28 odpovědí



Obr. 30 Grafické vyhodnocení dotazníku, přínosy FM [autor]

Vyhodnocení této otázky výše říká, že 60,7 % dotazovaných neřeší vyhodnocování přínosů FM pro firmu. Dále 32,1 % respondentů odpovědělo, že přínosy FM vyhodnocují

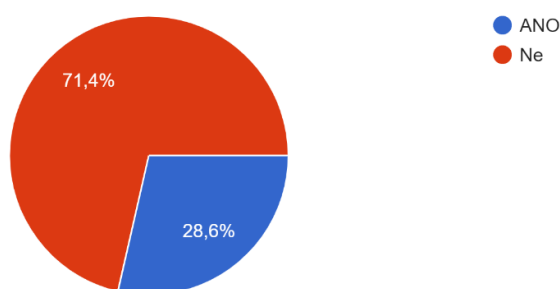


ročně, tzn. 1x za rok. Kvartálně, jsou vyhodnocovány přínosy FM pro firmu pouze v 7,1 %. Na možnou odpověď vyhodnocování přínosů FM pro firmu s měsíční pravidelností, nikdo neodpověděl.

Závěr z vyhodnocení této otázky plyne, že existuje potenciál proto, aby byl navržen komplexní nástroj, který by vyhodnocování přínosů FM zohledňoval.

Vyhodnocujete přínos FM ve Vaší společnosti z hlediska finančních úspor?

28 odpovědí

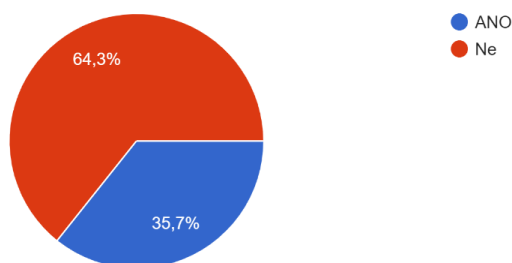


Obr. 31 Grafické vyhodnocení dotazníku, finanční úspory [autor]

Na otázku výše, odpovědělo 71,4 % dotazovaných, že přínosy FM z hlediska finančních úspor nevyhodnocují. Z pohledu finančních úspor se hodnotí přínosy FM ve 28,6 % případech. Tyto odpovědi jsou v návaznosti na předchozí otázku a odpovídají procentuálnímu zastoupení odpovědí.

Vyhodnocujete přínos FM ve Vaší společnosti z hlediska nefinančních ukazatelů? Tedy z hlediska zrychlení interních procesů, snížení časové náročnosti...hlediska dopadů, které negenerují úspory přímo, aj.

28 odpovědí



Obr. 32 Grafické vyhodnocení dotazníku, nefinanční úspory [autor]

64,3 % respondentů odpovědělo, že z pohledu nefinančních úspor nevyhodnocují přínosy FM pro firmu. Nefinanční úspory v oblasti FM vyhodnocuje dle dotazníku 35,7 %. Na základě vyhodnocení dotazníku je patrné, že přínosy FM nejsou standardně ve firmách komplexně vyhodnocovány. Nejčastěji bývá prováděno jen vyhodnocování skrze splnění dílčích projektů, kvality FM služeb skrze KPI a vyhodnocení dosažení (splnění) případně nedosažení (nesplnění) očekávaných plánovaných cílových hodnot a dat v individuálním posouzení.

### 5.3 Vyhodnocování kvality FM služeb pomocí Key Performance Indicator

Základní systém fungování poskytovaných FM služeb ve vybrané společnosti je vymezen třemi základními pilíři zakotvenými v dodavatelské FM smlouvě. Tím prvním pilířem je CENA (dohodnutá, smluvní, aj.), druhým pilířem je KVALITA (v adekvátní a požadované míře) a posledním pilířem je samotný PŘÍNOS (jakožto generovaný užitek vznikající využíváním FM služeb). Tyto definující pilíře jsou základní a stěžejní prvky vstupující do dodavatelské smlouvy mezi objednavatelem a společností poskytující FM služby.

Obecné vyjádření rovnicí:

$$Cena \times Kvalita \times P\acute{r}\acute{in}os, \acute{u}zitek = \text{vymezení Service Level Agreement} \quad (1)$$

Pro posuzování rizikovosti požadovaného výkonu, dodržení kvality, poskytované hodnoty a míry produkovaného přínosu lze nastavit i tzv. ukazatele výkonnosti KPI (Key performance indicator). Jedná se o pomůcku pro měření výkonnosti, která se běžně používá k měření úspěšnosti aktivity organizace. Tyto obecné předpoklady úspor a přínosů lze zkoumat a vyhodnocovat na všech oblastech zaměření FM služeb. [28]

Volba sledovaných ukazatelů KPI se liší vždy od konkrétních požadavků případně preferencí firmy, a proto se jedná o zcela individuální ukazatele. Jednotlivě sledované ukazatele by měly být nastaveny s co největším dopadem na přínos pro firmu, sledování průběžného vývoje, hodnocení plnění objednaných služeb, navádění firmy k inovacím a snižováním dopadů na životní prostředí.

Hodnocení kvality FM služeb významným způsobem napomáhá k udržení či zlepšení kvality dodávaných služeb. Každý z ukazatelů KPI je vymezen frekvencí prováděných hodnocení, měrnou jednotkou, výší srážky, maximálním počtem jednotek ( $KPI_{max}$  – jehož výše je považována ještě za standard) a kritickým výkonnostním hodnotitelem (CPI). [28]

Celková cena za poskytnuté FM služby se tedy stanoví na základě vyhodnocení ukazatele KPI:

- **$KPI < KPI_{max}$**

Z toho plyne:  $CEN_{Akonečná} = CEN_{AdleSLA}$

- **$KPI_{max} \leq KPI \leq CPI$**

Pak platí pro každé KPI:  $POKLES = SRÁŽKA \times (KPI - KPI_{max})$

Z toho plyne:  $CEN_{Akonečná} = CEN_{AdleSLA} - \Sigma POKLES$

- **$KPI > CPI$**

Z toho plyne: Nedodržení podmínek FM smlouvy, objednatel služeb FM může odstoupit od smlouvy.

#### **Legenda ke vzorcům:**

- SLA smlouva o úrovni FM služeb
- KPI klíčový výkonnostní hodnotitel
- $KPI_{max}$  maximální počet jednotek KPI, které jsou považovány za standard
- CPI kritický výkonnostní hodnotitel
- POKLES hodnota snížení ceny smluvně sjednané dle SLA
- SRÁŽKA výše srážky ceny pro každou dodatečnou jednotku KPI
- $CEN_{Akonečná}$  konečná cena po vyhodnocení KPI
- $CEN_{AdleSLA}$  cena smluvně sjednaná dle SLA

### **5.3.1 Návrh KPI FM služeb pro oblast hodnocení provozu a údržby nemovitostí a havarijní služby**

Individuálně stanovené ukazatele KPI dodavateli FM služeb pro firmu z oblasti energetiky a průmyslu. Ukazatele KPI jsou ilustrativní a jsou stanoveny v souladu s požadavky

konkrétní společnosti. Ukazatele KPI lze stanovit na různé oblasti hodnocení dle typu poskytované FM služby. Pro názornost je uvedena oblast provozování a údržby nemovitostí a havarijní služby.

Tab. 4 KPI provoz a údržba [Firma A]

Název SLA	Název a popis KPI	Srážka (CZK)	Frekvence hodnocení	Měrná jednotka	Max. počet jednotek	CPI
Provoz a údržba nemovitostí a havarijní služba	Nedodržení požadované nebo dohodnuté celkové doby realizace konkrétní opravy nebo údržby, respektive neoprávněné přerušení její realizace včetně neodstranění revizních závad ve stanoveném termínu	750	měsíčně	pracovní den	10	50
	Nedodržení termínu nástupu na havarijního zásahu, urgentní opravy nebo na vyřešení následku živelných a jiných mimořádných událostí dle podmínek stanovených v SLA	750	měsíčně	hodina	2	10
	Nezajištění vložení provedené revize do 3 pracovních dnů, respektive porevizní opravy do CAFM poskytovatele do 1 pracovního dne od realizace	750	měsíčně	pracovní den	5	20
	Neprovedení preventivní prohlídky a kontroly provozně technického stavu spravovaného majetku, neprovedení servisu a údržby technického zařízení budov dle pokynů a návodů výrobců, průvodní dokumentace, provozních řádů a dle podmínek definovaných v SLA.	2 500	kvartálně	záznam	3	30
	Neprovedení revizí, odborných kontrol a zkoušek (normativně nebo legislativně stanovených).	2 500	měsíčně	pracovní den	0	30
	Neaktualizování harmonogramu revizí, odborných kontrol a zkoušek včetně chybného vedení evidence revizních zpráv, zpráv z kontrol, odborných prohlídek a dokladů o odstranění závad.	2 500	měsíčně	záznam	2	5
	Nezajištění plnění správních rozhodnutí; nezajištění plnění nápravných opatření vnitřního auditu nebo kontroly ze strany Objednatele.	2 500	měsíčně	záznam	2	5

### 5.3.2 Návrh KPI FM služeb pro oblast ochrany životního prostředí, bezpečnost a ochrany zdraví při práci a požární ochrany

Individuálně stanovené ukazatele KPI dodavateli FM služeb pro firmu z oblasti energetiky a průmyslu. Ukazatele KPI jsou ilustrativní a jsou stanoveny v souladu s požadavky konkrétní společnosti. Ukazatele KPI lze stanovit na různé oblasti hodnocení dle typu poskytované FM služby. Pro názornost jsou uvedena KPI pro FM služby v oblasti ochrany životního prostředí, BOZP a PO.

Tab. 5 KPI ochrana ŽP, BOZP a PO [Firma A]

Název SLA	Název a popis KPI	Srážka (CZK)	Frekvence hodnocení	Měrná jednotka	Max. počet jednotek	CPI
Ochrana životního prostředí, BOZP a PO	nezajištění plnění požadavků správních rozhodnutí	15 000	měsíčně	záznam	0	3
	neodstranění závad zjištěných v rámci kontrol auditů, prověrek BOZP, PO, OŽP apod ve stanoveném termínu a prokazatelným způsobem	1 000	měsíčně	pracovní den	6	30
	nezajištění vedení nebo nepředložení provozní dokumentace jednotlivých technických zařízení nebo technologií	5 000	kvartálně	záznam	1	15
	nezajištění provedení školení BOZP, PO a ŽP dodavatelských firem (integrátora i objednatele) a třetích osob vstupujících do objektů a areálů dle objednatel schválené školící dokumentace odpovídající aktuálním podmínkám	5 000	měsíčně	záznam	1	15
	neposkytnutí součinnosti při provedení interní kontroly nebo auditu – zejména nezajištění přípravy potřebné dokumentace pro provedení interní kontroly nebo auditu ze strany objednatele nebo externí kontroly ze strany dotčených subjektů státní správy, nezajištěné zpřístupnění všech kontrol nebo auditem dotčených prostor, nezajištění odpovědné osoby zhotovitele na kontrole/auditů	5 000	měsíčně	záznam	0	5
	neposkytnutí informací požadovaných legislativou pro zpracování požadovaných hlášení v termínech dle požadavků objednatele, anebo neposkytnutí informací pro zpraco-	1 750	měsíčně	pracovní den	0	30

vání požadovaných ostatních hlášení v termínech dle požadavků objednatele						
Nezajištění pravidelného svozu odpadu v řádném termínu.	1 750	měsíčně	záznam	5	20	
provozování technických a technologických zařízení bez prokazatelného jmenování odpovědné osoby (viz NV 101/2005 Sb.)	1 750	měsíčně	záznam	0	15	
neprovedení prokazatelné kontroly plnění povinností dodavatelů poskytovatele z oblastí z BOZP, PO a ŽP	3 500	měsíčně	záznam	1	15	
neprovedení zátěžového testu náhradního zdroje včetně neposkytnutí součinnosti při ověření funkčnosti všech technických a technologických zařízení tímto zdrojem napájených, zejména požárně bezpečnostních zařízení, včetně nevyřešení případných poruch a havárií vzniklých tímto zátěžovým testem	3 500	měsíčně	záznam	0	15	
nezajištění povinnosti okamžité informovanosti stanovené osoby za oblast BOZP, PO objednatele v případě zjištěné poruchy požárně bezpečnostního zařízení na objektu	1 000	měsíčně	den	2	30	
nezajištění součinnosti pro provádění preventivních požárních prohlídek objektů se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím	3 500	měsíčně	záznam	0	15	
nezajištění realizace náhradního opatření požární bezpečnosti objektu v případě poruchy požárně bezpečnostního zařízení, tak jak stanovila odborně způsobilá osoba objednatele	15 000	měsíčně	záznam	0	2	
nezajištění nápravného opatření k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení dle požadavků objednatele	5 000	měsíčně	záznam	0	2	

#### 5.4 Vyhodnocování přínosů FM projektově

V praxi se nejčastěji vyhodnocují přínosy FM služeb tzv. projektově. Jednotlivé projekty realizované poskytovateli FM jsou vyhodnocované z hlediska úspor z projektů, které generují pro firmu. A tedy přínos aplikovaných FM služeb je pak oceněn procentem z těchto získaných úspor. Tzn. hodnotí se, zda bylo dosaženo předem stanovených úspor, které byly naplánované, že jich bude dosaženo po dokončení projektu.

Vyhodnocovány mohou být projekty druhu: změna dodavatelů, změna sídla společnosti, tj. stěhování firmy, změny využití pronájmů, zefektivnění využití prostor, obměna vozového parku, snížení dopadů na životní prostředí (emise CO<sub>2</sub>), zavedení outsourcingu pro dílčí služby, aj.

FM je firmami stále chápán jako nákladová položka. FM jako takový negeneruje finanční přínosy pro firmu přímo, ale nepřímo a jako takový by měl být i posuzován.

## 6 NEFINANČNÍ VYHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ

Nefinanční ukazatele jsou velmi oblíbenými a často používanými nástroji nejen pro strategické řízení podniků. Odborníci ve svých publikacích doporučují jejich využívání už od 80. let minulého století zejména se zaměřením na hodnocení a řízení organizací. Dalším vývojem od 90. let došlo ještě k většímu pokroku, kdy byla nefinančním ukazatelům připisována stejná, či dokonce větší váha než finančním ukazatelům. [43]

Pro nedostatky finančních ukazatelů při hodnocení podniku byly vytvořeny nefinanční ukazatele.

Problémy v hodnocení finančními ukazateli (dále jen FU):

- FU jsou spojeny s krátkodobými cíli, a tedy vycházejí z účetních dat, proto nepostihují strategicky důležité oblasti, které by bylo možné hodnotit
- FU analyzují historické výsledky a jsou nevhodné pro předpovědi budoucího vývoje a pro tvorbu strategie
- Jsou-li FU používány k vyjadřování cílů (vycházejících z rentability vlastního kapitálu a čistého zisku), existuje nebezpečí manipulace s výsledkem hospodaření, tzn. „přikrášlování“.
- FU odhalují důsledky, nikoliv příčiny negativních jevů (např. nevysvětlují stagnaci tržeb v důsledku zastaralosti výrobků příp. výroby), případně jiné aspekty podniku ani nezohledňují (tj. spokojenost zákazníka, inovace podniku, aj.)

Aplikací nefinančních ukazatelů v procesu vyhodnocení výkonnosti podniku, má eliminovat nedostatky vypsané výše a zamezit jednostrannému hodnocení podniku z finančního hlediska a zároveň sloužit jako důkaz, že jsou splněny i další hlediska výkonnosti, která vedou k dlouhodobé prosperitě podniku. Nefinanční ukazatele se vykazují z pravidla v naturálních jednotkách, tj. nepeněžních. Např. kusy, hodiny, tuny, m<sup>2</sup>. [44], [45]

Různorodost nefinančních ukazatelů zapříčiňuje složitější práci a je důležité, aby byly tyto ukazatele propojeny s cíli společnosti, a aby kooperovaly s ukazateli finančními. Dalším problémem je mimo jiné statistická spolehlivost ukazatele, může to být čistě statistická chyba, nikoli změření vlivu ukazatele na cíl podniku. [45], [46]



Nefinanční ukazatele se dělí na tzv. tvrdé a měkké ukazatele. Tvrdé ukazatele nepředstavují problém, jejich stanovení je snadné. Dále se rozdělují na kvantitativní a kvalitativní ukazatele. Kvantitativní ukazatele lze měřit kardinální stupnicí (jedná se o číselné hodnoty), kvalitativní ukazatele naopak ordinální stupnicí (jedná se o slovní hodnocení, např. nejhorší, špatný, dobrý, nejlepší). Do tvrdých ukazatelů lze zařadit počet zákazníků, počet reklamací, dobu obsluhy zákazníka atd.

Měkké ukazatele jsou složitěji měřitelné (např. inovace, kvalifikace pracovníků, goodwill, atd). Nelze-li měkký ukazatel změřit, pak se musí najít vhodný tvrdý ukazatel, jehož změna odráží změnu původního ukazatele. Důležitá je schopnost měřit ukazatele, protože pokud nelze ukazatel změřit, nelze ho ani porovnávat, kontrolovat, či měnit. [47]

## **6.1 Metoda Balanced Scorecard**

Balanced Scorecard (dále ozn. BSC) je strategický plánovací a řídicí systém, který vychází ze zkušeností velkých nadnárodních společností v oblasti strategického řízení. Nástroj BSC byl vyvinutý americkými konzultanty Robertem S. Kaplanem a Davidem P. Nortonem v 90. letech 20. století (1992). Každá společnost si jej může nastavit individuálně. Účelem je měřit a vyhodnocovat posun směrem k stanoveným cílům pro zlepšení výkonnosti a kvality společnosti. [48], [49]

Snahou společností je dosahování svých stanovených naplánovaných strategických cílů, které představují zlepšovací aktivity, které se musí udělat pro implementaci strategie. Rozdělit abstraktnější koncepce, jako je poslání a vize, do akčních kroků. Akce, které následně organizace podniknou, potom pomohou dosáhnout strategických cílů. Např.: Zvýšení výnosů, zlepšení zážitků zákazníků nebo zájmových skupin nebo zvýšení efektivnosti programů. [48], [49]

Obecně platí, že tento strategický nástroj zahrnuje metriky ve čtyřech oblastech: finance, interní procesy, zákazníci a řízení znalostí. Vhodně zvolené metriky pro každou z výše uvedených oblastí mohou firmám vytvářet komplexně nástroj pro strategické řízení. Přesné označení BSC lze chápat jako vyvážený přehled hodnotících veličin. Centrem metody je oblast podnikové strategie a vize, která by měla prostupovat všemi částmi

firmy, tj. oblast financí, oblast interních podnikových procesů, ale také pro oblast péče o zákazníky a oblast neustálého zvyšování úrovně kvalifikace pracovníků podniku.



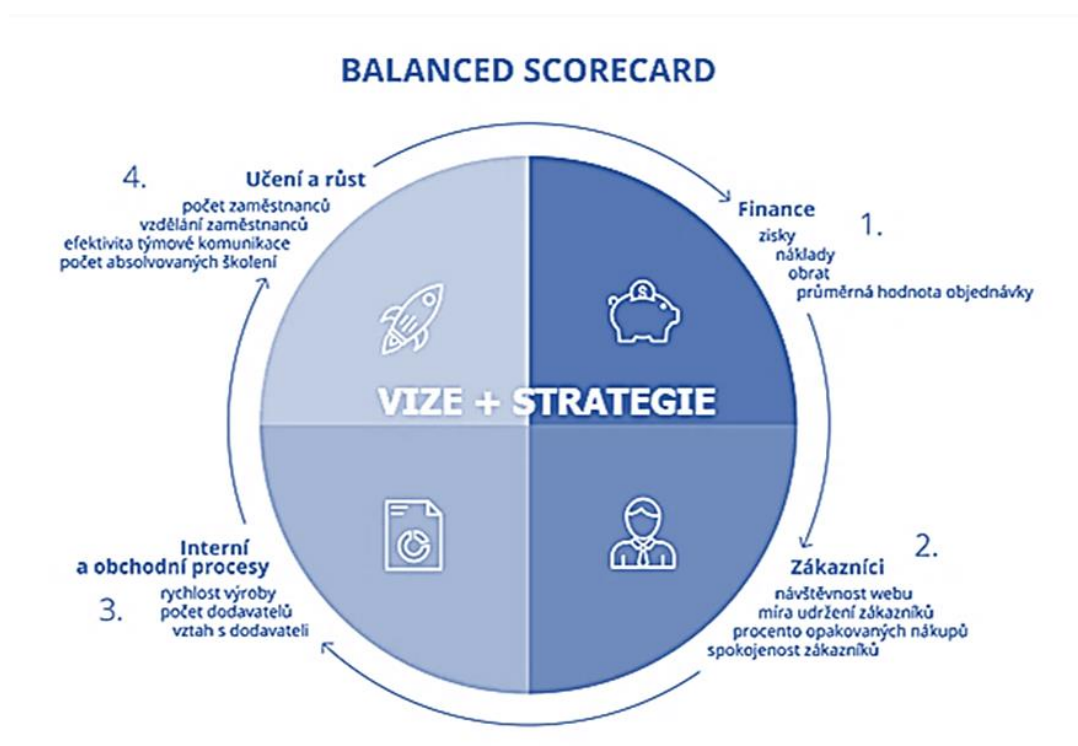
Obr. 33 Základní model BSC [49]

Graficky lze tento princip znázornit tak, že střed diagramu tvoří podniková vize a strategie a tento střed je obklopen čtyřmi perspektivami, kterými se rozumí 4 oblasti aplikace, tak aby byl zajištěn růst společnosti jako celku, rozvoj cílů, opatření (KPI), cíle a iniciativy (akce) ve vztahu ke každému z těchto hledisek:

- **Finanční část:** často přejmenovaná na Stewardship nebo jiný vhodnější název ve veřejném sektoru, tato perspektiva se projevuje na organizační finanční výkonnosti a využití finančních zdrojů
- **Zákazník / zúčastněný subjekt:** tato perspektiva zobrazuje organizační výkonnost z pohledu zákazníka nebo jiných klíčových zúčastněných stran, které má organizace sloužit
- **Interní a obchodní procesy:** nahlíží na výkon organizace prostřednictvím kvality a efektivity, související s naším produktem nebo službami nebo jinými klíčovými obchodními procesy

- **Organizační kapacita (původně nazvaná učení a růst, inovace):** vnímá organizační výkonnost prostřednictvím lidského kapitálu, infrastruktury, technologie, kultury a dalších kapacit, které jsou klíčem k průlomovému výkonu

Metoda BSC se stala velmi populární v odvětví průmyslu, a to díky své schopnosti kombinovat různorodé sady výkonnostních opatření, která jsou v souladu s firemním posláním. Základní ústřední princip je vskutku jednoduchý: výkon musí být měřen podle firemních cílů vyvažovaných podle finančních a nefinančních perspektiv. [49], [50]



Obr. 34 Specifikace 4 perspektiv BSC [50]

V obecném pojetí konkurenčního tržního prostředí jsou firmy nuceny k soustavnému zvyšování výkonu a kvality svých nabízených služeb. V oblasti FM jsou to FM manažeři, kteří jsou odpovědní za trvalé zvyšování kvality nabízených služeb a spolu s tím související inovování činností firmy. [5]

V principu metoda BSC zpracovává a vyhodnocuje dílčí parametry KPI vzhledem ke stanoveným cílům a strategiím firmy, případně k dílčím útvarům společnosti, např. útvar

FM. Metoda je z časového hlediska sledována dlouhodobě a vyhodnocována v pravidelných intervalech. Jakmile dojde k dosažení všech předem stanovených cílů, pak lze nastavit, resp. zvolit nové cíle pro další sledované období. [50]

## 6.2 Metoda Service Balanced Scorecard

Service Balanced Scorecard (dále ozn. SBS) je metoda, která vznikla jako obměněná verze základní metody BSC. Autory této odvozené verze metody BSC jsou Nicola Brackertz (Austrálie) a Russell Kenley (Nový Zéland), kteří ji publikovali 1. března v roce 2002 v článku: „A service delivery approach to measuring facility performance in local government.“ ISSN: 0263-2772.



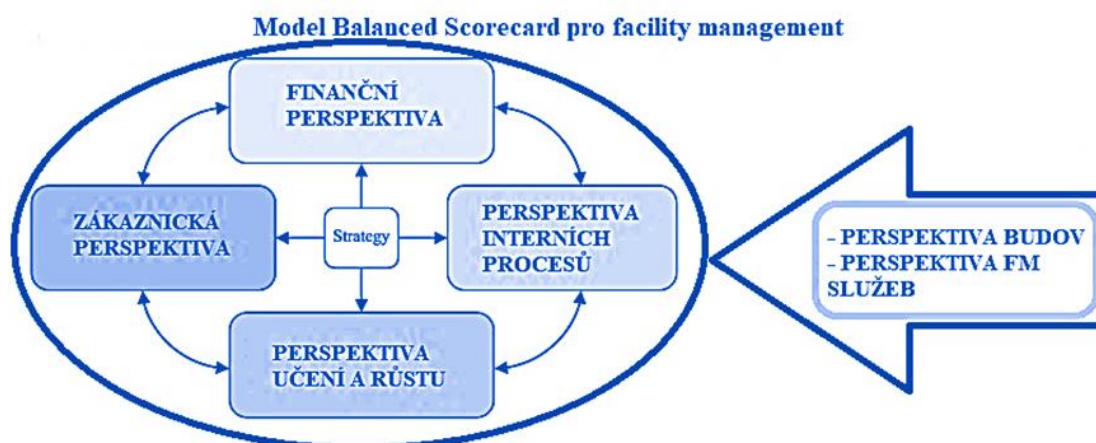
Obr. 35 Model SBS [51]

Jedná se o strategický nástroj, který modeluje výkonnost z kontextu služeb. Výkon firmy je vyhodnocován také ze čtyř různých perspektiv. Metoda vyvažuje finanční a nefinanční opatření k posouzení toho, jak majetek podporuje poskytování služeb prostřednictvím budov a zařízení organizace. Zahrnuty jsou vyhodnocení výkonů z perspektivy služeb a z perspektivy budov. Perspektiva učení a růstu v této verzi modelu není zahrnuta zejména proto, že ji autoři vyhodnotili jako nepotřebnou. Výkonnost firmy se vyhodnocuje skrze výkonnostní ukazatele z jednotlivých perspektiv, dle požadavků na naplnění strategie firmy. [49], [51]

## 7 NÁVRH METODIKY PRO VYHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ FM VE FIRMĚ

Tato disertační práce řeší vytvoření obecného návodu ke komplexnímu vyhodnocení přínosů FM ve firmě. Jak bylo vysvětleno na předchozích stranách, tak běžně v praxi nejsou přínosy FM komplexně vyhodnocovány. Zásadním specifíkem FM služeb je, že se jedná o podpůrné procesy hlavního businessu a jako takové představují pro firmy nákladovou položku, tj. jsou režijním nákladem a podílí se tedy na výnosech zpravidla nepřímo.

V tržním prostředí probíhá vyhodnocování přínosů FM pro firmu splněním KPI a dosažením cílových hodnot. FM jakožto integrovaný systém správy majetku bude v rámci dalšího vyhodnocování přínosů pro firmu posuzován z finanční a zároveň nefinanční perspektivy. Jednotlivé ukazatele budou tvořit základní hodnotící a porovnávací systém s cílem poskytnutí objektivního, avšak komplexního pohledu na útvar FM ve firmě. Z důvodu všestranného zastoupení služeb FM, je pro účely vyhodnocení přínosů FM použita páteří struktura a prvotní myšlenka hodnotící metody Balanced Scorecard (BSC) a analogicky také princip metody Service Balanced Scorecard (SBS). Obě uvedené metody jsou uvažovány jako referenční model pro vytvoření komplexního nástroje pro vyhodnocení přínosů FM ve firmě.



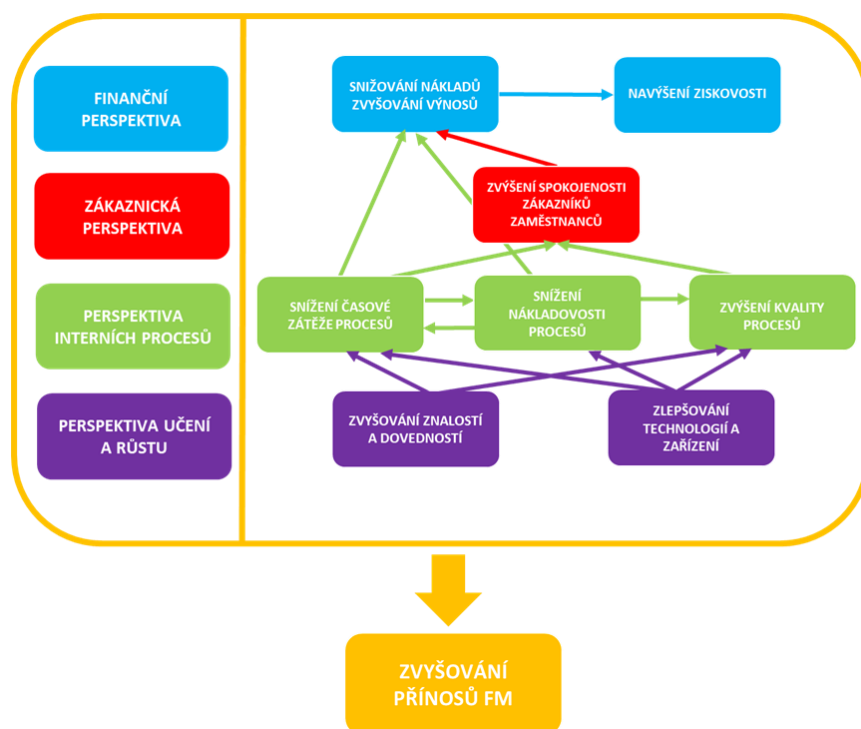
Obr. 36 Model Balanced Scorecard pro facility management (FMBSC) [autor]

## 7.1 Stanovení strategických cílů FMBSC

V rámci prvotních kroků, by měly být specifikovány cíle a konkrétní požadavky firmy, kterých má být skrze vhodně zvolené strategie dosaženo. Adekvátně k těmto cílům se pak vyhodnocují příslušné sledované veličiny. Nejčastější cíle jsou: snižování nákladů na provoz budov, snižování spotřeb energií, snižování emisí CO<sub>2</sub>, efektivnější využití prostorových kapacit, snižování nákladů na pronájmy budov, aj. Pro účely disertační práce je stanoven předpoklad základního strategického cíle FM oddělení ve firmě: „**Dosažení co nejvyšší kvality, za co nejnižší cenu**“. Z tohoto základního strategického cíle, následně vychází předložená strategická mapa, zobrazená níže.

## 7.2 Strategické mapování podle modelu FMBSC

Jedním z nejsilnějších prvků metodologie BSC je použití mapování strategií pro vizualizaci a informování o tom, jakou hodnotu vytváří pro organizaci. Strategická mapa je jednoduchá grafika, která zobrazuje logické, příčinné a efektivní spojení mezi strategickými cíli, tj. zobrazeno v jednotlivých oknech na strategické mapy. Infografika níže zobrazuje vztahy a propojení mezi strategickými cíli aplikovaného FM do firemního prostředí.



Obr. 37 Strategické mapování s metodou FMBSC [autor]

Obecně lze říct, že zlepšení výkonnosti cílů nalezených v nejnižší řadě umožňuje organizaci zlepšit její vnitřní procesní perspektivu (další řádek nahoru), což podporuje zaměstnance (zákazníky) v jejich hlavním businessu a skrze tyto postupné vazby dochází k naplňování strategických cílů finanční perspektivy (první řádek). **Při optimálním balancování jednotlivých perspektiv dochází ke zvyšování přínosů FM pro firmu.**

Tato grafika strategické mapy podle modelu FMBSC ukazuje jednotlivé souvztahnosti mezi dílčími strategickými cíli a naplňuje poslání přínosů FM ve firmě. Je vytvořena jako originál navázaný na konkrétní společnost „Firma A“ a s ní související konkrétní útvar FM. Prakticky lze tuto strategickou mapu aplikovat na široké spektrum procesů v oblasti FM, resp. téměř na všechny procesy FM komplexně.

Názorný praktický příklad naplnění této infografiky strategické mapy:

**Facility oddělení se rozhodne pro zavedení „robotických vysavačů“ v oblasti úklidu z důvodu zefektivňování procesů a snižování nákladovosti firmy.**

**1) Perspektiva učení a růstu** – zlepšování technologií a zařízení – inovativní zavedení nových robotických vysavačů do každodenního úklidu pracoviště a kanceláří, pořízení robotických vysavačů

**2) Perspektiva interních procesů** – snížení časové zátěže procesů – robotické vysavače budou fungovat samostatně, v době mimo standardní pracovní dobu (tj. nejlépe v noci); snížení nákladovosti procesů – pracovní čas vyřízení uklízečky bude snížen; zvýšení kvality procesů – eliminace chybovosti v úklidu lidským faktorem, inteligentní a systematický úklid robotickým vysavačem

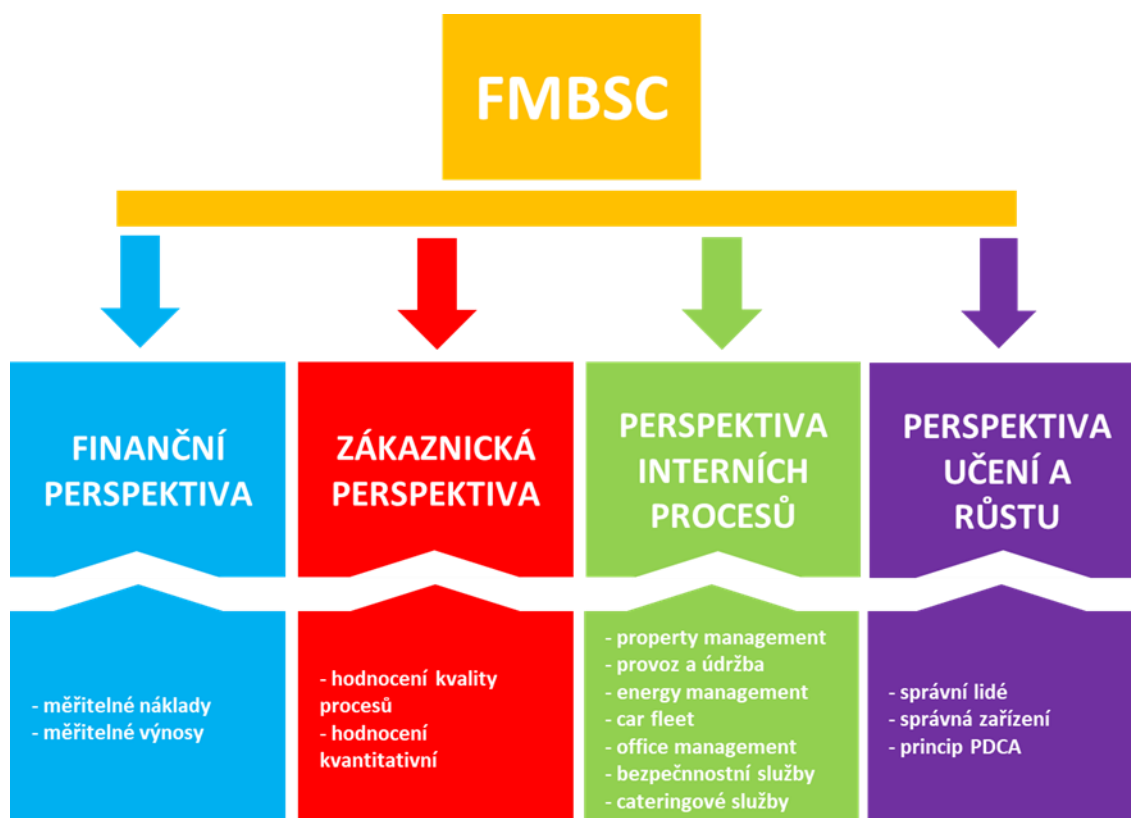
**3) Perspektiva zákazníků** – zvýšení spokojenosti zákazníků z důvodu zlepšení kvality služby a z důvodu práce robotického vysavače mimo standardní pracovní dobu

**4) Finanční perspektiva** – v dlouhodobém časovém hledisku se jedná o pokles finančních nákladů, neboť se snižují náklady na čas práce uklízečky; naproti tomu stojí pořizovací náklady na cenu robotického vysavače

### **7.3 Struktura modelu FMBSC**

Vlastní interpretace poměrových ukazatelů neboli metrik vhodných pro výpočet metody FMBSC je odvozena od tradičního modelu BSC a rozrůstá se o začlenění výstupů z útvaru

facility managementu. Základna FMBSC vychází z historického modelu BSC od „Kaplan a Nortona“ a do těchto základních perspektiv vstupují ukazatele z oblasti aplikovaných FM služeb a sledované ukazatele provozních nákladů budov. Dílčí sledované ukazatele jsou zvoleny s ohledem na konkrétní posuzovanou společnost, a je nezbytné vždy strukturu modelu FMBSC adekvátně přizpůsobit na individuální společnost.

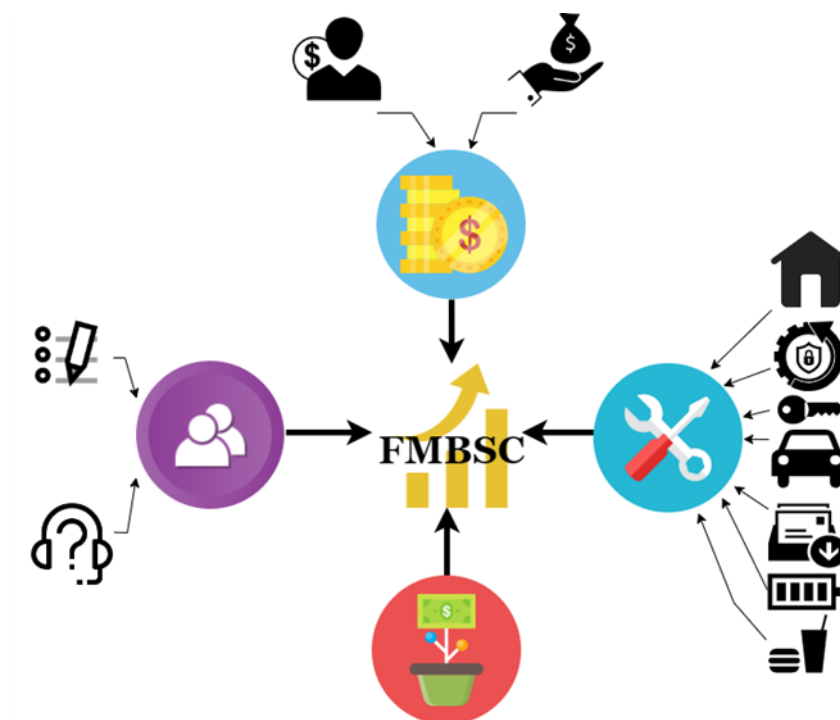


Obr. 38 Rozklad oblastí FMBSC k vyhodnocení přínosů FM služeb [autor]

Podrobný rozklad základny, tj. obsah jednotlivých perspektiv, může být v budoucnu doplňován o nové oblasti dle dalšího rozvoje a postupu konkrétní firmy. Např. při změně zaměření, při změně strategických cílů, při požadavcích na vyhodnocování nově preferovaných oblastí, při změnách výroby, ... aj.

Jedná se o názorný a zobecněný příklad struktury, který je typický zejména pro velké korporátní firmy, jež částečně FM služby zajišťují formou in-house a formou outsourcingu. Tzn. **Ve struktuře konkrétní firmy existuje FM oddělení, které zodpovídá, za dosahování strategií snižování režijních nákladů.**





Obr. 39 Struktura modelu FMBS pomocí infografiky [autor]

### 7.3.1 Finanční perspektiva

FINANČNÍ PERSPEKTIVA je reprezentována zejména konkrétně měřitelnými náklady a měřitelnými výnosy. Předpokládá se provázanost na ukazatele vystupující ze základních finančních toků cash flow během sledovaného období a návratnost investic během sledovaného období. Pro účely disertační práce budou sledovány a posuzovány pouze ukazatele spojené se správou a provozováním budov a s poskytováním FM služeb.

**Měřitelné FM náklady** jsou jednoznačně stanovitelné náklady navázané na konkrétní společnost. Jedná se o údaje sledované v dlouhodobém časovém horizontu s ročním (čtvrtletním, měsíčním, týdenním) vyhodnocením. Tyto náklady jsou vyjádřeny konkrétní částkou v penězích.

- Provozní náklady na pronájem budov
- Provozní náklady na energie, tj. elektřinu, vodu, plyn, vytápění případně chlazení (vycházející z reálných spotřeb provozních médií)
- Provozní náklady na opravy a údržbu
- Provozní režijní a mzdové náklady oddělení FM

- Provozní náklady na úklid (vnitřních prostor i venkovních)
- Provozní náklady ostatní (např. služby odpadového hospodářství, ochrany životního prostředí, požární ochrany, bezpečnosti práce a další)
- Provozní náklady na nábytek a vybavení
- Provozní náklady na odpisy DHM

**Měřitelné výnosy FM** jsou stanovitelné hodnoty výnosů z oblasti FM. Vyjádřeny jsou přímo ve finančních jednotkách a udávají celkové výnosy za prodeje nebo pronájmy.

- Výnosy z prodeje – zahrnuty jsou prodeje vlastního majetku, zařízení, strojů a nástrojů.
- Výnosy z pronájmu – zahrnuty jsou pronájmy vlastního majetku, zařízení, strojů a nástrojů, aut.

### 7.3.2 Zákaznická perspektiva

ZÁKAZNICKÁ PERSPEKTIVA v sobě pojímá výstupy z kvantitativního a kvalitativního vyhodnocování spokojenosti zákazníků. Sleduje se časová náročnost zpracování požadavků nebo incidentů a k tomu příslušná kvalita zpracování požadavku nebo incidentu. Snahou je poskytovat zákazníkům vyšší kvalitu plnění zadaných požadavků nebo odstraňování incidentů s co nejmenšími náklady pro firmu.

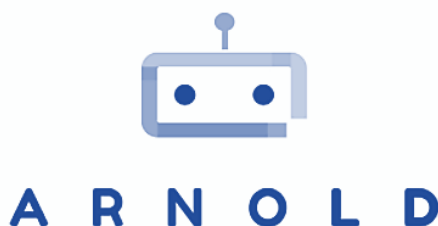
**U spokojenosti zákazníků jsou obvykle sledovány dva parametry:**

- 1) **Kvalitativní** – data se získávají subjektivním hodnocením spokojenosti, k tomu se používá dotazníkové šetření, kde lze využít dotazník. Dotazníkové šetření se provádí hromadně, rozsláním online dotazníku na zákazníky / zaměstnance firmy. (např. emailem, firemní intranet, chatbot, aj.) V kvalitativním hodnocení se pak stanovuje KPI obvykle jako % stížností vs. celkový počet HD tiketů (tj. počet zadaných požadavků případně incidentů).

Spokojenost s FM službami lze vyhodnocovat také pomocí chatbota. Chatbot je chatovací verze robota, se kterým probíhá online komunikace na zvolené (resp. vyhodnocované) téma. Robot klade předdefinované otázky a nabízí výběr z odpovědí, případně je možností vložit odpověď jinou nebo přeskočit otázku. Takový chat s robotem působí

velmi přirozeně pro dotazovaného, je atraktivním a moderním nástrojem a z pohledu hodnotitele pak poskytuje transparentnost získaných odpovědí.

Chatbot je inovativní nástroj pro chytré získávání názorů na důležitá témata: benefity, bezpečnost, firemní strategii nebo kulturu. Chatbot je počítačový program určený k automatizované komunikaci s lidmi. Využíván bývá zejména v zákaznické podpoře, kde nahrazuje živé operátory.



Obr. 40 Chatbot „Arnold“ [52]

Výstup z dotazníkového průzkumu může vstupovat také do PERSPEKTIVY UČENÍ A RŮSTU, konkrétně do systému neustálého zlepšování, tzv. principu PDCA (PLAN-DO-CHECK-ACT). Dle výsledků provedeného průzkumu mohou být nastavovány strategické cíle firmy na další období.

- 2) Kvantitativní** – data se získávají nejčastěji z CAFM systému, resp. z „helpdeskového“ systému, kde se hodnotí délka doby realizace řešení požadavku nebo incidentu. Hodnotí se splnění zadaných ticketů do systému helpdesku (dále jen HD) z pohledu časové náročnosti, tj. zdali byl splněn ticket v požadovaném čase.

První sledovanou veličinou je celkové množství ticketů, které nejsou zpracovány včas.

Druhou vyhodnocovanou veličinou je množství stížností na splnění ticketů. Cílem je splnění všech požadavků v termínu a s minimálním % stížností.

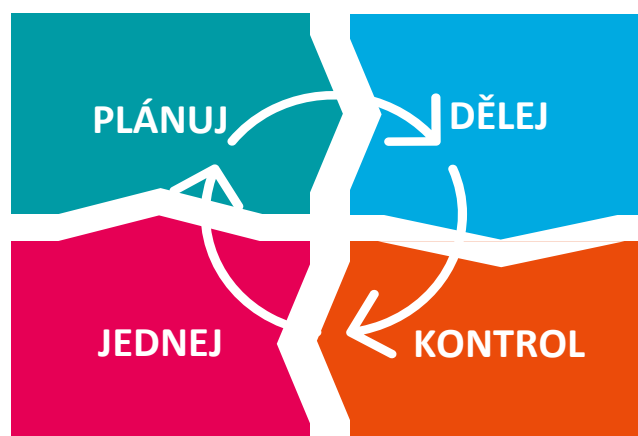
### 7.3.3 Perspektiva interních procesů

PERSPEKTIVA INTERNÍCH PROCESŮ sleduje údaje z oblasti správy a využití objektů, provozu a údržby budov, energy managementu, car fleet, office management, cateringové služby a bezpečnostní služby. Případně jiné, podle typu a zaměření firmy.

- PROPERTY MANAGEMENT řeší a vyhodnocuje optimální využití svěřených areálů, jednotlivých budov a přilehlých zpevněných ploch. Z pohledu property managementu je sledováno efektivní využití prostoru a je vyhodnocováno finanční hledisko. Řešeny jsou optimální přestavby prostorů. Ukazatele se vztahují na m<sup>2</sup> podlahové plochy nebo ve vazbě na počet zaměstnanců.
- PROVOZ A ÚDRŽBA se zaměřuje na revizní činnost, opravy a odstraňování závad, úklid a správa zeleně, aj.
- ENERGETICKÝ MANAGEMENT vyhodnocuje efektivní hospodaření s energiemi, jejich úsporu a snižování emisí CO<sub>2</sub>. Snahou je naplňování cílů vedoucích k získání certifikace ISO 50 001 a jejímu následnému dlouhodobému udržení. Naplňování cílů vedoucích ke snižování celkové uhlíkové stopy v provozu i kancelářích a dosahování naplnění ukazatelů EnPI.
- CAR FLEET neboli správa vozového parku řeší finanční náročnost vozového parku, sleduje se snižování emisí CO<sub>2</sub>, spotřeby PHM, časovou úsporu, efektivnost využití vozidel, počty pojistných událostí, ... aj.
- OFFICE MANAGEMENT představuje nejčastěji archivní a spisovou službu, služby recepce a podatelny, tj. centrální systém zpracování a oběhu listovních zásilek, jejich evidence a doručování. Sleduje se % využití podatelny a spokojenost s poskytovanými službami.
- BEZPEČNOSTNÍ SLUŽBY především security (ostraha budov a areálů), havarijní služba, ochrana životního prostředí, BOZP a PO aj. Sleduje se množství incidentů v návaznosti na finanční náročnost odstranění následků incidentu.
- CATERINGOVÉ SLUŽBY týkající se zejména provozování areálové jídelny nebo kantýny, zprostředkování občerstvení na meetingy, aj. Hodnoceným kritériem je spokojenost zákazníků s nabízenými službami.

### 7.3.4 Perspektiva učení a růstu

PERSPEKTIVA UČENÍ A RŮSTU kombinuje vhodně zvolené technologie / zařízení a správně zvolené pracovníky. Uplatňuje se neustálý a kontinuální princip zlepšování procesů. Koloběh vyhodnocování zavedených opatření je iniciován procesem identifikace a plánování, následuje zavádění opatření do provozu, dále navazuje kontrola zavedených opatření a následně vyhodnocení úspěšnosti opatření. Koloběh pokračuje procesem další optimalizace, zavedením případných nápravných a dalších zlepšujících opatření, po kterém následuje opět proces vyhodnocení efektivity. Jedná se o tzv. princip PDCA (PLAN-DO-CHECK-ACT). Proces je sledován v dlouhodobém časovém horizontu a opakovaně vyhodnocován a optimalizován, tzv. iterativní (cyklická) metoda.



Obr. 41 Princip PDCA [ztvárnění autor]

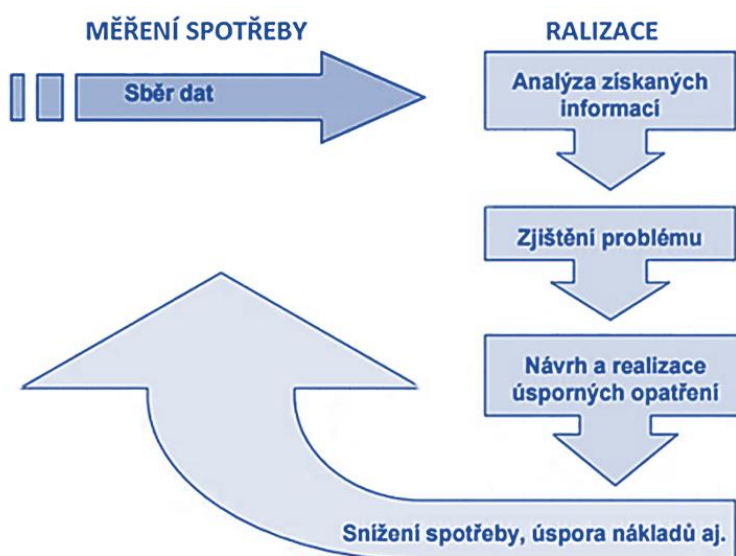
#### **Praktickým příkladem aplikace metody PDCA je ISO 50 001:**

ISO 50001 - Efektivní použití energie pomáhá organizacím ušetřit peníze, stejně jako pomáhá šetřit prostředky a řešit změny klimatu. ISO 50001 podporuje organizace ve všech odvětvích energii využívat účinněji, prostřednictvím rozvoje systému řízení energií (EnMS). ISO 50001 je založen na modelu správy systému neustálého zlepšování také použit pro jiné dobře známé standardy ISO 9001 nebo ISO 14001. To usnadňuje organizacím integrovat do jejich celkového úsilí o zlepšení kvality a environmentálního managementu hospodaření s energií.

#### **ISO 50 001 rámcově vymezuje požadavky na organizace:**

- Vytvořit politiku pro efektivnější využívání energie

- Oprava a cíle plnit zásady
- Použití dat, lepší pochopení a rozhodování o využití energie
- Měření výsledků
- Kontrola fungování energetické politiky firma
- Neustále zlepšování hospodaření s energií



Obr. 42 Princip uskutečňování energetického managementu [53]

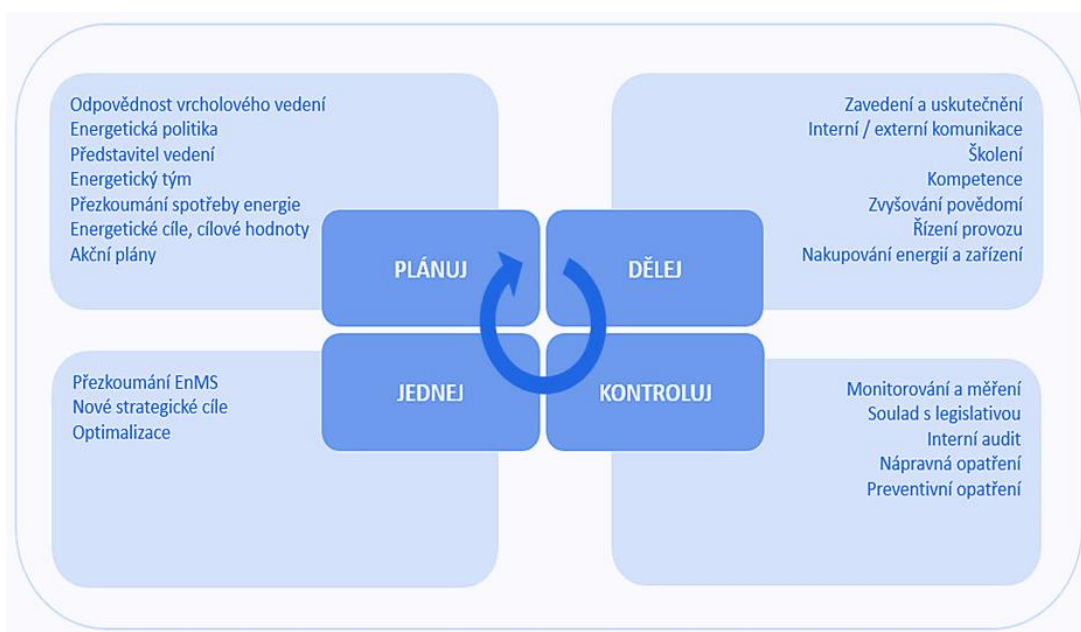
Účelem této mezinárodní normy (ISO 50 001) je umožnit organizacím vytvářet systémy a procesy nezbytné pro snižování energetické náročnosti, zlepšení energetické účinnosti a využívání a spotřeby energie. Zavedení této mezinárodní normy má vést ke snižování emisí skleníkových plynů a dalších souvisejících dopadů na životní prostředí a snižování nákladu na energii prostřednictvím systematického managementu hospodaření s energií. Úspěšnost zavedení této normy závisí na angažovanosti všech úrovní a funkcí organizace, zejména pak vrcholového vedení.

ČSN EN ISO 50 001: 2019 specifikuje požadavky na systém managementu hospodaření s energií (EnMS), na jejichž základě může organizace vytvářet a zavádět energetickou politiku a vytvářet cíle, cílové hodnoty a akční plány, které berou v úvahu právní požadavky a informace související s významným využitím energie. EnMS umožňuje organizacím dosahovat závazků uvedených v politice, provádět opatření nezbytná pro snižování energetické náročnosti a prokazovat shodu systému s požadavky této mezinárodní

normy. Tato mezinárodní norma se týká činností, které jsou pod kontrolou organizace. Používání této mezinárodní normy může být upraveno tak, aby vyhovovalo specifickým požadavkům organizace například z hlediska velikosti systému, úrovně dokumentace a zdrojů. Tato mezinárodní norma je založena na přístupu k neustálému zlepšování Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej (PDCA) a začleňuje management hospodaření s energií do každodenních postupů organizace.

### Princip PDCA v systému hospodaření s energií:

- **PLÁNUJ:** provádění přezkoumání spotřeby energie a stanovování výchozího stavu, definování cílových ukazatelů energetické hospodárnosti (EnPI), cílů a akčních plánů nezbytných pro dosahování výsledků, které snižují energetickou náročnost v souladu s energetickou politikou organizace
- **DĚLEJ:** zavádění akčních plánů managementu hospodaření s energií
- **KONTROLUJ:** procesy monitorování a měření a klíčové charakteristiky činností, které determinují energetickou náročnost vzhledem k energetické politice, cílům a zprávám o výsledcích
- **JEDNEJ:** provádění opatření k neustálému snižování energetické náročnosti a zlepšování EnMS.



Obr. 43 PDCA pro ISO 5001 [53]

Při implementaci ISO 50 001 v podniku a využití tohoto systému, bude velkým přínosem ve prospěch organizace. Je jen na organizaci, jestli využije plně všech výhod zavedení této mezinárodní normy, kterými mohou být přínosy v ekonomické a environmentální rovině:

- Lepší využití stávajících zařízení spotřebovávajících energii.
- Usnadnit celopodnikovou komunikaci o řízení energetických zdrojů.
- Prosazovat osvědčené postupy hospodaření s energií a posilovat správné chování energetického managementu.
- Objektivně posoudit a stanovit priority implementace energeticky účinných technologií.
- Podporovat energetickou účinnost v celém dodavatelském řetězci organizace.
- Podporovat zlepšení energetického managementu u projektů na snižování emisí skleníkových plynů.
- Umožňovat integraci s jinými systémy řízení organizace.
- Zvýšení konkurenceschopnosti na trhu.
- Úspory nákladů za energie a média (díky sledování spotřeb, nákladů a efektivity provozu)
- Eliminace sankcí (díky sledování dokumentů souvisejících s energetickými toky a legislativou)
- Optimální investice (díky dlouhodobým informacím o energetických tocích, efektivitě provozu a návratnosti vložených prostředků).
- Snížení emisí a imisí škodlivých látek.



## 8 NÁVRH MATEMATICKÉHO VÝPOČTU HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ FM

Obecná definice modelu FMBSC byla představena na předchozích stranách. Základem matematického výpočtu stanovení míry přínosu FM ve firmách, je vytvoření výkonnostních ukazatelů a dalších sledovaných veličin v jednotlivých perspektivách modelu FMBSC. Navrhované ukazatele jsou reprezentanty směrné hodnoty, skrze něž dochází ke zefektivňování interních procesů a generování úspor režijních nákladů firmy, což je hlavním přínosem zavedení FM ve firmách.

Přínos FM se projevuje v jednotlivých segmentech pracovních procesů a prostupuje napříč celou firmou. Poměrové ukazatele a dílčí sledované hodnoty jsou v rámci matematického modelování přepočítány na společnou jednici tak, aby se dal objektivně vyčíslit finanční přínos FM ve firmě. Níže jsou předloženy konkrétní výpočtové vzorce navrhovaných ukazatelů.

### 8.1 Ukazatele finanční perspektivy

#### Provozní náklady na pronájem budov

Představují součet všech nákladů na pronájmy budov ve vztahu k množství pronajímané plochy, která spadá do správy oddělení FM v určitém posuzovaném období. Jednotka ukazatele je stanovena CZK/m<sup>2</sup> v určitém sledovaném období.

##### 1) Ukazatel pronájmu budov:

$$\mathbf{Rental\ cost\ (Rc)} = \sum_{i=1}^n \frac{\mathbf{Rc}_i}{\mathbf{S}_1} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (2)$$

$Rc_i$  – jsou náklady za pronájem budov, dílčích ploch, aj. v hodnoceném období

$S_1$  – je součet všech m<sup>2</sup> pronajaté plochy

Ukazatel je sledován v dlouhodobém časovém horizontu a vyhodnocován vždy v konkrétním posuzovaném období. Na základě dlouhodobého sledování, lze vytvářet predikce na další období a porovnávat změny. Sleduje se vývoj nákladů na pronájem budov vůči předchozím obdobím. (růst, pokles případně stagnace)

### Provozní náklady na energii

Celkové náklady na energii a provozní média, které vychází z reálných spotřeb v konkrétním hodnoceném období. Sledované veličiny: Spotřeba elektřiny v kWh, spotřeba plynu v m<sup>3</sup>, spotřeba vody v m<sup>3</sup>, spotřeba na vytápění, příp. ochlazování v GJ a další generované náklady v CZK.

Spotřeby jednotlivých medií jsou násobené jednotkovou cenou tak, že výsledkem jsou náklady na provozní média v CZK. Sledované hodnoty lze pro objektivnější vyčíslení hodnotit ve vztahu k celkové ploše spravované oddělením FM nebo v počtu osob užívající budovu.

#### 2) Ukazatel spotřeby elektřiny:

$$\text{Consumption of Electricity (CoE)} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{CoE}_i \times P_{E_i}}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (3)$$

CoE<sub>i</sub> – jsou celkové spotřeby elektrické energie v konkrétním období v kWh

PE<sub>i</sub> – je dodavatelská smluvní cena za dodanou jednotku elektrické energie

S<sub>2</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřené do správy FM

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/m<sup>2</sup> za sledované období.

*Vzorec v rozepsaném tvaru:*

#### Consumption of Electricity

$$= \frac{(\text{CoE}_1 \times P_{E_1}) + (\text{CoE}_2 \times P_{E_2}) + \dots + (\text{CoE}_n \times P_{E_n})}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (4)$$

#### 3) Ukazatel spotřeby plynu:

$$\text{Consumption of Gas (CoG)} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{CoG}_i \times P_{G_i}}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (5)$$

CoG<sub>i</sub> – jsou celkové spotřeby plynu v konkrétním sledovaném období (kWh)

PG<sub>i</sub> – je dodavatelská smluvní cena za jednotku spotřebovaného plynu (CZK/kWh)

S<sub>2</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřené do správy FM

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/m<sup>2</sup>.

Vzorec v rozepsaném tvaru:

### **Consumption of Gas**

$$= \frac{(CoG_1 \times P_{G_1}) + (CoG_2 \times P_{G_2}) + \dots + (CoG_n \times P_{G_n})}{S_2} \quad [CZK/m^2] \quad (6)$$

V případě spotřeby plynu na vytápění a spotřeby elektrické energie je vhodné výpočet upravit o přepočítání ve vztahu na počet dnů topné sezóny a rozdíly teplot vnitřního a vnějšího prostředí. Tzv. přepočítání na denostupně. Denostupňová metoda je založena na jednozónovém zdánlivě stacionárním modelu s ročním (měsíčním) časovým krokem. Denostupňová metoda vychází z tepelných ztrát objektu a klimatických údajů místa stavby a zohledňuje faktory omezeného provozu v noci, akumulace budovy a nesoučasnosti tepelné ztráty prostupem a infiltrací. Denostupeň je hodnota stanovená rozdílem mezi průměrnou vnitřní teplotou ( $t_{is}$ ) v domě a teplotou venkovní ( $t_{es}$ ), vynásobená počtem dnů otopného období ( $d$ ). Slouží k objektivnímu vyhodnocení dodávky (spotřeby) plynu pro vytápění.

$$D = (t_{is} - t_{es}) \times d \quad [-] \quad (7)$$

Měrná spotřeba elektrické energie:

$$\text{Consumption of Electricity (CoE)} = \sum_{i=1}^n \frac{CoE_i}{\frac{D}{\text{měsíc}}} \quad [kWh/D^\circ/\text{měsíc}] \quad (8)$$

$CoE_i$  – jsou celkové spotřeby elektrické v konkrétním sledovaném období (kWh)

$S_3$  – součet  $m^2$  temperované plochy (vlastní+pronajatá), svěřený do správy FM

$D$  – počet denostupňů v roce dle vzorce viz. výše

Měsíc – počet dnů v měsíci

Měrná spotřeba plynu:

$$\text{Consumption of Gas (CoG)} = \sum_{i=1}^n \frac{CoG_i}{\frac{D}{\text{měsíc}}} \quad [kWh/D^\circ/\text{měsíc}] \quad (9)$$

$CoG_i$  – jsou celkové spotřeby plynu v konkrétním sledovaném období (kWh)

$S_3$  – součet  $m^2$  temperované plochy (vlastní + pronajatá), svěřený do správy FM

D – počet denostupňů v roce dle vzorce viz. výše

Měsíc – počet dnů v měsíci

#### 4) Ukazatel spotřeby vody:

$$\text{Consumption of Water (CoW)} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{CoW}_i \times P_{W_i}}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (10)$$

CoW<sub>i</sub> – jsou celkové spotřeby vody v konkrétním sledovaném období

PW<sub>i</sub> – je dodavatelská smluvní cena za jednotku vody, tj. sumárně vodné i stočné.

S<sub>2</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřený do správy FM

Jednotka ukazatele spotřeby vody je stanovena CZK/m<sup>2</sup>. Ukazatel může být zároveň vyjádřen ve vztahu k počtu osob, kteří vodu v objektech spotřebovávají.

*Vzorec v rozepsaném tvaru:*

$$\text{Consumption of Water} = \frac{(\text{CoW}_1 \times P_{W_1}) + (\text{CoW}_2 \times P_{W_2}) + \dots + (\text{CoW}_n \times P_{W_n})}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (11)$$

#### 5) Ukazatel spotřeby tepla (příp. chlazení):

##### *Consumption of Heating & Cooling (CoH&C)*

$$= \sum_{i=1}^n \frac{\text{CH\&C}_i \times P_{H\&C_i}}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (12)$$

CH&C<sub>i</sub> – jsou celkové spotřeby na vytápění, případně chlazení v konkrétním období

PH&C<sub>i</sub> – je dodavatelská smluvní cena za jednotku tepla, příp. chlazení v CZK/GJ.

S<sub>2</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřený do správy FM

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/m<sup>2</sup>. Ukazatel také podléhá korekci ve vztahu na otopné období, tj. přepočítává se na denostupně.

Vzorec v rozepsaném tvaru:

### **Consumption of Heating&Cooling**

$$= \frac{(CH\&C_1 \times P_{H\&C_1}) + \dots + (CH\&C_n \times P_{H\&C_n})}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (13)$$

### **Provozní náklady na opravy (údržba, oprava, provoz)**

Konkrétně vynaložené náklady na provádění oprav na zařízeních, nábytku, vybavení objektů, aj. (opravy oken, žaluzií, sanitární techniky, osvětlení, podlah, omítek, nábytku atd.)

$$\text{Maintenance, repairs, operations costs (MROc)} = \sum_{i=1}^n \frac{MROc_i}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (14)$$

MROc<sub>i</sub> – celkové náklady na opravy, tj. stanovené sumárně ve sledovaném období

S<sub>2</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřený do správy FM.

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/m<sup>2</sup>.

Vzorec v rozepsaném tvaru:

$$MROc = \frac{MROc_1 + MROc_2 + MROc_3 + \dots + MROc_n}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (15)$$

### **Provozní režijní a mzdové náklady**

Suma provozních režijních a mzdových nákladů za poskytování FM služeb (outsourcing + in house) vč. nákladů vynaložených na mzdy zaměstnanců FM.

### **Facility services & personal costs (FM&Pc)**

$$= \sum_{i=1}^n \frac{FM\&Pc_i}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (16)$$

FM&Pc<sub>i</sub> – kompletně vyčíslené náklady za poskytování FM služeb, náklady stanovené sumárně ve sledovaném období

S<sub>2</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřený do správy FM

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/m<sup>2</sup>.

Pro další posuzování lze analogicky provést přepočet nákladů ve vztahu k počtu osob zaměstnaných v FM službách vč. THP pracovníků i výkonných pracovníků. Jednotka ukazatele pak bude stanovena v CZK/osobu.

*Vzorec v rozepsaném tvaru:*

$$FM\&Pc = \frac{FM\&Pc_1 + FM\&Pc_2 + FM\&Pc_3 + \dots + FM\&Pc_n}{S_2} \quad [CZK/m^2] \quad (17)$$

### Provozní náklady na úklid

Suma nákladů účelně vynaložených na zajištění úklidu ve svěřených prostorách, příp. celých objektech. Jedná se o úklidy vnitřních i vnějších svěřených ploch.

$$Cleaning\ costs\ (Cc) = \sum_{i=1}^n \frac{Cc_i}{S_2} \quad [CZK/m^2] \quad (18)$$

$Cc_i$  – kompletně vyčíslené náklady za poskytování služeb úklidu svěřených prostor, náklady stanovené sumárně ve sledovaném období

$S_2$  – je součet všech  $m^2$  užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřený do správy FM

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/ $m^2$ .

*Vzorec v rozepsaném tvaru:*

$$Cc = \frac{Cc_1 + Cc_2 + Cc_3 + \dots + Cc_n}{S_2} \quad [CZK/m^2] \quad (19)$$

### Provozní náklady ostatní (odpadové hospodářství aj.)

Suma ostatních nákladů, spojených se správou budov a objektů. Do této kategorie se zařídí všechny ostatní náklady, které nelze přímo přiřadit do již uvedených kategorií výše.

$$Other\ costs\ (Oc) = \sum_{i=1}^n \frac{Oc_i}{S_2} \quad [CZK/m^2] \quad (20)$$

$Oc_i$  – kompletně vyčíslené ostatní náklady ve sledovaném období

$S_2$  – je součet všech  $m^2$  užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřený do správy FM

Jednotka ukazatele je stanovena CZK/ $m^2$ .

Vzorec v rozepsaném tvaru:

$$Oc = \frac{Oc_1 + Oc_2 + Oc_3 + \dots + Oc_n}{S_2} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (21)$$

### Výnosy z prodeje

Celková částka za uskutečněné prodeje majetku nebo zařízení v průběhu sledovaného období. Bude uvažováno z účetnictví konkrétního podniku. Ukazatel lze při vyhodnocení přepočítat na m<sup>2</sup>/prodané plochy nebo na počet kusů prodaného majetku.

Ukazatel výnosů z prodeje, má pouze informativní charakter a slouží k orientačnímu sledování výnosů z prodeje. Ukazatel přímo nehodnotí (nevyjadřuje) přínos zavedeného FM ve firmě.

$$\text{Sale income } (Si) = \sum_{i=1}^n \frac{Si_i}{S_4} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (22)$$

Si<sub>i</sub> – jsou výnosy za prodej jednotlivých budov, dílčích ploch, aj. v konkrétním hodnoceném období

S<sub>4</sub> – je součet všech m<sup>2</sup> prodané plochy jiným subjektům

K vyhodnocení přínosů FM pro firmu lze použít nástroj, resp. ukazatel hodnocení úspěšnosti realizovaného prodeje.

$$\text{Sales success } (Ss) = \sum_{i=1}^n \frac{SP_i}{MP_i} \times 100 \quad [\%] \quad (23)$$

SP<sub>i</sub> – selling price, tzn. prodejní cena (cena prodejů – obchodní)

MP<sub>i</sub> – market price, tzn. cena tržní, za kterou by bylo možné zboží prodat či koupit

### Výnosy z pronájmu

Celková částka za výnosy z pronájmu vlastního majetku, zařízení, strojů a nástrojů, aut. Bude uvažováno z účetnictví konkrétního podniku.

Lze rovněž stanovit přepočítáním na m<sup>2</sup> pronajímané plochy v případě výnosu z pronájmu prostorů případně celých budov.

$$\text{Rental income } (Ri) = \sum_{i=1}^n \frac{Ri_i}{S_5} \quad [\text{CZK/m}^2] \quad (24)$$

$Ri_i$  – výnosy z pronájmu budov, dílčích ploch, aj. v hodnoceném období

$S_5$  – je součet všech  $\text{m}^2$  pronajímané plochy jiným subjektům

## 8.2 Ukazatele zákaznické perspektivy

### 8.2.1 Kvalitativní hodnocení – dotazníkové šetření

Výstupem z dotazníkového šetření je vyhodnocení spokojenosti zákazníků s poskytovanými FM službami. Sledován z pohledu kvality je ukazatel množství stížností. Vyhodnocovat lze dílčí FM služby, např. zaměření na IT podporu, úklid, aj. Zároveň lze vyhodnocovat FM služby komplexním dotazníkem. Výstup z dotazníkového šetření je podnětem, tj. „vstupní entitou“ do perspektivy učení a růstu.

Závěrem by měla být dotazníkem zodpovězena otázka míry spokojenosti zákazníků s FM službami, tzn. Dosažení cílové **hodnoty spokojenosti zákazníků (ozn. „CS“ – customer satisfaction)** alespoň 91 %, tj. 91 % a více.

#### Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC

- 91–100 % spokojenost s FM službami je zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +1,0.
- 81–90 % spokojenost s FM službami je velmi pravděpodobná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,5.
- 71–80 % spokojenost s FM službami bez zásahu není zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,0.
- 61–70 % spokojenost s FM službami je nedostatečná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -0,5.
- 0–60 % velká nespokojenost s FM službami, krizové řízení změn v oblasti FM služeb; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1,0.



### 8.2.2 Kvalitativní hodnocení – množství stížností

Dalším hodnoceným ukazatelem z pohledu kvality je množství stížností již splněných ticketů, tj. nespokojenost zákazníků s dodaným řešením zadaného HD ticketu. Počet stížností je přímo evidovaný v systému, skrze vyjádřenou (ne)spokojenost zákazníka s řešením zadaného požadavku.

Podle vývoje ukazatele množství stížností, se navrhuje „kritičtější“ srovnávací hodnoty, které vedou k postupnému zlepšování v čase, tj. neustálému snižování množství stížností. Nastavuje se dlouhodobý plán zlepšování vedoucí ke snižování množství stížností v čase.

**Ukazatel množství stížností (ozn. „TSR“ – ticket success rate):**

$$TSR = \frac{\Sigma \text{complaints to HD tickets}}{\Sigma \text{all delivery HD tickets}} \times 100 \quad [\%] \quad (25)$$

$\Sigma$  complaints to HD tickets – celkové množství stížností na kvalitu provedení ticketu

$\Sigma$  all delivery HD tickets – celkové množství všech ticketů zpracovaných v rámci sledovaného období

#### Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC

- $TSR \leq 1 \%$  stížnosti na dodávané FM služby jsou minimální, velká spokojenost s poskytnutým řešením HD ticketů; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 1.
- $1 \% < TSR \leq 100 \%$ , množství stížností přesahuje 1 % z celkového objemu všech zadaných ticketů; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je - 1. Návrh opatření na zlepšení řešení zadaných ticketů a zvýšení spokojenosti.
- Cílovou hodnotou sledovaného ukazatele je dosahování nulového počtu stížností příp. nejvýše pod 1 % z celkového počtu HD ticketů.

### 8.2.3 Kvantitativní hodnocení – splnění zadaných ticketů

Sledováno je množství ticketů, které nejsou zpracovány v předurčeném čase. Pro další vyhodnocení jsou posuzovány HD tickety zpracované se zpožděním, v porovnání k celkovému počtu ticketů zadaných do HD v průběhu sledovaného období. Zjišťují se důvody

prodlužování času plnění ticketu a měří se čas v průběhu zadaného požadavku HD. Hodnota je vyjádřena procentním určením.

**Ukazatel plnění ticketů (ozn. „TFR“ – ticket fulfillment rate):**

$$TFR = \frac{\Sigma \text{ late delivery HD tickets}}{\Sigma \text{ all delivery HD tickets}} \times 100 \quad [\%] \quad (26)$$

$\Sigma$  late delivery HD tickets – celkové množství ticketů zpracovaných po platnosti

$\Sigma$  all delivery HD tickets – celkové množství všech ticketů zpracovaných v rámci

### **Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC**

- $TFR < 1 \%$  tickety, jsou zpracovávány včas, množství zpožděných ticketů je minimální; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 1.
- $1 \% \leq TFR \leq 2 \%$  množství zpožděných ticketů je akceptovatelné; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 0.
- $2 \% < TFR \leq 100 \%$  pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC -1.

Ukazatel plnění ticketů lze doplnit o stanovení tzv. celkové hodnoty zpožděných ticketů, která se určí jako  $\Sigma$  hodnot ticketů po platnosti ve sledovaném období. Ukazatel slouží jako informativní nástroj pro hodnotitele.

## **8.3 Ukazatele perspektivy interních procesů**

Níže jsou uvedeny konkrétní ukazatele, které mohou být sledovány a vyhodnocovány z pohledu vyčíslení přínosů FM. Tyto ukazatele jsou sledovány z pohledu dosažení cílové hodnoty, která zpravidla vychází z hodnot historického předchozího období. V následující kapitole, pak bude specifikován konkrétní výběr ukazatelů pro posuzovanou firmu. Při vyhodnocování FMBSC se zpravidla nesledují všechny uvedené veličiny, výběr je závislý od specializace firmy.

### **8.3.1 Property management**

Sledována a vyhodnocována je oblast využití budov, počet vlastních a cizích objektů, % obsazenost budov na  $m^2$  plochy, počet helpdeskových ticketů (HD) na opravy a správu budov. Jednotlivé veličiny jsou porovnávány vůči předchozím obdobím, např. kvartály,

měsíce, semestry, roky. Evidují se poklesy a nárůsty, tj. % změny v jednotlivých veličinách v čase.

Tab. 6 Sledované veličiny – Property management [autor]

<b><u>Druh sledované veličiny</u></b>	<b><u>Jednotka</u></b>
Celkové náklady	mil. CZK
CAPEX	mil. CZK
Počet budov vlastních	ks
Počet budov cizích	ks
Počet HD ticketů	ks
<b>Obsazenost</b>	<b>%</b>
<b>Využití budov</b>	<b>m<sup>2</sup> / osoba</b>
<b>Využití skladu</b>	<b>množství zboží / m<sup>2</sup> skladové plochy</b>

Sledováním uvedených ukazatelů je zjišťováno využití budov. Zároveň se do těchto ukazatelů promítá aktivní vliv poskytovaných služeb FM. Zaměstnanci útvaru FM vyhodnocují postupný vývoj a změny v oblasti správy objektů. Snaží se o nejefektivnější využití budov a optimalizaci investovaných nákladů v oblasti využívání objektů.

Pro vyhodnocení přínosů FM pro firmu má největší dopad sledování vývoje ukazatelů obsazenost budov, dále počet m<sup>2</sup> pracovní plochy na 1 pracovníka a např. ukazatel počtu zboží vztažený na množství skladovací plochy.

#### **Ukazatel obsazenosti budov (ozn. „BO“ – building occupancy):**

Vyjadřuje procentní poměr mezi skutečným množstvím pracovníků a celkové pracovní kapacitě v budově.

$$BO = \frac{\sum_{i=1}^n \text{aktuální množství pracovníků}}{\text{pracovní kapacita}} \times 100 \quad [\%] \quad (27)$$

Cílovou hodnotou je dosažení optimální obsazenosti budov 90 %. Je vhodné si držet rezervu 10 % z důvodu případného navýšení počtu zaměstnanců. Bude-li však známo, že vlastník firmy, chce v budoucích letech počty zaměstnanců zeštíhlovat, pak bude stran

FM požadována obsazenost budov, co nejvyšší, tj. nejbliže 100 %. Jedná se o ukazatel, který se stanovuje, jako průměrná hodnota všech vypočtených hodnot za sledované období.

#### Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC

- $BO < 80 \%$  ukazatel obsazenosti budov je pod 80%; Nežádoucí stav, pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1.
- $80 \% \leq BO \leq 90 \%$  obsazenost budov je akceptovatelná, tj. uspokojivá; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 0.
- $90 \% < BO \leq 100 \%$ , obsazenost budov zcela odpovídá požadavkům, pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +1.

Nastane-li situace, kdy ukazatel obsazenosti budovy vyjde nižší než 70 %, pak by měla být strategicky vyhodnocena alternativa přesunu pracoviště do rozsahově menšího objektu, případně pronájem volných prostor novým klientům. Obsazenost budovy nižší než 70 % je skutečně nevyhovujícím stav a způsobuje firmě značnou finanční zátěž.

#### Ukazatel využití budov (ozn. „UB“ – use of buildings):

Vyjadřuje procentní poměr mezi celkovou pracovní plochou a skutečným množstvím pracovníků. Požadavek na velikost pracovního prostoru je závislý od zaměření společnosti.

Např. callcentrum bude využívat na zaměstnance, co nejmenší pracovní plochu, tj. např. 6 m<sup>2</sup>, naproti tomu právní kanceláře mohou požadovat minimálně 15 m<sup>2</sup> na jednoho pracovníka. Předpokládanou a zároveň očekávanou hodnotou ukazatele využití budov pro administrativní činnost je 8 m<sup>2</sup>/osobu.

$$UB = \frac{S_2}{\sum_{i=1}^n \text{aktuální množství pracovních míst}} \quad [\text{m}^2/\text{pracovní místo}] \quad (28)$$

$S_2$  – je součet všech m<sup>2</sup> užitné plochy (vlastní i pronajatá), svěřené do správy FM

### Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC

- $UB > 16$  množství pracovní plochy zaměstnance je vyšší než max. akceptovatelná hodnota. Jedná se o nežádoucí stav, pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1.
- $12 \leq UB \leq 16$  dosažená hodnota je akceptovatelná, je v rozmezí 12–16 tj. neuspokojivá; pak platí, že uplatňovanou hodnotou ve struktuře modelu FMBSC je 0.
- $12 > UB \geq 8$ , ukazatel využití budov zcela odpovídá požadavkům, pak platí, že uplatňovanou hodnotou v modelu FMBSC je +1.

### 8.3.2 Provoz a údržba

Sleduje se revizní činnost, opravy a odstraňování závad, úklid a správa zeleně, havarijní služba, ochrana životního prostředí, BOZP a PO, evidence skoronehod, aj. V této oblasti existuje široké spektrum veličin, které je vhodné sledovat v dlouhodobém horizontu. Konkrétní výběr se liší vždy, od konkrétně posuzované společnosti, volba ukazatelů je individuální.

Tab. 7 Sledované veličiny – Provoz a údržba [autor]

<b><u>Druh sledované veličiny</u></b>	<b><u>Jednotka</u></b>
Celkové náklady	mil. CZK
Správa zeleně	m <sup>2</sup>
Počet havarijních zásahů	ks
Počet oprav	ks
Počet revizí	ks
Obnova revizí po platnosti	ks
Nápravná opatření – Skoronehody	ks
<b>Zpoždění HD ticketů</b>	<b>ks</b>
<b>Stížnosti na plnění HD ticketů</b>	<b>ks</b>
<b>Celkové náklady na m<sup>2</sup></b>	<b>CZK/m<sup>2</sup></b>
<b>Počet dnů na splnění ticketu</b>	<b>-</b>

Z pohledu vyhodnocování přínosů FM pro firmu, jsou výstižné ukazatele zpoždění HD ticketů, stížnosti na splnění HD ticketů, celkové náklady na 1 m<sup>2</sup> a požadavek na dodržení počtu dní na splnění ticketů.

Ukazatele vztahující se k počtu stížností a počtu zpožděných ticketů jsou podrobně popsány v zákaznické perspektivě. Z důvodu zamezení zkreslení výsledku modelu z důvodu duplicit výstupů, nebudou v této perspektivě interních procesů vyhodnocovány. V této perspektivě mají uvedené ukazatele, množství stížností a množství zpožděných ticketů, pouze informativní charakter.

**Ukazatel dodržení počtu dnů na splnění ticketů** se odvíjí od podmínek SLA mezi firmou a poskytovatelem FM služeb a od druhu zadaného ticketu. Příklady uvedeny níže:

- ticket na dodávku nábytku – termín splnění do 30 dnů
- ticket havarijního zásahu – termín splnění v řádu hodin
- ticket na opravu – termín dodání max. 5 dní

V tomto případě, by pak vyhodnocení ukazatele bylo formou splněno vs. nesplněno.

- Bude-li ticket splněn včas, pak se v systému FMBSC uplatní +1.
- Nebude-li termín dodržěn, pak se v systému FMBSC uplatní -1.

### 8.3.3 Energetický management (dále jen EM)

FM zavádí v oblasti EM a pravidelně vyhodnocuje tzv. registry spotřeb energií. Jedná se o nastavení kontinuálního systému zlepšování a dosahování přísnějších hodnot, tak aby byly generovány úspory na spotřebách provozních medií. FM útvar identifikuje současné energetické zdroje a provádí posouzení minulého i současného využití a spotřeb energií. Dále jsou pak vyhodnocovány sumární spotřeby pohonných hmot.

V oblasti EM je pracováno s ukazateli energetické hospodárnosti (dále jen EnPI – Energy Performance Indicator). EnPI jsou definovány na základě výchozích stavů spotřeb energie vyplývající z úvodního přezkoumání nebo změn. EnPI je organizací stanovená kvantitativní hodnota nebo měřítko energetické náročnosti. Výchozí stavy spotřeb a plánovaných EnPI nastavuje manažer energetického managementu ve firmě. Evidují se poklesy a nárůsty, tj. % změny v jednotlivých veličinách. EnPI musí být pravidelně minimálně 1x ročně přezkoumávány Energetickým týmem. (zvolí si každá firma individuálně)

K jejich změně může dojít v případě, že už neodrážejí užití a spotřebu energie, vznikly zásadní změny v provozu, v procesech nebo energetických systémech.

Tab. 8 Sledované veličiny – Energetický management [autor]

<u>Druh sledované veličiny</u>	<u>Jednotka</u>
Emise CO <sub>2</sub> – auta	t
Emise CO <sub>2</sub> – budovy	t
Měrná spotřeba el. energie	KWh/m <sup>2</sup> /rok
Měrná spotřeba plynu	MWh/D°/rok
Měrná spotřeba tepla	kWh/D°/rok
Měrná spotřeba vody	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /rok

Výběr sledovaných veličin je pro každou firmu individuální. Tedy obecně lze sledovat uvedené veličiny, ale záleží pak od konkrétní firmy, na které veličiny se chce zaměřit a jsou pro firmu zásadní z pohledu řízení energií. Pro vymezení přínosů FM pro firmu, pak bude vyhodnocení jednotlivých veličin EnPI formou splněno nebo nesplněno.

- Nebude-li cílová hodnota EnPI překročena, pak se v systému FMBSC uplatní hodnota +1.
- Bude-li maximální cílová hodnota EnPI překročena, pak se v systému modelu FMBSC uplatní hodnota -1.

### 8.3.4 Car fleet

V oblasti car fleetu je sledován a vyhodnocován počet vlastních aut a aut na leasing, využití vozidel v %, počet km na 1 automobil, počet aut na CNG, aj. Jednotlivé veličiny jsou porovnávány vůči předchozím obdobím, např. kvartály, měsíce, semestry, roky. Evidují se poklesy a nárůsty, tj. % změny v jednotlivých veličinách. Snahou FM je zajištění optimálního využívání vozového parku.

Z pohledu přínosů FM pro firmu je cíleně sledován zejména **Ukazatel optimálního využití vozidel (ozn. „CU“ – car use)** viz rovnice 29. Ukazatel je vyjádřen poměrem celkového počtu dnů provozu vozidla v průběhu 1 roku ve vztahu k celkovému počtu pracovních dnů v roce. Ukazatel je navázán rovněž na druhové určení vozidla.

$$CU = \frac{\text{počet dnů provozu vozidla}}{\text{počet pracovních dní v roce}} \times 100 \quad [\%] \quad (29)$$

Např.

- automobil technických pracovníků – využití alespoň 90 %
- automobil osobní – využití alespoň 60 %

Nedosahování optimálního využití vozidel vede k zavádění tzv. „carsharingů“, tj. sdílení automobilů v rámci dílčích oddělení firmy, v rámci určité vymezené skupiny pracovníků, aj. V ostatních případech, pak vzniká riziko prodeje vozu z důvodu nedostatečného využití, tzn. z důvodu nadbytečnosti. V tomto případě, by pak vyhodnocení ukazatele bylo formou splněno vs. nesplněno.

- Bude-li dosažena, resp. překonána hodnota optimálního využití vozidla dle požadavku, pak se v systému FMBSC uplatní +1.
- Nebude-li hodnota optimálního využití vozidla dosažena, pak se v systému modelu FMBSC uplatní -1.

Níže jsou uvedené veličiny, které je vhodné z pohledu FM vyhodnocovat a sledovat jejich vývoj v čase.

Tab. 9 Sledované veličiny – Car fleet [autor]

<b><u>Druh sledované veličiny</u></b>	<b><u>Jednotka</u></b>
OPEX	mil. CZK
CAPEX	mil. CZK
Počet aut vlastních	ks
Počet aut cizích	ks
Spotřeba PHM	l
Počet ujetých km	km
km/auto	km
Počet CNG	ks
Počet pojistných událostí	ks
<b>Využití vozidel</b>	<b>%</b>



### 8.3.5 Office management

Funkčnost podatelny a oběhu zásilek je sledována zejména počtem přijatých a odeslaných zásilek v rámci firmy a také mimo firmu, počtem přijatých datových zpráv a počty odeslaných a přijatých datových zpráv. Jednotlivé veličiny jsou porovnávány vůči předchozím obdobím, např. kvartály, měsíce, semestry, roky. Evidují se poklesy a nárůsty, tj. % změny v jednotlivých veličinách.

Tab. 10 Sledované veličiny – Office management [autor]

<b><u>Druh sledované veličiny</u></b>	<b><u>Jednotka</u></b>
Celkové náklady	tis. CZK
Počet zásilek interní/externí	ks
Počet přijatých /odeslaných DZ	ks
Délka času doručení	dny
<b>Optimální počet pracovníků</b>	-

Ve vztahu k hodnocení přínosů FM, je žádoucí v oblasti oběhu zásilek zajistit **optimální využití podatelny**. Tento cíl je možné zpravidla naplnit skrze vhodné nastavení počtu pracovníků tzv. optimalizací.

Navrhovaný postup k ověření optimálního počtu pracovníků podatelny:

- 1) Stanovení průměrného počtu zásilek za určité období – podle evidence
- 2) Určení pracnosti procesu zpracování zásilek – tzv. normování práce pomocí měření času stopkami, tj. měření času zpracování zásilek příp. datových zpráv
- 3) Výpočet fondu času práce – průměrný počet zásilek za určité období vynásobený pracností procesu.

**Fond času práce =**

$$\emptyset \text{ počet zásilek} \times \text{pracnost procesu} \quad [\text{hodina, den}] \quad (30)$$

- 4) Vyhodnocení porovnáním fondu času práce ve vztahu k fondu pracovní doby práce zaměstnance
- 5) Určení optimálního počtu zaměstnanců podatelny + vytvoření rezervy

- Bude-li nastaven funkční systém oběhu zásilek vč. optimálního počtu zaměstnanců, tj. optimálního využití podatelny, pak se v systému FMBSC uplatní +1.
- Nebude-li dosaženo optimálního využití podatelny skrze optimálně nastavený počet zaměstnanců, pak se v systému modelu FMBSC uplatní -1.

Alternativou vyhodnocení služeb podatelny je možné skrze **vyhodnocení míry spokojenosti se službami podatelny**. Je možné provedení dotazníkového šetření v rámci zaměstnanců a vedoucích jednotlivých oddělení s cílem zjistit míru spokojenosti s poskytovanými službami podatelny.

Cílová hodnota **spokojenosti zákazníků (ozn. „CSO“ – customer satisfaction of office management)** je alespoň 85 %, tj. 4,25 bodů na škále s max. hodnotou 5 bodů.

#### **Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC:**

- 85–100 % spokojenost se službami je zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +1,0.
- 75–84 % spokojenost se službami je velmi pravděpodobná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,5.
- 65–74 % spokojenost se službami bez zásahu není zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,0.
- 55–64 % spokojenost se službami je nedostatečná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -0,5.
- 0–54 % velká nespokojenost se službami, nutné zásadní změny poskytovaných služeb; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1,0.

### **8.3.6 Bezpečnostní služby (Security)**

V oblasti bezpečnostních služeb jsou sledovány zejména celkové náklady na zajištění správy objektů. FM útvar se zapojuje do modernizace a obměny bezpečnostních technologií firmy; nahrazování fyzické ostrahy pomocí senzorů, kamer čtoucích RZ vozidel vč. ovládání automatické závory a vpouštění autorizovaných vozidel. Digitální platformy se starají o potřebnou evidenci, turnikety se čtečkou RFID karet umožňují vstup zaměstnancům do příslušných prostor. Hladký provoz těchto elektronických nástrojů přitom kontroluje operátor vzdáleného dispečinku, tzv. uplatnění systému eVrátnice.

V době pandemie nemoci Covid-19 dosahovaly služby eVrátnice a eRecepce značné obliby v hojném zastoupení a poskytovaly řadu benefitů s minimálním rizikem nakažení. Firmy rozšiřovaly kamerové systémy o instalace termálních kamer a kamer, které identifikují a vpustí do objektu pouze osoby s nasazenou ochranou úst (respirátor, rouška, aj.)

Tab. 11 Sledované veličiny – Bezpečnostní služby [autor]

<b><u>Druh sledované veličiny</u></b>	<b><u>Jednotka</u></b>
Evidence návštěv	počet
Evidence klíčů, vstupních karet/čipů	počet
Evidence vozidel	počet
Výjezd pohotovostní služby	ks
<b>Náklady na ostrahu objektu</b>	<b>tis. CZK</b>
<b>Počet incidentů / narušení</b>	<b>počet</b>
<b>Náklady na škodu vzniklou narušením</b>	<b>tis. CZK</b>

Pro vyhodnocení přínosů FM jsou sledovány zejména celkové náklady na ostrahu a počet incidentů, tj. narušení bezpečnosti. Snahou FM manažerů je nalezení optimální úrovně ostrahy budov a areálů ve vztahu k finančnímu hledisku.

Oblast bezpečnostních služeb se vyhodnocuje porovnáváním míry rizika vzniku incidentu, ve vztahu k potencionální vzniklé škodě, ve vztahu k celkovým ročním nákladům na ostrahu a k celkovému počtu incidentů. Je vhodné sledovat dlouhodobý vývoj jednotlivých veličin a následně provádět individuální vyhodnocení.

V reálných případech mohou nastat situace, kdy celkové náklady na ostrahu mnohonásobně převyšují míru rizika vzniku incidentu a hodnotu vzniklé škody. Současný vývoj a propracovanost elektronických systémů umožňuje, tyto situace řešit např. zavedením robotického vrátneho, který bezesporu bude nižší finanční zátěží pro firmu. Vyhodnocování optimální úrovně ostrahy a následná rozhodnutí jsou zcela individuální a nelze je přímo vyjádřit ve vztahu k míře přínosu FM pro firmu. Budou-li sledovány uvedené veličiny viz výše v pravidelném časovém rozlišení a následně reflektovány zjištěné skutečnosti s ohledem na úpravu zaváděných opatření v oblasti security, pak bude FM uskutečňován s nefinančním přínosem.

### 8.3.7 Cateringové služby

Představují zajištění nápojového a jídelního cateringu ve firmách. Konkrétně mohou zajišťovat provoz firemní kantýny, firemní jídelny, správu nápojových a svačinových automatů, vybavení provozů ledničkami s předem dohodnutým obsahem, správu soda barů, provoz kávovarů, resp. espresso přístrojů vč. dodávek kávy, mléka a zajišťování servisu zařízení. Stran cateringu je zajišťováno také občerstvení na schůzkách a jednáních, tj. občerstvení do zasedacích místností, firemní snídaně, aj.

Tab. 12 Sledované veličiny – Cateringové služby [autor]

<u>Druh sledované veličiny</u>	<u>Jednotka</u>
<b>Celkové náklady</b>	<b>tis. CZK</b>
<b>Kvalita cateringu – spokojenost</b>	<b>% (počet bodů)</b>

Z pohledu vyhodnocování cateringových služeb je jednoznačným **ukazatelem míra spokojenosti zákazníků (ozn. „QC“ – quality of catering)**. Tento ukazatel lze vyhodnocovat např. skrze elektronický zaměstnanecký dotazník, chatbotem, případně hlasováním o výběru nového dodavatele, aj.

Lze zavést individuální motivační přístup stran FM manažera k poskytovateli cateringových služeb, který předpokládá, že povede k neustálému zvyšování spokojenosti s cateringovými službami. Takový přístup cílí na motivovanost poskytovatele cateringových služeb z pohledu snižování výše nájemného ve vztahu k rostoucí spokojenosti. tzn. „Čím lépe vařím, tím méně platím.“

#### **Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC:**

- $QC < 70$  % Spokojenost s cateringovými službami je nižší než 70 %. Jedná se o nežádoucí stav, pak platí, že uplatňovanou hodnotou ve struktuře modelu FMBSC je -1.
- $70 \leq QC < 85$  Dosažená hodnota je akceptovatelná, je v rozmezí 65-80; pak platí, že uplatňovanou hodnotou ve struktuře modelu FMBSC je 0.
- $85 \leq QC \leq 100$  Ukazatel spokojenosti s cateringovými službami zcela odpovídá požadavkům, pak platí, že uplatňovanou hodnotou v modelu FMBSC je +1.

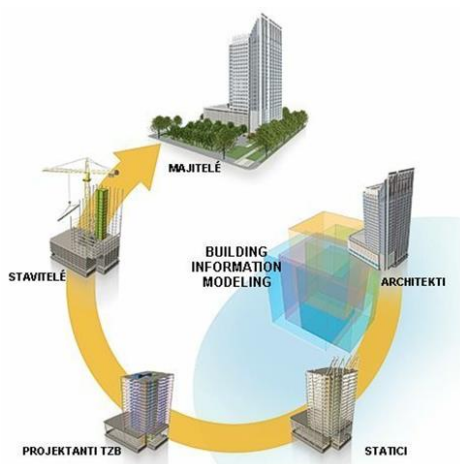
## 8.4 Ukazatele perspektivy učení a růstu

Ukazatele této perspektivy mohou být vyhodnocovány „projektově“ nebo „procesně“, tj. po dosažení nebo nedosažení cíle. Obecně je vyhodnocována míra efektivity konkrétně zaváděného procesu, efektivity zavedených opatření, efektivita změny dodavatele, aj. Vyhodnocování se provádí v návaznosti na ekonomický přínos pro firmu, efektivitu z pohledu ochrany a dopadů na ŽP a z pohledu dalšího rozvoje firmy. Vyhodnocení ukazatelů této perspektivy může probíhat ve stejných časových intervalech, jako hodnocení předchozích ukazatelů nebo také v delší časovém horizontu, např. 1x ročně.

Vyhodnocují se dosažení nebo nedosažení cílových hodnot zaváděných opatření, procesů, aj. Jako příklad lze uvést získání certifikace ISO nebo stanovení cílové hodnoty v oblasti vzdělávání zaměstnanců nebo zavedení BIM na budovách spravovaných oddělením FM, atd... Získaná hodnota je konkrétní číslo, které ukazuje rozdíl před zavedením nového opatření a po zavedení opatření. Může být vztaženo k jednotce počet osob, CZK, m<sup>2</sup>, hod, %, aj. Ukazatele této perspektivy jsou proměnlivé hodnoty a mohou se výrazně lišit v rámci sledovaného období. Ukazatele jsou vždy individuální pro konkrétní podnik dle zaměření a podnikové strategie.

Reprezentativní sledované veličiny:

- ukazatel zvyšování kvalifikace zaměstnanců – ukazatel osobního růstu
- ukazatel zavádění nových technologií do procesů FM (BIM)
- ukazatel dosahování certifikace ISO, aj.



Obr. 44 BIM proces [52]

*Pozn. Building Information Modeling (BIM – informační model budovy) je moderní, inteligentní proces pro tvorbu a správu projektů založený na modelu. Usnadňuje výměnu informací v rámci procesu návrhu projektu, výstavby a používání budovy. Umožňuje tvořit a spravovat projekty pozemních staveb a inženýrských staveb infrastruktury – rychleji, ekonomičtěji a s nižším dopadem na životní prostředí. BIM software Autodesku nabízí široké portfolio řešení pro návrh, vizualizace, simulace a spolupráci vycházející z obsaženě bohatých informací inteligentního modelu. Umožňuje tak lepší, informovanější rozhodování a boří překážky v procesech stavebnictví. [54]*

**Návrh nastavení ukazatele zvyšování kvalifikace zaměstnanců v oblasti FM, tzv. ukazatele osobního růstu.**

Tab. 13 Ukazatel osobního růstu [Firma A, autor]

Jméno a příjmení:		Facility and Services	Pozice pracovníka FM:	Datum hodnocení:		
		n/a	nehodnoceno			
		0	není požadováno			
		1	Má v povědomí	Rozumí fundamentálním konceptům spojeným s danou znalostí Je v kontaktu s danou zkušeností nebo její aplikací při jednoduchých činnostech		
		2	Funkčně znalý	Může plně aplikovat znalost s malou pomocí nebo usměrněním Vysvětluje fungování a podstatu dané kompetence jiným		
		3	Zkušený	Dokáže využít znalost při práci bez jakékoliv asistence Umí asistovat druhým při aplikaci dané kompetence, umí navrhnout zlepšení		
		4	Expert	Je považován za zdroj znalostí v dané oblasti i mimo svého týmu Může řídit pracovní činnost i kde je nutné využití dané kompetence		
Kompetence útvaru FACILITY		CÍL	AKTUÁL	PLÁN	Poznámka	Rozvojový plán
Funkční znalosti a dovednosti	Realitní činnost - prodeje, (pro)nájem vč. agendy smluv	4	4	n/a		
	Znalost legislativy (stavební, energetický zákon, NOZ)	2	1	n/a		
	Znalost problematiky BOP, PO a OŽP	2	1	n/a		
	Integrovaný FM a řízení FM integrátora	4	4	n/a		
	Provoz budov a TZB, technologické postupy	2	1	n/a		
	Ceniky stavebních a projekčních prací, rozpočty	2	1	n/a		
	Strategický nákup v FM (vyjednávání, TCO...)	3	4	n/a		
	Reporting FM	4	2	n/a		
	Práce s CAFM systémy	2	2	n/a		
Měkké znalosti a dovednosti	MS Word, Ecel, Powerpoint a OneNote, Sharepoint	4	4	n/a		
	Jazykové znalosti - anglický jazyk	4	4	n/a		
	Týmová spolupráce, komunikace	4	3	n/a		
	Sebevzdělávání	4	4	n/a		
	Zvládnutí stresu	4	3	n/a		
Schopnosti vedení týmu	Orientace na výkon a výsledek	4	4	n/a		
	Leadership, řízení lidských zdrojů, delegování	4	3	n/a		
	Projektové řízení	4	3	n/a		
	Přijímání / poskytování zpětné vazby	4	3	n/a		
	Strategické myšlení a orientace	4	4	n/a		
	Řízení rizik	3	2	n/a		

Výše je vyobrazena struktura a hodnotící kritéria pro stanovení úrovně dovedností a znalostí příslušného pracovníka FM. Snahou je dosažení maximálního počtu bodů v každé hodnocené oblasti, tzn. úrovně experta. V oblastech, kde pracovník nedosahuje maximálního počtu bodů je vhodné nastavit individuální rozvojový plán, který bude za zvolený časový úsek znovu vyhodnocen a porovnán vůči výsledkům předchozího známého hodnocení.

Výstup z vyhodnocení ukazatele osobního růstu je individuální hodnocení každého pracovníka. Sledují se pokroky a rozvoj znalostí (dovedností) za zvolený časový úsek. Hodnocen je aktivní přístup zaměstnance a snaha o neustálé zlepšování a zvyšování kvalifikace. Tento ukazatel je podpůrným nástrojem FM manažera pro řízení svých pracovníků.

Na vyhodnocení přínosů FM v rámci perspektivy učení a růstu je nahlíženo skrze dosažení (splnění) stanoveného cíle.

- Bude-li dosaženo cíle, ať už je jakýkoli, pak se v systému FMBSC uplatní +1.
- Nebude-li dosaženo cíle, pak se v systému modelu FMBSC uplatní -1.

**Cíle v oblasti učení a růstu jsou velmi individuální pro každou firmu a odrážejí se od potřeb firemního prostředí a dalšího rozvoje.**

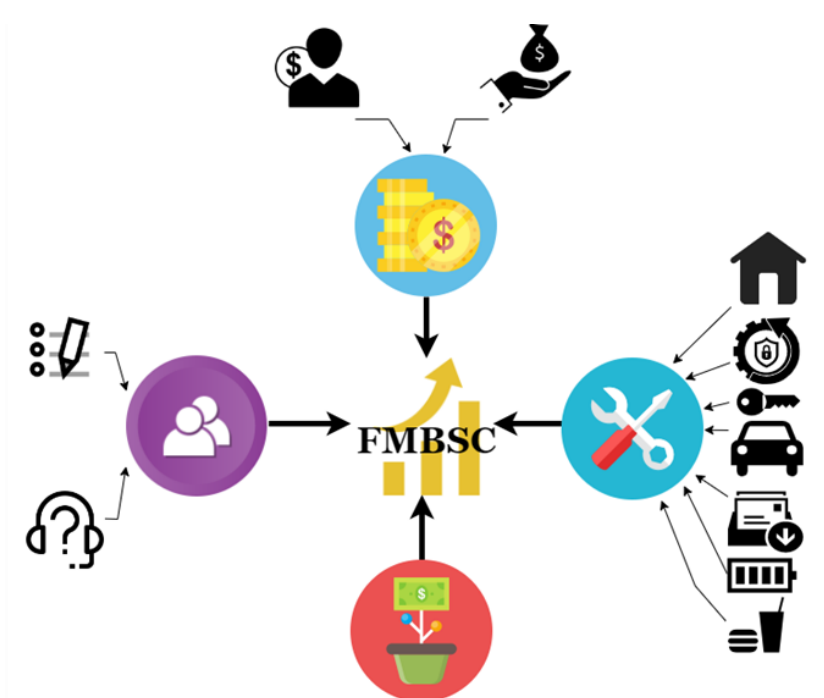
## 8.5 Postup vyhodnocení modelu FMBSC

Vstupní hodnoty budou posouzeny podle požadavků a zvolených kritérií, specifikovaných na předchozích stranách této disertační práce.

- 1) Posuzovaným hodnotám bude přiřazeno číslo v intervalu  $<-1; 0; 1>$ .
- 2) Všechna přiřazená čísla budou sumárně zapsána do výsledkové listiny, tzv. Scorecard.
- 3) Vyhodnocení Scorecard, zahrnuje vytvoření součtu všech aplikovaných hodnot.
- 4) V dalším kroku se provede stanovení celkového počtu aplikovaných hodnot.
- 5) Z vytvořeného součtu a stanoveného celkového počtu se spočítá matematický aritmetický průměr.

- 6) Výsledná hodnota modelu FMBSC se pohybuje v rozmezí  $<-1; 0; 1>$  a má bezrozměrnou jednotku.
- 7) Vyjde-li výsledná hodnota vyšší než 0, pak platí, že FM je ve firmě uskutečňován aktivně a s přínosem pro firmu.
- 8) Vyjde-li výsledná hodnota nižší než 0, pak platí, že poskytované FM služby jsou uskutečňovány s velmi nízkým přínosem, tzn. nedosahují cílových hodnot a je vhodná optimalizace a zlepšení v oblasti poskytovaných FM služeb.
- 9) Vyjde-li hodnota rovna nule, pak se přínos FM pro firmu nachází v tzv. neutrálním bodě. Existují značné příležitosti pro zlepšení procesů a přístupů k podpůrným činnostem. Je vhodné dále pracovat na dosahování stanovených cílů a zlepšovat poskytované FM služby.
- 10) Pro další hodnocení a sledování vývoje modelu FMBSC, mohou být získané hodnoty porovnávány mezi sebou, jako výsledky za konkrétní sledovaná období.

Níže pro rekapitulaci znovu uvedeno info-grafické znázornění modelu FMBSC.



Obr. 45 Struktura modelu FMBSC pomocí infografiky [autor]

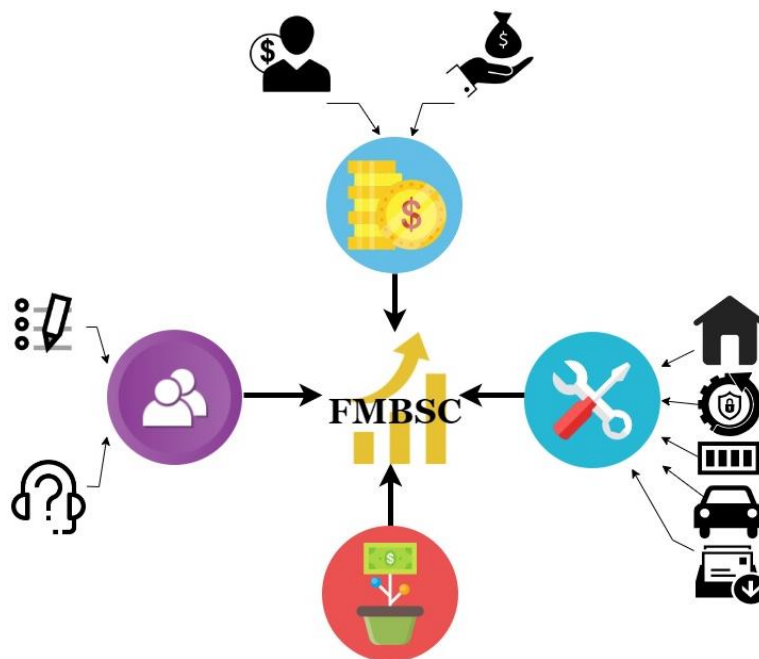


## 9 VYHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ FM VE FIRMĚ „A“

V rámci řešení výzkumné otázky disertační práce a autorčiny vědecké činnosti k ověření funkčnosti modelu FMBSC, autorka zpracovala poskytnutá data z Firmy „A“.

Firma „A“ je lídrem v odvětví energetiky českého tržního prostředí. Hlavním zaměřením firmy je distribuce a obchod se zemním plynem. Firma zaměstnává cca 4,5 tis. zaměstnanců napříč celou Českou republikou. K vyhodnocení finanční a zákaznické perspektivy, byla dále zpracovávána data evidovaná z let 2015-2019. Pro hodnocení ukazatelů perspektivy interních procesů a perspektivy učení a růstu, nejsou poskytnutá data zcela konzistentní, a proto jsou vyhodnocovány ukazatele jen v některých letech a nikoli napříč celým obdobím od roku 2015 do roku 2019 resp. jen 1. kvartál. Některé údaje Firma „A“ eviduje pro roky 2020 a 2021.

Pro potřeby vyhodnocení přínosů FM a dle zaměření Firmy „A“, byl model FMSBC redukován následujícím způsobem. V modelu nejsou uplatňovány všechny ukazatele (viz shora uvedené) pro vyhodnocení přínosů FM, protože ve všech kategoriích FM není ve Firmě „A“ uplatňován, nebo neexistují vstupní data k vyhodnocení této oblasti. Na obr. 46 je znázorněna grafika posuzovaných oblastí v modelu FMSBC.



Obr. 46 Struktura modelu FMBSC pro Firmu „A“ [autor]

V rámci finanční perspektivy modelu FMBSC jsou hodnoceny nákladové ukazatele a ukazatel výnosu z prodeje. Zákaznická perspektiva je vyhodnocována z pohledu kvalitativního i kvantitativního přístupu. Perspektiva interních procesů je hodnocena v oblasti property managementu, provozu a údržby, oblasti car fleetu, tj. správy vozového parku, energy managementu a office managementu. V perspektivě učení a růstu jsou sledovány výsledky dosažení dlouhodobých a střednědobých cílů vedoucí k rozvoji fungování firmy.

## **9.1 Finanční perspektiva – FIRMA „A“**

Ve finanční perspektivě byly vyhodnoceny podle vzorců a požadavků výše, následující ukazatele, které jsou zobrazeny pouze rekapitulačním tabulkovým hodnocením. Podrobnější data a výchozí hodnoty jsou vždy součástí konkrétní přílohy disertační práce.

### **9.1.1 Ukazatel pronájmu budov**

Vstupní data pro vyhodnocení ukazatele pronájmu budov byla použita za hodnocené období od roku 2015-2019. Posuzovaným kritériem je dosažení / nedosažení hodnoty ukazatele pronájmu budov v max. výši 95 % předchozího hodnoceného období. Rok 2015 je brán jako vstupní, tedy v tomto roce bude výsledkovou hodnotou pro model FMBSC 0, aby výsledky hodnocení měly objektivní vypovídací hodnotu. Podrobná vstupní a hodnotící data jsou součástí Přílohy č. 3.

Při splnění podmínky dosažení hodnoty ukazatele pronájmu budov do 95 % hodnoty předchozího období, je ohodnocení pro model FMBSC 1. Při nesplnění zadané cílové hodnoty, je použita v modelu FMBSC hodnota -1. Níže je uvedena rekapitulace výsledných hodnot.

Tab. 14 Ukazatel pronájmu budov – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	0
	2. kvartál	0
	3. kvartál	0
	4. kvartál	0
ROK 2016	1. kvartál	-1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2018	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	-1
ROK 2019	1. kvartál	1
	2. kvartál	
	3. kvartál	
	4. kvartál	

### 9.1.2 Ukazatel provozních nákladů na energie

Vstupní data byla vyhodnocena za sledované od roku 2015-2019. Posuzovaným kritériem je dosažení / nedosažení hodnoty ukazatele provozních nákladů na energie v max. výši 98 % předchozího hodnoceného období.

Rok 2015 je brán jako vstupní, tedy v tomto roce bude výsledkovou hodnotou pro model FMBSC 0, aby výsledky hodnocení měly objektivní vypovídací hodnotu. Při splnění podmínky dosažení hodnoty ukazatele provozních nákladů na energie do 98 % hodnoty předchozího období, je ohodnocení pro model FMBSC +1. Při nesplnění je použita hodnota -1. Níže je uvedena rekapitulace výsledných hodnot. Podrobná vstupní a hodnotící data jsou součástí Přílohy č. 4.

Tab. 15 Ukazatel provozních nákladů na energie – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	0
	2. kvartál	0
	3. kvartál	0
	4. kvartál	0
ROK 2016	1. kvartál	1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2018	1. kvartál	-1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2019	1. kvartál	-1
	2. kvartál	
	3. kvartál	
	4. kvartál	

Pro účely disertační práce byl ukazatel provozních nákladů na energie spočítán a vyhodnocen, ovšem má pouze informativní charakter. Jedná se o tzv. trendový ukazatel a je vhodné znát jeho vývoj v čase. **Vzhledem k nestabilitě na trhu s energiemi nebudou výsledky tohoto ukazatele v modelu FMBSC započítány.** Z důvodu skokových změn cen energií, nelze tento ukazatel objektivně využívat k hodnocení míry přínosu FM pro firmu. Z pohledu energií a provozních medií jsou sledovány skutečné spotřeby, nikoli finanční náklad pro firmu. Vyhodnocení spotřeb energií je zahrnut v kapitole perspektiva interních procesů.

### 9.1.3 Ukazatel provozních nákladů na opravy

Vstupní data pro vyhodnocení ukazatele provozních nákladů na opravy byla použita za hodnocené období od roku 2015-2019. Posuzovaným kritériem je dosažení / nedosažení hodnoty ukazatele v max. výši 98 % předchozího hodnoceného období. Rok 2015 je brán jako vstupní, tedy v tomto roce bude výsledkovou hodnotou pro model FMBSC 0,

aby výsledky hodnocení měly objektivní vypovídací hodnotu. Níže je uvedena rekapitulace stanovených hodnot dle vypočteného ukazatele.

Tab. 16 Ukazatel provozních nákladů na opravy – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	0
	2. kvartál	0
	3. kvartál	0
	4. kvartál	0
ROK 2016	1. kvartál	-1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	-1
ROK 2018	1. kvartál	-1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	1
ROK 2019	1. kvartál	1
	2. kvartál	
	3. kvartál	
	4. kvartál	

Při splnění podmínky dosažení hodnoty ukazatele provozních nákladů na opravy do 98 % hodnoty předchozího období, je výstupní hodnota kladné číslo 1. Při nesplnění cílové hodnoty je použita v modelu FMBSC hodnota -1. Podrobná vstupní a hodnotící data jsou součástí Přílohy č. 5.

#### 9.1.4 Ukazatel provozních režijních a mzdových nákladů

Vstupní data pro vyhodnocení ukazatele provozních režijních a mzdových nákladů byla použita za sledované období v letech 2015-2019. Posuzovaným kritériem je dosažení / nedosažení hodnoty ukazatele v max. výši 98 % předchozího hodnoceného období. Rok 2015 je brán jako vstupní, tedy v tomto roce bude výsledkovou hodnotou pro model FMBSC 0, aby výsledky hodnocení měly objektivní vypovídací hodnotu. Níže je uvedena rekapitulace stanovených hodnot dle vypočteného ukazatele.

Tab. 17 Ukazatel režijních a mzdových nákladů – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	0
	2. kvartál	0
	3. kvartál	0
	4. kvartál	0
ROK 2016	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	-1
ROK 2018	1. kvartál	-1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2019	1. kvartál	-1
	2. kvartál	
	3. kvartál	
	4. kvartál	

Ukazatel je definován součtem všech režijních a mzdových nákladů vzniklých v posuzovaném období přepočítaný ve vztahu k celkové užité ploše svěřené do správy oddělení FM ve firmě. Podrobná vstupní a hodnotící data jsou součástí Přílohy č. 6.

### 9.1.5 Ukazatel provozních nákladů na úklid

Ukazatel provozních nákladů na úklid je vyhodnocen za období let 2015-2019. Posuzovaným kritériem je dosažení / nedosažení hodnoty ukazatele v max. výši 98 % předchozího hodnoceného období.

Rok 2015 je brán jako vstupní, tedy v tomto roce bude výsledkovou hodnotou pro model FMBSC 0, aby výsledky hodnocení měly objektivní vypovídací hodnotu. K vyhodnocení roku 2019 byla poskytnuta pouze data pro 1. kvartál. Níže je uvedena rekapitulace stanovených hodnot dle vypočteného ukazatele provozních nákladů na úklid. Podrobná vstupní a hodnotící data jsou součástí Přílohy č. 7.

Tab. 18 Ukazatel provozních nákladů na úklid – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	0
	2. kvartál	0
	3. kvartál	0
	4. kvartál	0
ROK 2016	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	-1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	-1
ROK 2018	1. kvartál	-1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	-1
ROK 2019	1. kvartál	1
	2. kvartál	
	3. kvartál	
	4. kvartál	

### 9.1.6 Ukazatel provozních ostatních nákladů

Ukazatel provozních ostatních nákladů je vyhodnocen za období let 2015-2019. Posuzovaným kritériem je dosažení / nedosažení hodnoty ukazatele v max. výši 98 % předchozího hodnoceného období.

Ukazatel je definován součtem všech ostatních nákladů vzniklých v posuzovaném období přepočítaný ve vztahu k celkové užitné ploše svěřené do správy oddělení FM ve firmě. Podrobná vstupní a hodnotící data jsou součástí Přílohy č. 8. Níže je uvedena rekapitulace stanovených hodnot dle vypočteného ukazatele provozních ostatních nákladů.

Tab. 19 Ukazatel provozních ostatních nákladů – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	0
	2. kvartál	0
	3. kvartál	0
	4. kvartál	0
ROK 2016	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	-1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	1
ROK 2018	1. kvartál	-1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2019	1. kvartál	1
	2. kvartál	
	3. kvartál	
	4. kvartál	

Rok 2015 je brán jako vstupní, tedy v tomto roce bude výsledkovou hodnotou pro model FMBSC 0, aby výsledky hodnocení měly objektivní vypovídací hodnotu. K vyhodnocení roku 2019 byla poskytnuta pouze data pro 1. kvartál.

### 9.1.7 Ukazatel výnosů z prodeje

Ukazatel výnosů z prodeje je vyhodnocen pouze v roce 2015. V následujících letech nebyly žádné další prodeje evidovány, protože nebyly uskutečněny. Jako nemovitosti určené k prodeji jsou ve firmě identifikovány ty objekty, u nichž je ukazatel obsazenosti nižší než 70 %. Z důvodu optimalizace, byly tedy v roce 2015 určeny některé nemovitosti ve vlastnictví firmy k prodeji. Vzhledem k tomu, že není možné objektivně vyhodnotit míru přínosu FM podle výnosu z prodeje v roce 2015, pak by do modelu FMBSC měla být zahrnuta hodnota 0, která míru přínosu FM pro firmu v celkovém modelu neovlivní kladně ani záporně.



Tab. 20 Ukazatel výnosů z prodeje – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	Výnosy z prodeje (MCZK)	Počet prodaných nemovitostí	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	21,99800	6,0	Ukaz. není objektivně hodnotitelný z důvodu nepravidelného prodeje. Do modelu FMBSC bude zahrnuta hodnota 0.
	2. kvartál	14,02923	9,0	
	3. kvartál	0,00000	0,0	
	4. kvartál	18,60000	13,0	
	celkem 2015	54,62723	28,0	

Pro objektivní vyhodnocení ukazatele přínosů FM v oblasti prodeje majetku je vhodné zakomponovat do modelu FMBSC také aktivní přístup útvaru FM k realizovaným prodejům. V hodnocené firmě A byly uskutečňovány prodeje nejdříve standardní cestou přes inzerci realitní kanceláře. Tímto způsobem ovšem prodeje nekončily úspěchem, a proto útvar FM rozhodl, že se pokusí objekty prodat vlastními silami. Nemovitosti byly následně prodány standardní cestou přes elektronickou aukci, a to jen díky aktivnímu přístupu a iniciativě útvaru FM.

**Tento aktivní přístup útvaru FM právě odráží velký přínos FM pro firmu, proto nakonec bude v oblasti ukazatele výnosů z prodeje pro rok 2015 uplatněna kladná hodnota +1.**

### 9.1.8 Ukazatel výnosů z pronájmu

Ukazatel výnosů z pronájmu není v případě Firmy „A“ sledován ani jinak vyhodnocován. Vyhodnocení přínosů FM z této oblasti nelze tedy vyhodnotit, proto tento ukazatel nebude při posuzování předmětné firmy „A“ do modelu FMBSC zahrnován.

## 9.2 Zákaznická perspektiva – FIRMA „A“

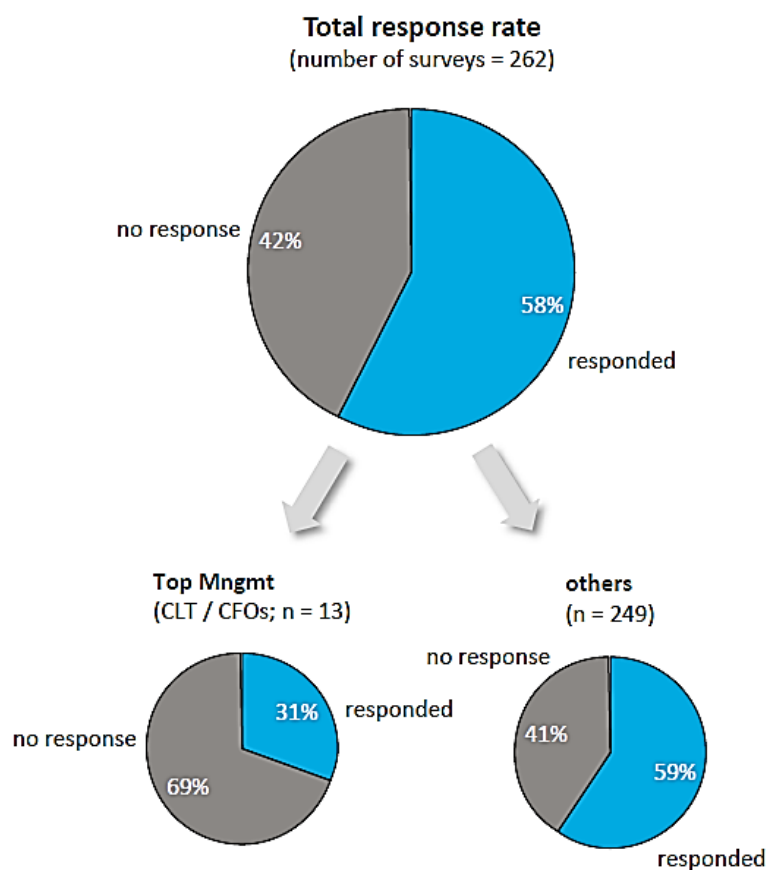
Z pohledu zákaznické perspektivy jsou v posuzované firmě sledovány ukazatele z kvalitativního i kvantitativního hlediska. Poskytnutá vstupní data pro vyhodnocení jsou sledována v jen některých letech, nejedná se o data za celého roky 2015-2019. Některé vstupní údaje firma vyhodnocuje s nižší četností.

### 9.2.1 Kvalitativní hodnocení – dotazníkové šetření

Předmětná Firma „A“ provedla v roce 2017 a 2018 dotazníkové šetření, jehož cílem bylo posouzení spokojenosti zákazníků (zaměstnanců) s poskytovanými FM službami. Data k vyhodnocení dotazníkových šetření v ostatních letech nebyla firmou „A“ poskytnuta.

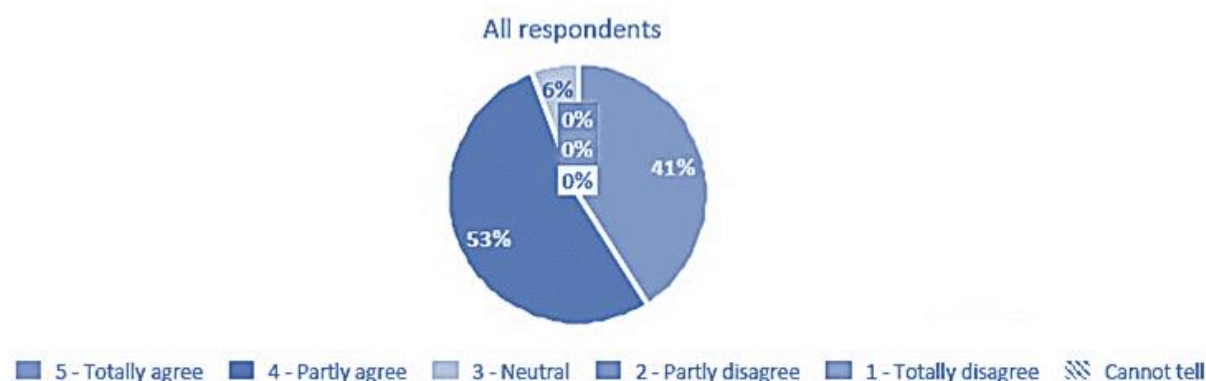
#### POSUZOVANÝ ROK 2017

- Dotazník rozeslán na 262 respondentů (z toho Top Management: 13 respondentů; ostatní respondenti: 249)
- Odpověď zaslalo 58 % respondentů, 42 % se dotazníkového šetření nezúčastnilo



Obr. 47 Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2017 [Firma „A“]

- Hlavní otázka dotazníkové šetření byla: Jsem spokojen/a se službami FM?
  - 41 % dotazovaných naprosto souhlasilo
  - 53 % dotazovaných souhlasilo částečně
  - 6 % dotazovaných odpovědělo neutrálně

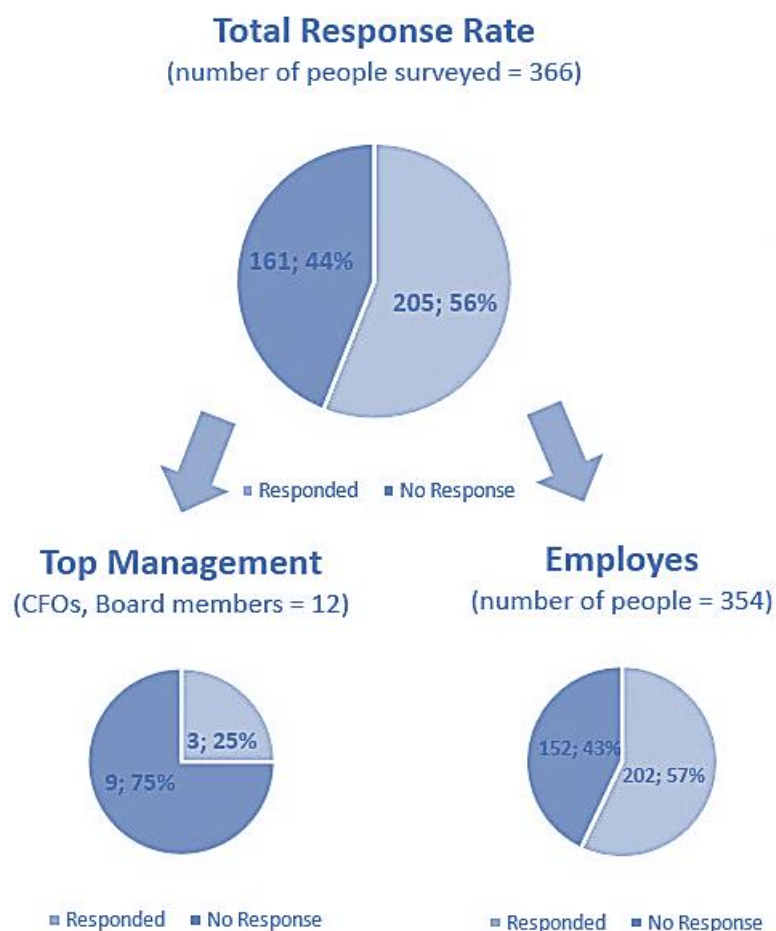


Obr. 48 Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2017 – výsledek [Firma “A”]

- Maximální ziskatelnou hodnotou v dotazníkovém šetření bylo 5 bodů
- **Po vyhodnocení dotazníku byl průměrný výsledek hodnocení spokojenosti zákazníků s FM službami 4,4 bodů.**
- Cílová hodnota spokojenosti zákazníků (ozn. „CS“ – customer satisfaction) je **alepoň 91 %, tj. 4,55 bodů.**
- **Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC:**
  - 91–100 % spokojenost s FM službami je zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +1,0. **Cílové hodnoty nebylo dosaženo!**
  - **81–90 % spokojenost s FM službami je velmi pravděpodobná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,5. Hodnota 81 % je rovna 4,05 bodů, z toho lze vyhodnotit, že byla dotazníkovým šetřením po zařídění do příslušné škály, zjištěna tato úroveň spokojenosti s FM službami.**
  - 71–80 % spokojenost s FM službami bez zásahu není zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 0. **Hodnoty nebylo dosaženo!**
  - 61–70 % spokojenost s FM službami je nedostatečná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -0,5. **Hodnoty nebylo dosaženo!**
  - 0–60 % velká nespokojenost s FM službami, krizové řízení změn v oblasti FM služeb; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1,0. **Hodnoty nebylo dosaženo!**

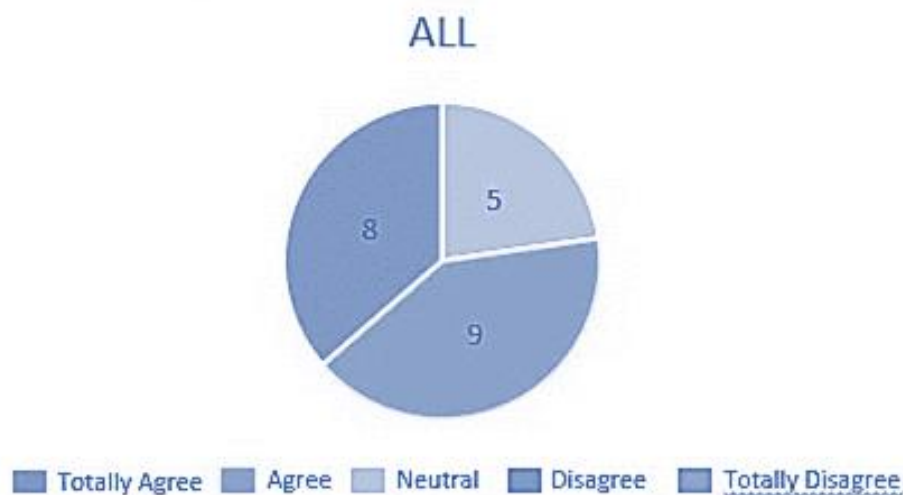
## POSUZOVANÝ ROK 2018

- Dotazník rozeslán na 366 respondentů (z toho Top Management: 12 respondentů; ostatní respondenti 354)
- Odpověď zaslalo 56 % respondentů, 44 % se dotazníkového šetření nezúčastnilo



Obr. 49 Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2018 [Firma "A"]

- Hlavní otázka dotazníkové šetření byla: Jsem spokojen/a se službami FM?
  - 36,4 % dotazovaných naprosto souhlasilo
  - 40,9 % dotazovaných souhlasilo (částečně)
  - 22,7 % dotazovaných odpovědělo neutrálně



Obr. 50 Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2018 výsledek [Firma “A”]

- Maximální ziskatelnou hodnotou bylo 5 bodů.
- **Po vyhodnocení dotazníku byl průměrný výsledek hodnocení spokojenosti zákazníků s FM službami 4,1 bodů. Jedná se o pokles spokojenosti s poskytovanými FM službami oproti předchozímu období.**
- Cílová hodnota spokojenosti zákazníků (ozn. „CS“ – customer satisfaction) je **alespoň 91 %, tj. 4,55 bodů.**
- **Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC:**
  - 91–100 % spokojenost s FM službami je zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +1,0. **Cílové hodnoty nebylo dosaženo!**
  - **81–90 % spokojenost s FM službami je velmi pravděpodobná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,5. Hodnota 81 % je rovna 4,05 bodů, z toho lze vyhodnotit, že byla dotazníkovým šetřením po zařídění do příslušné škály, zjištěna tato úroveň spokojenosti s FM službami. Přestože míra spokojenosti zákazníků s FM službami poklesla, v bodové škále si udržela místo.**
  - 71–80 % spokojenost s FM službami bez zásahu není zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 0. **Hodnoty nebylo dosaženo!**

- 61–70 % spokojenost s FM službami je nedostatečná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -0,5. **Hodnoty nebylo dosaženo!**
- 0–60 % velká nespokojenost s FM službami, krizové řízení změn v oblasti FM služeb; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1,0. **Hodnoty nebylo dosaženo!**

### 9.2.2 Kvalitativní hodnocení – ukazatel množství stížností

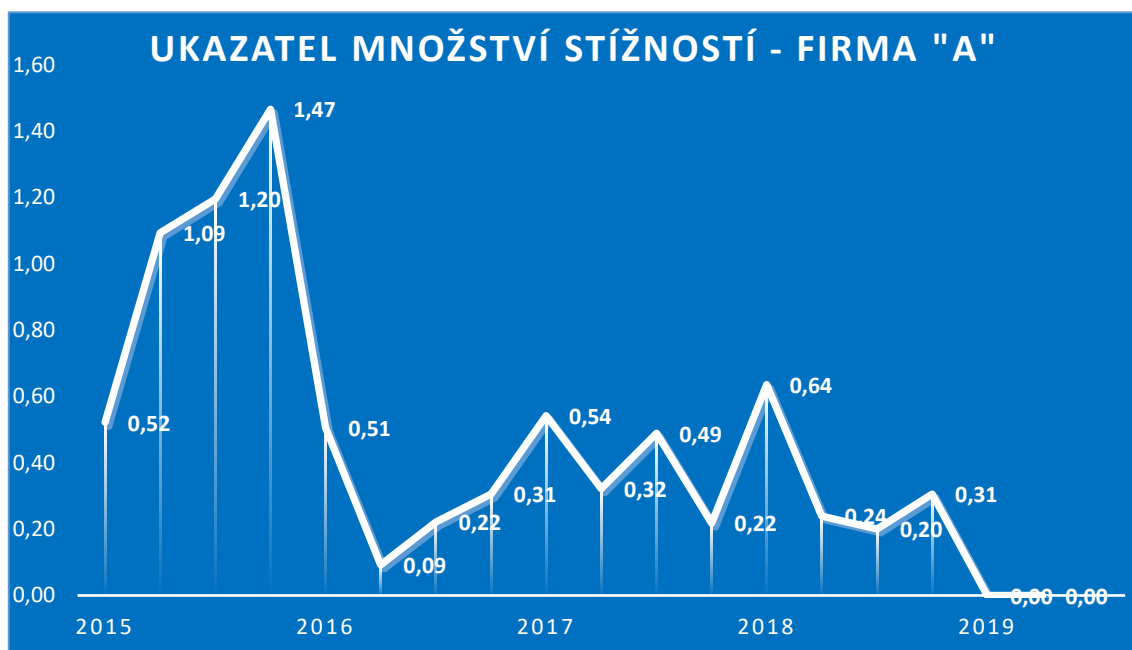
Ukazatel množství stížností (ozn. „TSR“ – ticket success rate) je vyhodnocen za období let 2015-2019. Pro rok 2019 jsou známé vstupní hodnoty pouze pro 1. kvartál. Níže je uvedena rekapitulace stanovených hodnot dle vypočteného ukazatele množství stížností.

Tab. 21 Ukazatel množství stížností – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	1
	2. kvartál	-1
	3. kvartál	-1
	4. kvartál	-1
ROK 2016	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2018	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2019	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	
	4. kvartál	

Ukazatel je definován procentním poměrem množství stížností k celkovému počtu všech ticketů helpdesku zadaných do systému. Cílovou hodnotou sledovaného ukazatele je dosahování nulového počtu stížností příp. nejvýše pod 1 % z celkového počtu HD ticketů.

Princip vyhodnocení ukazatele množství stížností je zcela totožný s metodikou uvedenou v kapitole 7 této disertační práce. Ukazatel je vyhodnocován hodnotící škálou, kdy platí, že je-li počet stížností pod 1 %, pak se v modelu FMBSC uplatní +1. Pakliže, je množství stížností vyšší než 1 %, tak se v modelu FMBSC uplatní hodnota -1. Podrobný výpočet vč. vstupních hodnot je součástí Přílohy č. 9.



Obr. 51 Grafické zobrazení ukazatele množství stížností [autor]

Pro názorné zobrazení kontinuálního trendu zlepšování procesů, jsou výsledky ukazatele množství stížností souhrnně graficky vykresleny. Je patrné, že v roce 2016 byly zavedeny zlepšující postupy, které zapříčinily snížení množství stížností na plnění HD ticketů. Snahou firmy „A“ je naplňování cíle množství stížností max. pod 1 %.

### 9.2.3 Kvantitativní hodnocení – ukazatel plnění ticketů

Ukazatel plnění ticketů (ozn. „TFR“ – ticket fulfillment rate) je vyhodnocen za období let 2015-2019. Pro rok 2019 jsou známy vstupní hodnoty pouze pro 1. kvartál. Níže je uvedena rekapitulace stanovených hodnot dle vypočteného ukazatele plnění ticketů.

K vyhodnocení přínosů FM ve firmě jsou akceptovatelné maximálně zpoždění 2 % ticketů z celkového zadaného množství, které generuje vstupní hodnotu do modelu FMBSC 0, tj. ani kladně ani záporně neovlivňuje výsledek modelace. Cílovou hodnotou

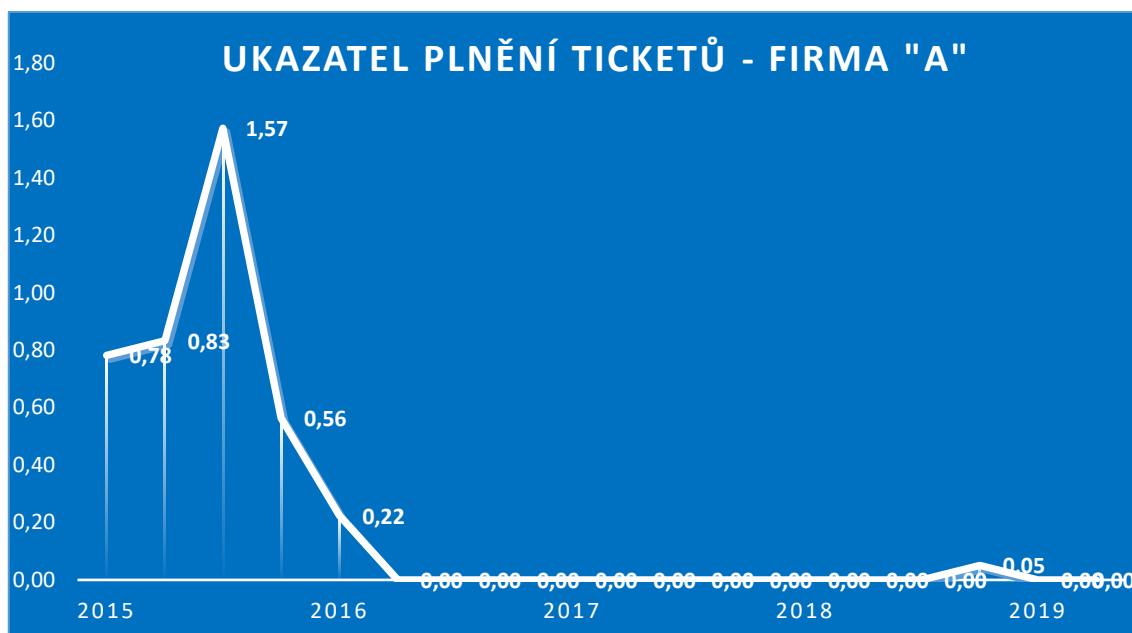
firmy je dosažení nejvíce 1 % zpožděných ticketů, to se v systému FMBSC následně projeví hodnotou +1, protože došlo k naplnění cíle. Množství zpožděných HD ticketů větší než 2 % se následně ohodnotí v systému FMBSC záporně, tj. hodnotou -1. Podrobný výpočet vč. vstupních hodnot je součástí Přílohy č. 10.

Tab. 22 Ukazatel plnění ticketů – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	Kvartál	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	0
	4. kvartál	1
ROK 2016	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2017	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2018	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	1
	4. kvartál	1
ROK 2019	1. kvartál	1
	2. kvartál	1
	3. kvartál	
	4. kvartál	

Na následujícím grafu, který zobrazuje vývoj ukazatele plnění HD ticketů v čase, je patrné, jaký je stran firmy požadavek na dodržování počtu stížností pod 1 % z celkového počtu HD ticketů. Graf zároveň odráží, jak moc se FM službám daří tento cíl naplňovat. Na tento ukazatel se cílí hlavně z důvodu, že každá zadaný HD ticket, potřebuje být správně a včas vyřešen, aby nebyl zadavatel HD ticketu dlouhodobě znevýhodněn a moc svoji náplň práce vykonávat v patřičném standardu a byl, co nejméně omezen prodlením s plněním ticketu. Uskutečňované FM služby ve firmě „A“, zcela prokazatelně dosahují stanoveného cíle. FM je uskutečňován s požadovaným přínosem.





Obr. 52 Grafické zobrazení vývoje ukazatele plnění ticketů [autor]

### 9.3 Perspektiva interních procesů – FIRMA „A“

V rámci perspektivy interních procesů byly poskytnuty vstupní hodnoty pro vyhodnocení ukazatelů z oblastí property managementu, provozu a údržby, car fleetu a energy managementu. Vstupní data nejsou časově konzistentní, a proto v závěrečném vyhodnocení modelu FMBSC nebudou vždy vyhodnoceni všichni ukazatelé v konkrétním sledovaném období.

#### 9.3.1 Property management– ukazatel obsazenosti budov

Ukazatel obsazenosti budov (ozn. „BO“ – building occupancy) je vyhodnocen podle poskytnutých dat z let 2015-2019, tj. za celé hodnocené období. Cílovou hodnotou z pohledu firmy „A“, je dosažení optimální obsazenosti budov 90 %. Předložené vstupní hodnoty oscilují s určitou tolerancí kolem hodnoty 90 %, ale jsou vždy těsně pod hranicí 90 %. Při hodnocení přínosů FM pro firmu se tedy dle zjištěných výsledků, uplatní v systému FMBSC hodnota 0 v každém roce. Sumární rekapitulace je předložena níže.

Tab. 23 Ukazatel obsazenosti budov – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	průměrná obsazenost budov (%)	Cílová hodnota uk. obsazenosti budov (%)	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	89,3	90,0	0
ROK 2016	89,3	90,0	0
ROK 2017	87,1	90,0	0
ROK 2018	88,8	90,0	0
ROK 2019	89,1	90,0	0

Vyhodnocení ukazatele je hodnotící škálou, kdy je-li ukazatel obsazenosti budov nižší než 80 %, pak v modelu FMBSC se uplatní záporná hodnota -1. Dosahuje-li hodnota ukazatele obsazenosti budov více než 90 %, pak z pohledu přínosů FM pro firmu je uplatňována hodnota +1. Je-li ukazatel obsazenosti budov v rozmezí 80 % až 90 % včetně, pak se v modelu FMBSC uplatní hodnota neutrální, tj. 0, protože není dosaženo cílové hodnoty, ale nelze tvrdit, že by FM ve firmě byl uskutečňován bez přínosu pro Firmu „A“.

### 9.3.2 Property management – ukazatel využití budov

Ukazatel využití budov (ozn. „UB“ – use of buildings) je vyhodnocen podle poskytnutých dat pouze pro rok 2015. Ukazatel sleduje množství pracovní plochy na 1 pracovní místo.

Vyhodnocení tohoto ukazatele je pomocí hodnotící škály, kdy přísluší-li na 1 pracovní místo více než 16 m<sup>2</sup> pracovní plochy, pak se nejedná o optimální využití pracovních prostor a v systému FMBSC se uplatní hodnota -1. Je-li ukazatel využití budov v rozmezí 8-12 m<sup>2</sup> na 1 pracovní místo, pak je FM uplatňován ve firmě správně a jsou pracovní plochy využívány optimálně, tedy v modelu FMBSC se uplatní kladná hodnota +1. Nabývá-li ukazatel jiných hodnot, tj. od 12 do 16 m<sup>2</sup>/pracovní místo, tak se v modelu FMBSC uplatní hodnota 0. Sumární rekapitulace hodnot pro jednotlivé kvartály roku 2015 je předložena níže.

Tab. 24 Ukazatel využití budov – hodnoty pro FMBSC [autor]

Hodnocené období	využití budov (m <sup>2</sup> /prac. místo)	Cílová hodnota uk. využití budov	FMBSC <-1; 0; 1>
ROK 2015	14,5	12,0	0
	13,8	12,0	0
	13,8	12,0	0
	14,0	12,0	0

### 9.3.3 Provoz a údržba

Z pohledu provozu a údržby jsou sledovány zejména přírůstky zpožděných ticketů a množství stížností. Tato problematika byla podrobně řešena v rámci kvalitativního a kvantitativního hodnocení v zákaznické perspektivě. Podrobněji viz předchozí strany.

### 9.3.4 Energetický management – ukazatele EnPI

Z pohledu energetického managementu je v posuzované firmě „A“ kladen důraz na sledování vývoje spotřeb energií a provozních medií. Posuzovaná firma vede podrobnou evidenci o plánovaných, tzn. maximálních hodnotách spotřeb energií a spotřebách aktuálních, resp. reálných v hodnoceném období.

Vyhodnocení jednotlivých veličin spočívá v porovnání, zda nebyla maximální hodnota EnPI překročena.

- Není-li cílová hodnota EnPI překročena, pak se v systému FMBSC uplatní kladná hodnota +1.
- Nastane-li však situace, kdy maximální cílová hodnota EnPI je v rámci posuzovaného období překročena, pak se v modelu FMBSC uplatní hodnota -1.

Pro vyhodnocení naplnění cílů ukazatelů energetické hospodárnosti, byly poskytnuty vstupní údaje z roku 2016, 2017, 2018, 2020 a 2021. Následující tabulky ukazují pouze rekapitulaci výsledků a podrobný výpočet je vyobrazen v Příloze č. 11, 12 a 13 této práce.

### Vyhodnocení ukazatele EnPI pro elektrickou energii:

Tab. 25 Ukazatel EnPI – EE – hodnoty pro FMBSC [autor]

EnPI - Elektrická energie			
Odběrné místo	FMBSC rok 2016 <-1; 1>	FMBSC rok 2017 < 1; 1>	FMBSC rok 2018 <-1; 1>
	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1
Praha - Limuzská	1	1	1
Brno - Plynárenská	1	1	1
Ostrava - Plynární	1	1	1
Ø hodnota	1	1	1
Odběrné místo	FMBSC rok 2020 <-1; 1>	FMBSC rok 2021 <-1; 1>	
	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	
Praha - Limuzská	1	-1	
Brno - Plynárenská	1	1	
Ostrava - Plynární	1	1	
Ø hodnota	1	0,333	

Při posuzování spotřeb elektrické energie bylo zjištěno, že pouze 1x byla překročena plánovaná hodnota EnPI v roce 2021 na budově v lokalitě Praha – Limuzská.

### Vyhodnocení ukazatele EnPI pro vodu:

Tab. 26 Ukazatel EnPI – voda – hodnoty pro FMBSC [autor]

EnPI - Voda			
Odběrné místo	FMBSC rok 2016 <-1; 1>	FMBSC rok 2017 < 1; 1>	FMBSC rok 2018 <-1; 1>
	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1
Praha - Limuzská	1	1	1
Brno - Plynárenská	1	1	1
Ostrava - Plynární	-1	-1	1
Ø hodnota	0,333	0,333	1
Odběrné místo	FMBSC rok 2020 <-1; 1>	FMBSC rok 2021 <-1; 1>	
	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	
Praha - Limuzská	1	1	
Brno - Plynárenská	1	1	
Ostrava - Plynární	-1	1	
Ø hodnota	0,333	1	

Vyhodnocením plánovaných a skutečných hodnot EnPI pro vodu bylo zjištěno, že 3x byla hodnota EnPI překročena v lokalitě Ostrava – Plynární v letech 2016, 2017 a 2020.

**Vyhodnocení ukazatele EnPI pro zemní plyn (dále jen ZP):**

Tab. 27 Ukazatel EnPI – ZP – hodnoty pro FMBSC [autor]

EnPI - Zemní plyn			
Odběrné místo	FMBSC rok 2016 <-1; 1>	FMBSC rok 2017 < 1; 1>	FMBSC rok 2018 <-1; 1>
	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1
Praha - Limuzská	-1	1	1
Brno - Plynárenská	-1	1	1
Ostrava - Plynární	-1	-1	-1
∅ hodnota	-1	0,333	0,333
Odběrné místo	FMBSC rok 2020 <-1; 1>	FMBSC rok 2021 <-1; 1>	
	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	SKUTEČNOST < PLÁN FMBSC=1	
Praha - Limuzská	1	1	
Brno - Plynárenská	1	1	
Ostrava - Plynární	1	1	
∅ hodnota	1	1	

Ukazatel EnPI pro zemní plyn byl také porovnáván z hlediska hospodárnosti. Do roku 2019 byl ukazatel EnPI pro ZP uváděn v jednotkách kWh/m<sup>2</sup>/rok. Od roku 2020 je ukazatel EnPI pro ZP sledován v jednotkách MWh/D<sup>o</sup>/rok. Při vyhodnocení bylo zjištěno, že ukazatel EnPI pro ZP byl překročen celkem 5x. Nejhůře hodnocena je lokalita Ostrava – Plynární, překročení celkem 3x (rok 2016, rok 2017, rok 2018). V roce 2016 byla hodnota EnPI překročena také v lokalitě Brno – Plynárenská a Praha – Limuzská.

**9.3.5 Car fleet – ukazatel využití vozidel**

Správa vozového parku se zaměřuje na sledování spotřeb pohonných hmot, využití vozidel, sledován je ukazatel počtu ujetých km, počet automobilů, počet automobilů na pohon CNG, průměrný počet km na jeden automobil atd.

Tab. 28 Sledované veličiny car fleet 2021 [Firma „A“]

Druh sledované veličiny	Jednotka	PLÁN	SKUTEČNOST
		1.Q 2021	1.Q 2021
OPEX	mil. CZK	194,2*	40,2
CAPEX	mil. CZK	80,2*	0
Počet aut	ks	1 664	1 699
Spotřeba PHM	l	491 855	450 788
Počet ujetých km	Km	5 848 080	5 243 185
Km/auto	Km	1 050	911
Počet CNG	units	644	615
Emise CO <sub>2</sub> – auta	t	4 206*	1 262

\* roční údaj

Vstupní data pro hodnocení využití vozidel pomocí FMBSC s rozlišením dle kategorie vozidel technická, sdílená a referentská byly poskytnuty přehledy za roky 2015, 2016, 2017, 2018 a 2019. Z pohledu hodnocení přínosů FM Firma „A“ cílí na maximální využívání vozidel techniků i vozidel osobních.

**Posuzování ukazatele využití vozidla pro model FMBSC je podle kritérií:**

- průměrné využití vozů za sledované období – alespoň 80%
- automobil osobní (referentské a sdílené vozy) – využití alespoň 60 %
- automobil technických pracovníků – využití alespoň 90 %

Tab. 29 Ukazatel využití vozidel – hodnoty pro FMBSC [autor]

	ROK 2015	FMBSC <-1; 1>	ROK 2016	FMBSC <-1; 1>	ROK 2017	FMBSC <-1; 1>	ROK 2018	FMBSC <-1; 1>	ROK 2019	FMBSC <-1; 1>
% Využití vozidel za kategorii za rok	71,9%	-1	81,5%	1	83,0%	1	84,0%	1	84,1%	1
Business (referentské)	51,6%	-1	72,8%	1	74,0%	1	69,0%	1	67,2%	1
Sdílené	48,6%	-1	65,5%	1	63,0%	1	52,3%	-1	38,9%	-1
Technické	78,2%	-1	84,1%	-1	87,0%	-1	88,0%	-1	90,0%	1
Ø hodnota		-1,00		0,50		0,50		0,00		0,50

Předložená vstupní data byla vyhodnocena podle dosažení klíčového ukazatele. Tzn. byla-li dosažena, resp. překonána hodnota optimálního využití vozidla dle požadavku, pak se v systému FMBSC uplatní +1. A zároveň nebyla-li hodnota optimálního využití vozidla dosažena, pak se v systému modelu FMBSC uplatní -1. Za sledované období je stanovena vždy průměrná hodnota z dílčích hodnot za jednotlivé kategorie. Souhrnné vyhodnocení poskytnutých dat je zobrazeno v tabulce č. 29.

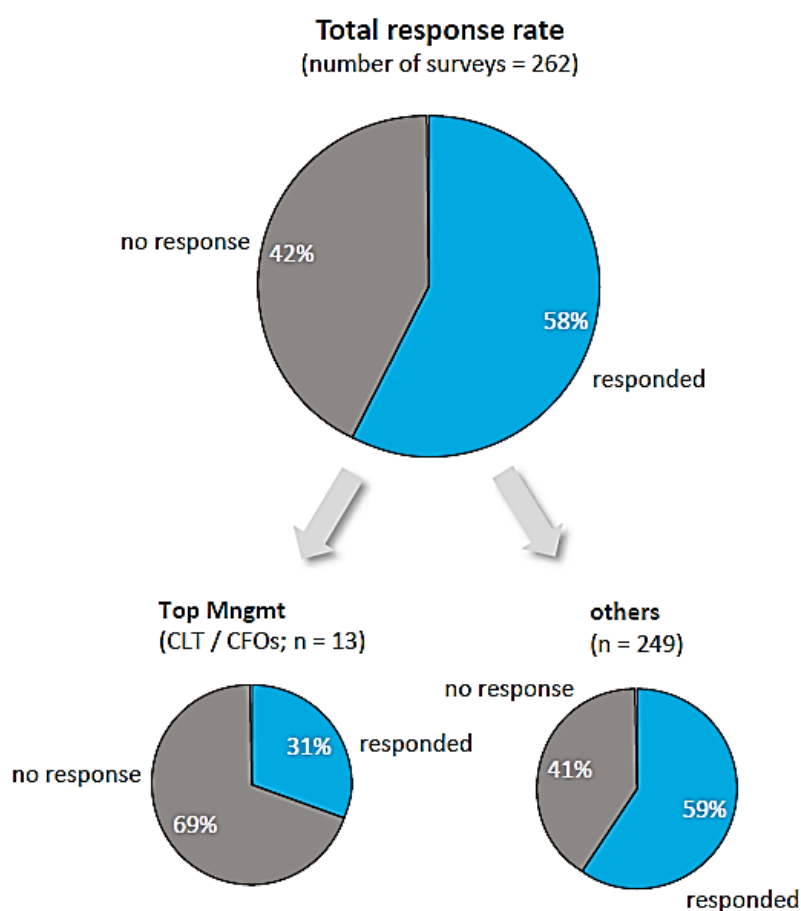
### 9.3.6 Office management – dotazník spokojenosti

K názornému vyhodnocení přínosů FM pro firmu v oblasti office managementu jsou použity výstupy z dotazníkového šetření, které poskytla Firma „A“ souhrnně za rok 2017.

**Jedná se o vyhodnocení míry spokojenosti se službami podatelny a archívu.**

#### POSUZOVANÝ ROK 2017

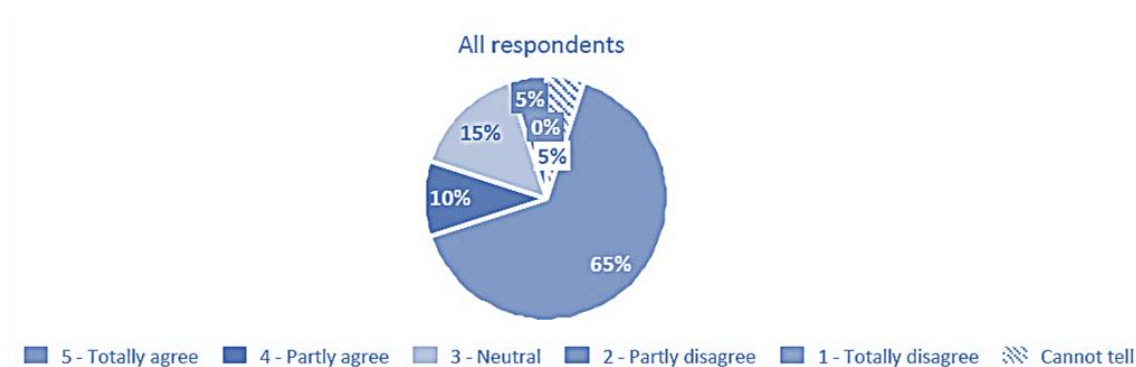
- Dotazník rozeslán na 262 respondentů (z toho Top Management: 13 respondentů; ostatní respondenti: 249)
- Odpověď zaslalo 58 % respondentů, 42 % se dotazníkového šetření nezúčastnilo



Obr. 53 Grafické zobrazení dotazníkové šetření 2017 [Firma „A“]

- Hlavní otázka dotazníkové šetření byla: Jsem spokojen/a se službami Office managementu?
  - 65 % dotazovaných naprosto souhlasilo
  - 10 % dotazovaných souhlasilo částečně
  - 15 % dotazovaných odpovědělo neutrálně
  - 5 % dotazovaných částečně nesouhlasilo
  - 5 % dotazovaných neumělo objektivně posoudit





Obr. 54 Grafické zobrazení dotazníkové šetření 2017 – výsledek office management [Firma "A"]

- **Po vyhodnocení dotazníku byl průměrný výsledek hodnocení spokojenosti zákazníků se službami podatelny 4,4 bodů.**
- Cílová hodnota spokojenosti zákazníků (ozn. „CSO“ – customer satisfaction of office management) je alespoň 85 %, tj. 4,25 bodů na škále s max. hodnotou 5 bodů.

#### Vyhodnocení ukazatele hodnotící škálou pro model FMBSC

- 85–100 % spokojenost se službami je zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +1,0. **Celkové skóre je 4,4 bodů, tj. 88 %, proto bude hodnoceno ve FMBSC +1.**
- 75–84 % spokojenost se službami je velmi pravděpodobná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je +0,5. **Hodnoty nebylo dosaženo!**
- 65–74 % spokojenost se službami bez zásahu není zaručena; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je 0. **Hodnoty nebylo dosaženo!**
- 55–64 % spokojenost se službami je nedostatečná; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -0,5. **Hodnoty nebylo dosaženo!**
- 0–54 % velká nespokojenost se službami, nutné zásadní změny poskytovaných sužeb; pak platí, že uplatňovanou hodnotou v systému FMBSC je -1,0. **Hodnoty nebylo dosaženo!**

## 9.4 Perspektiva učení a růstu – FIRMA „A“

Firma „A“ se snaží neustále posouvat kupředu a na každá následující období si nastavuje cíle, kterých chce dosáhnout v krátkodobém, střednědobém i dlouhodobém časovém horizontu. Pro potřeby hodnocení přínosů FM, byly firmou „A“ poskytnuty vstupní cíle stanové pro rok 2017, 2018, 2019. Soupis cílů je uveden níže.

Tab. 30 Cíle 2017 pro další rozvoj firmy [Firma „A“]

CÍLE PRO ROK 2017	DOKONČENÍ	ROPRACOVANOST	KOMENTÁŘ
NWOW - certification	Q4 2017	●	certified on "bronze" level
Optimization Brno	Q4 2022	●	change of scope, waiting for Sunrise results
Optimization Pilsen	Q2 2020	●	tender for architect finished, spaceplanning and engineering in progress
Instalation FVE	Q4 2019	●	tender for advisors finished, preparing application for subsidies in progress
ISO50001	Q2 2017	●	finished, iCR certified





Při sledování míry rozpracovanosti daného cíle, můžeme vyhodnotit, že dva cíle s předpokladem dokončení v roce 2017 jsou splněny. **Z toho vyplývá, že v systému hodnocení se objeví 2x kladná hodnota +1 pro rok 2017.** Závěrem lze konstatovat, že oba cíle pro rok 2017 byly splněny.

Tab. 31 Cíle 2018 pro další rozvoj firmy [Firma „A“]

CÍLE PRO ROK 2018	DOKONČENÍ	ROPRACOVANOST	KOMENTÁŘ
Optimization Brno	Q4 2022	●	change of scope done
Optimization Pilsen	Q2 2020	●	spaceplanning and engineering in progress
Instalation FVE	Q4 2019	●	application for subsidies in progress
Car policy and car allowance update	Q4 2018	●	update finished
Finalization of leasing of technical cars	Q2 2019	●	80% finished
Support of CNG and E-mobility	Q4 2018	●	active supported

Vyhodnocení cílů v roce 2018 ukazuje, že dva cíle s předpokladem dokončení v roce 2018 jsou splněny. Zároveň jsou předloženy aktuální rozpracovanosti případně dokončenosti dlouhodobých cílů. **Z toho vyplývá, že v systému hodnocení se objeví 2x kladná hodnota +1 pro rok 2018.**

Tab. 32 Cíle 2019 pro další rozvoj firmy [Firma "A"]

CÍLE PRO ROK 2019	DOKONČENÍ	ROPRACOVANOST	KOMENTÁŘ
Optimization Brno	Q4 2022		tender of new rental office, tender of furnisher
Optimization Pilsen	Q2 2020		temporarily suspended
Instalation FVE	Q4 2019		90% finished, not done
Finalization of leasing of technical cars	Q2 2019		successfully finished

Splnění stanovených cílů pro rok 2019 bylo pouze v jednom případě ze dvou posuzovaných. Jeden cíl nebylo možné v plánovaném termínu dokončit. Zároveň jsou zobrazeny aktuální dokončenosti dlouhodobých cílů pro další rozvoj firmy s dopadem do oblasti FM. **Dle zjištěného, je patrné, že v systému FMBSC se uplatní dvě hodnoty, a to 1x kladná hodnota +1 a 1x záporní hodnota -1.**

## 10 MODEL FMBSC FIRMA „A“ – VYHODNOCENÍ

Všechny vstupní hodnoty, které byly poskytnuty Firmou „A“ pro potřeby výzkumu, byly na předchozích stranách vyhodnoceny z hlediska stanovených kritérií pro model FMBSC. Z těchto dílčích vyhodnocení je výpočtem sestaven komplexní model pro vyhodnocení přínosů FM pro firmu.

V modelu FMBSC se uplatňují získané hodnoty jednotlivých ukazatelů dílčích perspektiv. Níže je vytvořena tzv. vyvažovací výsledková listina pro vyhodnocení přínosů FM, tj. Balanced Scorecard pro FM.

Na následujících stranách je souhrnně zobrazeno vždy vyhodnocení v konkrétním posuzovaném roce. S ohledem na množství poskytnutých vstupních veličin, kdy v každém sledovaném roce nejsou vyhodnocovány stejné ukazatele.

V konkrétním posuzovaném roce je vždy vytvořen součet započítaných hodnot a zároveň je stanoven počet všech započítaných hodnot. Výsledné hodnoty jednotlivých ukazatelů v letech, jsou v rámci perspektiv matematicky řešeny aritmetickým průměrem. Tudíž z každé perspektivy v hodnoceném roce vznikne reálné číslo, které bude nabývat hodnot v intervalu  $\langle -1; 1 \rangle$ .

$$\bar{x} = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad [-] \quad (31)$$

Míra přínosu FM pro firmu je tedy definována konkrétním číslem, které nabývá hodnot v intervalu  $\langle -1; 1 \rangle$ . Je žádoucí, aby výsledná hodnota vypočteného modelu FMBSC měla při posuzování ve vztahu k předchozím letům kontinuální růstový trend.

## Vyhodnocení roku 2015

Tab. 33 Model FMBSK pro firmu „A“ – rok 2015 [autor]

VYHODNOCENÍ MODELU FMBSK ROK 2015				
1) FINANČNÍ PERSPEKTIVA				
uk. pronájmu budov	0	0	0	0
uk. nákladů na energie	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na opravy	0	0	0	0
uk. nákl. režijních a mzdových	0	0	0	0
uk. nákladů na úklid	0	0	0	0
uk. ostatních nákladů	0	0	0	0
uk. výnosů z prodeje	n/a	n/a	n/a	1
uk. výnosů z pronájmu	n/a	n/a	n/a	n/a
2) ZÁKAZNICKÁ PERSPEKTIVA				
dotazníkové šetření	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. množství stížností	1	-1	-1	-1
uk. plnění ticketů	1	1	0	1
3) PERSPEKTIVA INTERNÍCH PROCESŮ				
uk. obsazenosti budov	0			
uk. využití budov	0	0	0	0
uk. využití vozidel	-1			
4) PERSPEKTIVA UČENÍ A RŮSTU				
cíle pro rok 2015	n/a			
VÝPOČET: $\Sigma$ hodnot				1
počet hodnot				35
Ø hodnota $\bar{x}$				0,03

Ve vyhodnoceném roce 2015 bylo započítáno 35 hodnot s celkovým součtem +1. Aritmetickým průměrem byla stanovena číselná hodnota přínosu FM pro firmu o velikosti 0,03. Tato hodnota je kladná a je větší než nula, a proto lze tvrdit, že facility management je ve firmě uskutečňován s přínosem. Vzhledem k tomu, že výsledná hodnota je blízká 0, pak z toho plyne, že existuje silný potenciál pro další zlepšování poskytované úrovně služeb FM.

**Doporučení autora:** Navrhuji pokračovat v zavedeném systému uskutečňování FM služeb ve firmě a v dalších letech si minimálně tuto úroveň udržet. Přínos FM služeb byl modelací ověřen. Dále doporučuji zavádět opatření vedoucí ke zlepšování úrovně poskytovaných FM služeb, nastavovat přísnější cíle a snažit o jejich dosahování.

## 10.1 Vyhodnocení roku 2016

Tab. 34 Model FMBSC pro firmu „A“ – rok 2016 [autor]

VYHODNOCENÍ MODELU FMBSC ROK 2016				
1) FINANČNÍ PERSPEKTIVA				
uk. pronájmu budov	-1	-1	-1	1
uk. nákladů na energie	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na opravy	-1	-1	-1	1
uk. nákl. režijních a mzdových	1	1	1	1
uk. nákladů na úklid	1	1	-1	1
uk. ostatních nákladů	1	1	-1	-1
uk. výnosů z prodeje	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. výnosů z pronájmu	n/a	n/a	n/a	n/a
2) ZÁKAZNICKÁ PERSPEKTIVA				
dotazníkové šetření	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. množství stížností	1	1	1	1
uk. plnění ticketů	1	1	1	1
3) PERSPEKTIVA INTERNÍCH PROCESŮ				
uk. obsazenosti budov	0			
uk. využití budov	n/a	n/a	n/a	n/a
ukazatel EnPI EE	1			
ukazatel EnPI voda	0,333			
ukazatel EnPI ZP	-1			
uk. využití vozidel	0,5			
4) PERSPEKTIVA UČENÍ A RŮSTU				
cíle pro rok 2016	n/a			
VÝPOČET: $\Sigma$ hodnot		10,8		
počet hodnot		33		
$\bar{x}$ hodnota		0,33		

Data vyhodnocená za posuzovaný rok 2016 byla porovnatelná oproti předchozímu období. Při vyhodnocení modelu FMBSC byly uplatňovány ukazatele finanční perspektivy, zákaznické perspektivy a perspektivy interních procesů. Celkový součet všech získaných hodnot je 10,8 a započítáno do tohoto součtu bylo 33 hodnot. Z pohledu finanční perspektivy nebyly započítány ukazatele: nákladů na energie, výnosů z prodeje a výnosů z pronájmu. V rámci zákaznické perspektivy nebylo posuzováno dotazníkové šetření, neboť v roce 2016 nebylo uskutečněno. Pro nedostatek vstupních dat nebyl z pohledu perspektivy interních procesů hodnocen ukazatel využití budov. Data pro vyhodnocení perspektivy učení a růstu nebyla stran firmy „A“ poskytnuta.

Při porovnání výsledku z roku 2015 a 2016, došlo k navýšení vypočtené hodnoty modelací FMBSC. Lze tedy usuzovat, že došlo ke zlepšení poskytovaných FM služeb z pohledu přínosů pro firmu „A“.

**Doporučení autora:** Kontinuálně si udržet zvyšující se trend zlepšování poskytovaných FM služeb. Přehodnocovat zavedená opatření z pohledu míry přínosu pro firmu, zavádět přísnější cíle v oblasti spotřeb energií a optimalizovat nastavené procesy ke zvýšení přínosů pro firmu.

## 10.2 Vyhodnocení roku 2017

Tab. 35 Model FMBSC pro firmu „A“ – rok 2017 [autor]

VYHODNOCENÍ MODELU FMBSC ROK 2017				
1) FINANČNÍ PERSPEKTIVA				
uk. pronájmu budov	1	-1	1	1
uk. nákladů na energie	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na opravy	1	1	1	-1
uk. nákl. režijních a mzdových	1	1	-1	-1
uk. nákladů na úklid	-1	-1	-1	-1
uk. ostatních nákladů	1	1	-1	1
uk. výnosů z prodeje	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. výnosů z pronájmu	n/a	n/a	n/a	n/a
2) ZÁKAZNICKÁ PERSPEKTIVA				
dotazníkové šetření	0,5			
uk. množství stížností	1	1	1	1
uk. plnění ticketů	1	1	1	1
3) PERSPEKTIVA INTERNÍCH PROCESŮ				
uk. obsazenosti budov	0			
uk. využití budov	n/a	n/a	n/a	n/a
ukazatel EnPI EE	1			
ukazatel EnPI voda	0,333			
ukazatel EnPI ZP	0,333			
uk. využití vozidel	0,5			
uk. office management	1			
4) PERSPEKTIVA UČENÍ A RŮSTU				
cíle pro rok 2017	n/a	n/a	1	1
VÝPOČET: Σ hodnot		15,7		
počet hodnot		37		
Ø hodnota $\bar{x}$		0,42		

Hodnocený rok 2017 je posuzován nejkompexněji. Pro rok 2017 byl poskytnut bohatý soubor dat k potencionálnímu vyhodnocení přínosů FM. Z pohledu finanční perspektivy nebyly započítány ukazatele: nákladů na energie, výnosů z prodeje a výnosů z pronájmu.

Pro nedostatek vstupních dat nebyl z pohledu perspektivy interních procesů hodnocen ukazatel využití budov. Hodnocení dílčích ukazatelů jsou však provedena ve všech perspektivách a celkový součet tvoří hodnotu 15,7. Počet tvoří dohromady 37 hodnot a průměrná hodnota stanovená modelací FMBSC tedy činí 0,42.

Jedná se o hodnotu vyšší než 0, tzn. lze usuzovat přínos FM pro firmu. Při porovnání proti předešlému období se hodnota opět zvýšila, přestože ukazatele EnPI byly plánovány přísněji, tj. s poklesem spotřeb provozních energií min. o 2 % oproti předešlému období.

### 10.3 Vyhodnocení roku 2018

Tab. 36 Model FMBSC pro firmu „A“ – rok 2018 [autor]

VYHODNOCENÍ MODELU FMBSC ROK 2018				
1) FINANČNÍ PERSPEKTIVA				
uk. pronájmu budov	1	1	1	-1
uk. nákladů na energie	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na opravy	-1	1	-1	1
uk. nákl. režijních a mzdových	-1	-1	1	1
uk. nákladů na úklid	-1	1	-1	-1
uk. ostatních nákladů	-1	-1	1	1
uk. výnosů z prodeje	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. výnosů z pronájmu	n/a	n/a	n/a	n/a
2) ZÁKAZNICKÁ PERSPEKTIVA				
dotazníkové šetření	0,5			
uk. množství stížností	1	1	1	1
uk. plnění ticketů	1	1	1	1
3) PERSPEKTIVA INTERNÍCH PROCESŮ				
uk. obsazenosti budov	0			
uk. využití budov	n/a	n/a	n/a	n/a
ukazatel EnPI EE	1			
ukazatel EnPI voda	1			
ukazatel EnPI ZP	0,333			
uk. využití vozidel	0			
uk. office management	n/a	n/a	n/a	n/a
4) PERSPEKTIVA UČENÍ A RŮSTU				
cíle pro rok 2018	n/a	n/a	1	1
VÝPOČET: Σ hodnot		13		
počet hodnot		36		
Ø hodnota $\bar{x}$		0,36		

Dalším vyhodnocovaným rokem je 2018. V tomto roce není uplatňováno v modelu takové množství ukazatelů, jak bylo v roce 2017. Pro perspektivu učení a růstu byla poskytnuta míra dokončenosti cílů, a proto je do modelu FMBSC tato perspektiva zahrnuta.



Celkový součet hodnot vyšel 13 a bylo aplikováno 36 hodnot. Vypočtený matematický průměr je tedy 0,36. Tato hodnota je nižší oproti předchozím obdobím. Došlo ke zhoršení ukazatele nákladů na opravy a není vyhodnocován ukazatel služeb podatelny a archivu. Z celkového pohledu na vyhodnocení, je FM uskutečňován ve firmě s přínosem. Přestože hodnota modelu FMBSC klesla oproti předchozímu období, tak FM služby jsou poskytovány s naplňováním cílů následujících období.

**Doporučení autora:** Snažit se vytvořit dlouhodobý růstový trend, udržet kvalitu a provedení poskytovaných FM služeb. Je doporučeno vytvářet kvalitu poskytovaných FM služeb, která povede k dosahování výsledné hodnoty modelací FMBSC +1.

## 10.4 Vyhodnocení roku 2019

Tab. 37 Model FMBSC pro firmu „A“ – rok 2019 [autor]

VYHODNOCENÍ MODELU FMBSC ROK 2019				
1) FINANČNÍ PERSPEKTIVA				
uk. pronájmu budov	1	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na energie	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na opravy	1	n/a	n/a	n/a
uk. nákl. režijních a mzdových	-1	n/a	n/a	n/a
uk. nákladů na úklid	1	n/a	n/a	n/a
uk. ostatních nákladů	1	n/a	n/a	n/a
uk. výnosů z prodeje	n/a	n/a	n/a	n/a
uk. výnosů z pronájmu	n/a	n/a	n/a	n/a
2) ZÁKAZNICKÁ PERSPEKTIVA				
dotazníkové šetření		n/a		
uk. množství stížností	1	1	n/a	n/a
uk. plnění ticketů	1	1	n/a	n/a
3) PERSPEKTIVA INTERNÍCH PROCESŮ				
uk. obsazenosti budov		0		
uk. využití budov	n/a	n/a	n/a	n/a
ukazatel EnPI EE		n/a		
ukazatel EnPI voda		n/a		
ukazatel EnPI ZP		n/a		
uk. využití vozidel		0,5		
uk. office management	n/a	n/a	n/a	n/a
4) PERSPEKTIVA UČENÍ A RŮSTU				
cíle pro rok 2019	n/a	n/a	1	-1
VÝPOČET: Σ hodnot			7,5	
			počet hodnot	13
			<b>Ø hodnota <math>\bar{x}</math></b>	<b>0,58</b>

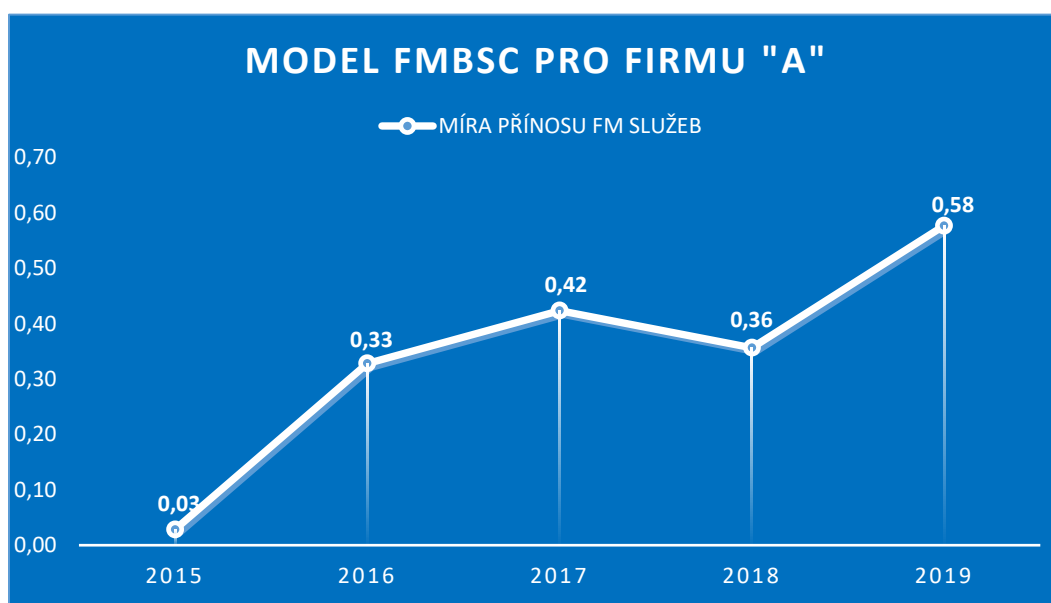
Posledním sledovaným obdobím je rok 2019. V tomto roce jsou sledovány pouze hodnoty 1. a 2. kvartálu v některých ukazatelích. Byly poskytnuty výsledky dosažení cílů v roce 2019 a podklady pro ukazatel využití vozidla. Z důvodu nízkého počtu vyhodnocovaných

hodnot v roce 2019, je výsledná hodnota nejvyšší za všechna předchozí hodnocená období. Pro tento rok nejsou známy plánované ani skutečné hodnoty EnPI.

**Doporučení autora:** Snažit se vytvořit nový, tj. vyšší standard z hlediska spokojenosti s poskytovanými FM službami. Pravděpodobně bude dosaženo v roce 2019 vyšší hodnoty modelu FMBSC oproti roku 2018 dle zhodnocení aktuálního stavu.

## 10.5 Grafické zpracování výsledku modelu FMBSC

Vypočtené hodnoty modelu FMBSC v jednotlivých letech jsou níže znázorněny v grafické úpravě. Z dlouhodobého sledování se jedná o růstový trend v přínosech FM pro firmu. Od roku 2015 je nastavený pravidelný systém reportingu a evaluací oproti předchozím obdobím. Snahou firmy je posouvat se stále vpřed, držet se cílových strategií a naplňovat je. Podpůrné procesy jsou nedílnou součástí fungování podniku, a proto i ty musí růst s růstem firmy, tzv. „ruku v ruce“.



Obr. 55 Grafické znázornění FMBSC pro firmu „A“ [autor]

Předpokladem pro další období je udržení si růstového trendu v přínosech a kvalitě poskytovaných FM služeb. Dále se očekává, že při komplexím vyhodnocení roku 2019, nebude přínos FM až tak strmě růst, jak je zobrazeno na grafu výše. Očekávaná hodnota modelu FMBSC po vyhodnocení všech 4 kvartálů roku 2019 se předpokládá v rozmezí  $\langle 0,50; 0,65 \rangle$ .

## 11 PŘÍNOS PRO OBOR A PRO PRAXI

FM je stále se rozvíjející oblast, která zaujímá důležitou roli v tržním prostředí, mimo jiné z hlediska aktuální problematiky úspor provozních energií, ochrany životního prostředí a šetrného odpadového hospodářství. Společnosti poskytující služby v oblasti facility managementu mají široké uplatnění, jak ve správě majetku veřejných institucí, tak majetku soukromých subjektů. Z obecného finančního hlediska je FM nákladovou položkou firmy, nicméně při podrobnějším zkoumání byl výzkumem ověřen zejména nepřímý finanční přínos pro firmu a mimo jiné kladné dopady do rutinně uskutečňovaných procesů firmy.

Výstupy práce mohou být využity ve výuce předmětů na oboru management stavebnictví a také pro praxi při vyhodnocování míry přínosů FM pro konkrétní firmu. V rámci disertační práce je předložen metodický postup, který je snadno adaptabilní na další posuzované společnosti. Tento komplexní nástroj může být dále rozvíjen a doplňován, dle zaměření a směřování konkrétních posuzovaných firem.



Obr. 56 Logo Ústav EKŘ [53]

Zjištěné závěry provedeného výzkumu budou dále aktivně publikovány jako příspěvky konferencí a v odborných periodikách. Vytvořený výzkum byl přihlášen do soutěže FM AWARDS 2022, pořádané The Czech Republic Chapter of IFMA v rámci odborné akce Týden Facility Managementu 2022.

Další potenciál pro využití tohoto modelu FMBSC může být, sumárním vydáním výstupů výzkumu v odborné publikaci pod záštitou VUT ve podobě metodické příručky, která bude sloužit jako návod pro vyhodnocování přínosů FM ve firmách.

## 12 ZÁVĚR

V dnešní době stále více roste zájem o zavedení fungujícího systému facility managementu ve firmě. V obchodním prostředí dodavatelů energií je typická silná nestabilita cen provozních energií a médií. Tržní ceny skokově rostou a většina provozovatelů objektů dříve či později, čelí nebo bude muset čelit vzrůstajícím cenám za provozní energie, výši nájemného, pohonné hmoty, komfort prostředí aj. Navýšení cen je s velkou pravděpodobností nevyhnutelné pro všechny odběratele. Ceny se zvyšují zejména vlivem růstu míry inflace a uměle vytvořeného strachu z nedostatku. Snahou všech provozovatelů a vlastníků objektů je optimalizace spotřeb provozních energií, zvyšování efektivity využití prostorů a dosahování tzv. green dealů v oblasti ochrany životního prostředí. Facility management pomáhá optimálnímu nastavení procesů ve firmách, efektivnímu využívání budov, automobilů i dalšího majetku. Facility management jsou podpůrné procesy hlavního businessu a je chápán jako nezbytný finanční náklad pro fungování firmy jako celku. Předložená disertační práce se zabývá řešením výzkumné otázky: „Jaký přínos má FM jako integrovaný systém podpůrných činností pro strategické řízení podniku?“ s cílem vytvoření nástroje pro vyhodnocení přínosů FM.

Úvodní část disertační práce zahrnuje popis současného stavu v oblasti facility managementu. Teoretický popis a definice jsou zpracovány rešeršními činnostmi odborných publikací a článků. Jsou porovnávány přístupy FM v tuzemsku a zahraničí. Podrobněji je provedeno porovnání uskutečňovaného FM v České republice a ve státě Litva. K posouzení úrovně služeb FM v obou zkoumaných zemích byla použita SWOT analýza, která komplexně hodnotí danou problematiku v širších souvislostech. Byly hodnoceny kategorie silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. K řešení problematiky porovnávání úrovně FM byla poskytnuta data od paní Assoc. Prof. Natalije Lepkové (Vilnius Gediminas Technical University). Práce je doplněna o statistické údaje z Eurostatu, který zaznamenává počty zaměstnanců administrativních a podpůrných služeb v České republice a také data za celou EU.

V navazující části disertační práce jsou zaznamenány výstupy dvou provedených dotazníkových šetření, kdy první dotazník se zkoumá formy zajištění FM ve firmách. Cílem tohoto dotazníku bylo ověřit dostupně zveřejňované informace o zastoupení forem

zajištění FM ve firmách. Závěrem dotazníkového šetření č. 1 lze konstatovat, že výsledek zcela potvrdil zveřejňované údaje týkající se zajištění forem FM ve firmách.

Druhý dotazník byl zpracovaný s posláním získat informaci, jak a zdali vůbec je přínos FM ve firmách vyhodnocován. Výstupem dotazníku je, že na FM jako takový, je z pohledu firem nahlíženo jako na nezbytnou nákladovou položku. Mechanismus vyhodnocování přínosů FM ve firmách je uskutečňován v ročním intervalu pouze z 32,1 %.

Poslední a zároveň nejrozsáhlejší část disertační práce navazuje na zjištěné závěry z dotazníkového šetření č. 2. Tato část práce aktivně řeší vyhodnocování přínosu FM jako integrovaného systému podpůrných činností pro strategické řízení podniku.

Výzkum předkládá odpovědi na vědecké otázky, specifikované v úvodu této disertační práce.

### **VO1:**

*„Jaký přínos má FM jako integrovaný systém podpůrných činností pro strategické řízení podniku?“*

Facility management je nezbytnou podporou hlavního businessu. Jeho kvality a význam, z pohledu strategického řízení firmy, jsou sledovány a vyhodnocovány právě pomocí modelu FMBSC (Facility Management Balanced ScoreCard), který jsem navrhla a aplikovala na konkrétních poskytnutých datech. Pro vyhodnocení míry přínosu FM byl vytvořen model FMBSC, který je obměněnou verzí známého modelu Balanced Scorecard a modelu Service Balanced Scorecard. V rámci čtyř základních perspektiv modelu BSC jsou uplatňovány ukazatele z perspektivy správy budov a FM služeb. Tyto ukazatele navíc prostupují všemi čtyřmi perspektivami modelu. Nový model FMBSC vyčísluje ohodnocení míry přínosu FM pro firmu, při zohlednění finančního i nefinančního přístupu.

V rámci řešení vědecké otázky vznikl nástroj ve formě excelového souboru, který umožňuje výpočet modelu a je možné jej variantně upravovat pro potřeby vyhodnocení dalších subjektů. Modelací jsou komplexně řešeny oblasti uskutečňovaných FM služeb.

Na konkrétních datech, poskytnutých Firmou „A“, byla ověřena funkčnost modelu. Byl simulován výpočet modelu FMBSC pro roky 2015, 2016, 2017, 2018 a 2019. Konečná podoba vypočteného modelu FMBSC je ve formě tzv. výsledkové karty a je definována jednou vypočtenou hodnotou, která se pohybuje na intervalu  $\langle -1; 1 \rangle$ .

**VO2:**

*Metoda Balanced scorecard (BSC) je vhodná pro hodnocení přínosů FM pro firmu.*

Z předloženého řešení výzkumné otázky 2 lze konstatovat, že metoda je podmíněčně vhodná pro komplexní vyjádření míry přínosu pro firmu. Podmínkou je vyjádření přínosu FM pomocí obměněné verze základního modelu BSC. Metoda stanovující míru přínosu FM pro firmu musí z důvodu komplexnosti zahrnovat ukazatele z perspektivy správy budov a FM služeb.

Závěrem konstatuji, že cíl disertační práce byl splněn a řešení vědeckých otázek bylo na předchozích stranách podrobně zodpovězeno. Míru přínosu FM, nejen pro strategické řízení podniku, je možné popsat výslednou hodnotou stanovenou výpočtem modelu FMBSC, který jsem navrhla a aplikovala na vstupní data.

Věřím, že výstup této disertační práce pomohl a dále pomůže k dalšímu rozvoji FM.

## 13 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] KUDA FRANTIŠEK, EVA WERNEROVÁ A PETR SOUKUP. *Facility management v kostce: pro profesionály i laiky*. Olomouc: Form Solution, 2012. ISBN 978-80905257-0-2.
- [2] KUDA FRANTIŠEK A EVA WERNEROVÁ. *Facility management v technické správě a údržbě budov*. [Praha]: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.
- [3] *Definice facility managementu*. IFMA Czech Republic Chapter [online]. Česká republika: IFMA CZ, 2019 [cit. 2021-08-05]. Dostupné z: <http://ifma.cz/definice/>
- [4] *What is Facility Management?* IFMA [online]. United States (Houston): IFMA, 2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.ifma.org/about/>
- [5] VYSKOČIL VLASTIMIL K. A ONDŘEJ ŠTRUP. *Podpůrné procesy a snižování režijních nákladů: (facility management)*. Praha: Professional Publishing, 2003. ISBN 80-86419-45-2.
- [6] *Facility management*. IFMA Czech Republic Chapter [online]. Česká republika: IFMA CZ, 2017 [cit. 2020-06-05]. Dostupné z: <http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/co-je-facility-management/166-facility-management>
- [7] *Náš příběh*. IFMA Czech Republic Chapter [online]. Česká republika: IFMA CZ, 2019 [cit. 2021-04-09]. Dostupné z: <https://ifma.cz/brana-do-sveta-facility-managementu-ifma/>
- [8] *About Us*. The IFMA Research and Benchmarking Institute (RBI) [online]. Texas, Huston: International Facility Management Association, 2022 [cit. 2022-08-13]. Dostupné z: <https://research.ifma.org/>
- [9] *German Facility Management Association: Herzlich Willkommen bei GEFMA, Deutscher Verband für Facility Management*. GEFMA [online]. Deutschland (Bonn): GEFMA, 2021, 2021 [cit. 2021-11-21]. Dostupné z: <https://www.gefma.de/>
- [10] JENSEN, PER ANKER. *Facilities Management for Students and Practitioners*. místo neznámé: Center for Facility Management – Realdania Research, 2008. ISBN 978-87-90855-14-7.

- [11] ATGA. ATGA [online]. Austria (Vienna): Swiss-Developments, 2021, 2021 [cit. 2021-11-21]. Dostupné z: <http://www.atga.com/>
- [12] *Austrian Standards*. Austrian Standards [online]. Austria (Vienna): Austrian Standards, 2022, 2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.austrian-standards.at/en>
- [13] *Facility Management Companies The Netherlands*. Facilicom Group [online]. Netherlands: Facilicom Group, 2F022, 2022 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.facilicom.eu/operating-countries/the-netherlands/facility-management-companies>
- [14] *Facility Management*. NHS Property Services [online]. United Kingdom (Cheshire): NHS Property Services, 2021, 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.property.nhs.uk/services/facilities-management/>
- [15] *EUROFM: research, business, education*. European facility management network [online]. Netherlands (Hague): EuroFM, 2020, 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://eurofm.org/eurofm/about-us/>
- [16] ROUDNÁ VERONIKA, LEPKOVA, NATALIJA, MRŇOVÁ ZUZANA, TICHÁ ALENA, PRAK MICHAL. *Facility management as a tool for optimizing operating costs and processes in lithuania and in czech republic*. In 18th International Multidisciplinary Scientific Conference SGEM 2018, Conference Proceedings. International multidisciplinary geoconference SGEM. Sofia, Bulharsko: STEF92 Technology Ltd., 2018. s. 299-306. ISSN: 1314-2704.
- [17] *Klasifikace ekonomických činností Revize 2 (CZ-NACE Rev. 2) - N*. Český statistický úřad [online]. Česká republika: Evropská unie, 2008, 31.1.2008 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace-ekonomickyh-cinnosti-revize-2-cz-nace-rev-2-n-528iijmwuy>
- [18] *Administrative and support service activities: Annual enterprise statistics for special aggregates of activities (NACE Rev. 2) [sbs\_na\_sca\_r2]*. Arkance Systems [online]. EU: Eurostat, 2021, 08.03.2021 [cit. 2021-05-15]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>



- [19] ŠTRUP ONDŘEJ. *Základy facility managementu*. [Praha]: Professional Publishing, 2014. ISBN 978-80-7431-143-7.
- [20] ČSN EN 15221-1 Facility management – Část 1: Termíny a definice. Český normalizační institut, 2014.
- [21] ČSN EN 15 221-2 Facility management – Část 2: Návod na přípravu smluv o facility managementu. Český normalizační institut, 2014.
- [22] ČSN EN 15221-3 Facility management – Část 3: Návod na kvalitu ve facility managementu. Český normalizační institut, 2014.
- [23] ČSN EN 15221-4 Facility management – Část 4: Taxonomie, klasifikace a struktury ve facility managementu, Český normalizační institut, 2014.
- [24] ČSN EN 15221-5 Facility management – Část 5: Návod na procesy ve facility managementu. Český normalizační institut, 2014.
- [25] ČSN EN 15221-6 Facility management – Část 6: Měření ploch a prostorů ve facility managementu. Český normalizační institut, 2014.
- [26] ČSN EN 15221–7 Směrnice pro benchmarking výkonnosti. Český normalizační institut, 2015.
- [27] ŠTRUP ONDŘEJ. *Význam ISO 41000 pro další rozvoj facility managementu*. tzb-info: Nejnavštěvovanější odborný portál pro stavebnictví a technická zařízení budov [online]. Česká republika: FM Institute, 2018, 19.11.2018 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/normy-a-pravni-predpisy-facility-management/18240-vyznam-iso-41000-pro-dalsi-rozvoj-facility-managementu>
- [28] VYSKOČIL VLASTIMIL K. *Facility management: procesy a řízení podpůrných činností*. [Praha]: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-97-9.
- [29] REDLEIN ALEXANDER. *Facility management: business process integration*. [Hamburg]: Diplomica, c2004. ISBN 3832476075.
- [30] Iss. Iss [online]. Denmokr: ISS Group, 2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.issworld.com/en>

- [31] Global facility management market size in 2017, by region and type (in billion U.S. dollars). Statista [online]. United States (New York): Statista Research Department, 2019 [cit. 2021-12-16]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/802104/global-facility-management-market-size-by-region-and-type/>
- [32] MRŇOVÁ ZUZANA, TICHÁ ALENA, ROUDNÁ VERONIKA. *Forms of Facility Management Provision in Different Types of Companies*. In 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM Vienna Green 2020. International multidisciplinary geoconference SGEM. Vídeň: SGEM, 2020. s. 1-8. ISSN: 1314-2704.
- [33] Help Desk Support. Macrostar System Limited [online]. Hong Kong: Macrostar System Limited, 2021 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <http://www.macrostar.com.hk/en/outsourcing/helpdesk.html>
- [34] The Management Skills Levels Pyramid. Vapulus [online]. United States: Vapulus, 2019 [cit. 2020-12-13]. Dostupné z: <https://www.vapulus.com/en/the-management-skills-levels-pyramid/>
- [35] VYSKOČIL VLASTIMIL K. A FRANTIŠEK KUDA. *Management podpůrných procesů: facility management*. 2., dopl. vyd. [Praha]: Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-046-1.
- [36] PÍCKA, V. *Facility management budovy ve veřejné správě*, diplomová práce, Brno, 2007. 92 s., 18 s. příl. Vysoké učení technické v Brně, fakulta stavební. Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí diplomové práce Ing. Zdeněk Tichý
- [37] ŠTRUP ONDŘEJ. *Facility management*. AUTOMA: časopis pro automatizační techniku [online]. Česká republika: AUTOMA, 2003, 11/2003 [cit. 2020-12-13]. Dostupné z: [https://automa.cz/cz/casopis-clanky/facility-management-2003\\_11\\_28968\\_520/](https://automa.cz/cz/casopis-clanky/facility-management-2003_11_28968_520/)
- [38] 39-41-N/03 - Facility management. VOŠ OA SOUT Chotěboř: Vyšší odborná škola [online]. Česká republika: Vyšší odborná škola, Obchodní akademie a Střední odborné učiliště technické Chotěboř, 2018, 2018 [cit. 2021-11-21]. Dostupné z: <https://www.oschot.cz/39-41-n-03-facility-management/>

- [39] Akreditované štúdium Facility management. Slovenská technická univerzita v Bratislave Stavebná fakulta [online]. Slovenská republika (Bratislava): Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2021, 17.09.2021 [cit. 2022-08-06]. Dostupné z: [https://www.svf.stuba.sk/sk/dianie-na-svf/akreditovane-studium-facility-management-10.html?page\\_id=8448](https://www.svf.stuba.sk/sk/dianie-na-svf/akreditovane-studium-facility-management-10.html?page_id=8448)
- [40] ŠTRUP ONDŘEJ. *Základní informace o oboru Facility management*. tzb-info: Nejnavštěvovanější odborný portál pro stavebnictví a technická zařízení budov [online]. Česká republika: IFMA CZ, 2011, 11.8.2011 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/7723-zakladni-informace-o-oboru-facility-management>
- [41] O nás, NONCORE, a. s. NONCORE: Real Estate Full Service. [online]. Česká republika: NONCORE, 2021 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <http://www.noncore.cz/>
- [42] BERÁNKOVÁ WERNEROVÁ EVA A FRANTIŠEK KUDA. *Facility management a technicko-ekonomická správa majetku (PS 10.5)*. PROFESIS: Profesní informační systém ČKAIT [online]. Praha: ČKAIT, 2015, aktualizace 2020 [cit. 2022-08-05]. ISSN 1805 6032. Dostupné z: <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/ps-10-5/>
- [43] KNÁPKOVÁ ADRIANA, LUBOR HOMOLKA A DRAHOMÍRA PAVELKOVÁ. *Využití Balanced Scorecard a vliv jeho využívání na finanční výkonnost podniku v ČR: E+M Ekonomie a Management*; Liberec Sv. 17, Čís. 2, (2014): 146-160. ProQuest [online]. Česká republika (Liberec): ProQuest, 2022, 2014 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1541843841?accountid=17116&forcedol=true>
- [44] KISLINGEROVÁ EVA. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. V Praze: C.H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-882-8.
- [45] FOTR JIŘÍ, EMIL VACÍK, IVAN SOUČEK, MIROSLAV ŠPAČEK A STANISLAV HÁJEK. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-2499-2.
- [46] KISLINGEROVÁ EVA A JIŘÍ HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-713-5.

- [47] SYNEK MILOSLAV. *Nová ekonomika – nové ukazatele*. Vysoká škola ekonomická v Praze: Ekonomika a management 2/2008 [online]. Česká republika (Praha): Vysoká škola ekonomická v Praze, 2008 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.vse.cz/eam/download.php?lang=cs&jnl=eam&pdf=26.pdf>
- [46] VYSUŠIL JIŘÍ. *Metoda Balanced Scorecard v souvislostech: implementace a úspěšná realizace v řízení podniku*. Praha: Profess Consulting, 2004. Poradce controllingu. ISBN 80-7259-005-7.
- [47] MARTINEZ VERONICA, ALBERTO FELICE DE TONI, ANDREA FORNASIER, MATTIA MONTAGNER A FABIO NONINO. *A performance measurement system for facility management*. International Journal of Productivity and Performance Management [online]. 2007, 56(5/6), 417-435 [cit. 2022-08-05]. ISSN 1741-0401. Dostupné z: doi:10.1108/17410400710757123
- [48] *Co je Balanced Scorecard a jak ji implementovat v 7 krocích*. MyTimi [online]. Česká republika (Praha): myTimi, 2021, 26.3.2021 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.mytimi.cz/balanced-scorecard-v-7-krocich/>
- [49] BRACKERTZ NICOLA A RUSSELL KENLEY. *A service delivery approach to measuring facility performance in local government*. Facilities [online]. 2002, 20(3/4), 127-135 [cit. 2022-08-05]. ISSN 0263-2772. Dostupné z: doi:10.1108/02632770210423885
- [50] PRŮVODCE ARNOLDEM. Arnold [online]. Česká republika (Praha): LMC, 2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.arnold-robot.com/cs/>
- [51] TICHÁ ALENA, PRAK MICHAL, ROUDNÁ VERONIKA, LABUDEK LUKÁŠ. *Energy management systems – component of facility management in company*. In PBE PhD FORUM 2016. Brno: VUT v Brně, FAST, 2016. s. 71-78. ISBN: 978-80-214-5407-1.
- [52] BIM – INFORMAČNÍ MODEL BUDOVY. Arkance Systems [online]. Česká republika (Praha): Arkance Systems, 2022, 2008 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.arkance-systems.cz/reseni/stavebnictvi-a-architektura/bim-informacni-model-budovy>

- [53] ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ. Fakulta stavební: Ústav stavební ekonomiky a řízení [online]. Brno: VUT v Brně, 2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.ekr.fce.vutbr.cz>
- [54] MACEK, DANIEL. *Facility Management úvod*. Docplayer [online]. Praha: Fakulta stavební, ČVUT v Praze, 2015 [cit. 2022-08-17]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/2335897-Facility-management-uvod-daniel-macek-katedra-ekonomiky-a-řízení-ve-stavebnictví-fakulta-stavební-cvut-v-praze.html>

## 14 SEZNAM PROSTUDOVANÉ LITERATURY

- [A] VYSKOČIL VLASTIMIL K. A FRANTIŠEK KUDA. *Management podpůrných procesů: facility management*. 2., dopl. vyd. [Praha]: Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-046-1.
- [B] KUDA FRANTIŠEK, BERÁNKOVÁ EVA, SOUKUP PETR. *Facility management v kostce pro profesionály i laiky*. 1. vydání. Olomouc: Nakladatelství Olomouc s.r.o., 2012. 50 s. ISBN 978-80-905257-0-2.
- [C] COTTS, D. G. – ROPER, K. O. – PAYANT, R. P. *The facility management handbook*. Third edition. New York: Amacom, 2010. 661 p. ISBN 978-0-8144-1380-7.
- [D] SOMOROVÁ VIERA. *Facility management*. První vydání. Praha: Professional publishing, 2014. 167 s. ISBN 978-80-7431-141-3.
- [E] VYSUŠIL JIŘÍ. *Metoda Balanced Scorecard v souvislostech: implementace a úspěšná realizace v řízení podniku*. Praha: Profess Consulting, 2004. Poradce controllingu. ISBN 80-7259-005-7
- [F] KUDA FRANTIŠEK, VÁCLAV BERAN, PETR DLASK A EVA WERNEROVÁ. *Management ekonomiky správy majetku*. [Průhonice]: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-03-5.
- [G] REDLEIN ALEXANDER. *Facility management: business process integration*. [Hamburg]: Diplomica, c2004. ISBN 3832476075.

## 15 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

BIM	Building Information Modeling, tj. informační model budovy
BSC	Balanced Scorecard
CNG	Stlačený zemní plyn
CPI	Critical performance indicator, tj. kritický výkonnostní ukazatel
CZK	Česká měna
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
DHM	Dlouhodobý hmotný majetek
DOTI	Dotčené orgány technické infrastruktury
EM	Energetický management
EN	Evropská norma
EnMS	Energetický systém managementu
EnPI	Energy Performance Indicator, tj. energetický ukazatel hospodárnosti
EU	Evropská unie
FM	Facility management
FMBSC	Facility Management Balanced Scorecard
GJ	Giga joule, jednotka energie
HD	HelpDesk
IFMA	International Facility Management Association
ISO	Mezinárodní organizace zabývající se tvorbou norem (International Organization for Standardization)
IT	Informační technologie
KPI	Key performance indicator, tj. klíčový ukazatel výkonnosti
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
PDCA	PLAN-DO-CHECK-ACT
PHM	Pohonné hmoty
PO	Požární ochrana
RFID	Identifikace na rádiové frekvenci
RZ	Registrační značka
SBS	Service Balanced Scorecard
SLA	Service Level Agreement, tj. smlouva o úrovně poskytované služby
SoD	Smlouva o Dílo
TZB	Technická zařízení budov
VUT	Vysoké učení technické v Brně
ZUK	Zvláštní užívání komunikace
ŽP	Životní prostředí

## 16 SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Životní cyklus stavebního díla [1].....	16
Tab. 2	Ilustrativní přehled vydaných pokynů GeFMA [9].....	25
Tab. 3	SWOT analýza [autor].....	31
Tab. 4	KPI provoz a údržba [Firma A].....	68
Tab. 5	KPI ochrana ŽP, BOZP a PO [Firma A].....	69
Tab. 6	Sledované veličiny – Property management [autor] .....	99
Tab. 7	Sledované veličiny – Provoz a údržba [autor].....	101
Tab. 8	Sledované veličiny – Energetický management [autor].....	103
Tab. 9	Sledované veličiny – Car fleet [autor].....	104
Tab. 10	Sledované veličiny – Office management [autor].....	105
Tab. 11	Sledované veličiny – Bezpečnostní služby [autor].....	107
Tab. 12	Sledované veličiny – Cateringové služby [autor].....	108
Tab. 13	Ukazatel osobního růstu [Firma A, autor].....	110
Tab. 14	Ukazatel pronájmu budov – hodnoty pro FMBSC [autor].....	115
Tab. 15	Ukazatel provozních nákladů na energie – hodnoty pro FMBSC [autor]..	116
Tab. 16	Ukazatel provozních nákladů na opravy – hodnoty pro FMBSC [autor]...	117
Tab. 17	Ukazatel režijních a mzdových nákladů – hodnoty pro FMBSC [autor] ...	118
Tab. 18	Ukazatel provozních nákladů na úklid – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	119
Tab. 19	Ukazatel provozních ostatních nákladů – hodnoty pro FMBSC [autor] ....	120
Tab. 20	Ukazatel výnosů z prodeje – hodnoty pro FMBSC [autor].....	121
Tab. 21	Ukazatel množství stížností – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	126
Tab. 22	Ukazatel plnění ticketů – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	128
Tab. 23	Ukazatel obsazenosti budov – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	130
Tab. 24	Ukazatel využití budov – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	131
Tab. 25	Ukazatel EnPI – EE – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	132
Tab. 26	Ukazatel EnPI – voda – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	132
Tab. 27	Ukazatel EnPI – ZP – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	133
Tab. 28	Sledované veličiny car fleet 2021 [Firma „A“].....	134
Tab. 29	Ukazatel využití vozidel – hodnoty pro FMBSC [autor] .....	135
Tab. 30	Cíle 2017 pro další rozvoj firmy [Firma “A“].....	138
Tab. 31	Cíle 2018 pro další rozvoj firmy [Firma “A“].....	138



Tab. 32	Cíle 2019 pro další rozvoj firmy [Firma "A"] .....	139
Tab. 33	Model FMBSC pro firmu „A“– rok 2015 [autor] .....	141
Tab. 34	Model FMBSC pro firmu „A“– rok 2016 [autor] .....	142
Tab. 35	Model FMBSC pro firmu „A“– rok 2017 [autor] .....	143
Tab. 36	Model FMBSC pro firmu „A“– rok 2018 [autor] .....	144
Tab. 37	Model FMBSC pro firmu „A“– rok 2019 [autor] .....	145

## 17 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1	Rozložení nákladů životního cyklu stavebního díla [2] .....	18
Obr. 2	Vývoj evropského FM [5] .....	21
Obr. 3	Základní kompetence FM dle IFMA [6] .....	23
Obr. 4	Logo Nadace IFMA [4] .....	23
Obr. 5	Logo Výzkumný a srovnávací institut IFMA [8] .....	24
Obr. 6	Logo GeFMA [9] .....	24
Obr. 7	Logo ATGA [11] .....	26
Obr. 8	Logo Austrian standardisation organisation [12] .....	27
Obr. 9	Logo Facilicom Group [13] .....	28
Obr. 10	Logo NHS Property Services [14] .....	29
Obr. 11	Logo EURO FM [15] .....	29
Obr. 12	Vývojový graf počtu zaměstnanců v administrativních a podpůrných službách EU [18] .....	33
Obr. 13	Základní oblasti facility managementu [6] .....	34
Obr. 14	Rozšířená definice “5P” [19] .....	35
Obr. 15	Logo IFMA ČR [7] .....	35
Obr. 16	Grafický vývoj počtu zaměstnanců v administrativních a podpůrných službách ČR [18] .....	37
Obr. 17	Oblasti FM podle ČSN EN 15221 [20] .....	38
Obr. 18	Činnosti podle ISO 41000 [27] .....	45
Obr. 19	Postavení ISO 41000 vůči ISO 9000 [27] .....	46
Obr. 20	Pozice outsourcingu v prostředí organizace [10] .....	47
Obr. 21	Outsourcing formou „contracting-out“ v organizaci [10] .....	48
Obr. 22	Obecné oblasti FM služeb [30] .....	49
Obr. 23	Grafické vyjádření velikosti trhu FM s rozlišením formy poskytování FM služeb [31] .....	50
Obr. 24	Grafické vyjádření výsledku dotazníkového šetření č. 1 [autor, 32] .....	51
Obr. 25	Princip fungování helpdesku [33] .....	53
Obr. 26	Pyramida manažerských dovedností [34] .....	56
Obr. 27	Role facility manažera [34] .....	58
Obr. 28	Facility manažer ve vazbě na investiční proces [36] .....	59
Obr. 29	Procentuální zastoupení přínosů FM při zavedení do organizace [41] .....	63

Obr. 30	Grafické vyhodnocení dotazníku, přínosy FM [autor] .....	64
Obr. 31	Grafické vyhodnocení dotazníku, finanční úspory [autor] .....	65
Obr. 32	Grafické vyhodnocení dotazníku, nefinanční úspory [autor] .....	65
Obr. 33	Základní model BSC [49] .....	74
Obr. 34	Specifikace 4 perspektiv BSC [50] .....	75
Obr. 35	Model SBS [51] .....	76
Obr. 36	Model Balanced Scorecard pro facility management (FMBSC) [autor] .....	77
Obr. 37	Strategické mapování s metodou FMBSC [autor] .....	78
Obr. 38	Rozklad oblastí FMBSC k vyhodnocení přínosů FM služeb [autor].....	80
Obr. 39	Struktura modelu FMBSC pomocí infografiky [autor] .....	81
Obr. 40	Chatbot „Arnold“ [52] .....	83
Obr. 41	Princip PDCA [ztvárnění autor].....	85
Obr. 42	Princip uskutečňování energetického managementu [53] .....	86
Obr. 43	PDCA pro ISO 50 001 [53] .....	87
Obr. 44	BIM proces [52] .....	109
Obr. 45	Struktura modelu FMBSC pomocí infografiky [autor] .....	112
Obr. 46	Struktura modelu FMBSC pro Firmu „A“ [autor].....	113
Obr. 47	Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2017 [Firma “A“] .....	122
Obr. 48	Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2017 – výsledek [Firma “A“].	123
Obr. 49	Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2018 [Firma “A“] .....	124
Obr. 50	Grafické zobrazení dotazníkového šetření 2018 výsledek [Firma “A“]....	125
Obr. 51	Grafické zobrazení ukazatele množství stížností [autor] .....	127
Obr. 52	Grafické zobrazení vývoje ukazatele plnění ticketů [autor] .....	129
Obr. 53	Grafické zobrazení dotazníkové šetření 2017 [Firma “A“] .....	136
Obr. 54	Grafické zobrazení dotazníkové šetření 2017 – výsledek office management [Firma “A“].....	137
Obr. 55	Grafické znázornění FMBSC pro firmu „A“ [autor] .....	146
Obr. 56	Logo Ústav EKŘ [53] .....	147

## 18 SEZNAM VLASTNÍCH PUBLIKACÍ

- ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A.; KOCOURKOVÁ, G. *The effect of improving the foundation soil on the total cost of construction*. International multidisciplinary geoconference SGEM, 2015, roč. 3, č. 5, s. 643-650. ISSN: 1314-2704.
- ROUDNÁ, V.; LINKESCHOVÁ, D.; TICHÁ, A. *Management skills of civil engineers and facility managers as a tool to streamline the working process*. In 3 International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2016. Bulharsko: International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts, 2016. s. 611-618. ISBN: 978-619-7105-72-8. ISSN: 2367-5659.
- TICHÁ, A.; PRAK, M.; ROUDNÁ, V.; LABUDEK, L. *Energy management systems – component of facility management in company*. In PBE PhD FORUM 2016. Brno: VUT v Brně, FAST, 2016. s. 71-78. ISBN: 978-80-214-5407-1.
- ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A.; PRAK, M.; ROSECKÁ, Z. *Monitoring the life cycle costs of green buildings and their optimization in terms of facility management*. In 16 International Multidisciplinary Scientific Geoconferences SGEM 2016. International multidisciplinary geoconference SGEM. Bulharsko: International Multidisciplinary Scientific Geoconferences SGEM 2016, 2016. s. 457-464. ISBN: 978-619-7105-79-7. ISSN: 1314-2704.
- ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A.; HANSLIANOVÁ, B. *The assessment of the economic savings in the use of secondary energy products resulting from coal combustion into civil engineering*. In 16th International Multidisciplinary Scientific Conference SGEM 2016, Book 4. International multidisciplinary geoconference SGEM. Sofie, Bulharsko: International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, 2016. s. 149-156. ISBN: 978-619-7105-64-3. ISSN: 1314-2704.
- ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A. *Vývoj tržní hodnoty nemovitosti a splátek hypotečního úvěru během deseti let*. In Juniorstav 2016. Brno: FAST, VUT v Brně, 2016. s. 1-9. ISBN: 978-80-214-5311-1.
- ROUDNÁ, V.; ROSECKÁ, Z.; TICHÁ, A. *Vliv facility managementu na optimalizaci návrhu projektu*. In Juniorstav 2017. Brno: VUT v Brně, FAST, 2017. s. 1-7. ISBN: 978-80-214-5462-0.

- LABUDEK, L.; ROUDNÁ, V.; NOWAK, J.; TICHÁ, A. *Evaluation of the influence of the different possessive models of the water infrastructure on the price of water in the czech republic*. In 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017. SGEM International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts. Albena, Bulgaria: STEF92 Technology Ltd., 2017. s. 117-124. ISBN: 978-619-7408-25-6. ISSN: 2367-5659.
- LABUDEK, L.; TICHÁ, A.; PRAK, M.; ROUDNÁ, V. *Economic Comparison of Construction Costs of Buildings from Renewable Natural Materials and Traditional Materials in the Czech Republic*. In 13th International Conference Organization, Technology And Management In Construction – Conference Proceedings. Záhřeb: Croatian Association for Construction Management, University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, 2017. s. 310-317. ISBN: 978-953-8168-21-5.
- LABUDEK, L.; PRAK, M.; ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A. *Economic evaluation of traditional energy sources used for heating of administrative buildings in the conditions of the czech republic*. In 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017. SGEM International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts. Albena, Bulgaria: STEF92 Technology Ltd., 2017. s. 557-564. ISBN: 978-619-7408-25-6. ISSN: 2367-5659.
- ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A.; TICHÝ, Z.; LINKESCHOVÁ, D.; OSLÍKOVÁ, E. *The utilization of instrument Balanced Scorecard for facility management*. In 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017. International multidisciplinary geoconference SGEM. Albena, Bulharsko: STEF92 Technology Ltd., 2017. s. 1063-1071. ISBN: 978-619-7408-29-4. ISSN: 1314-2704.
- LABUDEK, L.; PRAK, M.; ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A. *Economic advantage assessment of renewable energy resources application for heating of administrative buildings in the czech republic*. In 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017. International multidisciplinary geoconference SGEM. Albena, Bulharsko: STEF92 Technology Ltd., 2017. s. 495-502. ISBN: 978-619-7408-29-4. ISSN: 1314-2704.

- ROUDNÁ, V.; LEPKOVA, N.; MRŇOVÁ, Z.; TICHÁ, A.; PRAK, M. *Facility management as a tool for optimizing operating costs and processes in Lithuania and in Czech Republic*. In 18th International Multidisciplinary Scientific Conference SGEM 2018, Conference Proceedings. International multidisciplinary geoconference SGEM. Sofia, Bulharsko: STEF92 Technology Ltd., 2018. s. 299-306. ISSN: 1314-2704.
- PRAK, M.; ROUDNÁ, V.; TICHÁ, A. *Vyhodnocení energetické náročnosti objektu posouzením nákladů na vytápění*. In Juniorstav 2019. Brno: VUT v Brně, FAST, 2019. s. 557-563. ISBN: 978-80-86433-71-4.
- MRŇOVÁ, Z.; TICHÁ, A.; ROUDNÁ, V. *Forms of Facility Management Provision in Different Types of Companies*. In 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM Vienna Green 2020. International multidisciplinary geoconference SGEM. Vídeň: SGEM, 2020. s. 1-8. ISSN: 1314-2704.
- SUDAKOVA, K.; MRŇOVÁ, Z.; TICHÁ, A.; ROUDNÁ, V. *Environmental Certification and its Impact on the Operating Costs of Office Buildings*. In 7th World Multidisciplinary Civil Engineering, Architecture, Urban Planning Symposium (WMCAUS 2022). IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. UK: IOP Conference Series, 2022.

## 19 SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA č. 1	Statistická data EUROSTAT
PŘÍLOHA č. 2	Kompletní vyhodnocení dotazníkového šetření č. 2
PŘÍLOHA č. 3	Ukazatel pronájmu budov Firma "A"
PŘÍLOHA č. 4	Ukazatel provozních nákladů na energie Firma "A"
PŘÍLOHA č. 5	Ukazatel provozních nákladů na opravy Firma "A"
PŘÍLOHA č. 6	Ukazatel provozních režijních a mzdových nákladů Firma "A"
PŘÍLOHA č. 7	Ukazatel provozních nákladů na úklid Firma "A"
PŘÍLOHA č. 8	Ukazatel provozních ostatních nákladů Firma "A"
PŘÍLOHA č. 9	Ukazatel množství stížností Firma "A"
PŘÍLOHA č. 10	Ukazatel plnění ticketů Firma "A"
PŘÍLOHA č. 11	Ukazatele energetického managementu EnPI– elektrická energie
PŘÍLOHA č. 12	Ukazatele energetického managementu EnPI – voda
PŘÍLOHA č. 13	Ukazatele energetického managementu EnPI – zemní plyn