

Obsah

Úvod k 4. vydání.....	11
1. Úvod	12
2. Historie facility managementu	13
3. Holistické vnímání facility managementu	16
4. Facility management a související obory.....	17
5. Facility management ve vztahu ke stavebním oborům.....	19
6. Standardizace v oblasti FM a AM	22
7. Definice a terminologie.....	25
7.1 Definice FM podle původní EU normy ČSN EN 15221	25
7.2 Definice FM podle celosvětové ISO 41011.....	28
8. Hlavní přínosy facility managementu.....	30
8.1 Úspora provozních nákladů	30
8.2 Zvýšení produktivity zaměstnanců	30
8.3 Uvolnění prostorových kapacit.....	31
8.4 Hlavní přínosy facility managementu – rekapitulace	32
9. Úvod do forem zajištění FM služeb.....	34
10. Kvalita služby – nedílná součást specifikace klienta.....	38
10.1 Kvalitativní cyklus – průběžné zlepšování služby.....	38
11. Životní cyklus a časové hledisko v FM procesech	40
12. Smluvní a dokumentační zajištění FM služeb	44
12.1 Datová standardizace (BIM Model)	44
12.2 Dokumenty související s užíváním staveb a s FM službami	46
12.3 Smluvní zajištění podle ISO 41000	47
13. Služby spadající do oblasti facility managementu.....	50
13.1 Význam kategorizace pro FM.....	50
13.2 Přehled FM služeb podle EN 15221-4.....	51
13.2.1 Strategické služby (9000).....	56
13.2.1.1 Udržitelnost (9100).....	58
13.2.1.2 Kvalita (9200)	59
13.2.1.3 Riziko (9300).....	60
13.2.1.4 Identita a inovace (9400).....	61
13.2.2 Prostorové a infrastrukturální služby (1000) („tvrdé služby“).....	61
13.2.2.1 Počáteční vlastnosti budovy (1110)	62
13.2.2.2 Obnova aktiv a rekonstrukce (1120).....	62
13.2.2.3 Zvýšení počátečních vlastností (1130).....	63
13.2.2.4 Správa majetku (1140).....	63
13.2.2.5 CAFM (SW podpora facility managementu) (1141).....	63
13.2.2.6 Rozvoj portfolia (1150) (budov a pozemků).....	65
13.2.2.7 Optimalizace nemovitostí (1151)	65

13.2.2.8	Údržba a provoz (1160)	65
13.2.2.9	Helpdesk, dispečinky včetně správce (1161).....	66
13.2.2.10	Provoz a údržba budovy a areálů (1162).....	68
13.2.2.11	Revizní a inspekční činnost (1163).....	69
13.2.2.12	Provoz a údržba technických zařízení (1164).....	70
13.2.2.13	Média a odpad (1170).....	73
13.2.2.14	Energie (1171)	73
13.2.2.15	Voda (1172).....	75
13.2.2.16	Odpad (1173).....	76
13.2.2.17	Plyny, rozvody a nakládání s plyny (1174).....	76
13.2.2.18	Pozemek, staveniště, parkoviště (1210)	77
13.2.2.19	Správa venkovního majetku (1211).....	77
13.2.2.20	Údržba venkovní zeleně (1212).....	78
13.2.2.21	Údržba komunikací a chodníků (1214).....	78
13.2.2.22	Zimní údržba a úklid sněhu (1215)	79
13.2.2.23	Dodatečné prostory areálu nebo stavby (1220).....	79
13.2.2.24	Parkovací plochy a zařízení (1230)	79
13.2.2.25	Pravidelný úklid (1310)	79
13.2.2.26	Denní úklid (1311)	80
13.2.2.27	Čištění konstrukcí (1312).....	81
13.2.2.28	Čištění skleněných ploch (1313)	81
13.2.2.29	Speciální úklid (1320).....	82
13.2.2.30	Hubení škůdců – DDD (1321)	82
13.2.2.31	Pravidelný úklid prvků, které nevyžadují denní ošetření (> 1 rok) (1322).....	82
13.2.2.32	Úklid staveniště (1323)	83
13.2.2.33	Úklid na vyžádání (1324).....	83
13.2.2.34	Stavební (dokončovací) úpravy a úpravy nájemce = „fit out“ (1410)	83
13.2.2.35	Management prostor (1420)	84
13.2.2.36	Nábytek (1430).....	85
13.2.2.37	Rostliny a květiny (1431).....	86
13.2.2.38	Umělecká díla (1440).....	86
13.2.2.39	Služby specifické pro primární činnost (1900)	86
13.3	Služby pro lidi a organizaci (2000) („měkké služby“)	87
13.3.1.1	Zdraví a bezpečnost (2110).....	87
13.3.1.2	Ochrana osob a majetku (2120).....	88
13.3.1.3	Ochrana životního prostředí (2130)	89
13.3.1.4	Recepce a kontaktní centrum (2210).....	90
13.3.1.5	Stravování a prodejní automaty (2220)	92
13.3.1.6	Konferenční místnosti a společenské události (2230).....	93
13.3.1.7	Pracovní oděv a další textil (2240).....	95

13.3.1.8	<i>Prádelna (2241)</i>	96
13.3.1.9	<i>Kontaktní místo IT (2310)</i>	96
13.3.1.10	<i>Služby IT pro koncové uživatele (2320)</i>	96
13.3.1.11	<i>Centrální a distribuované služby (2330)</i>	97
13.3.1.12	<i>Služby propojení informačních a komunikačních technologií (2340)</i> ..	97
13.3.1.13	<i>Školení ICT (2350)</i>	98
13.3.1.14	<i>Logistika – kancelářské potřeby (2410)</i>	98
13.3.1.15	<i>Správa dokumentů (2420)</i>	99
13.3.1.16	<i>Reprografie (2421)</i>	100
13.3.1.17	<i>Podatelna a interní pošta (2422)</i>	100
13.3.1.18	<i>Knihovny a archivy (2423)</i>	101
13.3.1.19	<i>Stěhování – lidé a nábytek (2430)</i>	101
13.3.1.20	<i>Mobilita včetně správy vozového parku (2441)</i>	102
13.3.1.21	<i>Cestovní služby (2442)</i>	103
13.3.1.22	<i>Přepravní služby (2443)</i>	103
13.3.1.23	<i>Podpora podnikání (2500) a Služby specifické pro organizaci (2900)</i>	103
14.	Základní úrovně řízení facility managementu	105
14.1	Strategická úroveň řízení facility managementu	105
14.2	Taktická úroveň řízení facility managementu	106
14.3	Provozní úroveň řízení facility managementu	106
14.4	Souvislost mezi úrovní řízení a zkvalitňováním FM služeb	107
15.	Aplikace kategorizace FM služeb do praxe	108
15.1	Principy řízení facility managementu z pohledu klienta	108
15.1.1	In-house zajištění (obrázek 17)	110
15.1.2	Outsourcing jednotlivých FM služeb (obr. 18)	110
15.1.3	Skupinový outsourcing (obr. 19)	111
15.1.4	Integrovaný outsourcing (obr. 20)	111
15.1.5	Integrovaný outsourcing s kombinovaným smluvním zajištěním (obr. 21)	112
15.1.6	Outsourcing prostřednictvím FM agenta (obrázek 22)	112
15.2	Specifikace požadavku na vstupu / na výstupu	113
15.2.1	Specifikace FM služby „na vstupu“	113
15.2.2	Specifikace FM služby „na výstupu“	114
15.2.3	Porovnání vhodnosti použití FM služby „na vstupu a na výstupu“	115
16.	Rozdíl v přístupu k tvrdým a měkkým službám	116
17.	Seznámení s novou celosvětovou normou ISO 41000	119
17.1	ČSN EN ISO 41001 - Systém řízení – Požadavky s návodem k užívání	119
17.2	Terminologie podle ISO 41011	123
17.3	Postup implementace systému FM řízení podle ISO 41012	123
17.3.1	Strategie zdrojů	124
17.3.2	Identifikace potřeb	127
17.3.3	Stanovení požadavků	129

17.3.4	Úroveň služby (specifikace SL)	130
17.3.5	Možnosti zajištění	132
17.3.6	Obchodní rámec (studie proveditelnosti)	132
17.3.6.1	<i>Finanční rozvaha</i>	133
17.3.6.2	<i>Investiční náklady (CAPEX)</i>	134
17.3.6.3	<i>Odhad provozních nákladů (OPEX) a předpokládané přidané hodnoty</i>	134
17.3.6.4	<i>Cenová strategie</i>	135
17.3.6.5	<i>Analýza rizik</i>	137
17.3.6.6	<i>Organizační požadavky</i>	138
17.3.6.7	<i>Vlastní vypracování obchodního rámce (studie proveditelnosti)</i>	138
17.3.7	Forma zajištění	140
17.3.7.1	<i>Zajištění formou in-house (vlastními zaměstnanci)</i>	141
17.3.7.2	<i>Zajištění formou outsourcing (nákupem služeb)</i>	141
17.3.8	Výběrové řízení	141
17.3.9	Mobilizační fáze	142
17.3.10	Validační fáze	144
17.3.11	Provozní fáze a její optimalizace	144
17.3.12	Demobilizační fáze	145
18.	Ekonomické aspekty facility managementu	147
18.1	Ekonomika FM z pohledu majitele nemovitosti	149
18.2	Ekonomika FM z pohledu poskytovatele FM služeb	149
18.3	Ekonomika FM – cenová strategie (outsourcing nebo in-house)	150
18.4	Příklady rozpočtů FM	151
18.4.1	Kalkulace pro nabídku FM služeb	151
18.4.2	Rozpočet nákladů	152
18.4.2.1	<i>Krátkodobé roční náklady</i>	152
18.4.2.2	<i>Dlouhodobé náklady</i>	155
18.4.3	Vyúčtování služeb	155
18.4.4	Controlling – sledování nákladů	160
19.	Commissioning jako nástroj zavedení kvalitního provozu stavby	161
19.1	Commissioning – podmínka udržitelného provozování staveb	161
19.1.1	Nový přístup ke commissioningu	161
19.1.2	Rozdíl mezi commissioning agentem a facility manažerem	161
19.1.3	Možnost uplatnění commissioningu na již provozovaných objektech	162
20.	Udržitelnost jako nepřekročitelná podmínka budoucího FM	163
20.1	Evropský projekt „Zelená dohoda (Green Deal)“	164
20.2	Certifikace budov, jedna z cest udržitelnosti	165
20.2.1	Proč vznikly certifikace budov	165
20.2.2	Jaké certifikace existují?	166
20.2.3	Význam certifikací pro facility manažera	166
21.	Specifika veřejného sektoru	167

21.1	Majetek a veřejná správa	168
21.2	Kvalita služeb ve veřejné správě	170
21.3	Výběrová řízení na FM služby ve veřejné správě.....	171
22.	ICT podpora facility managementu.....	176
22.1	Obecný popis SW aplikací pro FM podporu	176
22.2	Výběr vhodného ICT systému pro FM podporu.....	179
22.3	Jaké moduly CAFM implementovat?	182
22.4	Jednotný datový model BIM.....	190
22.4.1	Vazba BIM na SW aplikace facility managementu	191
22.4.2	Jaká data z BIM použije facility manažer	191
23.	Chytré budovy a chytrá města.....	193
23.1	IoT technologie a jejich uplatnění	193
23.2	Facility management a Smart City.....	194
23.3	Praktické uplatnění chytrých technologií	194
23.4	Výhledy uplatnění umělé inteligence v oblasti FM	194
24.	Rizika spojená s facility managementem	194
24.1	Rizika spojená s implementací	194
24.1.1	Riziko konzervativního vedení	194
24.1.2	Riziko podcenění projektu FM implementace	194
24.1.3	Riziko nízké podpory ve vedení organizace	195
24.1.4	Riziko podcenění strategické fáze FM implementace.....	195
24.1.5	Riziko podcenění organizace a začlenění FM služeb.....	195
24.1.6	Riziko chybné formy zajištění (in-house versus outsourcing).....	196
24.1.7	Riziko špatně připraveného výběrového řízení.....	196
24.1.8	Riziko špatně připraveného výběrového řízení ve veřejné správě.....	197
24.1.9	Riziko nízké ceny	198
24.1.10	Riziko špatně připravené smluvní dokumentace.....	199
24.1.11	Riziko chybného výběru vítěze výběrového řízení	199
24.1.12	Riziko nedostatečného převzetí služby	200
24.1.13	Riziko nevyjasněného přechodu do provozní fáze.....	201
24.2	Rizika spojená s provozem	201
24.2.1	Riziko extrémně „pedantského“ manažera	201
24.2.2	Riziko nízké kompetence/pravomocí facility manažera na straně klienta.....	202
24.2.3	Riziko podceňování FM pracovníků	202
24.2.4	Riziko rozhraní mezi FM správou a výrobní údržbou	202
24.2.5	Riziko chybné či nedostatečné komunikace.....	202
24.2.6	Riziko nekvalitního provedení demobilizační fáze	203
24.3	Rizika spojená s financemi	204
24.3.1	Provozně nákladné služby vlivem neuváženého projektu.....	204
24.3.2	Pokuty a postihy za nedodržení legislativy a nařízení	204
24.3.3	Ekonomické dopady z nedodržení smluv a chybného plánování	204
24.4	Riziko chybné nebo neúplné dokumentace	205

24.5	Riziko nízké kvality	205
24.6	Riziko nedostatečného vybavení či ústroje FM poskytovatele.....	206
24.7	Riziko nedostatečné udržitelnosti	206
24.8	Bezpečnostní rizika.....	207
24.8.1	Riziko nekvalitního BOZP a PO	207
24.8.2	Riziko ICT bezpečnosti (fungování a přístup k datům)	207
24.8.3	Riziko GDPR a ochrany dat	208
24.8.4	Riziko sociálního aspektu na pracovištích	208
24.8.5	Riziko hygienické až pandemické.....	208
24.8.6	Riziko mimořádné události	209
25.	Závěr	211
	Přehled literatury:	213
	Přehled FM pojmů.....	214
	Přehled zkratk	214
	Shrnutí	215
	Summary.....	217