

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2016

Bc. Michaela Tichá

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího diplomové práce doc. Ing Zity Prostějovské, Ph.D.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Datum

podpis

Bc. Michaela Tichá

Poděkování

Chtěla bych dále poděkovat společnosti CMC Architects za poskytnutí projektové dokumentace administrativní budovy a mému aktuálnímu zaměstnavateli GEMO Olomouc za podporu při studiu.

Facility management administrativní budovy
Facility management of Administrative Building

Abstrakt

Diplomová práce řeší problematiku zajišťování podpůrných procesů. Základem je popsání pojmu facility management a osoby facility manažera. Dále se zabývá moderními tématy, jako je udržitelný rozvoj budov, certifikace a různé druhy služeb a jejich propojením s facility managementem. V současné éře širokého využití elektronických zařízení je také potřeba se zabývat softwarovou podporou, která bude nutností při zavedení facility managementu do podniku. V praktické části bude za pomoci veřejného průzkumu zhodnocena aktuální situace na Českém trhu. Na základě výsledků průzkumu budou dále aplikovány služby na konkrétní administrativní budovu, které budou následně vyčísleny a porovnány jejich náklady. Výsledné porovnání bude zohledňovat jak finanční hledisko, tak i míru kontroly a časovou náročnost.

Abstract

Thesis deals with providing support processes. The basis is to describe the concept of Facility Management and Facility personal manager. It also deals with modern issues such as sustainable development buildings, certification and various kinds of services and linking them with facility management. In the current era with extensive use of electronic equipment is also needed to deal with software support, which will be a necessity when introducing the facility of management in the company. In the practical part with the assistance of the public survey assessed the current situation on the Czech market. Based on the survey results will be applied to the concrete administrative services building, which will then be calculated and compared the costs. The resulting comparison will take into account both the financial perspective and the degree of control and time-consuming.

Klíčová slova/Key words

Facility management – Facility management

Facility manažer – Facility manager

Podpůrné procesy – Supporting processes

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Teoretická část.....	3
2.1	Facility management.....	3
2.1.1	Zavedení facility managementu do podniku	3
2.1.2	Outsourcing	5
2.2	Facility manažer.....	9
2.2.1	Umístění facility manažera ve struktuře podniku	9
2.2.2	Pohled na osobnost facility manažera	10
2.3	Vybrané činnosti facility managementu	11
2.3.1	Zdroje „3P“	11
2.3.2	Kancelářské služby.....	12
2.3.3	Prostorový management.....	13
2.3.4	Energetický management	14
2.4	Historie a vývoj FM, IFMA.....	17
2.4.1	Historie a vývoj FM	17
2.4.2	IFMA	18
2.5	Legislativa týkající se FM.....	19
2.6	Udržitelný rozvoj, udržitelná výstavba a certifikace budov	25
2.6.1	Certifikace a precertifikace budovy	25
2.6.2	Používané certifikační systémy.....	26
2.6.3	Facility management a certifikace budov	27
2.7	SW podpora FM.....	27
2.7.1	CAFM systémy	28
2.7.2	CMMS/EAM systémy	29
2.7.3	Příklady CAFM systémů	29
3	Praktická část.....	31
3.1	Všeobecný průzkum situace.....	31
3.1.1	Otázky a odpovědi všeobecného průzkumu	31
3.1.2	Výběr oslovených společností	32
3.1.3	Vyhodnocení průzkumu	32
3.2	Varianty řešení správy nemovitosti.....	35
3.2.1	Varianta „všechno řeším sám“	35
3.2.2	Varianta „každou jednotlivou službu zajišťuje jiná společnost“	36

3.2.3	Varianta „správu řeší komplexně jedna společnost“	37
3.2.4	Varianta „kombinace interní x externí“	37
3.3	Údaje o stavbě.....	38
3.3.1	Popis stavby (20).....	38
3.3.2	Popis území.....	39
3.3.3	Kapacity stavby.....	40
3.4	Popis služeb a jejich aplikace na budovu	41
3.4.1	Recepční služby	41
3.4.2	Administrativní správa	42
3.4.3	Reklamní činnost	42
3.4.4	Realitní činnost	42
3.4.5	Zastupování klienta.....	43
3.4.6	Ekonomické služby	43
3.4.7	Energetická správa objektu	44
3.4.8	Správa majetku.....	44
3.4.9	Údržba zeleně.....	45
3.4.10	Hygienický program	46
3.4.11	Úklid.....	46
3.4.12	Technická správa objektu	47
3.4.13	Zabezpečení objektu	47
3.5	Vyhodnocení variant.....	48
3.5.1	Zvolení vhodných variant k porovnání	48
3.5.2	Vyčíslení jednotlivých služeb	49
3.5.3	Finanční porovnání jednotlivých variant.....	60
3.5.4	Celkové porovnání variant a doporučení	61
4	Závěr	65
	Bibliografie.....	67
	Seznam tabulek.....	69
	Seznam obrázků	69
	Seznam rovnic.....	70
	Seznam příloh	70

1 Úvod

Diplomová práce je zaměřena na oblast facility managementu administrativních budov. Jedná se velice moderní a aktuální téma, které je vhodné řešit u všech budov tohoto druhu, potažmo i u ostatních druhů nemovitostí. Náklady na správu nemovitosti tvoří velký podíl z celkových nákladů za životní cyklus stavby.

Cílem diplomové práce je vyhodnotit pořadí variant zajištění podpůrných procesů administrativní budovy. V první kroku pouze z finančního hlediska a následně pomocí metody váženého pořadí, ve které bude zohledněno více kritérií, jako např. časová náročnost a míra kontroly.

V teoretické části bude v rámci práce řešeno, co je facility management, jeho zavedení do fungování společnosti. Dále bude objasněno velmi ožehavé téma outsourcingu. Velmi důležitou a nedílnou součástí je osoba facility manažera, jeho umístění ve společnosti a činnosti, co musí ideální osoba na této pozici zvládat. Historie a vývoj facility managementu, kterým bude věnována další kapitola v teoretické části, jsou úzce spjaty s organizací IFMA. Pro správné pochopení problematiky je nutné znát legislativu, které je zaměřena na téma facility managementu a jde o normy ČSN EN 15221-1 až ČSN EN 15221-7. V současné době je velmi moderní a často vyžadované posouzení, zda je budova udržitelná. S udržitelností též souvisí certifikace budov pomocí systému BREEAM, LEED a dalších, čemuž bude věnována další část práce. Budova, která bude řešena v praktické části, je certifikována systémem BREEAM na úrovni Very Good. Při certifikaci se řeší i náklady na provoz budovy a její šetrnost. To s facility managementem a jeho aplikací na budovu úzce souvisí.

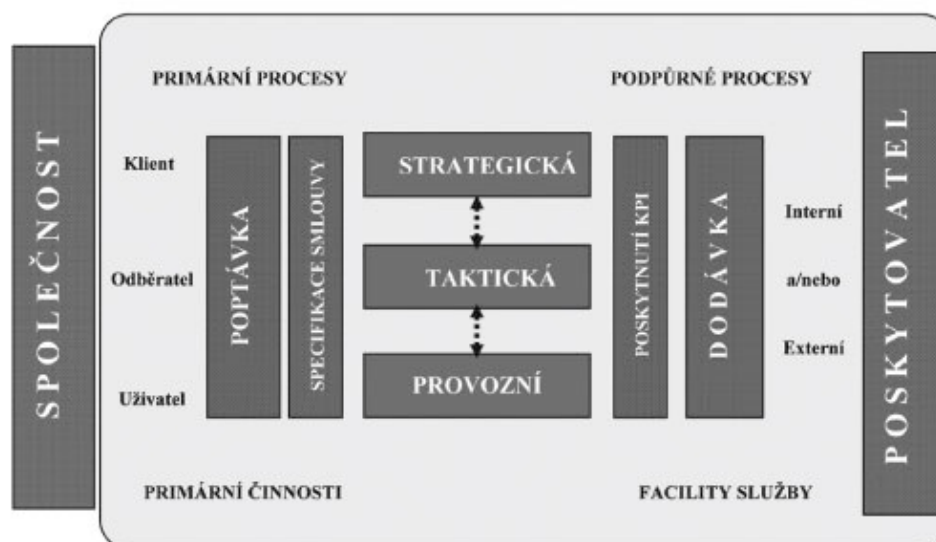
Jako poslední bude v teoretické části popsána softwarová podpora, která je velmi potřebná pro správně fungující facility management nemovitosti. V případě, že majitel nemovitosti bude chtít využít variantu, kdy podpůrné procesy zajišťuje vlastními silami, měl by vzít v úvahu koupi softwaru podporující facility management. Následně budou řešeny nejčastější typy SW zaměřené na podporu facility managementu a sepsány nejčastěji využívané produkty na území České republiky.

Následovat bude praktická část. V první řadě bude řešen dotazník, který objasní aktuální situaci v České republice. Budou osloveny společnosti, které se zabývají facility managementem pomocí stručného webového dotazníku. Další část bude věnována možným variantám řízení podpůrných procesů od způsobu, kdy společnost řeší vše sama až po komplexní zajištění jednou společností. Nedílnou součástí praktické části je popis administrativní budovy, na které se bude výsledné zhodnocení provádět. Následně budou v další kapitole popsány jednotlivé služby, které jsou uvedeny v první kapitole praktické části, a aplikovány na danou administrativní budovu, poté bude zhodnocena jejich vhodnost pro řešení interními zaměstnanci nebo externí společnostmi. S ohledem na vhodnost řešení služeb budou vymezeny varianty zajištění podpůrných procesů, které budou následně porovnávány. Na základě aplikace na konkrétní budovu budou dané služby finančně vyčísleny pro interní nebo externí zajištění. Náklady budou sečteny pro vhodné varianty a ty budou následně porovnány. Celkové porovnání variant však bude brát v potaz více aspektů a to časovou náročnost a míru kontroly nad prováděnými činnostmi. Pro vyhodnocení bude využita metoda váženého pořadí. Výsledkem celkového porovnání bude varianta, která je nejvýhodnější pro majitele nemovitosti při uvážení všech zvolených kritérií. Kritéria budou zvolena v rámci metody váženého pořadí.

2 Teoretická část

2.1 Facility management

Dle definice, která je uvedena v ČSN EN 15221-1, je řešeno „Facility management představuje integraci činností v rámci organizace k zajištění a rozvoji sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivnost její základní činnosti“. (1)



Obrázek 1 Schéma facility managementu dle ČSN EN 15221, zdroj: (1)

Pokud se volně vyloží tato definice, pak veškeré činnosti, které společnost nepovažuje za svou hlavní činnost, je možné zabezpečit formou facility managementu. V nynější době jsou tyto činnosti řízeny různými náměstky, řediteli a úseky. Po zavedení facility managementu by mělo dojít ke sjednocení postupu při zajišťování těchto činností, které se též nazývají podpůrné procesy (viz schéma facility managementu).

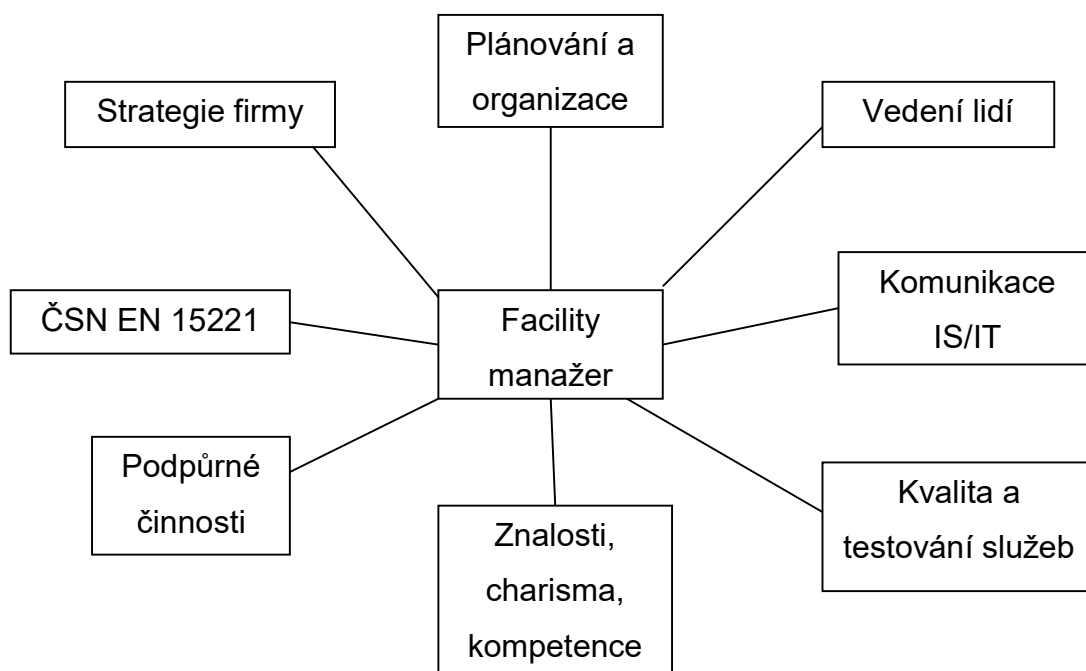
2.1.1 Zavedení facility managementu do podniku

V této části práce budou řešeny podpůrné procesy, které mohou být vyčleněny ze základních činností. Vyčleněné činnosti jsou pojmenovány FM-činnosti. Existují dva způsoby, jak lze služby zajišťovat a to outsourcingem nebo insourcingem. Zvolení činností a způsobu jejich zajištění vychází z vnitřní analýzy firmy a z velké části také z ekonomické výhodnosti.

Velmi důležitým a základním předpokladem pro zavedení facility managementu do podniku je nutnost zpětné vazby, vyhodnocení výstupu a

porovnání s požadovaným stavem. Vstupem je znalost toho, co klient očekává od dodavatele podpůrných činností, controlling vyhodnocuje případné odchylky a nutná je též řídicí složka, která organizuje a koordinuje veškeré příslušné pracovní síly a zdroje. (2)

Nejdůležitější součástí facility managementu jsou sami facility manažeři, kteří působí na různých stupních řízení podpůrných činností. Musí umět aplikovat v rozdílných podmínkách požadované podpůrné činnosti. Oblasti činností facility manažera jsou znázorněny na obrázku níže.



Obrázek 2 Oblasti činností facility manažera, (27)

Velmi významné aktivity, které jsou součástí všeobecného managementu, jsou využívány i v rámci facility managementu. Jsou to výkonnostní ukazatele KPI a benchmarking – metoda srovnávání.

Zavedení facility managementu do společnosti by se mělo dříve či později projevit těmito hlavními přínosy (3):

- Úspora provozních nákladů

Prvním hlavním přínosem je úspora provozních nákladů. V krátkodobém horizontu přibližně jednoho roku lze očekávat mezi 5 % až 15 % úspory provozních nákladů. V dlouhodobém horizontu lze docílit dokonce kolem 30 % úspory.

K úsporám dojde díky odhalení různých zdvojených nákladů nebo zjištění, že některé služby dokonce chybí. Zavedením kvalitní kontroly a dohledu se snižuje poruchovost a chybovost. Velmi důležitá je také pravidelná a kvalitní údržba, která prodlužuje životnost prvků.

- Zvýšení produktivity zaměstnanců

Prvním krokem pro zvýšení kvality práce je snížení času prostojů jednotlivých pracovníků. Toho lze docílit zavedením jednotného požadovaného systému, zavedením standardů nebo jednotným systémem služeb. Zaměstnanci velice často tráví čas hledáním, voláním, ptáním se a prosbami o služby, produkty či pomoc v náhlých případech. Čas strávený těmito činnostmi lze eliminovat na minimum pomocí zavedení dispečinku služeb, helpdesku nebo jednotného SW prostředí. Celý pracovní proces zaměstnance se tak urychlí, zkvalitní a bude profesionálnější. Díky tomu se ušetří čas na nepotřebných podružných činnostech a bude věnován hlavnímu předmětu činnosti.

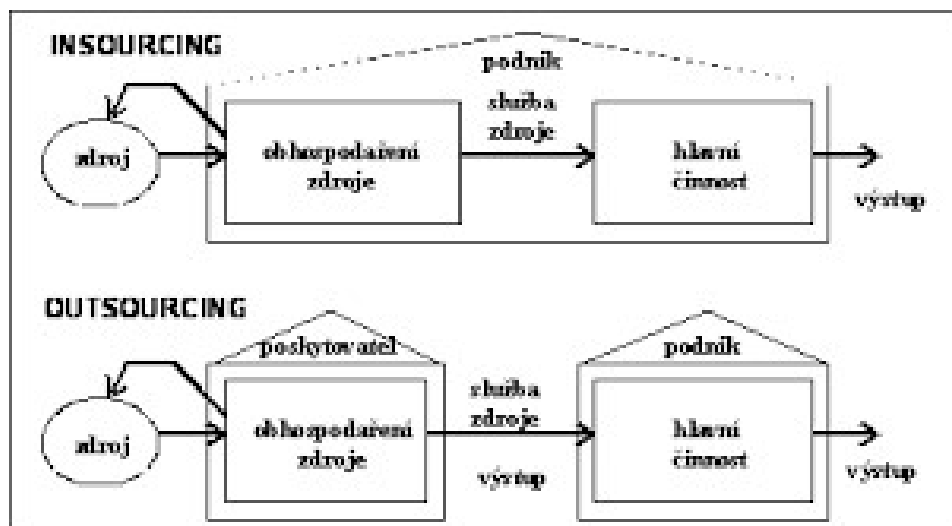
- Uvolnění prostorových kapacit

Velká spousta společností neumí využívat prostorové kapacity. Špatné uspořádání kancelářských prostor nebo nevyužívání různých skladových prostor vede k vysokým provozním nákladům, které lze správným naplánováním snížit.

Snížení nákladů lze docílit uvolněním nepotřebných prostor, jako jsou nevyužívaná pracoviště, haly, sklady, místnosti a další. Velkým přínosem bylo zavedení velkoplošných kanceláří v USA v době osmdesátých a devadesátých let.

2.1.2 Outsourcing

Velké množství lidí si myslí, že facility management se rovná outsourcing. Autorka se o tomto faktu ujistila v průběhu psaní diplomové práce. V žádném případě tomu tak není. Outsourcing je procesem reengineeringu podpůrných činností, které podnik přestane zajišťovat vlastními silami, ale najímá si na jejich poskytování externího dodavatele. Externí dodavatel poté poskytuje tyto podpůrné procesy (jako FM-slужby) na základě uzavřené dodavatelské smlouvy. (2)



Obrázek 3 Outsourcing, Inourcing zdroj: (4)

Existuje několik hlavních důvodů pro využití outsourcingu, jsou jimi (2):

- Soustředění se na core business – urychlení růstu a úspěchu v činnosti, která je hlavní činností podniku
- Některé z aktivit jsou nezvladatelné nebo velmi špatně ovladatelné
- Nedostupnost zdrojů interně ve společnosti
- Sdílení rizik – podnik je pak pružnější, dynamičtější a flexibilnější
- Uvolňování zdrojů (hlavně lidských) pro jiné účely – soustředění na hlavní činnost
- Uvolnění kapitálových prostředků – soustředění na hlavní činnost
- Přísun peněz – outsourcované činnosti nevyžadují držení aktiv
- Ponížení operativních nákladů a redukování kontrolních činností – je možné vynaložit větší zdroje na vývoj a výzkum nebo na marketing apod.
- Vysoký přístup ke schopnostem a možnostem – investicemi do technologií, vzdělávání, pracovníků a metodik jsou poskytovatelé služeb schopni docílit velmi vysokého standardu poskytovaných podpůrných činností

Outsourcing je nabízen ve dvou podobách, ze kterých si mohou společnosti vybírat. Mají na výběr z (2):

- Částečný outsourcing
- Komplexní outsourcing

Outsourcing FM-slужeb může přinášet mnoho výhod a je možné pro tento způsob zajištění zvolit nepřeborné množství podpůrných procesů. Vybrané specifické služby a jejich výhody při řešení pomocí outsourcingu:

- Stravovací služby

Zaškolení pracovníků na pozici kuchaře, servírky a pokladní, kteří jsou nezbytně potřeba pro fungující stravovací zařízení, je velmi nákladné a proto množství společností využívá nabídky velkých specializovaných firem.

- Právní služby

Ne všechny společnosti si mohou dovolit mít vlastní právní oddělení, neboť je jeho provoz velmi finančně náročný a většinou není potřeba právního oddělení při každodenním chodu firmy. Bývají potřeba nárazově například při tvorbě nových smluv nebo v případě soudních sporů. Výhodnější je tedy mít najatou externí společnost, která je placena pouze podle odvedené práce.

- IT/IS služby

Odborníci v oblasti IT a jejich specializovaná činnost jsou na finanční ohodnocení poměrně drahým artiklem. Firmy z tohoto důvodu rády uvítají veškeré možnosti ušetření nákladů na IT/IS služby. Společnosti si interně nechávají pouze potřebné minimum IT pracovníků, údržbu IT budou spíše zabezpečovat externí zaměstnanci.

Při outsourcingu činností je potřeba učinit několik základních kroků, které jsou bezpodmínečně nutné pro správné fungování (2):

- 1) Znat hlavní předmět podnikání společnosti

Je nezbytně nutné, aby poskytovatel FM-slужeb věděl, jaký přesně předmět hlavního podnikání má organizace, které jsou služby poskytovány. Jejich poskytováním totiž plně podporuje hlavní činnost organizace.

- 2) Znat finanční plán společnosti

Finanční plán je základem pro dohodu s poskytovatelem. Při sestavování rozpočtu musí být přesně jasné, kolik peněz bude potřeba pro core business a kolik prostředků bude vynaloženo na podpůrné procesy.

- 3) Mít přesně stanovené portfolio a infrastrukturu

Je potřeba znát veškerý dlouhodobý majetek, jeho aktuální hodnotu a umístění (lokalitu), dále veškerý inventář včetně jeho ocenění, přehledů o průběhu oprav a údržby.

4) Znat kvalitu a možnosti vlastních zaměstnanců

Pracovníky je potřeba motivovat k minimalizaci jejich nákladů. Společnost si musí ujasnit, které oblasti umí svými silami pokrýt a které je potřeba zajistit externí spoluprací se specializovanou firmou nebo pracovníky.

5) Definovat plán outsourcingu

Dříve než je vybrán poskytovatel a celkově vyhlášeno výběrové řízení na poskytovatele, je nutné definovat a podrobně popsat, co vše bude od poskytovatele očekáváno.

6) Vybrání poskytovatele FM-slужeb

Neboť společnosti většinou neumí přesně ohodnotit nabízené služby, protože nejsou přímo odborníky v daných oblastech, je vhodné si k výběru pozvat odborníky, kteří budou nejlépe i v průběhu poskytování služeb v oblastech sami fungovat.

7) Uzavření smlouvy

Pro kvalitně zpracovanou smlouvu (SLA) je potřeba mít definované přesné požadavky na podpůrné činnosti. Smlouva by měla obsahovat povinnosti a pravomoci obou smluvních stran, zodpovědné osoby a popis veškerých činností včetně požadavků na kvalitativní, kvantitativní a časové řešení.

8) Implementace outsourcingu

Po výběru poskytovatele je potřeba ho plně seznámit s chodem společnosti, core businessem a zaměstnanci. Dále je potřeba zaměstnance přesvědčit o faktu, že poskytovatel FM-slужeb je nepříšel nahradit avšak pomoci jim usnadnit jejich činnost.

9) Zhodnocení poskytovatele

Pomocí využití metody benchmarkingu jsou porovnány hodnoty naměřené před začátkem spolupráce a aktuálního stavu v době pozorování. V případě nedostatků je potřeba je okamžitě řešit.

10) Periodické vyhodnocování

Spolupráci je nutné průběžně a pravidelně vyhodnocovat a zhodnotit, zda prodlužovat spolupráci nebo uvažovat o nahrazení poskytovatele.

2.2 Facility manažer

Facility manažer je vedoucí pracovník, které se nachází v čele jednotlivých útvarů společnosti, které mají na starosti správu budov, majetku, objektů nebo řízení podpůrných činností. Základním úkolem facility manažera je ideálně sladit pracovní prostředí (budova, administrativní prostory, okolí), procesní vybavení (kancelářské potřeby, počítačové systémy) a pracovníky, kteří podpůrné procesy vykonávají. Facility manažer musí dokonale chápat, jaký je chod společnosti, rozumět potřebám jednotlivých procesů (výrobních i obchodních) a umět je správně doplňovat podpůrnými činnostmi. (2)

2.2.1 Umístění facility manažera ve struktuře podniku

Facility manažeři se dělí dle jejich umístění v organizaci společnosti na operativní, taktické a TOP manažery. (5)

Liniový facility manažer (operativní)

Mohou se též nazývat mistry v pracovní jednotce. Z pohledu hierarchie se nacházejí na úrovni středisek, provozů nebo objektů. Jejich úkolem je vedení zaměstnanců při jejich každodenní činnosti. Zároveň kontrolují, napravují chyby nebo řeší problémy, které se při provozu vyskytují. Takovými manažery jsou například dispečeri různých činností, jako je údržba, ostraha, úklid apod.

Střední facility manažer (taktický)

Zodpovídají za řízení liniových manažerů a v některých společnostech i za některé řadové pracovníky facility firmy. Mají různé názvy funkcí – objektový manažer, vedoucí provozu, vedoucí střediska nebo i vedoucí útvaru. Jejich náplní práce je uskutečňování plánů a strategických cílů vedení organizace. Dosahují toho koordinací vykonávaných úkolů se záměrem dosažení organizačních cílů.

Vrcholový facility manažer (TOP)

TOP facility manažeři zodpovídají za celkovou výkonnost FM-firmy. Jedná se o generální ředitele, ředitele, obchodní ředitele, ředitele divizí nebo náměstky ředitelů. Občas jde i o samotné majitele společností. Jejich hlavní činností je formulace organizační strategie. Zároveň však musí vést a organizovat lidi a kontrolovat plnění zadaných úkolů a cílů.

Facility manažer se zabývá velkou spoustou podpůrných činností, jsou jimi: strategické a taktické plánování zařízení a vybavení, financování zařízení a

vybavení, výběr, nájem a správa nemovitostí, výběr nábytku, zařízení a externích služeb, výstavba, rekonstrukce, stěhování, zdraví, bezpečnost, ochrana, prostorové plánování a řízení, telekomunikace a mnoho dalšího. (2)

2.2.2 Pohled na osobnost facility manažera

Facility manažer musí být velmi silná osobnost, která umí nastolit rovnováhu mezi mnoha aspekty jako je koordinace lidí, pracovní prostředí, procesy a technologie. Je proto nutné, aby rozuměl několika následujícím faktům a uměl je aplikovat do své práce. (2)

- Naslouchání

Velmi důležitá a často špatně fungující je komunikace. Je potřeba si uvědomit, jakým způsobem je potřeba komunikovat s různými pracovníky. Nejtěžší součástí komunikace je naslouchání.

- Umět prodat svůj úspěch

Je potřeba, aby společnost uměla prezentovat úspěch, kterého bylo dosaženo zavedením facility managementu. Již nestačí věci pouze dělit, ale je potřeba dokázat jejich splnění. Je potřeba vést evidenci o dosažených úspěších a prezentovat je následně vyššímu managementu. Každý kvalitní manažer by měl umět lobovat za svoje úspěchy.

- Návratnost investic

Jeden z nejdůležitějších a nejsledovanějších znaků u investice je její návratnost. Změna v návratu investic indikuje, jak jednotlivý projekt ovlivňuje ziskovost. Zda jde o koupi SW, počítače, strojního vybavení, vždy je to investice společnosti a musel pro ni být důvod. Je potřeba tento důvod vysvětlit i číselně a k tomu slouží ziskovost.

- Spokojenost zákazníků

Je potřeba mít přehled o tom, jak poskytované služby facility managementu vnímá jejich odběratel. Nutností je vědět o nevyslovených požadavcích a mít vyvinuty nástroje na měření spokojenosti klienta. Jakmile budete tyto výsledky mít, bude pak jednodušší získat podporu vedení.

2.3 Vybrané činnosti facility managementu

2.3.1 Zdroje „3P“

Synergie 3P je někdy vykládána jako všeobecná definice principů facility managementu. Skládá se ze tří částí:

Pracovníci – lidské zdroje – People

Procesy – činnosti – Processes

Pracoviště – prostor výkonu práce – Place

Správným propojením těchto tří složek je zvyšuje provozní efektivita činnosti společnosti. Vhodným uspořádáním pracovního prostředí a dobrou polohou je možné dosáhnout lepší nálady zaměstnanců na pracovišti. Spokojený zaměstnanec, který se cítí příjemně, pohodlně a není unaven dlouhým cestováním, vydává lepší výkony. Dále vhodným výběrem pracovníků a jejich motivací, utužováním kolektivu různými společnými akcemi se také může zvýšit jeho pracovní nasazení. (5)

Pracovníci

Velmi důležitou součástí řetězce jsou lidé. Lidé také znamenají komunikaci, která je klíčovou kompetencí facility manažerů. Je možné definovat základní cíl facility managementu dle normy ČSN EN 15221-1 „Cílem je posílit ty procesy v organizaci, pomocí nichž pracoviště a pracovníci podají nejlepší výkony a v konečném důsledku pozitivně přispějí k ekonomickému růstu a celkovému úspěchu organizace“. (1)

Procesy

Procesy poskytování podpůrných činností v rámci facility managementu představují tempo, které vyvolává primární činnost. Umožňuje vnímat, co se odehrává v podniku a je to tím pádem ten nejlepší nástroj přechodu a změny – lepší než vlastní motivace nebo než podniková kultura.

Pracoviště (prostory)

Hlavním účelem prostoru je: bezpečně fungující spravovaný majetek při optimální ekonomické efektivnosti, maximální obsazenost pronajímatelných prostor, minimalizace pohledávek za nájemné a služby po lhůtě splatnosti, průběžná kontrola provozně technického stavu spravovaného majetku.

Definice „3P“



Obrázek 4 Definice 3P, zdroj: (1)

Z obrázku je patrné, že každou část je možné řešit nezávisle na sobě, ale správným propojením 3P bude zvýšena efektivita práce a to by měla být vhodná strategie každé společnosti.

2.3.2 Kancelářské služby

Díky velkému počtu nově vystavěných administrativních center se zvýšila také potřeba kancelářských služeb a ty se staly nedílnou součástí facility služeb. Jsou zajišťovány buď pomocí přímého řízení facility managementu, nebo najmutím externí společnosti.

Existují základní druhy kancelářských služeb, které jsou potřeba ve všech druzích podniků, organizací a úřadů, jedná se o:

- Poštu
- Telefony
- Fax

- Kancelářské potřeby
- Kurýrní služby
- Tisk
- Nábytek
- Záznamy
- Skladování a distribuci

Kancelářské služby bývají často podceňovány z důvodu jejich samozřejmosti. Kvalitní zvládnutí těchto služeb zvyšuje pohodu ve společnosti. Zároveň utváří první vizitku při setkání s potenciálním zákazníkem nebo klientem. Dobré zvládnutí těchto služeb není na první pohled vidět, avšak nezvládnutí má okamžitý špatný dopad na hodnocení společnosti. Část kancelářských služeb napomáhají společnosti komunikovat se svými zákazníky a zaměstnanci. V případě špatného fungování to může mít katastrofický dopad.

Většina kancelářských služeb je vykonávána v krátkodobém úseku (denně, hodinově, průběžně), avšak musí vycházet z dlouhodobého strategického plánu společnosti. Manažeři odpovědní za tuto oblast musí být dokonale informováni o cílech společnosti, neboť s větším počtem činností, zaměstnanců a skupin je potřeba také navýšení objemu kancelářských služeb.

2.3.3 Prostorový management

Prostorový management neboli Space management vznikl díky novým trendům uspořádání kanceláří a neustále se měnícím požadavkům na zaměstnance. Díky těmto požadavkům vznikl tento obor, který vynechává všechny ostatní faktory a soustředí se pouze na uspořádání pracovního prostoru.

Prostor je potřeba plánovat, protože pracovní prostředí se neustále mění. Prostorové plánování má za úkol pochopení směru těchto změn a vyhledání ideálních způsobů, jak podpořit žádoucí a eliminovat nežádoucí dopady těchto změn. (2)

Hlavním účelem prostorového managementu je poskytnutí vhodného pracovního prostoru. Nejedná se o lehký úkol, obsahuje totiž požadavky na design, stavby, vybavení, uspořádání příchodů a odchodů osob a mnoho dalšího. Organizovaný pracovní prostor dává velmi důležitou zprávu zákazníkům, stávajícím nebo potenciálním zaměstnancům při návštěvě pracoviště. (2)

Správa prostorů je řídicí složkou, která má ve své kompetenci optimalizaci využívání jednotlivých prostor, sledování nákladovosti v přepočtu na jednotku plochy, na osobu nebo na organizační jednotku, dále potřeby rozšiřování nebo zmenšování prostor dle potřeb společnosti, pronájem a řízení obsazenosti, renovace nebo přestavby.

Touto specifickou částí facility managementu se zabývá specialista, kterému se říká „space manager“. Náplní jeho práce je optimalizace využití, vyhledávání nerentabilních a nevyužívaných prostor, stanovování nákladovosti a nacházení způsobů, jak nákladovost snižovat. (2)

2.3.4 Energetický management

Energetický management je jednou z významných součástí oblasti řízení podpůrných činností. Všechny provozované objekty nebo areály mají nemalé náklady na zajištění provozu a to především z pohledu zabezpečení energetických potřeb. Velkým problémem je růst cen energií a dopad výroby energie na životní prostředí. Téměř polovina celkové světové spotřeby energie je spotřebována právě na zajištění provozu budov. (2)

Energetický management by měl představovat soubor nástrojů a opatření, mezi nejdůležitější patří:

- Legislativní nástroj – všechny legislativní předpisy týkající se energetického hospodářství
- Plánovací nástroje – územní plánování, územní energetická koncepce
- Statistické nástroje – bilanční srovnání, časové řady, statistické zpracování naměřených údajů
- Technické nástroje – regulační systémy, vlastní monitorování spotřeby a provozu
- Analytické nástroje – energetické audity, průkaz energetické náročnosti, analytické zprávy

Energetický management má za úkol dva základní cíle: optimalizace spotřeby energie a optimalizace výroby a dodávky energie. (2)

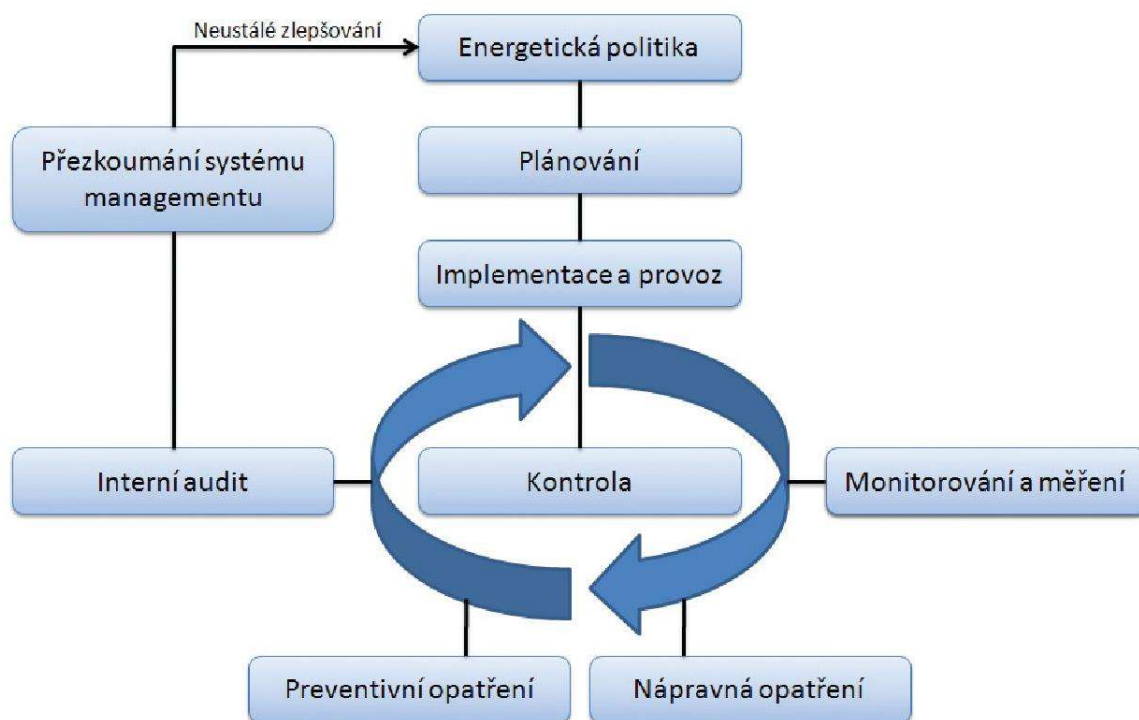
Pro dosažení cílů energetického managementu je potřeba zajistit.

- Optimální stav všech provozovaných energetických zařízení
- Hospodárné využití všech využívaných forem energií (paliv)

- Garanci všech forem energií v potřebném množství a čase
- Rozvoj energetického hospodářství organizace jako celku
- Spolehlivost dodávek energie a paliv
- Optimalizaci lidských zdrojů pro provoz celého energetického hospodářství

V případě, že bude ve společnosti zaveden systém energetického managementu, jsou jeho základními procesy, resp. manažerskými rolami:

- Monitorování – sběr primárních dat, odečty měření, kontroly faktur, energetické chování pracovníků
- Vyhodnocování – analýza údajů, analýza časových řad, provádění simulací, vyhodnocování návratnosti, nákladovosti
- Plánování – stanovení cílových hodnot spotřeby, realizace opatření, jejich průběhu, možných odstávek, oprav, kontrol
- Rozhodování – o kontrolách, personálním zajištění, spolurozhodování o realizaci opatření
- Řízení – operativní řízení energetického hospodářství
- Příkazování – oprav, kontrol
- Kontrola – systém monitoringu odběrných míst, energetických zařízení, vykonávaných činností, dopadů úsporných opatření



Obrázek 5 Energetický management zdroj: ISO 50001 (6)

V rámci procesů bude systém energetické managementu provádět základní činnosti, mezi které patří (2):

- Tvorba a průběžná aktualizace energetické statistiky
- Sledování a analýza legislativy, smluvních vztahů v oblasti energetiky
- Zajištění smluvních vztahů s poskytovateli energií, paliv, vody apod.
- Monitorování a analýza spotřeb energií a nákladů na ně vázaných
- Analýza výstupů a doporučení energetických auditů a dalších podobných dokumentů
- Příprava a hodnocení projektů z oblasti energetiky
- Zajištění a kontrola provedení doporučených nízkonákladových opatření z energetických auditů

Energetický management je možné rozdělit do tří oblastí podle povahy cílů a aktivit (2):

- Vnitřní energetický management
- Vnější energetický management
- Krizový energetický management

Vnitřní energetický management

Jeho orientace je na vlastní budovy, areály nebo i dceřiné společnosti. Energetický management zde působí napřímo a může mít složitější vertikální strukturu.

Vnější energetický management

Pohlíží na energetické hospodářství jako na celek a bere v úvahu vnější vlivy. Reflektuje závěry a analýzy.

Krizový energetický management

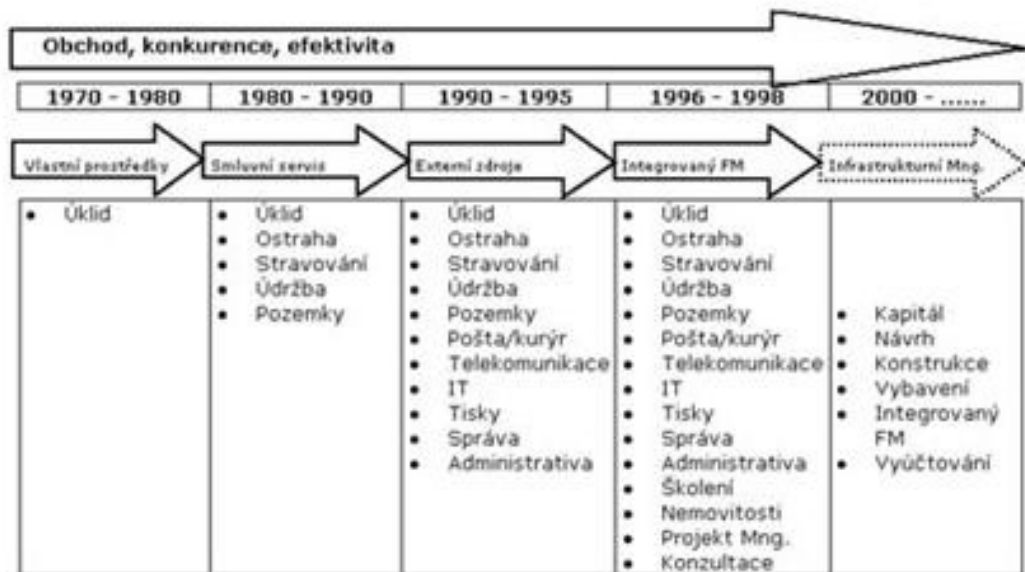
Zabývá se prevencí krizových situací a problémů v oblasti energetiky. Odhaluje slabá místa v systému, řeší krizové situace v případě, že nastanou, minimalizuje dopady náhlých stavů na daný subjekt.

2.4 Historie a vývoj facility managementu, IFMA

2.4.1 Historie a vývoj facility managementu

Zásadní obrat ve vnímání kancelářských prostor se udál kolem roku 1960 a byl způsoben přemístitelnými příčkami, zástěnami apod. Poté nastoupily do kanceláří počítače a celkově elektronická zařízení a bylo potřeba se zabývat dalšími a dalšími oblastmi jako je uspořádání prostorů, správy majetku atd. Z počátku si lidé neuvědomovali, že jsou vlastně facility manažeři. Historie facility managementu je úzce spjata také s historií IFMA, které je popsána v následující kapitole. (7)

Facility management se rok od roku vyvíjí a zahrnuje čím dál tím více služeb. Z počátku se zaměřoval hlavně na úklid, ostrahu atd., avšak aktuálně může řešit telekomunikace, školení a další. Vývoj od roku 1970 je znázorněn na obrázku níže.



Obrázek 6 Vývoj facility managementu, zdroj: (8)

Z obrázku je patrné, že facility management může řešit v podstatě kompletně vše pro fungování nemovitosti.

2.4.2 IFMA

IFMA je mezinárodní profesní organizace (International Facility Management Association), která byla v roce 1980 založena v USA pod názvem NFMA (National Facility Management Association). O rok později v roce 1981 byl název změněn, aby mohlo dojít k připojení kanadských členů. Název byl změněn na aktuální IFMA.

V roce 1980 se na zasedání setkalo 47 účastníků, z čehož pouze 25 zúčastněných bylo členy IFMA. O rok později se konference účastnilo 87 posluchačů a přednášelo 27 přednášejících. Aktuálně má IFMA víc jak 18 000 členů v 67 zemích světa. (9)

Česká pobočka IFMA byla do mezinárodní přijata v roce 2000. Zásahu na tom má hlavně pan Ing. Ondřej Štrup, který se stal prvním prezidentem IFMA CZ.

Velmi důležité je vzdělávání v oboru facility managementu. V České Republice se rozšiřuje počet možností a míst, kde se poskytuje výuka v tomto oboru. Nabízeny jsou zde rekvalifikační kurzy, jednotlivé odborné kurzy a v neposlední řadě v rámci výuky vysokých škol, vyšší odborné školy a universit. Prozatím však žádná škola nemá založenou katedru se zaměřením pouze na facility management.

Přehled nabízeného vzdělání v ČR:

- ❖ Rekvalifikační kurzy (profesní osvědčení státně akreditované MŠMT)
 - Rekvalifikace facility manažerů – 15ti denní kurz – pořádá FM Institute
 - Rekvalifikace Správa majetku a provoz budov – 15ti denní kurz – pořádá DT Ostrava
- ❖ Ostatní odborné kurzy
 - Jednotlivé odborné kurzy pořádané FM Institutem
 - Kurzy pořádané serverem TZB Info
 - Kurzy pořádané společností IIR
 - Kurzy pořádané společností Studio W
- ❖ Výuka pořádaná vysokými školami a universitami – denní studium
 - ČVUT Fakulta stavební – Katedra provádění staveb
 - ČVUT Fakulta stavební – Katedra ekonomie
 - Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
 - Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s.
 - Vysoké učení technické v Brně
 - STU Bratislava, Slovenská republika
- ❖ Výuka pořádaná vyšší odbornou školou
 - Vyšší odborná škola Chotěboř (10)

2.5 Legislativa týkající se facility managementu

Na oblast facility managementu jsou zaměřeny technické normy ČSN EN 15221 Facility management. Jedná se o sedm norem:

ČSN EN 15221-1 – Termíny a definice

ČSN EN 15221-2 – Návod na přípravu smluv o facility managementu

ČSN EN 15221-3 – Návod na kvalitu ve facility managementu

ČSN EN 15221-4 – Taxonomie, klasifikace a struktury ve facility managementu

ČSN EN 15221-5 – Návod na procesy ve facility managementu

ČSN EN 15221-6 – Měření ploch a prostorů ve facility managementu

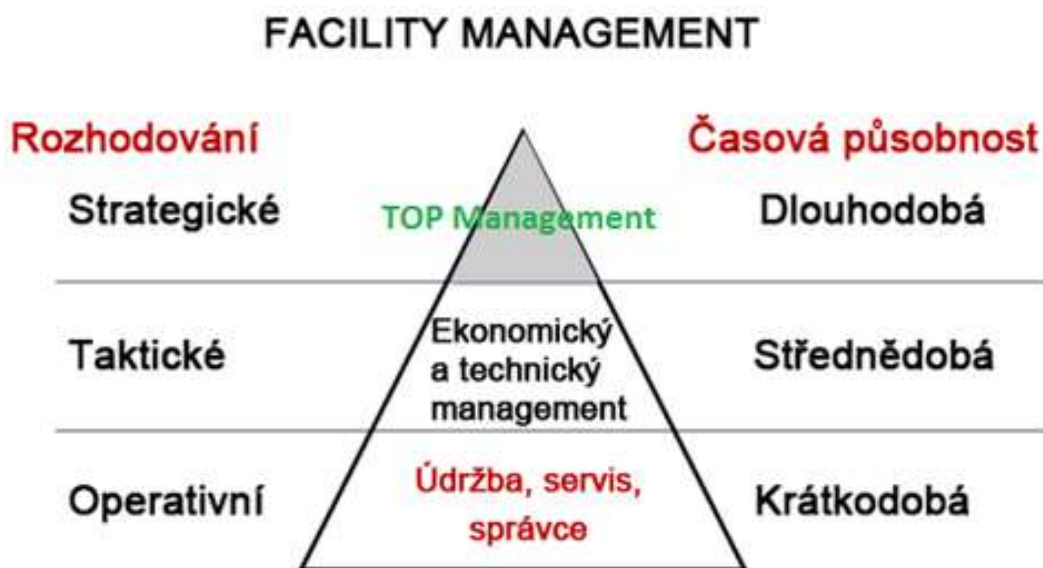
ČSN EN 15221-7 – Směrnice pro benchmarking výkonnosti

Obsah jednotlivých částí je stručně popsán níže.

ČSN EN 15221-1 – Termíny a definice

První část normy se zabývá jak termíny a definicemi, tak jeho rozsahem. Podle normy facility management není pouze úklid, údržba apod., ale propojení tří typů řízení. A to property managementu, asset managementu a facility managementu. (1)

Dále popisuje úrovně činností – strategická, taktická a provozní.



Obrázek 7 úrovně rozhodování a jejich časová působnost, zdroj: (1)

V rámci strategického rozhodování se řeší, jak dosáhnout dlouhodobých cílů.

FM procesy na strategické úrovni jsou:

- Shoda s firemní strategií a změnami
- Vývoj firemní FM strategie
- Investice a strategické projekty
- Hlášení vedení firmy
- Strategické plánování prostor
- Identifikace potřeb pro zařízení a FM služby
- Konzultace s vedením firmy
- Analýza riziková
- Vedení a kontrola FM řízení
- Vazby na externí kontakty
- Komunikace a změnová řízení (1)

Prostřednictvím střednědobých cílů je realizováno rozhodování na taktické úrovni.

FM procesy na taktické úrovni jsou:

- FM plánování, implementace a monitoring standardů
- Hodnocení výkonu zařízení
- Hodnocení výkonnosti FM zařízení
- Návrh využití prostor a jeho sledování
- Nákup zařízení a FM služeb
- Řízení smluv
- Řízení poskytovatele
- Kontrola zdraví, ochrany a bezpečnosti
- Řízení FM týmu
- Evidence zařízení a strojů
- Komunikace a změnová řízení (1)

V neposlední řadě je potřeba řešit vytvoření ideálního každodenního prostředí za pomoci rozhodování na provozní úrovni.

FM procesy na provozní úrovni jsou:

- Sledování a vyhodnocování výkonu FM
- Sběr dat a administrace
- Hlášení podle zařízení a FM služeb
- Provoz zařízení
- Údržba zařízení
- Stěhování
- Bezpečnost
- Ochrana
- Úklid a čištění
- Komunikace s koncovými uživateli
- Poštovní služby
- Venkovní úklid, odklizení sněhu a ledu
- Stravování
- Helpdesk, požadavky (1)

ČSN EN 15221-2 – Návod na přípravu smluv o facility managementu

Tato evropská norma popisuje návod, jak vytvořit správnou facility management smlouvu. V podstatě se zabývá vztahem mezi poskytovatelem facility management služeb a na druhé straně organizací (klientem), která služby získává. Je velmi důležité, aby přístup ke smlouvám byl velmi pozorný a strukturovaný. (11)

Záměrem normy je:

- Pozvednout mezinárodní vztahy klient/poskytovatel FM služeb z pohledu evropského společného trhu a utvořit jasný vztah klient/poskytovatel FM služeb.
- Vylepšit kvalitu FM smluv aby vznikalo minimum úprav a rozporů.
- Pomáhat při výběru a definování rozsahu FM služeb a způsobu jejich zajištění.
- Pomáhat a radit při navrhování a projednávání FM smluv a specifikování postupů v případě rozporů.
- Rozeznávat druhy FM smluv a doporučovat přiznání práv a povinností smluvním stranám.
- Zjednodušit porovnávání FM smluv. (11)

ČSN EN 15221-3 – Návod na kvalitu ve facility managementu

Cílem této normy je návod k dosažení, vylepšení a měření kvality ve facility managementu. Je určena pro využití managementem, konzultanty a odborníky jak na straně poskytovatele, tak v organizaci klienta. (12)

Účelem normy je poskytnutí obecného postupu (pokynů), jak:

- Objasnit a pochopit otázky ohledně kvality
- Definovat kritéria a ukazatele kvality
- Vypracovat a provádět měření výkonu a kvality facility managementu
- Popsat subjektivní faktory
- Vysvětlit očekávání a dojem
- Napomáhat při tvorbě metod měření a výběru ukazatelů
- Vylepšit procesy pro dosažení kvality na všech úrovních rozhodování (strategické, taktické a provozní)
- Vylepšit procesy managementu kvality a zajistit průběžné vylepšování

- Vylepšit komunikaci mezi oběma smluvními stranami
- Zlepšit účinnosti FM procesů (12)

ČSN EN 15221-4 – Taxonomie, klasifikace a struktury ve facility managementu

Jako taxonomie je chápán systém třídění pro kvalitnější správu/řízení informací, který napomáhá ke zlepšování schopnosti uživatelů vylepšovat a udržovat provozní činnosti jejich podnikání. Struktura taxonomie musí být úzce spjata s obchodními procesy a to z důvodu, aby byl ideální přístup uživatele k informacím. (13)

Účelem této normy je poskytnout taxonomii pro FM, která obsahuje:

- Relevantní vzájemné vztahy prvků a jejich struktur ve FM
- Definování 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 doplněním časového horizontu ve formě cyklu kvality PDCA (Plánuj, dělej, kontroluj, jednej)
- Návaznost na existující náklady a struktury majetku/zařízení
- Soulad s požadavky primárních činností (13)

ČSN EN 15221-5 – Návod na procesy ve facility managementu

Tato norma má poskytnout pokyny všem dotčeným stranám, které jsou zapojeny do FM. Zejména pak poskytovatelům a jejich klientům pro rozvoj a zlepšování svých procesů pro podporu hlavního předmětu podnikání. Umožní to rozvoj organizace, inovace, zdokonalování a zformuje základy pro další odborný rozvoj FM a vylepšení pozice v rámci Evropy. (14)

V normě je obsažen průvodce, který uvádí, že je potřeba začít analýzou a vytvořením jasné vize klienta a jeho základních činností jako podklad pro rozvoj FM strategie. Následně z těchto podkladů plynou veškerá hlavní rozhodnutí na cestě ke konečné specifikaci úrovně a kvality poskytnutých služeb, zvolení dodavatelského modelu nebo přípravě podoby objednávek a dohod. (14)

ČSN EN 15221-6 – Měření ploch a prostorů ve facility managementu

Pro podpoření jednotného přístupu v rámci Evropy poskytuje tato norma jasné termíny, definice a principy měření ploch a prostor staveb. Důvodem pro nastavení jednotného přístupu k této problematice je fakt, že v současné době jsou napříč Evropou využívány různé metody, pravidla a definice pro hodnocení podlahových ploch staveb. Je pak velmi obtížné porovnávat data z různých zemí. Jsou případy, kdy se změřené plochy u stejné budovy budou lišit až o 30% jen díky využití jiné národní normy. To je jasným důkazem pro potřebu zavedené jednotného přístupu k této problematice. (15)

ČSN EN 15221-7 – Směrnice pro benchmarking výkonnosti

Hlavním smyslem benchmarkingu je zjištění pozice společnosti na trhu a její vylepšení za pomoci porovnávání s konkurenčními společnostmi a s důrazem na využití svých předností a potlačení vlastních nedostatků. (16)

Jako výchozí bod má tato norma myšlenku, že benchmarking může mít nejrůznější podoby v závislosti na těchto čtyřech aspektech:

- ❖ Perspektiva iniciátora
 - zákazník nebo uživatel služeb FM
 - interní nebo externí poskytovatel služeb FM
- ❖ Cíle procesu benchmarkingu
 - najít nové nápady
 - získat data pro přípravu klíčových rozhodnutí nebo řešení sporů
 - snížit náklady při zachování stejné úrovně přijímaných nebo poskytovaných služeb
 - zlepšit úroveň služeb přijímaných nebo poskytovaných při zachování podobných nákladů
 - zlepšit využívání zdrojů
- ❖ Bod v čase
- ❖ Srovnávací vzorek
 - podobný sektor primárních činností, kde je srovnání jednodušší
 - odlišné sektory primárních činností, kde je zájem hlavně o možná zlepšení

2.6 Udržitelný rozvoj, udržitelná výstavba a certifikace budov

Celosvětově se zhoršující ekonomické podmínky, zdražování energií a nerostných surovin mají za následek nátlak na snižování provozních nákladů budovy. Případná hrozba vyčerpání základních zdrojů a nároky na ekonomickou stránku ovlivnily i stavební sektor natolik, že se začalo uvažovat nad alternativními zdroji energie, začaly se využívat modernější a efektivnější technologie a architektonické prvky, které nesou charakteristiky udržitelného rozvoje.

Podle obecné definice je udržitelný rozvoj takový, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojení jejich základních životních potřeb a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů. Nemovitosti realizované s ohledem na udržitelný rozvoj jsou i lépe obchodovatelné na trhu. (5)

Snižování dopadů produktů lidské činnosti má za cíl i posuzování životního cyklu stavby – Life Cycle Assessment (LCA). Posuzování životního cyklu dle metody LCA probíhá ve 4 fázích: cíl a rozsah, inventizační analýza (LCI), posuzování dopadu a interpretace. Dopady na životní prostředí jsou především od těchto původců: spotřeba primárních surovin – materiály a energie, potenciální globální oteplování, acidifikace – kyselé látky (SO_2 , N_xO_y), narušení ozónové vrstvy, emise vybraných organických látek, spotřeba vody a produkce odpadů. (5)

2.6.1 Certifikace a precertifikace budovy

Existují tři základní přístupy k certifikaci budov:

- Vyhodnocení stavby ve fázi návrhu a po dokončení stavby aktualizování na základě skutečného provedení stavby, dokumentace skutečného provedení stavby a na podkladu reálných dat, které jsou získány během provozu budovy (časový úsek – 3 roky)
- Vyhodnocení pouze ve fázi návrhu stavby
- Vyhodnocení stavby bez předcházejícího precertifikátu, kdy je provedeno hodnocení již v minulosti postavené budovy, nebo přestavěné či zrekonstruované, dle skutečného provedení stavby, dokumentace skutečného provedení stavby a dat, která jsou získána při provozu budovy

Precertifikace budovy:

- Jedná se o hodnocení projektové dokumentace ve fázi návrhu budovy
- Je velmi výhodné hodnotit stavby již ve fázi návrhu, je pak možné ovlivnit řadu řešení či navrhnout šetrnější materiály pro využití
- Vydaný certifikát nereprezentuje finální kvalitu budoucí postavené stavby, ale kvalitu vydané projektové dokumentace

Certifikace budovy:

- Jedná se o hodnocení již zkolaudované budovy dle skutečného provedení stavby
- Podklady pro zpracování jsou dokumentace skutečného provedení stavby a data získaná během provozu (5)

2.6.2 Používané certifikační systémy

Celkově ve světě existuje velké množství certifikačních systémů, které hodnotí udržitelnost staveb. Uvedeny jsou zde jen některé z nich.

BREEAM

BREEAM je přední světová metoda pro hodnocení udržitelnosti projektů, infrastruktury a budov. Zabývá se řadou fází životního cyklu, jako je nová výstavba, rekonstrukce nebo využívání staveb. Aktuálně je na celém světě certifikováno více jak 533 700 budov a přes 2 214 800 staveb je zaregistrováno k certifikaci. Mezi budovy, které získaly certifikaci BREEAM patří také stavba, na kterou budou v praktické části aplikovány podpůrné procesy. (17)

Metoda BREEAM – Building Research Establishment's Environmental Method byla založena ve Velké Británii a nyní je rozšířena po celém světě.

Leed

Hodnotící systém Leed, neboli Leadership on Energy and Environmental Design v překladu Řízení projektu s ohledem na energie a životní prostředí, byl vytvořen americkou společností US Green Buildings Council. Aktuálně je touto metodou certifikováno více jak 84 500 staveb po celém světě, z čehož 63 je na území České republiky. (18)

V rámci metody se hodnotí udržitelná výstavba, hospodaření s vodou, energetická náročnost, stavební materiály využití při výstavbě a kvalita vnitřního prostředí.

SBToolCZ

SBToolCZ je národní certifikační nástroj, který sleduje a hodnotí kvalitu budov v souladu s principy udržitelné výstavby. Jeho oficiální uvedení do provozu proběhlo v roce 2010. Oproti ostatním systémům má výhodu v tom, že je lokalizovaným nástrojem přímo pro Českou republiku. Respektuje stavební, klimatické a legislativní poměry, nespornou výhodou je, že je veden v českém jazyce. (19)

V současné době je touto metodou certifikováno 20 budov v na území České republiky a to převážně rodinných domů, několik bytových domů a administrativní budova Palmovka Park II.

2.6.3 Facility management a certifikace budov

Podle definice ČSN EN 15221 znamená „Facility management (FM) integraci činností v rámci organizace k zajištění a rozvoji sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivnost její základní činnosti.“

Certifikace je ve velmi úzkém vztahu s facility managementem, protože by jeho podpůrné činnosti měly být soustředěny do směrů, které jsou pro zelené budovy klíčové a to jsou: energetická šetrnost, úspornost ve spotřebě vody, kvalita vnitřní pohody, používané materiály při obnově a údržbě, optimalizace správy a údržby budovy, optimalizace využívaných služeb, nakládání s odpady a další.

FM se zabývá využíváním energií, vody a dalšími faktory zelené budovy, což jsou zároveň předměty hodnocení při certifikaci budov.

2.7 SW podpora facility managementu

Celá řada SW a HW prvků včetně prvků komunikačních představují počítačovou podporu facility managementu. Tato kapitola bude zaměřena na dva z nejvýznamnějších typů informačních systémů a to na CAFM (IS pro facility management) a CMMS (IS pro řízení budovy). Druhý IS je určen výhradně pro

procesy údržby a to jak na oblast výrobních zařízení a technologií, tak i na oblasti stavebních objektů. (5)

2.7.1 CAFM systémy

CAFM systémy jsou velmi významnou součástí v sadě ICT nástrojů (informačních a komunikativních technologií). Na Českém trhu je dostupných hned několik CAFM systémů a systémů na podporu vybraných FM služeb. Jedná se jak o zahraniční SW, které jsou upravené pro místní podmínky, tak o čistě české produkty.

CAFM jsou takové systémy, které poskytují nástroje pro všechny všeobecně známé procesy a služby facility managementu a to i včetně grafické podpory a hlavně poskytují nástroje pro komplexní řízení FM služeb.

Rozsahem a obsahem se od sebe produkty liší, mají však několik společných částí a to jsou data:

- Statického charakteru – zařazení do číselníků, katalogizace, pasportizační data stavebních objektů. TZB, technologie výroby a ostatní technologické vybavení, parcely a pozemky, ostatní vybavení a zařízení budov a další
- Dynamického charakteru – data, která jsou proměnlivá v čase, hlavně data o jednotlivých činnostech, procesech a službách FM uživatelů systémů CAFM, avšak i například data o spotřebě energií, stěhování apod.
- Vstupního charakteru – data reportů, sestav a analýz, vyúčtování a zúčtování sestav a všechna ostatní informační data, která se objevují u jednotlivých statických dat, prvků a objektů procesů

Systémy CAFM užívají dvě skupiny uživatelů:

- Poskytovatele FM služeb a facility managementu jako takového – společnosti a firmy, jejichž core business jsou služby FM nebo jejich řízení
- Objednatel FM služeb nebo facility managementu nebo organizace, společnosti a instituce, které si podpůrné činnosti zabezpečují vlastními silami (insourcing)

2.7.2 CMMS/EAM systémy

Svět informačních systémů je velmi rozsáhlý a běžně jsou v něm využívány další dva IS, které je možné zahrnout do podpurných procesů a tím pádem i mezi FM služby.

CMMS systémy jsou systémy pro plánování a řízení procesů údržby čili se zabývají oblastí podnikové údržby (údržba strojního a technologického vybavení). Tento druh informačního systému může být v praxi využit i pro technickou správu budov, neboť vedle objektů údržby zahrnují i plánování a realizaci údržbových činností. Tyto systémy pokrývají v plném rozsahu jednu z oblastí podpurných činností, avšak nelze je nazývat CAFM systémem. Postrádají oproti němu další FM služby.

Systémy EAM se zabývají správou podnikových aktiv. Mezi podniková aktiva se řadí jak hmotný tak nehmotný majetek, finanční prostředky a některá účetně označovaná aktiva. Mezi hmotný majetek patří stavební objekty a ostatní nemovitosti, z tohoto důvodu mohou být tyto systémy využity u správy nemovitostí. Avšak stejně jako předchozí systémy CMMS se zabývají pouze jednou z částí facility managementu a tak nemohou být nazývány CAFM systémem.

2.7.3 Příklady CAFM systémů

Na závěr kapitoly je uveden seznam CAFM systémů, které jsou využívány na území České republiky.

- AMI

Asset – Management – Information je komplexní modulární systém, který poskytuje podporu správy majetku a provozovaných služeb. Systém má možné konfigurace, které upraví produkt implementováním modulů dle potřeb klienta. Dostupné verze jsou AMI – Pasport, AMI – Správa, AMI – Řízení a AMI – Údržba.

- ARCHIBUS

Od roku 1983 je ARCHIBUS celosvětově nejúspěšnější produktem, který je určen pro činnosti v oblastech facility managementu. Jedná se o software pro komplexní správu nemovitostí, infrastruktury a podporu procesů facility managementu. ARCHIBUS Inc. má sídlo v Bostonu v USA.

- FaMa+

FaMa+ je moderní systém pro realizaci řešení majetkové problematiky v nejrůznějších oblastech podnikatelského prostředí i v oblastech veřejné správy.

- Systém pit-FM

Systém pit má velmi obsáhlou rodinu produktů. Mezi ně patří pit-FM, pit-CAD, pit-WEB, pit-PM, pit-ÚKLID a pit-CAD-Viewer.

- Chastia

Chastia je prvním původem slovenský systém pro evidenci, správu, provoz, údržbu majetku a sledování nákladů na provoz hmotného a nehmotného majetku. Jedná se o plně modulární systém, kde si může společnost vybírat jen ty moduly, které potřebuje.

3 Praktická část

3.1 Všeobecný průzkum situace

V rámci praktické části diplomové práce byl proveden výzkum zaměřený na průzkum situace. Výzkum byl realizován dotazníkovou formou prostřednictvím dotazníku, který byl autorkou vytvořen na stránkách <http://www.click4survey.cz>. Tvořily jej uzavřené otázky s možností výběru více odpovědí.

Forma dotazníku byla zvolena z důvodů jednoduchosti vytvoření a možnosti rozeslat dotazovaným společností pouze odkaz, ve kterém nebudou muset zadat své identifikační údaje, čili bude zcela anonymní. Zároveň u dotazníku lze přímo sledovat počet otevření, vyplnění, nedokončení dotazníku a odpovědi samotné.

3.1.1 Otázky a odpovědi všeobecného průzkumu

Za pomoci položených otázek bylo v plánu zjistit stručně situaci u firem poskytujících služby správy nemovitostí. Z tohoto důvodu jim byly položeny tři jednoduché otázky a k nim přiloženy možnosti odpovědí.

První otázka byla „Pro jaký typ budov poskytujete služby?“. Byly nabídnuty možnosti odpovědí: bytové domy, administrativní budovy, obchodní domy a jiné. Tato otázka byla položena, aby bylo zjištěno, kolik procent společností je zaměřeno na administrativní budovy v poměru k ostatním druhům budov, neboť zkoumaná stavba je administrativní budovou.

Druhá otázka byla „Jaké služby poskytujete?“. Na výběr bylo ze 13 možností: zabezpečení objektu, technická správa objektu, úklid, hygienický program, údržba zeleně, správa majetku, energetická správa objektu, ekonomické služby, zastupování klienta, realitní činnost, reklamní činnost, administrativní správa, recepční služby. Výběr odpovědí byl zvolen dle nabízených služeb v ČR. Na základě odpovědí bude zanalyzováno, které ze služeb jsou nejčastěji nabízené.

Poslední otázka byla „Poskytujete služby komplexně nebo i jednotlivě?“. Možnosti odpovědí byly nabídnuty komplexně nebo jednotlivě. Otázka byla položena, aby se zjistilo, zda je možné poptávat i jednotlivé služby samostatně nebo musí být řešeno vše.

Dotazník je přílohou č. 2, která je součástí diplomové práce.

3.1.2 Výběr oslovených společností

V České republice působí mnoho desítek firem v oboru správy nemovitostí. Velká část společností má sídlo v hlavním městě, v okamžiku průběhu dotazníku jich bylo nalezeno 45. Při vyhledávání se jich sice na první pokus objeví více, ale po podrobnějším prozkoumání se zjistí, že velkou část z počtu tvoří pobočky jedné a té samé společnosti, která má pak pobočky například i v Brně a dalších krajích. Druhý kraj s největším počtem společností byl Jihomoravský, který však po odečtení právě poboček pražských společností čítal přibližně 12 společností. Ostatní kraje se pohybovaly kolem počtu 4 společností a některé dokonce neměly žádnou adekvátní společnost na oslovení. Jejich počet se často mění, neboť se jedná o velmi atraktivní a moderní druh podnikání, který zajímá čím dál tím více majitelů nemovitostí a tím pádem i případných poskytovatelů těchto služeb. Z tohoto důvodu byly osloveny pouze společnosti se sídlem v Praze. Dalším důvodem pro oslovení pouze pražských firem byl fakt, že řešená stavba se nachází v hlavním městě, proto je vhodné zvolit společnosti, které v dané lokalitě mají sídlo a tím pádem i zkušenosti s touto lokalitou.

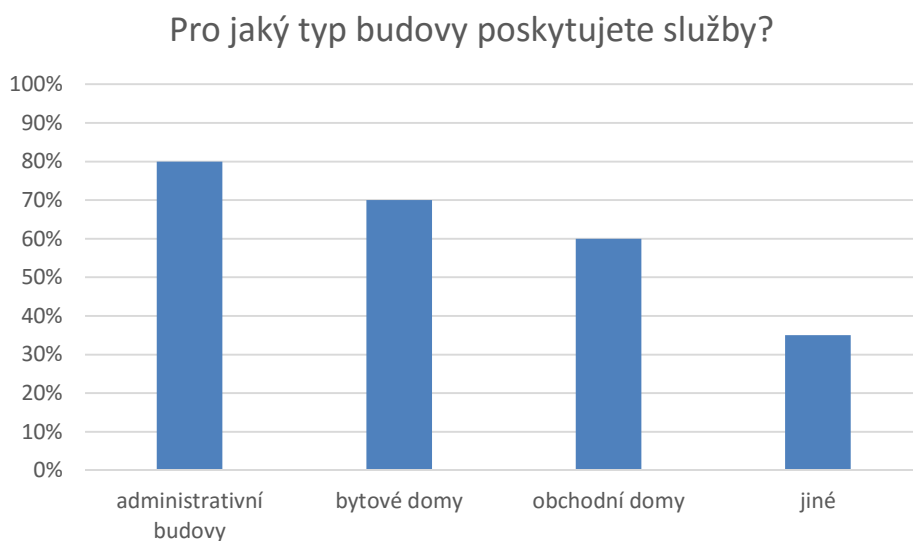
Vyhledání společností provedla autorka za pomoci internetu na stránkách www.firmy.cz, www.google.com a další. Následně byl utvořen seznam společností s jejich internetovými stránkami a kontaktním e-mailem. Tento seznam čítá celkem 45 společností (viz příloha č. 5 diplomové práce). Všechny společnosti ze seznamu byly osloveny na kontaktní e-mail. Text emailu je přílohou číslo 3 diplomové práce.

3.1.3 Vyhodnocení průzkumu

Na zasláný dotazník odpovědělo celkem 20 společností z oslovených 45 společností. Každá otázka byla vyhodnocena samostatně.

Vyhodnocení první otázky

První otázka zněla „Pro jaký typ budov poskytujete služby?“. Nejvyšší počet zvolení byl zaznamenán u administrativní budovy a to celými 16 z 20, což činí celých 80 %. Správu pro bytové domy zajišťuje dle průzkumu 70 % společností, pro obchodní domy 60 % a ostatní druhy nemovitostí 35 % dotazovaných respondentů.

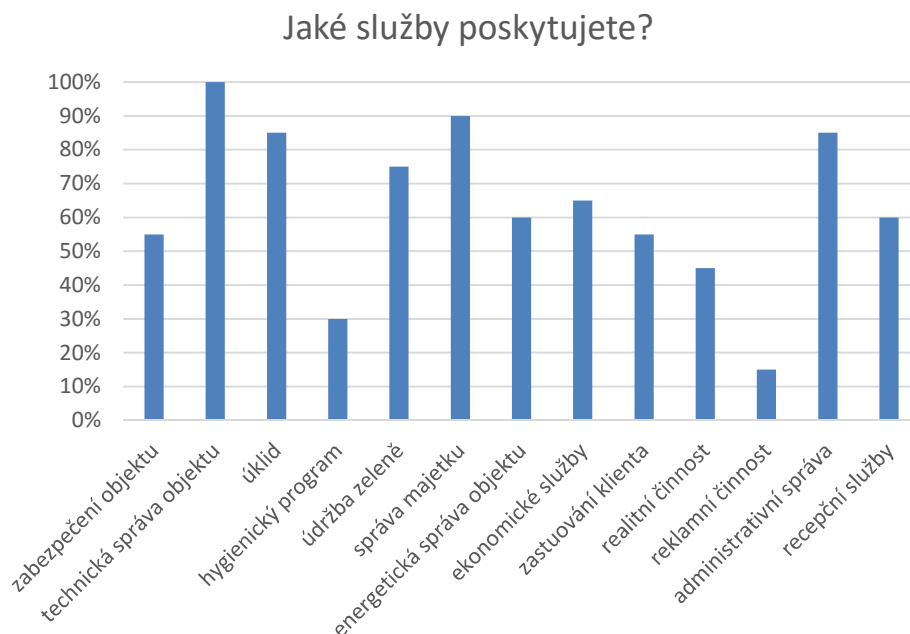


Obrázek 8 Graf vyhodnocení první otázky všeobecného dotazníku, zdroj: autor

Z průzkumu vyplývá, že nejčastějším druhem budovy, pro které jsou společnostmi zajišťovány služby facility managementu, jsou budovy administrativní. Tato informace je pro majitele administrativní budovy velmi pozitivní. Majitelé budovy budou mít výběr mezi potenciálními poskytovateli služeb s dostatečnými zkušenostmi se zajišťováním podpůrných procesů u administrativních budov.

Vyhodnocení druhé otázky

„Jaké služby poskytujete?“ byla druhá otázka, na kterou oslovené společnosti odpovídaly. Bylo nabídnuto celkem 13 možných odpovědí a všechny byly alespoň někým označeny jako poskytované.



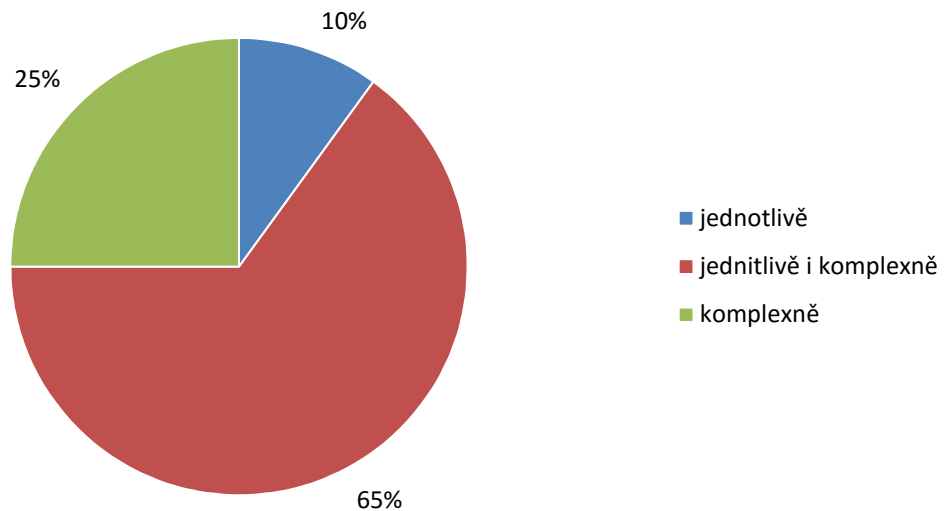
Obrázek 9 Vyhodnocení druhé otázky všeobecného dotazníku, zdroj: autor

Jako nejdůležitější pro průzkum jsou nejčastěji poskytované služby. Na prvním místě se umístila technická správa objektu s 20 kladnými odpověďmi, což je celých 100 %. Tuto službu tedy poskytují naprosto všechny z oslovených společností. Na druhém místě skončila správa majetku s 90 %. O třetí místo s 85 % se dělí úklid a administrativní správa a na pátém místě skončil úklid se 75 %. Toto je pět nejčastěji nabízených služeb, které poskytují oslovené společnosti, které poskytly odpovědi.

Vyhodnocení třetí otázky

Jako poslední byla položena otázka „Poskytujete služby komplexně nebo i jednotlivě?“. Respondenti měli na výběr ze dvou možností, výsledek je zhodnocen v grafu.

Vyhodnocení třetí otázky



Obrázek 10 Vyhodnocení třetí otázky, zdroj: autor

Z výsledku je patrné že obě varianty jsou časté, avšak více nabízenou je varianta komplexního řešení služeb, kterou nabízí celých 90 % oslovených společností. Jednotlivě je nabízí 75 % společností.

3.2 Varianty řešení správy nemovitosti

V kapitole bude popsáno, jakými variantami lze řešit správu nemovitostí. Lze ji řešit interně, externě nebo kombinací.

3.2.1 Varianta „všechno řeším sám“

V minulosti hojně využívaná varianta, kdy zajišťování podpůrných služeb u objektů bylo zabezpečováno vlastními silami majitele, v poslední době ustupuje variantě externího zajištění.

Na každou službu je vyčleněn interní zaměstnanec, který je na danou činnost specializován. Je však u některých služeb pravděpodobné, že nebude využíván na 100 % nebo bude jeho služeb potřeba pouze nárazově. Pro každého zaměstnance bude potřeba zajistit veškeré pracovní pomůcky, potřebné k výkonu práce, ať se jedná o elektronické zařízení, úklidové potřeby nebo i sekačku na trávu. Pro tyto prostředky bude také potřeba zajistit skladování, bude nutné je

objednávat, vybírat, provádět fakturaci, kontrolovat jejich spotřebu apod. Všichni pracovníci budou též potřebovat pracovní místo.

S každým interním zaměstnancem je také spojena personální politika. Nejprve je potřeba potencionálního pracovníka sehnat za pomoci inzerátů apod., dále zadat výběrové řízení. V průběhu pracovního poměru je nutné kontrolovat, zda svou práci odvádí kvalitně, řešit s ním případný profesní postup, platové podmínky atd.

Nespornou výhodou interního zaměstnávání je velká kontrola nad jednotlivými pracovníky. Dále pak je možnost kdykoliv kontrolovat předkládaná data, neboť o nich máme v průběhu přehled. Vybraní zaměstnanci nám budou vyhovovat nejen profesně, ale díky osobním pohovorům je možné je zvolit i dle osobnostních charakteristik.

Varianta interních zaměstnanců bude nejnáročnější na čas, administrativu a pravděpodobně i na náklady, má však velkou výhodu nad kontrolou a přímým vedením všech zaměstnanců.

3.2.2 Varianta „každou jednotlivou službu zajišťuje jiná společnost“

Další možností řešení správy nemovitostí je najmutí specializovaných společností na jednotlivé služby.

Každou službu bude zajišťovat jiná společnost, která nejprve musela projít výběrovým řízením a následně s ní byla podepsána smlouva. Díky tomuto však není potřeba řešit nasazení pracovníků, jejich počet, pracovní pomůcky a další. Vše je zahrnuto již v ceně od dodavatele.

Při této variantě bude menší potřeba administrativy, avšak ještě nějaká bude. Ale nebude potřeba objednávat jednotlivé materiály, zajišťovat například uklízečkám pracovní pomůcky (koště, mop apod.) nebo s každým pracovníkem řešit smlouvu, pracovní dobu a provádět kontroly.

Výhodou této varianty je ideální využití pracovníka na dané pozici. Bude zaplácena pouze odvedená práce společnosti. Dále menší časová náročnost, i když není úplně časově nenáročná tato varianta. Kontrola nad náklady na jednotlivé služby je také nespornou výhodou.

3.2.3 Varianta „správu řeší komplexně jedna společnost“

Aktuálně velmi populární a využívaná varianta správy nemovitosti je komplexní správa. Toto prokázal průzkum, protože celkem 90 % odpovídajících poskytuje svoje služby komplexně.

Tato varianta je časově nejméně náročná. Nejprve se vyhlásí jedno výběrové řízení na jediného dodavatele, který bude poskytovat všechny potřebné služby. Vítězná společnost pak zajišťuje kompletní chod administrativní budovy a majitel se řeší pouze potřebné minimum, jako je platba faktur, kontrola provedených činností, řešení nákladů na renovace apod.

Varianta komplexní správy je časově nejméně náročná, z administrativního pohledu také nenáročná, avšak majitel ztrácí kontrolu nad jednotlivými podpůrnými procesy a celkově nad chodem budovy. Komplexní správa také bude pravděpodobně nejvýhodnější i z finančního hlediska. Pro majitele je důležité stanovit si priority, zda jsou pro něj důležitější náklady nebo kontrola nad chodem budovy, popřípadě v jakém poměru.

3.2.4 Varianta „kombinace interní x externí“

Poslední alternativou pro řešení činností potřebných pro chod administrativní budovy je kombinovat jak interní zaměstnávání, tak externí společnosti.

Při výběru je možnost se rozhodnout, že některé služby budou řešeny interně vlastním zaměstnancem například z důvodu úniku dat, jako příklad můžeme vzít třeba finance. Někteří majitelé nebudou chtít, aby se o jejich finance staral externí zaměstnanec a měla k nim přístup jiná společnost.

Varianta je časově náročnější, je časovou náročností mezi první a druhou variantou. Bude totiž potřeba dělat výběrová řízení jak na interní zaměstnance, tak na společnost jako takové. Následná administrativa se bude jednotlivé variantě blížit podle poměru interních x externích zaměstnanců. Z pohledu finanční náročnosti bude také mezi těmito dvěma variantami.

3.3 Údaje o stavbě

3.3.1 Popis stavby (20)

Stavba je novostavbou administrativní budovy a má 7 nadzemních a 2 podzemní podlaží. V 1NP jsou plánovány obchodní plochy, v 2 podzemních patrech parkovací stání, sklady a technické zázemí, využití 2 až 7 NP je pro kancelářské plochy. Součástí stavby je 8 venkovních parkovacích stání, sadové úpravy, chodníky atd.



Obrázek 11 Vizualizace řešeného objektu, autor:

Nosná konstrukce je železobetonový skelet se stropními deskami pnutými ve dvou směrech, podepřeno sloupy a ztužujícím jádrem budovy. Objekt je založen na pilotech. Nenosné příčky Porotherm nebo Liapor.

Fasáda objektu je tvořena lehkým obvodovým pláštěm. Zasklení je provedeno izolačním trojsklem. Na jižní a jihozápadní fasádě jsou předsazeny venkovní slunolamy.

V objektu jsou 3 výtahy obsluhující 2PP až 7NP.

Součástí vybavení budovy je stabilní hasící zařízení, které slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu. Sestává se z vodního zdroje, čerpacího agregátu, potrubního rozvodu, ventilové stanice, poplachového a monitorovacího zařízení a rozváděcího potrubí se sprinklerovými hlavicemi pevně připevněného ke stavební konstrukci.

Likvidace odpadních vod z jednotlivých pater administrativní budovy bude realizována pomocí stoupaček umístěných v jádrech. Jádry budou procházet taktéž stoupačky dešťových vod, které budou na střeše ukončeny střešní vpustí s vyhříváním.

Dále je budova vybavena vnitřním vodovodem. Příprava TUV bude řešena lokálně v elektrických průtokových ohřivačích.

Kancelářské prostory budou v celém objektu plně klimatizovány. Odpadní vzduch ze všech kanceláří bude stahován nad podhled, kde bude odváděn zpět do klima jednotky. Ovládání a řízení těchto systémů je řešeno prostřednictvím centrálního řídicího systému.

Budova je vybavena silnoproudem, který obsahuje kompletní silnoproudé instalace, rozvaděče, osvětlení, zásuvkové rozvody, kabelové soubory a ostatní činnosti potřebné k napojení zařízení na rozvod elektrické energie.

Budova je chráněna hromosvodem a uzemněna.

Slaboproudé rozvody jsou rozvedeny po celé budově. Veškeré prostory jsou opatřeny strukturovanou kabeláží pro datové a telefonní rozvody. V objektu je provedena instalace elektrické zabezpečovací signalizace. V objektu budou instalovány venkovní kamery ve vyhříváných krytech na plášti objektu a dále vnitřní kamery, sledující vstupy do objektu a parkovací stání. Budou instalovány IP kamery s automatickým přepínáním den/noc. Budou použity kamery s rozlišením Full HD, v případě venkovních kamer s reakcí na protisvětlo.

3.3.2 Popis území

Stavba se nachází na území hlavního města Prahy 7 – Holešovice. Objekt leží v záplavovém území, jehož ochranu zajišťuje město. Stavba se dále nachází v pásmu Památkové rezervace Hlavního města Prahy a ochranné zóně nadregionálního biokoridoru.

Na území Holešovic se nachází několik významných a navštěvovaných míst. Jedním z nich je Výstaviště Holešovice, celý areál sice patří do katastrálního území Bubeneč, avšak kvůli velmi silné vazbě k části Holešovice není součástí Prahy 6, ale Prahy 7. V těsné blízkosti se nachází další významná stavba a to multifunkční hala Tipsport Arena.

Jedná se o velice atraktivní a dopravně dostupnou lokalitu. Již v roce 1984 byla uvedena do provozu linka metra C se svými stanicemi Nádraží Holešovice a Vltavská. Tyto stanice dodnes tvoří důležité přestupní místo mezi tramvajemi, autobusy a v případě Holešovického Nádraží i vlakovou dopravou. Během posledních desetiletí doznalo území Holešovic velkých změn díky množství nových administrativních a bytových domů. Mezi nové stavby patří například soubor Prague Marina, Budovy Art a Gen nebo projekt revitalizace bývalého Prvního pražského měšťanského pivovaru.

3.3.3 Kapacity stavby

Pro aplikaci některých služeb na budovu a jejich finanční ohodnocení je potřeba znát kapacity stavby. A též pro celkový přehled o jak velkou nemovitost se jedná. Mezi základní údaje patří (21):

Zastavěná plocha:	1 114 m ²
HPP -hrubá podlažní plocha domu (NP):	7 154 m ²
HPP (PP):	4 286 m ²
HPP celkem:	11 440 m ²
Obestavěný prostor (NP):	25 755 m ³
Obestavěný prostor (PP):	13 930 m ³
Obestavěný prostor celkem:	39 685 m ³
Prodejní plochy:	241 m ² , 248 m ²
Počet parkovacích stání:	92 míst
Společné prostory	763,9 m ²
Kanceláře 2.NP	886,2 m ²
Kanceláře 3.NP	886,2 m ²
Kanceláře 4.NP	886,2 m ²
Kanceláře 5.NP	886,2 m ²
Kanceláře 6.NP	658 m ²

3.4 Popis služeb a jejich aplikace na budovu

Pro nemovitost jsou řešeny služby z 13 oblastí facility managementu, které jsou součástí dotazníku, který je součástí praktické části diplomové práce. Jedná se o tyto podpůrné procesy: recepční služby, administrativní správa, reklamní činnost, realitní činnost, zastupování klienta, ekonomické služby, energetická správa objektu, správa majetku, údržba zeleně, hygienický program, úklid, technická správa majetku a zabezpečení objektu. Z popisu služeb bude jasné, že některé služby se navzájem velmi prolínají a jsou spolu nedílně propojené. Dále bude řešena jejich vhodnost pro jednotlivé varianty (možnost řešit interně a externě).

3.4.1 Recepční služby

Pro správný chod administrativní je potřeba zajistit recepční služby ideálně formou hlavní recepce. Předpokládá se a je zvykem, že každá kancelář má ve svých pronajatých prostorech vlastní recepci. Hlavní recepce bude zajišťovat zapisování návštěv, klíčové hospodářství, výdej a příjem karet (v budově je kartový systém), příjem, třídění a následnou distribuci pošty adresátům, zajištění informačního servisu.

Pro budovu, na kterou jsou podpůrné procesy aplikovány, je ideální jedna hlavní recepce u hlavního vstupu do budovy v lobby v přízemí. Předpokládá se, že kanceláře nebudou mít jednotnou pracovní dobu. K tomuto předpokladu se autorka dostala díky komunikaci se zaměstnanými osobami a se zaměstnanci na pozici recepční. Z tohoto důvodu budou služby hlavní recepce zajištěny od 6.00 hodin do 20.00 hodin v pracovních dnech. O víkendu hlavní recepce fungovat nebude. Pro zajištění nepřetržité recepční služby trvající 14 hodin každý všední den je ideální zajistit dvě recepční na plný úvazek. Recepční služby jsou každodenní nedílnou součástí chodu budovy, proto je tato služba vhodná i pro zajištění vlastními silami.

3.4.2 Administrativní správa

Veškeré prováděné činnosti, mezi které se mohou řadit všechny ostatní podpůrné procesy řešené v rámci kapitoly, jsou spojeny s velkým množstvím administrativy, pokud se jí společnost detailně nezabývá, dochází pak k velkým nesrovnalostem, dezinformaci a velkým časovým ztrátám při řešení náhlých situací. Administrativa také může obsahovat některé části účetnictví.

Při chodu administrativní budovy bude tato služba zajišťovat například evidenci všech nájemců, pomáhat při vypracování smluvních vztahů, kontrolovat jejich dodržování, dále i sledovat lhůty, které jsou ve smlouvách napsány. Dále může evidovat opravy a předkládat plán oprav na příští rok. Nedílnou součástí by mělo být zpracování veškerých podkladů pro daňové přiznání o dani z nemovitosti apod.

Takto řešená služba může být zajišťována jakýmkoliv způsobem, jak interně tak externě. Při interním zajištění by bylo vhodnější nemít zaměstnance na úplný pracovní poměr ale pouze na částečný. Vhodným druhem úvazku by byl 0,8 úvazek kvalifikovaného pracovníka se zkušenostmi z podobné pozice.

3.4.3 Reklamní činnost

V moderní době, kdo není vidět veřejně, jako by neexistovat. Proto čím dál více společností využívá reklam, mezi nimi i společnosti vlastníci administrativní budovy.

Mezi reklamní činnosti patří například pořádání akcí, jako je slavnostní otevření objektu nebo vánočních večírků, dále spolupráce na tvorbě všech možných druhů reklamy, jako jsou letáky, billboardy, plakáty, reklamní cedule, bannery atd.

Pro reklamní činnost není nejvhodnější zaměstnat člověka na nějaký druh úvazku přímo společností, vhodnější je najmout reklamní společnost nebo tuto činnost řešit v rámci komplexní správy nemovitosti.

3.4.4 Realitní činnost

Mezi realitní služby patří koupě nemovitostí, pozemků, pronájem nebo jejich prodej. Administrativní budovy jsou z většiny pořizovány k pronajímání, na počátku je však potřeba koupit pozemky pro ně určené nebo nemovitost samotnou.

Realitní kanceláře zajišťují inzerci, nafocení nemovitostí, vyhledání vhodných klientů, prezentaci prostor zájemcům, vytvoření nájemní smlouvy, finanční úkony s ní spojené, v případě koupě nemovitosti vklad do katastru nemovitostí a podobně.

Pro vybranou budovu a zkoumanou oblast nás bude zajímat pouze zajištění pronájmu nemovitosti a to z důvodu, že se jedná o správu fungující administrativní budovy. Jelikož se jedná o jednu administrativní budovu, nebylo by vhodné mít vlastního zaměstnance na pozici realitního makléře, protože by pro něj nebylo permanentní využití. Jeho potřeba bude záležet na situaci, zda se uvolní pronajaté prostory, což se nemusí několik měsíců vůbec stát. Z těchto důvodů není vhodné řešit realitní služby interním zaměstnancem, ale je vhodné si na ni najmout specializovanou společnost nebo ji řešit v rámci komplexní správy. Zajistí se tím také, že realitní makléř bude víc orientovaný v aktuálním trhu s nemovitostmi, specializované společnosti také budou mít klientelu, která naopak může takovéto prostory vyhledávat.

3.4.5 Zastupování klienta

Jednou z mnoha součástí správy nemovitosti je i zastupování majitele vůči třetím stranám. Jedná se například o komunikaci s dotčenými orgány státní správy, pojišťovnami, dodavateli médií, činností a materiálů potřebných pro chod budovy, při garančních opravách budovy nebo technických jednáních s nájemci. Jedná se v podstatě o právní služby.

U této služby záleží na majiteli, zda bude chtít tuto službu řešit externě nebo interně. Sice při interním zaměstnání nebude nejspíš tento zaměstnanec plně vytížen, avšak veškeré informace zůstanou uvnitř firmy a bude nad nimi ideální kontrola. Proto tuto službu budeme řešit jak externím zajištěním tak i interním. Při interním bude stačit jedna kvalifikovaná osoba na plný úvazek.

3.4.6 Ekonomické služby

S podnikatelskou činností různého zaměření je spojeno množství ekonomických úkonů. V případě administrativní budovy, která své prostory pronajímá, těchto úkonů bude nespočetná řada.

Hlavním příjmem majitele takovéto nemovitosti je pronájem prostor a s tím je spojená evidence plateb nájemců, jejich kontrola, vystavování faktur za jednotlivé nájmy nebo například zálohy na pronájem prostor apod. Dále je potřeba sledovat skutečné náklady za jednotlivé služby a případné nedoplatky a přeplatky za ně. Potřeba je také kontrola veškerých provozních nákladů, které při chodu nemovitosti vznikají. Evidence došlých faktur a platebních dokladů a jejich platby, spravování firemního účtu, například i účetní audity, rozúčtování a finanční plány a jeho kontrola jsou také nedílnou součástí ekonomických služeb.

Pro zajištění těchto všech činností je potřeba kvalifikovaného a zkušeného zaměstnance, který může být zaměstnán i interně. Pokud bude volena tato varianta, měl by to být plný úvazek a dostatečně zkušený a proškolený pracovník. Samozřejmě tuto službu je možné řešit i externě, kdy si jednotlivé její součásti mezi sebe rozdělí přímo specializovaní pracovníci.

3.4.7 Energetická správa objektu

Ve všech nemovitostech jsou využívána média. V moderních kancelářích je potřeba se jimi velmi podrobně zabývat a řešit jejich dodávku.

U administrativní budovy s větším počtem nájemců bude za potřebí pracovníka, který bude kontrolovat odběrové diagramy, kontrolovat jejich dodržování, sledovat odečty energií, provádět pravidelné odečty, zpracovávat výkazy pro každou dotčenou stranu. Dále také bude provádět měsíční výkazy o spotřebě energií, porovnávat skutečné a nasmlouvané hodnoty apod.

Pracovník, který všechno toto bude zabezpečovat je nedílnou součástí každé budovy a bude ho zapotřebí. Je možné ho zaměstnat i interně, pracoviště musí mít však přímo v budově, aby měl nepřetržitý přístup k potřebným informacím. Na plný úvazek by nejspíš tento zaměstnanec nebyl plně vytížen, proto byl zvolen nižší úvazek a to 0,6.

3.4.8 Správa majetku

Spravovat se může nejen budova, ale i ostatní druhy majetku. V případě, že vlastníte jakoukoliv věc, ať už movitou nebo nemovitou, je potřeba je řádně spravovat.

V případě správy majetku u takovéto nemovitosti se také jedná o počet interních zaměstnanců, kteří například budou využívat služební automobil. Mezi správu a majetku totiž patří například správa vozového parku. Dále bude mít pravděpodobně zaměstnanec služební telefon a počítač, takže bude potřeba spravovat i elektroniku. Pro všechny tento majetek je potřeba zajišťovat opravy, výměny, aktualizace softwaru a další činnosti.

Na správu majetku je vhodné najmout přímo společnost, protože velice pravděpodobně nebude potřeba spravovat tak rozsáhlý majetek, aby jím zaměstnal jednu osobu.

3.4.9 Údržba zeleně

V nynější době se velmi dbá na fakt, aby součástí nových budov byly i zelené plochy. Jeden z důvodů je, že zeleň je také jednou z částí certifikace budov, kdy jsou stanoveny určité parametry, které je pro získání těchto bodů nutné splnit. Dále se dbá i na vzhledovou stránku a na pocitovou, protože o poledních pauzách zaměstnanci rádi vyjdou ven a sednou si na lavičku v parku. Pod pojmem údržba zeleně je velmi často nabízen i úklid venkovních ploch na podzim a v zimě.

Součástí objektu jsou i zelené plochy. Patří mezi ně trávník, stromy jak v zemi, tak ve velkých květináčích, různé okrasné keře, trávy a květiny. Všechna tato zeleň potřebuje údržbu a vhodné ošetřování. Pro stromy a keře je vhodné dvakrát ročně zastřížení a postřik, u trav a květin jednou za čtrnáct dní vytrhání plevelu a kontrola, zda některé neodumírají a jejich případná náhrada, sekání trávníku jednou za týden. Tyto činnosti však nebudou probíhat celoročně, ale přibližně od března do října, dle aktuálních klimatických podmínek. Pravděpodobně v průběhu měsíců říjen a listopad bude zajištěn úklid spadaneho listí, který bude vhodné provádět alespoň jednou týdně dle situace. Zimní údržba je velice závislá na počasí, odhadem úklid sněhu a posyp chodníků bude probíhat jednou týdně.

Tuto službu není vhodné zajišťovat vlastním zaměstnancem, protože pro něj nebudeme mít uplatnění každý den, ale pouze nárazově. Zároveň by se nám nevyplatilo nakupovat všechny potřebné pracovní pomůcky a skladovat je. Tuto službu tedy nebudeme hodnotit ve variantě interního řešení služeb.

3.4.10 Hygienický program

Nedílnou součástí fungujících budov jsou toalety a na nich je potřeba vyřešit hygienický program. Jedná se o ubrousky, utěrky, mýdla, sušáky, toaletní papír, sáčky na hygienické potřeby apod.

V řešené budově jsou toalety společné pro kanceláře všech nájemců na jednom patře, proto se předpokládá, že hygienický program těchto toalet bude v režii majitele budovy. Toalety budou velmi frekventované a bude proto potřeba se hygienickým programem velmi zabývat. Vhodné by bylo jeho propojení s úklidovými službami. Avšak když máme zaměstnanou uklízečku, její prací nebude objednávání materiálu, ale pouze jeho doplňování. Pro objednávání tedy bude potřeba pracovníka a také bude potřeba, aby tento člověk kontroloval, zda je opravdu větší potřeba. Proto je varianta interního řešení zvolena za nevhodnou. Ideálnější variantou je řešení externí službou, která tento program specializovaně zajistí.

3.4.11 Úklid

U každé budovy je potřeba zajistit její uklízení, obzvláště u denně fungujících administrativních budov. Předpokládá se, že jak je zvykem u administrativních budov, bude majitel zajišťovat pouze úklid společných prostor, mytí oken a fasády. Do úklidu společných prostor patří výtahové lobby, prostory hlavní recepce, chodby, schodiště a garáže. Mezi úklid se počítá i generální úklid budovy.

V řešené nemovitosti bude úklid probíhat v pozdních odpoledních až večerních hodinách, kdy v kancelářích prakticky nikdo již nebude přítomen. Předpokládá se, že dvě uklízečky na poloviční pracovní úvazek, které budou pracovat zároveň, společné prostory uklidí. Úklid garáží nebude potřeba denně, jejich úklid se odhaduje na jednu za dva týdny na osm hodin práce. Dvakrát do roka bude prováděn generální úklid budovy, taktéž dvakrát do roka umytí oken a fasády.

Úklid společných prostor je každodenní záležitostí budovy, proto je tato služba vhodná i pro zajištění vlastními zaměstnanci. Je však potřeba počítat s nákupem potřebných pracovních pomůcek a chemií. Úklid garáží je spíše vhodnější zajišťovat externí společností, ale je možné je připočítat jako 0,1 úvazek uklízečkám. Provádění generálního úklidu, mytí oken a fasády je ojedinělou

činností a v případě mytí fasády i velmi specializovanou, pro tyto služby je tedy vhodnější najmutí specializované firmy.

3.4.12 Technická správa objektu

Technická správa majetku je asi nejobsáhlejší a nejsložitější činností, kterou facility management obsahuje. Je potřeba při ní mít znalosti o všech druzích nainstalovaných zařízeních, umět je ovládat, opravovat a udržovat.

Mezi činnostmi, které technická správa bude zajišťovat, patří: obsluha, provoz, kontrola a údržba všech technických zařízení v budově, což jsou strojovny, kotelny apod., údržba veškerých drobných součástí budovy, zámečnických a truhlářských výrobků, menší malířské práce, obsluha výtahu a například pomoc při vyprošťování osob uvízlých ve výtahu, pomoc při opravování a udržování vybavení budovy, čištění zařízení a mnoho dalšího.

Veškeré tyto činnosti vyžadují jistou znalost problematiky a zároveň pracovník, který je bude zajišťovat, musí být přítomen v budově, aby vše mohl bez prodlevy řešit. Technická správa je vhodná pro řešení jak najmutím společnosti, tak i zaměstnáním vlastního pracovníka. Ideální bude najmout pracovníky dva, kteří budou mít obdobné směny jako recepce. Vhodným způsobem interního zajištění byly tedy zvoleny dva plné úvazky.

3.4.13 Zabezpečení objektu

Veškerý majetek je potřeba zabezpečit, aby nedošlo k jeho narušení, poškození nebo jakékoliv ztrátě. Obzvláště je potřeba toto řešit, pokud se jedná o velkou administrativní budovu s větším počtem nájemců, tím pádem i velkým počtem příchodících osob. Dalším důvodem proč zabezpečení řešit je možnost úniku citlivých dat nebo i nových technologií apod.

Ideální je vytvořit kombinaci jak fyzické ostrahy, tak kamerového systému, který bude též prohlížet a kontrolovat v ideálním případě během služby osoba zajišťující fyzickou ostrahu. Kamerový systém je již součástí projektu a je vhodný pro všechny druhy budov, protože nepřetržitě zaznamenává jakýkoliv pohyb v okolí a zaznamenaná data uchovává po několik dní. Několikadenní smyčka uchovávání záznamů je vhodná, neboť na škodné události se nemusí přijít hned

následující den. Také je kamerový systém vhodný proto, že člověk nemůže být fyzicky na všech místech v budově.

Fyzická ostraha bude zajišťovat nepřetržitou 24 hodinovou ochranu nemovitosti, bude provádět pochůzky po celé budově a po venkovních plochách, které k ní náleží. Bude řešit jakékoliv náhlé situace. Bude kontrolovat, kdo do budovy přichází a odchází a s jakými věcmi, mimo recepční vchod.

Kamerový systém je již součástí projektu, tím pádem bude nainstalován již při výstavbě budovy. Nebude proto potřeba jej poptávat. 24 hodinová ostraha je službou vhodnou pro jak externí tak interní zajištění, protože pro takového člověka budeme mít permanentní využití. Pro tento projekt bude řešena varianta 3 osob a hlavní pracovní poměr.

3.5 Vyhodnocení variant

3.5.1 Zvolení vhodných variant k porovnání

Při aplikaci jednotlivých služeb na budovu v předchozí kapitole práce bylo zjištěno, že nejsou všechny služby vhodné pro variantu, kdy vše bude řešit majitel sám svými zaměstnanci. Pro názornost byla vytvořena tabulka služeb a jejich vhodnosti pro řešení interně či externě a do něj byly výsledky aplikace zaneseny.

Činnost	Interně	Externě
Zabezpečení objektu	x	x
Technická správa objektu	x	x
Úklid	x	x
Hygienický program		x
Údržba zeleně		x
Správa majetku		x
Energetická správa objektu	x	x
Ekonomické služby	x	x
Zastupování klienta	x	x
Realitní činnost		x
Reklamní činnost		x
Administrativní správa	x	x
Recepční služby	x	x

výjimka: interní + externí

Tabulka 1 Vhodné varianty zajištění, zdroj: autor

Z tabulky je patrné, že pět z řešených služeb není vhodných pro řešení interně. Z tohoto důvodu nebude řešena varianta, kdy společnost vše zajišťuje sama vlastními silami. Všechny tři ostatní budou navzájem porovnávány, budou to varianty, kdy každou jednotlivou službu řeší jiná společnost, dále komplexní správa nemovitosti jednou společností a jako poslední kombinace interních zaměstnanců na pro to vhodné služby a najmutí specializovaných společností na ostatní.

3.5.2 Vyčíslení jednotlivých služeb

V první řadě bylo potřeba vyčísřit jednotlivé služby z finančního hlediska, aby bylo možné je následně porovnávat. Při zhodnocení vlastních zaměstnanců bylo využito webového portálu www.platy.cz, na kterém je možné najít průměrný měsíční plat dané profese v určitém kraji. (22) Náklady na externí společnosti byly zjištěny u jednotlivých společností, které služby poskytují. Varianta komplexní správy bude řešena samostatně.

Recepční služby

Služby hlavní recepce byly shledány vhodnými jak pro řešení externím zajištěním tak interním.

Interní zaměstnanec

Pro zajištění adekvátního fungování hlavní recepce je potřeba 2 recepčních na hlavní pracovní poměr. V Praze se průměrný plat na této pozici pohybuje okolo 20 000 Kč hrubého měsíčně při dosaženém středoškolském vzdělání s maturitou. Měsíční náklady na zajištění recepčních služeb vlastními zaměstnanci budou 40 000 Kč hrubého.

Externí společnost

Průměrná cena nabízená společnostmi za zajištění fungování hlavní recepce se pohybuje kolem 110 Kč za hodinu práce pracovníka. Při předpokladu stejného nasazení pracovníků jako při interním zaměstnání, bude potřeba zaplatit dva pracovníky na 168 hodin měsíčně. Celková cena bude 36 960 Kč měsíčně.

Administrativní správa

Administrativní správa budovy byla vyhodnocena jako vhodná pro oba způsoby zajištění.

Interní zaměstnanec

Při interním zajištění bylo vyčísleno, že bude za potřebí jednoho pracovníka na 0,8 úvazek. Dále bude takový pracovník potřebovat kvalitní stolní počítač. Náklady jsou vyčísleny v tabulce níže.

Popis	Počet	Koef.	Jedn. náklady	Náklad
Plat pracovníka	0,8	1,00	23 000,00 Kč	18 400,00 Kč
Stolní počítač	1	0,03	30 000,00 Kč	833,33 Kč
Náklady celkem				19 233,33 Kč

Tabulka 2 Administrativní správa interně, zdroj: autor

Celkem byly náklady na administrativní služby při interním zajištění vyčísleny na 19 233,33 Kč.

Externí společnost

Průměrná cena za zajištění administrativní správy v Praze se pohybuje kolem částky 120 Kč/hodinu. Při stejném hodinovém využití pracovníka jako při interním zaměstnání, čili na 0,8 úvazek, budou náklady činit 16 128 Kč měsíčně.

Reklamní činnost

Jako vhodný způsob zajištění reklamy bylo zvoleno pouze externí zajištění specializovanou společností.

Externí společnost

Služby reklamních společností jsou velmi drahé a cenové rozmezí je široké. V hlavním městě existují společnosti, které nabízí své kompletní služby na zajištění reklamní činnosti za 400 Kč/hodinu avšak i takové, které je nabízejí za 1500 Kč/hodinu. Dle průzkumu týdeníku MarketingSalesMedia se průměrná cena za hodinu práce u reklamních společností pohybuje kolem 1 100 korun českých. (23)

Administrativní budova nemá za potřebí velkých reklamních akcí apod., proto bude dostačující 20 hodin práce dané agentury za měsíc. Celkem budou náklady na reklamní činnost čítat 22 000 Kč měsíčně.

Realitní činnost

S ohledem na nízké využití pracovníka, který by zajišťoval realitní činnost, je jako jediná vhodná varianta zvoleno externí zajištění.

Externí společnost

Realitních kanceláří, které mohou zajistit inzerci, shánění potencionálních nájemců, prohlídky a například i vzor nájemní smlouvy, je nepřeborné množství. Cena za realitní služby je ve většině případů řešena provizí a to ve výši jednoho měsíčního nájmu pronajatého prostoru. Tuto částku platí majitel nemovitosti.

Z počátku budou náklady na realitní služby významně vyšší, neboť veškeré prostory budou neobsazené. V průběhu let se však náklady na tyto služby rapidně sníží. Je tedy velmi těžké stanovit pevnou měsíční sazbu za tyto služby. Vychází se z předpokladu, že každý nájemní prostor změní nájemce jednou za deset let. Cena pronájmu obdobných kancelářských prostor v naprosté blízkosti zkoumané

budovy je 330 Kč/m² měsíčně. Inzerát je přílohou číslo 4 diplomové práce. Výpočet je znázorněn v tabulce níže.

Plocha kanceláří m ²	5 219,30
Pronájem za m ² /měsíc	330,00 Kč
Cena za 10 let	1 722 369,00 Kč
Cena za 1 rok	172 236,90 Kč
Cena za 1 měsíc	14 353,08 Kč

Tabulka 3 Výpočet nákladů na realitní služby, zdroj: autor

Z tabulky je patrné, že předpokládané měsíční náklady na realitní služby budou činit 14 353,08 Kč.

Zastupování klienta

Zatupování klienta bylo vyhodnoceno jako vhodné jak pro externí tak pro interní zajištění.

Interní zaměstnanec

Zastupování klienta interně zabezpečí jeden kvalifikovaný pracovník na hlavní pracovní poměr, bude dále potřebovat kvalitní notebook, který jednou za tři roky dostane nový a mobilní telefon, který bude měněn jednou za dva roky.

Popis	Počet	Koeficient	Jedn. náklad	Náklad
Mzda zaměstnance	1	1,00	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč
Počítač (NTB)	1	0,03	30 000,00 Kč	833,33 Kč
Mobilní telefon	1	0,04	10 000,00 Kč	416,67 Kč

Náklady celkem	36 250,00 Kč
----------------	--------------

Tabulka 4 Zastupování klienta, zdroj: autor

Náklady na zajištění interního zastupování budou celých 36 250 Kč měsíčně.

Externí společnost

Při využití externí společnosti na zajištění této služby na stejný pracovní úvazek a předpokládané ceně 200 Kč/hodinu, budou měsíční náklady 33 600 Kč.

Ekonomické služby

Jako vhodné pro oba způsoby zajištění byly zhodnoceny i služby ekonomické.

Interní zaměstnanec

Pro zajištění ekonomických služeb je za potřebí jak jednoho pracovníka na hlavní pracovní poměr, tak pro něj kvalitní stolní počítač, který bude jednou za tři roky vyměněn. Výpočet nákladů v tabulce níže.

Popis	Počet	Koef.	Jedn. náklad	Náklad
Mzda pracovníka	1	1,00	25 000,00 Kč	25 000,00 Kč
Stolní počítač	1	0,03	30 000,00 Kč	833,33 Kč

Náklady celkem	25 833,33 Kč			
----------------	--------------	--	--	--

Tabulka 5 Ekonomické služby interně, zdroj: autor

Z výpočtu vyplývá, že celkové náklady na ekonomické služby se předpokládají v částce 25 833,33 Kč měsíčně.

Externí společnost

Při najmutí externí společnosti se stejným nasazením jednoho pracovníka HPP a průměrné ceny za služby 130 Kč/hodinu, budou měsíční náklady činit 21 840 Kč.

Energetická správa objektu

Vzhledem ke každodenní potřebě pracovníka zajišťujícího energetickou správu objektu je tato služba vhodná pro oba způsoby zajištění.

Interní zaměstnanec

V kapitole zabývající se aplikací služeb na budovu bylo navrženo zaměstnání jednoho pracovníka na hlavní pracovní poměr. Bude však za potřebí aby byl vybaven stolním počítačem, který bude jednou za tři roky vyměněn a mobilním telefonem, který bude měněn jednou za dva roky.

Popis	Počet	Koeficient	Jedn. náklad	Náklad
Mzda zaměstnance	1	1,00	27 000,00 Kč	27 000,00 Kč
Stolní počítač	1	0,03	30 000,00 Kč	833,33 Kč
Mobilní telefon	1	0,04	6 000,00 Kč	250,00 Kč

Náklady celkem	28 083,33 Kč			
----------------	--------------	--	--	--

Tabulka 6 Energetická správa objektu interně, zdroj: autor

Při zajištění energetické správy budovy interním způsobem budou předpokládané náklady 28 083,33 Kč měsíčně.

Externí společnost

Činnost je také možno řešit najmutím externí společnosti. Při předpokladu stejného nasazení zaměstnance a průměrného platu 150 Kč/hodinu budou náklady 25 200 Kč měsíčně.

Správa majetku

Z aplikace na budovy vyplývá, že správa majetku je vhodná pro řešení externí spoluprací.

Externí společnost

Pro zajištění správy majetku bude postačující najmout společnost na 8 hodin týdně, což je kolem 32 hodin měsíčně. Průměrná cena za tuto službu se pohybuje kolem 130 Kč/hodinu práce. Náklady na správu majetku budou činit 4 160 Kč měsíčně.

Údržba zeleně

Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o nárazovou činnost, jako vhodná varianta bylo zvoleno pouze zajištění externí společností.

Externí společnost

Pro vyčíslení nákladů na údržbu zeleně bylo nutné sestavit tabulku, která vyjádřila, kolikrát ročně daná služba bude prováděna.

Popis	Období	Četnost	Ročně
Sekání trávníku	březen - říjen	4x měsíčně	32
Stromy a keře	rok	2x ročně	2
Vypletí a náhrady chybějících rostlin	březen - říjen	2x měsíčně	16
Úklid spadaného listí	říjen - listopad	4x měsíčně	8
Zimní úklid	prosinec - únor	4x měsíčně	12

Tabulka 7 Četnost údržby zeleně, zdroj: autor

V popisu aplikace činnosti na budovy byla stanovena období a četnost. V tabulce výše bylo dopočítáno, kolikrát celkově za rok bude činnost vykonávána.

Pro výpočet celkových měsíčních nákladů na údržbu zeleně byla sestavena druhá tabulka. Sloupeček ročně byl přejat z předchozí tabulky, sloupeček počet znamená u sekání trávníku počet m² (plochu), u ostatních činností počet hodin práce. Jednotková cena u sekání trávníku je Kč/m² a u ostatních Kč/hod.

Popis	Ročně	Počet	Jedn. náklad	Roční náklad	Náklady za měsíc
Sekání trávníku	32	420	2,50 Kč	33 600,00 Kč	2 800,00 Kč
Stromy a keře	2	8	170,00 Kč	2 720,00 Kč	226,67 Kč
Vypletí a náhrady chybějících rostlin	16	8	170,00 Kč	21 760,00 Kč	1 813,33 Kč
Úklid spadaného listí	8	8	200,00 Kč	12 800,00 Kč	1 066,67 Kč
Zimní úklid	12	6	250,00 Kč	18 000,00 Kč	1 500,00 Kč

Náklady celkem	7 406,67 Kč				
----------------	-------------	--	--	--	--

Tabulka 8 Údržba zeleně, zdroj: autor

Z tabulky vyplývá, že průměrné měsíční náklady na údržbu zeleně obsahující sekání trávníku, ošetření stromů a keřů, ošetřování a náhrady chybějících okrasných rostlin, podzimní a zimní úklid, činí 7 406,67 Kč.

Hygienický program

Služby hygienického programu byly vyhodnoceny jako nevhodné pro zaměstnání interního pracovníka, ale vhodné pro externí společnost.

Externí společnost

Společnost smluvně zajištěná na tuto činnost bude zabezpečovat veškerý hygienický program pro administrativní budovu. Při osobním rozhovoru v jedné nejmenované dotazované společnosti byly odhadnuty náklady pro majitele na 2 000 Kč za pracovní den. V přepočtu budou měsíčně náklady činit 42 000 Kč.

Úklid

Úklidové služby jsou speciální variantou, neboť je nelze řešit pouze interně, na některé činnosti je potřeba najmout specializované společnosti. Proto budou řešeny varianty interní + externí a čistě externí společnost. Oba způsoby řešení se navzájem prolínají, z tohoto důvodu budou některé částky u obou variant identické.

Interní + externí

Čistě interní řešení úklidu je nemožné a to z důvodu výškových náročných prací při venkovním čištění fasády. V tabulce je znázorněno, co vše za pomůcky je započítáno do nákladů na tento způsob zajištění úklidu.

Ceny za jednotlivé pracovní pomůcky a přípravky byly zjištěny na internetu a ve specializovaných prodejnách. Pro výpočet byl také využit počet daných pomůcek. Dále byl vytvořen koeficient, který znázorňuje četnost koupě daného produktu. Koeficient číslo 1 znamená, že je v tomto množství placen jednou měsíčně, 0,17 jednou za půl roku ($0,17=1/6$), 0,08 jednou za rok ($0,08=1/12$) a 0,04 jednou za dva roky ($0,04=1/24$).

Popis	Počet	Koeficient	Náklady za jednotku	Náklady měsíčně	
Uklízečka	2,2	1,00	13 500 Kč	29 700 Kč	interně
Úklidový vozík	2	0,08	3 500 Kč	583 Kč	
Mop	2	0,17	800 Kč	267 Kč	
Košťe	4	0,17	350 Kč	233 Kč	
Vysavač	2	0,04	4 500 Kč	375 Kč	
Lopatka a smeták	4	0,17	350 Kč	233 Kč	
Prostředek na vytírání podlah 1l	10	1,00	100 Kč	1 000 Kč	
Prostředek na čištění koupelen 0,5l	5	1,00	80 Kč	400 Kč	
Prostředek na čištění zrcadel 0,5l	5	1,00	95 Kč	475 Kč	
Prostředek na čištění WC 0,75l	9	1,00	75 Kč	675 Kč	
Osvěžovač vzduchu	10	1,00	30 Kč	300 Kč	
Utěrky papírové 5tis.	1	1,00	280 Kč	280 Kč	
Utěrky z mikrovlákna	5	1,00	45 Kč	225 Kč	
Houbička 10ks	2	1,00	20 Kč	40 Kč	
Rukavice	6	1,00	20 Kč	120 Kč	
Mytí fasády	2657,28	0,17	25 Kč	11 072 Kč	externě
Celkem				45 979 Kč	

Tabulka 9 Úklid interní + externí, zdroj: autor

V tabulce je znázorněno barevně, které části jsou řešeny interně a které externě. U mytí fasády znamená číslo ve sloupci počet plochu myté fasády.

Z výpočtu vyplývá, že předpokládané náklady na úklidové služby při způsobu zajištění interně v kombinaci s externí společností na mytí fasády jsou 45 979 Kč.

Externí společnost

Pro výpočet nákladů při zajištění externí společností byly vypočítány společné plochy objektu a z předchozího způsobu řešení převzat výpočet pro mytí fasády. Koeficient číslo 21 u každodenního úklidu znamená počet pracovních dní v měsíci.

Popis	Počet	Koeficient	Náklady za jednotku	Náklady měsíčně
Úklid každodenní	763,9	21,00	1,70 Kč	27 271,23 Kč
Generální úklid	763,9	0,17	15,00 Kč	1 909,75 Kč
Mytí fasády	2657,28	0,17	25 Kč	11 072 Kč

Celkem	38 343 Kč			
---------------	------------------	--	--	--

Tabulka 10 Úklid externí společností, zdroj: autor

Výpočtem byly stanoveny náklady na úklid formou externí najaté společnosti na celých 38 343 Kč za měsíc.

Technická správa objektu

Bylo vyhodnoceno při aplikaci služeb na budovu, že technickou správu objektu je možné zajistit jak interním tak externím způsobem.

Interní zaměstnanec

Pro interní zajištění je potřeba počítat nejen s platem pracovníka, ale i jeho vybavením. Pro komunikaci kdekoliv po budově bude potřebovat mobilní telefon, Pro prohlížení veškerých potřebných informací o projektu a přístrojovém vybavení kvalitní stolní počítač a v neposlední době nářadí. Koeficient 1 znamená platbu jednou měsíčně, 0,08 jednou za rok, 0,04 jednou za dva roky a 0,03 jednou za tři roky.

Popis	Počet	koeficient	Jedn. náklady	Náklady
Mzda zaměstnance	2	1,00	27 000,00 Kč	54 000,00 Kč
Mobilní telefon	1	0,04	8 000,00 Kč	333,33 Kč
Stolní počítač	1	0,03	30 000,00 Kč	833,33 Kč
Nářadí	kpl	0,08	11 000,00 Kč	916,67 Kč

Náklady celkem	56 083,33 Kč			
-----------------------	---------------------	--	--	--

Tabulka 11 Technická správa objektu interně, zdroj: autor

Celkové měsíční náklady na technickou správu objektu při interním zajištění činí 56 083,33 Kč.

Externí společnost

Průměrná cena za technickou správu objektu se pohybuje v Hlavním městě Praha kolem 150 Kč/hodinu. Při stejném nasazení, tj. dva pracovníci na HPP, budou měsíční náklady činit 50 400 Kč.

Zabezpečení objektu

Ostraha objektu byla vyhodnocena jako vhodná činnost pro řešení jak interním zaměstnancem, tak najmutím externí společnosti.

Interní zaměstnanec

Pro zabezpečení objektu je potřeba najmout tři osoby na hlavní pracovní poměr a k tomu je vybavit potřebným materiálem. Jedná se o pracovní oblečení, obuv, mobilní telefon a vysílačku. V tabulce níže je znázorněno jaký počet a kolikrát ročně bude potřeba zakoupit.

Popis	Počet	Ročně	Jedn. náklady	Náklady za rok	Náklady za měsíc
Mzda hlídače	3	12	25 000,00 Kč	900 000,00 Kč	75 000,00 Kč
Oblečení	2	2	3 500,00 Kč	14 000,00 Kč	1 166,67 Kč
Pracovní obuv	2	2	2 500,00 Kč	10 000,00 Kč	833,33 Kč
Mobilní telefon	2	0,5	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	583,33 Kč
Vysílačka	4	1	4 000,00 Kč	16 000,00 Kč	1 333,33 Kč

Náklady celkem	78 916,67 Kč				
----------------	--------------	--	--	--	--

Tabulka 12 Zabezpečení objektu interně, zdroj: autor

Náklady na zabezpečení objektu při interním řešení činnosti byly stanoveny na 78 916,67 Kč měsíčně.

Externí společnost

Při najmutí externí společnosti na zabezpečení objektu bylo počítáno se stejným nasazením pracovníků a to tři na HPP. Průměrná nabízená cena za ostrahu se v Hlavním městě pohybuje kolem 150 Kč za hodinu. Předpokládané měsíční náklady při zvolení této varianty by byly 75 600 Kč.

Tabulka služeb

Pro přehlednost kapitoly a z důvodů následujících výpočtů byla vytvořena tabulka shrnující všechny vypočítané hodnoty.

Činnost	Interně	Externě
Zabezpečení objektu	78 916,67 Kč	75 600,00 Kč
Technická správa objektu	56 083,33 Kč	50 400,00 Kč
Úklid	45 978,67 Kč	38 343,23 Kč
Hygienický program		42 000,00 Kč
Údržba zeleně		7 406,67 Kč
Správa majetku		4 160,00 Kč
Energetická správa objektu	28 083,33 Kč	25 200,00 Kč
Ekonomické služby	25 833,33 Kč	21 840,00 Kč
Zastupování klienta	36 250,00 Kč	33 600,00 Kč
Realitní činnost		14 353,08 Kč
Reklamní činnost		22 000,00 Kč
Administrativní správa	19 233,33 Kč	16 128,00 Kč
Recepční služby	40 000,00 Kč	36 960,00 Kč

výjimka: interní + externí

Tabulka 13 Nacenění interní a externí, zdroj: autor

Z tabulky je patrné, že forma interního zajištění služeb je dražší než způsob externí spolupráce.

3.5.3 Finanční porovnání jednotlivých variant

V předchozí kapitole byly vyčísleny jednotlivé měsíční náklady na služby, tyto ceny byly přeneseny do porovnávací tabulky. Cena za komplexní správu budovy byla konzultována autorkou ve specializované společnosti, kde byla sdělena cena od 320 do 380 tis. Kč měsíčně. Pro účel porovnání byla vložena průměrná hodnota ceny komplexních služeb.

Činnost	Varianta zajištění služeb		
	Kombinace int. + ext.	Jednotlivé společnosti	Komplexní správa
Zabezpečení objektu	78 916,67 Kč	75 600,00 Kč	350 000,00 Kč
Technická správa objektu	56 083,33 Kč	50 400,00 Kč	
Úklid	45 978,67 Kč	38 343,23 Kč	
Hygienický program	42 000,00 Kč	42 000,00 Kč	
Údržba zeleně	7 406,67 Kč	7 406,67 Kč	
Správa majetku	4 160,00 Kč	4 160,00 Kč	
Energetická správa objektu	28 083,33 Kč	25 200,00 Kč	
Ekonomické služby	25 833,33 Kč	21 840,00 Kč	
Zastupování klienta	36 250,00 Kč	33 600,00 Kč	
Realitní činnost	14 353,08 Kč	14 353,08 Kč	
Reklamní činnost	22 000,00 Kč	22 000,00 Kč	
Administrativní správa	19 233,33 Kč	16 128,00 Kč	
Recepční služby	40 000,00 Kč	36 960,00 Kč	
Ostatní náklady	12 000,00 Kč	x	
Cena celkem	432 298,41 Kč	387 990,97 Kč	

Tabulka 14 Finanční porovnání variant, zdroj: autor

Do tabulky byly zahrnuty také ostatní náklady, do kterých patří drobný kancelářský materiál, tarify mobilních operátorů a ostatní pomůcky. Tyto náklady byly připočítány pouze k variantě interního zajištění a to pro všechny zaměstnance dohromady.

Jako finančně nejvýhodnější varianta byla vyhodnocena komplexní správa budovy s cenou 350 000 Kč měsíčně, druhá byla varianta najmutí jednotlivých externích společností s celkovými předpokládanými náklady 387 990,97 Kč měsíčně a nejdražší varianta byla kombinace interních zaměstnanců a najmutí externích společností s cenou 432 298,41 Kč měsíčně. V ceně interního zajištění nejsou započítány náklady na pořízení CAFM softwaru, který se může pohybovat v desítkách tisíc, dle výběru dodavatele a dohodnutých cen. Výsledné pořadí variant by započítání těchto nákladů nezměnilo, varianta interního zajištění by byla stále finančně nejméně výhodnou.

3.5.4 Celkové porovnání variant a doporučení

Aby hodnocení bylo komplexnější a nezahrnovalo pouze finanční stránku, byla pro vyhodnocení využita metoda váženého pořadí. Zvolená metoda stanovuje

celkovou hodnotu varianty jako vážený součet dílčích ohodnocení variant stanovených na základě jejich pořadí v jednotlivých kritériích. (24)

$$H^j = \sum_{i=1}^n v_i * h_i^j$$

Rovnice 1 Celkové porovnání variant, zdroj: (24)

kde

H^j	celková hodnota j -té varianty pro $j=1, 2, \dots, m$
v_i	váha i -tého kritéria
h_i^j	dílčí pořadí j -té varianty v i -tém kritériu
n	počet kritérií rozhodování
m	počet variant

Na základě pořadí variant v jednotlivých kritériích se dílčí ohodnocení h_i^j varianty určí takto:

$$h_i^j = m + i - p_i^j$$

Rovnice 2 Dílčí pořadí variant, zdroj: (24)

kde

m	počet variant
p_i^j	pořadí j -té varianty v i -tém kritériu

V hodnocení se neprojeví rozdíly mezi hodnotami kritérií (je použita ordinální stupnice). Na základě celkové hodnoty variant se stanoví jejich pořadí, nejlépe hodnocená varianta (první ve výsledném pořadí) je variantou nejvhodnější. (24)

Pro účel celkové vyhodnocení byla zvolena tři kritéria, prvním je finanční náročnost, druhým časová náročnost a poslední míra kontroly nad jednotlivými činnostmi. Všem kritériím byly autorkou přiřazeny váhy, které dohromady dávají 100 %. Jedná se o subjektivní hodnocení, kdy autorka na základě svých pracovních zkušeností získaných se spoluprací se společnostmi zajišťující podpurné procesy.

Kritérium	%
Celkové měsíční náklady	70
Časová náročnost	10
Míra kontroly	20

Celkem	100
--------	-----

Tabulka 15 Kritéria celkového vyhodnocení, zdroj: autor

Jako nejdůležitější kritérium byla zvolena finanční náročnost varianty a to celých 70%. Časové náročnost byla vyhodnocena jako sice důležitá, ale nejméně ze tří zvolených kritérií, proto jí bylo přiděleno 10% pro vyhodnocení. Neboť kontrola nad provedenou prací je velice důležitá a je s ní propojená i kvalita provedené práce, bylo jí přiděleno 20% z celkových 100% pro vyhodnocení. Míra kontroly znamená jaký je rozsah možností kontrolovat prováděné činnosti.

Následně byla vytvořena tabulka, která znázorňuje pořadí jednotlivých variant u kritérií. Varianty mohou obsadit pouze první, druhé nebo třetí místo. První místo obsadí nejvýhodnější varianta, třetí nejméně výhodná varianta pro dané kritérium. Varianta 1 (V1) je kombinace interního a externího zajištění služeb, varianta 2 (V2) je zajištění jednotlivými společnostmi a varianta 3 (V3) je řešení komplexně jednou najatou společností.

Kritérium	V1	V2	V3
Celkové měsíční náklady	3	2	1
Časová náročnost	3	2	1
Míra kontroly	1	2	3

Tabulka 16 Pořadí variant, zdroj: autor

Z tabulky vyplývá, že jako nejvýhodnější varianta z finančního hlediska vychází varianta V3. Pořadí bylo zvoleno dle tabulky Finanční porovnání variant v předchozí kapitole práce. Nejméně časově náročná je varianta V3, protože výběrové řízení bude prováděno pouze pro jednu společnost, kontrolována bude jenom jedna fakturu měsíčně a vše vyřeší jedna najatá společnost. Naopak časově nejnáročnější je varianta V1, kdy podnik využívá jak interní zaměstnance, tak najaté společnosti. Naopak u varianty V1 je nejvyšší míra kontroly nad prováděnými činnostmi, proto je na prvním místě u tohoto kritéria.

Pro určení pořadí je potřeba vynásobit kritéria a jednotlivé varianty a zjistit pořadí variant. Pro výpočet byla vytvořena tabulka, která jednoduše ukáže výsledek.

Kritérium	k	V1	V2	V3	k*V1	k*V2	k*V3
Celkové měsíční náklady	0,7	3	2	1	2,1	1,4	0,7
Časová náročnost	0,1	3	2	1	0,3	0,2	0,1
Míra kontroly	0,2	1	2	3	0,2	0,4	0,6

Celkem					2,6	2	1,4
--------	--	--	--	--	-----	---	-----

Tabulka 17 Celkové porovnání, zdroj: autor

Pořadí kritérií u jednotlivých variant bylo vynásobeno váhou kritéria. Následně byly tyto násobky sečteny u každé varianty. Varianta s nejnižším číslem je ta nejvýhodnější. Jako nejméně výhodná se jeví varianta kombinace interního a externího řešení, jako druhá varianta, kdy každou službu řeší jiná společnost a jako nejvýhodnější s ohledem na všechna tři kritéria vychází varianta komplexní správy budovy zajištěná externí společností.

Doporučení, ke kterým se v průběhu práce autorka dopracovala, jsou následující. V první řadě společnosti, které vlastní nemovitost, mají mít přehled o možnostech zajištění podpůrných procesů. Další důležité je brát v potaz všechny možnosti a neorientovat se pouze na jednu variantu, kterou mají společnosti z minulosti zažitou a mají s ní zkušenosti. Je ideální, aby byla společnost přístupná zavádění novým metod, jinak bude brzdit svůj budoucí růst.

Možné varianty zajištění podpůrných procesů je v první řadě potřeba aplikovat na nemovitost, pro kterou je bude chtít řešit. Aplikace na konkrétní budovu je uvedena v kapitole 3.4. Popis služeb a aplikace na budovu. U variant následně zvážit jejich vhodnost pro jednotlivé služby, jako jsou např. úklidové služby, administrativní služby apod. Díky tomuto postupu dojde k selekci variant, neboť u některých služeb bude zjištěno, že jsou pro některé způsoby zajištění nevhodné. Může dojít i ke zjištění, že doposud využívané zajištění některých služeb je možné nahradit o mnoho výhodnějšími.

V neposlední řadě je potřeba varianty mezi sebou porovnat a to jak z finančního hlediska, ale je vhodné využít i např. vícekritériální metodu. V rámci diplomové práce je využita metoda váženého pořadí, u které si společnost sama zvolí dle svého uvážení kritéria, která považuje za po sebe důležitá a váhy ke kritériím. Metoda váženého pořadí je uvedena v kapitole 3.5.4. Celkové porovnání variant a doporučení. Pomocí těchto doporučení by mohlo být docíleno snížení nákladů na jednotlivé podpůrné procesy.

4 Závěr

Hlavním cílem práce bylo stanovit nejvýhodnější variantu zajištění podpůrných procesů administrativní budovy. Nejprve byl v rámci diplomové práce utvořen dotazník, který obsahoval tři otázky. První otázka byla „Pro jaký typ budovy poskytujete služby?“. Nejčastěji zvolenou odpovědí byly administrativní budovy, pro které služby poskytuje celých 80 % dotazovaných společností. Další otázka se týkala poskytování jednotlivých služeb, kdy jako nejčastěji poskytované služby byly vyhodnoceny technická správa, správa majetku a administrativní správa. Poslední otázka se týkala způsobu poskytování služeb a to zda poskytují své služby jednotlivě nebo i komplexně. Komplexně i jednotlivě služby poskytuje 65% dotazovaných společností, jednotlivě 10 % a 25 % komplexně.

Součástí práce byl popis a aplikace jednotlivých služeb na budovu. Díky aplikování vyšlo najevo, že některé služby nejsou vhodné pro řešení interními zaměstnanci. Důvody byly například nevyužití pracovníků nebo potřebného vybavení. Mezi služby, které nebyly shledány jako vhodné pro interní řešení, patří realitní služby, reklamní služby, hygienický program, údržba zeleně, správa majetku a hygienický program. Jako službu vhodnou pro kombinaci interního zaměstnance a externí spolupráce byly zhodnoceny úklidové služby. Vzhledem k těmto výsledkům byla z porovnání variant vyřazena varianta, kdy společnost řeší všechny služby interními zaměstnanci.

Všechny služby byly následně finančně ohodnoceny pro variantu externího zajištění a v případech, kde bylo shledáno interní zajištění jako vhodné, byla zkalkulována i tato varianta. Následně byly sečteny částky pro jednotlivé varianty a navzájem byly porovnány. Jako finančně nejvýhodnější vyšla varianta komplexního zajištění všech služeb jednou společností, kdy se průměrná částka pohybuje kolem 350 000 Kč měsíčně. Jako středně drahá vyšla varianta zajištění služeb jednotlivými společnostmi. Jako finančně nejméně výhodná byla vyhodnocena varianta kombinace interních zaměstnanců a jednotlivých externích společností.

Společnosti by však neměly pohlížet pouze na finanční stránku, ale zajímat se i o další aspekty. Z tohoto důvodu bylo vytvořeno ještě porovnání variant, kde bylo bráno v potaz nejen finanční hledisko, ale i míra kontroly nad prováděnými činnostmi a časová náročnost jednotlivých variant. Pro výsledné vyhodnocení byla

využita metoda váženého pořadí. Všem třem kritériím byly přiřazeny váhy a variantám byla u kritérií přiřazena pořadí od 1 do 3, kde jedna bylo nejlepší a tři nejméně vhodné. Následným výpočtem bylo zhodnoceno, že pořadí je i při využití dalších kritérií identické jako u pouze finančního porovnání.

Pro dosažení cíle bylo potřeba vyřešit tyto dílčí části. Díky nim bylo možné stanovit nejvýhodnější variantou pro řešení správy administrativní budovy, Tou byla vyhodnocena varianta, kdy všechny podpůrné procesy poskytuje komplexně jedna společnost. Což je výhodné i s ohledem na to, že většina společností poskytuje služby pro administrativní budovy a také v komplexní míře.

Jako doporučení by autorka v první řadě uvedla, aby společnosti podrobně sledovaly náklady na podpůrné procesy. Dále aby braly v úvahu různé možnosti zajištění podpůrných činností, ohodnotily nákladovost jednotlivých variant a porovnaly. Při porovnání by měly využívat nejen finanční náročnost variant, ale i jiná hlediska, která sami shledají jako důležitá.

Bibliografie

1. **ČSN EN 15221-1, Facility management - Část 1: Termíny a definice.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2014.
2. Vyskočil, Vlastimil K. **FACILITY MANAGEMENT procesy a řízení podpůrných činností.** Příbram : Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-97-9.
3. O., Štrup. Co je Facility management? *IFMA*. [Online] [Citace: 12. 10 2015.]
<http://www.fminstitute.cz/attachments/article/57/Co%20je%20Facility%20management.pdf>.
4. Bruckner, T. Řízení podnikové informatiky. [Online] [Citace: 5. 11 2015.] <http://nb.vse.cz/~bruckner/tbouts.htm>.
5. Kuda, F., Beránková, E. a kol. **Facility management v technické správě a údržbě budov.** Příbram : Professional publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.
6. **ČSN EN ISO 50001 Systémy managementu hospodaření s energií.** Praha : Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
7. Historie FM. [Online] [Citace: 20. 11 2015.]
<http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/historie-fm/163-stru4n8-historie-ifma-ve-svt>.
8. Současnost facility managementu. *IFMA*. [Online] [Citace: 7. 11 2015.]
<http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/soucasnost-fm/168-souasnost-facility-managementu?start=20>.
9. Stručná historie IFMA ve světě. [Online] [Citace: 3. 11 2015.]
<http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/historie-fm/163-stru4n8-historie-ifma-ve-svt>.
10. Vzdělávání FM. [Online] [Citace: 22. 11 2015.]
<http://www.ifma.cz/index.php/vzdelavani>.
11. **ČSN EN 15221-2, Facility management - Část 2: Průvodce přípravou smluv o facility managementu.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2014.

12. **ČSN EN 15221-3, Facility management - Část 3: Návod pro kvalitu ve Facility managementu.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2014.

13. **ČSN EN 15221-4, Facility management - Část 4: Taxonomie, klasifikace a struktury ve facility managementu.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2014.

14. **ČSN EN 15221-5, Facility management - Část 5: Návod na procesy ve facility managementu.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2014.

15. **ČSN EN 15221-6, Facility management - Část 6: Měření ploch a prostorů ve Facility managementu.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2014.

16. **ČSN EN 15221-7, Facility management - Část 7: Směrnice pro benchmarking výkonnosti.** Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel : Evropský výbor pro normalizaci, 2015.

17. **BREEAM - oficiální stránky.** [Online] [Citace: 10. 12 2015.] <http://www.breeam.com/>.

18. **Leed - oficiální stránky.** [Online] [Citace: 10. 12 2015.] <http://www.usgbc.org/leed>.

19. **SBToolCZ - oficiální stránky.** [Online] [Citace: 10. 12 2015.] <http://www.sbtool.cz/>.

20. **Technická zpráva.**

21. **Projektová dokumentace - Dokumentace pro provedení stavby 2015.**

22. **Platy.cz.** www.platy.cz. [Online] [Citace: 13. 10 2015.]

23. **MarketingSalesMedia.** <http://marketingsales.tyden.cz/>. [Online] [Citace: 24. 11 2015.]

24. **Schneiderová Heralová R., Beran V., Dlask P. Rozhodování (vstupní data, významnost kritérií, hodnocení variant).** Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04982-2.

25. **Slovníček pojmů FaM.** [Online] [Citace: 8. 11 2015.] https://www.kvic.cz/clanky/345/1/Projekty/Ukoncene/FaM/Slovnicek_pojmu.

26. *Výkladový slovník pojmů pro facility management*. [Online] [Citace: 22. 10 2015.] <http://www.tzb-info.cz/facility-management/9953-vykladovy-slovník-pojmu-pro-facility-management>.

27. Vyskočil, Štrup, Pavlík. *Facility management a PPP*. Oříbram : Proessional Publishing, 2008. ISBN 978-80-8694-634-4.

Seznam tabulek

Tabulka 1 Vhodné varianty zajištění, zdroj: autor	49
Tabulka 2 Administrativní správa interně, zdroj: autor	50
Tabulka 3 Výpočet nákladů na realitní služby, zdroj: autor	52
Tabulka 4 Zastupování klienta, zdroj: autor	52
Tabulka 5 Ekonomické služby interně, zdroj: autor	53
Tabulka 6 Energetická správa objektu interně, zdroj: autor	54
Tabulka 7 Četnost údržby zeleně, zdroj: autor	55
Tabulka 8 Údržba zeleně, zdroj: autor	55
Tabulka 9 Úklid interní + externí, zdroj: autor	57
Tabulka 10 Úklid externí společností, zdroj: autor	58
Tabulka 11 Technická správa objektu interně, zdroj: autor	58
Tabulka 12 Zabezpečení objektu interně, zdroj: autor	59
Tabulka 13 Nacenení interní a externí, zdroj: autor	60
Tabulka 14 Finanční porovnání variant, zdroj: autor	61
Tabulka 15 Kritéria celkového vyhodnocení, zdroj: autor	63
Tabulka 16 Pořadí variant, zdroj: autor	63
Tabulka 17 Celkové porovnání, zdroj: autor	64

Seznam obrázků

Obrázek 1 Schéma facility managementu dle ČSN EN 15221, zdroj: (1)	3
Obrázek 2 Oblasti činností facility manažera, (27)	4
Obrázek 3 Outsourcing, Insourcing zdroj: (4)	6
Obrázek 4 Definice 3P, zdroj: (1)	12

Obrázek 5 Energetický management zdroj: ISO 50001 (6).....	16
Obrázek 6 Vývoj FM, zdroj: (8)	18
Obrázek 7 úrovně rozhodování a jejich časová působnost, zdroj: (1).....	20
Obrázek 8 Graf vyhodnocení první otázky všeobecného dotazníku, zdroj: autor	33
Obrázek 9 Vyhodnocení druhé otázky všeobecného dotazníku, zdroj: autor	34
Obrázek 10 Vyhodnocení třetí otázky, zdroj: autor	35
Obrázek 11 Vizualizace řešeného objektu, autor:.....	38

Seznam rovnic

Rovnice 1 Celkové porovnání variant, zdroj: (24)	62
Rovnice 2 Dílčí pořadí variant, zdroj: (24).....	62

Seznam příloh

- Příloha č. 1 – Slovníček pojmů
- Příloha č. 2 – Dotazník
- Příloha č. 3 – E-mail pro oslovení dotazovaných společností
- Příloha č. 4 – Inzerát na pronájem kanceláří
- Příloha č. 5 – Seznam oslovených společností

Příloha 1

Slovníček pojmů

Asset management – profesionální správa aktiv (nemovitosti) a cenných papírů (akcie, dluhopisy) za účelem přivést investorům požadované užítky (25)

Area management – neboli řízení ploch je správa určení, zatřídění a využití jednotlivých ploch v nemovitosti (2)

Benchmarking – jedná se o srovnávání vlastní společnosti s konkurencí za účelem zjištění pozice společnosti na trhu a její zlepšení. Může být interní (probíhá uvnitř firmy), konkurenční (srovnání s konkurenční firmou) nebo funkcionální (komparace s nejlepší firmou na trhu) (26)

BIM (Building Information modeling) – proces tvorby a správy dat o nemovitosti v průběhu celého jejího životního cyklu. Informační model budovy je vlastně digitální model, který reprezentuje objekt s jeho fyzickými a funkčními charakteristikami (26)

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci (25)

Building line technology – liniové technologické vybavení staveb (2)

Building technology – technologické vybavení staveb (2)

Cable management (správa kabeláže) – přehled a správa všech elektrických vodičů, jejich řídicích uzlů a koncovek (2)

CAD (computer aided design) – systém grafického prostředí a výkonné databázové jednotky (2)

CAFM (computer-aided facility management) – programový systém pro správu podpůrných procesů, založený na grafickém znázornění správy prostor (CAD), vybavený databázovou informační podporou (2)

CFM (Certificated facility manager) – titul udělovaný IFMA (2)

Cleaning management (úklidové služby) – řízení a koordinace v čase a prostoru, zatřídění ploch podle typu úklidu, jeho náročnosti, četnosti a časové dostupnosti (26)

Cleaning service (správa úklidu) – činnosti, které zajišťují čistotu prostor (26)

Cloud computing – mrak programování (2)

Copy service (kopírovací služby) – přehled kopírovacích strojů, jejich kapacit, možností a jejich obsluha

Core business – hlavní předmět podnikání

Cost accounting (účetní evidence) – evidence nákladů na všechny činnosti, odpisy, nájem, poplatky atd. (2)

Customer data (údaje o zákazníkovi) – přehled informací, které jsou zjištěny v průběhu všech činností (2)

Customer Needs (požadavky zákazníka) – základní stavební kámen činnosti facility manažera (2)

EDM (Electronic document management) – správa dokumentů (26)

Energetický management – zajištění energetických potřeb

Event management – mediální komunikace s veřejností, pořádání společenských akcí (26)

Exkluzivita – výhradní poskytování služeb

Facility management – metoda pro sladění pracovníků, procesů a pracovního prostředí. Jejím využitím může organizace ušetřit až 30% nákladů a ploch (2)

Facility manager – profesionál, který zabezpečuje ekonomické a optimální využití majetku, ploch a služeb v organizaci (2)

Facility Services (podpůrné procesy) – procesy v organizaci, které podporují hlavní činnosti (26)

FM dodavatel – organizace, která je smluvně zavázána dodávat FM služby

FM kontrakt – právně závazná smlouva mezi dvěma právními subjekty

FM služby – podpůrné procesy zajišťování interním nebo externím dodavatelem

IT (Informační technologie) – soubor hardwarových a softwarových prostředků, které slouží k zajištění informačního procesu (2)

IFM (Integrated Facility Management) – spojení různých podpůrných činností do jednoho celku (26)

IFMA (International Facility Management Association) – mezinárodní nezisková organizace

Insourcing (vlastní zdroje – pracovníci organizace) – realizace činností pomocí vlastních sil (25)

Integrated planning (integrované plánování) – plánování procesů se zohledněním všech oborů, které se dotýkají předmětu plánu po celou dobu životnosti, to znamená od jeho prvotní idee až ke konci životního cyklu (2)

Integrované FM-slужby – soubor FM-slужeb, které jsou navzájem provázány

Key administration – správa klíčů

Knowledge management (řízení znalostí) – řízený informační proces, který přirozenou cestou rozvíjí informační systém a samovzdělání organizace (2)

Kompetence FM – pracovní činnosti facility manažerů jsou členěny do 8 kompetencí, jednotlivé kompetence popisují předměty tájmu facility manažerů (2)

Koncový uživatel (end user) – osoba přijímající FM-slужby (26)

KPI (Key Performance Indicator) – klíčové výkonnostní ukazatele (2)

Logistika – poskytování transportu, skladování, informace a zlepšování těchto procesů

Maintenance (údržba) – řízený proces zajištění optimálního stavu budov a jejich vybavení (25)

Majetek (facility) – hmotný majetek, který podporuje organizaci

Management budov (building management) – odborné řízení všech činností souvisejících s provozem budov (26)

Office space (kancelářská plocha) – hrubá plocha, čistá plocha, kancelářská plocha (25)

Optimising of processes (optimalizace procesů) – stanovení nejefektivnějšího způsobu provedení procesů (2)

Outsourcing services (externí slужby) – slужby, které jsou zajištěné objednanou specializovanou organizací nebo pracovníky (2)

Project Manager – projektový manažer

Property management – výkon správy nemovitostí (2)

Provozní úroveň – chce se díky ní koncovým uživatelům každodenně vytvořit požadované prostředí

SL (Servis Level) – přesná očekávání, která definuje odběratel (26)

SLA (Servis level agreement) – dohoda o poskytování služeb (2)

Strategická úroveň – chce se díky ní dosáhnout dlouhodobých cílů organizace

Taktická úroveň – chce ve střednědobém horizontu zavést strategické cíle organizace

Workflow – schéma provádění některé konkrétní činnosti (procesu) (26)

Základní činnosti – činnosti, které představují charakteristické a nepostradatelné způsobilosti organizace

Příloha 2

Dotazník

Facility management - dotazník k diplomové práci ČVUT | Vytvořit dotazník

<http://www.click4survey.cz/5878a07d4f11>

Facility management - dotazník k diplomové práci ČVUT

Pro jaké typy budovy poskytujete služby? *

administrativní budovy

bytové domy

obchodní domy

jiné

Jaké služby poskytujete? *

zabezpečení objektu

technická správa objektu

úklid

hygienický program

údržba zeleně

správa majetku

energetická správa objektu

ekonomické služby

zastupování klienta

malířní činnost

reklamní činnost

administrativní správa

recepční služby

Zajišťujete služby komplexně pro celou budovu nebo i jednotlivě? *

komplexně

jednotlivě

Dokonit průzkum



Příloha 3

E-mail pro oslovení dotazovaných společností

Dobrý den,

chtěla bych Vás požádat o vyplnění krátkého dotazníku - pouze tři otázky. Jedná se o anonymní dotazník pro účely diplomové práce na ČVUT.
<http://www.click4survey.cz/s/5878/841e808a>

Předem děkuji za Vaši ochotu a pomoc

S pozdravem

Bc. Michaela Tichá

Příloha 4

Inzerát na pronájem kanceláří

Pronájem nových kancelářských ploch, 380 m², Praha 7 Holešovice - Realitní - <http://reality.idnes.cz/zajeta/Pronajem-kancelarii-nemovitost-kancelariv/>

Tato nemovitost je publikována na Realitě DNES.cz
Datum: 16.11.2015 11:46:00 URL: <http://reality.idnes.cz/1762661/>



Pronájem nových kancelářských ploch, 380 m², Praha 7 Holešovice

PRONÁJEM: kanceláře

Lokalita:	Praha 7, Holešovice, Jankovcova
Číslo zakázky:	DNES JBA0072
Poslední změna:	16.11.2015

Cena: 330 Kč za m²/měsíc

Povinná: 80 max 41 Kč za kWh energií
Měsíční poplatky: 90 Kč

Podrobné informace

Počet podlaží budovy:	5
Poschodí (patro):	3
Užitná plocha:	380 m ²
Konstrukce budovy:	ořivová
Stav budovy:	novostavba
Stav bytu:	nový
Vybavenost:	nezařizováno
Parkování:	garáž

Popis

Pronájem nových kancelářských ploch pro vaše podnikání o velikosti 380 m² ve 3. patře moderní administrativní budovy v Holešovicích. Naše nové místo se nachází ve dvou poschodích, je to příjemná a open space atmosféra s pracovním místem 414 m² (nájemní kba) a s moderními místy a objekty (kancelářní plochy 190 m² + místy, kde se již svěřily stromy). Velká terasa, která omezuje výhled, dostatek světla a výhledy výhledu na okolní zeleni a okolí. Samostatný, kvalitní a energoefektivní ZNA.

Investice: Vše ve vysokém standardu provedeno - zdvojnásobení plochy a vybavení - klimatizační okna se žaluziemi, "Gigapan" - pronájemní garážový systém. Tímto má podnikatel možnost připojení, například šatny pro vozový nájezd, příslušný systém magnetický kalení a ochranný bezpečnostní systém. Administrativní budova disponuje vysokým technickým komfortem a zároveň silně spojuje moderní architekturu s přírodním prostředím a krásou krajiny. Všechny prostory jsou vybaveny 247 kancelářskými místy, konferenčním centrem, výjimečné místo s obloženou, dostatek restaurací, barů, kaváren a služeb. V blízkosti budovy existují prostorné zastávkové stanice budov. Příjemné místo s parkem, přírodním prostředím a zelení, které vám poskytne všechny služby, které potřebujete. Všechny služby jsou dostupné do centra - na městské okraji. HEWA, MLIKO, možnost parkování v garáži a garážových stání budovy.

fotogalerie



mapa

* zobrazte mapy na mapě je určeno



- Magánek**
Jankovcova 1584/1, 14211
- Lighthouse office + Lighthouse bar**
Jankovcova 1584/1, 14211, Holešovice, Praha 7
- Green Yacht Hotel**
J. Běloházeckého 1, Praha 8, 17101
- Kancelářská Dvůr, A.s.**
J. Běloházeckého 1, Praha 7, Holešovice, 14211
- Přívětivý hotel**
J. Běloházeckého 1, Praha 8, 17101

[Více](#)

Kontakty



Jiří Šaroun
+420 224 829 322
Telefonem 94-84-84-84 IDNES
Zadání číslo: JBA0072
info@faraon.cz



FARAON realty s.r.o. - pobočka Praha 11
Holešká 23
12000 Praha 2 - Vltavina

Příloha 5

Seznam oslovených společností

S.B.S. Services s.r.o.	www.sbs-security.eu	info@sbs-security.eu
D.I. SEVEN FACILITY s.r.o.	www.disevenfacility.cz	paha@diseven.cz
Green Lions a.s.	www.greenlions.cz	info@greenlions.cz
OKIN FACILITY	www.okinfacility.cz	info@okin.eu
Pro-Ark, s.r.o.	www.proark.cz	info@proark.cz
ERBES, s.r.o.	www.erbcs.cz	erbcs@erbcs.cz
ABAS IPS Management s.r.o.	www.abasco.cz	reditelstvi@abasco.cz
CENTRA a.s.	www.centra.eu	info@centra.eu
ROSSY service, a.s.	www.rossyservice.cz	info@rossyservice.cz
FAMEO, a.s.	www.fameo.cz	fameo@fameo.cz
ISS Facility Services, s.r.o.	www.cz.issworld.com	iss@cz.issworld.com
CENTRA a.s.	www.centra.eu	ssn420@centra.eu
SOLID FACILITY a.s.	www.solidfacility.cz	info@solidfacility.cz
SAXANA GROUP k.s.	www.saxanagroup.cz	info@saxanagroup.cz
Sim property	www.simproperty.cz	info@simproperty.cz
REFLECTA Facility, s.r.o.	www.reflecta.cz/cz	info@reflecta.cz
STRABAG Property and Facility Services a.s.	www.strabag-pfs.cz	info@strabag-pfs.cz
Rilancio, s.r.o.	www.rilancio.cz	info@rilancio.cz
JOHNSON CONTROLS INTERNATIONAL, spol. s r.o.	www.johnsoncontrols.cz	prague.office@jci.com
SCF SERVIS, s.r.o.	www.scfservis.cz	paha@scfservis.cz
Skanska Facility s.r.o.	www.skanska.cz/facility	skanska.sfm@skanska.cz
Czech facility, a.s.	www.czechfacility.cz	info@cfcz.cz
PROCUSYS, a.s.	www.procusys.cz	info@procusys.cz
Parkers, s.r.o.	www.svjonline.cz	info@svjonline.cz
SUTA s.r.o.	www.suta.cz	kancelar@suta.cz
AUSTIS, a.s.	www.austis-real.cz	sn@austis.cz
SAXANA GROUP k.s.	www.saxanagroup.cz	info@saxanagroup.cz
VINCI Facilities Česká republika, s.r.o.	www.vinci-fm.cz	info@vinci-facilities.com
RADO Invest, spol. s r.o.	www.radoinvest.cz	info@radoinvest.cz
ERA K.O.P.	www.era-reality.cz/era-kop/o-kancelari.aspx	erakop@era-reality.cz
Správa nemovitostí 24, s.r.o.	www.spravanemovitosti24.cz	info@sprava24.cz
Správa majetkového portfolia Praha 3, a.s.	www.smppraha3.cz	info@smppraha3.cz
ELAT s.r.o.	www.elat.cz	info@elat.cz
RUSTLER Property Services CZ, s.r.o.	www.rustler-cz.cz	office@rustler-cz.cz
Správa majetku Praha 14, a.s.	www.smp14.cz	sprava@spravamaj14.cz
3 L studio, s.r.o.	www.3lstudio.cz	info@3lstudio.cz
LEVEN, s.r.o.	www.leven.cz	leven@leven.cz
AWIGO s.r.o.	www.awigo.cz	info@awigo.cz
BarHill Real, s.r.o.	www.barhillreal.cz	recepce@barhill.cz

Veselý domeček - správa
nemovitostí
TESPRANET SERVICES, s.r.o.

www.veselydomecek.cz

info@veselydomecek.cz

www.tsp-servis.cz

info@tsp-servis.cz

[www.cofely.cz/facility-
management](http://www.cofely.cz/facility-
management)

cofely@cofely.cz

Cofely - facility services
FMM Consulting, s.r.o.

www.fmmconsulting.cz

info@fmmconsulting.cz

FACILITYMAX, s.r.o.

www.facilitymax.cz

info@facilitymax.cz

ROYAL DEVELOPMENT, s.r.o.

www.royaldevelopment.cz

info@royaldevelopment.cz