

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Hodnocení ekonomické efektivity investičního projektu

Evaluation of economic effectiveness of the investment project

Jitka Zíková

Plzeň 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Ing. Jitka ZÍKOVÁ**
Osobní číslo: **K17N0029K**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Téma práce: **Hodnocení ekonomické efektivity investičního projektu**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte teoretický úvod k investičnímu rozhodování a charakterizujte vybrané metody hodnocení ekonomické efektivity investic.
2. Představte vybranou investici.
3. Analyzujte a porovnejte ekonomickou efektivity investice na základě plánovaných a skutečných hodnot po realizaci investice.
4. Zhodnoťte ekonomickou efektivity investice a formulujte závěrečná doporučení.


Rozsah diplomové práce: **60 – 80**
Rozsah grafických prací: **neuveden**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**


Seznam doporučené literatury:

- FOTR, Jan, SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0939-2.
- HRDÝ, Milan, HOROVÁ, Michaela. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*. Praha: BILANCE, 2011. ISBN 978-80-86371-55-9.
- SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7.
- VALACH, Josef a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

Vedoucí diplomové práce: **Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.**
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání diplomové práce: **22. října 2019**
Termín odevzdání diplomové práce: **22. dubna 2020**


Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.
děkanka




Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 22. října 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Hodnocení ekonomické efektivity investičního projektu“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 10. května 2020

.....

Jitka Zíková

Poděkování

Děkuji vedoucí práce doc. Ing. Michaela Krechovské Ph.D., za připomínky ke zpracování diplomové práce a Vavřinci Příběhovi in memoriam, bývalému předsedovi družstva za poskytnuté téma.

Obsah

Úvod.....	11
1. Cíl práce a metodika zpracování	12
2. Charakteristika investice a investiční rozhodování.....	14
2.1. Peněžní tok (cash flow) projektu.....	17
2.1.1. Kapitálový výdaj.....	19
2.1.2. Peněžní příjmy	21
2.2. Finanční kritéria hodnocení ekonomické efektivity investic	23
2.2.1. Členění kritérií hodnocení ekonomické efektivity investic dle zohlednění faktoru času	23
2.2.2. Průměrná výnosnost (rentabilita) investičního projektu.....	25
2.2.3. Doba návratnosti.....	25
2.2.4. Diskontovaná doba návratnosti.....	26
2.2.5. Čistá současná hodnota	26
2.2.6. Upravená čistá současná hodnota	27
2.2.7. Vnitřní výnosové procento	28
2.3. Kritéria ekonomického vyhodnocení opatření ke zvýšení účinnosti užití energie dle vyhlášky č. 480/2012 Sb. O energetickém auditu a energetickém posudku.....	29
2.4. Výnosnost investičního projektu	30
2.4.1. Metoda vážených nákladů kapitálu podniku	31
2.5. Riziko investičního projektu	34
2.6. Rozpočet	36
2.7. Kalkulace.....	37
3. Charakteristika vybrané investice.....	38
4. Hospodaření budovy před vstupem do projektu (rok 2017).....	40

4.1. Obsazenost budovy	40
4.2. Výnosy	41
4.3. Náklady	41
4.4. Výsledek hospodaření, cash flow	43
5. Hospodaření budovy v průběhu realizace projektu (rok 2018)	43
5.1. Zateplení budovy	43
5.1.1. Ekonomické hodnocení efektivity projektu zateplení budovy	44
5.1.2. Ekonomické hodnocení efektivity realizovaného zateplení budovy	47
5.2. Další úpravy objektu realizované v roce 2018	50
5.3. Obsazenost budovy, výnosy a náklady, výsledek hospodaření, cash flow objektu v roce 2018	50
6. Hospodaření budovy po ukončení projektu (rok 2019)	51
6.1. Obsazenost budovy	51
6.2. Výnosy	54
6.3. Náklady	55
6.4. Výsledek hospodaření, cash flow	58
7. Rozpočet objektu na rok 2020	58
7.1. Plánovaná obsazenost budovy a výnosy	59
7.2. Plánované náklady	60
7.3. Plánovaný výsledek hospodaření, cash flow	62
8. Kalkulace nákladů na prostory v objektu	62
9. Rentabilita nájmu	64
10. Posouzení ekonomické efektivity investice do budovy víceúčelového zařízení ..	65
10.1. Požadovaná výnosnost	66
10.2. Kapitálový výdaj	67
10.3. Peněžní příjem	67

10.4.	Upravená čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, doba návratnosti	69
	
11.	Stanovení částek tržeb pro dosažení různé rentability budovy	70
11.1.	Stanovení výdajů (skutečných a očekávaných za dobu životnosti budovy) k 1. 1. 2020	70
	
11.2.	Stanovení příjmů (skutečných a očekávaných za dobu životnosti budovy) k 1.1.2020	72
	
11.3.	Porovnání příjmových a výdajových peněžních toků a stanovení částek dodatečných příjmů potřebných pro dosažení požadovaného % zisku	73
	
	Závěr	76
	
	Seznam použité literatury	79
	
	Seznam tabulek	82
	
	Seznam obrázků	83
	
	Seznam použitých zkratk	84
	
	Seznam příloh	85
	
	Abstrakt	86
	
	Abstract	87
	

Úvod

Od poloviny 19. století bylo na území České republiky postaveno množství staveb, které měly sloužit pro sportovní, kulturní a společenské vyžití občanů. Do 2. světové války byly investory těchto akcí především různé spolky, zejména Sokol a později i z něj odštěpená Dělnická tělovýchovná jednota. Stavby byly budovány svépomocí členů spolků. Typickými stavbami této doby jsou „sokolovny“, které sloužily primárně jako sportoviště, ale i jako biografy, taneční sály, hostily loutková i divadelní představení. Jejich součástí byly i restaurace a knihovny. Po 2. světové válce, v období socialismu byly spolky zrušeny, ale mnohá zařízení byla provozována i nadále pod hlavičkou Českého svazu tělesné výchovy a sportu. V 70. a 80. letech minulého století byly stavěny větší kulturní domy (také nazývané víceúčelovými zařízeními), zaměřené méně na sport, více na společenský život, které měly sloužit tehdejší komunistické propagandě. Nacházely se v nich sály, kde se konaly schůze stranických a jiných organizací národní fronty, diskotéky, koncerty a další kulturní akce schválené režimem. Kromě toho zde byla obvykle provozována hostinská činnost, některé objekty sloužily zčásti i jako kancelářské komplexy. Investorem těchto stavebních akcí byly národní výbory (předchůdci dnešních obecních úřadů a úřadů městských obvodů) společně s místními průmyslovými závody, či zemědělskými podniky. Objekty byly obvykle budovány v akci Z, kdy manuální stavební práce prováděli dobrovolníci z řad zaměstnanců zúčastněných podniků a místní občané.

Po sametové revoluci vznikla otázka, co s nimi. Některé z těchto objektů jsou stále ve vlastnictví obcí či nástupnických organizací příslušných spolků a slouží i nadále svému účelu. Příkladem takových staveb na území města Plzně je kulturní dům Šeříkova nebo Doubravecká sokolovna. Mnohé stavby pak přešly do vlastnictví státu, který nedisponoval potřebným personálem, který by smysluplně obstarával jejich využití a rozvoj. Většina těchto objektů dlouhá léta chátrala, než došlo k jejich privatizaci. Privatizace pak znamenala buďto obnovení původního účelu užívání (např. kulturní dům JAS v Plzni – Slovanech), nebo jeho změnu (např. kulturní dům Zbůch – ubytovna), nebo demolici. Známými příklady zaniklých kulturních domů v Plzni jsou Dům kultury Inwest na rohu Americké třídy a Denisova nábřeží nebo kulturní dům Svornost na Doubravce. Jedním z důvodů, proč uvedené objekty zanikly, byl nákladný provoz těchto budov, jejich vysoká energetická náročnost.

Tato diplomová práce se zabývá otázkou revitalizace privatizované části kulturního domu z první poloviny 80. let minulého století v okrajové části města Plzně.

1. Cíl práce a metodika zpracování

Tato diplomová práce se zabývá hodnocením ekonomické efektivity investice do nákupu budovy víceúčelového kulturního zařízení v okrajové části Plzně a ekonomickým hodnocením dílčí investice do provedené částečné revitalizace této budovy.

V rámci práce bude hodnoceno hospodaření budovy po jejím nákupu v roce 2015 do zahájení částečné revitalizace, hospodaření budovy za účetní období v průběhu revitalizace a hospodaření budovy za následná účetní období po jejím ukončení. Jako reprezentativní rok pro období před započítáním revitalizace je posouzen rok 2017 a hospodaření tohoto roku je vztaženo i k letům předcházejícím, neboť v průběhu celého období před revitalizací objektu nedocházelo v hospodaření objektu k výrazným změnám.

Při posouzení hospodaření objektu jsou podrobněji analyzovány náklady a výnosy, jejich struktura a objem, čímž jsou identifikovány nejvýznamnější položky, jejichž řízení je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Sledovány jsou také změny v nákladech a výnosech mezi jednotlivými účetními obdobími.

Na základě údajů o skutečném hospodaření budovy po provedené částečné revitalizaci bude sestaven rozpočet budovy na rok 2020. Tento rozpočet pak poslouží jako modelový i pro následující roky do konce životnosti objektu. Podle tohoto rozpočtu bude také provedena kalkulace nákladů objektu na jednotlivé prostory v budově. Kalkulované náklady na pronajímané prostory budou porovnány se skutečnými výnosy podle jednotlivých nájemníků v objektu. Bude stanoven příspěvek vlastníka budovy k úhradě nákladů za jím užívané prostory.

S využitím zjištěných (v minulosti) a odhadnutých (do budoucnosti) nákladů a výnosů objektu a výsledků hospodaření, bude na bázi čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta a diskontované doby návratnosti provedeno zhodnocení ekonomické efektivity investice do nákupu budovy. To znamená, že bude stanoven peněžní tok za celou dobu životnosti objektu. Peněžní tok bude aktualizován k roku 2015 (rok pořízení objektu), budou vypočtena hodnotící kritéria. Následně budou interpretovány zjištěné výsledky.

Dále bude stanoven příjmový a výdajový peněžní tok z objektu, který bude aktualizován k 1. 1. 2020 při různých požadovaných procentech výnosnosti. Budou zjištěny rozdíly příjmů a výdajů aktualizovaných různými sazbami požadované výnosnosti. Vypočtené hodnoty

poskytnou představu o tom, jaké částky v současné hodnotě v peněžním toku chybí k dosažení požadované výnosnosti. Budou stanoveny měsíční výnosy, které k 1. 1. 2020 chybí k dosažení požadované výnosnosti.

Vedle zhodnocení investice do nákupu budovy bude zvlášť posouzena investice do zateplení budovy, uskutečněná v roce 2018. Posouzení bude provedeno na základě porovnání plánovaných hodnot stanovených před započítáním akce a skutečně dosažených hodnot v prvním roce po uvedení investice do provozu. Porovnání bude provedeno pomocí ukazatelů upravené čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta a doby návratnosti dle metodiky vyhlášky 480/2012 Sb. O energetickém auditu a energetickém posudku.

2. Charakteristika investice a investiční rozhodování

Podniková investice představuje rozsáhlejší peněžní výdaje, jejichž cílem je dosažení vyšších budoucích peněžních příjmů během delšího časového období. Přírůstků budoucích peněžních příjmů z investice je dosahováno buďto přírůstkem tržeb nebo snížením nákladů. Investice se provádějí zejména z důvodu zajištění efektivnosti a finanční stability podniku v budoucnosti. Nepřímo investice mohou sledovat i sociální cíle například ve formě mzdového a sociálního zabezpečení zaměstnanců, případně cíle ekologické, pokud v souvislosti s investicí dochází ke snížení zátěže životního prostředí (Valach a kol., 2010).

Problematikou investic se musí zabývat každá firma, která chce dlouhodobě přežít. Hlavním důvodem je, že pořízený majetek fyzicky i morálně zastarává, jeho výkon po čase přestává stačit požadavkům doby, dochází k samovolnému snižování užitečnosti majetku. Mnoha podnikům navíc nestačí pouze udržování stávajícího výkonu, chtějí svoji činnost rozvíjet, zvyšovat své kapacity. Proto musí každý podnik svůj majetek obnovovat, eventuálně rozšiřovat, jinak řečeno provádět investice (Scholleová, 2009).

Podle Kislíngrové a kol., (2007) na základě vztahu k rozvoji podniku je možné investice rozčlenit na investice

- Rozvojové, které rozšiřují produkční schopnost podniku.
- Obnovovací, které řeší náhradu zastaralého majetku.
- Regulační, které musí být realizovány k tomu, aby podnik mohl dále fungovat (např. ekologická nebo bezpečnostní opatření).

Investice zásadním způsobem ovlivňují hodnotu podniku, uvážíme-li, že hodnota podniku se odvozuje od jeho schopnosti generovat budoucí výnosy (Režňáková a kol., 2010).

Investiční rozhodování podniků má být v souladu s obecným strategickým cílem firmy – maximalizací hodnoty firmy pro vlastníky. To znamená, že management by měl usilovat o maximalizaci čisté současné hodnoty očekávaných budoucích peněžních toků. Čistá současná hodnota očekávaných budoucích toků je ukazatel, který v sobě kumuluje velikost, načasování a rizikovost budoucích peněžních toků (Dayananda a kol., 2002).

Celý proces identifikace, výběru vhodných investičních příležitostí, tvorby investiční strategie, zpracování investičních (kapitálových) rozpočtů, hodnocení efektivnosti investice a výběr nejvhodnějšího investičního projektu se nazývá kapitálovým plánováním. (Marek a kol., 2006).

Nedílnou součástí kapitálového plánování je odhad vývoje příslušného trhu a odhad tržního potenciálu. Přitom je doporučováno využívat národohospodářských informací zejména o vývoji HDP, informací o konkrétním trhu, spotřebních zvyklostech, konkurenci (Hrdý, Krechovská, 2013).

Kapitálové plánování je ovlivňováno i dalšími externími faktory, například faktory politicko – hospodářskými, které prostřednictvím fiskální (např. nízké sazby daně z příjmů v kombinaci s vysokými částkami odpisů) a monetární politiky ekonomické subjekty stimulují, nebo naopak odrazují od uskutečňování investic (Čížinská, 2018).

Kapitálové investice by neměly být uskutečňovány ad hoc, ale měly by být v souladu s dlouhodobou investiční strategií firmy. Strategie určuje produkty, trhy a technologie, do kterých podnik zamýšlí investovat. Současně s plánováním investic musí být plánován i investiční rozpočet, nejlépe na několik let dopředu. Investiční plán by měl být dostatečně flexibilní, aby umožnil uskutečnění dobrého projektu, který se objeví na poslední chvíli. Dostatečnou flexibilitu by měl pro takové případy vykazovat i rozpočet. Úspěšné kapitálové plánování hodně závisí na schopnosti vytvářet ziskové investiční příležitosti (Gotze, Northcott, Schuster, 2008).

Zahájení každé investiční akce předchází její pečlivé posouzení. Z ekonomického hlediska je na investici třeba nahlížet jednak z pohledu očekávaného výnosu z investice, jednak z pohledu vlivu investice na likviditu podniku a jednak z pohledu rizika. Tato tři hlediska obrazně tvoří magický trojúhelník investování. Ideální investice by měla přinášet vysoký budoucí výnos, měla by mít maximálně pozitivní vliv na likviditu podniku a měla by být spojena s minimálním rizikem neúspěchu. Pravděpodobnost reálného výskytu takové ideální investice je však velmi malá. Častější jsou investice, u kterých je například vysoký výnos vyvážen vysokým rizikem neúspěchu a zhoršením likvidity. Naopak málo rizikové investice přinášejí obvykle malý výnos a mají menší vliv na zlepšení likvidity podniku (Hrdý, Horová, 2011).

Posouzení investice z hlediska její výnosnosti je založeno na odhadu peněžního toku (cash flow) projektu v průběhu doby existence investic získaného majetku (Fotr, Souček, 2011).

Rozhodnutí o tom, jakou investici by měl podnik uskutečnit, rozhodnutí, které představuje peněžní výdaj, se nazývá investičním rozhodnutím (Brealey, Myers, Allen, 2014).

Z hlediska vlivu investice na likviditu, je třeba brát v úvahu skutečnost, že investice vstupují do majetkové struktury podniku a výrazně ji ovlivňují. Majetkové strukturu je třeba přizpůsobit zdroje financování. Důležité je dodržet zásadu, že dlouhodobý majetek je financován dlouhodobými zdroji. V případě nedodržení tohoto pravidla hrozí, že splatnost zdrojů je kratší, než doba potřebná k přeměně pořízeného majetku na hotovost (Režňáková a kol., 2010).

Kromě výše uvedeného zlatého bilančního pravidla je třeba při posuzování investice brát v úvahu také zlaté pravidlo vyrovnání rizik. Toto pravidlo vyjadřuje vztah mezi vlastním a cizím kapitálem. Použití cizího kapitálu za předpokladu dostatečné výnosnosti investice zvyšuje výnosnost vlastního kapitálu. Navíc náklady cizího kapitálu (úrok) představují daňový štít, odčitatelnou položku, která snižuje základ daně z příjmu. Vlastní a cizí kapitál by u výrobních podniků měli být přibližně v poměru 1:1 (Havlíček, 2011).

Rozhodnutí o tom, jakým způsobem bude investice financována, rozhodnutí o způsobu zajištění finančních prostředků je rozhodnutím finančním (Brealey, Myers, Allen, 2014).

S investicemi se vždy pojí podnikatelské riziko. Podnikatelské riziko pozitivní, spočívající v tom, že skutečné finanční výsledky investice budou lepší než výsledky očekávané, i podnikatelské riziko negativní, spočívající v tom že dosažené finanční výsledky budou horší než výsledky očekávané. Úspěšnost jednotlivých investičních projektů totiž ovlivňuje celá řada faktorů, jejichž budoucí vývoj je značně nejistý. Jako příklady takových faktorů je možno uvést vývoj prodejních cen výrobků, vývoj cen materiálových vstupů, vývoj cen energií, vývoj poptávky, technologický vývoj apod. Toto podnikatelské riziko je třeba vždy zohlednit v hodnocení investice. (Fotr, Souček, 2005). Obecně platí, že peníze získané bez rizika mají pro podnikatelský subjekt větší hodnotu, než peníze získané s rizikem (Hrdý, Horová, 2011).

Projekt během své existence prochází určitými fázemi. Na počátku je fáze předinvestiční, ve které jsou prováděny marketingové, technicko - technologické, ekonomické analýzy a je zpracovávána projektová dokumentace. Navazuje fáze investiční, v rámci které je investice realizována. Třetí fází je fáze provozní neboli operační, během níž je investice provozována. Poslední fází je fáze ukončení a likvidace (Fotr, Souček, 2011).

Kontrola investice se provádí ve dvou směrech. Jednak je to kontrola provedení investice (kontrola výdajů, termínů a technicko - organizační koncepce), jednak je to kontrola výsledku (sledování a prověřování hospodárnosti a rentability, technického a organizačního výsledku a jiných cílů spojených s investicí) (Eschenbach, 2004).

2.1. Peněžní tok (cash flow) projektu

Peněžní (kapitálový) tok investičního projektu se vypočítá jako rozdíl mezi peněžními (kapitálovými) příjmy plynoucími z projektu a peněžními (kapitálovými) výdaji vyvolanými projektem během celé doby existence investice (Marek a kol. 2006).

Je třeba identifikovat relevantní peněžní tok, tedy peněžní tok vyvolaný hodnoceným projektem. Peněžní tok, který v důsledku přijetí projektu změní (zvýší nebo sníží) peněžní tok celého podniku. Bývá také nazýván přírůstkovým peněžním tokem. Přírůstkový peněžní tok by měl zahrnovat i všechny projektem vyvolané synergické efekty, ať již kladné, nebo záporné (Dayananda a kol., 2002).

Peněžní tok investičního projektu, který má sloužit pro posouzení ekonomické efektivnosti investice, zahrnuje investiční a provozní peněžní tok, nikoliv finanční peněžní tok. Důvodem je porovnatelnost různých projektů nezávisle na zdroji financování (Fotr, Souček, 2005).

Stanovení peněžního toku (cash flow) investičního projektu je základním stavebním kamenem hodnocení ekonomické efektivnosti investice. Je zároveň nejobtížnějším článkem celého procesu hodnocení. Peněžní toky totiž obsahují velký počet veličin, které je třeba kvantifikovat. Chyby mohou vzniknout zahrnutím nesprávných položek do peněžních toků, nebo nesprávnou kvantifikací vhodných položek (Fotr, Souček, 2011).

Očekávanou výši peněžních toků ovlivňuje mnoho faktorů, z nich je možno jmenovat například dosažený objem realizace výrobků, změny cenové úrovně výrobků, změny ve struktuře nákladů (materiálové, energetické, mzdové), změny v odpisové politice podniku, sezónnost produkce (Polách, Drábek, Merková, Polách, 2012).

Z důvodů snížení rizika chybného odhadu peněžních toků je doporučováno sestavovat různé varianty projektů, počítat s odchylkami a provádět citlivostní analýzy na změny důležitých faktorů (Valach a kol., 2010).

Ocenění většiny položek, které tvoří cash flow, je dáno vnějšími faktory. Existují ale také položky, které může ten, kdo sestavuje rozpočet, ovlivnit. Jedná se zejména o odpisy, nastavení výše splátek dluhu nebo nastavení výše potřebného pracovního kapitálu (Kislingerová a kol., 2007).

Při přípravě investičního projektu pracujeme s očekávaným peněžním tokem, při hodnocení fungujícího investičního projektu pracujeme se skutečně dosaženým peněžním tokem (Valach a kol., 2010).

Kapitálový tok jednotlivých investičních projektů může mít různý průběh. Lze vysledovat projekty s

- Konvenčním peněžním tokem. To jsou projekty, u kterých jsou na počátku vynaloženy kapitálové výdaje a dále následují období, ve kterých převažují kapitálové příjmy.
- Nekonvenčním peněžním tokem. U těchto projektů dochází ke změnám záporných a kladných peněžních toků vícekrát během životnosti projektu. Výskyt takového peněžního toku může být vyvolán například potřebou větší údržby zařízení po určitém období provozu, kdy výdaje v některém roce fungování investice převáží příjmy (Kislingerová a kol., 2007).

Plánovaný peněžní tok z investičního projektu je možno stanovit přímou nebo nepřímou metodou. Použití přímé metody znamená, že zaznamenáváme pouze skutečný pohyb výdajů a příjmů spojených s investicí. Při použití nepřímé metody jsou primárně odhadovány náklady a výnosy, jejich rozdílem se vypočítá výsledek hospodaření, který se pak koriguje na cash flow, tedy skutečný pohyb finančních prostředků (Scholleová, 2009).

Při použití nepřímé metody se z odhadnutých nákladů a výnosů sestavuje plánový (pro forma) výkaz zisku a ztráty. Peněžní tok projektu se pak zjistí korekcí výnosů na příjmy a nákladů na výdaje (Fotr, Souček, 2005).

Při sestavování peněžního toku se doporučuje dodržovat následující zásady (Valach a kol., 2010):

- Peněžní tok projektu se sestavuje s členěním na roky.

- Peněžní tok vyvolaný určitým projektem je tvořen rozdíly celkového peněžního toku firmy po investování a před investováním. Jednotlivé položky peněžního toku jsou tedy přírůstkovými veličinami.
- Odpisy nemohou být zahrnovány do peněžních výdajů na provoz investice. Odpis je náklad, nikoliv výdaj.
- Peněžní toky by měly být vykázány po zdanění. Je to proto, že kapitálový výdaj je hrazen ze zdrojů po zdanění.
- Do kalkulace peněžních toků by měly být zahrnuty i všechny nepřímé důsledky investování. Jedná se například o zvýšení oběžného majetku v důsledku růstu zásob nebo pohledávek.
- „Zapuštěné“ jinak „utopené“ náklady, tj. náklady, které byly vynaloženy před započítáním projektu bez přímé souvislosti s projektem, nemají být zahrnovány do kapitálových výdajů.
- Peněžní toky z investičního projektu by měly zahrnovat alternativní náklady (náklady ušlé příležitosti). Toto je obvykle zohledněno v diskontní sazbě dynamických metod hodnocení investic.
- V peněžních tocích z investičních projektů je třeba zohlednit míru inflace.
- Pokud je projekt financován úvěrem, neměly by úroky z úvěru ovlivňovat očekávaný peněžní příjem. Efekt projektu by měl být určen nezávisle na zdroji jeho financování.

Pokud podnik investuje své peníze do jednoho projektu, nemůže investovanou částku použít na jiný projekt. Vznikají náklady ušlé příležitosti. Náklady ušlé příležitosti jsou v souvislostech kapitálového plánování hodnotou nejvýnosnějšího alternativního projektu, který nebyl v důsledku přijetí sledovaného projektu uskutečněn. Náklady ušlé příležitosti by měly být zohledněny při stanovování finančních toků projektu (Dayananda a kol., 2002).

2.1.1. Kapitálový výdaj

Obsah pojmu kapitálový výdaj je v České republice chápán odlišně od mezinárodního pojetí. Zatímco v České republice se na základě účetních a daňových předpisů pod pojmem kapitálový výdaj běžně rozumí výdaje na pořízení nehmotného dlouhodobého majetku, hmotného dlouhodobého majetku a dlouhodobého finančního majetku, v mezinárodním pojetí je tento pojem širší. Mezinárodní pojetí kapitálových výdajů začíná postupně pronikat i do české praxe (Hrdý, Horová, 2011).

Pojem kapitálový výdaj v mezinárodním pojetí zahrnuje následující položky (Valach, 2010):

- Výdaje na pořízení dlouhodobého majetku,
- výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu vyvolaný zahájením provozu investice (výdaje na navýšení oběžného majetku mínus přírůstek krátkodobých závazků v důsledku investice). Požadavek na trvalý růst oběžného majetku je obvykle spojen s rozvojovými investicemi. V případě obnovovacích projektů je trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu buď malý, nebo žádný.
- výdaje na výzkum a vývoj a výdaje na výchovu a zapracování nových pracovníků,
- snížení výdajů z důvodu prodeje vyřazovaného majetku,
- snížení nebo zvýšení výdajů o daňové efekty z prodeje nahrazovaného majetku

Kapitálový výdaj je možno zapsat takto (Valach, 2010):

$$K = I + O - P + D, \text{ kde} \tag{1}$$

K = kapitálový výdaj,

I = výdaj na pořízení dlouhodobého majetku,

O = výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu,

P = příjem z prodeje existujícího nahrazovaného dlouhodobého majetku,

D = daňové efekty z prodeje nahrazovaného majetku (kladné, nebo záporné).

Výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu vyjadřují korekci nákladů na výdaje a výnosů na příjmy v souvislosti s oběžným majetkem. Například při rozšíření výroby je třeba navýšit zásoby materiálu. Vyšší spotřeba materiálu však následuje s určitým časovým odstupem. Výdaje na nakoupený materiál jsou tedy vyšší než náklady vzniklé spotřebou materiálu o přírůstek stavu zásob. Vlivem projektu se vyrobí více výrobků, více se prodá, je tudíž vystaveno více faktur, což se projeví nárůstem tržeb, ale i pohledávek. Skutečné příjmy v daném roce budou nižší než tržby právě o přírůstek pohledávek (Fotr, Souček, 2005).

Největší část kapitálových výdajů vzniká obvykle na začátku, v době pořízení investice, ale další, obvykle menší kapitálové výdaje mohou vznikat po celou dobu životnosti projektu,

s některými projekty jsou spojené i výdaje na likvidaci na konci životnosti (Hrdý, Horová, 2011).

Při stanovení výdajů na pořízení dlouhodobého majetku je třeba uvážit, že životnost pořizovaného dlouhodobého majetku není u všech jeho složek stejná (stavební část má obvykle delší životnost než strojní část). Z tohoto důvodu je třeba při sestavování kapitálových výdajů počítat i s výdaji na obnovu částí majetku s kratší životností (Fotr, Souček, 2005).

Správné určení velikosti zejména nákladů na pořízení dlouhodobého majetku není snadné. V důsledku nepřesností dochází často k podhodnocení kapitálových výdajů. Proto je účelné na eliminaci těchto nepřesností vytvářet v rozpočtu rezervu (Fotr, Souček, 2005).

2.1.2. Peněžní příjmy

Pojem peněžní příjmy investičního projektu zahrnuje následující položky (Valach, 2010):

- roční zisk po zdanění v důsledku projektu,
- roční odpisy,
- změny čistého pracovního kapitálu v důsledku fungování projektu,
- příjem z prodeje dlouhodobého majetku na konci životnosti,
- daňový efekt z prodeje majetku na konci životnosti.

Peněžní příjmy je možné zapsat takto (Valach, 2010):

$$P = Z + A + O + P_M - D, \text{ kde} \quad (2)$$

P = celkový roční peněžní příjem z investičního projektu,

Z = roční přírůstek zisku po zdanění v důsledku investice,

A = přírůstek ročních odpisů v důsledku investice

O = změna čistého pracovního kapitálu v důsledku investování během doby fungování projektu,

P_M = příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti,

D = daňový efekt z prodeje majetku koncem životnosti.

Peněžní příjmy projektu je možné identifikovat z různých ziskových kategorií. Nejsprávnější je použít zisk před úroky a zdaněním (EBIT). Tento zisk vyjadřuje produkční sílu podniku, to znamená, jaký zisk je podnik schopen vytvořit vlastní činností před uspokojením požadavků věřitelů, vlastníků kapitálu a daňových požadavků. Hodnocení ekonomické efektivity investic by nemělo být ovlivněno náklady na kapitál, kterým bude investice financována. Protože k úhradě kapitálových výdajů bude použit zisk po zdanění, zisk se koriguje daňovou sazbou (Hrdý, Horová, 2011).

Odhady peněžních příjmů projektů jsou často náchylné k přeceňování. Obvyklými důvody jsou opomíjení konkurence, snahy o prosazení konkrétního projektu, či potlačování pesimistických názorů v organizaci (Fotr, Souček, 2005).

Odhad peněžních příjmů investičního projektu je velmi obtížný, protože příjmy z realizovaného projektu budou plynout po celou řadu let v budoucnosti. Příjmy budou v průběhu času ovlivňovány různorodou škálou faktorů, jejichž budoucí síla působení není v okamžiku sestavování peněžního toku přesně známa, někdy nejsou známy ani vlastní faktory, které mohou budoucí peněžní tok ovlivnit. Odhadem peněžních příjmů složitějších investičních projektů se zabývají celé týmy odborníků, na těchto odhadech spolupracují marketingoví specialisté (Hrdý, Horová, 2011).

V případě, že známe celkovou současnou hodnotu pravidelných budoucích příjmů (která se například rovná celkové hodnotě výdajů na projekt), a tuto hodnotu potřebujeme uhradit stejnými budoucími splátkami, můžeme výši těchto splátek (kapitálovou obnovu) určit pomocí umořovatele, ze vztahu (Hrdý, Horová, 2011):

$$K = U \times \text{umořovatel, kde} \tag{3}$$

K = anuitní splátka kapitálu (kapitálová obnova)

U = současná hodnota anuity

Umořovatel se určí dle následujícího vztahu:

$$\frac{(1+i)^n \times i}{(1+i)^n - 1}$$

kde (4)

i = úroková sazba

n = počet let umořování

2.2. Finanční kritéria hodnocení ekonomické efektivity investic

Lidé, kteří investují svoje peníze do podnikání, preferují bohatství před chudobou. Proto požadují, aby finanční přínos investice převýšil výdaje na její realizaci. K posouzení naplnění tohoto požadavku byla vyvinuta kritéria hodnocení ekonomické efektivity investic. Nejlépe se k uvedenému účelu hodí kritérium čistá současná hodnota (NPV, net present value). Další kritéria mají větší omezení, kterých by si jejich uživatelé měli být vědomi (Brealey, Myers, Allen, 2014).

Jinými slovy, aby investice byla efektivní, musí být příjmy z investice vyšší, než výdaje na investici vynaložené. Veličina, která vyjadřuje míru převýšení příjmů nad výdaji, se nazývá výnosnost. Výnosnost je obecně určena mírou výnosnosti (Synek a kol., 2011).

Míra výnosnosti = (částka obdržená – částka investovaná) / částka investovaná

K hodnocení efektivity investic se používají různá kritéria (metody) hodnocení, která výnosnost postihují v různé míře. Nejkomplexněji vyjadřují výnosnost kritéria založená na posouzení cash flow investice. Existují ale i kritéria nákladová, která posuzují pouze efekt snížení nákladů, nebo kritéria zisková, která posuzují výnosnost komplexněji, než kritéria nákladová, jsou však ovlivněna legislativou a způsobem účtování (Synek a kol., 2011).

2.2.1. Členění kritérií hodnocení ekonomické efektivity investic dle zohlednění faktoru času

Kritéria hodnocení ekonomické efektivity investic rozdělit podle toho, zda zohledňují, či nezohledňují faktor času na kritéria statická a dynamická, jak ukazuje následující obrázek (Valach a kol., 2010).

Obrázek 1 Rozdělení kritérií hodnocení ekonomické efektivity investic



Zdroj: vlastní zpracování dle Valach a kol., 2010

Faktor času jednoduše vyjadřuje skutečnost, že dolar získaný dnes má pro investora větší hodnotu než dolar získaný zítra. Důvodem je, že dolar získaný dnes může být investorem ještě dnes znovu investován a do zítřka investorovi přinese vyšší hodnotu (Brealey, Myers, Allen, 2014).

Statické metody nezohledňují faktor času. Lze je použít jen tehdy, kdy faktor času nemá na rozhodování o investicích podstatný vliv. Jedná se zejména o projekty s krátkou dobou životnosti (1-2 roky), nebo projekty s velmi nízkou diskontní sazbou (Valach a kol., 2010).

Statické metody se často používají k získání prvotní, orientační informace o přijatelnosti investice (Hrdý, Horová, 2011).

Statické metody uvažují pouze jedno období využití investice. V důsledku průměrování ztrácejí informace o rozptylu nákladů a výnosů. Položky z různých časových období vstupují do výpočtu stejnou vahou (Eschenbach, 2004).

K poměrně rozšířeným statickým metodám patří průměrná výnosnost (rentabilita) investičního projektu a doba návratnosti (Hrdý, Horová, 2011).

Dynamické metody přihlížejí k faktoru času. Jejich základem je aktualizace (diskontování) všech dat vstupujících do výpočtu (Synek, 2011).

Dynamické metody by měly být použity ve všech případech, kdy se počítá s delší dobou pořízení majetku nebo s delší dobou jeho ekonomické životnosti. Dynamickými metodami jsou čistá současná hodnota, upravená čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento nebo diskontovaná doba návratnosti (Valach a kol., 2010).

2.2.2. Průměrná výnosnost (rentabilita) investičního projektu

Průměrná výnosnost (rentabilita) investičního projektu se vypočte jako podíl sumy zisku za dobu životnosti investice a součinu doby životnosti a průměrné roční hodnoty investičního majetku v zůstatkové ceně dle vztahu

$$V_p = \frac{\sum Z_n}{N \cdot I_p}, \text{ kde} \quad (5)$$

V_p = průměrná výnosnost investiční varianty,

Z_n = roční zisk po zdanění v jednotlivých letech životnosti,

I_p = průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně

N = doba životnosti

n = jednotlivá léta životnosti

Podle kritéria průměrné výnosnosti investičního projektu je projekt přijatelný, jestliže výnosnost investiční varianty je minimálně shodná s výnosností podniku jako celku (Hrdý, Horová, 2011).

2.2.3. Doba návratnosti

Doba návratnosti vyjadřuje počet let, které jsou zapotřebí k tomu, aby kladné peněžní toky z investice uhradily investiční výdaj. Aby investice byla rentabilní, musí platit, že životnost majetku je delší než doba návratnosti investice. Doba návratnosti poskytuje informaci o tom, zda se investorovi vložené prostředky vrátí v reálném čase. Toto kritérium je hojně využívané i bankami při poskytování úvěrů (Dvořáková, Červený, 2012).

Pokud si investor stanoví požadovanou dobu návratnosti kratší, než je doba životnosti projektu, pak nebere v úvahu příjmy, které z projektu poplynou po uplynutí požadované doby návratnosti. Může dojít k zamítnutí projektu s delší životností, který by pro podnik znamenal větší přínos, než projekt s menším celkovým přínosem ovšem dosaženým za kratší dobu, než je požadovaná doba návratnosti (Brealy, Myers, Allen, 2014).

2.2.4. Diskontovaná doba návratnosti

Diskontovaná doba návratnosti udává počet let (období), za které diskontované příjmy z investice pokryjí kapitálový výdaj (Čižinská, 2018).

Diskontovaná doba návratnosti je kritérium zaměřené především na likviditu. Neuvažuje přínosy projektu od doby návratnosti do konce doby životnosti projektu, tudíž upřednostňuje krátkodobé projekty před dlouhodobými. Právě proto, že umožňuje určit, který projekt rychleji vrátí vložené prostředky, je její využívání doporučováno v období nejistoty nebo vysokých nákladů na obsluhu dluhu (Nývtová, Marinič, 2010).

2.2.5. Čistá současná hodnota

Kritérium čisté současné hodnoty odpovídá na otázku, jak investiční projekt přispěje k maximalizaci tržní hodnoty firmy. Metoda pracuje s peněžním tokem projektu, s časovou hodnotou peněz a bere v úvahu výnosnost alternativních investičních příležitostí prostřednictvím diskontní sazby. Proto je z akademického hlediska považována za nejlepší metodu hodnocení efektivnosti investičních projektů (Růčková, Roubíčková, 2012).

Čistá současná hodnota je považována za základní, nejpřesnější a nejspolehlivější metodu hodnocení ekonomické efektivnosti projektů. Správnost výsledků dosažených touto metodou je závislá především na:

- přesnosti stanovení peněžních toků (cash flow),
- reálnosti diskontní sazby (Synek, 2011).

Čistá současná hodnota je definována jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investice a diskontovanými kapitálovými výdaji na investici. Peněžní toky je nutné aktualizovat vždy ke stejnému časovému období. Aktualizace se provádí většinou k zahájení projektu (výstavby), v některých případech k okamžiku uvedení investice do provozu.

Matematicky je možné čistou současnou hodnotu vyjádřit takto (Hrdý, Horová, 2011):

$$\text{ČSH} = \frac{P_1}{(1+i)} + \frac{P_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{P_N}{(1+i)^N} - K, \text{ kde} \quad (6)$$

ČSH = čistá současná hodnota,

$P_{1,2,\dots,N}$ = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech životnosti,

i = požadovaná výnosnost (v%),

N = doba životnosti,

K = kapitálový výdaj.

Pro hodnocení investice metodou čisté současné hodnoty platí: Pokud je čistá současná hodnota větší než nula, lze projekt přijmout. Pokud je čistá současná hodnota menší než nula, pak musí existovat pro přijetí projektu jiné silné důvody, než ekonomická efektivnost. Pokud je čistá současná hodnota menší než nula, čistě z hlediska ekonomické efektivnosti by měl být projekt odmítnut (Svozilová, 2006).

Čistá současná hodnota závisí pouze na peněžních tocích projektu a na nákladech obětované příležitosti. Cash flow a hodnota účetního zisku se často odlišují. Některé kapitálové výdaje jsou v účetnictví klasifikovány jako majetek, jiné jako provozní náklady. Proto výnosnost stanovená z účetní hodnoty nemusí být správným ukazatelem skutečné ziskovosti (Brealy, Myers, Allen, 2014).

2.2.6. Upravená čistá současná hodnota

Upravená čistá současná hodnota je kritérium hodnocení finanční efektivnosti investic, které zahrnuje čistou současnou hodnotu upravenou o finanční důsledky vyplývající z přijetí investičního projektu. Čistá současná hodnota bere v úvahu pouze investiční rozhodnutí, nijak nezohledňuje finanční rozhodnutí. Pokud však finanční rozhodnutí může ovlivnit přijetí, či nepřijetí projektu, je správné jej také do rozhodovacího kritéria zahrnout. Upravená čistá současná hodnota vyjadřuje efektivnost projektu včetně důsledků jeho financování. Financování může mít podstatný vliv na efektivitu projektu zejména v případech, kdy je nutné emitovat nové akcie, projekt si vynutí významné zvýšení dluhů nebo naopak je možné na projekt získat dotace (Valach a kol., 2010).

Matematicky lze upravenou čistou současnou hodnotu vyjádřit takto (Hrdý, Horová, 2011):

$$\check{C}SH_u = \check{C}SH + F, \text{ kde} \tag{7}$$

$\check{C}SH_u$ = upravená čistá současná hodnota

ČSH = čistá současná hodnota

F = souhrn současných hodnot všech finančních důsledků projektu (finanční důsledky projektu mohou být kladné i záporné).

2.2.7. Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento přináší relativní pohled na výnosnost investice. Udává míru výnosnosti, kterou investice během doby své životnosti poskytuje. Udává míru výnosnosti, při které je čistá současná hodnota projektu rovna nule (Scholleová, 2009).

Vnitřní výnosové procento je možné také interpretovat jako takovou úrokovou míru, při které se současná hodnota příjmů z investice rovná kapitálovému výdaji. Matematicky lze vnitřní výnosové procento zapsat takto (Hrdý, Horová, 2011):

$$\frac{P_1}{(1+i)} + \frac{P_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{P_N}{(1+i)^N} = K, \text{ kde} \quad (8)$$

$P_{1,2 \dots N}$ = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech životnosti,

i = požadovaná výnosnost ($v\%$),

N = doba životnosti,

K = kapitálový výdaj.

Jinými slovy vnitřní výnosové procento udává, na kolikaprocentní úrok bychom museli uložit částku odpovídající kapitálovému výdaji, abychom v jednotlivých letech získali příjmy, které poskytuje projekt (Fotr, Souček, 2011).

Vnitřní výnosové procento je možno interpretovat jako odpověď na tři související otázky (Král a kol., 2018):

- Jakou roční výnosnost kapitálu projekt přináší?
- O kolik procent výnosu z kapitálu se investoři připravují, pokud do projektu investovat nebudou?
- Kolik procent mohou činit náklady kapitálu, aby projekt nebyl ztrátový?

Při výpočtu vnitřního výnosového procenta hledáme parametr úrokové míry „i“. Je nutné postupovat iterační metodou a po nalezení dostatečně malého intervalu, ve kterém je čistá současná hodnota ještě kladná a čistá současná hodnota už záporná, stanovit vnitřní výnosové procento lineární interpolací (Dvořáková, Červený, 2012).

Vnitřní výnosové procento preferuje relativní výnosnost. Může se stát, že po vyhodnocení dvou projektů metodou čisté současné hodnoty a metodou vnitřního výnosového procenta bude jeden projekt poskytovat vyšší čistou současnou hodnotu a nižší vnitřní výnosové procento a u druhého tomu bude opačně. Důvodem mohou být různě vysoké kapitálové výdaje obou projektů. V tomto případě bývá lépe u vzájemně se vylučujících projektů dát přednost absolutním výnosům při zabezpečení určité minimální relativní výnosnosti (Valach a kol. 2011).

2.3. Kritéria ekonomického vyhodnocení opatření ke zvýšení účinnosti užití energie dle vyhlášky č. 480/2012 Sb. O energetickém auditu a energetickém posudku

Vyhláška č. 480/2012 Sb. O energetickém auditu a energetickém posudku stanovuje v příloze č. 5 metody ekonomického vyhodnocení opatření ke zvýšení účinnosti užití energie. Z této vyhlášky vychází i hodnocení ekonomické efektivity projektů realizovaných v rámci II. Výzvy Programu úspory energie Operačního programu Úspory energie Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky. Dle vyhlášky je rozhodujícím kritériem pro výběr optimální varianty čistá současná hodnota (NPV), doplňujícími kritérii jsou vnitřní výnosové procento (IRR) a reálná doba návratnosti (T_{sd}). Hodnoty kritérií jsou počítány následujícím způsobem:

Čistá současná hodnota (NPV):

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1 + r)^{-t} - IN \quad (\text{tis. Kč})$$

kde (9)

T_z = doba životnosti (hodnocení) projektu (roky)

CF_t = roční přínosy projektu (změna peněžních toků po realizaci projektu) (tis. Kč)

r = diskont

$(1 + r)^{-t}$ = odúročitel

IN = investiční výdaje projektu (tis. Kč)

Vnitřní výnosové procento (IRR) se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1 + IRR)^{-t} - IN = 0 \quad (\%)$$

(10)

Reálná doba návratnosti T_{sd} , doba splacení investice za předpokladu diskontní sazby se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{T_{sd}} CF_t \cdot (1 + r)^{-t} - IN = 0 \quad (\text{roky})$$

(11)

2.4. Výnosnost investičního projektu

V souvislosti s výnosností investičního projektu je třeba odlišit dva pojmy. Požadovanou výnosnost a očekávanou výnosnost. Požadovaná výnosnost je hranice určená podnikem. Je to minimální výnosnost projektu, při které může být projekt přijat. Požadovaná výnosnost se používá u dynamických kritérií hodnocení ekonomické efektivity investic jako diskontní sazba. Očekávaná výnosnost je výnosnost zjištěná na základě plánovaných peněžních toků konkrétního projektu. Můžeme si ji představit jako vnitřní výnosové procento projektu. Přijatelný je projekt, který má očekávanou výnosnost vyšší než požadovanou výnosnost (Hrdý, Horová, 2011).

Pro odhad požadované výnosnosti investice je možno využít subjektivní nebo objektivní přístup. Subjektivní přístup spočívá v odhadu požadované výnosnosti například podnikovými manažery. Tento přístup nemusí být založen na objektivních skutečnostech, může být věcí názoru. Výhodou je jednoduchost jeho získání. Objektivní přístup je podložen reálnými daty plus zohledňuje tržní očekávání (Hrdý, Krechovská, 2013).

Objektivně stanovená míra požadované výnosnosti investice může vycházet ze dvou rozdílných pojetí. Buďto se vychází z aktuální míry ziskovosti podnikového kapitálu, čímž se eliminuje riziko přijetí projektu, který by podniku zhoršoval jeho dosavadní rentabilitu. Nebo se vychází z nákladů ušlé příležitosti, kdy se podnik vzdává příležitosti investovat do druhé nejvýhodnější alternativy. V tomto případě může být nejnižší použitelnou sazbou úroková sazba bezrizikové investice (Polách, Drábek, Merková, 2012).

2.4.1. Metoda vážených nákladů kapitálu podniku

Metoda vážených nákladů kapitálu podniku je velmi častým základem pro stanovení diskontní sazby očekávaných peněžních toků podnikových investičních projektů. Podnikový kapitál vložený do investice musí vydělat minimálně tolik, kolik požadují jeho poskytovatelé (Čižinská, 2018).

Pro účely rozhodování v podniku se náklady kapitálu vyjadřují jako procentní sazba z hodnoty vloženého kapitálu (Režňáková, 2012).

Vážené náklady podnikového kapitálu (WACC) jsou váženým aritmetickým průměrem nákladů na jednotlivé druhy kapitálu. Vahou je podíl příslušného kapitálu na celkovém podnikovém kapitálu. Matematicky lze náklady vlastního kapitálu vyjádřit takto (Fotr, Souček, 2011):

$$n_k = \frac{VK}{K} * n_v + \frac{CK}{K} * (1 - d) * i, \text{ kde} \quad (12)$$

n_k = náklady celkového kapitálu firmy (WACC) (%),

n_v = náklady vlastního kapitálu (%),

i = náklady cizího kapitálu (%),

d = sazba daně z příjmů (%),

CK = velikost zpoplatněného cizího kapitálu (Kč),

VK = velikost vlastního kapitálu (Kč),

K = součet vlastního a cizího zpoplatněného kapitálu.

Náklady vlastního kapitálu představují součet bezrizikové úrokové sazby a sazby za podstoupené riziko související s rizikovostí dané podnikatelské činnosti. V případě zcela bezrizikové podnikatelské činnosti by se náklady vlastního kapitálu rovnaly úrokové sazbě dlouhodobých státních dluhopisů (Fotr, Vacík, Souček a kol., 2012).

Na náklady vlastního kapitálu lze také pohlížet jako na výnos, který by byl obdržén, kdyby byl kapitál namísto vložení do podniku vložen do banky za účelem získání úroku (Máče, 2013).

Náklady vlastního akciového kapitálu za předpokladu financování kmenovými akciemi lze stanovit podle vztahu:

$$N_{VK} = \frac{\text{Div}.r}{\text{TCr}-\text{EN}} + g, \text{ kde} \quad (13)$$

N_{VK} = náklady vlastního kapitálu,

$\text{Div}.r$ = roční dividenda,

TCr = tržní cena akcie

EN = emisní náklady

g = předpokládané konstantní zvýšení dividend (Marinič, 2008).

Další metodou stanovení nákladů vlastního kapitálu je metoda CAPM (Capital Assets Pricing Model) dle vztahu:

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f), \text{ kde} \quad (14)$$

r_e = náklady vlastního kapitálu,

r_f = bezriziková úroková míra,

β = citlivost výnosové míry podnikových kmenových akcií na změnu výnosové míry tržního portfolia,

r_m = výnosnost tržního portfolia (Marinič, 2008).

U investičních projektů, které mají přibližně stejnou strukturu financování jako celý podnik, lze požadovanou výnosnost ztotožnit s průměrnými náklady kapitálu podniku. Pokud je projekt financován více dluhem, což je spojeno s vyšším zadlužením, tedy vyšším finančním rizikem, vyššími úroky a v důsledku i vyššími nároky akcionářů na výnosy z akcií, je třeba nastavit požadovanou výnosnost na vyšší úrovni než průměrné náklady podnikového kapitálu. Další úpravu požadované výnosnosti je třeba provést s ohledem na riziko projektu (Valach, 2010).

Tato úvaha je v souladu s kompromisní teorií (tzv. „U – křivkou“ celkových nákladů kapitálu). Předmětem této teorie je určení optimálních nákladů kapitálu podniku. Předpoklady k určení optimálních nákladů kapitálu jsou následující skutečnosti:

- Se zvyšujícím se zadlužením podniku roste riziko věřitelů, že o investované peníze přijdou, a proto při vyšším zadlužení požadují vyšší úrok. Náklady kapitálu se zvyšujícím se zadlužením podniku rostou.
- Od určité míry zadlužení cena dluhu stoupne na tolik, že pohltí výhodu financování cizím kapitálem, výhodu daňového štítu.
- Je nezbytné brát ohled i na velikost a stabilitu zisku.

V souladu s uvedenými předpoklady optimální náklady podnikového kapitálu minimalizují náklady na financování podniku, jsou v souladu s majetkovou strukturou podniku a jsou v souladu s výkonností podniku, to znamená s tempem růstu tržeb, zisku a cash flow (Kalouda, 2009).

Další možností, jak stanovit náklady vlastního kapitálu, je možnost nahlížet na tyto náklady jako na oportunitní náklady, tedy náklady ušlé příležitosti. Náklady ušlé příležitosti jsou nerealizované výnosy, které by akcionáři získali, kdyby své prostředky investovali do nejlepšího alternativního, stejně rizikového projektu. Jsou to náklady implicitní, které podnik reálně neplatí. Jsou spjaty s výnosovým očekáváním investorů. Náklady vlastního kapitálu představují prémii za faktor času a rizika. Riziková premie je však vyšší než u věřitelů, protože investoři podstupují podnikatelské riziko spjaté s úspěšností chodu podniku (Vochozka, Mulač a kol., 2012).

Náklady kapitálu jsou definovány jako investory požadovaná míra výnosu z investovaného kapitálu. Výše nákladů kapitálu je závislá na typu investora a na způsobu úhrady ceny kapitálu podnikem. Racionálně uvažující investor požaduje výnos v závislosti na míře podstupovaného rizika (Režňáková, 2012).

Požadovanou výnosnost (diskontní sazbu) lze také ztotožnit s nákladem obětované příležitosti. Akcionář může namísto realizace projektu uložit peníze na finančním trhu do finančního aktiva s podobným rizikem. Náklady obětované příležitosti jsou výnosem, který by akcionář získal, kdyby své peníze uložil na finančním trhu do aktiva s podobným rizikem. K určení požadované míry výnosnosti (zisk/investovaná částka) je tedy třeba identifikovat finanční aktiva

s podobným rizikem, zjistit jejich očekávanou míru výnosnosti a tu pak použít jako náklady obětované příležitosti (diskontní sazbu). Náklady obětované příležitosti se nerovnejí úrokové sazbě, kterou podniky platí ze svých úvěrů nebo dluhopisů (Brealey, Myers, Allen, 2014).

Pro stanovení požadované výnosnosti může být hmotná investice srovnávána nejen s finančními investicemi, ale i s jinými hmotnými investicemi (Marek a kol., 2006).

Náklady cizího kapitálu tvoří úroková sazba úvěrů a půjček snižená o úrokový daňový štít (Fotr, Souček, 2015).

Matematicky lze náklady cizího kapitálu vyjádřit vzorcem:

$$N_d = i * (1 - d), \text{ kde} \tag{15}$$

N_d = náklady dluhu v %

i = úroková sazba z úvěru

d = daňová sazba ze zisku v % (Valach a kol., 2010).

Ačkoliv úroky a půjčky jsou nejběžnější formou úročeného cizího kapitálu, v praxi se mohou vyskytovat i jiné formy, jako emitované dluhopisové instrumenty, finanční deriváty, rámce a podobně (Vochozka, Mulač a kol., 2012)

V případě, že podnik má více úvěrů a půjček s odlišnými úrokovými sazbami, je třeba náklady cizího kapitálu stanovit jako vážený průměr nákladů jednotlivých nástrojů, přičemž vahami jsou podíly jednotlivých úvěrů na celkové částce cizího kapitálu. Do nákladů kapitálu je třeba také započítat poplatky hrazené bankám v souvislosti s poskytnutím a správou úvěru (Šiman, Petera, 2010).

2.5. Riziko investičního projektu

Slovo riziko pochází ze starořeckého slova „riza“ kořen. Označovalo potenciální překážku, o kterou mohl člověk na cestě zakopnout. V současné době je riziko chápáno jako odchylka od stanoveného cíle, která může být jak pozitivní (zisk), tak negativní (ztráta). U rizika posuzujeme pravděpodobnost jeho výskytu a závažnost jeho dopadů (Váchal, Vochozka a kol, 2013).

Základní finanční princip z hlediska rizika zní: „dolar bez rizika má vyšší hodnotu než dolar s rizikem“ (Brealey, Myers, Allen, 2014).

Riziko se do investičního rozhodování promítá různými způsoby. Formou rizikových přírážek a srážek, prací s očekávanými hodnotami, variantními propočty, prováděním citlivostních analýz, s nimiž souvisí zjišťování kritických hodnot vyjadřujících možnost odchýlení vstupní veličiny od předpokladu, při kterém ještě není překročena minimální hodnota výsledku, nebo zjištění změn výstupní veličiny při odchylce vstupní veličiny od předpokládané hodnoty (Eschenbach a kol. 2004).

Riziko je také kvantifikovatelné pomocí obvyklých statistických metod (Valach a kol., 2010).

Riziko projektu lze vyjádřit přímo nebo nepřímo. Přímé vyjádření rizika projektu spočívá v tom, že se u každého projektu vyjádří jeho riziko pomocí statistických ukazatelů (rozptylu, směrodatné odchylky nebo variačního koeficientu) Každý projekt je hodnocen pomocí dvou veličin: veličiny efektivity a veličiny rizika (Valach a kol., 2010).

Nepřímé vyjádření rizika spočívá v úpravě požadované výnosnosti investičního projektu. Prakticky se toto provede úpravou průměrných nákladů kapitálu podniku (podnikové diskontní míry) o rizikovou přírážku (Hrdý, Horová, 2011).

Tabulka 1 Rizikové přírážky při různých druzích investic

Kategorie investic	Riziková přírážka v %
Obnova starých strojů	0
Zavedení nových strojů	1
Rozšíření stávající výroby	2
Nové výrobky na stávající trh	4
Nové výrobky na nový trh	8
Nové výrobky na nový zahraniční trh	12
Výzkum	17

Zdroj: Hrdý, Krechovská, 2013

V praxi obvyklý postup určení požadované výnosnosti projektu včetně rizika spočívá v rozdělení investičních projektů do skupin dle očekávané rizikovosti, přičemž každé skupině přísluší určitá diskontní sazba (Fotr, Souček, 2011)

Tabulka 2 Závislost diskontní sazby na typu projektu

Skupina projektů	Diskontní sazba v %
Obnova výrobního zařízení	8
Snížení nákladů osvědčenou technologií	10
Rozšíření existujícího výrobního programu	12
Zavádění nových výrobků	15
Projekty vzdálené zaměření firmy	20

Zdroj: Fotr, Souček, 2011

Riziko projektu lze také zohlednit pomocí jistotního koeficientu, kterým se upravuje peněžní tok. Jistotní koeficient nabývá hodnot od 0 do 1. Je-li jistotní koeficient roven 1, jedná se o jistý peněžní tok. Čím více se jistotní koeficient přibližuje nule, tím je peněžní tok méně jistý. Jistotní koeficient určují finanční analytici. Peněžní tok upravený jistotním koeficientem se pak diskontuje bezrizikovou požadovanou mírou výnosnosti (Valach a kol., 2010).

Pokud míra rizika projektu odpovídá riziku podnikatelské činnosti firmy jako celku, není nutné náklady podnikového kapitálu upravovat (Fotr, Souček, 2011).

2.6. Rozpočet

Rozpočet je výstup procesu rozpočtování, který zahrnuje hodnotově (v penězích) vyjádřené prostředky nutné k dosažení plánovaných cílů. Rozpočet nám vytváří jakýsi kontrolní mechanismus, podle kterého se můžeme ujistit, že je dosahováno plánovaných skutečností v povolených odchylkách a v případě odchýlení nad povolený rámec nám dává možnost reakce (Žůrková, 2007).

Rozpočetnictví plní tři základní funkce:

- Stanovuje odhady budoucích nákladů a výnosů v peněžních jednotkách za jednotlivá střediska i za podnik jako celek.
- Vytváří předpoklady pro kontrolu hospodaření středisek, neboť rozpočtované údaje (předpoklad) se porovnávají s vnitropodnikovým účetnictvím (skutečnost).
- Poskytuje podklad pro tvorbu předběžných kalkulací.

Výchozím bodem tvorby rozpočtů je odhad objemu a struktury výkonů (Popesko, 2009).

2.7. Kalkulace

Kalkulace jsou nástroj, který slouží ke stanovení nákladů a z nich vyplývající ceny výkonů.

Kalkulace jsou nositeli informací důležitých pro:

- Řízení nákladů jednotlivých výkonů.
- Plánování a kontrolu v rámci operativního řízení.
- Oceňování výrobků vlastní výroby a nedokončené výroby.
- Rozhodování o struktuře a sortimentu produkovaných výkonů.
- Rozhodování o cenách výkonů.
- Stanovení vnitropodnikových cen.

Kalkulace jsou sestavovány jako výsledné nebo jako předběžné. Výsledná kalkulace pracuje se skutečnými náklady na výkon. Předběžná kalkulace pracuje s plánovanými náklady (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

3. Charakteristika vybrané investice

Objekt víceúčelového kulturního zařízení v okrajové části města Plzně byl postaven v roce 1984 společnou investicí místního národního výboru a zemědělského podniku. Jedná se o čtyřpodlažní objekt se třemi nadzemními podlažními, jedním podzemním podlažím a přilehlým sálem. V době vzniku objektu sloužil sál, situovaný v úrovni prvního nadzemního podlaží, ke konání společenských událostí – schůzí, tanečních akcí, diskoték, školících akcí a podobně. Zbylou plochu prvního nadzemního podlaží zaujímal kuchyně, závodní jídelna a restaurace pro veřejnost. Ve druhém a třetím nadzemním podlaží byly kanceláře zemědělského podniku. Podzemní podlaží sloužilo jako sklady pro kuchyni, archiv dokumentů podniku, protiatomový kryt a sklad materiálu civilní obrany. Vlastníkem budovy byl Národní výbor městského obvodu. Podnik, který zde měl své kanceláře a vlastnil pozemky pod stavbou, se stal trvalým uživatelem objektu. Protože objekt víceúčelového zařízení byl majetkem, který po sametové revoluci obec bezprostředně nepotřebovala ke své činnosti, přešla dle tehdejší legislativy budova po roce 1989 do vlastnictví státu. Správcem státního majetku se stal Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových. Podnik objekt užíval i nadále, právo trvalého užívání podniku bylo změněno na výpůjčku. Podnik sice formálně užíval celý objekt, ale fakticky ke své činnosti potřeboval pouze administrativní část budovy. Na základě výpůjčky podnik mohl objekt na svůj účet využívat a byl povinen o něj pečovat. Nemohl však nevyužité prostory pronajímat třetím osobám. Tato podmínka se projevila jako problematická, neboť podnik s provozováním nezemědělských činností neměl historicky žádnou zkušenost. Obstarání kvalitních lidí, kteří by byli ochotni provozovat například kuchyni v zaměstnaneckém poměru, se ukázalo jako téměř nemožné. Důsledkem toho bylo, že rozsáhlé prostory objektu zůstaly nevyužité. Výnosy z provozu objektu byly zanedbatelné. Náklady na provoz, ačkoliv byly omezovány pouze na nejnnutnější položky, měly naopak rostoucí tendenci. Například v důsledku legislativy na ochranu ovzduší muselo být vytápění objektu pevnými palivy nahrazeno ekologičtějším, ale podstatně dražším vytápěním plynem. Nevyužívané prostory rychle chátraly. Provoz objektu byl pro podnik ztrátový. K omezení ztrát se opravy budovy a zařízení redukovaly na minimum. Technický stav objektu se neustále zhoršoval. Tato situace měla dopad i do zdravotního stavu pracovníků, kdy zejména v zimních měsících stoupala nemocnost. Zlom přinesl rok 2015, kdy byla stavba víceúčelového zařízení rozdělena na dvě samostatné budovy, přičemž podnik od státu odkoupil administrativní část budovy spolu s kuchyní a restaurací a druhá, sálová část budovy byla státem bezplatně

převezena na město Plzeň. Odstátnění budovy bylo zásadním momentem pro začátek revitalizace.

S přípravnými pracemi na revitalizaci budovy podnik započal ihned po odkoupení objektu. Byl vypracován projekt na zateplení vnějšího pláště budovy včetně výměny otvorových výplní. Dále byl zpracován projekt na instalaci vzduchotechnického zařízení s rekuperací tepla z odváděných par z kuchyně a projekt na vybudování nového topného okruhu pro kuchyni a jídelnu. K uskutečnění všech tří připravených projektů došlo v roce 2018. Projekt zateplení budovy byl realizován s dotací na snížení energetické náročnosti budov poskytnutou Ministerstvem průmyslu a obchodu v rámci Operačního programu podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen OP PIK). Nad rámec plánovaných stavebních prací byla provedena úprava bývalé restaurace na jídelnu. Ačkoliv provedená revitalizace budovu z větší části uvedla znovu do života, rekonstrukce budovy nebyla provedena v roce 2018 kompletně. Další opravy vnitřních prostor objektu probíhají průběžně tak, jak je budova obsazována novými nájemníky. Od dokončení hlavní vlny revitalizace došlo například ke zprovoznění kuchyňky ve 3. nadzemním podlaží, uvedení sociálního zařízení v 1. nadzemním podlaží budovy do provozuschopného stavu, odpovídajícímu současným hygienickým požadavkům nebo k opravě podlah a výměně podlahových krytin v části kanceláří užívaných podnikem. Další úpravy nově pronajatých prostor ke konkrétnímu zamýšlenému využití si provádí noví nájemníci na svůj náklad.

V budově jsou aktuálně další, zatím neobsazené prostory, nad jejichž využitím dosud visí pomyslný otazník. Nevyužité zůstávají zejména prostory v 1. podzemním podlaží. Neopravená zůstala terasa před hlavním vchodem a prostory v 1. podzemním podlaží.

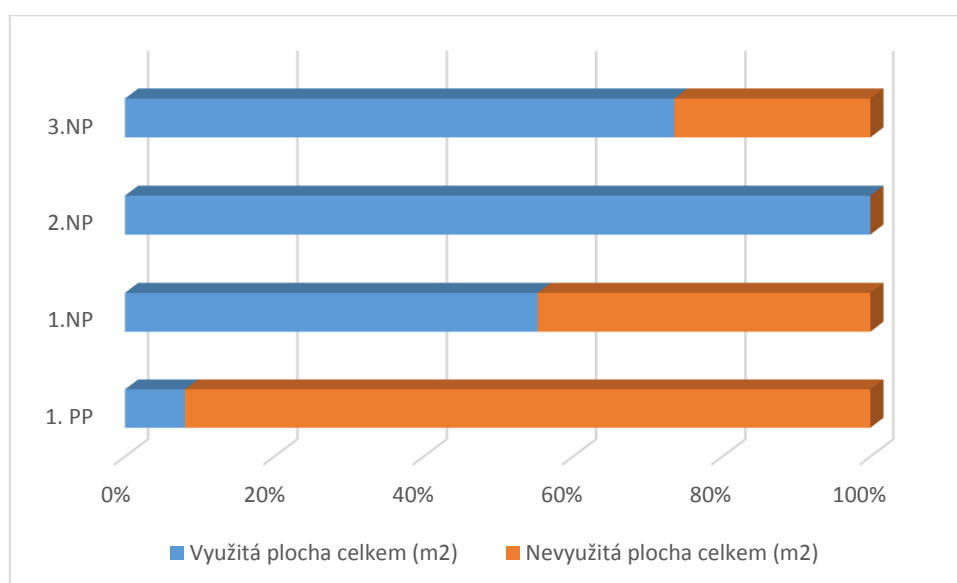
4. Hospodaření budovy před vstupem do projektu (rok 2017)

Rok 2017 je brán jako výchozí stav nákladů a výnosů budovy, se kterým bude porovnáván další ekonomický vývoj. Na straně výnosů bude sledována obsazenost budovy a cenový vývoj nájemného, na straně nákladů bude sledován celkový objem nákladů, nákladová struktura a její vývoj.

4.1. Obsazenost budovy

V roce 2017, rok před začátkem revitalizace, byla budova poměrně málo obsazená. Z celkové podlahové plochy budovy bylo obsazeno pouhých 45 %. Podrobnější rozklad ukazuje, že z uvedených 45% bylo 25% celkové podlahové plochy pronajato a 20% využíval vlastník budovy pro svoji potřebu. Využití podlahové plochy objektu v procentech podle jednotlivých podlaží graficky znázorňuje následující obrázek.

Obrázek 2 Využití podlahové plochy budovy po jednotlivých podlažích 2017.



Zdroj: vlastní zpracování

Pronajaté prostory tvořily dvě menší kanceláře ve 2. nadzemním podlaží a dále kuchyně s jídelnou v 1. nadzemním podlaží a k nim náležející sklady v 1. podzemním podlaží. Vlastník budovy využíval kanceláře v 1. nadzemním podlaží a část kanceláří ve 2. nadzemním podlaží.

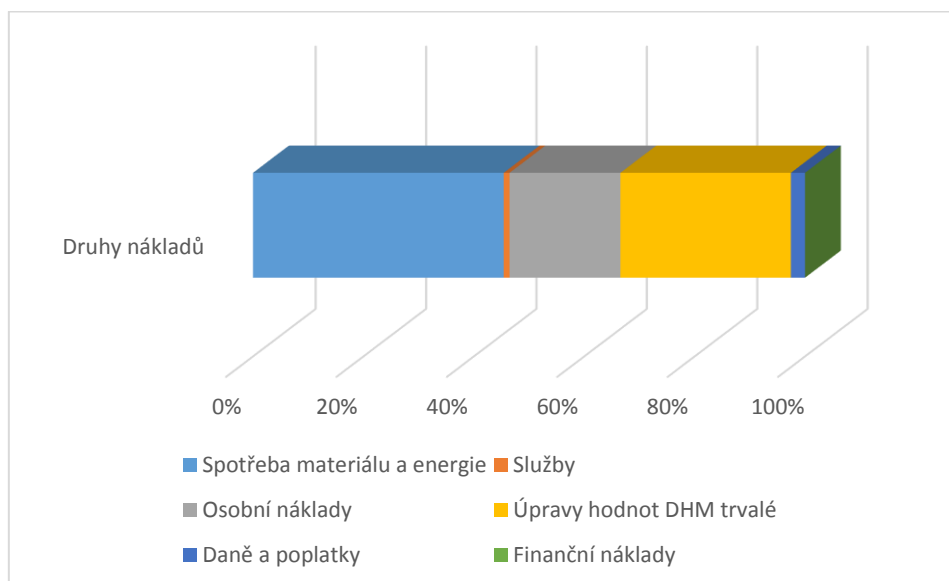
4.2. Výnosy

Výnosy budovy ovlivňuje kromě množství, tedy pronajaté plochy, také cena nájmu. Ta je dána vývojem na trhu nájmu obdobných nemovitostí ve srovnatelné lokalitě. Nájem nebytových prostor není homogenní komoditou, ale jednotlivé nemovitosti nabízené k pronájmu se od sebe odlišují svou kvalitou a nabídkou doplňkových služeb. Pronajímatel se tímto způsobem může odlišit od ostatních nabízejících na trhu a do určité míry ovlivnit cenu nájmu. Sledovaná nemovitost se v tomto směru odlišovala spíše negativním způsobem v důsledku špatného technického stavu (nepříznivé klima v kancelářích – v létě horko, v zimě průvan, nefungující vzduchotechnika v kuchyni v důsledku čehož v zimním období namrzala podlaha a celoročně se šířila plíseň). To se také projevilo v cenách nájmu. Průměrná cena nájmu v objektu činila 70,- Kč/m²/měsíc (840,- Kč/m²/rok). Přitom existoval velký rozdíl mezi cenou nájmu kancelářských prostor 189,- Kč/m²/měsíc (2264,- Kč/m²/rok) a cenou nájmu kuchyně a jídelny 61,- Kč/m²/měsíc (729 Kč/m²/rok). Nájemné v kancelářských prostorách však zahrnovalo i spotřebu energií a úklid pronajatých prostor. Naproti tomu v kuchyni a jídelně si spotřebu elektrické energie, plynu a vodné, stočné hradil nájemce samostatně, rovněž tak si nájemce na vlastní náklad zajišťoval úklid pronajatých prostor. Všichni nájemci si na svůj náklad prováděli drobné opravy pronajatých prostor. Nájemné za kuchyni a jídelnu tvořilo 80 % celkového nájemného v objektu. Celková suma tržeb v roce 2017 činila 246 tis. Kč.

4.3. Náklady

Celkový objem nákladů v roce 2017 činil 469 tis. Kč. Náklady odrážely technický stav objektu. Strukturu nákladů v druhovém členění zachycuje následující obrázek.

Obrázek 3 Struktura nákladů budovy v druhovém členění 2017



Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že nejvýznamnější nákladovou položkou objektu v roce 2017 byla spotřeba materiálu a energií (znázorněna modře). Spotřeba materiálu a energií tvořila 45 % celkových nákladů podniku vynaložených v objektu. 53 % ze spotřeby materiálu a energií představovala spotřeba zemního plynu na vytápění objektu. Další 33 % spotřeby materiálu a energií tvořila spotřeba elektrické energie využívané k ohřevu teplé užitkové vody, k pohonu kancelářských elektrických spotřebičů, elektrických spotřebičů v kuchyňkách, kotle a čerpadla ústředního vytápění a pro osvětlení objektu. Zbývajících 14 % spotřeby materiálu a energií tvořily náklady na vodné a stočné. Jedná se o vodu spotřebovanou na WC, v kuchyňkách, při úklidu objektu a vodu spotřebovanou v topné soustavě. Materiál nebyl spotřebován žádný.

Druhou nejvýznamnější nákladovou položkou byly odpisy (úpravy hodnot dlouhodobého hmotného majetku trvalé), které představovaly 31 % celkových nákladů objektu. Uplatňovány jsou rovnoměrné účetní odpisy z pořizovací ceny budovy s dobou odepisování 30 let.

Poslední významnou položkou, která tvořila 20 % celkových nákladů, byly osobní náklady vynaložené na úklid kancelářských prostor budovy.

Všechny ostatní nákladové položky – služby (opravy) daně a poplatky představovaly 4 % celkových nákladů a byly tudíž zanedbatelné.

4.4. Výsledek hospodaření, cash flow

Výsledek hospodaření budovy za rok 2017 bez příspěvku vlastníka za jím užívané prostory byl záporný ve výši -223 tisíc Kč. Jelikož vlastník budovy využíval budovu z 20 % ke svým účelům, měl by se také alespoň z 20 % podílet na úhradě nákladů budovy. Po započítání 20 % nákladů do výnosů objektu by se ztráta snížila na -129 tis. Kč.

Cash flow za rok 2017 bez příspěvku vlastníka budovy byl rovněž záporný ve výši -78 tisíc Kč. Záporný cash flow stanovený jako náklady snížené o odpisy činil -324 tis. Kč. Kladný cash flow stanovený jako roční suma tržeb za nájemné v objektu činil 246 tis. Kč. Pokud by byl 20 % příspěvek vlastníka budovy započítán do příjmů, celkové cash flow by bylo kladné ve výši 16 tis. Kč. Rozvaha, výkaz zisku a ztráty budovy a korekce výsledku hospodaření na cash flow vše bez příspěvku vlastníka budovy za rok 2017 je uveden v příloze A.

5. Hospodaření budovy v průběhu realizace projektu (rok 2018)

Hospodaření budovy v průběhu realizace projektu stavebních úprav a dalších opatření v roce 2018 bylo vzhledem k minulému i budoucímu vývoji značně atypické. Událostem tohoto roku předcházela poměrně dlouhá a pečlivá příprava.

5.1. Zateplení budovy

28. 11. 2016 Ministerstvo průmyslu a obchodu vyhlásilo II. Výzvu Programu úspory energie OP PIK. Výzva byla určena malým, středním i velkým podnikům (včetně zemědělských). Předmětem výzvy byla mimo jiné i opatření na snižování energetické náročnosti budov v podnikatelském sektoru jako například zateplení obvodového pláště budov, výměna a rekonstrukce otvorových výplní a další stavební opatření mající prokazatelný vliv na energetickou náročnost budovy. Podpora projektů malých podniků činila 50 % způsobilých výdajů (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2016).

Sledovaný podnik splňoval kritéria nezávislého malého podniku, neboť se jedná o subjekt vykonávající hospodářskou činnost, který není propojen s jiným podnikem, a který zaměstnává méně než 50 osob a současně jeho roční obrat nebo bilanční suma roční rozvahy nepřekračuje 10 miliónů EUR.

Po prověření splnění kritérií výzvy byl vypracován energetický posudek, projektová dokumentace stavebních úprav objektu včetně rozpočtu a podána žádost o poskytnutí podpory.

Energetickým posudkem energetické specialistky Ing. Arch. Evy Rottové z května 2017 byla doporučena následující opatření ke snížení energetické náročnosti budovy:

- Zateplení vnějších obvodových stěn expandovaným pěnovým polystyrenem (EPS) 70F tl. 140 mm, součinitel prostupnosti tepla $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$,
- demontáž boletických panelů a jejich nahrazení pórobetonovými vyzdívkami tl. 375 mm se zateplením EPS 70F tl. 140 mm, $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$,
- zateplení střechy 1.NP – EPS 100F tl. 180 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/m.K}$,
- zateplení podhledů 3.NP – vláknitá izolace tl. 160 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/m.K}$,
- zateplení podhledů 1. PP – EPS 70F tl. 60 mm, $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$,
- výměna původních dřevěných oken a kovových oken za plastová okna $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$,
- zazdění luxferů v kotelně,
- výměna vnějších dveří, $U_d = 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

5.1.1. Ekonomické hodnocení efektivnosti projektu zateplení budovy

Energetický posudek předpokládal, že realizací uvedených opatření a vyregulováním otopné soustavy dojde ke snížení roční spotřeby tepla na vytápění objektu o 314,84 GJ/rok. Celková předpokládaná úspora činila 60% původní spotřeby zemního plynu na vytápění objektu. Roční úspora spotřeby energií a oprav v důsledku realizace projektu byla energetickým posudkem odhadována na 130,7 tis. Kč/rok.

Dle podmínek výzvy byly v souvislosti s projektem identifikovány způsobilé a nezpůsobilé investiční výdaje na realizaci projektu. Způsobilé investiční výdaje jsou výdaje, které splňují podmínky pro poskytnutí podpory. Nezpůsobilé jsou naopak takové výdaje, které je třeba ke zdárnému provedení díla také vynaložit, ale které předmětem podpory nejsou.

Způsobilé investiční výdaje na potřebné stavební úpravy byly po zpracování projektové dokumentace rozpočtovány na 3 499 tis. Kč. K tomu byly rozpočtovány ještě nezpůsobilé investiční výdaje ve výši 349 tis. Kč. Celkové předpokládané investiční výdaje na projekt tedy činily 3 848 tis. Kč. Předpokládaná výše podpory, která jako nepřímý důsledek investičního

rozhodnutí znamená snížení investičních nákladů, činila ke dni podání žádosti o dotaci 1 750 tis. Kč. Životnost předmětu podpory byla uvažována v souladu s metodikou výzvy 20 let, diskontní sazba dle metodiky výzvy činila 4 %.

Předpokládaný investiční výdaj a roční přínosy projektu ve formě úspory provozních výdajů spojené s projektem jsou přehledně uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 3 Předpokládaný investiční výdaj a úspora provozních výdajů – stavební úpravy

Pořadí roku	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rok	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Výdaje investiční způsobilé (tis. Kč)	3 499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výdaje investiční nezpůsobilé (tis. Kč)	349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Podpora – snížení inv. výdaje (tis. Kč)	-1 750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výdaje provozní (tis. Kč)	-15	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131
Diskontní faktor 4%	1,000	0,962	0,925	0,889	0,855	0,822	0,790	0,760	0,731	0,703	0,676
Disk. úspora provoz. výdajů (tis. Kč)	-15	-126	-121	-116	-112	-108	-103	-100	-96	-92	-89

Zdroj: Vlastní zpracování dle podnikatelského záměru

Tabulka 4 Předpokládaný investiční výdaj a úspora provozních výdajů – stavební úpravy

Pořadí roku	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Rok	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Výdaje investiční způsobilé (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Výdaje investiční nezpůsobilé (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Podpora – sníž. invest. výdajů (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Výdaje provozní (tis. Kč)	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	
Diskontní faktor 4%	0,650	0,625	0,601	0,577	0,555	0,534	0,513	0,494	0,475	0,456	Celkem:
Disk. úspora provozních výdajů (tis. Kč)	-85	-82	-79	-76	-73	-70	-67	-65	-62	-60	-1 796

Zdroj: Vlastní zpracování dle podnikatelského záměru

Z údajů uvedených v tabulkách byla dle vyhlášky č. 480/212 Sb. O energetickém auditu a energetickém posudku dle vztahu (9) stanovena čistá současná hodnota (NPV) projektu jako rozdíl příslušné kategorie investičních výdajů a sumy diskontované úspory provozních nákladů.

- NPV projektu se započtením způsobilých i nezpůsobilých investičních výdajů a podpory:
1 796 tis. Kč + 1 750 tis. Kč – 3 499 tis. Kč – 349 tis. Kč = -302 tis. Kč.
- NPV projektu se započtením pouze způsobilých investičních výdajů a podpory:
1 796 tis. Kč + 1 750 tis. Kč – 3 499 tis. Kč = 47 tis. Kč
- NPV projektu se započtením způsobilých i nezpůsobilých investičních výdajů bez podpory:
1 796 tis. Kč – 3 499 tis. Kč – 349 tis. Kč = -2052 tis. Kč.

Z výpočtů čisté současné hodnoty je patrné, že by investice do snížení energetické náročnosti budovy bez podpory přinesla výrazně záporný ekonomický efekt. Pokud by stavba byla uskutečněna pouze se způsobilými investičními výdaji, byl by ekonomický efekt investice v nastavených parametrech životnosti a diskontní sazby přibližně nulový. Protože se v průběhu zpracování projektu ukázalo, že stavbu nelze realizovat pouze v mezích způsobilých výdajů, byly naplánovány i výdaje nezpůsobilé, a přibližně v jejich výši (302 tis. Kč) byl projekt plánován jako ztrátový.

K podobným závěrům vedly i výpočty dalších ukazatelů ekonomického hodnocení opatření ke zvýšení účinnosti užití energie - vnitřního výnosového procenta a doby návratnosti. Výpočet těchto ukazatelů je proveden opět podle vyhlášky č. 480/2012 Sb.

Tabulka 5 Plánované vnitřní výnosové procento – stavební úpravy stanovené dle vztahu (10)

Vnitřní výnosové procento způsobilé výdaje (bez nezpůsobilých výdajů a bez podpory) (%)	Vnitřní výnosové procento se započtením způsobilých výdajů a podpory (bez nezpůsobilých výdajů) (%)	Vnitřní výnosové procento se započtením způsobilých, nezpůsobilých výdajů a podpory (%)
-2,6	4,3	2,3

Zdroj: Vlastní zpracování dle podnikatelského záměru

Z výše uvedené tabulky má pro praktické rozhodování o přijatelnosti či nepřijatelnosti projektu největší význam poslední hodnota 2,3 %. Ta udává, že při vynaložení všech plánovaných výdajů (dle metodiky podpory uznatelných i neuznatelných) a dosažení plánovaných úspor energie a oprav přinese investovaná částka pomyslný úrok 2,3 %. Pokud bude investice financovaná úvěrem a úroková sazba úvěru bude nižší než 2,3 %, pak bude investicí dosaženo kladného výsledku. Pokud však bude úroková sazba úvěru vyšší než 2,3 %, bude investicí dosaženo záporného výsledku ve výši rozdílu úrokové sazby a vnitřního výnosového procenta.

Vnitřní výnosové procento se započtením způsobilých výdajů a podpory (bez nezpůsobilých výdajů) v hodnotě 4,3% pak mírně překročilo výnosnost požadovanou pro poskytnutí dotace ve výši 4 %.

Tabulka 6 Plánovaná reálná doba návratnosti – stavební úpravy stanovená ze vztahu (11)

Reálná doba návratnosti způsobilé výdaje (bez nezpůsobilých výdajů a bez podpory) (roky)	Reálná doba návratnosti způsobilé výdaje včetně podpory (bez nezpůsobilých výdajů) (roky)	Reálná doba návratnosti způsobilé, nezpůsobilé výdaje včetně podpory (roky)
> 20	19,8	>20

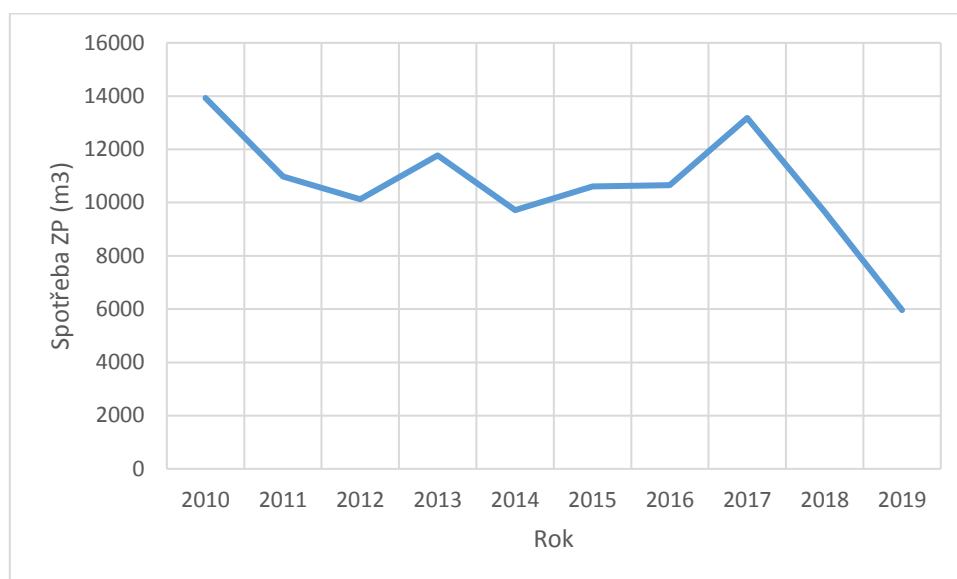
Zdroj: Vlastní zpracování dle podnikatelského záměru

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že pokud započítáme všechny plánované investiční výdaje a odečteme výši požadované podpory, investice bude návratná za delší dobu, než požadovaných 20 let. Investice se v momentě uplynutí doby návratnosti zaplatí formou úspor ze spotřeby zemního plynu a úspor na opravách objektu.

5.1.2. Ekonomické hodnocení efektivnosti realizovaného zateplení budovy

Po obdržení rozhodnutí o poskytnutí podpory ze strany Ministerstva průmyslu a obchodu proběhlo zadávací řízení. Vítězný dodavatel nabídl cenu za dílo ve výši 3 499 tis. Kč (způsobilé i nezpůsobilé výdaje). Dílo pak bylo uskutečněno za tuto cenu. Skutečná výše obdržené podpory činila 1 502 tis. Kč (v důsledku snížení hodnoty způsobilých výdajů v zadávacím řízení). Investice byla financována úvěrem s úrokovou sazbou 3,61 % p. a. z jistiny úvěru. V prvním roce fungování projektu skutečně došlo ke snížení spotřeby zemního plynu na vytápění objektu o 60%. Odhadované úspory je tedy možné považovat za skutečný stav úspor. Na následujícím obrázku je vidět vývoj spotřeby zemního plynu v objektu v letech před zateplením a po zateplení objektu v roce 2018.

Obrázek 4 Spotřeba zemního plynu v budově v letech 2010 - 2019



Zdroj: Vlastní zpracování dle měření

Stavební úpravy byly dokončeny v říjnu 2018, efekt z realizace úsporných opatření se začal projevovat od začátku topné sezóny 2018/2019. V tomto období je na grafu patrný výrazný pokles spotřeby zemního plynu. Spotřeba poklesla z průměrných 11368 m³ zemního plynu/rok v letech 2010 – 2017 na 5963 m³/rok v roce 2019. Lze očekávat, že spotřeba zemního plynu se v budoucnu bude pohybovat v závislosti na vývoji venkovní teploty v topné sezóně okolo 6000 m³/rok.

Skutečné finanční toky projektu po jeho realizaci jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 7 Skutečný investiční výdaj a úspora výdajů spojená s projektem – stavební úpravy

Pořadí roku	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rok	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Výdaje investiční (tis. Kč)	3 499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Podpora – sníž. invest. výd. (tis. Kč)	-1 502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výdaje provozní (tis. Kč)	-15	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131
Výnosy (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pořadí roku	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diskontní faktor 3,61%	1,000	0,965	0,932	0,899	0,868	0,838	0,808	0,780	0,753	0,727	0,701
Disk. úspora provozních výdajů (tis. Kč)	-15	-126	-122	-118	-114	-110	-106	-102	-99	-95	-92

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 8 Skutečný investiční výdaj a úspora provozních výdajů spojená s projektem – stavební úpravy

Pořadí roku	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Rok	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Výdaje investiční (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Podpora – sníž.invest. výdajů (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Výdaje provozní (tis. Kč)	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	-131	
Výnosy (tis. Kč)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pořadí roku	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Diskontní faktor 3,61%	0,677	0,653	0,631	0,609	0,587	0,567	0,547	0,528	0,510	0,492	Celkem:
Disk. úspora provozních výdajů (tis. Kč)	-89	-86	-83	-80	-77	-74	-72	-69	-67	-64	-1 858

Zdroj: Vlastní zpracování

Použitím aktualizovaných údajů po uskutečnění investice lze upřesnit hodnotu ukazatelů ekonomického hodnocení opatření ke zvýšení účinnosti energie. K výpočtu jsou použity skutečně vynaložené náklady ve výši 3 499 tis. Kč, skutečně získaná podpora ve výši 1 502 tis. Kč a úroková sazba úvěru, kterým byla investice financována ve výši 3,61%. Kritéria jsou vypočtena podle stejné metodiky (dle vyhlášky č. 480/2012 Sb.) za použití vztahů (9, 10 a 11) jako v kapitole 5.1.1. při hodnocení projektu před jeho realizací. Stanovena byla varianta ukazatelů, při které byl celkový, skutečně vynaložený investiční výdaj (způsobilý i nezpůsobilý) snížen o poskytnutou podporu.

Čistá současná hodnota (NPV): 1 858 tis. Kč + 1 502 tis. Kč – 3 499 tis. Kč = -139 tis. Kč

Vnitřní výnosové procento: 2,8 %

Reálná doba návratnosti: > 20 let

Porovnání plánovaných a skutečných ukazatelů ekonomického hodnocení opatření ke zvýšení účinnosti užití energie je možné vyhodnotit tak, že nedošlo k výrazné změně v hodnotách ukazatelů, ukazatele se mírně zlepšily. K tomu došlo v důsledku snížení pořizovací ceny majetku v zadávacím řízení a nižší úrokové sazby úvěru oproti sazbě stanovené metodikou. Investice do zateplení budovy by s uvažovanými vstupními hodnotami byla ztrátová ve výši -139 tis. Kč namísto původně uvažovaných -302 tis. Kč.

5.2. Další úpravy objektu realizované v roce 2018

Zateplení budovy popsané v předchozí kapitole bylo největší akcí realizovanou na objektu v roce 2018, ne však jedinou. Kromě zateplení budovy byla uskutečněna další opatření:

- Nahrazení staré, nefunkční vzduchotechniky v kuchyni novým zařízením s rekuperací tepla z odsáté páry. Toto opatření představovalo vypracování projektu, demontáž rour staré vzduchotechniky z kuchyně, demontáž nevyužívaného průmyslového výtahu, instalaci rekuperační jednotky v 1. PP budovy, instalaci rour nové vzduchotechniky od rekuperační jednotky do kuchyně a rour odvádějících přebytečnou páru z rekuperační jednotky ven z objektu, instalaci digestoří nad kuchyňskými spotřebiči a instalaci textilního výústku, který slouží jako přívod přečištěného teplého vzduchu z rekuperační jednotky do prostoru kuchyně. Bylo instalováno zařízení měření a regulace. Cena opatření 800 tis. Kč bez DPH.
- Nahrazení nefunkční části topného okruhu v kuchyni a jídelně novým, samostatným topným okruhem včetně pořízení kondenzačního plynového kotle a instalace měření a regulace v kotelně. Cena opatření 600 tis. Kč bez DPH.
- Oprava prostoru bývalé restaurace a její uzpůsobení na jídelnu, oprava sociálních zařízení bývalé restaurace. Cena opatření 250 tis. Kč bez DPH.
- Další drobné opravy, např. vybudování podpěrné zdi a zaplnění díry v přístupové cestě k nové jídelně z terasy, zednické začištění prostupů pro novou vzduchotechniku a nepotřebných prostupů do sálu, odstranění vývodu staré vzduchotechniky ze střechy objektu, odstranění nefunkčních rozvodů vody a tepla v suterénu budovy, dodávka a montáž podružných měřidel vody v pronajímaných prostorách, malba loga na fasádu, výměna lina, svítidel 3.NP, stavební dozor. Cena opatření 500 tis.

Celková cena výše uvedených opatření provedených mimo projekt zateplení objektu činila 2 150 tis. Kč. Z této částky bylo vynaloženo na kuchyni s novou jídelnou 1 650 tis. Kč.

5.3. Obsazenost budovy, výnosy a náklady, výsledek hospodaření, cash flow objektu v roce 2018

Obsazenost budovy se v roce realizace projektu nezměnila. Všichni stávající nájemníci i investor v budově fungovali v době provádění stavebních a montážních prací i po jejich dokončení. Jídelna se přestěhovala do nově opravených prostor bývalé restaurace, došlo

k výměně některých skladových prostor pro kuchyni. Po dokončení stavebních úprav bylo s nájemcem kuchyně a nové jídelny v důsledku provedené investice dohodnuto postupné zvyšování nájmu v průběhu následujících tří let. K postupnému zvyšování nájmu se přistoupilo na žádost nájemce (se kterým měl pronajímatel doposud dobré zkušenosti) tak, aby nájemce mohl novému nájemnému plynule přizpůsobit svoji činnost. Cílové navýšení by znamenalo nárůst nájmu o 52 %. Dohodnutý první stupeň navýšení nájmu pro nájemce kuchyně a jídelny v roce 2018 představoval nárůst o 21 %. Nájemné v kuchyni a jídelně po prvním navýšení činilo 67,32 Kč/m²/měsíc (807,84 Kč/m²/rok). Průměrná cena nájmu v objektu se díky tomu v roce 2018 zvýšila na 75,4 Kč/m²/měsíc (904,8 Kč/m²/rok). Celkové výnosy budovy činily v roce 2018 267 tis. Kč.

Veškeré opravy prováděné mimo projekt zateplení budovy popsané v předcházející podkapitole (2 150 tis. Kč) byly zaúčtovány do nákladů. Tím se roční ztráta z hospodaření objektu vyšplhala na 2 360 tisíc Kč počítáno bez příspěvku podniku za jím užívané prostory. Za účelem hladkého profinancování stavebních úprav byl přijat bankovní úvěr. Přesto, z důvodu nedokonalého odhadu ceny a rozsahu stavebních prací prováděných mimo projekt zateplení, cash flow činilo -691 tis. Kč (opět počítáno bez příspěvku podniku za jím užívané prostory). Záporný finanční tok stanovený jako náklady plus odpisy mínus technické zhodnocení činil -4 641 tis. Kč. Kladný finanční tok vypočtený jako roční tržby plus přijatý úvěr činil 3950 tis. Kč. Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow objektu za rok 2018 jsou uvedeny v příloze B.

6. Hospodaření budovy po ukončení projektu (rok 2019)

Období následující po ukončení realizace stavebních úprav by se dalo charakterizovat jako období získávání nových nájemníků, období provádění drobnějších stavebních a technických úprav v souvislosti s potřebami nových nájemníků a s potřebami vlastníka objektu. Dalo by se charakterizovat jako období „ladění“ objektu na nové materiální i ekonomické uspořádání.

6.1. Obsazenost budovy

Ihned po kolaudaci budovy v říjnu 2018 byl proveden jednoduchý průzkum trhu s nebytovými prostory, v rámci kterého byly identifikovány konkurenční objekty v okolí, nabízející k pronájmu kancelářské prostory a prostory pro poskytování drobných služeb a zjištěny ceny, za které jsou tyto prostory nabízeny k pronájmu. Výsledkem průzkumu bylo stanovení

orientačních cen nájmu v objektu. Tyto byly později upřesněny se spolupracující realitní kanceláří. Následně byla zahájena reklamní kampaň za účelem obstarání nových nájemníků. Kampaň prostřednictvím internetu vedla realitní kancelář, dále byla zajištěna vlastní reklama ve formě informačních nápisů v oknech budovy, podrobnějších informačních plakátů na vstupních dveřích do budovy a byly rozneseny letáky v místní městské části. Všechny formy reklamy se ukázaly jako efektivní, když jeden nový nájemník byl získán díky reklamně umístěné na budově a druhý díky internetové reklamě realitní kanceláře. Roznesené letáky vzbudily zájem o pronájem menších kanceláří, ovšem vzhledem k tomu, že všechny menší kanceláře byly v té době obsazené vlastníkem objektu, nebo již pronajaté z dřívější doby, tato forma inzerce vyzněla naprázdno. Doba od zahájení reklamní kampaně do nastěhování prvního nového nájemníka činila osm měsíců (počátek nájmu k 1. 6. 2019), do nastěhování druhého nájemníka třináct měsíců (počátek nájmu k 1. 11. 2019). Doba potřebná k získání nových nájemníků je poměrně dlouhá, z důvodu nižší atraktivnosti lokality a nabízeného předmětu nájmu. Tím více je třeba dbát o udržení již získaných, kvalitních nájemníků v budově.

K tématu získávání nových nájemníků je třeba dodat, že objekt je z hlediska poskytnuté dotace na zateplení po dobu pěti let od připsání podpory na účet podniku v režimu udržitelnosti. Dodržování tohoto režimu s sebou také přináší určitá omezení. První omezení spočívá v takzvaných nepodporovaných činnostech, které v budově nelze po dobu udržitelnosti provozovat, nebo je provozovat lze, ale pouze v omezené míře. To zužuje okruh potenciálních nájemníků a prodlužuje dobu potřebnou k nalezení vhodného nájemníka. Druhou omezující podmínkou je povinnost pronajímatele uzavřít novou nájemní smlouvu pouze se souhlasem poskytovatele dotace, tedy Ministerstva průmyslu a obchodu. Dle získaných zkušeností doba od odeslání žádosti o udělení souhlasu k získání souhlasu činí jeden měsíc. Vzhledem k vysoké konkurenci v oblasti nabízených nebytových prostor k pronájmu pak vzniká riziko, že si potenciální nájemce během této doby najde vhodné prostory jinde.

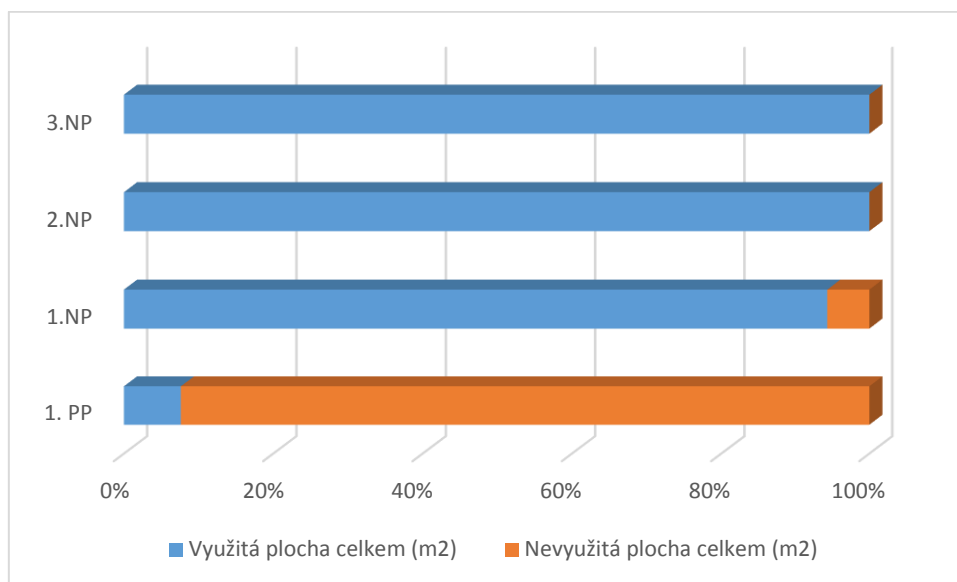
Výsledkem reklamní kampaně bylo obsazení dvou ze třech nabízených prostor. Podařilo se obsadit bývalou zasedací místnost ve 3. nadzemním podlaží budovy, která je nově využívána jako kancelář, což koresponduje s využitím ostatních místností na patře. Dále se podařilo obsadit prostor bývalé jídelny v 1. nadzemním podlaží budovy. U tohoto prostoru musel být změněn stavebně - technický účel využití. Nově je zde provozováno kadeřnictví. Toto využití se také jeví jako vhodné, neboť v kombinaci se sousední kuchyní a jídelnou je celé 1. nadzemní podlaží využito pro poskytování drobných služeb místnímu obyvatelstvu. Naopak se nepodařilo

obsadit prostor bývalého protiatomového krytu v 1. podzemním podlaží budovy. Prohlídky tohoto prostoru potenciálními zájemci o pronájem ukázaly, že zájemcům nevyhovuje zejména omezený přístup denního světla. Na druhou stranu pozitivně hodnotí přístupnost prostor samostatným vchodem z úrovně komunikace.

Vstupní prostor do 1. podzemního podlaží pod terasou není dosud opraven, celá terasa si pravděpodobně v budoucnosti vyžádá rekonstrukci z důvodu poškozené hydroizolace (dochází k zatékání dešťové vody do skladů pod terasou). V rámci této rekonstrukce by bylo vhodné uvažovat i o přestavbě přední části 1. podzemního podlaží tak, aby došlo k jeho prosvětlení.

V číselné podobě lze výsledek reklamní kampaně shrnout takto. Ke konci roku 2019 bylo využito 63 % celkové podlahové plochy objektu. Pronajato bylo 39 % celkové podlahové plochy oproti 25 % v roce 2017 před započítáním stavebních úprav. Plocha využívaná podnikem se oproti roku 2017 nezměnila, činila 20 % podlahové plochy budovy, 4 % využívané plochy představují společné prostory. Novou situaci obsazenosti budovy zachycuje následující obrázek.

Obrázek 5 Využití podlahové plochy budovy po jednotlivých podlažích 2019



Zdroj: Vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že zatímco 1., 2. a 3. nadzemní podlaží budovy jsou zcela využity, 1. podzemní podlaží budovy je využito minimálně.

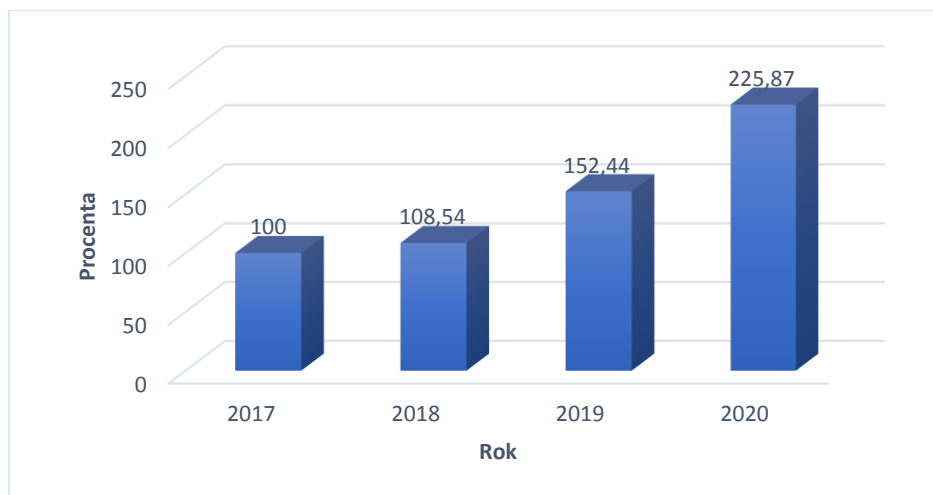
Nadzemní podlaží se sice zdánlivě jeví jako využitá, ovšem prostory využívané samotným vlastníkem objektu jsou využívány dosti extenzivně. Z hlediska ekonomiky objektu by bylo vhodné zvážit jejich intenzivnější využití. To znamená redukci společných prostor využívaných podnikem – kanceláří, ve kterých je umístěna kancelářská technika a zásoby a zvýšení obsazenosti podnikových kanceláří alespoň na dva pracovníky v jedné kanceláři. V důsledku toho, by bylo možno uvolnit další kanceláře a nabídnout je k pronájmu.

6.2. Výnosy

V důsledku vyšší obsazenosti budovy se zvýšily i výnosy z pronájmu. V roce 2019 bylo dosaženo výnosů z pronájmu v celkové výši 375 tis. Kč. Dále bylo v exekuci vymoženo 165 tis. Kč od bývalého nájemce prostor v 1. podzemním podlaží budovy – neplatiče. Průměrná cena nájmu v objektu se zvýšila na 83,66 Kč/m²/měsíc (999,06 Kč/m²/rok). V kuchyni a nově otevřeném kadeřnictví cena pronájmu činila v průměru 81,54 Kč/m²/měsíc, průměrná cena nájmu v kancelářích činila 150,- Kč/m²/měsíc. Cena za 1m² pronajímané kancelářské plochy poklesla, protože byla nově pronajata kancelář o velké ploše ve srovnání s dosavadními pronájmy. Nájem kancelářských prostor v sobě zahrnuje i cenu úklidu a energií. Kuchyně s jídelnou a nově otevřené kadeřnictví si zajišťují úklid vlastními prostředky, spotřeba energií je v těchto prostorách měřená podružnými měřidly a hrazená nájemníky vedle nájmu.

Vývoj celkového objemu tržeb v objektu za roky 2017, 2018, 2019 a předpoklad na rok 2020 dle uzavřených nájemních smluv k 1. 2. 2020 znázorňuje následující obrázek.

Obrázek 6 Vývoj tržeb v budově v letech 2017 – 2020 v %



Zdroj: Vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že se daří postupně tržby navyšovat. V roce 2020 by se měl plně projevit efekt z nově, v průběhu roku 2019 uzavřených nájemních smluv, které v roce 2019 zvyšovaly tržby pouze po část roku. Dle uzavřených nájemních smluv by měly tržby z pronájmu v roce 2020 stoupnout téměř o 126% ve srovnání s rokem 2017. Plánovaný vývoj tržeb v roce 2020 však může narušit vyšší moc, nákaza covid 19. Od 13. března 2020 musela být v důsledku vyhlášení nouzového stavu vládou České republiky dočasně uzavřena jídelna i kadeřnictví. Nájemce kuchyně a jídelny není sice na provozu jídelny plně závislý, neboť jeho činnost je orientována i na rozvoz hotových jídel v nádobách. Provoz jídelny lze také částečně nahradit výdejem zabalených jídel přes okénko. Přesto u něho z důvodu uzavření jídelny k určitému propadu tržeb nepochybně dojde.

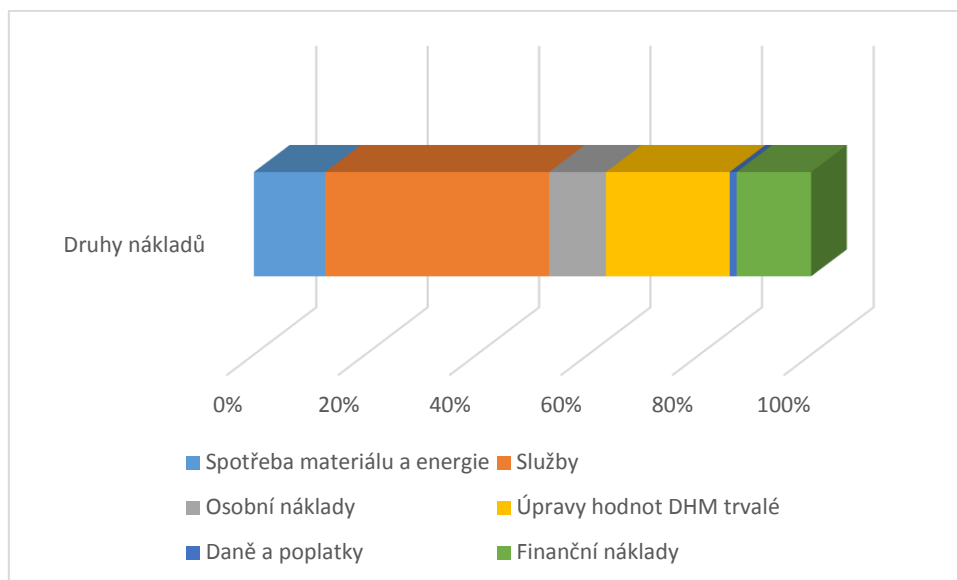
6.3. Náklady

Náklady se v roce 2019 zvýšily vůči roku 2017 o 100 %, když vzrostly na 979 tis. Kč. Tuto výši ročních nákladů, jak bude vysvětleno dále, je třeba označit jako mimořádnou. Současně se výrazně změnila i nákladová struktura ve prospěch služeb (oprav). Nákladová položka služeb, která byla v roce 2017 téměř nulová, v roce 2019 představovala 40 % celkových nákladů budovy a významně přispěla k růstu celkových nákladů. Služby jsou reprezentované především opravami, v malém rozsahu se jedná také o servis kotlů, vzduchotechniky a měření a regulace. K nárůstu služeb došlo proto, že budova je již 35 let stará, dlouhou dobu byla vlastněná státem s nejasným řešením budoucích vlastnických vztahů. Jakékoliv investice do budovy byly tudíž v minulosti značně rizikové v tom ohledu, že pokud by objekt nakonec získal jiný subjekt, vložené prostředky by byly nenávratně ztraceny. Stavební úpravy provedené v roce 2018 sice celkový stav budovy výrazně zlepšily, přesto však nevyřešily všechny nahromaděné problémy. Největší opravou roku 2019 byla oprava střechy na administrativní části budovy, do které začalo zatékat. Jednalo se v podstatě o její kompletní obnovení. Objevily se ale i další, drobnější havárie, jako například prasklý vnitřní okapový svod, kterým začalo zatékat do prostoru nové jídelny, nebo závada na elektroinstalaci ve 3. nadzemním podlaží, v důsledku které vypadávaly jističe v některých kancelářích a v kuchyňce. Potřeby oprav v roce 2019 vznikaly dále v souvislosti s obsazováním budovy novými nájemníky. Jednalo se o zprovoznění společné kuchyňky ve 3. nadzemním podlaží, nebo o zprovoznění sociálního zařízení v 1. nadzemním podlaží a opravy podlah a podlahových krytin ve 2. nadzemním podlaží. Tyto náklady spojené s obsazováním budovy by měly v nadcházejících letech postupně klesat. S určitou roční

částkou určenou na opravy však bude potřeba kalkulovat stále, aby nedocházelo k nadměrnému zhoršování technického stavu objektu.

Struktura nákladů objektu v roce 2019 je patrná z následujícího obrázku.

Obrázek 7 Struktura nákladů budovy v druhovém členění 2019



Zdroj: vlastní zpracování

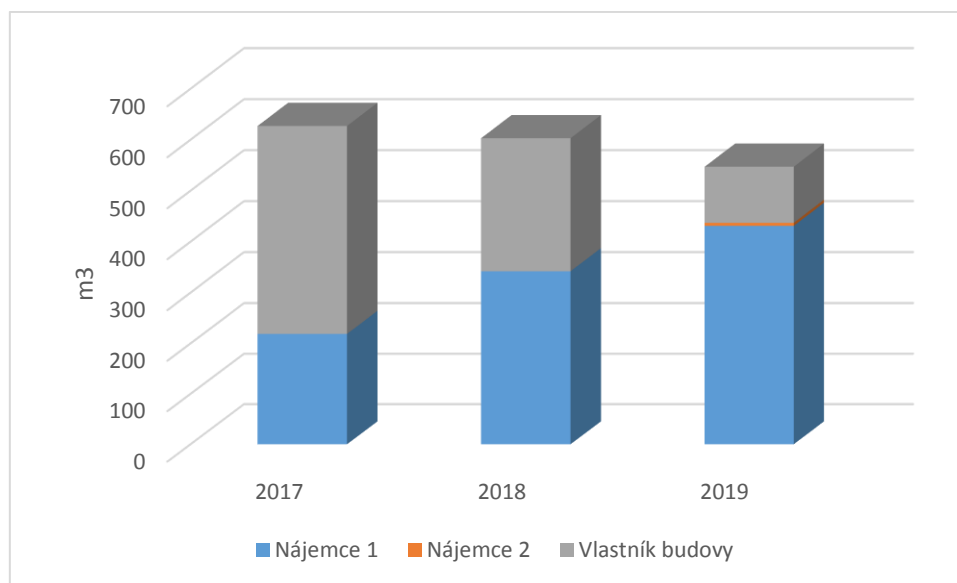
Druhou příčku objemu nákladů v nákladové struktuře po službách udržely odpisy, které se na celkových nákladech podílely 22 %. V roce 2017 to bylo 31 %. Ačkoliv v absolutní hodnotě došlo k jejich navýšení v důsledku zařazení technického zhodnocení (provedených stavebních úprav) do dlouhodobého hmotného majetku podniku, jejich relativní podíl poklesl vlivem nárůstu celkových nákladů.

Třetí příčku v nákladové struktuře zaujala další „nová“ položka, a to položka finančních nákladů. Finanční náklady v roce 2019 představovaly 13,4 % celkových nákladů budovy. Vznikly v důsledku financování stavebních úprav úvěrem a jsou tvořeny úroky z přijatého úvěru a poplatky za spravování úvěru. Tyto náklady, pokud nebude přijat další úvěr, budou v průběhu následujících třinácti let samovolně klesat až k nule tak, jak bude postupně splácena jistina úvěru.

V roce 2017 nejvýznamnější nákladová položka, spotřeba materiálu a energie, zaznamenala v roce 2019 pokles z původních 45 % celkových nákladů objektu na 13 %. V rámci spotřeby

materiálu a energie došlo k významnému poklesu spotřeby zemního plynu na vytápění objektu, jak již bylo dokumentováno v páté kapitole týkající se zateplení budovy. Zajímavý je také pokles spotřeby vody vlivem instalace podružných měřidel v prostoru kuchyně a jídelny. Vlivem tohoto opatření došlo jak ke snížení celkové spotřeby vody v objektu, tak ke snížení podílu vodného a stočného na celkové spotřebě hrazené vlastníkem budovy.

Obrázek 8 Spotřeba vody v objektu v letech 2017 - 2019



Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek dokumentuje celkovou spotřebu vody a strukturu spotřeby vody v objektu v letech 2017 – 2019. Je zřejmé, že v roce 2017 byla celková spotřeba vody v objektu nejvyšší za sledované období, přičemž vlastník objektu hradil 65 % celkové spotřeby. V dubnu 2018 byly instalovány podružné vodoměry pro nájemce kuchyně a jídelny. Celková spotřeba vody začala postupně klesat (projevil se psychologický účinek instalace vodoměrů na nájemce kuchyně a jídelny), přičemž se také začal snižovat podíl vlastníka budovy na celkové spotřebě (předchozí odhad spotřeby vody nájemcem se ukázal jako chybný). V roce 2019, kdy již byla individuální spotřeba kuchyně a jídelny měřena po celý rok, činil podíl vlastníka budovy 20 % celkové spotřeby vody v objektu.

Nejasná zůstává situace ohledně spotřeby elektrické energie, kdy spotřeba vlastníka objektu se jeví jako vysoká. Otázkou je, jestli je to pouze zdání, nebo skutečnost. Situace je taková, že v roce 2019 vlastník objektu hradil cca 38 % celkové spotřeby, nájemce kuchyně a jídelny hradil cca 61 % celkové spotřeby a cca 1 % celkové spotřeby připadalo na ostatní nájemníky

se samostatnými podružnými měřidly. Spotřebu elektřiny je třeba sledovat a průběžně vyhodnocovat. Dle názoru odborníků může sehrát svoji roli skutečnost, že podružné měřidlo instalované v kuchyni je letité a má menší citlivost než hlavní odečtové měřidlo. Rozdíl nebude velký cca 4 %, což ale při celkové spotřebě elektrické energie kuchyní může činit roční částku cca 5 500,- Kč. Problém také může způsobovat prostý fakt, že jakmile se nedostatečně topí centrálním plynovým kotlem, začnou lidé v kancelářích používat k vytápění elektrické přímotopy a tím stoupá spotřeba elektřiny.

Poslední větší nákladovou položkou jsou osobní náklady za úklid objektu, které představují cca 10 % celkových nákladů.

6.4. Výsledek hospodaření, cash flow

Výsledek hospodaření budovy (ztráta) za rok 2019 činil bez započítaného příspěvku vlastníka objektu za jím využívané prostory -439 tis Kč. Ke vzniku ztráty přispěly zejména na straně nákladů provedené opravy, jejichž přírůstek převýšil úspory energií. K tomu se přidal relativně malý přírůstek výnosů, neboť noví nájemníci se v budově začali usazovat postupně v průběhu roku a jejich roční přínos k výnosům nebyl plný.

Cash flow činilo -650 tis Kč. Cash flow bylo profinancováno z prostředků podniku. Záporné cash flow vypočtené jako náklady plus odpisy mínus splátky úvěru a úroku činilo -1 190 tis. Kč. Kladné cash flow představované výnosy činilo 540 tis. Kč. Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a výpočet cash flow budovy jsou uvedeny v příloze C.

7. Rozpočet objektu na rok 2020

Rozpočet objektu na rok 2020 je vlastně plán, který říká, jak by měla ekonomika budovy vypadat v roce 2020. Má podobu plánové rozvahy, plánového výkazu zisku a ztráty a plánového cash flow. Rozpočet je sestaven dle skutečností, o kterých bylo rozhodnuto v minulosti s jasným vývojem do budoucna (odpisový plán budovy, uzavřené smlouvy např. smlouva o úvěru, smlouva o dodávkách plynu, elektrické energie, vodného a stočného, uzavřené nájemní smlouvy) a dle odhadů založených na zkušenosti z minulých let a znalosti technického stavu objektu (spotřeba energií a oprav, odhad možností získání nových nájemníků). Jednotlivé položky rozpočtu není nutno brát jako dogma. Po ukončení příslušného kalendářního roku se může zjistit, že se jednotlivé položky odchýlily jak v kladném, tak v záporném směru.

Následně je třeba zjistit příčiny těchto odchylek a vyhodnotit jejich neutralitu, pozitivní nebo negativní vliv vzhledem k dalšímu vývoji, a pokud to bude třeba, učinit příslušná nápravná opatření.

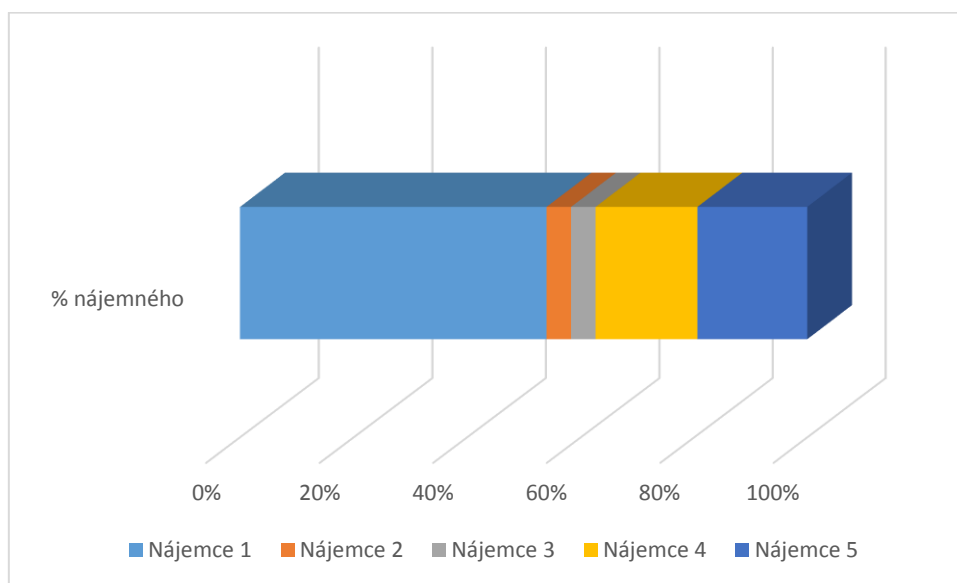
7.1. Plánovaná obsazenost budovy a výnosy

Výnosovou stranu rozpočtu tvoří nájemné z pronajatých prostor a příspěvek vlastníka objektu za užívání vlastních prostor.

Výnosy z nájemného lze stanovit jednak na základě dosud uzavřených nájemních smluv, jednak na základě odhadu možností uzavření nových nájemních smluv.

V objektu je k 1. 2. 2020 celkem 5 nájemců s různými velikostmi pronajatých ploch i různými podíly na celkovém nájemném. Podíly jednotlivých nájemců na celkovém nájemném přibližuje následující obrázek.

Obrázek 9 Podíly jednotlivých nájemců na celkovém nájemném 2020



Zdroj: Vlastní zpracování

Největším přínosem k celkovým tržbám je nájemník č. 1, nájemce kuchyně s jídelnou, jehož podíl na celkových tržbách budovy činí téměř 55 %. Takto velký podíl s sebou přináší také riziko výpadku podstatné části příjmů v případě, že se tento nájemce dostane do finančních obtíží. Druhou příčku v celkových tržbách zaujímá nájemce č. 5, provozovatel kadeřnictví, který se na celkových tržbách podílí 19,5 %. Oba dva tito nájemci, poskytovatelé služeb

místním obyvatelům, kteří mají pronajaté prostory v 1. nadzemním podlaží budovy přispívají k celkovým tržbám budovy 74,5 % a jsou tedy klíčoví pro financování objektu. Zbývajících 25,5 % tržeb plyne z pronájmu kanceláří ve 3. nadzemním podlaží budovy, přičemž dva menší nájemci přispívají k celkovým tržbám shodně po 4 % a jeden větší nájemce přispívá k celkovým tržbám 17,5 %. Tři z nájemníků jsou v objektu dlouhodobě, další dva přibyli v roce 2019. Žádný z nich nejeví známky toho, že by chtěl nájem ukončit. Rozpočet pracuje s předpokladem, že všichni tito nájemci zůstanou v budově za sjednaných podmínek po celý rok. Tento předpoklad znamená navýšení výnosů z pronájmu v roce 2020 oproti loňskému roku o 48 % na celkovou částku 556 tis. Kč.

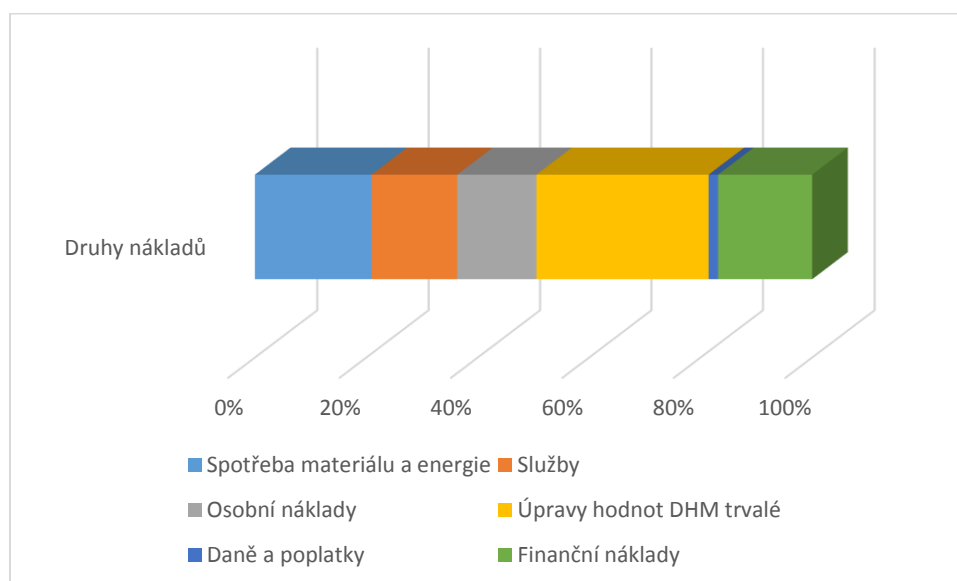
Možnosti uzavření nových nájemních smluv v roce 2020 jsou odhadovány na základě zkušeností s obsazováním budovy v loňském roce. Je odhadováno navýšení výnosů získáním nových nájemníků oproti loňskému roku o dalších 17 %, což by představovalo částku 66 tis. Kč.

Příspěvek vlastníka budovy do výnosů vychází z kalkulací podílů nákladů na budově, kterým se věnuje kapitola 8. Vlastník by měl přispívat na úhradu nákladů budovy ve výši skutečných nákladů jím užívaných prostor a prostor, které nejsou obsazeny (buďto je vlastník z různých důvodů blokuje, nebo nedokázal najít vhodného nájemce). Za předpokladu stanovení výše příspěvku podle obsazenosti budovy, by měl vlastník budovy přispívat na úhradu nákladů 60 %.

7.2. Plánované náklady

Jednotlivé položky plánovaných nákladů jsou odhady, okolo kterých by se měly skutečné náklady v budoucích letech pohybovat. Plánované náklady budovy jsou vyšší oproti nákladům budovy před stavebními úpravami v roce 2017 o téměř 50 % a dosahují částky 703 tis. Kč. Struktura plánovaných nákladů by měla být v budoucích letech poměrně stabilní. Znázorňuje ji následující obrázek.

Obrázek 10 Plánované náklady budovy v druhovém členění v roce 2020



Zdroj: vlastní zpracování

Největší nákladovou položkou jsou úpravy hodnot dlouhodobého hmotného majetku trvalé, které představují 31 % celkových nákladů budovy. V porovnání se stavem roku 2017 před provedenými stavebními úpravami se jedná o totožný podíl v nákladové struktuře. 21 % pak představuje spotřeba materiálu a energií. V porovnání s rokem 2017, kdy spotřeba energií představovala 45% celkových nákladů objektu, došlo v této nákladové položce k výraznému zlepšení, zejména díky snížení spotřeby plynu na vytápění objektu a díky snížení spotřeby vodného a stočného. Ve shodné výši se pohybují náklady na služby, osobní náklady a finanční náklady, kdy každá z těchto položek tvoří přibližně 15 % celkových nákladů. V porovnání s rokem 2017 si přibližně stejnou hodnotu, pouze s mírným procentním poklesem zachovaly mzdové náklady. Naopak finanční náklady se objevily nově v důsledku financování stavebních úprav z úvěru. V porovnání s rokem 2017 je také plánována vyšší položka služeb představující náklady na údržbu budovy a technických zařízení. Opravy započítané do rozpočtu zahrnují zejména běžné opravy a servis technického zařízení budovy (pravidelný servis kotlů, vzduchotechniky, MAR, kontrola spalinových cest, kontrola či revize plynových spotřebičů a plynovodů, revize elektrospotřebičů a rozvodů elektřiny). Opravy dále zahrnují náklady na plánovanou opravu podlah a podlahových krytin v dosud nerevitalizovaných kancelářích ve 2. nadzemním podlaží budovy. Tyto plánované opravy jsou předpokladem pro uvolnění kanceláří ve 3. nadzemním podlaží a jejich následný pronájem novým nájemníkům. Položka

služeb by v plánované výši měla být zachována i v budoucnu tak, aby mohla být prováděna řádná údržba objektu.

Složení nákladů, tak, jak je plánované na rok 2020 již odpovídá běžnému režimu provozu budovy.

7.3. Plánovaný výsledek hospodaření, cash flow

Rozpočet na rok 2020, bez příspěvku vlastníka budovy do výnosů, počítá se ztrátou ve výši -82 tis. Kč a záporným cash flow v roční výši -127 tis. Kč. Výdajová složka cash flow je vypočítána jako náklady plus odpisy minus splátky úvěru a úroku a činí -749 tis. Kč. Příjmová složka cash flow je plánována ve výši 622 tis. Kč. Plánová rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce plánového výsledku hospodaření na cash flow jsou uvedeny v příloze D.

8. Kalkulace nákladů na prostory v objektu

V minulých kapitolách se v souvislosti s výnosy objektu objevovala zmínka o tom, že by vlastník objektu, pokud objekt částečně užívá ke své činnosti, měl na provoz a další opatření konaná na objektu přispívat určitou částkou. Je to podobné, jako když nájemci pronajatých prostor v objektu hradí nájemné. Tím se podílejí na úhradě nákladů objektu a přinášejí jeho vlastníkovu zisk. Vlastník objektu by se měl podílet na úhradě nákladů objektu alespoň ve výši kalkulovaných nákladů na jím užívané prostory a prostory, které nedokázal pronajmout. Tato kapitola se bude zabývat stanovením nákladů na jednotlivé prostory v budově. Poté bude stanoven příspěvek vlastníka na úhradu nákladů objektu a porovnány náklady na pronajaté prostory nájemníkům s hrazeným nájemným a vypočítána ziskovost nájmu.

Při práci s výsledky této kalkulace je třeba mít na paměti, že pro sestavení kalkulace byl použit v mnoha ohledech zjednodušený matematický model, který není schopen postihnout v plné míře všechny vlivy, které výši nákladů v jednotlivých prostorách objektu ovlivňují. Například celková investice do zateplení budovy je rozpočítána podle m^2 podlahové plochy objektu a jednotlivých místností, není detailně kalkulováno s tím, kolik oken a o jakých rozměrech bylo v konkrétní místnosti vyměněno. Popis kalkulačního modelu je uveden níže.

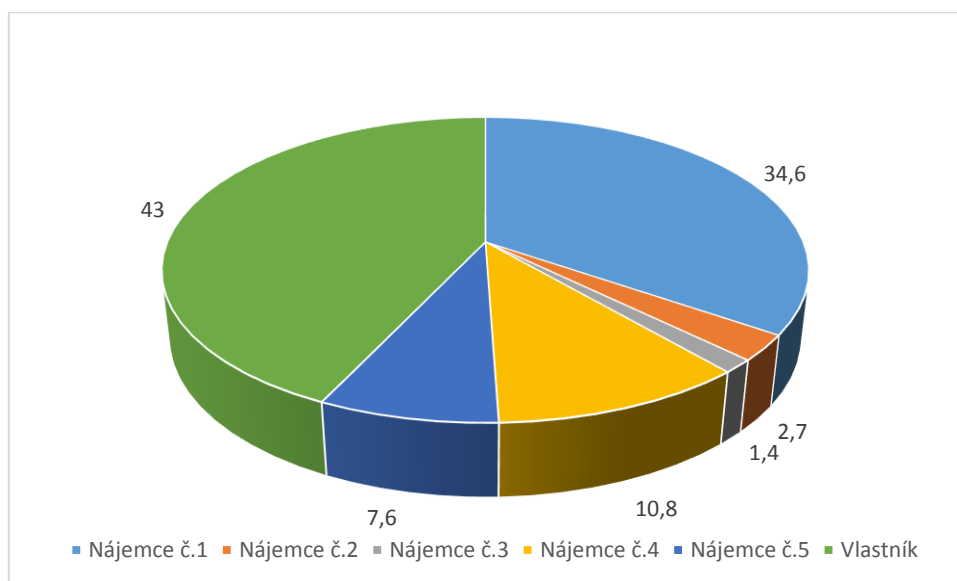
Při stanovení nákladů budovy je vycházeno z nákladové strany rozpočtu budovy na rok 2020. Jsou to průměrné náklady, které byly stanoveny na základě vývoje nákladů objektu v minulých letech a okolo kterých by měly nákladové poměry budovy v blízké budoucnosti oscilovat.

Podrobněji jsou tyto náklady popsány v kapitole 7.2. Dále byly zahrnuty náklady vynaložené od doby pořízení budovy na rozsáhlejší opravy konané v důsledku zanedbané údržby v minulosti. Tyto náklady jsou blíže specifikované v kapitole 5.2. Ačkoliv účetně byly tyto položky zahrnuty do nákladů účetního období, ve kterém vznikly, mohlo by na ně být stejně dobře nahlíženo a tato kalkulace na ně nahlíží, jako na technické zhodnocení (určitou formu modernizace), které by se stalo součástí dlouhodobého majetku a bylo by postupně odepisováno. Jedná se zejména o opravu bývalé restaurace, vybudování 2. topného okruhu a vzduchotechniky a další rozsáhlejší opravy budovy provedené v roce 2018. Celková výše ročních nákladů (tedy celkové vynaložené náklady na tyto opravy dělené příslušnou dobou životnosti), které vstupují do kalkulace, činí 816 tis. Kč.

Náklady, které se vztahují k podlahové ploše budovy, jsou rozpočítány na využitelnou podlahovou plochu budovy. Využitelnou podlahovou plochou budovy se rozumí podlahová plocha budovy bez společných prostor. Náklady společných prostor tedy nese využitelná plocha budovy. K podlahové ploše se vztahují všechny nákladové položky, s výjimkou spotřeby vody a elektřiny. Větší nákladové položky, které se vztahují pouze k určitému segmentu podlahové plochy, jsou rozpočítány pouze na tuto plochu (například náklady na vzduchotechniku, nový topný okruh a úpravu bývalé restaurace na jídelnu se vztahují pouze ke kuchyni a jídelně, proto jsou započítány pouze na podlahovou plochu kuchyně a jídelny). Náklady na spotřebu vody a elektřiny jsou rozpočítány na osoby, které se v daném prostoru vyskytují. Náklady na spotřebu vody a elektřiny jsou rozpočítány pouze na ty prostory, které nemají samostatná měřidla, čímž je spotřeba v těchto prostorách vyloučena ze společné spotřeby. Procentní podíly jednotlivých prostor na celkových nákladech budovy jsou uvedeny v příloze E.

Podíl vlastníka budovy a podíly jednotlivých nájemců na celkových nákladech objektu jsou znázorněny v následujícím obrázku.

Obrázek 11 Podíly nájemců a vlastníka budovy na celkových nákladech dle stavu k 1. 2. 2020 (%)



Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku vyplývá, že podíl vlastníka budovy na nákladech objektu činí 43 % celkových nákladů, což představuje částku 351 tis Kč ročně. Nájemci se podílejí na celkových nákladech objektu zbývajících 57 %, to znamená částkou 465 tis. Kč. Vlastník budovy by mohl svůj podíl na celkových nákladech snížit tím, že by část nevyužívaných prostor nebo i část jím doposud užívaných prostor, pronajal. Při srovnání podílu vlastníka budovy na nákladech budovy ve výši 43 % s celkovým podílem podlahové plochy budovy, ke kterým se tyto náklady vztahují (60 %), lze pozorovat určitou extenzivnost v užívání těchto prostor.

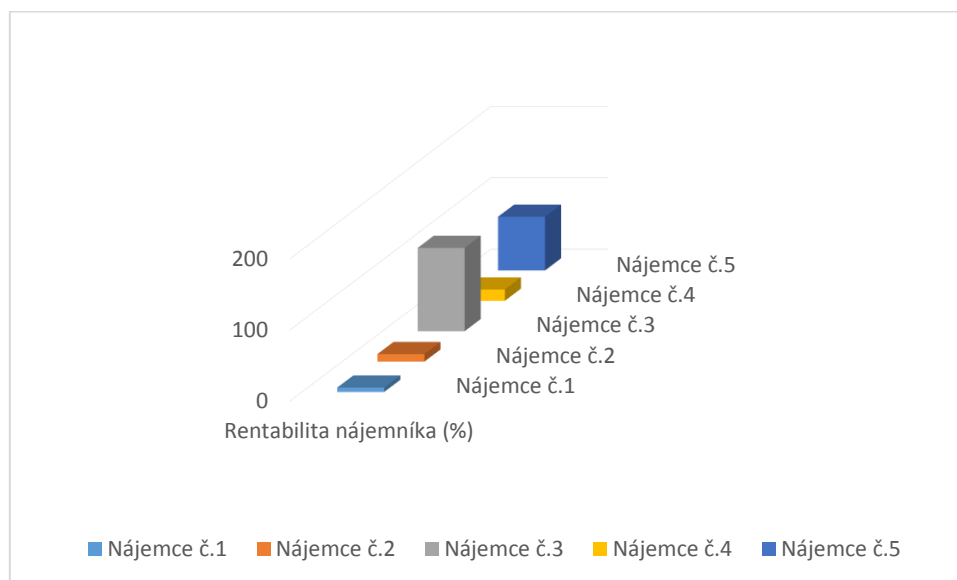
Pokud víme, že se nájemci podílí na celkových nákladech budovy částkou 465 tis. Kč ročně a nájemné sjednané v nájemních smlouvách činí 559 tis. Kč ročně, pak zisk z nájemného činí 94 tis. Kč ročně. Protože tento zisk plyne zpět k vlastníkovi budovy, je možné o něj snížit příspěvek vlastníka na úhradu nákladů. Vlastník budovy pak na provoz budovy skutečně na nákladech vynaloží pouze 351 tis. Kč – 94 tis. Kč = 257 tis. Kč za rok.

9. Rentabilita nájmu

Rentabilita nájmu je vypočítána jako podíl nájemného a nákladů na příslušné prostory stanovené v předcházející kapitole. Udává, o kolik procent nájemné převyšuje vložené náklady.

Průměrná rentabilita nájmu stanovená jako podíl celkového nájmného a nákladů všech nájemců činí 20 %. Rentabilita jednotlivých nájemníků se přitom liší, jak ukazuje následující obrázek.

Obrázek 12 Rentabilita nájemníků budovy k 1. 2. 2020 (%)



Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že nejvyšší rentabilitu vykazuje nájemce č. 3. Současně se jedná o nájemce s nejmenším podílem na celkovém nájmném. Je to pronajatá kancelář, kterou nájemce využívá spíše jako sklad. Kancelářskou činnost zde nevykonává, a proto nespotřebovává žádné energie, které však jsou součástí nájmu. Výbornou rentabilitu (75 %) vykazuje nájemce č. 5. Skutečná rentabilita bude spíše o něco nižší než uváděná, neboť v rámci stavebních úprav byly na tento prostor vynaloženy vyšší náklady než na zbytek objektu (náhrada boletických panelů novým obvodovým zdivem, velký počet oken). Prostor má výhodnou polohu v 1. nadzemním podlaží u hlavního vchodu do budovy, přináleží k němu vlastní sociální zařízení. Celkově se jedná o nejlepší prostor v objektu. Naopak nejnižší rentabilitu vykazuje nájemce č. 1 (6,23 %), ovšem zde se jedná o nájemce s největším objemem hrazeného nájmného.

10. Posouzení ekonomické efektivity investice do budovy víceúčelového zařízení

Tato kapitola se zabývá hodnocením ekonomické efektivity investice do budovy víceúčelového zařízení jako celku. Hodnocení je provedeno na základě kritérií upravená čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento a doba návratnosti.

Výpočty vychází z následujících skutečností. Objekt byl zařazen do majetku podniku v roce 2015 a k tomuto roku jsou také prováděny veškeré aktualizace peněžního toku. Životnost objektu byla stanovena v době zařazení majetku do účetní evidence na 30 let, po započítání technického zhodnocení v roce 2018 se doba životnosti prodloužila na celkových na 31 let, tedy do konce roku 2045. V souvislosti s pořízením objektu, ani v souvislosti s technickým zhodnocením nedošlo ke změnám čistého pracovního kapitálu. Důvodem je skutečnost, že podnik objekt fakticky provozoval již před jeho pořízením na základě výpůjčky od státu. Příjmy z prodeje ani výdaje spojené s likvidací na konci životnosti objektu nejsou uvažovány, neboť tato hodnota je závislá na tom, jak efektivně bude objekt v průběhu životnosti udržován a jaká bude situace na trhu s nemovitostmi v poměrně daleké budoucnosti. Další využití objektu po ukončení doby životnosti by si pravděpodobně vyžádalo novou, větší investici.

10.1. Požadovaná výnosnost

Požadovaná výnosnost investice byla stanovena jako vážený průměr

- ceny vlastního kapitálu podniku, který podnik do projektu vložil na nákup budovy
- ceny dluhu se zohledněním daňového štítu odvozené z úvěrové sazby úvěru, který podnik přijal v souvislosti s dílčím projektem zateplení budovy.

Vahami jsou objemy obou vynaložených druhů kapitálu.

Cena vlastního kapitálu je určena jako průměrná rentabilita vlastního kapitálu podniku za posledních pět let ve výši 4,5 %. Stanovená hodnota vyjadřuje požadavek, aby investice nezhoršovala dosavadní výnosnost vlastního kapitálu. Využití alternativních metod stanovení ceny vlastního kapitálu se jeví jako problematické, jelikož se jedná o družstvo, jehož členské vklady nejsou veřejně obchodovatelné, členové družstva nejsou profesionálními investory a jejich možnosti investování do jiných aktiv na finančním trhu by přinesly nižší výnos. Podíly na zisku dosud nebyly vypláceny.

Cena dluhu je odvozena z úrokové sazby úvěru přijatého za účelem realizace technického zhodnocení budovy. Hodnota úrokové sazby je 3.61 % p. a. z jistiny úvěru.

Tabulka 9 Výpočet požadované výnosnosti

	Vložený objem kapitálu (tis. Kč)	Cena (%)
Vlastní kapitál	4 350	4,50
Dluh	3 683	3,61
Celkový vložený kapitál/ průměrné náklady kapitálu dle vztahu (12) $d = 19\%$	8 033	3,78

Zdroj: vlastní zpracování

Požadovaná výnosnost investice byla stanovena dle vztahu (12) na 3,78 %.

10.2. Kapitálový výdaj

Kapitálový výdaj je tvořen výdajem na nákup budovy v roce 2015 ve výši 4 350 tis. Kč a technickým zhodnocením ve výši 3 681 tis. Kč realizovaným v roce 2018. Aktualizace kapitálového výdaje je provedena k roku 2015, diskontní sazbou ve výši 3,78 %. Výpočet je uveden v následující tabulce.

Tabulka 10 Výpočet diskontovaného kapitálového výdaje

Rok	i(%)	2015	2016	2017	2018
Částka kap. výdaje (tis. Kč)		4 350	0	0	3 681
Diskontní faktor	3,78	1	0,964	0,928	0,895
Diskont. částka (tis. Kč)		4 350	0	0	3 293
Diskontovaný kap. výdaj (tis. Kč)		7 643			

Zdroj: Vlastní zpracování

Z výpočtu je patrné, že kapitálový výdaj investice diskontovaný k roku 2015 činí 7 643 tis. Kč.

10.3. Peněžní příjem

Peněžní příjem z investice je stanoven podle vztahu (2). Tvoří jej zisk bez příspěvku vlastníka budovy za jím užívané prostory (přesněji řečeno ztráta korigovaná o finanční náklady představované úrokem z úvěru a poplatky za správu úvěrového účtu) z investice plus přírůstek odpisů v důsledku investice. V období 2015 – 2017 je použit skutečný výsledek hospodaření za rok 2017, pro roky 2018 a 2019 jsou použity skutečně dosažené hodnoty. Pro rok 2020 a roky následující je využit rozpočet na rok 2020. Diskontování peněžního příjmu je provedeno k roku 2015, diskontní sazbou ve výši 3,78 %. Výpočet je uveden v následující tabulce.

Tabulka 11 Výpočet diskontovaného peněžního příjmu

Rok	i(%)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Výsledek hospodaření (tis. Kč)		-223	-223	-223	-2360	-439	-148	-145	-145	-145	-145	
Korekce VH o finanční náklady (tis. Kč)					16	131	119	119	119	119	119	
Odpisy (tis. Kč)		145	145	145	165	217	217	217	217	217	217	
Peněžní příjem bez disk. (tis. Kč)		-78	-78	-78	-2179	-91	188	191	191	191	191	
Diskontní faktor	3,78	1	0,964	0,928	0,895	0,862	0,831	0,8	0,771	0,743	0,716	
Diskontované částky (tis. Kč)		-78	-75	-72	-1949	-78	156	153	147	142	137	
Rok	i(%)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Výsledek hospodaření (tis. Kč)		-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	
Korekce VH o finanční náklady (tis. Kč)		119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	
Odpisy (tis. Kč)		217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	
Peněžní příjem (tis. Kč)		191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	
Diskontní faktor	3,78	0,69	0,665	0,641	0,617	0,595	0,573	0,552	0,532	0,513	0,494	
Diskontované částky (tis. Kč)		132	127	122	118	114	109	105	102	98	94	
Rok		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Výsledek hospodaření (tis. Kč)		-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145
Korekce VH o finanční náklady (tis. Kč)		119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Odpisy (tis. Kč)		217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	143
Peněžní příjem (tis. Kč)		191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	117
Diskontní faktor	0,476	0,459	0,442	0,426	0,41	0,396	0,381	0,367	0,354	0,341	0,329	
Diskontované částky (tis. Kč)	91	88	84	81	78	76	73	70	68	65	38	
Diskontovaný peněžní příjem (tis. Kč)		416										

Zdroj: Vlastní zpracování

Diskontovaný peněžní příjem z projektu k roku 2015 činí za dobu jeho životnosti 416 tis. Kč.

10.4. Upravená čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, doba návratnosti

Na dílčí investici do zateplení budovy byla přijata dotace ve výši 1 502 tis. Kč. Proto je třeba výpočet čisté současné hodnoty upravit o finanční důsledky vyplývající z přijetí investičního projektu. Dotace byla přijata koncem roku 2018, proto byla její hodnota diskontována k roku 2015 sazbou požadované výnosnosti. Výpočet je uveden v tabulce.

Tabulka 12 Výpočet diskontovaného finančního důsledku investice

Rok	i(%)	2015	2016	2017	2018
Částka (tis. Kč)		0	0	0	1 502
Diskontní faktor	3,78	1	0,964	0,928	0,895
Diskontovaná částka (tis. Kč)		0	0	0	1 344
Suma finančních důsledků (tis. Kč)		1 344			

Zdroj: Vlastní zpracování

Výpočet čisté současné hodnoty (ČSH) je proveden podle vztahu (6).

$$\text{ČSH} = 416 \text{ tis. Kč} - 7\,643 \text{ tis. Kč} = -7\,227 \text{ tis. Kč}$$

Upravená čistá současná hodnota (ČSH_u) je vypočítán podle vztahu (7).

$$\text{ČSH}_u = -7\,227 \text{ tis. Kč} + 1\,344 \text{ tis. Kč} = -5\,883 \text{ tis. Kč}$$

Upravená čistá současná hodnota činí -5 883 tis. Kč. Získaná záporná hodnota ukazatele znamená, že investice nesplňuje podmínku požadované výnosnosti investice. Tuto skutečnost potvrzuje také výpočet vnitřního výnosového procenta podle vztahu (8). Vnitřní výnosové procento bylo stanoveno na -3,6 %. Dobu návratnosti investice přesahuje dobu její životnosti, a proto ji nelze stanovit.

Ukazatele byly počítány podle současného stavu věcí. Jak již bylo uvedeno v předchozím textu, budova jednak dosud není plně využívána, jednak ji částečně využívá vlastník pro svoji potřebu. To jsou také hlavní důvody ztrátovosti investice jako takové. Obsazenost budovy je třeba zvýšit. Je také třeba zohlednit příspěvek vlastníka k úhradě nákladů objektu za jím užívané prostory. Na prostory užívané vlastníkem by vlastník měl přispívat alespoň ve výši nákladů. Užívání prostor vlastníkem bude rentabilitu objektu vždy snižovat, což ovšem z praktického hlediska nemusí být na závadu, protože tím ušetří náklady na jiné prostory.

11. Stanovení částek tržeb pro dosažení různé rentability budovy

Tato část slouží jednak pro identifikaci částek tržeb potřebných pro dosažení určité rentability budovy, jednak pro snadnou orientaci vedení podniku ve finančních tocích objektu.

Toky jsou identifikovány v podobě kladného příjmového toku z nájemného a záporného výdajového toku korigovaného z nákladů. Tento postup byl zvolen za účelem názornější demonstrace vývoje výdajových a příjmových peněžních toků dané investice a jejich sledovatelnosti v budoucnu.

Výpočet rozdílu mezi příjmy a výdaji za celou dobu životnosti budovy je proveden variantně, jak bez ohledu na čas a riziko, tak se zohledněním obou faktorů, při různých požadovaných procentech výnosnosti. Aktualizace je provedena k 1. 1. 2020, tedy k aktuálnímu datu. Nejdříve je provedena aktualizace výdajů – skutečných výdajů za uplynulá období od okamžiku pořízení budovy a očekávaných výdajů za budoucí období do okamžiku uplynutí životnosti objektu. Následně je obdobně postupováno u peněžních příjmů.

Výpočty přináší pohled na efektivnost hospodaření budovy tak, jak budova aktuálně funguje, a nabízí podnět k zamyšlení na téma, jak by budova hospodařit mohla a měla, aby dosáhla požadované výnosnosti. Bude stanoveno, jakého přírůstku tržeb vzhledem k aktuální situaci, by muselo být po zbývající dobu životnosti objektu dosahováno, aby investice do budovy nebyla ztrátová, případně aby vykazala požadovaný zisk.

11.1. Stanovení výdajů (skutečných a očekávaných za dobu životnosti budovy) k 1. 1. 2020

Skutečné výdaje objektu jsou blíže popsány v kapitolách 4.3, 4.4, 5.2, 5.3, 6.3 a 6.4. Na tomto místě je uvedeno pouze jejich shrnutí. Základem skutečných výdajů jsou skutečné roční náklady

převedené na cash flow. Roční náklady v letech 2015 a 2016 jsou pro jednoduchost započítány ve stejné výši jako náklady za rok 2017. Tyto náklady jsou ve všech letech očištěny o odpisy. V roce 2015 je přičten výdaj na nákup budovy ve výši 4 350 tis. Kč. V roce 2018 je připočítán výdaj na technické zhodnocení objektu ve výši 2 179 tis. Kč. V roce 2019 jsou připočítány splátky úvěru a úroku ve výši 428 tis. Kč.

Tabulka 13 Výpočet celkových skutečných výdajů budovy v letech 2015 - 2019

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Provozní náklady (tis. Kč)	-469	-469	-469	-2627	-979
Pořizovací cena (tis. Kč)	-4350				
Technické zhodn. (tis. Kč)				-2179	
Odpisy (tis. Kč)	60	145	145	165	217
Splátky úvěru a úroku (tis. Kč)					-428
Roční výdaj (tis. Kč)	-4759	-324	-324	-4641	-1190

Zdroj: Vlastní zpracování

Skutečné výdaje jsou dále úročeny požadovaným úrokem i ve výši 1 – 10% k datu 1. 1. 2020. Tabulka úročených částek je uvedena v příloze F.

Očekávané výdaje vychází z plánovaných nákladů roku 2020 (703 tis. Kč) včetně částky na opravy (nad rámec pravidelného servisu a revizí) ve výši 75 tis Kč ročně. Částka na opravy je započítána pro jednoduchost každý rok ve stejné výši, ačkoliv pravděpodobně dojde k tomu, že v některých letech nebude vyčerpána, zatímco v jiných letech bude přečerpána. Celkově za 26 let se jedná o částku ve výši 1 950 tis Kč bez diskontování. Je určena na rekonstrukci topného okruhu v administrativní části objektu (předpoklad 700 tis. Kč), rekonstrukci rozvodů vody (předpoklad 250 tis. Kč), rekonstrukci terasy (předpoklad 900 tis Kč) a 100 tis. Kč na opravy jiných neočekávaných havárií, které se mohou v průběhu času vyskytnout, případně na vyrovnání rozdílů v odhadech. Při odhadu kapitálových výdajů po roce 2019 je uvažováno postupné snižování úroků z úvěru v důsledku postupného umořování jistiny úvěru a po úplném splacení úvěru i s výpadkem pravidelných splátek úvěru. Tabulka částek plánovaných výdajů v jednotlivých letech diskontovaných příslušným požadovaným úrokem k datu 1. 1. 2020 je uvedena v příloze G.

Celkové (skutečně vynaložené i očekávané) výdaje budovy za dobu životnosti, úročené/diskontované k 1. 1. 2020 variantním požadovaným procentem výnosnosti, jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 14 Celkové výdaje budovy za dobu životnosti úročené / diskontované k 1. 1. 2020 různými požadovanými výnosovými sazbami

Rok	i(%)	Suma skuteč. výdajů tis. Kč	Suma očekáv. výdajů tis. Kč	Celkem tis. Kč
Pořadí roku		2015-2019	2020-2045	2015-2045
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	0	-11 238	-13 769	-25 007
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	1	-11 494	-12 327	-23 821
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	2	-11 756	-11 103	-22 859
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	3	-12 024	-10 062	-22 086
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	4	-12 298	-9 163	-21 461
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	5	-12 580	-8 389	-20 969
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	6	-12 867	-7 720	-20 587
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	7	-13 162	-7 133	-20 295
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	8	-13 463	-6 619	-20 082
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	9	-13 772	-6 163	-19 935
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	10	-14 086	-5 760	-19 846

Zdroj: Vlastní zpracování

Částky aktualizované nulovým procentem jsou vlastně částky bez aktualizace. Úročením částek vynaložených v minulosti (před datem, ke kterému se aktualizace provádí), se jejich hodnota se zvyšujícím se požadovaným procentem úročení zvyšuje. Naopak hodnota částek vynaložených po datu, ke kterému je aktualizace prováděna, se se zvyšujícím se požadovaným procentem úročení k datu aktualizace snižuje. Jak můžeme vyčíst z první řádky tabulky, výdaje vynaložené před 1. 1. 2020 jsou nižší, než výdaje, jejichž vynaložení se očekává po 1. 1. 2020, a proto převažuje vliv očekávaných budoucích výdajů. Se zvyšujícím se požadovaným procentem výnosu, tudíž celková částka výdajů aktualizovaných k 1. 1. 2020 klesá. To samé ovšem platí i pro příjmy. Z uvedeného vyplývá skutečnost, že čím nižších příjmů bude dosahováno v počátečních letech projektu, tím vyšší budou muset být příjmy v budoucnosti, aby dorovnal výdaje vzniklé na počátku.

11.2. Stanovení příjmů (skutečných a očekávaných za dobu životnosti budovy) k 1. 1. 2020

Tato kapitola se věnuje příjmům, které hradí vynaložené výdaje, popřípadě přináší zisk. Příjmy budou posuzovány s přihlédnutím k faktoru času stejně jako kapitálové výdaje. Aktualizace bude prováděna rovněž k 1. 1. 2020. Na příjmy je nahlíženo z pohledu vlastníka budovy. Ten za příjmy z budovy považuje pouze takové příjmy, které mu budova reálně přináší, tedy příjmy z pronájmu.

Výpočet je relativně jednoduchý, neboť pracuje s reálně dosaženými hodnotami v minulosti. Jako vstupní údaje jsou do výpočtu v letech 2015 – 2019 použity reálně dosažené tržby z pronájmu, v roce 2018 je dále započítán přijatý úvěr a částka nájemného vymožená od bývalého nájemníka v exekuci. Od roku 2020 jsou použity tržby v současně nasmlouvané výši, tedy nájemné, které je nasmlouváno k 1. 2. 2020.

Celkové (skutečně dosažené a očekávané) příjmy budovy za dobu její životnosti úročené/diskontované k 1. 1. 2020 variantním požadovaným procentem návratnosti jsou uvedeny v následující tabulce. Podrobný výpočet je uveden v příloze H.

Tabulka 15 Celkové příjmy budovy úročené / diskontované k 1. 1. 2020 různými požadovanými výnosovými sazbami

Rok 2015 - 2045	i (%)	Suma příjmů (tis. Kč)
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	0	14531
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	1	12739
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	2	11245
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	3	9991
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	4	8932
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	5	8031
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	6	7266
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	7	6606
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	8	6041
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	9	5548
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	10	5121

Zdroj: Vlastní zpracování

Jelikož většina příjmů je plánována po datu aktualizace, aktualizovaná hodnota příjmů se se zvyšujícím se požadovaným procentem výnosu snižuje.

11.3. Porovnání příjmových a výdajových peněžních toků a stanovení částek dodatečných příjmů potřebných pro dosažení požadovaného % zisku

Příjmové a výdajové peněžní toky z budovy a jejich srovnání je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 16 Porovnání výdajových a příjmových peněžních toků aktualizovaných k 1. 1. 2020 různými požadovanými výnosovými sazbami

	Úroková sazba (%)	Příjmy (tis. Kč)	Výdaje (tis. Kč)	Rozdíl (tis. Kč)
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	0	14531	-25 007	-10 476
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	1	12739	-23 821	-11 082
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	2	11245	-22 859	-11 614
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	3	9991	-22 086	-12 095
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	4	8932	-21 461	-12 529
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	5	8031	-20 969	-12 938
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	6	7266	-20 587	-13 321
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	7	6606	-20 295	-13 689
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	8	6041	-20 082	-14 041
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	9	5548	-19 935	-14 387
Aktualizovaná částka (tis. Kč)	10	5121	-19 846	-14 725

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty rozdílu v posledním sloupci tabulky udávají, jaká hodnota diskontovaných příjmů od 1. 1. 2020 do konce životnosti chybí k tomu, aby budova dosáhla požadovaného procentního výnosu. Například pokud by všechny peníze, které se vloží do budovy v letech 2015 – 2035 (tedy od nákupu budovy do konce její životnosti) byly ve stejném čase namísto do budovy ukládány do banky na 5 - ti % úrok, k tomu, aby se obě investice vyrovnaly, musely by se příjmy objektu zvýšit o 12 938 tis. Kč, v hodnotě aktualizované k 1. 1. 2020.

Z tabulky je patrné, že pokud zohledňujeme pouze příjmy, které plynou z pronájmů budovy, čistá současná hodnota peněžních toků je záporná. V tomto momentě je třeba si připomenout, že příjmy budovy generuje pouze 40% podlahové plochy objektu. Zbytek podlahové plochy buďto využívá vlastník objektu pro svoje účely, nebo je plocha nevyužitá. Jinými slovy, v budově je dosud nevyužitý potenciál ke generování vyšších příjmů.

Čím větší požadovaný procentní zisk, tím se pomyslné nůžky mezi příjmy a výdaji více rozevírají.

Následující tabulka odpovídá na otázku, jaké dodatečné roční příjmy by musely být v objektu každoročně generovány, aby budova přinášela požadovaný zisk.

Tabulka 17 Dodatečné příjmy z objektu pro dosažení požadované ziskovosti investice

Požadovaná výnosnost (%)	Záporný CF z projektu k 1.1.2020	Umořovatel (26 let)	Roční dodatečný příjem z objektu (tis. Kč)	Měsíční dodatečný příjem z objektu (tis. Kč)
0	10476		403	34
1	11082	0,043869	486	41
2	11614	0,049699	577	48
3	12095	0,055938	677	56
4	12529	0,062567	784	65
5	12938	0,069564	900	75
6	13321	0,076904	1024	85
7	13689	0,084561	1158	97
8	14041	0,092507	1299	108
9	14387	0,100715	1449	121
10	14725	0,109159	1607	134

Zdroj: Vlastní zpracování

Pokud tedy bude vlastník budovy spokojen s nulovým ziskem, musely by se příjmy z pronájmu zvýšit o 34 tis. Kč měsíčně. Pro porovnání dle aktuálně uzavřených nájemních smluv tržní vlastník budovy měsíční nájemné ve výši 47 tis. Kč. Dosažení cílové hodnoty nájemného 81 tis. Kč měsíčně k nulovému zisku, by znamenalo nárůst současných tržeb o dalších 72%. Částky uvedené v tabulce předpokládají, že jich bude dosahováno skutečně každý měsíc od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2045.

Závěr

Podnik v roce 2015 nakoupil budovu bývalého víceúčelového zařízení, v okrajové části Plzně, částečně za účelem vytvoření zázemí pro své administrativní činnosti, částečně ke komerčním účelům. V rámci diplomové práce jsou zmapovány ekonomické poměry budovy od doby jejího nákupu v roce 2015 do současnosti, po stránce nákladů, výnosů, cash flow, zhodnocena ekonomická efektivnost dílčí investice do zateplení budovy a ekonomická efektivnost investice do nákupu budovy ve světle jejího dosavadního fungování.

Dílčí investice do zateplení objektu se uskutečnila v roce 2018. Cílem investice bylo snížení energetické náročnosti budovy se zaměřením na snížení nákladů na vytápění objektu. Investice měla formu stavebních úprav, při kterých byl zateplen obvodový plášť budovy. Z obvodového zdiva byly odstraněny boletické panely a nahrazeny pórobetonovým zdivem, byly vyměněny otvorové výplně, obvodové zdivo bylo zatepleno kontaktním zateplovacím systémem a byla zateplena střecha, částečně podhledy a strop sklepa. Životnost investice je plánována na 20 let. Investice byla realizována s podporou poskytnutou z operačního programu OP PIK v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Z ekonomického hlediska byla investice plánována jako neutrální až mírně ztrátová, kdy, k navrácení vložených prostředků by mělo dojít během 20 – ti let životnosti projektu formou úspor spotřeby plynu na vytápění objektu a oprav. Investice byla uskutečněna v ceně vítězné nabídky v zadávacím řízení. Ta se oproti plánované ceně díla mnoho neodchylovala, došlo k jejímu mírnému snížení. Za nabídnutou cenu pak byla investice uskutečněna. V roce uskutečnění investice a roce následujícím spotřeba zemního plynu na vytápění objektu skutečně poklesla tak, jak bylo plánováno, čímž došlo k předpokládanému snížení nákladů na vytápění budovy. Provedená dílčí investice splnila svůj účel snížení energetické náročnosti objektu. Investovaný výdaj bude v průběhu životnosti investice vykompenzován úsporou nákladů na vytápění objektu a úsporou oprav.

Jak je zmíněno v úvodním odstavci, budova víceúčelového zařízení slouží jednak ke komerčním účelům, jednak jsou zde umístěny kanceláře podniku. Výnosy budovy jsou tvořeny výlučně tržbami z pronájmu. Ke komerčním účelům sloužilo v období před stavebními úpravami 20 % podlahové plochy budovy, po ukončení stavebních úprav se pronajatá podlahová plocha postupně navyšovala, až k 1. 2. 2020 bylo pronajato 40 % celkové podlahové plochy budovy. Celkové nasmlouvané tržby z pronájmu vzrostly k 1. 2. 2020, v porovnání s rokem 2017 (stavem před stavebními úpravami) o 126 %. Průměrná ziskovost pronajatých

prostor k 1. 2. 2020 činí 20%, přičemž existují rozdíly v ziskovosti pronájmu mezi jednotlivými nájemci. Zvýšil se počet nájemců v budově ze tří v roce 2017 na pět na počátku roku 2020. Tím došlo ke snížení podílu největšího nájemce na celkových tržbách objektu z 80% v roce 2017 na 55% na počátku roku 2020. Příjmy z pronájmu kryjí ke stejnému datu 57% celkových nákladů na provoz budovy.

Celkový objem průměrných ročních nákladů budovy po stavebních úpravách vzrostl vůči roku 2017 o téměř 50%. Změnila se také jejich struktura. V roce 2017 byla hlavní nákladovou položkou spotřeba energií, která v nákladové struktuře zaujímal podíl 45%. Vlivem provedené investice do zateplení budovy a v menší míře i vlivem instalace podružných vodoměrů pro nájemce s vysokou spotřebou vody se podíl této nákladové položky snížil na 21%. Největší nákladovou položkou se po provedených stavebních úpravách staly odpisy, do kterých se promítlo uskutečněné technické zhodnocení objektu. Vzrostla také nákladová položka oprav, v důsledku zahájení provádění pravidelné údržby objektu, úprav prováděných v souvislosti s obsazováním objektu novými nájemníky a provádění běžného servisu a revizí technických zařízení. Na úhradě nákladů budovy by se kromě nájemců měl také podílet její vlastník, který jednak část prostor v budově využívá ke své činnosti a jednak pro některé prostory využití nezajistil, a to v kalkulované výši 351 tis. Kč/rok, což odpovídá jeho podílu na celkových nákladech budovy ve výši 43%. Tuto částku je možné snížit o dosažený zisk z pronájmů, který ve svém důsledku plyne zpět k vlastníkovi budovy.

Bez příspěvku podniku budova hospodařila od svého pořízení až do současnosti každoročně se ztrátou a záporným cash flow, který podnik dofinancoval ze svých prostředků. Náklady na provoz i záporné cash flow budou každoročně klesat o 9,5 tis. Kč v souvislosti se splácením úvěru přijatého v roce 2018 na zateplení budovy. V roce 2033, po úplném splacení úvěru, přejde záporný peněžní tok z objektu do toku kladného. Pokud nedojde ke zvýšení příjmů z objektu, dosáhne celková ztráta (bez příspěvku vlastníka budovy) za dobu životnosti budovy částky 10 476 tis. Jinými slovy vlastník objektu tuto částku na užívání objektu po dobu její životnosti zaplatí. K tomu, aby ztráta byla nulová, by se příjmy budovy musely zvýšit měsíčně o 34 tis. Kč.

Záporná výnosnost objektu byla potvrzena zjištěnými zápornými hodnotami dynamických kritérií hodnocení ekonomické efektivnosti investic vypočtenými k roku pořízení budovy. Hodnota kritéria upravená čistá současná hodnota činí -5 883 tis. Kč, vnitřní výnosové procento bylo stanoveno na -3,6 %. Diskontovaná doba návratnosti přesahuje dobu životnosti investice.

Možnosti navýšení současných příjmů se nabízejí v intenzivnějším využití podlahové plochy objektu buďto formou dalších pronájmů, nebo ve využití prostor k vlastní podnikatelské činnosti. Vlastník objektu by měl zvážit alternativní náklady zajištění jiné formy kancelářských prostor pro svou činnost, jinými slovy skutečnost, že i na jiné prostory by musel vynakládat náklady.

Seznam použité literatury

1. Brealey Richard, Myers Steward, Allen Franklin. *Teorie a praxe firemních financí*. Golik Vladimír, Mužík Zdeněk, Stiebitzová Liběna. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5
2. Čížinská Romana. *Základy finančního řízení podniku*. Praha: Grada Publishing,a.s., 2018. 240s. ISBN 978-80-271-0194-8
3. Dayananda Don a kol., *Capital Budgeting*. Financial Appraisal of Investment Project. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2002. ISBN 0521 71782 X
4. Dvořáková Lilia, Červený Josef. *Úloha manažerského účetnictví při řízení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti podnikových procesů a výkonu*. Plzeň: NAVA, nakladatelská a vydavatelská agentura, 2012.102s., ISBN 978-80-7211-425-2
5. Eschenbach Rolf a kol., *Controlling*. Fialová Pavla, Chvátalová Eva. 2. vydání. Praha:ASPI, 2004. 816s., ISBN 80-7357-035-1
6. Fotr Jiří, Souček Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Havlíčkův Brod: Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s., 2005, 356s., ISBN 978-80-247-0939-2
7. Fotr Jiří, Souček Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011, 416 s., ISBN 978-80-247-3293-0
8. Fotr Jiří, Vacík Emil, Souček Ivan a kol. *Tvorba strategie a strategické plánování*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2012, ISBN 978-80-247-3985-4
9. Gotze Uwe, Northcott Deryl, Schuster Peter. *Investment appraisal*. Methods and Models. Springer Science & Business Media, 2007, ISBN 978-3-540-39968-1
10. Hradecký Mojmir, Lanča Jiří, Šiška Ladislav. *Manažerské účetnictví*. Praha: Grada publishing, a.s., 2008, 264 s., ISBN 978-80-247-2471-3
11. Hrdý Milan, Horová Michaela. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*. Praha: nakladatelství BILANCE, spol. s.r.o., 2011, 275s., ISBN 978-80-86371-55-9
12. Hrdý Milan, Krechovská Michaela. *Podnikové finance v teorii a praxi*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013, 268 s., ISBN 978-80-7478-011-0
13. Havlíček Karel. *Management a controlling malé a střední firmy*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2011, 212 s., ISBN 978-80-7408-056-2
14. Kalouda František. *Finanční řízení podniku*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, 279 s., ISBN 978-80-7380-174-8
15. Král Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018, ISBN 978-80-7261-000-00

16. Marek Petr a kol. *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha. Ekopress, s.r.o., 2006
ISBN 80-86119-37-8
17. Marinič Pavel. *Plánování a tvorba hodnoty firmy*. Praha: Grada Publishing,a.s., 2008,
ISBN 978-80-247-2432-4
18. Máče Miroslav. *Účetnictví a finanční řízení*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s.,
2013, ISBN 978-80-247-4574-9
19. Ministerstvo průmyslu a obchodu. 2016. Výzva II programu podpory Úspory energie.
[online]. Praha: [cit. 29. 2. 2020]. Dostupné z https://www.agentura-api.org/wp-content/uploads/2016/11/Uspory-energie_II-Vyzva.pdf
20. Nývltová Romana, Marinič Pavel. *Finanční řízení podniku*. Moderní metody a trendy.
Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 208s. ISBN 978-80-247-3158-2
21. Polách Jiří, Drábek Josef, Merková Martina, Polách Jiří jr. *Reálné a finanční investice*.
1.vydání. Praha: C.H.Beck, 2012. 280s. ISBN 978-80-7400-436-0
22. Popesko Boris. *Moderní metody řízení nákladů*. Jak dosáhnout efektivního vynakládání
nákladů a jejich snížení. Praha: Grada Publishing a.s., 2009, ISBN 978-80-247-2974-9
23. Režňáková Mária a kol. *Řízení platební schopnosti podniku*. Praha: Grada Publishing,
a.s., 2010, 192 s., ISBN 978-80-247-3441-5
24. Režňáková Mária. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. Praha: Grada Publishing,
a.s., 2012, ISBN 978-80-247-1835-4
25. Rottová Eva. *Stavební úpravy VÚZ Plzeň – Červený Hrádek č. p. 186*. 2017.
Energetický posudek.
26. Růčková Petra, Roubíčková Michaela. *Finanční management*. Praha: Grada
Publishing,a.s., 2012, 296s., ISBN 978-80-247-4047-8
27. Scholleová Hana. *Investiční controlling*. Praha: Grada Publishing,a.s., 2009, 288s.,
ISBN 978-80-247-2952-7
28. Svozilová Alena. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing,a.s., 2006, 356s.,
ISBN 80-247-1501-5
29. Synek Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 5. aktualizované a doplněné vydání.
Praha: Grada Publishing,a.s., 2011, ISBN 978-80-247-3494-1
30. Šiman Josef, Petera Petr. *Financování podnikatelských subjektů*. Teorie pro praxi. 1.
vydání, Praha: C.H.Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-117-8
31. Valach Josef a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress,
s.r.o., 2010, 513 s., ISBN 978-80-86929-71-2

32. Váchal Jan, Vochozka Marek a kol. *Podnikové řízení*. Praha. Grada Publishing,a.s., 2013, ISBN 978-80-247-8682-7
33. Vochozka Marek, Mulač Petr a kol. *Podniková ekonomika*. 1.vydání. Praha: Grada Publisching, a.s., 2012, 576s., ISBN 978-80-247-4372-1
34. Zíková Jitka. *Stavební úpravy VÚZ Plzeň – Červený Hrádek čp. 186*. 2017. Podnikatelský záměr.
35. Žůrková Hana. *Plánování a kontrola – cesta k úspěchu*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, ISBN 978-80-247-1844-6
36. Vyhláška 480/2012 Sb. *o energetickém auditu a energetickém posudku*

Seznam tabulek

Tabulka 1 Rizikové přírážky při různých druzích investic	35
Tabulka 2 Závislost diskontní sazby na typu projektu	36
Tabulka 3 Předpokládaný investiční výdaj a úspora provozních výdajů – stavební úpravy....	45
Tabulka 4 Předpokládaný investiční výdaj a úspora provozních výdajů – stavební úpravy....	45
Tabulka 5 Plánované vnitřní výnosové procento – stavební úpravy stanovené dle vztahu (10)	46
Tabulka 6 Plánovaná reálná doba návratnosti – stavební úpravy stanovená ze vztahu (11)....	47
Tabulka 7 Skutečný investiční výdaj a úspora výdajů spojená s projektem – stavební úpravy	48
Tabulka 8 Skutečný investiční výdaj a úspora provozních výdajů spojená s projektem – stavební úpravy.....	49
Tabulka 9 Výpočet požadované výnosnosti	67
Tabulka 10 Výpočet diskontovaného kapitálového výdaje.....	67
Tabulka 11 Výpočet diskontovaného peněžního příjmu.....	68
Tabulka 12 Výpočet diskontovaného finančního důsledku investice	69
Tabulka 13 Výpočet celkových skutečných výdajů budovy v letech 2015 - 2019	71
Tabulka 14 Celkové výdaje budovy za dobu životnosti úročené / diskontované k 1. 1. 2020 různými požadovanými výnosovými sazbami	72
Tabulka 15 Celkové příjmy budovy úročené / diskontované k 1. 1. 2020 různými požadovanými výnosovými sazbami	73
Tabulka 16 Porovnání výdajových a příjmových peněžních toků aktualizovaných k 1. 1. 2020 různými požadovanými výnosovými sazbami	74
Tabulka 17 Dodatečné příjmy z objektu pro dosažení požadované ziskovosti investice	75

Seznam obrázků

Obrázek 1 Rozdělení kritérií hodnocení ekonomické efektivity investic.....	24
Obrázek 2 Využití podlahové plochy budovy po jednotlivých podlažích 2017.	40
Obrázek 3 Struktura nákladů budovy v druhovém členění 2017	42
Obrázek 4 Spotřeba zemního plynu v budově v letech 2010 - 2019.....	48
Obrázek 5 Využití podlahové plochy budovy po jednotlivých podlažích 2019	53
Obrázek 6 Vývoj tržeb v budově v letech 2017 - 2020.....	54
Obrázek 7 Struktura nákladů budovy v druhovém členění 2019	56
Obrázek 8 Spotřeba vody v objektu v letech 2017 - 2019	57
Obrázek 9 Podíly jednotlivých nájemců na celkovém nájemném 2020	59
Obrázek 10 Plánované náklady budovy v druhovém členění v roce 2020	61
Obrázek 11 Podíly nájemců a vlastníka budovy na celkových nákladech dle stavu k 1. 2. 2020	64
Obrázek 12 Rentabilita nájemníků budovy k 1. 2. 2020	65

Seznam použitých zkratk

ČSH Čistá současná hodnota

OP PIK Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

Seznam příloh

Příloha A Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2017

Příloha B Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2018

Příloha C Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2019

Příloha D Plánová rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 20291

Příloha E Náklady na jednotlivé místnosti v budově v % celkových nákladů (jednotliví nájemci a vlastníci jsou barevně odlišeni)

Příloha F Skutečné úročené výdaje budovy za roky 2015 – 2019. Požadovaná úroková sazba 0 – 10%

Příloha G Plánované diskontované výdaje budovy na roky 2020 – 2045

Příloha H Aktualizované příjmy budovy za dobu životnosti 2015 – 2045

Abstrakt

Práce se zabývá hodnocením ekonomické efektivity investice do nákupu budovy víceúčelového zařízení a dílčí investice do zateplení objektu. Cílem práce je zmapovat ekonomickou situaci objektu a odstranit pochybnosti o ekonomické efektivity investice. V rámci řešení problému byly sledovány náklady, výnosy, výsledek hospodaření a cash flow budovy za několik po sobě jdoucích účetních období před, v průběhu a po dokončení dílčí investice do zateplení. Byl sestaven plánový rozpočet objektu na následující účetní období. Na základě těchto údajů byly sestaveny kladné a záporné peněžní toky plynoucí z hospodaření budovy. Efektivnost investice byla posouzena na bázi čisté současné hodnoty. Uvedeným postupem bylo zjištěno, že budova v době zpracování této práce není provozována efektivně. Byla také stanovena minimální peněžní částka výnosů, která k efektivnímu využívání budovy chybí. Hlavním důvodem stávající neefektivity je zejména nedostatečně využitá kapacita budovy. Výstupy této práce by měly sloužit vedení podniku, kterému budova patří, k podniknutí nápravných opatření.

Abstract

The work deals with the evaluation of the economic efficiency of the investment in the purchase of a multi-purpose building and a partial investment in the insulation of the building. The aim of the work is to map the economic situation of the building and remove doubts about the economic efficiency of the investment. As part of the solution to the problem, costs, revenues, economic results and cash flow for several consecutive accounting periods before, during and after the completion of the partial investment in thermal insulation were monitored. A planned budget has been drawn up for the following accounting period. Based on these data, positive and negative cash flows arising from the management of the building were compiled. The efficiency of the investment was assessed on the basis of net present value. It was found by the above procedure that the building is not operating efficiently at the time of processing this work. The minimum amount of money that is lacking for the efficient use of the building was also set. The main reason for the current inefficiency is mainly the underutilized capacity of the building. The outputs of this work should serve the management of the company to which the building belongs, to take corrective measures.

Příloha A Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2017

Rozvaha

Aktiva	Brutto	Korekce	Netto	Pasiva	
Aktiva celkem	4350	350	4000	Pasiva celkem	4000
B. Dlouh.hmot.majetek	4350	350	4000	A. Vlastní kapitál	-636
Stavby	4350	350	4000	Neuhr.ztráta min. let	-413
C. Oběžná aktiva	0	0	0	VH běžného ÚO	-223
Účty v bankách	0	0	0	B. Cizí zdroje	4636
				Bank. Úvěry a výp.	0
				Výpomoci podnik	4636

Výkaz zisku a ztráty

II. Výkony	246
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	246
B Výkonová spotřeba	218
Spotřeba materiálu a energie	213
Služby	5
C. Osobní náklady	94
Mzdové náklady	70
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	24
D. Daně a poplatky	12
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	145
*Provozní výsledek hospodaření	-223
N. Nákladové úroky	
O. Ostatní finanční náklady	
* Finanční výsledek hospodaření	0
***Výsledek hospodaření za účetní období	-223

Korekce výsledku hospodaření na cash flow

Výsledek hospodaření (tis. Kč)	-223
Odpisy (tis. Kč)	145
Cash flow (tis Kč)	-78

Příloha B Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2018

Rozvaha

Aktiva	Brutto	Korekce	Netto	Pasiva	
Aktiva celkem	6529	515	6014	Pasiva celkem	6014
B. Dlouh.hmot.majetek	6529	515	6014	A. Vlastní kapitál	-2996
Stavby	6529	515	6014	Neuhr.ztráta min. let	-636
C. Oběžná aktiva	0	0	0	VH běžného ÚO	-2360
Účty v bankách	0	0	0	B. Cizí zdroje	9010
				Bank. Úvěry a výp.	3683
				Výpomoci podnik	5327

Výkaz zisku a ztráty

II. Výkony	267
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	267
B Výkonová spotřeba	2312
Spotřeba materiálu a energie	161
Služby	2151
C. Osobní náklady	122
Mzdové náklady	91
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	31
D. Daně a poplatky	12
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	165
*Provozní výsledek hospodaření	-2344
N. Nákladové úroky	
O. Ostatní finanční náklady	16
* Finanční výsledek hospodaření	-16
***Výsledek hospodaření za účetní období	-2360

Korekce výsledku hospodaření na cash flow

Výsledek hospodaření (tis. Kč)	-2 360,00
Technické zhodnocení (tis. Kč)	-2 179,00
Odpisy (tis. Kč)	165,00
Přijatý úvěr (tis. Kč)	3 683,00
Cash flow (tis. Kč)	-691,00

Příloha C Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2019

Rozvaha

Aktiva	Brutto	Korekce	Netto	Pasiva	
Aktiva celkem	6529	732	5797	Pasiva celkem	5797
B. Dlouh.hmot.majetek	6529	732	5797	A. Vlastní kapitál	-3435
Stavby	6529	732	5797	Neuhr.ztráta min. let	-2996
C. Oběžná aktiva	0	0	0	VH běžného ÚO	-439
Účty v bankách	0	0	0	B. Cizí zdroje	9232
				Bank. úvěry a výp.	3255
				Výpomoci podnik	5977

Výkaz zisku a ztráty

II. Výkony	540
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	540
B Výkonová spotřeba	519
Spotřeba materiálu a energie	125
Služby	394
C. Osobní náklady	100
Mzdové náklady	75
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	25
D. Daně a poplatky	12
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	217
*Provozní výsledek hospodaření	-308
N. Nákladové úroky	127
O. Ostatní finanční náklady	4
* Finanční výsledek hospodaření	-131
***Výsledek hospodaření za účetní období	-439

Korekce výsledku hospodaření na cash flow

Výsledek hospodaření (tis. Kč)	-439,00
Odpisy (tis. Kč)	217,00
Splátky úvěru a úroku (tis. Kč)	-428,00
Cash flow (tis. Kč)	-650,00

Příloha D Plánová rozvaha, výkaz zisku a ztráty a korekce výsledku hospodaření na cash flow budovy za rok 2020

Plánová rozvaha

Aktiva	Brutto	Korekce	Netto	Pasiva	
Aktiva celkem	6529		5579	Pasiva celkem	5579
B. Dlouh.hmot.majetek	6529	950	5579	A. Vlastní kapitál	-3517
Stavby	6529	950	5579	Neuhr.ztráta min. let	-3435
C. Oběžná aktiva	0	0	0	VH běžného ÚO	-82
Účty v bankách	0	0	0	B. Cizí zdroje	9096
				Bank. úvěry a výp.	2992
				Výpomoci podnik	6104

Plánový výkaz zisku a ztráty

II. Výkony	622
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	622
B Výkonová spotřeba	255
Spotřeba materiálu a energie	147
Služby	108
C. Osobní náklady	100
Mzdové náklady	75
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	25
D. Daně a poplatky	12
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	218
*Provozní výsledek hospodaření	37
N. Nákladové úroky	115
O. Ostatní finanční náklady	4
* Finanční výsledek hospodaření	-119
***Výsledek hospodaření za účetní období	-82

Korekce výsledku hospodaření na cash flow

VH (tis. Kč)	-82
Odpisy (tis. Kč)	217
Splátky úvěru (tis. Kč)	-263
Cash flow (tis. Kč)	-128

Příloha E Náklady na jednotlivé místnosti v budově v % celkových nákladů (jednotliví nájemci a vlastníci jsou barevně odlišeni)

číslo místnost	odpis	drobné opravy 2018 500 tis. Životnost 30 let	oprava jídelny, topný okruh II 850 tis., živ. 20 let; vzduch. živ. 15 let 800tis.Kč	dan z nem.věcí	úroky + poplatky	drobné opravy celá budova	servis vzduch. , MAR a kotle kuch.	servis kotle MAR admin.	úklid admin	vodné, stočné	teplo	elektrina	měsíční náklady na prostor	součty za nájemce, vlastníka
0.1	0,76	0,06		0,04	0,41	0,26		0,04	0	0	0,3	0	1,87	
0.3	0,37	0,03		0,02	0,2	0,13		0,02	0	0	0,15	0	0,92	
0.5	0,08	0,01		0	0,04	0,03		0	0	0	0	0	0,16	
0.7	0,05	0		0	0,03	0,02		0	0	0	0	0	0,1	
0.8	0,21	0,02		0,01	0,11	0,07		0,01	0	0	0,08	0	0,51	
0.9	0,42	0,03		0,02	0,23	0,15		0	0	0	0	0	0,85	
0.10	0,15	0,01		0,01	0,08	0,05		0	0	0	0	0	0,3	
0.11	0,48	0,04		0,03	0,26	0,17		0	0	0	0	0	0,98	
0.12	0,13	0,01		0,01	0,07	0,05		0	0	0	0	0	0,27	
0.13	0,13	0,01		0,01	0,07	0,05		0	0	0	0	0	0,27	
0.14	0,32	0,02		0,02	0,18	0,11		0	0	0	0	0	0,65	
0.15	0,25	0,02		0,01	0,14	0,09		0	0	0	0	0	0,51	
0.24	0,07	0,01		0	0,04	0,02		0	0	0	0,03	0	0,17	
0.25	0,29	0,02		0,02	0,16	0,1		0,01	0	0	0,11	0	0,71	
0.26	1,29	0,1		0,07	0,71	0,45		0,07	0	0	0,51	0	3,2	
0.27	0,1	0,01		0,01	0,05	0,03		0,01	0	0	0,04	0	0,25	
0.28	0,1	0,01		0,01	0,05	0,03		0,01	0	0	0,04	0	0,25	
0.29	0,08	0,01		0	0,04	0,03		0	0	0	0,03	0	0,19	
0.30	0,1	0,01		0,01	0,06	0,04		0,01	0	0	0,04	0	0,27	
0.31	0,11	0,01		0,01	0,06	0,04		0,01	0	0	0,04	0	0,28	
0.32	0,13	0,01		0,01	0,07	0,05		0,01	0	0	0,05	0	0,33	
0.33	0,38	0,03		0,02	0,21	0,13		0,02	0	0	0,15	0	0,94	
1.2	2,61	0,2		0,14	1,43	0,9		0,13	0	0	1,03	0	6,44	
1.3	2,23	0,17	5,21	0,12	1,22	0,77		0	0	0	0	0	9,72	
1.4	0,87	0,07		0,05	0,48	0,3		0	0	0	0	0	1,77	
1.5	0,24	0,02		0,01	0,13	0,08		0	0	0	0	0	0,48	
1.6	0,29	0,02		0,02	0,16	0,1		0	0	0	0	0	0,59	
1.7	0,11	0,01		0,01	0,06	0,04		0	0	0	0	0	0,23	
1.8	0,12	0,01		0,01	0,06	0,04		0	0	0	0	0	0,24	
1.9	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0	0	0,08	
1.10	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0	0	0,08	
1.11	0,11	0,01		0,01	0,06	0,04		0	0	0	0	0	0,23	
1.12	0,13	0,01		0,01	0,07	0,04		0	0	0	0	0	0,26	
1.13	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0	0	0,08	
1.14	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0	0	0,08	
1.15	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0	0	0,08	
1.16	0,08	0,01		0	0,04	0,03		0	0	0	0	0	0,16	
1.17	0,05	0		0	0,03	0,02		0	0	0	0	0	0,1	
1.18	1,77	0,14		0,1	0,97	0,61		0	0	0	0	0	3,59	
1.19	0,88	0,07		0,05	0,48	0,3	3,25	0	0	0	0	0	5,03	
1.20	1,01	0,08	6,54	0,06	0,55	0,35		0	0	0	0	0	8,59	
1.21	0,3	0,02		0,02	0,16	0,1		0	0	0	0	0	0,6	
1.22	0,29	0,02		0,02	0,16	0,1		0	0	0	0	0	0,59	
1.23	0,31	0,02		0,02	0,17	0,11		0	0	0	0	0	0,63	
1.24	0,61	0,05		0,03	0,33	0,21		0,03	0	0	0,24	0	1,5	
1.28	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0,02	0	0,1	
1.30	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0,02	0	0,1	
1.31	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0	0	0,02	0	0,1	
1.32	0,09	0,01		0,01	0,05	0,03		0	0	0	0,04	0	0,23	
1.33	0,22	0,02		0,01	0,12	0,08		0,01	0	0	0,09	0	0,55	7,52
1.35	0,09	0,01		0,01	0,05	0,03		0	0	0	0	0	0,19	34,58

číslo místnost	odpis	drobné opravy 2018 500 tis. životnost 30 let	oprava jídelny, topný okruh II 850 tis., živ. 20 let; vzduch. živ. 15 let 800tis.Kč	dan z nem.věcí	úroky + poplatky	drobné opravy celá budova	servis vzduch., MAR a kotle kuch.	servis kotle MAR administr.	úklid administr.	vodné, stočné	teplo	elektrina	měsíční náklady na prostor	součty za nájemce, vlastníka
2.1	0,39	0,03		0,02	0,21	0,13		0,02	0,61	0,23	0,15	1,94	3,73	
2.2	0,57	0,04		0,03	0,31	0,2		0,03	0,89	0	0,23	0	2,3	
2.3	0,49	0,04		0,03	0,27	0,17		0,03	0,76	0	0,19	0	1,98	
2.4	0,81	0,06		0,04	0,44	0,28		0,04	1,26	0,35	0,32	2,91	6,51	
2.5	0,57	0,04		0,03	0,31	0,2		0,03	0,89	0,12	0,23	0,97	3,39	
2.6	0,46	0,04		0,03	0,25	0,16		0,02	0,72	0	0,18	0	1,86	
2.7	0,34	0,03		0,02	0,18	0,12		0,02	0,52	0	0,13	0	1,36	
2.8	0,15	0,01		0,01	0,08	0,05		0,01	0,24	0	0,06	0	0,61	
2.9	0,15	0,01		0,01	0,08	0,05		0,01	0,24	0	0,06	0	0,61	
2.10	0,03	0		0	0,02	0,01		0	0,05	0	0,01	0	0,12	
2.11	0,08	0,01		0	0,04	0,03		0	0,13	0	0,03	0	0,32	
2.12	0,1	0,01		0,01	0,06	0,04		0,01	0,16	0	0,04	0	0,43	
2.13	0,04	0		0	0,02	0,02		0	0,07	0	0,02	0	0,17	
3.1	0,39	0,03		0,02	0,21	0,13		0,02	0,61	0,12	0,15	0,97	2,65	2,65
3.2	0,57	0,04		0,03	0,31	0,2		0,03	0,89	0,12	0,23	0,97	3,39	
3.3	1,31	0,1		0,07	0,71	0,45		0,07	2,05	0,35	0,52	2,91	8,54	
3.4	0,57	0,04		0,03	0,31	0,2		0,03	0,89	0	0,23	0	2,3	10,84
3.5	0,46	0,04		0,03	0,25	0,16		0,02	0,72	0	0,18	0	1,86	42,94
3.6	0,34	0,03		0,02	0,18	0,12		0,02	0,52	0	0,13	0	1,36	1,36
Celkem	26,55	2,05	11,75	1,48	14,45	9,26	3,25	0,8	12,22	1,29	6,12	10,67	99,89	99,89

Legenda:

Uživatel prostor	
Nájemce č. 1	
Nájemce č. 2	
Nájemce č. 3	
Nájemce č. 4	
Nájemce č. 5	
Vlastník	

Příloha F Skutečné úročené výdaje budovy za roky 2015 – 2019. Požadovaná úroková sazba 0 – 10%.

Rok	i(%)	2015	2016	2017	2018	2019	Suma k 1.1.2020
Pořadí roku		4	3	2	1	0	
Úrokovaná částka (tis. Kč)	0	-4759	-324	-324	-4641	-1190	-11238
Úrokovaná částka (tis. Kč)	1	-4952	-334	-331	-4687	-1190	-11494
Úrokovaná částka (tis. Kč)	2	-5151	-344	-337	-4734	-1190	-11756
Úrokovaná částka (tis. Kč)	3	-5356	-354	-344	-4780	-1190	-12024
Úrokovaná částka (tis. Kč)	4	-5567	-364	-350	-4827	-1190	-12298
Úrokovaná částka (tis. Kč)	5	-5785	-375	-357	-4873	-1190	-12580
Úrokovaná částka (tis. Kč)	6	-6008	-386	-364	-4919	-1190	-12867
Úrokovaná částka (tis. Kč)	7	-6238	-397	-371	-4966	-1190	-13162
Úrokovaná částka (tis. Kč)	8	-6475	-408	-378	-5012	-1190	-13463
Úrokovaná částka (tis. Kč)	9	-6718	-420	-385	-5059	-1190	-13772
Úrokovaná částka (tis. Kč)	10	-6968	-431	-392	-5105	-1190	-14086

Příloha G Plánované diskontované výdaje budovy na roky 2020 – 2045

Rok	i (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Pořadí roku		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	-749	-740	-730	-721	-711	-702	-692	-683	-673
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	-742	-725	-709	-693	-676	-661	-645	-631	-615
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	-734	-711	-688	-666	-644	-623	-602	-583	-563
Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	-727	-698	-668	-641	-613	-588	-563	-539	-516
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	-720	-684	-649	-616	-584	-555	-526	-499	-473
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	-713	-671	-631	-593	-557	-524	-492	-462	-434
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	-707	-659	-613	-571	-531	-495	-460	-429	-398
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	-700	-646	-596	-550	-507	-468	-431	-398	-366
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	-694	-634	-579	-530	-484	-442	-404	-369	-337
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	-687	-623	-564	-511	-462	-419	-379	-343	-310
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	-681	-612	-548	-492	-441	-396	-355	-319	-285
Rok	i (%)	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Pořadí roku		-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	-664	-654	-644	-635	-367	-367	-367	-367	-367
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	-601	-586	-572	-558	-319	-316	-313	-310	-307
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	-545	-526	-508	-491	-278	-273	-267	-262	-257
Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	-494	-472	-452	-432	-243	-236	-229	-222	-216
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	-449	-425	-402	-381	-212	-204	-196	-188	-181
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	-408	-382	-359	-337	-185	-177	-168	-160	-152
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	-371	-345	-320	-298	-162	-153	-144	-136	-129
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	-338	-311	-286	-264	-142	-133	-124	-116	-109
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	-308	-280	-256	-233	-125	-116	-107	-99	-92
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	-280	-253	-229	-207	-110	-101	-92	-85	-78
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	-256	-229	-205	-184	-97	-88	-80	-73	-66
Rok	i (%)	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	Suma disk. částek (tis.Kč)
Pořadí roku		-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	-367	-367	-367	-367	-367	-367	-367	-367	-13769
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	-304	-301	-298	-295	-292	-289	-286	-283	-12327
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	-252	-247	-242	-237	-233	-228	-224	-219	-11103
Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	-209	-203	-197	-192	-186	-181	-175	-170	-10062
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	-174	-167	-161	-155	-149	-143	-138	-132	-9163
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	-145	-138	-132	-125	-119	-114	-108	-103	-8389
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	-121	-114	-108	-102	-96	-91	-86	-81	-7720
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	-101	-95	-89	-83	-77	-72	-68	-63	-7133
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	-85	-79	-73	-68	-63	-58	-54	-50	-6619
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	-71	-65	-60	-55	-51	-46	-43	-39	-6163
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	-60	-55	-50	-45	-41	-37	-34	-31	-5760

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha H Aktualizované příjmy budovy za dobu životnosti 2015 – 2045

Rok	i	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pořadí roku	(%)	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	246	246	246	3950	540	556	559	559
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	256	253	251	3990	540	550	548	543
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	266	261	256	4029	540	545	537	527
Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	277	269	261	4069	540	540	527	512
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	288	277	266	4108	540	535	517	497
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	299	285	271	4148	540	530	507	483
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	311	293	276	4187	540	525	498	469
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	322	301	282	4227	540	520	488	456
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	335	310	287	4266	540	515	479	444
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	347	319	292	4306	540	510	470	432
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	360	327	298	4345	540	505	462	420
Rok	i	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pořadí roku	(%)	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	559	559	559	559	559	559	559	559
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	537	532	527	521	516	511	506	501
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	516	506	496	487	477	468	459	450
Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	497	482	468	455	441	428	416	404
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	478	459	442	425	408	393	378	363
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	460	438	417	397	378	360	343	327
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	443	418	394	372	351	331	312	294
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	426	399	372	348	325	304	284	266
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	411	380	352	326	302	280	259	240
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	396	363	333	306	281	257	236	217
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	382	347	316	287	261	237	216	196
Rok	i	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Pořadí roku	(%)	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	559	559	559	559	559	559	559	559
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	496	491	486	481	477	472	467	463
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	441	432	424	415	407	399	391	384
Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	392	381	370	359	348	338	328	319
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	349	336	323	310	298	287	276	265
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	311	296	282	269	256	244	232	221
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	278	262	247	233	220	208	196	185
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	248	232	217	203	189	177	165	155
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	222	206	190	176	163	151	140	130
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	199	182	167	153	141	129	119	109
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	178	162	147	134	122	111	101	91
Rok	i	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	Suma (tis.Kč)
Pořadí roku	(%)	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	
Diskontovaná částka (tis. Kč)	0	559	559	559	559	559	559	559	14531
Diskontovaná částka (tis. Kč)	1	458	454	449	445	440	436	432	12739
Diskontovaná částka (tis. Kč)	2	376	369	362	354	348	341	334	11245

Diskontovaná částka (tis. Kč)	3	310	300	292	283	275	267	259	9991
Diskontovaná částka (tis. Kč)	4	255	245	236	227	218	210	202	8932
Diskontovaná částka (tis. Kč)	5	211	201	191	182	173	165	157	8031
Diskontovaná částka (tis. Kč)	6	174	164	155	146	138	130	123	7266
Diskontovaná částka (tis. Kč)	7	144	135	126	118	110	103	96	6606
Diskontovaná částka (tis. Kč)	8	120	111	103	95	88	82	76	6041
Diskontovaná částka (tis. Kč)	9	100	92	84	77	71	65	59	5548
Diskontovaná částka (tis. Kč)	10	83	76	69	62	57	52	47	5121