

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Technická fakulta



Porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Miroslav Kavka, DrSc.

Autor práce:

Filip Rund

PRAHA 2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Filip Rund

Obchod a podnikání s technikou

Název práce

Porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů

Název anglicky

Comparing different ways of financing the purchase of construction machinery

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů. V práci bude provedeno srovnání pořízení strojní investice při platbě v hotovosti, na úvěr a finančním leasingem. Získané poznatky z literatury budou aplikovány na jeden investiční případ.

Metodika

Na základě cenových a technických parametrů vybrané typové řady stavebních strojů realizovat výpočty ekonomické výhodnosti pořízení při různých formách financování. Porovnány budou varianty nákupu na bankovní úvěr, za hotové peníze a pro různé formy leasingu. Při tom budou využity metody analýzy současného stavu a metody nákladové a finanční analýzy.

Doporučený rozsah práce

30

Klíčová slova

stavební stroje, obnova stavebních strojů, financování nákupu stavebních strojů, porovnání forem financování

Doporučené zdroje informací

- BERVIDOVÁ, L. – VANČUROVÁ, P. Cvičení z ekonomiky podniků I. 1. vyd. Praha: ČZU, 2007.
ČICHOVSKÝ, L. a kol. Jak pořídit stroje a zařízení leasingem. Ostrava: Montanex, 1995.
KAVKA, M., MIMRA, M.: Řízení a organizace výrobních procesů. Interní studijní text. ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha, 2018.
ROSOCHATECKÁ, E. – ŽÍDKOVÁ, D. Ekonomika podniků. 1. vyd. Praha: ČZU, 2011.
ŠTĚPÁNEK, P. Současná právní úprava zajištění investičních úvěrů. Tzb-info.cz. [online]. 2006 [cit. 2014-1-12].
VALDER, A. – STÁROVÁ, M. Účetnictví I. 1. vyd. Praha: ČZU, 2013.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – TF

Vedoucí práce

prof. Ing. Miroslav Kavka, DrSc.

Garantující pracoviště

Katedra využití strojů

Elektronicky schváleno dne 2. 1. 2018

doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 1. 2018

prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.

Děkan

V Praze dne 25. 03. 2019

Prohlášení

„Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: **Porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů** vypracoval samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědom, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.“

V Praze dne 25. 3. 2019

Filip Rund

Poděkování

Chtěl bych poděkovat v první řadě panu prof. Ing. Miroslavu Kavkovi, DrSc. za vedení této bakalářské práce a poskytování cenných rad a připomínek. Dále bych rád poděkoval své rodině za veškerou pomoc a podporu při zpracovávání práce.

Porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů

Abstrakt:

Hlavním úkolem této bakalářské práce je porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů. V rámci literární rešerše jsou po seznámení s rozvahou vysvětleny metody odpisování dlouhodobého majetku. Dále je práce v kapitole „Porovnání jednotlivých forem financování nákupu stroje“ zaměřena na možnosti financování nákupu daného stavebního stroje, a to leasing, úvěr, nákup za hotové. Jednotlivé možnosti jsou popsány a detailně charakterizovány. Součástí je také popsání problematiky nákladů na stroje při daných formách financování. V rámci praktické části jsou tyto způsoby v kapitole „Srovnání různých způsobů financování vybraného stroje Caterpillar“ aplikovány na konkrétní případ vybraného stavebního stroje. V závěru jsou následně jednotlivé výsledky zhodnoceny.

Klíčová slova: stavební stroje, obnova stavebních strojů, financování nákupu stavebních strojů, porovnání forem financování

Comparing different ways of financing the purchase of construction machinery

Abstract:

Main task of this thesis is the comparison of different ways of financing the purchase of construction machinery. The first part describes objects of balance sheet and explains depreciation of fixed assets. Chapter „comparison of each forms of financing the purchase of construction machinery“ is focused on covering each form. The forms are leasing, credit and cash purchase. These forms are described in detail. The first part includes also machine costs. In the second part of the thesis are each forms applied to a specific subject of the selected brand. In the end are the results evaluated.

Key words: construction machinery, renovation of construction machinery, financing of purchase of construction machinery, comparison fo different ways of financing

Obsah

1	Úvod	1
2	Cíl práce.....	2
2.1	Globální cíle práce	2
2.2	Dílčí cíle práce	2
3	Metodika práce	2
3.1	Použité metody	2
3.2	Metodický postup	3
4	Teoretická východiska	4
4.1	Rozvaha	4
4.2	Aktiva.....	4
4.2.1	Dlouhodobý majetek	4
4.2.2	Oběžná aktiva	6
4.2.3	Přechodná aktiva.....	6
4.3	Pasiva.....	7
4.3.1	Vlastní kapitál.....	7
4.3.2	Cizí kapitál.....	7
4.3.3	Přechodná pasiva	8
4.4	Odpisy	8
4.4.1	Účetní odpisy	9
4.4.2	Daňové odpisy	11
4.5	Náklady na provoz strojů.....	14
4.5.1	Fixní náklady	14
4.5.2	Variabilní náklady	16
4.5.3	Celkové náklady	18
5	Porovnání jednotlivých forem financování nákupu stroje.....	19
5.1	Nákup z vlastních prostředků.....	20

5.2	Nákup na úvěr	20
5.3	Nákup na leasing	24
5.3.1	Základní vymezení	24
5.3.2	Finanční leasing	26
5.3.3	Operativní leasing	27
5.3.4	Přehledné porovnání obou forem leasingu	28
5.3.5	Výhody leasingu	28
5.3.6	Nevýhody leasingu	29
6	Srovnání různých způsobů financování vybraného stroje Caterpillar	29
6.1	Představení firem	29
6.1.1	Zeppelin CZ s.r.o.	29
6.1.2	Sedlecký kaolin a.s.	29
6.2	Představení stroje Caterpillar	30
6.3	Finanční leasing	31
6.4	Úvěr	33
6.5	Koupě v hotovosti	35
7	Závěr	36
8	Seznamy	37
8.1	Seznam zdrojů	37
8.2	Seznam obrázků a grafů	39
8.3	Seznam tabulek	39

1 Úvod

Každá firma stojí jednou za čas před rozhodnutím, jak a kolik investovat do konkrétního majetku. Jednotlivé investice musí být řešeny individuálně dle potřeb firmy a dle její současné hospodářské situace. Firma si musí uvědomit a zvážit, jak bude investovat, a zda se jí to vyplatí. Pořízení majetku lze tzv. vlastním kapitálem, přičemž tato možnost může ohrozit stabilitu firmy a může se dostat do problémů s placením svých závazků. Jedná se o způsob nákupu hotově, respektive převodem na účet, kdy celou částku platí společnost ze svých zdrojů. Zejména u rozsáhlejších investic se tato možnost nedoporučuje právě z výše uvedených důvodů.

Použití tzv. cizích zdrojů je velmi časté řešení při financování majetku. Firma si může dovolit v danou chvíli pořídit konkrétní majetek, ať už jakoukoli formou, a zároveň při pravidelných splátkách v určité výši neohrozí své cash-flow. Existují zde dva způsoby pořízení majetku. Jedná se o leasing a úvěr. Oba z těchto způsobů mají své výhody i nevýhody a nelze jednoznačně určit, která z těchto forem financování je výhodnější.

Firma zároveň musí brát v úvahu vedlejší náklady na konkrétní stroj, které se liší podle typu stroje a podle práce, kterou daný stroj vykonává. Nikdo si nekupuje stroj, který by mu parkoval celý rok v garáži, a tak je potřeba s těmito náklady vždy počítat.

Tato práce se zabývá všemi třemi metodami financování stavebního stroje, které jsou konkrétně aplikovány na stroj CAT 930M. Následně jsou uvedeny také náklady na stroj, které se týkají jednotlivých způsobů financování.

2 Cíl práce

2.1 Globální cíle práce

Cílem práce je zhodnocení nákupu vybraného stavebního stroje od firmy Zeppelin CZ s.r.o. dle různých způsobů financování. Mezi hlavní způsoby porovnání se řadí hotovostní nákup, různé způsoby leasingu a nákup na bankovní úvěr. Jednotlivé způsoby mají svá specifika a výhody a nevýhody. Je proto důležité, aby si každá firma pečlivě zvážila, jaký je pro ni nejvýhodnější. Dnes existuje mnoho cest, jak tyto nákupy provést, ať už přes banky či různé společnosti. Ovšem všechny instituce nenabízejí stejné podmínky a zákazník na tom velmi často může trpět. Je tedy velmi důležité zkontrolovat veškeré podmínky a najít nejideálnější cestu pro nákup. Jednání je také závislé na finančních prostředcích a možnostech dané firmy.

2.2 Dílčí cíle práce

Mezi dílčí cíle práce patří seznámení se s výše zmíněnými způsoby teoreticky a zjištění jejich jednotlivých výhod a nevýhod, které budou uvedeny v teoretické části literární rešerše. Součástí je také přiblížení problematiky odpisů majetku a jednotlivých nákladů na stroje. Hlavním cílem práce je aplikovat postupy a metody na jeden konkrétní příklad stavebního stroje značky Caterpillar. Konkrétně se jedná o stroj CAT 930M. Následně budou postupy zhodnoceny a bude vybráno nejvýhodnější financování daného stroje. Součástí praktické části bude také výpočet nákladů na stroje při dané formě financování.

3 Metodika práce

3.1 Použité metody

Po nastudování odborné literatury týkající se převážně ekonomického zaměření a zjištění dalších informací k problematice stavených strojů došlo k vypracování literární rešerše. Ta se zabývá nejprve uvedením a popsáním hlavních skupin aktiv a pasiv a následně jsou v ní popsány odpisy jako takové včetně způsobů výpočtů. Jako jedna z hlavních částí je v ní řešena problematika financování nákupu majetku přes hotovostní nákup, bankovní úvěr a různé metody leasingu. Jedná se o jejich obecné přiblížení a pochopení. Uvedeny jsou také vzorce pro výpočet splátek. V práci je také kromě metod analýzy současného stavu a finanční analýzy vysvětlena metoda nákladové analýzy. V té jsou uvedeny jednotlivé fixní a variabilní náklady týkající se strojů.

V praktické části práce jsou způsoby nákupu uvedeny do praxe, kde se práce zabývá vytvořením nabídek pro nákup konkrétního stavebního stroje, tedy nakladače CAT 930M. Pomocí jednotlivých dat poskytnutých firmou Zeppelin CZ s.r.o. je následně vybrána nejvýhodnější metoda. Na závěr praktické části jsou spočítány náklady na stroj týkající se jednotlivých způsobů financování.

3.2 Metodický postup

Jak již bylo výše zmíněno, veškeré způsoby nákupu budou aplikovány na jeden konkrétní stavební stroj, kterým je CAT 930M v pořizovací ceně 3 858 000 Kč bez DPH.

V literární rešerši byly uvedeny odpisové skupiny, pomocí kterých bylo zjištěno, že tento konkrétní stroj patří do skupiny č. 2 a bude se tedy odepisovat 5 let.

V praktické části byly uvedeny a popsány konkrétní výpočty úvěru a leasingu a také hotovostního financování. Následně došlo k výpočtům nákladů na stroje, které se týkají jednotlivých způsobů nákupu.

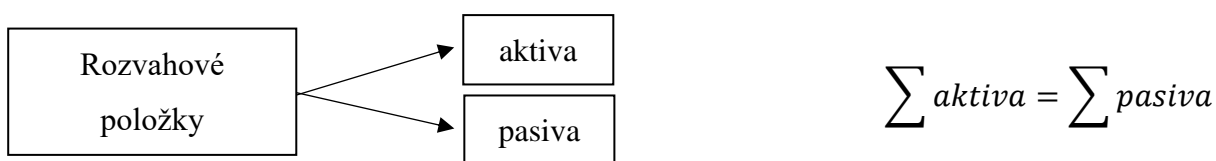
V závěru byly výsledky z praktické části zhodnoceny a byla vydána stanoviska pro daný stroj. Veškeré zdroje jsou řádně citovány dle normy ČSN ISO 690.

4 Teoretická východiska

4.1 Rozvaha

Rozvahou neboli bilancí se dle literatury myslí stav hospodářství dané firmy. Obvykle se rozvaha uvádí k určitému datu či období a zahrnuje v sobě rozvahové položky. Rozvaha se dělí dle níže uvedeného obrázku. Nedílnou součástí rozvahy je také bilanční rovnice. Tato rovnice nám ukazuje, že aktiva a pasiva musí být v rovnosti, aby účetnictví podniku bylo v pořádku. [1]

obr. 1 Rozvahové položky



Zdroj: ROSOCHATECKÁ, E. *Ekonomika podniků* [2]

4.2 Aktiva

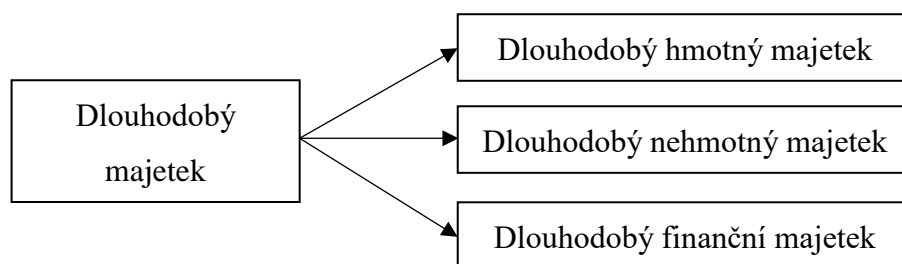
Aktiva představují prostředky firmy přímo užívané k podnikání. Jedná se o majetek firmy, který se dále dělí podle toho, jak dlouho v dané firmě je. Aktiva se dělí na dlouhodobý majetek, oběžná aktiva a přechodná aktiva.

Pořadí majetkových složek v rozvaze se sestavuje podle jejich likvidnosti. Tou se rozumí schopnost dané majetkové složky být převedena na peněžní formu, tedy tzv. likvidní prostředky. S aktivy souvisí zároveň pojem likvidita, kterou se rozumí schopnost podniku hradit krátkodobé závazky. [1]

4.2.1 Dlouhodobý majetek

Dle literatury jsou za dlouhodobý majetek považovány složky, které se účastní výrobního procesu dlouhodobě, zpravidla jsou v držení společnosti déle než 1 rok. Tyto složky se postupem času opotřebovávají. S procesem opotřebovávání souvisí také odpisy. Každý dlouhodobý majetek, tedy kromě výjimek, se odepisuje jinak dlouhou dobu. Dlouhodobý majetek se dále rozděluje na 3 skupiny. Jejich přehledné členění je vidět na obrázku č. 2. [1; 2]

obr. 2 Členění dlouhodobého majetku



Zdroj: ROŠOCHATECKÁ, E. *Ekonomika podniků* [2]

4.2.1.1 Dlouhodobý nehmotný majetek

Do dlouhodobého nehmotného majetku se řadí věci dlouhodobého charakteru, které byly získané za určitým účelem a jejich platnost trvá. Majetek může být využit k současné činnosti, ale zároveň může být využit i v budoucnu. Do nehmotného majetku patří povinně položky nad 60 000 Kč. Tato podmínka neplatí pro položky jako je goodwill, povolenky na emise a preferenční limity. Tyto položky jsou zde řazeny, pokud jsou splněny ostatní podmínky. Hlavní podmínkou je držení majetku v délce minimálně 1 roku. [2; 3]

Mezi dlouhodobý nehmotný majetek se řadí např.:

- Patenty, licence, software, výsledky výzkumu, obchodní značka
- Náklady na založení podniku, goodwill

4.2.1.2 Dlouhodobý hmotný majetek

Za hmotný majetek je považován majetek, který je již v podniku delší dobu. Tento majetek je postupem času opotřebováván a je přenášen pomocí odpisů do nákladů. Majetek se dále člení na movitý, kam patří např. dopravní prostředky, a nemovitý, kam se řadí např. budovy. První podmínkou pro zařazení do dlouhodobého hmotného majetku je cena položky, která musí být minimálně 40 000 Kč. Firma si ovšem může uzpůsobit tuto podmínku a může sem zařadit i majetek, který byl pořízen za cenu nižší. Toto lze pokud je splněna další podmínka. Danou podmínkou pro zařazení do této skupiny je doba držení majetkové složky delší než 1 rok [2]

Dále se do této skupiny řadí např.:

- Stroje
- Trvalé porosty s dobou plodnosti nad 3 roky
- Dospělá zvířata

4.2.1.3 Dlouhodobý finanční majetek

Do této skupiny dlouhodobého majetku se řadí finanční účast firmy v jiných podnicích. Podmínkou je opět doba držení, která musí být minimálně 1 rok. Tento majetek neslouží k provozní činnosti, nýbrž je z něj předpokládán budoucí výnos. Společnost má peněžní prostředky, které v danou chvíli nepotřebuje, a tím pádem je možné je investovat. [2; 4]

Mezi dlouhodobý finanční majetek patří např.:

- Cenné papíry
- Půjčky peněz jiným subjektům
- Termínované vklady

4.2.2 Oběžná aktiva

Jedná se o části majetku, které jsou spotřebovávány v krátké době. Většinou jsou jednorázovými prostředky nebo vstupují do procesu v nezměněném stavu. Forma majetku přechází v jinou a tím je neustále v pohybu. Čím větší je pohyb majetku, tím větší je přinášen zisk. Oběžný majetek firmy slouží i k vyrovnávání pohledávek a závazků. V tomto případě jde o peníze. Pokud firma nemá dostatek peněžních prostředků, musí závazky vyrovnat jinak, například pomocí dlouhodobého majetku. [1; 2]

Mezi oběžná aktiva dále patří např.:

- Zásoby materiálu a výrobků
- Mladá zvířata, polotovary
- Zboží, krátkodobý finanční majetek

4.2.3 Přechodná aktiva

Jedná se o zúčtovací vztah běžného období s příštím nebo několika dalšími obdobími. Dělí se na 2 typy. Prvním je uskutečněný výdaj, který je účtován v další období jako náklad a tím druhým je zúčtovaný výnos, který bude v příštím období figurovat jako příjem. [1]

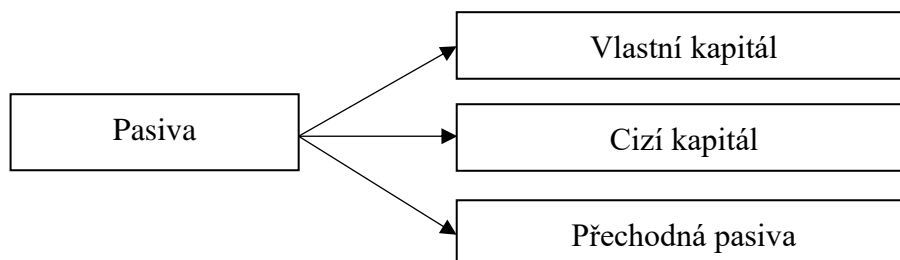
Do přechodných aktiv se řadí:

- Náklady příštích období
- Příjmy příštích období

4.3 Pasiva

Do pasiv se řadí zdroje financování obchodních aktivit. Někdy je užíváno také označení kapitál. Pasiva jsou dále dělena na další skupiny. Přehledné rozdělení pasiv je vyobrazeno na obrázku č. 3. [1]

obr. 3 Členění pasiv



Zdroj: VALDER, A. – STÁROVÁ, M. Účetnictví I [1]

4.3.1 Vlastní kapitál

I toto pasivum se dělí dále. Konkrétně jde o základní kapitál, kapitálové fondy a fondy ze zisku. Základní kapitál je vytvářen při vzniku společnosti a přinášejí ho společníci, kteří společnost zakládají. Může jít o peněžní, ale i věcnou formu.

Kapitálové fondy jsou vytvořeny z kapitálových fondů peněžních a nejde o vklady do základního kapitálu. Řadí se sem například různé dotace či dary.

Fondy ze zisku představují především vizi do budoucna. Jde například o zákonný rezervní fond, který slouží k vyrovnání ztráty, nebo o nedělitelný fond, který slouží k zaplacení pohledávek při zániku družstva. Družstva jej povinně dle obchodního zákoníku vytvářejí. [1; 2]

4.3.2 Cizí kapitál

Jedná se o nejčastější formu využití peněžních prostředků při obchodu. Pro společnost je cizí kapitál zadlužením a závazáním se jiné společnosti, které musí dluh splatit. Jedná se tedy o určité riziko. Různé formy zisku tohoto kapitálu přinášejí také různé formy rizika.

Dělíme na kapitál krátkodobý a dlouhodobý. V krátkodobém, který je poskytován maximálně na 1 rok, jsou zahrnuty například závazky vůči dodavatelům. V dlouhodobém, který je poskytován na delší časový úsek, jsou zahrnuty transakce jako např. leasing.

Do cizího kapitálu patří také rezervy. Ty jsou tvořeny pro úhradu budoucích závazků. Oproti rezervnímu fondu nejsou tvořeny ze zisku, nýbrž jako náklad. [1; 2]

Důvody pro použití cizího kapitálu:

- PRO
 - Podnikatel nemá dostatek vlastního kapitálu, aby založil novou společnost.
 - Podnikatel nemá dostatek financí v danou dobu (např. nákup stroje).
 - Poskytovateli nevznikají žádná práva v samotném řízení podniku.
- PROTI
 - Zvýšení zadluženosti podniku a snížení finanční stability.
 - Je těžké získat cizí kapitál, protože věřitel se o něj obává v případě bankrotu.
A proto je také půjčka drahá.
 - Ovlivnění jednání vedení firmy, které je uzpůsobeno věřitelům.

4.3.3 Přechodná pasiva

Jedná se, podobně jako u aktiv, o vztah běžného období s jedním nebo několika dalšími obdobími. Dělí se taktéž na 2 typy. Tím prvním je zúčtovací náklad, který bude v příštím období uhrazen a tím druhým je uskutečněný příjem, na který bude v příštím období zúčtován výnos.

[1]

4.4 Odpisy

Amortizace neboli odpisy je vyjádření opotřebení majetku pomocí čísel, přesněji peněz, za určité období. Je upraveno zákonem o daních z příjmů č. 586/92 Sb. (daňové odpisy) a zákonem o účetnictví č. 563/91 Sb. (účetní odpisy). [5; 6]

Firma si odpisy zahrnuje do nákladů, aniž by byli přímým nákladem. Pořizovací cena dlouhodobého hmotného majetku se tímto mění na zůstatkovou. Vzhledem k tomu, že nelze zapsat do nákladů celou výši majetku, je amortizace rozdělena do několika let. Počet let závisí na daném výrobku. [7; 8]

Odpisové metody zjišťují primárně 2 skutečnosti. Jednou jsou odpisy jako funkce výkonu, to znamená vyjádření stupně opotřebení a jeho následné přesné zachycení v nákladech. Druhou jsou odpisy jako funkce času, což je stanovení odpovídajícího finančního zdroje na obnovu dlouhodobého majetku. [7; 9]

U dlouhodobě hmotného, ale i dlouhodobě nehmotného majetku platí, že majetek odepisuje ten subjekt, který na něj má právo. Může ale nastat i výjimečně situace, kdy majetek odepisuje nájemce. To lze uskutečnit pouze v případě, kdy se onen nájemce dohodne s vlastníkem. [7]

Ne všechny majetek se odepisuje. Existuje také hmotný majetek vyložený z amortizace: [5]

- ✓ Půda
- ✓ Lesy
- ✓ Chmelnice
- ✓ Vinice
- ✓ Sady

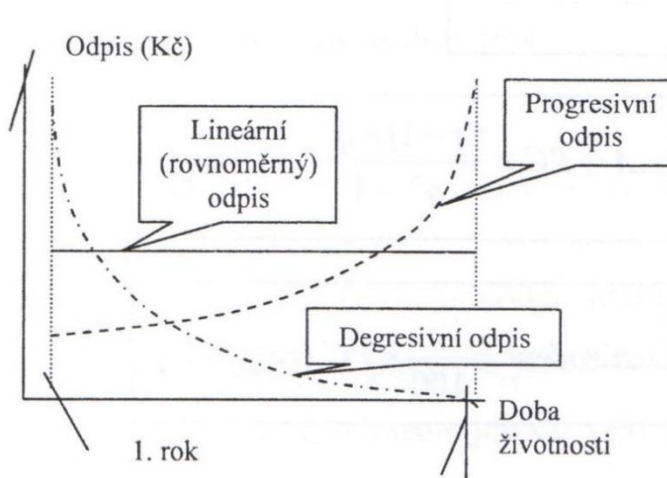
4.4.1 Účetní odpisy

Každá firma, která získá majetek do své moci, musí sestavit v první řadě tzv. odpisový plán, díky kterému následně provádí amortizaci. Subjekt si může zvolit pro něj vhodnou metodu a následně odepisuje majetek jen do výše jeho hodnoty. Účetní odpisy se od daňových liší v pravidlech odpisování. Společnost se nemusí orientovat podle tabulek a může si průběh a výši odpisů nastavit podle sebe. Občas nastává situace, kdy se daňové odpisy rovnají účetním. Po výpočtu jsou daňové odpisy rovnou zaúčtovány. [5; 10]

4.4.1.1 Metody stanovení účetních odpisů

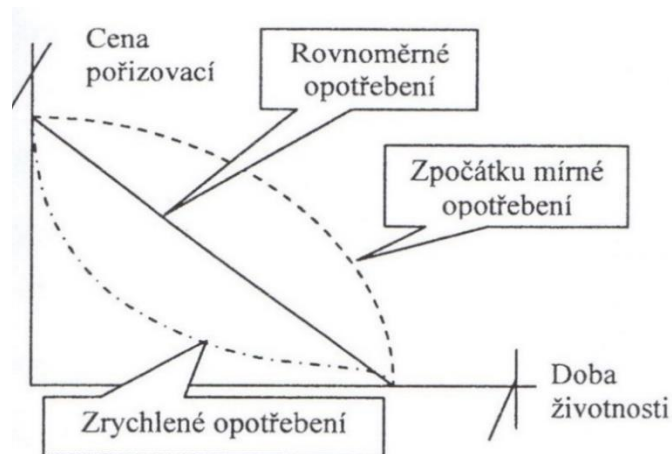
Odpisování není vhodné brát na lehkou váhu, protože je důležitou součástí hospodářské politiky státu. Proto je důležitý samotný výběr metody pro stanovení odpisování. V konečném důsledku může vhodná metoda pomoci s rozvojem celé společnosti. Taktéž je potřeba, aby daná metoda byla co nejpřesnější vzhledem ke stárnutí a opotřebování majetku. Vztah mezi opotřebováním a odpisováním vyjadřují následující grafy:

obr. 4 Graf závislosti ceny na době životnosti majetku



Zdroj: BERVIDOVÁ, L. – VANČUROVÁ, P. Cvičení z ekonomiky podniků I [5]

obr. 5 Graf závislosti opotřebení majetku na době životnosti



Zdroj: BERVIDOVÁ, L. – VANČUROVÁ, P. Cvičení z ekonomiky podniků I [5]

Vyskytují se 3 metody odpisování:

- Metoda lineárních odpisů
- Metoda progresivních odpisů
- Metoda degresivních odpisů

4.4.1.2 Metoda lineárních odpisů

Jedná se o rovnoměrnou amortizaci během jeho ekonomické životnosti. Předpokládá se zde rovnoměrné opotřebovávání, pak se dá majetek odepisovat 2 způsoby. Tyto 2 možnosti ukazují následující 2 vzorce.

$$o = \frac{PC * p}{100}$$

Tento vzorec ukazuje způsob, kde jsou pro každou skupinu majetku stanoveny roční odpisové sazby (o) v % z pořizovací ceny (p). Ty se následně vynásobí s pořizovací cenou (PC).

$$o = \frac{PC}{t_z}$$

Druhý typ vzorce zaznamenává příklad výpočtu odpisu (o), kde se pořizovací cena (PC) vydělí pouze počtem let ekonomické životnosti (t_z).

Mezi výhody této metody se řadí její jednoduchost a přehlednost. Naopak do nevýhod lze zařadit rozdíl u skutečného opotřebení. [5]

4.4.1.3 Metoda progresivních odpisů

O této metodě se také hovoří jako o metodě anuity. Předpokládá se, že dané opotřebení se stupňuje s přibývajícím věkem majetku. Lze tedy říct, že není tak vysoké během prvních let užívání výrobku a odpis se tedy postupně zvyšuje. V praxi nejsou progresivní odpisy téměř využívány, avšak je možné je využít v období hospodářského útlumu. [5; 11]

Výpočet se provádí následujícími vzorci:

$$o = A - z \quad A = PC * \frac{(q-1)*q^n}{q^n-1} \quad z = \frac{p}{100} * PC (\text{resp. } ZC) \quad q = 1 + \frac{p}{100}$$

kde: o = odpis, p = úroková míra v %, ZC = zůstatková cena, PC = pořizovací cena, A = anuita, z = zúročení, n = počet let odepisování, q = úročitel

4.4.1.4 Metoda degresivních odpisů

U této metody každým rokem odepisovaná částka klesá. Proto je vhodné tuto metodu používat především u majetku, který se opotřebovává rychle, a to jak fyzicky, tak i morálně. Zároveň se zmenšuje riziko ztráty při předčasném vyřazení majetku, ke kterému dochází např. díky technickým inovacím. Zprvu se ihned po uvedení do provozu díky ní rychle sníží daňový základ, z uložených prostředků pak plyne úrok. Je používána především u výrobků s delší životností (výrobní linky).

Mezi způsoby výpočtu této metody se řadí také metoda „stálého procenta“. Ta je vyjádřena následujícími vzorci. Nevýhodou je, že v posledním roce odepisování nevznikne nulová zůstatková hodnota.

$$o = \frac{\text{cena} * \text{stálé \%}}{100} \quad \text{stálé \%} = 100 * \left(1 - \sqrt[n]{\frac{\text{zbytková cena}}{PC}} \right)$$

kde: zbytková cena se rovná ceně zůstatkové na konci n-tého roku (při vyřazení), o = odpis, PC = pořizovací cena [5; 11]

4.4.2 Daňové odpisy

Jak již bylo výše zmíněno, daňové odpisy jsou vymezeny zákonem o dani z příjmu č. 586/92 Sb. Lze vybrat metodu odepisování, která je dána zákonem, ovšem nelze v průběhu měnit.

Dlouhodobý hmotný majetek je rozdělen dle technologického členění do 9 tříd a podle zákona o dani z příjmu je rozdělen do 6 odpisových skupin (viz. Tabulka č. 1). [5; 7]

Tabulka 1 Odpisové skupiny

Odpisová skupina	Počet let	Příklad majetku
1	3	Počítače a kancelářská technika, nástroje a nářadí
2	5	Koně čerpadla, nákladní automobily, traktory, autobusy, osobní a dodávková vozidla
3	10	Stroje oceláren, výtahy, tramvaje, vozy metra, eskalátory
4	20	Věže, stožáry, budovy z lehkých hmot, plynovody, energetická výrobní díla
5	30	Budovy a haly pro průmysl, zemědělství a stavebnictví, byty, nebytové prostory, mosty, silnice a dálnice, vodní díla
6	50	Administrativní budovy, obchodní domy, školy, hotely

Zdroj: <https://business.center.cz/business/pravo/zakony/dprij/> [12]

Ke každé odpisové skupině jsou přiřazeny roční odpisové sazby od prvního roku odpisování.

Daňové odpisy jsou rozděleny na dva následující způsoby:

- Rovnoměrné odpisování (lineární)
- Zrychlené odpisování (degresivní)

4.4.2.1 Rovnoměrné odpisování

Výpočet se provádí ze vstupní ceny pomocí níže uvedených vzorců za použití odpisových sazeb uvedených v tabulce č. 2.

V první roce odpisování: $RO = VC * \frac{S_1}{100}$

V dalších letech: $RO = VC * \frac{S}{100}$

kde: RO = roční odpis, VC = vstupní cena, S_1 = roční odpisová sazba v 1. roce, S = roční odpisová sazba v dalších letech [5]

Tabulka 2 Roční odpisové sazby v %

Odpisová skupina	V prvním roce odpisování	V dalších letech odpisování	Pro zvýšenou vstupní cenu
1	20	40	33,3
2	11	22,25	20
3	5,5	10,5	10
4	2,15	5,15	5
5	1,4	3,4	3,4
6	1,02	2,02	2

Zdroj: BERVIDOVÁ, L. – VANČUROVÁ, P. Cvičení z ekonomiky podniků I [5]

4.4.2.2 Zrychlené odpisování

Stanovení výše odpisů se v prvním roce určí jako podíl vstupní ceny majetku a přiřazeného koeficientu pro první rok odpisování. V letech dalších se pak výše určuje jako podíl dvojnásobku zůstatkové ceny majetku a rozdílu mezi přiřazeným koeficientem pro zrychlené odpisování a počtem let, po které již byl odpisován.

V prvním roce odpisování: $RO = \frac{VC}{K_1}$

V dalších letech: $RO = \frac{2 \cdot ZC}{K - (r - 1)}$

kde: RO = roční odpis, VC = vstupní cena, ZC = zůstatková cena, K_1 = koeficient pro zrychlené odpisování v 1. roce, K = koeficient pro zrychlené odpisování v dalších letech, r = pořadový rok odpisování

Tabulka 3 Koeficienty pro zrychlené odpisování

Odpisová skupina	V prvním roce odpisování	V dalších letech odpisování	Pro zvýšenou zůstatkovou cenu
1	3	4	4
2	5	6	6
3	10	11	12
4	20	21	20
5	30	31	30
6	50	51	50

Zdroj: BERVIDOVÁ, L. – VANČUROVÁ, P. Cvičení z ekonomiky podniků I [5]

4.5 Náklady na provoz strojů

Náklady na provoz strojů se dělí na 2 základní složky. Tou první je složka fixních nákladů a druhou je složka variabilních nákladů.

4.5.1 Fixní náklady

Fixní náklady jsou sledovány a zaznamenávány v ročním časovém horizontu. Skládají se z nákladů na odpisy, zúročení vlastního kapitálu v kombinaci s úroky z půjček či marží finančního leasingu a dále nákladů na garážování, havarijní pojištění, povinné ručení a také nákladů na silniční daň. U těchto nákladů nezáleží na ročním využití a jsou podkladem pro další výpočty. Následující rovnice přehledně vyjadřují roční fixní náklady [Kč/rok] a jednotkové fixní náklady [Kč/měr. j.].

$$rN_f = rN_a + rN_{zu} + rN_{bu} + rN_{hp} + rN_{pr} + rN_{sd} + rN_g$$

kde: rN_f = roční fixní náklady, rN_a = náklady na amortizaci, rN_{zu} = náklady na zúročení, rN_{bu} = náklady na úroky, rN_{hp} = náklady na havarijní pojištění, rN_{pr} = náklady na povinné ručení, rN_{sd} = náklady na silniční daň, rN_g = náklady na garážování

$$jN_f = \frac{rN_f}{rW_s}$$

kde: jN_f = jednotkové fixní náklady, rN_f = roční fixní náklady, rW_s = roční využití stroje

4.5.1.1 Náklady na odpisy

Roční náklady na odpisy hmotného majetku jsou vyjádřením základního finančního zdroje podnikatele s technikou na obnovu stroje. Ke kalkulaci těchto nákladů lze použít odpisy daňové nebo manažerské. Ovšem u druhých jmenovaných je nutné znát úbytek hodnoty stroje v závislosti na době používání. Náklady lze při rovnoměrném účetním nebo daňovém odpisování vypočítat pomocí níže uvedené rovnice [Kč/rok]. [13]

$$rN_a = \frac{Cs * a_i}{100}$$

kde: rN_a = roční náklady na odpisy, Cs = pořizovací cena stroje, a_i = roční odpisová sazba v % v i-tém roce

Odpisové sazby a další podrobnosti jsou důkladněji řešeny v kapitole Odpisy.

4.5.1.2 Náklady na zúročení vlastního kapitálu

Roční náklady na zúročení vlastního kapitálu jsou náklady fiktivní a reprezentují tzv. ušlé příležitosti. Lze je také vyjádřit jako započítání ušlých úroků z peněz, za které byl pořízen.

Tyto náklady nelze počítat jako daňově uznatelný nárok. V případě, že by došlo ke koupi stroje pouze z vlastních prostředků, roční náklady [Kč/rok] vyjadřují níže uvedené rovnice. V praxi je tato záležitost ovšem možná pouze u levnějších strojů, protože firmy nedisponují tak velkými peněžními prostředky, které by mohly do stroje v jednu chvíli vložit.

$$rN_{zu}(t) = \frac{Cs + Czb(t)}{2} * \frac{zu}{100}$$

$$rN_{zu}(t) = 0,5 * Cs * \frac{zu}{100} \quad \text{při } Czb(t)=0$$

$$rN_{zu}(t) = 0,6 * Cs * \frac{zu}{100} \quad \text{při } Czb(t)=0,2*Cs$$

kde: rN_{zu} = roční náklady na zúročení, Cs = cena stroje, Czb = zbytková cena, zu = zúročení vlastního kapitálu

4.5.1.3 Náklady na úroky

Náklady na úroky jsou brány v úvahu, pokud se jedná o úroky bankovního úvěru nebo marže finančního leasingu. Náklady se počítají dvěma níže uvedenými rovnicemi. První rovnice vyjadřuje náklady, kdy projektovaná doba používání (t) je menší než doba splácení úvěru nebo leasingu ($t_{bú}$). Druhá rovnice vyjadřuje vztah, kdy doba používání stroje (t) je stejná nebo větší než doba splácení stroje ($t_{bú}$). Druhá možnost je obvykle praktičtější, kdežto první rovnice je pouze v úrovni teorie. Většina strojů slouží majiteli daleko déle, než je doba splácení úvěru.

$$rN_{zu}(t) = \frac{S_1 * n - VC}{t_{bú}} \quad rN_{zu}(t) = \frac{S_1 * n - VC}{t}$$

kde: rN_{zu} = roční náklady na zúročení, S_1 = výše splátky, n = počet splátek, VC = vypůjčená částka

V praxi velmi často nastává situace, že stroj není pořízen čistě z vlastních prostředků ani čistě z cizích zdrojů. Příklad, kdy firma kupuje stroj částečně ze svých prostředků a na zbytek stroje si půjčí peníze či využije leasing, je znázorněn v níže uvedené rovnici.

$$rN_{zu}(t) = \frac{C_{sz} * \% \text{ odvodu}}{T_0}$$

kde: rN_{zu} = roční náklady na zúročení, C_{sz} = cena stroj zaplacená ze zisku, T_0 = doba používání stroje

Doba používání stroje se dá vyjádřit podle stejných podmínek buď $t_{bú}$ nebo t jako výše uvedené rovnice. [13]

4.5.1.4 Náklady na pojištění a silniční daň

Roční náklady na pojištění a silniční daň jsou sestaveny z nákladů na dobrovolné havarijní pojištění, na povinné ručení, které je například u dopravních prostředků či samojízdných strojů, a na silniční daň, kterou platí majitelé nákladních automobilů. Náklady na havarijní pojištění jsou obvykle stanoveny podle sazeb jako procentní podíl z pořizovací ceny ($p[\%] \approx 1 - 3\%$). Náklady na povinné ručení jsou dány zákonem a pojišťovnou. Náklady na silniční daň stanovuje zákon č. 16/1993 Sb., o silniční dani a jsou dány sazbou. [13]

4.5.1.5 Náklady na garážování nebo uskladnění stroje

Roční náklady na garážování nebo uskladnění stroje jsou vyjádřením alikvotní části nákladů, které jsou spojené s výstavbou nebo provozem garáží a prostorem pro uskladnění strojů. Jsou stanoveny dle plochy potřebné pro uskladnění stroje a dle ročních nákladů na jednotku skladovací plochy. Výpočet se provádí dle níže uvedené rovnice. [13]

$$rN_g = (D + 1) * (\check{S} + 1) * rN_{m^2}$$

kde: rN_g = roční náklady na garážování, D = délka stroje [m], \check{S} = šířka stroje [m], rN_{m^2} = roční náklady na jednotku skladovací plochy [Kč/rok/m²]

4.5.2 Variabilní náklady

Variabilní náklady se vyjadřují na měrnou jednotku množství práce. Skládají se z nákladů na palivo a energii, nákladů na údržbu, dále nákladů osobních a nákladů na pomocný materiál. Roční náklady jsou závislé na ročním využití stroje. Výchozím vyjádřením jsou jednotkové náklady. Následující rovnice přehledně vyjadřují roční variabilní náklady [Kč/rok] a jednotkové variabilní náklady [Kč/měr. j]. [13]

$$jN_v = jN_{on} + jN_e + jN_{\acute{u}} + jN_{zm} + jN_{pm} \pm jN_{\Delta}$$

kde: jN_v = jednotkové variabilní náklady, jN_{on} = jednotkové osobní náklady, jN_e = jednotkové náklady na energii, $jN_{\acute{u}}$ = jednotkové náklady na údržbu, jN_{zm} = jednotkové náklady na základní materiál, jN_{pm} = jednotkové náklady na pomocný materiál, jN_{Δ} = jednotkové rozdílové náklady

$$rN_v = jN_v * rW_s$$

kde: rN_v = roční variabilní náklady, jN_v = jednotkové variabilní náklady, rW_s = roční využití stroje

4.5.2.1 Náklady na pohonné hmoty

Spotřebu pohonných hmot ovlivňuje celá řada faktorů, které souvisejí s přírodními podmínkami, kam patří například počasí, dále organizačními, kam se můžou zařadit například přejezdy, a dále s technickým stavem stroje, kterým je myšleno opotřebení. Jednotkové náklady na pohonné hmoty [Kč/měr.j] lze vypočítat podle následující rovnice. [13]

$$jNPHM = Qph * Ckn$$

kde: $jNPHM$ = jednotkové náklady na pohonné hmoty, Qph = normativ spotřeby pohonných hmot na jednotku výkonnosti [l/měr.j], Ckn = komplexní cena paliva [Kč/l]

Komplexní cenu paliva lze vypočítat podle následující rovnice.

$$Ckn = Cn * (1 + k_{maz})$$

kde: Ckn = komplexní cena paliva, Cn = cena paliva, k_{maz} = součinitel spotřeby maziv [1]

4.5.2.2 Náklady na údržbu

Jednotkové náklady na údržbu mají často velký vliv na výši celkových variabilních nákladů. U konkrétního stroje je ovšem obtížné tyto náklady objektivně stanovit. Přesných výsledků lze dosáhnout pouze dlouhodobým sledováním strojů v provozu. Za předpokladu, že jsou známy roční náklady na údržbu, lze k normativním kalkulacím využít níže uvedený vztah [Kč/měr.j.]. Součástí jsou i koeficienty nákladů na údržbu, které je nutné ovšem považovat na průměrné hodnoty a mohou se lišit u konkrétních typů stroje. [13]

$$jNú(t) = jNa(t_n) * k_{nú}(t)$$

kde: $jNú(t)$ = jednotkové náklady na údržbu, $jNa(t_n)$ = jednotkové náklady na odpisy, $k_{nú}(t)$ = koeficient nákladů na údržbu

4.5.2.3 Náklady osobní

Jednotkové náklady osobní, kam se řadí například mzda obsluhy, se uvádějí jako náklad na stroj kvůli skutečnosti, že stroj nemůže vykonávat činnost bez obsluhy. Dále typ stroje a jeho technická úroveň ovlivňuje počet obsluhujících pracovníků. Výpočet osobních nákladů [Kč/měr.j.] lze uskutečnit pomocí níže uvedené rovnice. [13]

$$jNon = \frac{hNm * (1 + k_{sp})}{hWs}$$

kde: $JNon$ = jednotkové náklady osobní, hNm = hodinová mzda [Kč/h], k_{sp} = konstanta vyjadřující podíl zaměstnavatele na zdravotním a sociálním pojištění, hWs = skutečná hodinová výkonnost stroje [měr.j./h]

4.5.2.4 Náklady na pomocný materiál

Náklady na pomocný materiál se stejně jako výše uvedené osobní náklady řadí spíše k hodnocení pracovního procesu nežli pak samotného stroje. Představují například náklady na spotřebu provozních tekutin. Aby se jednalo o pomocný materiál, musí být bezprostředně spojený s principem práce stroje. Následující rovnice ukazuje výpočet nákladů [Kč/měr.j.]. [13]

$$jN_{pm} = C_{pm} * Q_{pm}$$

kde: jN_{pm} = jednotkové náklady na pomocný materiál, C_{pm} = cena jednotky pomocného materiálu [Kč/kg], Q_{pm} = normativ spotřeby pomocného materiálu na jednotku výkonnosti stroje [Kč/měr.j.]

4.5.3 Celkové náklady

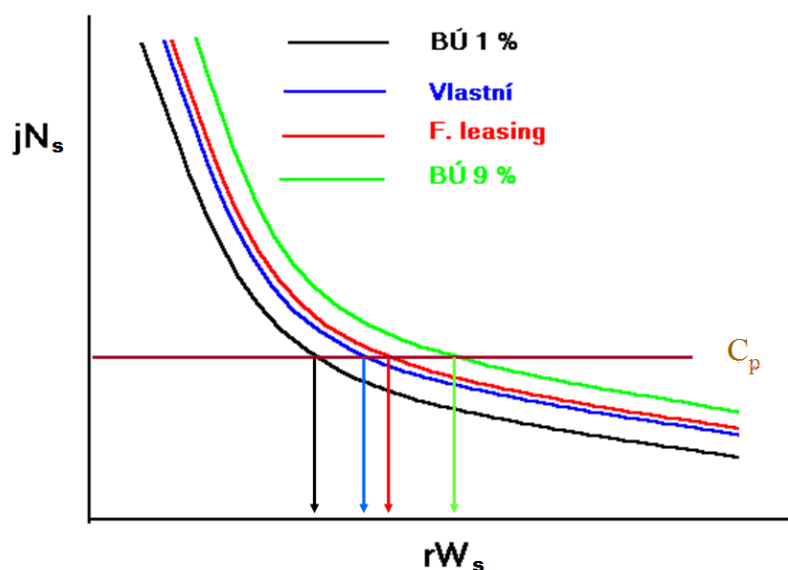
Celkové náklady jsou kombinací výše uvedených nákladů fixních a variabilních a vyjadřují je následující rovnice. První rovnice vyjadřuje roční celkové náklady [Kč/rok], zatímco druhá rovnice vyjadřuje jednotkové celkové náklady [Kč/měr. j.]. [13]

$$rN_s = rN_f + jN_v * rW_s \qquad jN_s = \frac{rN_f}{rW_s} + jN_v$$

kde: rN_s = roční náklady na stroj, rN_f = roční náklady fixní, jN_v = roční náklady variabilní, rW_s = roční normované využití stroje, jN_s = jednotkové náklady na stroj

Následující graf vyjadřuje vzájemnou závislost jednotkových nákladů stroje a ročního využití stroje. Z grafu lze vyzorovat, že nejlépe vychází bankovní úvěr s 9% akontací, naopak nejhorší možnost je bankovní úvěr s 1% akontací.

obr. 6 Graf závislosti jednotkových nákladů stroje na ročním využití



Zdroj: KAVKA, M. – MIMRA, M. Řízení a organizace výrobních procesů [13]

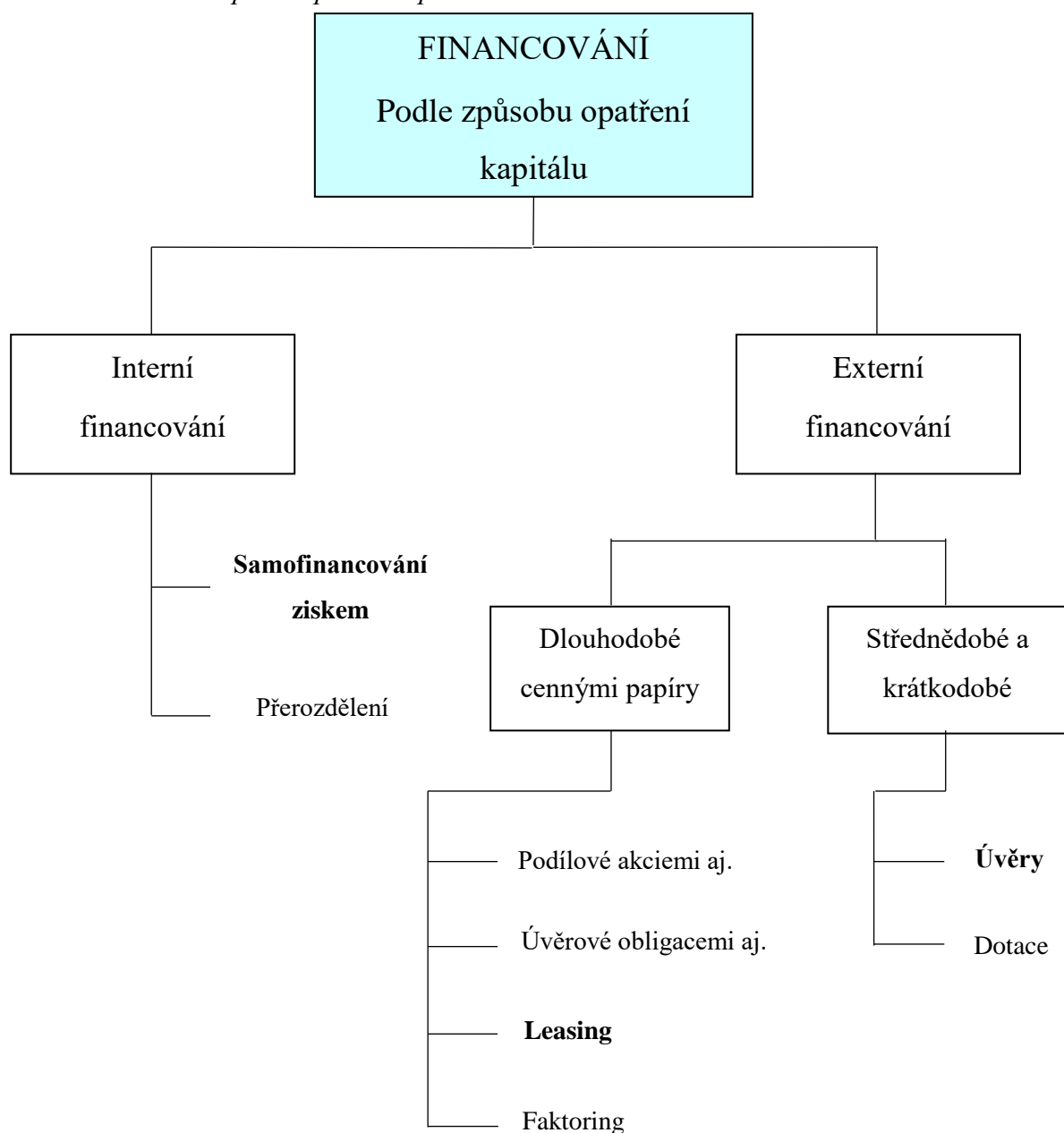
5 Porovnání jednotlivých forem financování nákupu stroje

Pokud se firma rozhodne, že by si ráda pořídila stavební či jiný stroj, existují pro ni především tři možnosti financování.

- ✓ Nákup z vlastních prostředků
- ✓ Nákup na úvěr
- ✓ Nákup na leasing

Na obrázku č. 7 jsou následně zobrazeny podrobnější možnosti financování.

obr. 7 *Financování podle způsobu opatření*



Zdroj: ROSOCHATECKÁ, E. *Ekonomika podniků* [2]

Každá firma si musí tedy pečlivě zvážit, jaká ze tří forem pro ni bude v danou chvíli nejvýhodnější. Měla by si řádně spočítat, kolik peněz najednou může vynaložit, a podle toho se nakonec rozhodnout. Zároveň si musí zkontrolovat finanční podmínky nabídek druhých stran, které na ní samozřejmě budou chtít vydělat.

5.1 Nákup z vlastních prostředků

Když by se porovnal tento způsob nákupu s ostatními, vyšlo by majiteli, že co se týče vydaných peněžních prostředků, je tento způsob nejvýhodnější. Avšak jsou tu nároky na okamžité zaplacení, což znamená vydání velkého množství peněz najednou. To si ovšem většina, hlavně malých a středních firem, nemůže dovolit. Vzhledem k cash-flow musí firmy počítat s neočekávanými výdaji a také povinnými výdaji, jako jsou mzdy zaměstnanců, nákup materiálu nebo placení nájmu, a nemůžou si dovolit vydat se z peněz. I proto tento způsob nákupu u hodnotnějších výrobků často firmy nevolí.

Kdyby se ovšem firma pro možnost platit okamžitě rozhodla, je potřeba posoudit výhodnost varianty mj. podle daňové úspory. Základ pro výpočet daně z příjmů se snižuje tím, že firma dá částku do svých nákladů. To následně ovlivňuje výši zisku před zdaněním a výši daňové povinnosti. V případě nákupu v hotovosti jsou daňově uznatelnými výdaji odpisy. Firma postupem času odpisuje majetek po menších částkách až do výše jeho hodnoty. Do nákladů lze zahrnout 10 % vstupní ceny. [5]

$$\text{Netto výdaj} = \text{částka skutečných výdajů} - \text{daňová úspora}$$

$$\text{Daňová úspora} = (\text{suma odpisů} + \text{eventuelně } 10 \% \text{ PC}) * D$$

kde: PC = pořizovací cena, D = sazba daně z příjmů dělená 100

5.2 Nákup na úvěr

Za úvěr se bere poskytnutí finanční částky na určitou dobu. Ta je poskytována za odměnu, které se říká úrok. Jedná se o vztah mezi klientem a bankou, která půjčuje peníze za určitých podmínek. Poskytovány jsou právnickým i fyzickým osobám. [2; 5]

Odpisy majetku jsou stejně jako u nákupu v hotovosti daňově uznatelné, a to znamená ostražitost pro podnikatele. Nejedná se totiž pouze o dobu splácení úvěru, ale o celou dobu odpisování. Anuitní splátky je třeba rozlišovat na vlastní umořování úvěru a na úroky. Do nákladů se dává pouze daný úrok a ním je tedy daňový efekt ovlivněn. [5]

U vybraného majetku lze využít odpočet 10 % pořizovací ceny od základu daně z příjmu.

$$\text{Netto výdaj} = \text{částka skutečných výdajů} - \text{daňová úspora}$$

$$\text{Daňová úspora} = [\text{suma odpisů} + \text{úroků z úvěru} + (\text{eventuelně } 10 \% \text{ z PC})] * D$$

kde: PC = pořizovací cena, D = sazba daně z příjmu dělená 100

Úvěry se obvykle splácejí pravidelnými platbami. Ty jsou stanoveny podle plánu sestaveného bankou. V těchto plánech je zahrnutý kromě splátek a úroků také výše úmoru, což je částka, o kterou je v každém období snížen úvěr, a zůstatek úvěru. Od začátku tedy klient ví, kolik navíc zaplatí. Jednotlivé umořovací plány se od sebe odlišují způsobem úročení a obdobími splátek.

Když klient přijde do banky žádat o půjčku, je podroben jakési kontrole tzv. úvěruschopnosti klienta. Úvěruschopností rozumíme způsobilost klienta uzavírat právoplatné účelové obchody. Dalším kritériem je tzv. úvěryhodnost klienta. Tím rozumíme schopnost klienta dostát svým závazkům. Ne každému totiž banka půjčí, kolik si řekne, a kdy si řekne. Každý klient má zároveň rozdílné podmínky vzhledem ke svým finančním možnostem. [2]

Žádost o poskytnutí úvěru zahrnuje:

- ✓ Údaje o klientovi
- ✓ Požadovaný druh úvěru
- ✓ Částka a měna úvěru
- ✓ Dobu splatnosti
- ✓ Způsob splácení úvěru
- ✓ Způsob zajištění úvěru
- ✓ Účel použití
- ✓ Podnikatelský záměr
- ✓ Údaje o finanční situaci klienta
- ✓ Údaje o čerpaných úvěrech a obchodních spojeních k jiným bankám

Součástí žádosti jsou následující přílohy:

- ✓ Doklad o právní subjektivitě
- ✓ Podnikatelský záměr
- ✓ Celkový ekonomický rozbor podnikatelské činnosti
- ✓ Doklady o vlastnictví majetku
- ✓ Doklady k navrhovanému zajištění

- ✓ Účetní výkazy
- ✓ Daňová přiznání
- ✓ Přehled závazků a pohledávek
- ✓ Smlouvy mající vztah k úvěru
- ✓ Auditorские zprávy

Podle doby platnosti se úvěry rozlišují následovně:

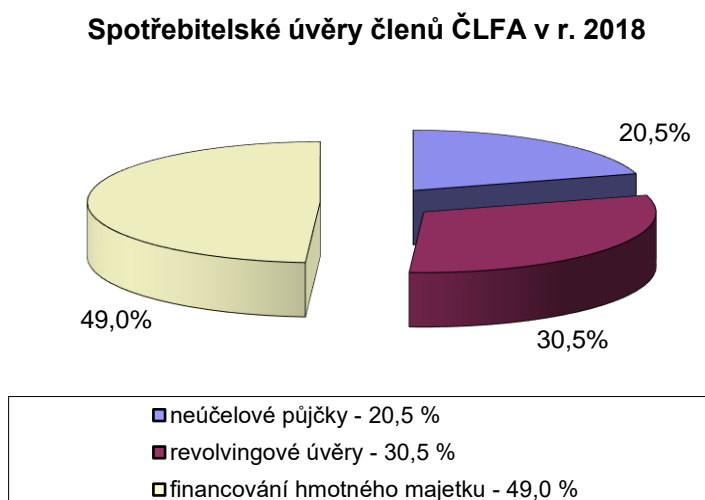
- Krátkodobé (doba platnosti nepřesáhne 1 rok)
- Střednědobé (doba platnosti je od 1 roku do 4 let)
- Dlouhodobé (doba platnosti je delší než 4 roky) [2]

Úvěry typické pro občany:

- Spotřební úvěry na nákup automobilu, zboží a domácnosti, úvěry na nemovitosti (koupě, renovace)
- Revolvingové úvěry
- Pro osobní potřeby bez udání důvodu [5]

Z grafu níže lze vypočítat, že nejvíce spotřebitelských úvěrů v roce 2018 bylo použito na financování dlouhodobého hmotného majetku, čím jsou myšleny například domy, byty či auta. Tento účel mělo skoro 50 % úvěrů. Ostatní úvěry byly poskytovány jako revolvingové a přes 20 % úvěrů bylo dokonce poskytnuto bez bližšího účelu.

obr. 8 Graf spotřebitelských úvěrů členů ČLFA



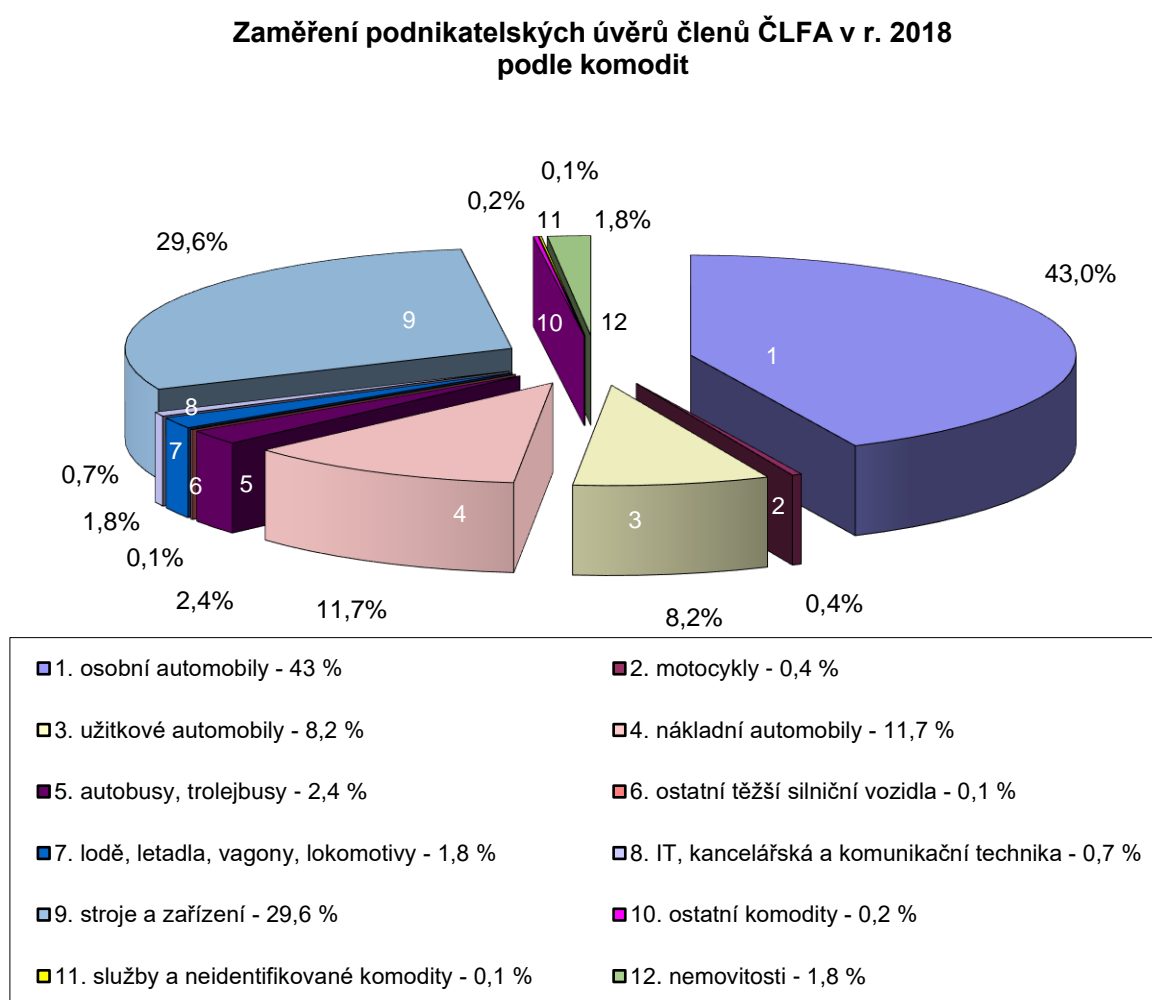
Zdroj: <https://www.clfa.cz/statistiky/informace-o-trhu/statistiky-clfa-2007-2017> [14]

Úvěry typické pro podnikatele:

- Provozní úvěr určený na financování provozních potřeb, které vyplývají z podnikatelské činnosti.
- Splácení pohledávek.
- Investiční úvěr pro nákup strojů a dlouhodobého majetku. [5]

Z níže uvedeného grafu vyplývá, na co byly cílené podnikatelské úvěry v roce 2018. Lze zpozorovat, že skoro polovina úvěrů (43 %) se týkala osobních automobilů. Dále se úvěry týkaly hlavně nákupu strojů a zařízení (29 %) a dalších věcí.

obr. 9 Graf zaměření podnikatelských úvěrů členů ČLFA v r. 2018



Zdroj: <https://www.clfa.cz/statistiky/informace-o-trhu/statistiky-clfa-2007-2017> [14]

Výhody bankovního úvěru:

- Zboží pořízené za úvěr je plně v majetku kupujícího.
- Úroky snižují základ daně z příjmu, protože úroky jsou daňově uznatelné stejně tak jako odpisy.
- Na základě smlouvy umožňuje operativní a komplexní úvěrování vybraných provozních a investičních potřeb.
- Realizace ekonomicky náročnějších investic u podnikatelské činnosti. [5]

Nevýhody bankovního úvěru:

- Náročné vyřizování úvěru, ať už časově nebo administrativně.
- Poplatky za poskytování.
- Podrobná analýza podnikatelského záměru občas vedoucí k zamítnutí žádosti o úvěr.
- Ručení v hodnotě víc než 100 % ceny zboží. [5]

5.3 Nákup na leasing

Leasing je jedna z nejstarších finančních operací na světě. První smlouva byla uzavřena v Anglii 20. 4. 1885 firmou Birmingham Wagon Company na soupravu uhelných vagónů. V Československu se tato metoda financování objevila v roce 1977. Předcházelo tomu rozvinutí tržních ekonomik. Hlavním důvodem pro zavedení leasingu i u nás byl nedostatek státních peněz v hotovosti, a také vyčerpané peněžní toky státu. Nebyl tedy jiný způsob, jak konkurovat ostatním rozvinutějším zemím. Postupem času se leasing začal rozšiřovat. Nejvíce mu pomohla Sametová revoluce v roce 1989 a zpřístupnění západního světa místním občanům a novým podnikatelům. Od roku 1991 mnohonásobně vzrůstá počet leasingových operací, přičemž prozatímního pomyslného vrcholu dosáhly v roce 2007. [14; 15]

5.3.1 Základní vymezení

Leasing se dá označit jako forma pronájmu určité věci na určitou dobu. Slovo pochází z angličtiny ze slova „lease“, které znamená smlouva o pronájmu. V dohodě vždy figurují dvě strany – nájemce a pronajímatel. Nájemce platí za pronájem hmotných i nehmotných věcí a práv, přičemž pronajímatel (leasingová společnost) má věc ve vlastnictví po celou dobu splácení. Ovšem po celou dobu splácení může nájemce majetek plně využívat. Výše splátky neboli nájemné je předem stanovena a zahrnuje odpisy, riziko, úrokové zatížení a další náklady společnosti, která majetek pronajímá. [2; 5; 16]

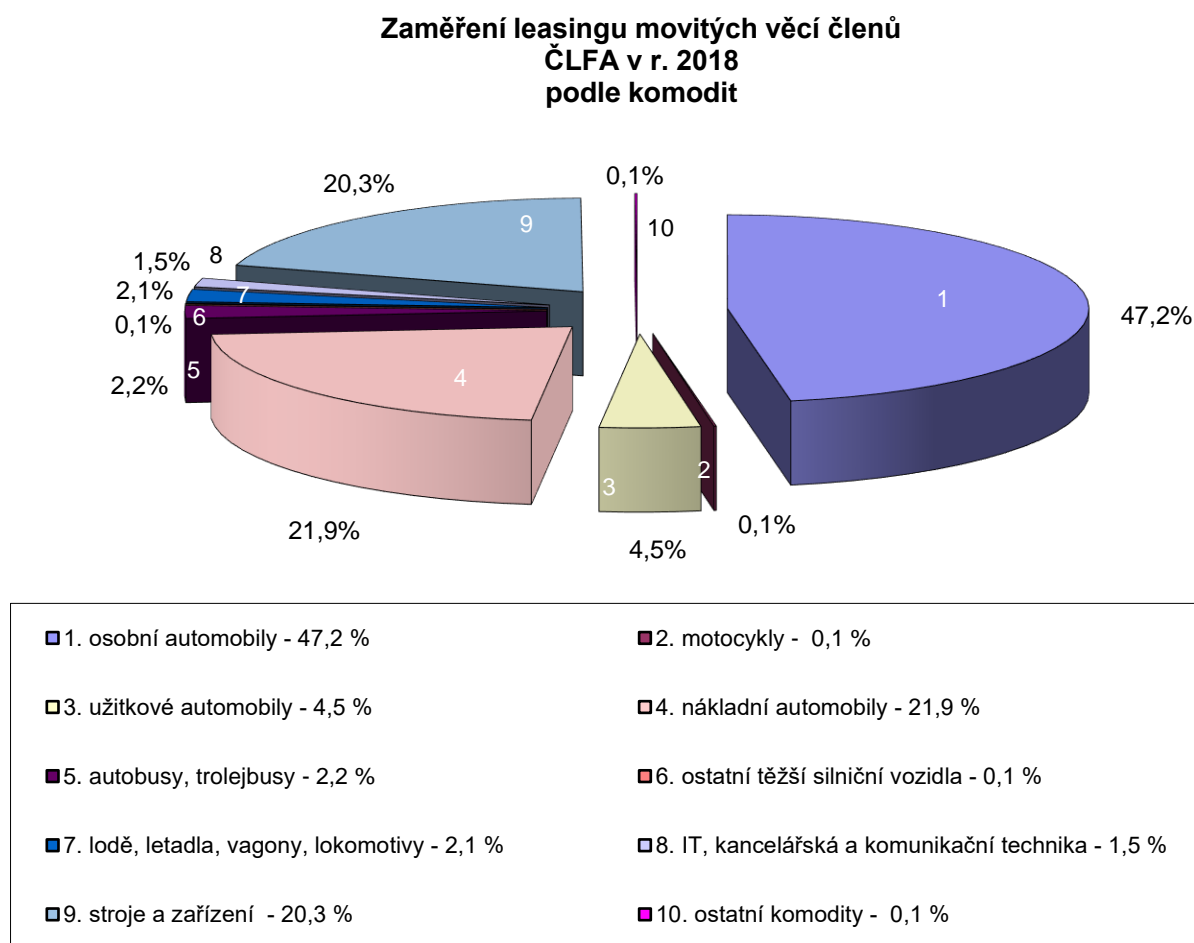
Klient si volí typ stroje i značku včetně všech parametrů a kritérií sám. Stejně tak má právo zvolit si leasingovou společnost, jaká mu vyhovuje. [15]

Leasing lze využít například na následující položky:

- Osobní a užitkové automobily
- Stroje a zařízení
- Nemovitosti
- Zdravotnické a telekomunikační zařízení
- Pracovní a zemědělské stroje
- Stavební stroje a manipulační techniku [17]

Využití leasingu dle komodit za rok 2018 představuje graf níže. Z grafu je patrné, že leasing je využíván nejvíce na nákup osobních automobilů

obr. 10 Graf zaměření leasingu movitých věcí členů ČLFA v r. 2018



Zdroj: <https://www.clfa.cz/statistiky/informace-o-trhu/statistiky-clfa-2007-2017> [14]

Existuje několik způsobů dělení leasingu. Teritoriální hledisko dělí leasing na tuzemský a zahraniční. Ten se vyznačuje tím, že při pronájmu věci ze zahraničí spadá zboží do režimu dočasného použití. Dalšími dvěma způsoby jsou operativní a finanční leasing. Pokud se jedná o prvně jmenovaný způsob leasingu, musí být zboží po nějaké době vráceno. V případě finančního leasingu proběhne následná koupě a zboží musí být převedeno do režimu volného oběhu. Charakter účastníků dělí leasing na přímý a nepřímý. Přímý je po celou dobu v režii pronajímatele samotného, případně banky. Nepřímý se vyznačuje tím, že se na něm podílí více investorů, a to hlavně za účelem rozložení rizika. Jedno ze základních dělení leasingu je finanční a operativní leasing. [5]

Další specifickou formou leasingu je tzv. zpětný leasing. Ten funguje na principu odkupu vozu a jeho následném pronajímání zpět. Je výhodný hlavně v případě, kdy vlastník vozu či jiného stroje nemá dostatek finančních prostředků. Leasingová společnost od něj danou věc odkoupí a následně mu ji poskytuje ve formě leasingu zpět. [18]

5.3.2 Finanční leasing

Základem tohoto druhu leasingu je dlouhodobý pronájem. Minimální doba, po kterou leasing trvá, souvisí s odpisy. Smlouva se uzavírá na takovou dobu, jakou se daná věc bude odepisovat. Charakteristická pro tento typ smlouvy je skutečnost, že smlouvu nelze vypovědět. Ovšem po splacení celé částky nájemce může danou věc odkoupit. Odkup závisí na předem stanovených podmínkách. Během splácení má nájemce odpovědnost za předmět leasingu. Taková odpovědnost se především týká údržby, oprav nebo třeba možnost poškození věci. Pokud by se naskytly nějaké závady, řeší je přímo nájemce s dodavatelem na základě mandátní smlouvy. Vzniklé škody jsou řešeny v rámci pojistné smlouvy s pojišťovnou.

Před první splátkou je placena tzv. akontace. Jedná se o peníze zaplacené předem. Většinou je akontace ve výši jedné splátky. Následují dané splátky a po splacení přichází platba tzv. zůstatkové ceny. Veškeré platby jsou daňově uznatelné v plné výši bez DPH. Díky splátkám jsou hrazeny tyto skutečnosti - pořizovací cena, úrok, zisk.

Netto výdaj = částka skutečných výdajů – daňová úspora

$$\text{Roční daňová úspora} = (\text{suma leasingových splátek} + \frac{1}{n} \text{akontace}) * D$$

U leasingu se hodnotí primárně dvě skutečnosti. Tou první je leasingový koeficient. Vyjadřuje, jak moc je pořízení majetku leasingem ekonomicky náročnější než pořízení vlastním nákupem.

$$L_k = \frac{\sum \text{celkový leasingový tok}}{\text{pořizovací cena předmětu}}$$

Druhou sledovanou skutečností je leasingový faktor, který vyjadřuje poměr jedné splátky k pořizovací ceně předmětu. Výsledek se uvádí v procentech. [5]

Na rozdíl od koupě za hotové nemusí nájemce vydat najednou velké množství finančních prostředků v jednu chvíli, což je hlavní podstata finančního leasingu. Výše uvedené pravidelné splátky lze nastavit tak, aby kopírovaly případné výnosy z dané investice. [2; 5; 15; 7; 19]

5.3.3 Operativní leasing

Operativním leasingem se rozumí krátkodobý pronájem dané věci. Tento druh leasingu je spíše forma služby, nikoliv ovšem poskytnutí finančního zdroje pro nákup. Pronajímateli je umožněno hradit oproti celé hodnotě vozidla pouze rozdíl mezi pořizovací a zůstatkovou cenou. Po předem stanovené době se majetek vrací zpět pronajímateli, tedy vlastníkov. Nájemce následně nemá na věc žádné předkupní právo. Ve srovnání s finančním leasingem je operativní obvykle ujednán na kratší dobu. Zároveň se smlouva podepisuje na dobu kratší, než je životnost pronajímané věci. Nejčastější smlouva je uzavřena od 24 do 60 měsíců. Existují ovšem i jiné možnosti délky ujednání. Pronajímatel se zavazuje k úhradě všech potřebných záležitostí v případě problému technického rázu. Pakliže by se tak nestalo, nájemce v danou chvíli není nucen platit leasingové splátky. Současně je pronajímatel vázán náhradou daného předmětu, například v případě operativního leasingu na automobil poskytnout nájemci náhradní vůz. V porovnání s výše uvedeným způsobem leasingu je také rozdíl v servisu dané věci. Pronajímatel odpovídá za všechny servis a pravidelnou údržbu. Kromě toho platí také silniční daň, poplatek za rádio a zákonné pojištění. Jiná pravidla platí pro provozní leasing také z pohledu účetnictví. Majetek, který je pronajímán, není uveden v rozvaze. Zapisuje se pouze do tzv. podrozvahové evidence. [15; 16; 7; 20]

Vylepšením operativního leasingu můžeme nazývat tzv. full-service leasing. Jedná se o leasing, kde jsou zahrnuty veškeré služby potřebné k provozování vozidla. Seznam služeb tohoto způsobu operativního leasingu je velice dlouhý a obsáhlý. Je zde zahrnut záruční i pozáruční servis, výměna pneumatik, výše uvedená silniční daň nebo poplatek za rádio. Kromě dalšího se leasingová společnost stará o veškerou administrativu. V případě potřeby je zajištěna například dálniční známka nebo tankovací karta. V neposlední řadě je klientovi poskytován report, ve kterém jsou analyzovány je provozní náklady. Pokud se jedná o firmu s více vozy, může si majitel porovnat jednotlivá vozidla mezi sebou.

Ne vždy se vyplatí majetek pořídit na operativní leasing. Takové pořízení je vhodné především pro podnikatele, kteří by chtěli majetek po krátké době prodat dále. V takovém případě je zde popisována forma leasingu výhodnější než případná koupě. Ušetřit se na tom dá jak čas, tak i peníze. Jak je už popsáno výše, je výhodné pořizovat takto například osobní vozy. Celkově je provozní leasing vhodný pro předměty podléhající rychlému rozvoji. Kromě automobilů je možné sem zařadit také počítačovou nebo komunikační techniku. [7; 19]

5.3.4 Přehledné porovnání obou forem leasingu

Tabulka 4 Základní porovnání finančního a operativního leasingu

Druh leasingu	Finanční	Operativní
Doba leasingu	min. 3 roky nebo 30 % doby odpisování	libovolná
Technologii vybírá	leasingový nájemce, technický kontrakt	leasingový nájemce
Servis a opravy zajišťuje	leasingový nájemce na základě mandátní smlouvy	leasingový pronajímatel
Pojištění zajišťuje a platí	leasingový nájemce	leasingový pronajímatel
Předkupní právo leasingového nájemce	ano	ne
V případě poruchy povinnost hradit leasingové nájemné	ano	ne

Zdroj: ČICHOVSKÝ, L. *Jak pořídit stroje a zařízení leasingem* [15]

5.3.5 Výhody leasingu

Pro nájemce:

- Leasingové splátky si nájemce účtuje do nákladů a snižuje si základ daně z příjmu.
- Není potřeba tak vysoký kapitál.
- Minimální náklady na administrativu.
- Oproti úvěru je leasing dostupnější.
- Udržení likvidity podniku nájemce.

Pro leasingovou společnost:

- Díky zástavovému právu a vlastnickému právu na zboží není pronajímatel vystaven tak velkému riziku.
- Majetek, který pronajímá, zároveň odepisuje.
- Sám určuje výši splátek a datum jejich placení. [5]

5.3.6 Nevýhody leasingu

- Vzhledem k tomu, že po dobu splácení není předmět v majetku nájemce, nemůže ho odepisovat.
- Pokud by nájemce nezaplatil splátku, je mu znemožněno další užívání věci a následná koupě.
- Pokud by se předmět ztratil nebo zničil, nemá nájemce nárok na vrácení již zaplacených splátek. [5]

6 Srovnání různých způsobů financování vybraného stroje Caterpillar

6.1 Představení firem

6.1.1 Zeppelin CZ s.r.o.

Společnost Zeppelin CZ s.r.o. se zabývá prodejem, servisem a půjčováním stavebních strojů. Firma je výhradním prodejcem techniky značky Caterpillar na území České republiky. Mezi portfolio firmy patří také prodej zemních, zemědělských a důlních strojů téhož výrobce. Ve své historii zastupovala také značky výrobců dalších typů strojů, jako jsou třeba vysokozdvížné vozíky Hyster nebo zemědělská technika Challenger. Samotná společnost působí na území České republiky, resp. Československa již od roku 1969. Společnost je součástí koncernu ZEPPELIN GmbH. Strukturu firmy tvoří 14 poboček po celé České republice. V tuzemsku působí také společnost Caterpillar Financial Services ČR, s.r.o. zajišťující zákazníkům firmy Zeppelin CZ s.r.o. kompletní finanční servis, který je spojený s nákupem strojů. [21; 22]

6.1.2 Sedlecký kaolin a.s.

Společnost Sedlecký kaolin a.s. je výhradním českým dodavatelem plavených kaolinů a výrobků na bázi kaolinů. Tyto výrobky dodává především pro keramický, papírenský a chemický průmysl. Zaměřuje se například na těžbu jílu, výrobu kameniny, výrobu sanitární a zahradní keramiky nebo na těžbu a úpravu zeolitů. Nejznámějším a nejstarším výrobkem společnosti je Kaolin Sedlec Ia. Vyrábí se od samotného počátku firmy v 19. století a je

nedílnou součástí porcelánových hmot v Evropě. Firma v různých podobách funguje již od roku 1892 a dnes sídlí v Božičanech na Karlovarsku. Dnešní podobu získala privatizací začátkem 90. let. Zahrnuje dalších 12 závodů po celé České republice a na Slovensku. [23; 24]

6.2 Představení stroje Caterpillar

Výše uvedená firma Sedlecký kaolin a. s., která se, jak již bylo zmíněno, zabývá těžbou kaolinu a produkcí výrobků na jeho základě, si vybírá stavební stroj, který by se co nejlépe hodil do jejího provozu. Zvolila firmu Zeppelin CZ s. r. o., která je výhradním dealerem stavebních strojů Caterpillar pro Českou republiku. Společnost si zvolila stroj **CAT 930M** (viz. obrázek č. 11). Jedná se o kolový nakladač, který nemusí mít jednostranné využití, ale může být použit ve více průmyslových odvětvích. Vhodný je tedy i pro práci s kaolinem. Jeho technické specifikace jsou uvedeny v tabulce č. 5. Prodejní cena byla vyčíslena na 3 858 000 Kč bez DPH.

obr. 11 CAT 930M



Zdroj: <https://zeppelin.cz/online-katalog/stavebni-stroje-caterpillar/nakladace/kolove-nakladace/nakladace-15-az-30-tun/cat-930m> [25]

Tabulka 5 Technické specifikace stroje

Motor	Cat C7.1 ACERT
Palivo	Diesel
Jmenovitý čistý výkon motoru dle ISO 9249 (DIN)	119 Kw
Maximální točivý moment dle ISO 14396	804 Nm
Provozní hmotnost	14 t
Maximální otáčky motoru	1800 ot/min
Zvihový objem	7,01 l
Objem lopaty	3 m³

Zdroj: <https://zeppelin.cz/online-katalog/stavebni-stroje-caterpillar/nakladace/kolove-nakladace/nakladace-15-az-30-tun/cat-930m> [25]

6.3 Finanční leasing

Kalkulace leasingu na stroj CAT 930 M byla provedena ve spolupráci se společností Caterpillar Financial Services ČR, s.r.o. Prodejní cena, jak již bylo zmíněno, byla vyčíslena na částku 3 858 000 Kč bez DPH. Nájem je uzavřen na dobu 54 měsíců dle zákona. Avšak počet splátek byl na přání klienta snížen na 36. Zbylé splátky budou ve výši 0 Kč a bude placeno pouze pojistné. Splácení bude probíhat měsíčně a vše bude splaceno předem. Klientem byla zvolena varianta leasingu, kdy nultá splátka bude ve výši 0 Kč, a tedy jednotlivé splátky budou v základní výši 114 725 Kč. Po zaplacení všech 36 resp. 54 splátek bude stroj prodán společnosti Sedlecký kaolin a. s. za zůstatkovou cenu ve výši 1. Kč. V níže uvedené tabulce jsou popsány jednotlivé splátky a poplatky v rámci leasingového splátkového kalendáře. Společnost bude během splácení platit kromě samotných splátek také pojištění (sloupec ALL Risk) a povinné ručení. Do leasingové smlouvy naopak nebyl zahrnut servis.

Tabulka 6 Leasingový splátkový kalendář

Číslo měsíční splátky	Platba	ALL Risk	Povinné ručení	Servis	Platba vč. servisu a pojištění	DPH 21 %	Celkem vč. servisu, pojištění a DPH
Nultá splátka:	0	0	0	0	0	0,00	0,00
1	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
2	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
3	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
4	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
5	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78

Číslo měsíční splátky	Platba	ALL Risk	Povinné ručení	Servis	Platba vč. servisu a pojištění	DPH 21 %	Celkem vč. servisu, pojištění a DPH
6	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
7	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
8	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
9	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
10	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
11	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
12	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
13	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
14	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
15	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
16	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
17	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
18	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
19	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
20	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
21	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
22	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
23	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
24	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
25	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
26	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
27	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
28	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
29	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
30	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
31	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
32	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
33	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
34	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
35	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
36	114 725	2 765	128	0	117 618	24 699,78	142 317,78
37	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
38	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
39	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
40	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
41	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
42	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
43	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53

Číslo měsíční splátky	Platba	ALL Risk	Povinné ručení	Servis	Platba vč. servisu a pojištění	DPH 21 %	Celkem vč. servisu, pojištění a DPH
44	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
45	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
46	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
47	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
48	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
49	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
50	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
51	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
52	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
53	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
54	0	2 765	128	0	2 893	607,53	3 500,53
55	1				1	0,21	1,21
Suma	4 130 101	149 310	6 912	0	4 286 323	900 127,83	5 186 450,83

Zdroj: Leasingová společnost Caterpillar Financial Services ČR, s.r.o.

Z předchozí tabulky lze zpozorovat, že celková částka, kterou firma leasingové společnosti zaplatí, bude 5 186 450,83 Kč. DPH bude v tomto případě v celkové výši 900 127,83 Kč.

Výpočet nákladů na stroj se provádí pomocí rovnice uvedených v kapitole „Náklady na provoz strojů“. Pro leasing byl použit následující vzorec. Hodnoty byly dosazeny dle výchozích hodnot ze splátkového kalendáře. Doba používání byla v tomto případě stanovena autorem na 8 let.

$$rN_{zu}(t) = \frac{S_1 * n - VC}{t} = \frac{117\,618 * 36 - 3\,858\,000}{8}$$

$$rN_{zu}(t) = 47\,031 \text{ Kč/rok}$$

kde: rN_{zu} = roční náklady na zúročení vlastního kapitálu při použití leasingu, S_1 = výše jedné splátky, VC = vstupní cena

6.4 Úvěr

Kalkulace stavebního stroje CAT 930M byla provedena stejně jako v případě leasingu ve spolupráci s Caterpillar Financial Services ČR, s.r.o. Úvěr byl poskytnut ve výši pořizovací ceny stroje bez DPH. Jedná se tedy o částku 3 858 000 Kč. Úvěrová smlouva byla uzavřena na 36 měsíců při měsíčním placení. Počet splátek je tedy 36. Společnost si z více možností zvolila tu, kdy předem nezaplatí nic, a tedy výše splátky bude 114 725 Kč. Oproti leasingu má firma v tomto ohledu výhodu v tom, že stroj je plně v jejím vlastnictví. V následujících

měsících tedy bude splácet úvěr, ale se strojem může nakládat, jak chce. Nevýhodou úvěru je, že nemusí být poskytnut firmě v každém případě. Pokud by firma neobstála při kontrole ze strany úvěrové společnosti, musela by zvolit jiný způsob financování. V tabulce níže jsou uvedené jednotlivé splátky včetně výše měsíčního pojištění a povinného ručení.

Tabulka 7 Úvěrový splátkový kalendář

Číslo měsíční splátky	Platba	ALL Risk	Povinné ručení	Platba vč. servisu a pojištění	Platba celkem
1	114 725	2 765	128	117 618	117 618
2	114 725	2 765	128	117 618	117 618
3	114 725	2 765	128	117 618	117 618
4	114 725	2 765	128	117 618	117 618
5	114 725	2 765	128	117 618	117 618
6	114 725	2 765	128	117 618	117 618
7	114 725	2 765	128	117 618	117 618
8	114 725	2 765	128	117 618	117 618
9	114 725	2 765	128	117 618	117 618
10	114 725	2 765	128	117 618	117 618
11	114 725	2 765	128	117 618	117 618
12	114 725	2 765	128	117 618	117 618
13	114 725	2 765	128	117 618	117 618
14	114 725	2 765	128	117 618	117 618
15	114 725	2 765	128	117 618	117 618
16	114 725	2 765	128	117 618	117 618
17	114 725	2 765	128	117 618	117 618
18	114 725	2 765	128	117 618	117 618
19	114 725	2 765	128	117 618	117 618
20	114 725	2 765	128	117 618	117 618
21	114 725	2 765	128	117 618	117 618
22	114 725	2 765	128	117 618	117 618
23	114 725	2 765	128	117 618	117 618
24	114 725	2 765	128	117 618	117 618
25	114 725	2 765	128	117 618	117 618
26	114 725	2 765	128	117 618	117 618
27	114 725	2 765	128	117 618	117 618
28	114 725	2 765	128	117 618	117 618
29	114 725	2 765	128	117 618	117 618
30	114 725	2 765	128	117 618	117 618
31	114 725	2 765	128	117 618	117 618

Číslo měsíční splátky	Platba	ALL Risk	Povinné ručení	Platba vč. servisu a pojištění	Platba celkem
32	114 725	2 765	128	117 618	117 618
33	114 725	2 765	128	117 618	117 618
34	114 725	2 765	128	117 618	117 618
35	114 725	2 765	128	117 618	117 618
36	114 725	2 765	128	117 618	117 618
Suma	4 130 100	99 540	4 608	4 234 248	4 234 248

Zdroj: Leasingová společnost Caterpillar Financial Services ČR, s.r.o.

Náklady na stroj se pro úvěr počítají obdobným způsobem jako u leasingu. I v tomto případě byl tedy použit stejný vzorec. Hodnoty byly převzaty z úvěrového splátkového kalendáře.

$$rN_{zu}(t) = \frac{S_1 * n - VC}{t} = \frac{117\,618 * 36 - 3\,858\,000}{8}$$

$$rN_{zu}(t) = 47\,031 \text{ Kč/rok}$$

kde: rN_{zu} = roční náklady na zúročení vlastního kapitálu při použití úvěru, S_1 = výše jedné splátky, VC = vstupní cena

6.5 Koupě v hotovosti

Nákup stroje v hotovosti by bylo jednoznačně na první pohled nejsnadnější variantou pro danou firmu. Ať už se to týká administrativní, či finanční stránky věci. Při nákupu stroje by firma zaplatila jeho cenu, tedy 3 858 000 Kč a k tomu připočtené DPH ve výši 21 %, které by v tomto případě bylo 810 180 Kč. Nakladač by se stal neprodleně majetkem podniku a společnost by ho hned mohla začít odepisovat. V případě daňových odpisů by patřil stroj do druhé odepisové skupiny a odepisoval by se tedy 5 let. Jak již bylo zmíněno v teoretické části, většinou je tento způsob nákupu stroje nevýhodný. Firma si musí hlídat cash-flow a nemohla by si tedy v tomto případě jednorázově dovolit vydat částku takovéto výše. Vzhledem k ostatním nákladům, hlavně fixním, by se také mohlo stát, že firma nedodrží své závazky. I proto je úvěr a leasing stále výhodnější než hotovostní nákup, protože částka je placena postupně.

Odlisný postup při výpočtu nákladů na stroj se týká hotovostního financování. Pro tento způsob nákupu stroje nejsou uvedeny v literatuře žádné vzorce. Důvod je malá pravděpodobnost výskytu tohoto způsobu financování u tak drahých strojů, jakým je nakladač uvedený v této práci.

7 Závěr

Porovnání různých způsobů financování nákupu stavebních strojů, které bylo problematikou této bakalářské práce, bylo provedeno pro úvěr, leasing a hotovostní financování. Všechny 3 způsoby nákupu stroje byly aplikovány na nakladač CAT 930M, jehož nákupčím byla firma Sedlecký kaolin a.s. Řešení nákupu stroje bylo provedeno na základě dat společnosti Zeppelin CZ s.r.o.

Nejvýhodnější možností financování se na první pohled jednoznačně zdá hotovostní nákup. Firma by koupila stroj za 3 858 000 Kč bez DPH, který by byl rovnou jejím majetkem. V praxi tato situace ovšem nenastává často, protože většina firem nemůže vynaložit takový objem prostředků v danou chvíli. Proto bývá využito úvěru či leasingu. Jednou z výhod úvěru je, že firma pouze splácí půjčku, ale stroj je již v jejím majetku a může ho tedy hned začít odepisovat. V případě leasingu je stroj v majetku leasingové společnosti až do úplného splacení leasingu. Mezi výhody leasingu patří například skutečnost, že leasing není tak náročný na počáteční kapitál a na likviditu podniku.

Pro stroj CAT 930M byl zvolen úvěr ve výši ceny stroje a jeho následném splácení v 36 splátkách. Celková suma výdajů tedy vyjde na 4 234 248 Kč. Stroj by byl tedy přeplacen o 376 248 Kč. Leasing byl pro tento stroj zvolen na 54 splátek s tím, že zákazník zaplatí celý stroj za 36 splátek a zbytek platí pouze servis pojištění. Následně bude stroj prodán za 1 Kč do majetku zákazníka. Celková suma bez DPH tedy vyjde na 4 286 323 Kč. Pro tento konkrétní nakladač je tedy o něco výhodnější úvěr. Leasingem by byl následně přeplacen o 428 323 Kč. Náklady na stroj by při zvolené době používání 8 let byly ve stejné výši, tedy 47 031 Kč. Tato suma by vyšla stejně pro úvěr i leasing. Pro hotovostní financování nelze náklady jednoznačně vyčíslit.

8 Seznamy

8.1 Seznam zdrojů

- [1] VALDER, Antonín a Marta STÁROVÁ. *Účetnictví I*. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2013. ISBN 978-80-213-2202-8.
- [2] ROSOCHATECKÁ, Eva. *Ekonomika Podniků*. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2014. ISBN 978-80-213-2502-9.
- [3] Dlouhodobý nehmotný majetek. *Fučík & partneři* [online]. b.r. [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <https://www.fucik.cz/publikace/dlouhodoby-nehmotny-majetek/>
- [4] Dlouhodobý finanční majetek. *Managementmania* [online]. b.r. [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/dlouhodoby-financni-majetek-long-term-investments>
- [5] LUDMILA, Bervidová a Vančurová PAVLÍNA. *Cvičení z ekonomiky podniků I*. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2014. ISBN 978-80-213-1192-3.
- [6] SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6. přepr. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.
- [7] *Základy podnikové ekonomiky*. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2017. ISBN 978-80-213-2782-5.
- [8] *ManagementMania* [online]. b.r. [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/odpisy>
- [9] *Daňové a účetní odpisy* [online]. b.r. [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: <http://www.odpisy.estranky.cz/clanky/ucetni-odpisy/>
- [10] *Účetníček* [online]. b.r. [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: <http://www.ucetnicek.cz/article/show/31>
- [11] *Odpisy* [online]. b.r. [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: <https://kfua.vse.cz/media/predmety/1FU350/Odpisy.pdf>
- [12] *Zákon o daních z příjmů*. *Business Center* [online]. b.r. [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: <https://business.center.cz/business/pravo/zakony/dprij/>

- [13] KAVKA, Miroslav a Miroslav MIMRA. *Řízení a organizace výrobních procesů*. 3. upraven. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta, 2019.
- [14] Statistiky ČLFA. *Česká leasingová a finanční asociace* [online]. b.r. [cit. 2019-02-18]. Dostupné z: <https://www.clfa.cz/statistiky/informace-o-trhu/statistiky-clfa-2007-2017>
- [15] ČICHOVSKÝ, Ludvík. *Jak pořídit stroje a zařízení leasingem*. 1. Ostrava: Montanex, 1995. ISBN 80-85780-31-3.
- [16] VALOUCH, Petr. *Leasing v praxi - praktický průvodce*. 1. Praha: GRADA, 2005. ISBN 80-247-0745-4.
- [17] Leasing. *Firemní finance* [online]. b.r. [cit. 2018-10-02]. Dostupné z: <https://firmy.finance.cz/finance-a-pojisteni/informace/leasingove-produkty/uvod/>
- [18] Jak funguje a co to je zpětný leasing. *Finance* [online]. b.r. [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/uvery-a-pujcky/leasing/abeceda-leasingu/zpetny-leasing/>
- [19] Leasing - cesta k potřebnému stroji či zařízení. *MMSpektrum* [online]. b.r. [cit. 2018-10-01]. Dostupné z: <https://www.mmspektrum.com/clanek/leasing-cesta-k-potrebnemu-stroji-ci-zarizeni.html>
- [20] Finanční a operativní leasing. *Česká leasingová a finanční asociace* [online]. b.r. [cit. 2018-10-08]. Dostupné z: <https://www.clfa.cz/nez-si-pujcite/financni-a-operativni-leasing>
- [21] Kdo jsme. *Zeppelin* [online]. b.r. [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <https://zeppelin.cz/cs/site/zeppelin/o-spolecnosti/o-nas.htm>
- [22] Zeppelin CZ. *Zeppelin* [online]. b.r. [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <https://zeppelin.cz/cs/site/zeppelin/o-spolecnosti/o-nas/historie/historie-zeppelin.htm>
- [23] O nás. *Sedlecký kaolin* [online]. b.r. [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <http://www.sedlecky-kaolin.cz/o-nas/>
- [24] Produkty. *Sedlecký kaolin* [online]. b.r. [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <http://www.sedlecky-kaolin.cz/produkty/kaolin-sedlec-ia/>

[25] CAT 930M. *Zeppelin* [online]. b.r. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z:
<https://zeppelin.cz/online-katalog/stavebni-stroje-caterpillar/nakladace/kolove-nakladace/nakladace-15-az-30-tun/cat-930m>

8.2 Seznam obrázků a grafů

obr. 1 Rozvahové položky	4
obr. 2 Členění dlouhodobého majetku.....	5
obr. 3 Členění pasiv	7
obr. 4 Graf závislosti ceny na době životnosti majetku.....	9
obr. 5 Graf závislosti opotřebení majetku na době životnosti	10
obr. 6 Graf závislosti jednotkových nákladů stroje na ročním využití stroje	18
obr. 7 Financování podle způsobu opatření.....	19
obr. 8 Graf spotřebitelských úvěrů členů ČLFA v r. 2018	22
obr. 9 Graf zaměření podnikatelských úvěrů členů ČLFA v r. 2018	23
obr. 10 Graf zaměření leasingu movitých věcí členů ČLFA v r. 2018.....	25
obr. 11 CAT 930M	30

8.3 Seznam tabulek

Tabulka 1 Odpisové skupiny	12
Tabulka 2 Roční odpisové sazby v %.....	13
Tabulka 3 Koeficienty pro zrychlené odpisování.....	13
Tabulka 4 Základní porovnání finančního a operativního leasingu	28
Tabulka 5 Technické specifikace stroje.....	31
Tabulka 6 Leasingový splátkový kalendář	31
Tabulka 7 Úvěrový splátkový kalendář.....	34