

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Analýza návratnosti uskutečněné investice v ETD

Transformátory a.s.

Return Analysis of a Realized Investment in ETD

Transformátory a.s.

Bc. Andrea Beňová

PLZEŇ 2014

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Andrea BEŇOVÁ**
Osobní číslo: **K12N0008P**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Analýza návratnosti uskutečněné investice v ETD Transformátory a.s.**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Uvedte metody hodnocení ekonomické návratnosti investic.
2. Představte vybraný podnikatelský subjekt.
3. Charakterizujte investiční projekt.
4. Zhodnoťte ekonomickou návratnost posuzované investice.
5. Zpracujte závěrečná doporučení pro podnik.

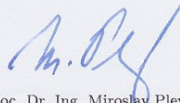


Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah pracovní zprávy: **60 - 80 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

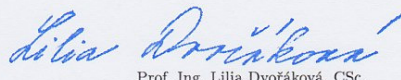
- **FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan.** *Investiční rozhodování a řízení projektů. 1. vydání.* Praha: GRADA, 2010. ISBN 978-80-247-3293-0
- **MÁČE, Miroslav.** *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití. 1. vydání.* Praha: GRADA, 2006. ISBN 978-80-247-1557-5
- **SCHOLLEOVÁ, Hana.** *Investiční controlling. Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. 1. vydání.* Praha: GRADA, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7
- **SVOZILOVÁ, Alena.** *Projektový management. Systémový přístup k řízení projektů. 2. aktualizované a doplněné vydání.* Praha: GRADA, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2

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

Datum zadání diplomové práce: **25. října 2013**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2014**



Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan



Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Analýza návratnosti uskutečněné investice v ETD Transformátory a.s.“

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

V Plzni, dne 25. 4. 2014

.....

podpis

Poděkování

Na tomto místě bych ráda vyjádřila poděkování vedoucí diplomové práce Ing. Michaele Krechovské Ph.D. za cenné rady poskytnuté v průběhu zpracování této diplomové práce.

Děkuji také zaměstnancům společnosti ETD Transformátory a. s., kteří se podíleli na shromažďování dat nezbytných pro vypracování praktické části. Zejména děkuji Ing. Romanu Chocovi, finančnímu řediteli společnosti, za spolupráci a čas věnovaný konzultacím.

V neposlední řadě bych ráda věnovala zvláštní poděkování své rodině za podporu poskytnutou po celou dobu mého studia.

Obsah

Úvod.....	8
1 Investice a investiční projekty.....	11
1.1 Investice z makroekonomického hlediska.....	11
1.2 Investice z mikroekonomického hlediska	12
1.3 Specifika investičního rozhodování	14
1.4 Plánování investic.....	15
1.5 Členění investičních projektů.....	17
1.6 Příprava a realizace investičního projektu.....	20
1.6.1 Předinvestiční fáze	21
1.6.2 Investiční fáze	22
1.6.3 Provozní fáze.....	22
1.6.4 Ukončení provozu a likvidace.....	23
1.6.5 Postinvestiční audit	23
2 Plánování peněžních toků	24
2.1 Kapitálové výdaje.....	24
2.2 Odhad budoucích peněžních příjmů.....	26
2.3 Určení nákladů na kapitál podniku.....	29
2.3.1 Metoda průměrných nákladů kapitálu.....	29
2.3.2 Metoda oceňování kapitálových aktiv	30
3 Hodnocení investic.....	33
3.1 Metoda průměrných ročních nákladů.....	35
3.2 Metoda diskontovaných nákladů.....	36
3.3 Čistá současná hodnota.....	37
3.4 Index rentability.....	39

3.5	Vnitřní výnosové procento	40
3.6	Průměrná výnosnost investičního projektu	43
3.7	Doba návratnosti.....	44
4	Charakteristika společnosti	47
4.1	Historické milníky	47
4.2	Profil společnosti.....	49
4.3	Ekonomická situace.....	52
5	Realizované investiční projekty	64
5.1	Svislá navíječka TUBOLY.....	64
5.1.1	Hlavní přednosti svislé navíječky	64
5.1.2	Výběr dodavatele	66
5.2	Rázový generátor Haefely	67
5.2.1	Hlavní přednosti rázového generátoru	67
5.2.2	Výběr dodavatele	68
6	Peněžní toky investičních projektů	70
6.1	Kapitálový výdaj	70
6.1.1	Investice TUBOLY	70
6.1.2	Investice HAEFELY	71
6.2	Peněžní příjem.....	72
6.2.1	Investice TUBOLY	72
6.2.2	Investice HAEFELY	75
6.3	Podniková diskontní míra.....	78
7	Zhodnocení návratnosti.....	82
7.1	Doba návratnosti investice TUBOLY	82
7.1.1	Nákladová úspora.....	83
7.2	Doba návratnosti investice HAEFELY	85

Závěrečné zhodnocení a poznatky	87
Seznam tabulek	93
Seznam obrázků	94
Seznam použitých zkratk.....	95
Seznam použitých zdrojů	96
Seznam příloh.....	101
Anotace	118
Abstract	119

Úvod

Současné tržní prostředí staví podniky před velmi náročný úkol, a sice odolat stále silnějšímu konkurenčnímu tlaku. Udržet krok s konkurencí se stává otázkou budoucí existence současných podniků, přičemž schopnost konkurovat pozitivně přispívá ke stávající i budoucí prosperitě každého podniku. Dosažení prosperity v dlouhodobém horizontu přitom vyžaduje, aby byl podnik ochoten investovat do svého rozvoje, a to se neobejde bez dobře promyšlené investiční strategie.

Investiční rozhodování nepochybně nabývá stále větší důležitosti a rozhodně se nejedná o nijak lehkou záležitost. Kvalitní příprava projektů může stejně tak poskytnout konkurenční výhodu, jako dovést podnik k postupnému zániku. Investiční rozhodování je strategickou záležitostí, jejíž dopady jsou dlouhodobé, a proto není radno tuto činnost z žádných důvodů uspěchat. Ať už je investiční rozhodování nástrojem řízení rozvoje podniku, nebo má sloužit jako přesvědčovací nástroj potenciálních poskytovatelů kapitálu, vždy je třeba dbát na jasnou interpretaci dat, protože jediné tak se mohou stát kvalitním podkladem pro důležitá rozhodnutí.

Realizovat investiční projekty vyžaduje také notnou dávku odvahy. Není třeba nijak zvlášť zdůrazňovat, že stabilitu firem značně prověřila především nedávná hospodářská krize. Aktuálně se podniky potýkají spíše s nestabilní politickou situací v České republice. Časté střídání představitelů vládní moci je pro podniky varovným signálem, který je odrazuje od jakéhokoli investování, čemuž se nelze divit. Nejistota ohledně vývoje daně z přidané hodnoty, či neustálé změny v legislativě jsou pro podniky často matoucí a neumožňují spolehlivě plánovat investiční akce. Avšak nenajdou-li podniky odvahu se těmto bariérám postavit, může to pro ně znamenat počátek konce.

Hlavním cílem diplomové práce na téma „*Analýza návratnosti uskutečněné investice v ETD Transformátory a.s.*“ je zhodnocení návratnosti peněžních prostředků, které uvedená společnost v posledních letech investovala. Práce se zaměří především na komplexní shrnutí poznatků o realizovaných investičních projektech a demonstraci problematiky návratnosti na konkrétních posuzovaných investicích.

Práce je rozdělena do sedmi kapitol. První tři kapitoly jsou shrnutím dosud získaných teoretických poznatků z oblasti investičního rozhodování, následující čtyři kapitoly se pak soustředí na aplikaci těchto poznatků v praxi.

První kapitola je obecným úvodem do investičního rozhodování. V úvodu se zaměřuje na vymezení pojmu investice z mikroekonomického a makroekonomického hlediska. Dále řeší, v čem je investiční rozhodování specifické a co si představit pod pojmem plánování investic. Součástí kapitoly je také členění investičních projektů z několika různých úhlů pohledu a podrobnější specifikace jednotlivých fází, jimiž investiční projekty během životnosti prochází.

V druhé kapitole je rozebrána stěžejní část investičního rozhodování, a to plánování peněžních toků. Nejprve je blíže specifikováno vymezení kapitálového výdaje, následně je obdobným způsobem rozebráno odhadování peněžních příjmů z investice. Samostatná část je věnována určení nákladů na kapitál podniku včetně seznámení s některými metodami jejich stanovení.

Závěrečná část teoretického podkladu práce se věnuje detailnějšímu rozboru jednotlivých metod hodnocení efektivnosti investic. Pozornost je věnována jak metodám statickým, které jsou zatíženy určitým zkreslením v důsledku nezohlednění časové hodnoty peněz, tak metodám dynamickým, které tento nedostatek za pomoci diskontování odstraňují.

Čtvrtá část je úvodní kapitolou praktické části práce. Pro získání potřebných souvislostí je nejprve krátce nahlédnuto do minulosti ETD Transformátory a.s., a následně je stručně nastíněn profil společnosti. Kapitola je zakončena rozbořem současné ekonomické situace podniku.

Prostor v páté kapitole je věnován charakteristice realizovaných investičních projektů s důrazem na bližší vymezení jejich významu a vlastností. Část kapitoly se zabývá analýzou výběru dodavatele v případě jednotlivých posuzovaných investic.

Šestá kapitola je stěžejní pro následnou analýzu návratnosti, neboť obsahuje vymezení peněžních toků investic. Kromě stanovení kapitálového výdaje a ročních peněžních příjmů je proveden také výpočet diskontního faktoru.

Závěrečná kapitola analyzuje, na základě kapitoly předchozí, návratnost peněžních toků prostřednictvím metody prosté a diskontované doby návratnosti. Kapitola obsahuje také ukázkou nákladové metody, což je alternativu rychlého hodnocení dosaženého efektu z provozu investice.

V úplném závěru práce jsou shrnuty poznatky získané z teoretické i praktické části práce. Zároveň jsou identifikovány některé oblasti, v nichž by společnost ETD Transformátory a.s. mohla dosáhnout určitého zlepšení. K jednotlivým problematickým oblastem je vždy současně navrhováno možné řešení.

1 Investice a investiční projekty

Pojem investice může být charakterizován různými způsoby, a to především v závislosti na použité ekonomické literatuře. Velmi často se můžeme setkat s takovým vysvětlením, které chápe investice jako odloženou spotřebu. Konkrétnější charakteristika pojmu je však závislá hlavně na tom, z jakého hlediska na něj nahlížíme.

1.1 Investice z makroekonomického hlediska

Z makroekonomického pohledu chápeme investici jako „*kapitálová aktiva sestávající se ze statků, které nejsou určeny pro bezprostřední spotřebu (nazýváme je investiční statky nebo kapitálové statky nebo výrobní statky), ale jsou určeny pro užití ve výrobě spotřebních statků nebo kapitálových statků*“ [31a, s. 282].

Každý subjekt (ať už se jedná o stát nebo jinou ekonomickou jednotku) se přitom musí rozhodnout, jakou část výroby je ochoten věnovat ve prospěch spotřebních statků, a jaká část případně na výrobu statků kapitálových. Zpravidla platí, že rozhodne-li se ekonomika část spotřebních statků nevyrábět za účelem vyrobení většího množství statků kapitálových, pak výsledným efektem může být rychlejší růst této ekonomiky [33]. Také z tohoto důvodu jsou někdy investice v ekonomické teorii označovány jako „*ekonomická činnost, při níž se subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné spotřeby s cílem zvýšení produkce statků v budoucnu*“ [33, s. 18].

Obětování současné spotřeby za účelem dosažení vyšší budoucí produkce, která je oproti současné hodnotě zpravidla méně jistá, s sebou přináší dva základní okruhy problémů – **časovou hodnotu peněz** a **riziko** spojené s budoucností. Tyto dva aspekty vyplývají z dlouhodobého charakteru investičního rozhodování a práce s nimi je pro učinění správného investičního rozhodnutí naprosto nezbytná [19].

V makroekonomickém pojetí rozlišujeme zpravidla dva typy investic – hrubé a čisté. **Hrubé investice** jsou vyjádřením částky, která byla v daném období investována do nákupu investičních statků, jimiž jsou zpravidla myšleny budovy, výrobní zařízení, stroje, a hmotné zásoby (tj. dlouhodobý majetek) [31a]. V rámci hrubých investic se lze setkat také s kategorií označovanou jako **obnovovací investice** (resp. reinvestice), které vyjadřují částku hrubých investic, jež byla vynaložena na obnovu již opotřebovaných investičních statků. Teoreticky by se tedy mělo jednat o shodnou výši částky, jakou

tvoří také odpisy (resp. kapitálová spotřeba); prakticky se však o žádnou rovnost nejedná, neboť odpisy vychází z historických pořizovacích cen a nejsou schopny zajistit plnou obnovu majetku.

Čisté investice jsou představovány částkou hrubých investic poníženou o znehodnocení kapitálu, za něž nejčastěji považujeme odpisy [33]. Jde tedy o meziroční přírůstek hodnoty investičních statků [29b]. Zároveň platí, že bude-li hodnota opotřebeného majetku přesahovat výši nových investic, pak budou čisté investice dosahovat záporných hodnot, což znamená, že investovaná částka není dostatečná pro pokrytí obnovy investičních statků [31a]. Z uvedeného vyplývá, že investice tak sice snižují aktuální spotřebu, ale zároveň zvyšují poptávku po investičních a spotřebních statcích, čímž dochází zároveň k větší výrobě těchto statků a vyšší poptávce po pracovní síle, což příznivě přispívá k dlouhodobému hospodářskému růstu celé společnosti [29b].

Investice v ekonomice jsou ovlivňovány řadou faktorů, k nimž lze zařadit zejména následující čtyři [31a, 33]:

- **dynamika hrubého národního produktu** (čím je tempo růstu vyšší, tím větší může být investiční aktivita),
- **výše úrokových sazeb** (jejich působení na investice je nepřímé, tj. s klesajícími úrokovými mírami investice rostou),
- **daňový systém a výše daně z příjmů** (vysoké daně jsou pro potenciální investory signálem pro omezení investiční činnosti),
- **očekávání budoucího výnosu investora** (jistota budoucího vývoje posiluje investiční činnost, zatímco riziko ji naopak omezuje).

1.2 Investice z mikroekonomického hlediska

Obecně lze říci, že pro podnikové investice platí totéž, co pro investice z makroekonomického hlediska, i přesto však ekonomické subjekty zpravidla pojmají investice trochu odlišně.

Z mikroekonomického hlediska můžeme na podnikové investice nahlížet ze dvou různých pohledů. V **užším pojetí** označujeme za investici majetek, který není primárně určený ke spotřebě. Zároveň se od něj očekává se, že bude použit k tvorbě dalšího majetku, jenž může být podnikem následně prodán na trhu [29b].

V širším pojetí investice chápeme „...jako v současnosti obětované prostředky na pořízení majetku, který bude dlouhodobě pomáhat podniku přinášet vyšší užítky a v důsledku umožní získat i vyšší finanční efekty“ [29b, s. 13]. Dlouhodobým horizontem bývá myšleno zpravidla období jednoho roku, což ovšem není pro podniky nijak závazné. Délka tohoto období je ovlivněna řadou faktorů, jako jsou daňové a účetní předpisy a také rozhodnutí samotného podniku.

Investice představuje na svém počátku peněžní výdaj, který označujeme jako **tzv. kapitálové výdaje**. Ty by v ideálním případě neměly být shodné s provozními výdaji, u nichž předpokládáme přeměnu na peněžní příjem do jednoho roku. V praxi je však vzájemné odlišení obou druhů výdajů poměrně problematické a podniky se proto často uchylují k tomu, že účelově přesouvají výdaje podle toho, jak potřebují ovlivnit momentální výsledek hospodaření [33].

Za kapitálové výdaje obvykle považujeme (v průmyslově vyspělých zemích) [9]:

- obnovu či rozšíření hmotného dlouhodobého majetku,
- výdaje na výzkumné a vývojové programy,
- výdaje vynaložené na trvalý přírůstek zásob a pohledávek,
- výdaje na nákup dlouhodobých cenných papírů,
- výdaje související s výchovou a zapracováním pracovníků,
- výdaje použité na reklamní kampaň,
- výdaje spojené s hodnocením leasingu a akvizici.

Obvykle se lze v České republice setkat s tím, že se namísto pojmu kapitálové výdaje používá termín **investiční náklady**. Je ale nutno podotknout, že tato praxe je poněkud zavádějící, neboť investiční náklady nezahrnují všechny přímé a nepřímé výdaje, které vznikly v souvislosti s investováním, čímž snadno dochází ke zkreslení při kvantifikaci peněžních toků a hodnocení efektivnosti investic [33].

V české podnikové sféře jsou za investice považovány (na základě platných účetních a daňových předpisů) [9]:

- výdaje vynaložené na pořízení dlouhodobého majetku nehmotné povahy (tzv. nehmotné investice),
- výdaje na pořízení dlouhodobého majetku hmotné povahy (tzv. hmotné, věcné investice),

- výdaje na nákup dlouhodobého majetku finanční povahy (tzv. finanční investice).

Řešení otázky investic je pro podnikatelské subjekty poměrně zásadním problémem, neboť rozhoduje o dlouhodobém přežití podniků. Konkurenceschopnost každé firmy bezpochyby úzce souvisí s tím, nakolik se podnik věnuje investicím do svého vývoje, ať už se jedná o investice do morálně opotřebeného majetku (tj. pořízení modernějších technologií), nebo o obnovu fyzicky amortizovaných složek majetku. Podniky jsou nepřetržitě vystaveny tlaku činit investiční rozhodnutí vedoucí k jejich neustálému vývoji, neboť bez nich nemá takřka žádný podnik šanci uspět v současné silné konkurenci. Na druhou stranu, špatné investiční rozhodnutí může být pro podnik v krajním případě až likvidační [29b].

1.3 Specifika investičního rozhodování

Jak již bylo zmiňováno, investiční rozhodování je jedním z nejvýznamnějších firemních rozhodnutí, se kterým se podnik může potýkat. Na důležitosti mu přidává zejména fakt, že je oproti běžné provozní činnosti v mnoha ohledech charakteristické. Významná specifika lze shrnout do několika následujících bodů [33]:

- **rozhodování v dlouhodobém časovém horizontu** (ekonomická jednotka, ať už z hlediska likvidity, výnosnosti nebo tvorby a užití finančních zdrojů, je dlouhodobým majetkem ovlivňována po delší časový horizont),
- **větší riziko** (jedná se o riziko vzniku odchylky od původních záměrů, a to jak z hlediska očekávaných výdajů a příjmů, tak očekávané výnosnosti),
- **kapitálově náročné operace** (jednorázový kapitálový vklad mnohdy převyšuje finanční možnosti ekonomické jednotky),
- **nároky na časovou a věcnou koordinaci různých účastníků investičního procesu** (ekonomické zájmy a cíle jednotlivých účastníků mohou být diametrálně odlišné),
- **úzké propojení s novými technologiemi a výrobky** (investice umožňují zrealizovat velkou část technických a technologických inovací),
- **možné závažné důsledky na infrastrukturu, ekologii** (někdy jsou vyžadovány nejrůznější dodatečné investice, jež je zapotřebí posuzovat komplexně, z několika různých hledisek).

Specifický charakter investičního rozhodování má jednoznačný vliv na techniky (resp. metody), které jsou při rozhodování o investici používány. Je nutné vzít v potaz některé problematické faktory, o nichž již dříve padla krátká zmínka. V první řadě se jedná o **faktor času**, který se v investičním rozhodování promítne především prostřednictvím metody současné hodnoty peněz (popř. současné hodnoty annuity), což umožňuje převádět jednorázové (popř. pravidelné) peněžní příjmy k současnosti. Významnou roli hraje dále **faktor rizika**, který vyplývá z dlouhodobého charakteru investic a z nejistoty, kterou s sebou takové rozhodnutí nese. Proto je třeba uvažovat různé faktory ovlivňující projekt a jeho financování. Variantní uvažování se projevuje zejména v plánování jednotlivých variant peněžních příjmů, přičemž každé z nich je zároveň přiřazena pravděpodobnost jejího výskytu. Kromě již uvedeného, je třeba uvážit také **vliv investice na likviditu** podniku [33, 9].

1.4 Plánování investic

Investiční rozhodování je jedním z nejvariabilnějších a nejsložitějších manažerských úkolů, a proto je bezpochyby vhodné investiční akce dopředu plánovat. „*Proces investičního rozhodování a s ním spojeného dlouhodobého financování investic je obvykle v moderní teorii a praxi finančního řízení podniku nazýván **kapitálovým plánováním**, event. kapitálovým rozpočtnictvím*“ [33, s. 32]. Východiskem pro kapitálové plánování jsou především dlouhodobé strategické cíle podniku, přičemž v podnikatelském plánu jsou uváděny zejména cíle s hlavní prioritou [31a].

V dnešní podnikové praxi je běžné **tzv. pluralitní pojetí** cílů, při němž se podnik soustředí na soustavu cílů s dominantním postavením cílů finančních. V podnikové praxi se tyto cíle stále častěji týkají efektivnosti a finanční stability podniku, dosahovaného tržního podílu, inovací, sociální a ekologické oblasti.

Po velmi dlouhou dobu bylo běžné, že se podniky ve svých cílech soustředily především na zajištění maximálního zisku (popř. jiných forem ziskových kritérií), dnes ale postupně dochází k přehodnocení tohoto názoru. Začíná se ukazovat, že maximální hodnota účetního zisku nezohledňuje faktor času a stupeň rizika, a tudíž nevyjadřuje správně cílové chování podniku a ani možný nesoulad mezi vývojem zisku a peněžních příjmů podniku. Mnohem vhodnější se proto jeví volit jako cíl maximalizaci tržní hodnoty podniku při respektování zájmů vlastníků a dalších účastníků firmy [33].

Pro dosažení stanovených cílů musí podnik sestavit **investiční strategii**, v níž zohlední nejen očekávaný výnos investice a její riziko, ale také očekávaný důsledek na likviditu podniku (**tzv. magický trojúhelník investování**). Ideální investiční příležitost přitom poskytuje pokud možno maximální výnos při minimálním podstupovaném riziku a vysoké likviditě. Vzhledem k tomu, že se ale taková situace v praxi vyskytuje jen zřídkakdy, musí se investor rozhodnout, kterému z faktorů dá přednost. Podle toho, který z faktorů je pro investora prioritní, poté můžeme rozlišit různé typy investičních strategií (viz Tab. č. 1) [9].

Tab. č. 1: Investiční strategie

STRATEGIE	PREFERENCE	POZNÁMKA
Strategie maximalizace ročních výnosů	maximální roční výnos bez ohledu na cenu investice	vhodné při nižším stupni inflace
Strategie růstu ceny investice	investice s maximálním zhodnocením vkladu	vhodné při vyšším stupni inflace
Strategie růstu ceny investice spojená s maximálními ročními výnosy	budoucí růst ceny investice a maximální roční výnos	v praxi se téměř nevyskytuje
Agresivní strategie investic	vysoké riziko	kompensace možným vysokým výnosem
Konzervativní strategie	bezrizikové, popř. nízkorizikové projekty	portfoliové investování
Strategie maximální likvidity	maximální likvidita	při problémech se zabezpečením likvidity a při velkých změnách v tempu inflace (v krátké době)

Zdroj: vlastní zpracování dle [33], 2014

K investiční strategii dále neodmyslitelně patří **strategie dlouhodobého financování**, která se zabývá úvahami o zvyšování stávajícího kapitálu a dále se soustředí na volbu nejvhodnější struktury financování investic. Vyplývá rovněž ze strategických a dílčích finančních cílů podniku, přičemž její výběr podléhá řadě faktorů (náklady kapitálu, situace na kapitálovém trhu, přístup vlastníků a manažerů k finančnímu riziku, majtková struktura podniku, daňová a odpisová politika státu). Z hlediska dlouhodobého financování rozlišujeme tři základní strategie uvedené v následující tabulce (viz Tab. č. 2) [9].

Tab. č. 2: Strategie dlouhodobého financování

STRATEGIE	CHARAKTERISTIKA	PREFERENCE PODNIKU
Konzervativní	část oběžného majetku kryta dlouhodobými zdroji	nízké finanční riziko (tj. nízké zapojení dlouhodobého cizího kapitálu)
Agresivní	část trvalého majetku a fixních aktiv kryta krátkodobými zdroji	vysoké finanční riziko (tj. vysoké zapojení dlouhodobého cizího kapitálu)
Umírněná	trvalá potřeba dlouhodobého majetku (fixní a část oběžného majetku) kryta dlouhodobými zdroji	optimální finanční riziko (tj. optimální zapojení dlouhodobého cizího kapitálu)

Zdroj: vlastní zpracování dle [33], 2014

Podnik by měl při svém rozhodování vždy zvážit více strategických postupů, aby byl schopen pružně reagovat na změny vnějších podmínek investování. Výběr konkrétní investiční strategie i strategie dlouhodobého financování je dán podmínkami, v nichž podnik investuje a řídí se jednotlivými cíli, na něž se podnik v daném období koncentruje. Dlouhodobě by však všechny strategické postupy měly sledovat především cíl maximalizace tržní hodnoty [33].

1.5 Členění investičních projektů

Jakmile podnik definuje svůj investiční cíl a zvolí strategii pro jeho dosažení, lze přistoupit k přípravě jednotlivých investičních projektů. Investičním projektem se zpravidla rozumí „soubor technických a ekonomických studií sloužících k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované investice“ [33, s. 43]. Investiční projekty mohou nabývat různých forem, vždy ale existuje velmi silná vzájemná interakce s jejich vnějším okolím [9].

Pro vyhodnocení některých investic někdy stačí jednoduché porovnání vynaložených nákladů a výše jejich úspory; jindy je vyžadována mnohem důkladnější analýza zacházející do větších podrobností. K praktickému rozhodnutí o výběru investičních projektů je proto vhodné rozčlenění investičních projektů do několika skupin [31a]. Je však nutné mít na paměti, že rozhodně neexistuje žádná jednoznačná klasifikace, ale vždy záleží především na hledisku, podle něž je konkrétní třídění prováděno. V následující části uvádím třídění podle pěti vybraných hledisek, která jsou dle mého názoru nejvhodnější.

Podle vztahu k rozvoji podniku:

- **Rozvojové projekty** – Jedná se o projekty, které vedou ke zvýšení podnikového fixního majetku (zvýšení objemu produkce, zavedení nových výrobků, proniknutí na nové trhy apod.). Díky nim podnik zvyšuje stávající schopnost produkovat a prodávat výrobky nebo služby. Obvyklým přínosem rozvojových projektů je růst tržeb, ze své podstaty jsou ale rizikovější a jen obtížně lze predikovat výdaje a příjmy, které jsou s nimi spojené [33, 29b, 7].
- **Obnovovací projekty** – Projekty, které nahradí dosavadní opotřeбенý fixní majetek a přitom zajistí stejný rozsah produkce. Výměna starého majetku za nový může být prováděna s cílem zachovat podnikatelskou činnost, popřípadě dosáhnout úspory nákladů [33, 7].
- **Mandatorní (regulatorní) projekty** – Tyto projekty primárně nesledují ekonomické efekty. Jejich realizace bývá většinou podmínkou další existence firmy. Cílem je především dosažení souladu s platnými zákony, předpisy a nařízeními týkajícími se dané oblasti podnikatelské činnosti. Často se zaměřují na ochranu životního prostředí, zvýšení bezpečnosti práce, dodržování hygienických norem atd. [33, 29b, 7].

Podle věcné náplně projektů:

- **Zavedení nových výrobků a technologií** – Jde o projekty, jejichž podstatou jsou produkty nebo technologie, které jsou pro firmu nové, pro trh však nikoli. U těchto projektů jsou obvyklé investice do nových výrobních zařízení.
- **Výzkum a vývoj výrobků a technologií** – V tomto případě se jedná o projekty zaměřené na zcela nové produkty jak pro firmu, tak pro trh. Charakteristickým rysem je jejich rizikovost a obtížné hodnocení.
- **Investice do organizační změny** – Předmětem zájmu projektů tohoto druhu není produkce, ale snaha zkvalitnit vztahy v organizaci, zvýšit informovanost a zlepšit flexibilitu reakcí na případné změny. V rámci těchto projektů bývají často zaváděny informační systémy a technologie, jejichž přínosy bývají jen obtížně vyčíslitelné, a proto je hodnocení jejich efektivnosti poměrně náročné [29b, 7].

Podle míry závislosti projektů:

- **Plně substituční projekty** – Jedná se o vzájemně se vylučující projekty. Oba projekty sice mohou být vyhodnoceny jako efektivní, ale přesto není možné je ze své podstaty zrealizovat současně. Nemožnost jejich uskutečnění přitom není způsobena chybějícími finančními prostředky na realizaci [33, 29b].
- **Nezávislé projekty** – V tomto případě má investor možnost uskutečnit oba projekty současně, neboť jejich podstata nevyklučuje vzájemnou realizaci (neuvažujeme možnost nedostatečné výše disponibilních finančních prostředků). Hodnotíme především efektivnost realizace, která je hlavním kritériem pro konečné rozhodnutí o investici [33].
- **Komplementární projekty** – Představují je takové projekty, které se vzájemně doplňují, což znamená, že přijetí jednoho z nich podporuje současně přijetí druhého. Společný efekt, který následně přinesou, je vyšší, než kdyby se projekty realizovaly odděleně. Je tedy zřejmé, že tyto projekty nelze posuzovat izolovaně, ale vždy ve vzájemné interakci [33, 29b, 7].
- **Ekonomicky závislé projekty** – U těchto projektů může dojít k boji o zákazníka. Znamená to, že zákazník si vybírá mezi produkty a nakonec volí pouze jeden z nich. Projevuje se zde substituční efekt, proto je tato kategorie někdy označována jako projekty zčásti substituční [29b,7].
- **Statisticky závislé projekty** – Mezi takovými projekty existuje pozitivní, negativní, popř. nulová stochastická závislost. Vyvíjí-li se výnosnost investic v daném období stejně, pak se jedná o pozitivně závislé projekty. Protichůdný vývoj výnosnosti naznačuje negativní závislost projektů. Nejedná-li se ani o jeden z těchto případů, pak je závislost projektů nulová. Tento typ členění investičních projektů hraje důležitou roli při výběru optimálního portfolia investic [33, 7].

Podle charakteru peněžních toků:

- **S konvenčními peněžními toky** – Projekt s klasickým (konvenčním) peněžním tokem je takový, kde je kapitálový výdaj vystřídán jednosměrným tokem peněžních příjmů. Ke změně ze záporného na kladný peněžní tok přitom dochází pouze jednou.
- **S nekonvenčními peněžními toky** – V tomto případě se jedná o projekty, u nichž dochází alespoň dvakrát ke změně charakteru peněžního toku. Tato kategorie je

typická tam, kde projekt začíná peněžním příjmem (např. investice podpořená dotací státu) nebo tam, kde na konci životnosti projektu vznikají vysoké náklady (např. rekultivace krajiny po uhelném dolu). Projekty s nestandardním peněžním tokem ze své podstaty vylučují použitelnost některých metod hodnocení efektivnosti investic [33,7].

Podle podnětu k investici:

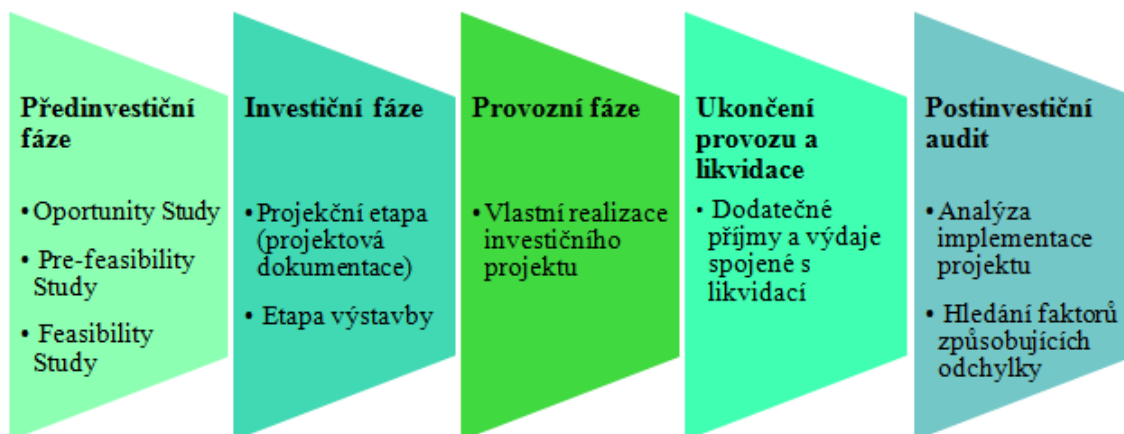
- **Interní projekty** – Impulsem pro tyto projekty je zpravidla interní potřeba podniku, která může mít různou podobu. Nejčastěji jde o potřebu uspořít náklady, případně o potřebu alokovat kapitál z předchozích období tak, aby byl efektivně využit.
- **Externí projekty** – Cílem externích projektů je obvykle potřeba rozvoje a růstu prostřednictvím využití nových příležitostí, které trh nabízí. Předmětem těchto projektů bývají také investice do změn vynucených legislativou, jako je např. ochrana životního prostředí nebo vyšší bezpečnost práce [29b].

1.6 Příprava a realizace investičního projektu

Jednou z nejdůležitějších podmínek pro úspěšný strategický rozvoj podniku v dlouhodobém měřítku jsou právě investiční projekty, a proto je nezbytné věnovat jejich přípravě a realizaci patřičnou pozornost. „*Projekt ve svém životním cyklu mění celou řadu svých charakteristik: postupně čerpá přidělené zdroje, mění svoji „odolnost“ proti dodatečným změnám, mění svoji citlivost vůči rizikům z neurčitosti – postupně odstraňuje důvody jejich vzniku*“ [30, s. 40].

Celý životní cyklus projektu lze shrnout do celkem čtyř (resp. pěti) základních etap, přičemž každá z nich má svůj vlastní význam a vyžaduje tak vlastní pozornost [31a]. V následujícím textu budou jednotlivé etapy postupně krátce charakterizovány. Pro snazší orientaci uvádím schematické uspořádání jednotlivých fází životního cyklu investičních projektů, a to včetně stručného heslovitého vymezení jejich základního obsahu (viz Obr. č. 1).

Obr. č. 1: Fáze životního cyklu investičního projektu



Zdroj: vlastní zpracování dle [31a], 2014

1.6.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze je sice první, ale zřejmě nejdůležitější etapou v životě každého projektu, neboť jeho další existence bývá závislá právě na informacích a poznatcích získaných v rámci předprojektové přípravy [7]. Zpravidla se tato fáze člení do následujících tří etap:

- **Identifikace investiční příležitosti (Opportunity Study)** – V rámci tohoto kroku jsou vyhledávány podnikatelské příležitosti, které nabídnou řadu potenciálních investičních možností. Na základě dostupných informací z vnitřního i vnějšího okolí jednotlivých možností jsou vypracovány stručné a přehledné studie, jež poskytují základní přehled o projektech a posuzují nadějnost jejich realizace. Projekty, které jsou ekonomicky zcela nevýhodné, jsou z dalšího uvažování vyřazeny, aby se předešlo zbytečnému vynaložení vysokých finančních prostředků na vypracování podrobnějších analýz. Výsledkem je předběžný výběr investičních příležitostí, které je vhodné podrobit detailnějšímu zkoumání [29b].
- **Předběžná technicko-ekonomická studie (Pre-feasibility Study)** – Tento stupeň předinvestiční etapy je obzvláště důležitý u rozsáhlých projektů, jejichž časová i nákladová náročnost je poměrně vysoká. Svým obsahem se příliš neliší od předchozího kroku, nejvýznamnější rozdíl spočívá především v hloubce rozpracování analýz. Pre-feasibility Study by měla poskytnout dostatek informací pro rozhodnutí o zastavení dalších prací na přípravě realizace projektu, anebo naopak pro rozhodnutí o dalším posouzení.

- **Prováděcí studie (Feasibility Study)** – Jedná se o vyvrcholení předinvestiční přípravy, které by mělo poskytnout veškeré relevantní podklady potřebné pro učinění finálního rozhodnutí o přijetí, či zamítnutí investičního projektu. Na vypracování tohoto dokumentu se podílí řada odborníků, a je proto výsledkem důkladné analýzy prostředí projektu, včetně posouzení konzistence s podnikovými cíli a zpětné vazby, kterou může realizace projektu vyvolat. V případě nalezení jakýchkoliv slabin (např. nedostatečné efekty z projektu) je projekt definitivně zamítnut [33, 29b].

1.6.2 Investiční fáze

Jakmile je schválen investiční projekt, následuje druhá fáze životního cyklu, která znamená vlastní realizaci projektu. Také zde lze rozlišit dvě základní části:

- **Projekční etapa** – Během projektování je potřeba vytvořit potřebnou právní, finanční i organizační základnu projektu.
- **Etapa výstavby** – Zpravidla se zajišťuje potřebná technologie a její technická dokumentace, personál, potřebný majetek atd. Etapa výstavby je dokončena předáním projektu do provozu [7, 14a].

1.6.3 Provozní fáze

Provozní fáze bývá zahajována zkušebním provozem projektu a jeho následným postupným náběhem do plného provozu. Úspěšnost a bezproblémový chod investičního projektu v této etapě je podmíněn důkladně provedenou předinvestiční a investiční etapou. Navzdory tomu se i přesto může stát, že se neočekávaně změní vývoj okolních faktorů oproti plánu, a bude proto nezbytné přistoupit k jeho určité korekci. Jakékoli zásahy do projektu prováděné v rámci provozní fáze jsou zpravidla velmi obtížné a nákladné, proto je vždy potřeba důkladně zvážit efekty z pokračování v realizaci takto korigovaného projektu. Mají-li vzniklé problémy krátkodobý charakter, zpravidla byly způsobeny podceněním některé z částí investiční fáze (např. nedostatečné organizační zabezpečení) a projeví se zatížením nákladů. Oproti tomu dlouhodobé problémy vyplývají z celkové strategie a jejich příčinou je pravděpodobně podcenění předinvestiční etapy, což se projeví zejména v oblasti výnosů. Problémy ve strategické oblasti jsou mnohem závažnější, neboť mohou způsobit dokonce definitivní ukončení projektu [14a].

1.6.4 Ukončení provozu a likvidace

Jak název sám napovídá, závěrečnou životní fází investičního projektu je ukončení provozu a následná likvidace. Ukončení provozu investice s sebou nese případné další příjmy, podaří-li se investici zlikvidovat se zbytkovou hodnotou. Zároveň je však třeba počítat s možnými dodatečnými výdaji spojenými s likvidací (např. rekultivace nebo jiné odstraňování následků) [29b].

1.6.5 Postinvestiční audit

Někdy bývá v rámci životního cyklu investičního projektu zmiňován navíc postinvestiční audit, který následuje s určitým časovým odstupem po ukončení provozu investice. Jeho cílem není hodnotit, nakolik byl investiční projekt úspěšný, ale analyzovat skutečnou implementaci projektu v jednotlivých fázích a hledat faktory, které způsobily odchýlení projektu od plánu. Jedná se tedy o klíčovou zpětnou vazbu zahrnující komplexní analýzu dokončené investice, jejíž výsledky mohou později posloužit jako poučení pro další projekty [14a].

2 Plánování peněžních toků

V úvodní kapitole již bylo zmíněno, že investice je v podstatě vyjádřením odložení současné spotřeby za účelem budoucího zhodnocení výnosu. Přitom investor posuzuje nejen riziko, ale také dobu, za jakou budoucí výnos získá. Pro investiční rozhodování je navíc důležité, z jakých zdrojů bude investice financována a jaká je efektivnost při použití různých zdrojů. Investor ideálně usiluje o takovou investici, která slibuje vysoký výnos při nízkém riziku a navíc bude brzy splacená. Je však poměrně zřejmé, že jednotlivá kritéria jsou ze své podstaty protichůdná – obvykle nelze dosáhnout vysokého výnosu bez vyšší míry podstoupeného rizika, stejně tak vysoce likvidní investice nesoucí malé riziko pravděpodobně nebude příliš výnosná [31a].

Hodnocení investic slouží k porovnání nákladů vynaložených na investici a výnosů, které z investice poplynou. Moderní metody hodnocení efektivnosti investičních projektů jsou založeny na predikování peněžního toku, resp. přírůstku peněžního toku podniku, který byl vyvolán přijetím daného investičního projektu [19].

Posuzování efektivnosti investic zahrnuje **obvykle následující kroky**:

1. určení kapitálových výdajů¹,
2. odhad budoucích peněžních příjmů (cash flow) a rizika,
3. určení nákladů na kapitál daného podniku,
4. porovnání očekávaných peněžních toků s kapitálovými výdaji.

Klíčové je správně odhadnout kapitálové výdaje a budoucí peněžní příjmy, neboť právě na reálnosti tohoto odhadu závisí úspěšnost celého investičního projektu. Nicméně ani další postupové kroky nejsou nijak jednoduché – určení nákladů na kapitál (zejména vlastní kapitál) bývá velmi obtížným a složitým úkolem [31a].

2.1 Kapitálové výdaje

Kapitálovým výdajům sice byla v této práci již věnována krátká zmínka (viz kapitola 1.2), navzdory tomu považuji za vhodné se k této problematice ještě na chvíli vrátit.

Jak bylo již dříve uvedeno, za kapitálové výdaje označujeme peněžní výdaj, který investice na počátku představuje. Jde vlastně o všechny očekávané rozsáhlejší peněžní

¹ „V investiční oblasti (na rozdíl od oblasti provozní) mají náklady zpravidla charakter výdajů, a proto můžeme užívat termíny investiční náklady a investiční výdaje jako synonyma“ [7, s. 93].

výdaje, u kterých lze v delším časovém období předpokládat přeměnu na budoucí peněžní toky [33].

Do kapitálových výdajů zahrnujeme pouze relevantní výdaje, tj. takové, které jsou prokazatelně navázány na investiční projekt. Náklady, které nemají bezprostřední souvislost s daným projektem (tzv. utopené, popř. zapuštěné náklady), do kapitálových výdajů nezahrnujeme [31a]. Zatěžují totiž podnik bez ohledu na to, jaká investiční varianta bude nakonec zvolena a ani jiné investiční rozhodnutí nemůže výši těchto nákladů ovlivnit, změnit či zajistit jejich návratnost [19]. Naopak peněžní toky, jež by mohly podniku potenciálně plynout při jiném způsobu využití zdrojů (tzv. alternativní, resp. oportunitní náklady), by měly být považovány za součást kapitálových výdajů [31a].

Odhad kapitálových výdajů v praxi obvykle tvoří z větší části pořizovací výdaje vyjádřené současnými cenami. Často se lze setkat s tím, že jsou kapitálové výdaje ve finančním plánu podniku podceněny oproti skutečnosti, což bývá zpravidla způsobeno opomenutím některých výdajových položek, které se na první pohled mohou jevit jako nesouvisející s daným projektem. Někdy je příčinou podhodnocení také nepředvídatelný vývoj externího prostředí podniku [35].

Omezíme-li se při uvažování o složkách kapitálových výdajů pouze na výdaje vynaložené na pořízení dlouhodobého hmotného majetku, pak je možné tyto výdaje vyjádřit podle následujícího modelu:

$$K = I + O - P \pm D \quad (1)$$

kde: 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 (kladné či záporné) [33, s. 67].

Výdaje na pořízení dlouhodobého majetku (I) zahrnují nejrůznější položky, z nichž lze jmenovat např. výdaje na nákup pozemků pro stavbu, výdaje na přípravu a celkové zabezpečení výstavby nebo výdaje na realizaci stavební a strojní části projektu. Do této kategorie mohou být zařazeny také výdaje na výzkum a vývoj, jestliže existuje spojitost

s pořízením nového projektu. Stejně tak výdaje na rekvalifikaci a výcvik pracovníků pro daný projekt, náklady marketingových kampaní, konzultační služby apod. [33, 7].

Nová investice vyvolává **výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu (O)**, což je důležitým předpokladem pro efektivní fungování investic. Požadavek na trvalý přírůstek oběžných aktiv (zejména zásob, pohledávek aj.) ale zároveň způsobuje nárůst krátkodobých pasiv (např. závazky k dodavatelům), a proto je přesnější uvažovat pouze trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu². S tímto požadavkem se lze setkat zejména u rozvojových projektů, které rozšiřují fixní majetek podniku. Obnovovací projekty většinou nevyžadují žádný (případně jen velmi malý) přírůstek čistého pracovního kapitálu [9, 21].

Kapitálové výdaje na pořízení dlouhodobého majetku je možné upravit o **příjem z prodeje existujícího nahrazovaného majetku (P)**. Jedná se o ponížení kapitálových výdajů o hodnotu příjmu z prodeje likvidovaného majetku. Stejně tak lze provést úpravu o nejrůznější **daňové efekty (D)**. Negativního efektu podnik dosáhne, prodá-li likvidovaný majetek se ziskem a zaplacením odpovídající daně navýší kapitálový výdaj. Analogicky prodej likvidovaného majetku se ztrátou vyvolává pozitivní daňový efekt, při němž lze vlivem ztráty snížit daňový základ v dalších letech. Podnik tak dosahuje daňové úspory a kapitálový výdaj se snižuje. K žádné změně kapitálového výdaje by nedošlo, pokud by likvidovaný majetek měl tržní cenu shodnou se zůstatkovou hodnotou a daňový efekt by byl v důsledku toho nulový [33, 21].

Na závěr je třeba zmínit, že pokud kapitálové výdaje poplynou podniku déle, než po dobu jednoho roku, je nezbytné přihlídnout k působení faktoru času. Kapitálové výdaje je třeba aktualizovat, tj. přepočítat na současnou hodnotu, navíc je vhodné rovněž přihlídnout k inflaci. Oba zmíněné faktory vstupují do propočtů prostřednictvím diskontní míry [33, 9].

2.2 Odhad budoucích peněžních příjmů

Stanovení kapitálových výdajů je poměrně obtížné, ovšem kritickým bodem je právě vymezení očekávaných peněžních příjmů, protože jejich odhad komplikuje působení řady faktorů, které lze jen stěží předpovídat.

² Trvalým přírůstkem čistého pracovního kapitálu rozumíme rozdíl mezi přírůstkem krátkodobých aktiv a přírůstkem krátkodobých pasiv [21].

Peněžní příjmy se vymezují na delší časové období než kapitálové výdaje, protože **životnost investice** je podstatně delší než doba jejího pořízení. To s sebou přináší další problém, a sice prohlubující se **vliv časové hodnoty peněz** na rozhodování a hodnocení efektivnosti investic. Navíc na **výši a časové rozložení očekávaných příjmů** působí větší množství faktorů (hlavně nákladových), než je tomu u kapitálových výdajů. V neposlední řadě hraje roli chování a potřeby jednotlivých tržních subjektů, které ovlivňuje velikost odchýlení skutečných příjmů od očekávaných a zvyšuje tak **celkové podnikatelské riziko** [9, 21].

Formálně bychom mohli znázornit očekávané peněžní příjmy z investičního projektu pomocí následujícího modelového vyjádření:

$$P = Z + A \pm O + P_M \pm D \quad (2)$$

kde: *P* celkový roční peněžní příjem z investičního projektu,
Z roční přírůstek zisku po zdanění tvořený projektem,
A přírůstek ročních odpisů v důsledku realizace projektu,
O změna oběžného majetku v důsledku investování v době životnosti,
P_M příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti,
D daňové efekty z prodeje dlouhodobého majetku [19, s. 74].

Roční přírůstek zisku po zdanění tvořený projektem (Z) je odvozen od očekávaného přírůstku tržeb poníženého o očekávaný přírůstek provozních nákladů. Z hlediska stanovení přírůstku čistého zisku je sporným momentem otázka zahrnutí placených úroků z úvěrů (nebo z jiných forem cizího kapitálu), a to ze dvou důvodů.

Prvním z nich je fakt, že rozhodnutí o definitivním přijetí, či odmítnutí projektu by mělo být zcela nezávislé na struktuře zdrojů, jimiž bude projekt financován. Je třeba vzít v potaz **vliv financování na celkovou zadluženost podniku**, nikoli jen na aktuální zadlužení samotného projektu. Pokud je zadlužení projektu natolik silné, že ovlivňuje celkové zadlužení firmy, je potřeba zvážit úpravu celkové kapitálové struktury a potažmo změnu průměrných nákladů kapitálu.

Druhým důvodem je, že diskontování příjmů za účelem dosažení vzájemné srovnatelnosti údajů již obsahuje v diskontní sazbě náklady na kapitál použité k financování investičního projektu. **Zahrnutím úroků z úvěru by došlo k jejich dvojnásobnému započtení** – poprvé do nákladů při výpočtu zisku, podruhé

při diskontování příjmů. Řešením této situace je započíst úroky do provozních nákladů, čímž dojde ke snížení zisku před zdaněním a po odečtení daně z příjmu objem úroků k čistému zisku znovu připočítat [21].

Na základě zmíněných argumentů je vhodnější úroky z úvěrů do nákladů nezahrnovat, resp. neodečítat je od provozního zisku. K položce čistého zisku generovaného investičním projektem je potřeba ještě zmínit, že stejně jako u kapitálových výdajů, také zde odmyslíme od zahrnutí utopených nákladů, zatímco oportunitními náklady (tj. ušlý zisk) projekt zatížíme [31a, 33, 21].

Další položkou peněžních příjmů je **přírůstek ročních odpisů v důsledku realizace projektu (A)**. Roční odpisy považujeme pro daňové účely za nákladovou položku (tj. snižují zisk), avšak nejsou peněžním výdajem. Výdajem jsou pouze při pořízení investice, v průběhu její životnosti se pak vracejí do podniku jako součást tržeb a postupně se kumulují na účtech jako peněžní příjem. Protože byly odpisy pro daňové účely od zisku nejprve odečteny, je třeba je z uvedených důvodů znovu přičíst ke zdaněnému zisku [31a, 33].

Budoucí peněžní příjem může být dále ovlivněn **změnou oběžného majetku v důsledku investování v době životnosti (O)**³. Tyto změny se mohou projevit při uvedení investice do provozu jako součást kapitálových výdajů (viz kapitola 2.1) nebo při fungování investice jako přírůstek (tj. snížení peněžního příjmu) či úbytek (tj. zvýšení peněžního příjmu). Po skončení doby životnosti projektu se čistý pracovní kapitál přemění na peníze a peněžní příjem se zvýší.

Příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti (P_M) vzniká, když je tržní cena vyšší než zůstatková hodnota. Jak ale bylo řečeno již dříve, je-li likvidace na konci životnosti zisková, pak je potřeba peněžní příjem z prodeje snížit o daň. Na druhou stranu, převýší-li zůstatková hodnota tržní cenu, podnik dosahuje daňové úspory. Je tedy zřejmé, že stejně jako u kapitálových výdajů vznikají i v případě očekávaných peněžních příjmů kladné či záporné **daňové efekty z prodeje dlouhodobého majetku (D)** [33, 21].

³ Stejně jako u kapitálových výdajů, i v tomto případě považujeme změnu oběžného majetku za změnu čistého pracovního kapitálu.

Opět je nutno podotknout, že peněžní příjmy získané v jednotlivých letech musí být prostřednictvím příslušné diskontní míry transformovány na jejich současnou hodnotu, aby bylo dosaženo srovnatelnosti údajů [9].

2.3 Určení nákladů na kapitál podniku

Každý kapitál má svou cenu, na níž bychom při hodnocení investice neměli zapomínat. „*Věřitelé chtějí za poskytnutí svého kapitálu (například ve formě úvěru) úrok a vlastníci také očekávají výnosy (i přesto, že jsou ochotni se jich dočasně vzdát nebo lépe řečeno je odložit na dobu, kdy nebude potřeba tolik kapitálu na reinvestice)*“ [29b, s. 61].

Stanovená diskontní míra by měla vhodným způsobem odrážet skutečnost, že investor se použitím kapitálu na danou investici zbavil možnosti investovat do jiné alternativy. Alternativní náklady by proto měly vyjadřovat očekávanou výnosnost nejlepší srovnatelné nerealizované investiční příležitosti [14a]. V teoretické rovině se často pracuje s předpokladem, že investor příslušnou diskontní sazbu zná; její stanovení v praxi je ale poměrně problematické. Řada manažerů stále přistupuje ke stanovení výnosnosti intuitivně a sofistikovanější metody používá spíše jako doplněk ke svému odhadu [20]. Důležitou roli hraje také to, zda investor financuje investici výhradně z vlastních nebo cizích zdrojů, či zda používá jejich kombinaci.

2.3.1 Metoda průměrných nákladů kapitálu

Požadovaná výnosnost projektu je velmi úzce spjata (a někdy dokonce ztotožňována) s průměrnými náklady kapitálu podniku, přesto není vždy možné je vzájemně zaměňovat. Rozhodující roli hraje skutečnost, zda se od sebe liší riziko projektu a podniku, a tedy zda financování projektu ovlivňuje celkové financování podniku [33].

Vážené průměrné náklady kapitálu (WACC) jsou vhodnou metodou určení výnosnosti projektu, jestliže lze riziko projektu a podniku vzájemně ztotožnit. Jak označení nákladů napovídá, vyjadřujeme je pomocí procenta vypočteného dle následujícího vzorce:

$$WACC = r_d (1 - t) \frac{D}{C} + r_e \frac{E}{C} \quad (3)$$

kde: $WACC$ průměrné náklady kapitálu,
 r_d náklady na kapitál věřitelů,
 t daň z příjmu,
 D kapitál věřitelů,

E *vlastní kapitál,*
 C *celkový investovaný kapitál ($E + D = C$),*
 r_e *náklady na vlastní kapitál [14a].*

Z uvedeného vyplývá, že WACC jsou tvořeny jak náklady vlastního, tak cizího kapitálu, přičemž váhou jednotlivých složek je poměr na celkovém kapitálu podniku [35]. Představují tak průměrnou cenu, kterou podnik platí za svou dlouhodobou kapitálovou strukturu [14b]. Daný investiční projekt by přitom měl vynést alespoň tolik, kolik činí průměrné náklady použitého dlouhodobého kapitálu, je tedy vhodné usilovat o jejich minimální hodnotu [20].

Náklady na kapitál věřitelů (r_d) jsou první složkou, která vstupuje do výpočtu WACC. Cena za cizí kapitál je představována placenými úroky, jež vyjadřují poplatky věřitelům za poskytnutí jejich kapitálu. Úročený cizí kapitál může být tvořen hned několika různými složkami (půjčky, dluhopisy, finanční deriváty apod.), jejichž cena i charakter se vzájemně liší. Do výpočtu se proto zpravidla uvádí průměrná cena za použití cizích zdrojů, tj. vážený aritmetický průměr cen jednotlivých složek. Cizí kapitál je navíc upravován o **daňový štít ($1 - t$)**, tj. o úroky, které lze daňově uznat jako náklad a snížit tím základ daně [35].

Další významnou složkou ve výpočtu WACC jsou **náklady na vlastní kapitál (r_e)**. Jsou představovány nerealizovaným výnosem v případě, že by investor použil kapitál na financování jiné alternativy. Oportunitní náklady nemají dopad na výsledek hospodaření, v účetnictví se prakticky neprojevují, a proto také nejsou daňově uznatelnou položkou (tj. daňový štít nepůsobí). Z ekonomického hlediska však mají alternativní náklady významnou roli. Společníci podstupují větší podnikatelské riziko než věřitelé, proto také požadují vyšší očekávaný výnos [14a].

2.3.2 Metoda oceňování kapitálových aktiv

Pro výpočet nákladů na kapitál vlastníků lze využít metodu oceňování kapitálových aktiv (CAPM). Vzhledem k tomu, že se jedná o teoretický model, je jeho funkčnost limitována splněním některých předpokladů. V modelu CAPM jsou stávající aktiva podniku považována za stejně riziková jako posuzovaná investice, což znamená, že požadovaný výnos investice je shodný s výnosem portfolia cenných papírů podniku.

Formální podobu modelu lze zapsat jako:

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f) \quad (4)$$

kde: r_e očekávaná míra výnosu,
 r_f bezriziková míra výnosu,
 β koeficient citlivosti cenného papíru na tržní změny,
 r_m očekávaný výnos tržního portfolia,
 $(r_m - r_f)$ riziková prémie investora [20].

Bezriziková míra výnosu (r_f) vyjadřuje výnosnost investic, které nejsou zatíženy žádným (resp. minimálním) rizikem. Z hlediska finančních investic považujeme za bezrizikové obvykle státní dluhopisy, případně investice do obligací velkých komerčních bank. Pokud se jedná o hmotné investice, můžeme za bezrizikovou považovat investici do obnovy stávajícího zařízení, která poslouží k výrobě na témže trhu [33].

Koeficient citlivosti cenného papíru na tržní změny (β) vyjadřuje systematické (tj. tržní) riziko, které vyplývá ze schopnosti podniku generovat zisk [35]. Koeficient beta může nabývat těchto hodnot [20]:

- $\beta = 1$, tj. tržní riziko cenného papíru a trhu se shoduje⁴,
- $\beta > 1$, tj. cenný papír je rizikovější než trh jako celek,
- $\beta < 1$, tj. cenný papír je méně rizikový než trh jako celek.

Riziková prémie investora ($r_m - r_f$) představuje dlouhodobou prémii, kterou akcionář získá na kapitálovém trhu. Je odrazem nejistoty v daném oboru podnikání; zahrnuje informace jak o regionu, v němž firma působí, tak o zvyklostech dané země [35]. Řada ratingových agentur si sama provádí odhad prémie za riziko a je tedy možné od nich tato data přejímat. Je však třeba mít na paměti, že s největší pravděpodobností budou ratingové agentury poskytovat spíše data o prémii vztahující se k velkým společnostem kótovaným na kapitálovém trhu, než o prémii pro malé a střední podniky [14a].

Výnos investičního projektu určený modelem CAPM umožňuje stanovení výnosu investice při eliminaci specifického rizika daného cenného papíru. Přitom platí, že očekávaný výnos alternativní příležitosti by měl převýšit sazbu určenou modelem [20].

⁴ „Pojmem stejné riziko je zde míněno to, že výnosy cenného papíru „jdou takzvaně s trhem“, tedy reagují na tržní změny stejně“ [20, s. 138].

Na závěr je nutno dodat, že předpoklady modelu CAPM příliš neodráží aktuální stav na kapitálových trzích a model je proto spíše teoretický, než praktický. Navzdory tomu se investoři v řadě případů nebrání jeho použití [14b].

3 Hodnocení investic

Pro posuzování efektivnosti investičních projektů existuje řada metod. „*Základním požadavkem na volbu metody by mělo být zahrnutí faktoru likvidity, faktoru času a faktoru rizika do hodnocení, proto můžeme metody, které tyto požadavky nerespektují, považovat z finančního hlediska pouze za metody orientační (statické metody, metody pracující na bázi účetních hodnot)*“ [29b, s. 121]. Výsledná doporučení jednotlivých použitých metod působí někdy protikladně, a proto je otázkou, která z metod je v takovém případě pro finální rozhodnutí nejlepší [29b].

Podle toho, zda metody hodnocení efektivnosti zohledňují faktor času, či nikoli, je můžeme rozčlenit na:

- **Statické metody** – Tyto metody zcela abstrahují od faktoru času, a proto se hodí spíše pro hodnocení efektivnosti investic, u nichž časová hodnota peněz nemá výrazný vliv na rozhodování o investici. Statické metody jsou zpravidla poměrně jednoduché na výpočet, ale pro delší období životnosti investice nejsou příliš přesné. V případě dlouhodobých investičních projektů slouží spíš pro vytvoření předběžného hodnocení a rychlého vyřazení zcela nevhodných alternativ. Pro rozhodování o závažných investicích se příliš nehodí, přesto se lze v praxi setkat s jejich častým využitím [33, 14a].
- **Dynamické metody** – Investiční projekty s dlouhou dobou životnosti se lépe posuzují pomocí dynamických metod, které respektují faktor času. Časová hodnota peněz se prostřednictvím diskontování promítá jak do vymezení peněžních příjmů, tak kapitálových výdajů, proto nedochází ke zkreslování hodnocení efektivnosti [14a, 18].

Každý investiční projekt je vytvářen s určitým cílem, což umožňuje nahlížet z různých pohledů na konečný efekt, který projekt přinese. Na základě toho lze pro hodnocení efektivnosti investic použít:

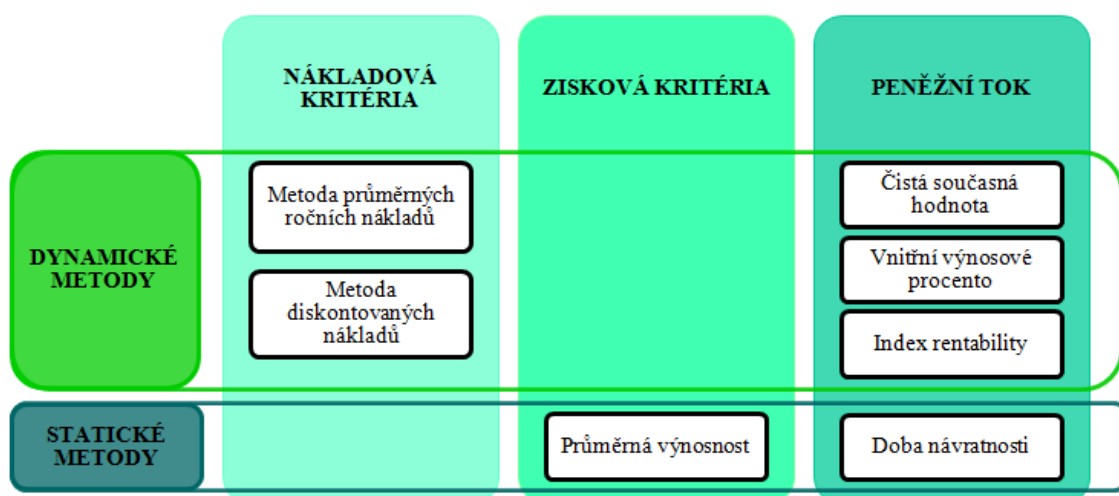
- **Nákladová kritéria** – Metody založené na nákladových kritériích jsou posuzovány podle úspory investičních a provozních nákladů. Nákladová kritéria obvykle neumí postihnout celkový přínos, což je jejich největší nevýhodou. Navíc jimi nelze určit efektivnost u individuálního projektu, ale pouze vzájemně porovnávat efektivnost dvou projektů. Výhodnější je pak vždy ten projekt, který dosahuje nižší hodnoty

nákladů. Použití těchto kritérií se hodí zejména tam, kde neumíme spolehlivě určit zisk [31a, 33, 9].

- **Zisková kritéria** – U ziskových kritérií je efektem investování zisk snížený o daň ze zisku. Komplexněji vyjadřují efektivnost, proto jsou výhodnější než kritéria nákladová, neumí ale postihnout skutečný příliv peněz do podniku. Z finančního hlediska totiž nejsou v účetním zisku zahrnuty příjmy v podobě odpisů (popř. jiné peněžní příjmy související s investováním); společnost tak může prostřednictvím „vhodné“ odpisové politiky upravovat výši zisku, a tím ovlivňovat efektivnost investičních projektů [33].
- **Kritéria vycházející z peněžního toku** – Jednoznačně nejvhodnější jsou kritéria zakládající se na peněžním příjmu z projektu (cash flow). Hodnocení efektivnosti touto metodou lépe zachycuje ekonomickou podstatu investice, a proto má pro investora lepší vypovídací schopnost. Hotovostní toky vyvolané investicí jsou tvořeny řadou položek, z nichž některé mohou být velmi obtížně určitelné (zejména při nestabilních tržních podmínkách) [33, 20].

Ačkoli existuje široké spektrum metod vyhodnocování efektivnosti, v praxi se lze setkat především se **sedmi základními metodami**, které jsou východiskem pro odvození dalších přístupů [9]. Na obrázku (viz Obr. č. 2) je schematické přiřazení jednotlivých metod do skupin podle vztahu k faktoru času a podle kritéria, na němž jsou založeny. V Příloze A lze navíc najít přehledné shrnutí nejdůležitějších charakteristik základních přístupů, jimž se budu v následující části práce podrobněji věnovat.

Obr. č. 2: Rozdělení metod hodnocení efektivnosti



Zdroj: vlastní zpracování dle [14a], 2014

3.1 Metoda průměrných ročních nákladů

Při uvážení výše uvedeného členění metod hodnocení efektivnosti, lze průměrné roční náklady přiřadit k metodám založeným na nákladových kritériích. Jak bylo již dříve zmíněno, jedná se o způsob, jakým lze vzájemně porovnávat investiční varianty se srovnatelným objemem produkce a stejnými realizačními cenami.

S využitím modelového vyjádření lze průměrné roční náklady definovat jako:

$$R = O + i \cdot J + V - \frac{L}{n} \quad (5)$$

kde: R roční průměrné náklady,
 O roční odpisy,
 i požadovaná výnosnost (%),
 J investiční náklad (obdoba kapitálového výdaje),
 V ostatní roční provozní náklady (tj. celkové provozní náklady – odpisy),
 L likvidační cena (ponižená o případné náklady likvidace),
 n doba životnosti investice.

Výpočet v tomto tvaru ale není zcela přesný. Požadovaná výnosnost (úrok) je po celou dobu životnosti chybně určována z pořizovací ceny varianty investice, přitom zůstatková cena majetku (a zároveň vázanost kapitálu vyjádřená úrokem) v čase postupně klesá. Klesající vázanost kapitálu je možné zohlednit použitím složeného úročení a stejně tak je potřeba upravit s ohledem na faktor rizika také likvidační cenu. Zahrnutím **umořovatele** do výpočtu dojde k zohlednění časové hodnoty peněz, čímž se propočet průměrných ročních nákladů zpřesní. Hodnotu umořovatele lze zjistit pomocí následujícího vzorce:

$$\text{umořovatel} = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad (6)$$

kde: i úrokový koeficient (diskontní faktor),
 n počet let [33].

Další komplikace vnáší do výpočtu nerovnoměrné odpisy a ostatní provozní náklady. U těchto položek je potřeba nejprve odúročit ostatní provozní náklady v jednotlivých letech, jejich souhrn poté upravit umořovatelem a k takto získané částce nakonec přičíst investiční náklad násobený umořovatelem. Tato náročná úprava výpočtu má ale význam pouze v těch případech, kdy můžeme nerovnoměrně se vyvíjející náklady v průběhu

životnosti poměrně spolehlivě plánovat. V ostatních případech je použití takto zpřesněného výpočtu zcela zbytečné [9].

Největší **výhodou** metody průměrných ročních nákladů je možnost srovnávat investiční projekty s rozdílnou dobou ekonomické životnosti, neboť všechny náklady jsou za pomoci průměrování přečteny na stejnou časovou míru (1 rok). Logickým rozhodnutím investora je proto volba té z variant, u níž bylo dosaženo nižší hodnoty ukazatele [33, 32].

3.2 Metoda diskontovaných nákladů

Metoda diskontovaných nákladů funguje na podobném principu jako metoda průměrných ročních nákladů; tentokrát jsou ale do výpočtu zahrnovány veškeré náklady spojené s realizací investičního projektu po dobu jeho životnosti.

Budeme-li uvažovat možnost odprodeje investice na konci životnosti za určitou likvidační cenu, pak můžeme diskontované náklady zapsat jako:

$$D = J + V_d - L_d \quad (7)$$

kde: D *diskontované náklady projektu,*
 J *investiční náklad (obdoba kapitálového výdaje),*
 V_d *diskontované ostatní roční provozní náklady (tj. celkové provozní náklady – odpisy),*
 L_d *diskontovaná likvidační cena investice [31a].*

Jak je patrné, uvedený výpočet zahrnuje již diskontované položky, tj. se zahrnutím faktoru času [32]. Jedná se tedy o dynamickou metodu hodnocení, přičemž časová hodnota se tentokrát projevuje prostřednictvím **zásobitele**⁵. Můžeme jej vypočítat následujícím způsobem:

$$\text{zásobitel} = \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \quad (8)$$

kde: i *úrokový koeficient (diskontní faktor),*
 n *počet let [31a].*

Stejně jako u metody průměrných ročních nákladů, i zde musíme při výpočtech zohledňovat nerovnoměrný vývoj ostatních provozních nákladů. Současnou hodnotu

⁵ Zásobitel je převrácenou hodnotou umořovatele.

nelze zjistit použitím zásobitele, proto se v takovém případě náklady v jednotlivých letech nejprve diskontují pomocí odůročitele a pro výpočet diskontovaných nákladů se použije jejich celkový součet.

Ačkoli se jedná o metodu podobnou předchozí uvedené (viz kapitola 3.1), na rozdíl od ní však nelze metodou diskontovaných nákladů porovnávat investiční projekty, jejichž ekonomická životnost se různí⁶. Zmíněný nedostatek lze odstranit **převedením investičních variant na shodnou dobu životnosti**, již tvoří nejmenší společný násobek životností jednotlivých srovnávaných alternativ. Do varianty s kratší dobou životnosti by přitom měla být zahrnuta současná hodnota obnovovaného dlouhodobého majetku.

Druhým řešením uvedeného nedostatku je použití nepřímého způsobu odvození průměrných ročních nákladů od diskontovaných nákladů. Ekvivalent ročních nákladů se tady získá jako podíl současné hodnoty nákladů (tj. diskontovaných nákladů) a zásobitele [33].

Z uvedeného vyplývá, že pro srovnání projektů s odlišnou životností je nepochybně snazší využití metody průměrných ročních nákladů, která umí rozdílnou životnost hodnocených variant eliminovat [32].

3.3 Čistá současná hodnota

Základní a v praxi hojně využívanou dynamickou metodou vyhodnocování efektivnosti investic je čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV). Za efekt z investice považuje peněžní tok z projektu založený na očekávaném zisku po zdanění a odpisech (popř. dalších souvisejících příjmech) [29b]. Kromě toho pracuje s časovou hodnotou peněz a zahrnuje do svého výpočtu také alternativní náklady, proto je z teoretického hlediska považována za **vůbec nejvhodnější metodu** [27b].

„Čistá současná hodnota vyjadřuje v absolutní výši rozdíl mezi aktualizovanou (současnou, diskontovanou) hodnotou peněžních příjmů z investic a aktualizovanou hodnotou kapitálových výdajů vynaložených na investici“ [16, s. 12]. Zjednodušeně řečeno se jedná o rozdíl diskontovaných peněžních příjmů z investičního projektu a kapitálového výdaje [9].

⁶ Delší životnost s sebou automaticky nese větší zatížení ostatními provozními náklady, než je tomu u krátkodobých projektů [33].

Výpočet NPV se odvíjí především od skutečnosti, zda v budoucnu počítáme pouze s jedním hotovostním tokem, anebo očekáváme rozdílné toky hotovosti. Na základě toho lze rozlišit NPV v rozvinuté a ve zjednodušené podobě. Protože jednoduché vyjádření NPV je jen zestručněním rozvinuté verze, uvedu pouze zjednodušenou podobu:

$$NPV = \sum_{n=1}^N \left[P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \right] - K \quad (9)$$

kde: NPV čistá současná hodnota,
 P_n peněžní příjem z investice v jednotlivých letech životnosti,
 i požadovaná výnosnost (úrok v %/100),
 N doba životnosti,
 n jednotlivá léta životnosti
 K kapitálový výdaj.

Uvedený výpočet se vztahuje na kapitálový výdaj, který byl uskutečněn okamžitě na počátku investice. Jestliže ale bude docházet k postupné realizaci kapitálového výdaje, pak musí být kromě příjmů aktualizované také kapitálové výdaje. V praxi se lze setkat s různými způsoby aktualizace peněžních toků. Z méně častých jde o aktualizaci ke konci životnosti projektu, či k okamžiku uvedení projektu do provozu. Nejobvyklejší je ale aktualizace peněžních toků k okamžiku zahájení výstavby. Budeme-li přitom uvažovat peněžní příjmy i výdaje vždy na konci roku, pak má model NPV tento tvar:

$$NPV = \sum_{n=1}^N P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=1}^T K_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \quad (10)$$

kde: T doba výstavby,
 t jednotlivá léta výstavby.

Ostatní veličiny zůstávají oproti předchozí verzi vzorce neměnné [33, 9].

Čistá současná hodnota je absolutním měřítkem výnosnosti investice, protože ve své podstatě představuje finanční přínos, který podniku poplyne, pokud projekt bude realizovat [18]. Podle metody čisté současné hodnoty má být investiční projekt přijat, převyšují-li diskontované peněžní příjmy kapitálový výdaj, tj. NPV nabývá **kladných hodnot (NPV > 0)**. Pouze v tomto případě podnik dostává peníze nad investovanou částku a zvyšuje svou hodnotu. Pro investora je žádoucí, aby NPV investičního projektu byla co možná nejvyšší [29b].

Bude-li se NPV posuzované investice **rovnat nule (NPV = 0)**, pak bylo dosaženo právě takové výnosnosti, jakou investor požadoval. Investované peníze sice byly zúročeny požadovaným úrokem, ale tato skutečnost se nijak nepromítne v růstu či poklesu hodnoty firmy. Přesto projekt s nulovou čistou současnou hodnotou lze přijmout [31a].

Záporná hodnota NPV (NPV < 0) je signálem pro jednoznačné zamítnutí projektu. Kapitál vložený do takového investičního projektu by se vzhledem k podstoupenému riziku do podniku nikdy nevrátil, neboť není dosaženo požadované míry výnosu [29b].

Používáme-li metodu čisté současné hodnoty pro výběr mezi variantami, pak je výhodnější vždy ta, jejíž NPV je vyšší. Problém ovšem nastává, nemají-li posuzované investiční projekty stejnou dobu životnosti. Aby nedošlo k chybnému určení hodnoty NPV, je stejně jako u metody diskontovaných nákladů potřeba převést projekty na stejnou dobu životnosti pomocí nejmenšího společného násobku⁷. Kromě tohoto problému je asi největší **nevýhodou** metody NPV obtížné stanovení diskontní sazby (blíže viz kapitola 2.3), která svou citlivostí na vývoj úrokových měr do značné míry ovlivňuje výši diskontního faktoru [33, 14a].

Na závěr je třeba upozornit ještě na skutečnost, že při posuzování variant projektů s nesterjně vysokou investovanou částkou zpravidla vyjde lépe vždy ta alternativa, do níž bylo investováno více. V takovém případě je vhodné doplnit výpočet NPV navíc o některou z dalších metod [35, 18].

3.4 Index rentability

Index rentability (popř. ziskovosti) představuje relativní ukazatel, který vyjadřuje, jak velká část současné hodnoty očekávaných příjmů připadne na jednotku investičních nákladů přepočtených na současnou hodnotu [7]. V matematickém vyjádření jde o podíl diskontovaných peněžních příjmů a kapitálových výdajů:

$$IR = \frac{\sum_{n=1}^N P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n}}{K} \quad (11)$$

kde: *IR*..... *index rentability*.

Označení ostatních veličin je totožné se symboly použitými ve vzorci pro čistou současnou hodnotu (viz vzorec č. 9) [33].

⁷ V praxi se lze setkat s tím, že projekt s delší dobou životnosti se zkrátí na kratší dobu podle druhého z projektů a uvažujeme jej se zůstatkovou cenou [33].

Index ziskovosti je bezrozměrné číslo a může být proto využit k porovnávání projektů s rozdílnou ekonomickou životností, případně projektů s výrazně odlišnými výdaji a příjmy [18]. Vzhledem k úzké provázanosti s čistou současnou hodnotou (což je patrné také z výpočtu obou metod), jsou doporučení podle IR v přímé souvislosti s požadavky NPV [14a]. Konečné doporučení o přijetí či zamítnutí investičního projektu je posuzováno ve vztahu k jedné, neboť IR je roven jedné právě tehdy, když je NPV rovna nule. Projekt tedy lze **přijmout**, při pozitivní NPV, tj. **při $IR > 1$** . Je logické, že čím větší kladné hodnoty je u kritéria IR dosaženo, tím je projekt ekonomicky výhodnější [7].

Pomocí IR můžeme vyhodnocovat přijatelnost individuální investice, stejně jako porovnávat více alternativ. Kritérium IR je mimo jiné vhodným doplňkem k NPV, a to především u výběru, kde kapitálové omezení podniku neumožňuje realizaci všech variant s kladnou NPV. V takovém případě je potřeba řadit projekty tak, aby celková NPV investičních projektů byla co nejvyšší, nikoli aby byla maximální pouze NPV individuálních projektů [14a].

V praxi je IR méně využívaný. Firmy jsou zdrojově omezené zpravidla po delší dobu než jen jedno časové období a v této situaci index rentability nelze uplatnit. Další **nevýhodou** je nemožnost využití IR také v těch případech, kdy jsou srovnávány vzájemně se vylučující projekty různých velikostí [33].

3.5 Vnitřní výnosové procento

Další z dynamických metod hodnocení efektivnosti investic je vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR). Stejně jako u metody NPV, i zde je respektován vliv časové hodnoty peněz a za efekt z investice je považován peněžní příjem plynoucí z projektu. Z teoretického hlediska je vhodnost použití metody IRR stavěna téměř na roveň metodě NPV [9].

„Vnitřní úrokovou míru (vnitřní výnosové procento) lze definovat jako takovou úrokovou míru, při které se současná hodnota peněžních příjmů z investice rovná současné hodnotě kapitálových výdajů na investice“ [16, s. 15]. Jedná se o relativní vyjádření výnosnosti investice, která je investorovi poskytována v průběhu životnosti projektu. Matematicky můžeme (podobně jako u výpočtu NPV) rozlišit rozvinutou

a zjednodušenou podobu vzorce. Také zde uvedu pouze zjednodušenou verzi, kterou považuji za dostatečně vypovídající:

$$\sum_{n=1}^N P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n} = K \quad (12)$$

kde: P_n peněžní příjem z investice v jednotlivých letech životnosti,
 K kapitálový výdaj,
 n jednotlivá léta životnosti projektu,
 N doba životnosti projektu,
 i hledaný úrokový koeficient (IRR).

U metody čisté současné hodnoty bylo řečeno, že v případě postupné realizace kapitálového výdaje je potřeba tento diskontovat. Totéž platí v případě metody IRR [33]. Konkrétní podobu vzorce nebudu uvádět, neboť se jedná o poměrně jednoduchou úpravu analogického vzorce použitého u metody NPV (viz vzorec č. 10).

Zatímco u NPV jsme úrokovou míru předem znali v podobě minimálního požadovaného výnosu, u IRR se vhodnou sazbu naopak snažíme najít. Stanovení IRR je proto bezpochyby náročnějším úkolem, než je určení NPV, neboť výsledné procento výnosnosti dostaneme jako řešení rovnice n-tého stupně [7]. Proto je hodnota vnitřní míry výnosu zpravidla počítána automaticky s využitím počítačových programů. K výsledné hodnotě IRR lze dospět pochopitelně i ručně, konkrétně dvěma možnými způsoby [35, 20].

Iterační metoda využívá převodu nelineárního průběhu NPV na lineární závislost. Postupně jsou pro různé diskontní mezní sazby propočteny hodnoty NPV s cílem dostat dvě diskontní míry, kde dochází ke změně z kladné hodnoty na zápornou. Vnitřní výnosové procento určíme pomocí tzv. **lineární interpolace**⁸:

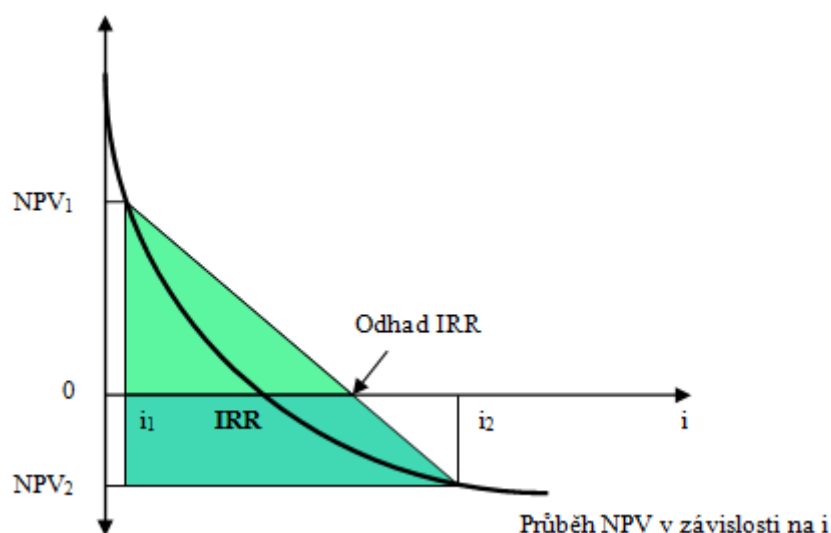
$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \cdot (i_2 - i_1) \quad (13)$$

kde: i_1 nižší úroková míra,
 i_2 vyšší úroková míra,
 $NPV_{1,2}$ vypočtené současné hodnoty při daných úrokových mírách [3].

⁸ Pro výpočet není rozhodující, zda dosazujeme za i_1 nižší či vyšší diskontní míru, musíme však dodržet vazbu na příslušnou NPV [35].

Grafická metoda je založena na předpokladu, že NPV je klesající funkcí diskontní sazby. Funkce NPV přitom protíná horizontální osu právě v té výši diskontní sazby, která odpovídá hledané vnitřní míře návratnosti [29b]. Bližší představu grafického odvození IRR lze získat z následujícího obrázku (viz Obr. č. 3).

Obr. č. 3: Grafické odvození IRR



Zdroj: vlastní zpracování dle [29b], 2014

Kritérium metody IRR vychází z porovnání vnitřní míry výnosnosti a alternativních nákladů. Alternativy jsou de facto uvažovány ex post, tj. tržní hodnoty se nepromítají přímo ve výpočtu, ale jsou využívány až pro srovnání výsledku IRR s trhem⁹. Pokud je **IRR vyšší než požadovaná výnosnost** projektu, pak by podnik měl daný projekt přijmout [7, 27b]. Jestliže srovnáváme více alternativ, pak volíme vždy tu, která má nejvyšší hodnotu IRR.

Jednou z **výhod** metody vnitřního výnosového procenta je, že z rozdílu mezi IRR a požadovanou mírou výnosu lze usuzovat na rizikovost investice. Je-li totiž rozdíl až podezřele velký, může to naznačovat zvýšené riziko investičního projektu [35].

Metoda skýtá také řadu **nedostatků**. Jestliže u hodnoceného projektu existují nekonvenční peněžní toky, pak může existovat hned **několik IRR**, přičemž pro všechna je rozdíl mezi diskontovanými kladnými a zápornými peněžními toky nula. Je jasné, že získaný výsledek pak neposkytuje jednoznačné doporučení ohledně přijetí či zamítnutí projektu a je potřeba se rozhodnout podle jiné metody, např. pomocí NPV [33, 7].

⁹ Na rozdíl od metody NPV, kde jsou tržní hodnoty zahrnovány přímo do výpočtu [27b].

V praxi se můžeme setkat i s případem, kdy neexistuje žádná diskontní míra, pro niž by NPV byla nulová, a **IRR** tedy vůbec **neexistuje**. Jedná se o investice, u nichž nebyl vynaložen žádný kapitálový výdaj a po celou dobu plyne podniku pouze příjem z investice (typicky dotace prospěšným společnostem), případně projekty, které jsou zatíženy výdaji bez kladných peněžních toků (např. ztrátový provoz dotované chráněné dílny) [29b, 14a].

Dalším problémem jsou vzájemně se vylučující projekty. Posuzujeme-li projekty vzájemně nevylučitelné s konvenčním peněžním tokem, pak všechna kritéria (tj. NPV, index rentability i IRR) poskytují stejný závěr o přijetí či zamítnutí projektu. U investičních projektů, které se vzájemně vylučují, je však zásadní **výběr metody** hodnocení, neboť výsledky poskytované jednotlivými metodami mohou být protichůdné. Proto je v případě vzájemně se vylučujících investic s odlišným kapitálovým výdajem doporučováno používat raději metodu NPV, která výsledky vyjadřuje absolutně a pro investory poskytuje očividnější výsledek¹⁰ [33, 29b, 7].

Na závěr je potřeba upozornit, že praxe preferuje metodu NPV především kvůli její schopnosti vyjádřit příspěvek projektu k tržní hodnotě firmy. Nicméně to neznamená, že by metoda IRR byla špatná a měla by být ztracována. Při jejím použití je pouze potřeba si uvědomit, jaká jsou její slabá místa a vzít je v úvahu [14a, 3].

3.6 Průměrná výnosnost investičního projektu

Průměrná výnosnost investičního projektu (nebo též účetní rentabilita) je zástupcem metod založených na ziskovém kritériu. Jedná se přitom o průměrný roční zisk po zdanění, který je lepším vyjádřením efektu z investice než hrubý zisk zejména proto, že míra zdanění je důležitým faktorem při rozhodování o umístění investic do různých zemí [33].

S využitím modelového vyjádření můžeme průměrnou výnosnost investičního projektu zapsat jako:

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p} \quad (14)$$

kde: V_p *průměrná výnosnost investiční varianty,*

¹⁰ Podniky i jednotlivci upřednostňují absolutní výnos (tj. skutečný finanční přínos) při zajištění alespoň minimálního relativního výnosu [33].

Z_n roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti,
 I_p průměrná roční hodnota investičního majetku v zůstatkové ceně,
 N doba životnosti,
 n jednotlivá léta životnosti [9].

Podle kritéria účetní rentability se doporučuje přijmout projekt, jehož výnosnost je alespoň taková, jako je dosavadní celková výnosnost podniku, popř. výnosnost alternativní investice se stejným rizikem¹¹ [33]. V případech, kdy posuzujeme více investičních variant, se rozhodneme vždy pro tu, která dosahuje vyšší průměrné výnosnosti [9].

Předností účetní rentability je zejména její jednoduchost výpočtu a srozumitelná interpretace. Metodu průměrné výnosnosti lze aplikovat na posuzování investičních variant s různou dobou životnosti, na rozdíl od metody průměrných ročních nákladů je to ale možné i u projektů, které nezajišťují shodný objem produkce.

V teoretické rovině ale není kritérium příliš oblíbené a je dokonce **považováno za nejméně vhodné**. Největší **kritika** se týká především nerespektování faktoru času - zisky v jednotlivých letech jsou vnímány shodně, čímž dochází k určitému zkreslení.

Kritérium účetní rentability nezahrnuje do výpočtu celý peněžní příjem a je proto do jisté míry závislé na zvoleném způsobu odepisování. Zisk použitý pro výpočet je možné prostřednictvím odpisové politiky (popř. jiných účetních metod) ovlivňovat, což není příliš vhodné.

Zásadním problémem je dále vycházení z účetních zůstatkových hodnot. Pro investiční rozhodování je stěžejní především tržní hodnota, nikoli hodnota účetní. Ta není příliš relevantní, neboť ve své podstatě představuje zapuštěné náklady.

Kromě již zmíněného, existuje úskalí také v porovnávání průměrné výnosnosti projektu s výnosností firmy. Má-li podnik příliš velkou rentabilitu stávajícího podnikání, může nedopatřením zamítnout vhodnou investici a naopak [33, 7].

3.7 Doba návratnosti

Metoda doby návratnosti ve své základní verzi nebere v potaz faktor času, a proto se řadí spíše ke statickým metodám. V praxi jde o **tradiční a hojně využívané kritérium**

¹¹ Za předpokladu, že celková výnosnost podniku je vyšší než výnosnost alternativní investice zatížené stejným rizikem [33].

hodnocení investic, neboť je nenáročné na výpočet a snadno se interpretuje [32]. „Obecně řečeno je to doba, za kterou se projekt splatí z peněžních příjmů, které projekt zajistí, zjednodušeně ze svých zisků po zdanění a odpisů“ [33, s. 142]. Na základě uvedené definice můžeme dobu návratnosti modelově vyjádřit takto:

$$K = \sum_{i=1}^N (Z_n + O_n) \quad (15)$$

kde: K kapitálový výdaj,
 Z_n roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti,
 O_n roční odpisy z investice v jednotlivých letech životnosti,
 n jednotlivá léta životnosti,
 N doba návratnosti [9].

Praktický postup výpočtu spočívá v kumulativním součtu ročních částek kladných peněžních toků, a to až do té doby, kdy kumulativní souhrn vyrovná kapitálový výdaj. Rok, v němž se tak stane, ukazuje hledanou dobu návratnosti [18]. Vypočtená doba úhrady se srovnává s určitou kriteriální (normovanou, mezní) hodnotou, kterou si firma stanovila. **Kriteriální doba návratnosti** není přímo svázána s cílem maximalizace tržní hodnoty podniku, její vymezení je proto značně subjektivní a zpravidla se liší také podle oborové příslušnosti firmy¹². Podniky při stanovení často vychází ze svých zkušeností s obdobnými projekty v minulosti [33, 7]. Přitom není respektována skutečnost, že investice mohou mít různou dobu životnosti, takže se snadno může stát, že u příliš krátkého období budou dobré projekty (podle NPV) vyloučeny jen proto, že byly původně navrženy jako dlouhodobé [29b].

Projekt by měl být přijat, jestliže je vypočtená **doba návratnosti menší než** podnikem stanovená **normovaná hodnota**. Obecně platí, že investice je tím výhodnější, čím rychleji je splacena, limitou je přitom doba životnosti investice¹³. Při srovnávání více projektů je za lepší považován ten, který zajišťuje nejkratší úhradu výdajů prostřednictvím hotovostních toků při dodržení stanoveného časového limitu [14a].

Doba úhrady vyjadřuje, jak dlouho bude trvat, než investor dostane zpět investované prostředky [7]. Rychlejší doba splacení investice znamená její větší likvidnost, protože

¹² Obecně lze u podniků působících v těžkém průmyslu (tj. hutnictví, energetika, těžké strojírenství, základní chemie) vysledovat delší doby návratnosti – někdy i více než osm let. Proto by např. šest let bylo pro takové odvětví přijatelné [7].

¹³ Pokud by prostá doba návratnosti převýšila životnost projektu, NPV by dosahovala záporných hodnot a projekt by měl být zamítnut. Podobně u diskontované doby návratnosti by projekt nebyl přijat, protože IRR by bylo nižší než náklady kapitálu [13].

kapitál je v investici vázán po kratší dobu. Je tedy zřejmé, že metoda doby návratnosti je spíše měřítko očekávané likvidity, než měřítko efektivity projektu [33, 35, 18].

Metoda doby návratnosti je všeobecně **považována za méně vhodnou** pro výběr investičních projektů, protože zahrnuje řadu **nedostatků**. Kromě již zmíněných, je často uváděným protiargumentem opomíjení časového průběhu peněžního toku a také příjmů z investice, které vznikají až po době splacení. Zde je na místě zmínit, že existuje možnost, jak tento problém částečně odstranit, a sice použitím diskontované doby návratnosti. Ta pracuje s časově upravenými peněžními příjmy, čímž sice zohledňuje vliv času na hodnotu peněz, nicméně problém s příjmy po době úhrady neřeší. V praxi to ale není nijak výrazná překážka, neboť podniky stále více využívají výpočet prosté, nikoli diskontované doby návratnosti [33, 9].

Podobně jako u metody IRR jsou problematické investice s nekonvenčním peněžním tokem. Ve spojitosti s takovým investičním projektem se v období po jeho splacení objeví záporné hodnoty peněžního toku, a pokud nelze investici předčasně ukončit, může doba návratnosti poskytovat zkreslené výsledky [29b].

S ohledem na řadu kritik dotyčného ukazatele je doporučováno použití doby návratnosti spíše jako doplňkového kritéria k jiným metodám hodnocení. Hlavní rozhodovací metodou by měla být NPV, klíčovou roli ale může sehrát metoda doby úhrady zejména tam, kde je z nějakých důvodů preferována velmi rychlá návratnost investovaného kapitálu (tj. je zdůrazněno hledisko likvidity) [14a]. Kritérium je užitečné především, má-li podnik omezené množství finančních prostředků k investování. Čím dříve se mu prostředky vrátí, tím dříve je může znovu investovat do dalších projektů [38]. Obecně nabývá použití doby návratnosti na významu hlavně v období všeobecného nedostatku peněz, kdy je kapitál dražší a peněžní toky krátce po době splatnosti nemají tak velký význam [33].

4 Charakteristika společnosti

4.1 Historické milníky

Elektrotechnická továrna v Doudlevcích má svou historii úzce spjatou se Škodovými závody [36]. „Potřeba neustále technicky vyspělejších strojních výrobků, získat příležitost a schopnost dodávek takových výrobků a technologických celků vedly v roce 1919 akcionáře k rozhodnutí o založení továrny, jejímž posláním měla být výroba komponentů k dodávkám investičních celků průmyslové silnoproudé elektrotechniky, elektroenergetiky a elektrické trakce“ [4, str. 10].

Založení společnosti se datuje již koncem roku 1920, samotná elektrotechnická výroba však byla zahájena až o rok později, tj. v roce 1921. Dvacátá léta byla ve znamení prudkého rozvoje elektrifikace, který s sebou nesl nutnost zavedení střídavého proudu v přenosech elektrické energie. Do té doby byl elektrický proud používán zejména ve venkovských oblastech poměrně málo, výrobní závody a ostatní podniky si vyráběly proud ve svých skromných podmínkách a používaly pouze spotřebiče nižšího výkonu. Tehdy nemohly být větší dálkové rozvody stejnosměrného proudu příliš dlouhé, navíc dosud používaná dynama neumožňovala generovat vysoké napětí. Základní podmínkou pro přenos výkonu na větší vzdálenosti se stalo používání střídavého proudu a zařazení transformátorů do rozvodného řetězce, což u stejnosměrného proudu nebylo možné. Z tohoto důvodu se Škodovy závody rozhodly pro zavedení výroby transformátorů ve své Elektrotechnické dílně.

Nové objekty továrny, které byly vystavěny na pozemcích bývalé Škodovy cihelny v obci Doudlevice u Plzně, brzy přestaly svou velikostí stačit a bylo třeba je značně rozšířit. Zpočátku vyráběla továrna především transformátory v licenci Schneider & Cie, trvalo ale pouze několik let, než se začalo s výrobou podle vlastní dokumentace. Škodovy závody zastávaly velmi silné postavení a dokonce se v roce 1931 podílely na vzniku vůbec první normy pro výrobu transformátorů.

S příchodem druhé světové války byla výroba transformátorů postižena omezenými dodávkami mědi. Vinutí transformátorů se proto muselo nahrazovat hliníkem, který měl horší elektrické i mechanické vlastnosti. Vzhledem k obtížné poválečné hospodářské situaci se v tomto trendu pokračovalo i po dobu několika dalších let. Navzdory tomu

si Elektrotechnická dílna Škodových závodů dokázala udržet krok a stala se jedním z prvních výrobců, kteří přešli z tlumivkových na odporové přepínače.

V roce 1949 vyrobila plzeňská elektrotechnická továrna sadu jednorázových transformátorů pro přehradu Orlik. Navíc s výrobou blokových transformátorů začalo také vybavování fosilních a jaderných elektráren právě těmito výrobky. Stroj použitý pro elektrárnu Mělník III patří vůbec k největším blokovým transformátorům, tehdy byl však stále označen logem ŠKODA.

Dalším zlomem byla 60. léta, která byla charakterizována masivním nástupem elektrifikace železnice. Elektrotechnická dílna vyráběla v té době řadu lokomotivních transformátorů. Kromě toho zajišťovala zvýšené dodávky pro elektrickou trakci jak pro tuzemsko, tak pro země RVHP. Úspěšné byly také dodávky blokových transformátorů velkých výkonů do zemí arabského světa.

Značným úspěchem 80. let byly především dodávky velkých blokových strojů pro vodní energetiku. Toto období se navíc vyznačovalo investicemi do technologického procesu, což také (navzdory potlačovacím tendencím ve prospěch jiných výrobců v RVHP) přispělo k životaschopnosti oboru.

Devadesátá léta byla pro ETD obdobím změn. Nejen, že došlo k rozpadu dosavadní struktury trhu, ale Elektrotechnická dílna podstoupila také řadu organizačních změn. Nejprve, v roce 1992, zůstala zachována jako součást nově vzniklé společnosti ŠKODA ETD, s.r.o. V roce 1998 však došlo k další reorganizaci některých oborů a vznikem společnosti ŠKODA ENERGO, s.r.o. se ŠKODA ETD, s.r.o. stala jedním z pěti závodů nové společnosti.

Postupně docházelo k odprodeji oborů ŠKODA ENERGO, s.r.o. a obor transformátorů začal ztrácet na respektu. Konečným důsledkem této situace bylo rozhodnutí o definitivním odprodeji, což se nakonec ukázalo jako velmi šťastné řešení. V roce 2004 se tak novými majiteli stali akcionáři BEZ Bratislava, čímž došlo k velmi výhodnému spojení výroby velkých výkonových strojů zajišťované plzeňskou ETD a výroby distribučních strojů pod kontrolou bratislavské BEZ [4].

V roce 2008 koupila ETD akreditovanou Elektrotechnickou zkušebnu a rozšířila tak své portfolio o zkoušky a měření elektrotechnických materiálů a elektrických zařízení [37].

Dnes má elektrotechnická společnost vlastní, tradiční know-how; namísto značky ŠKODA však již vystupuje pod označením ETD [4].

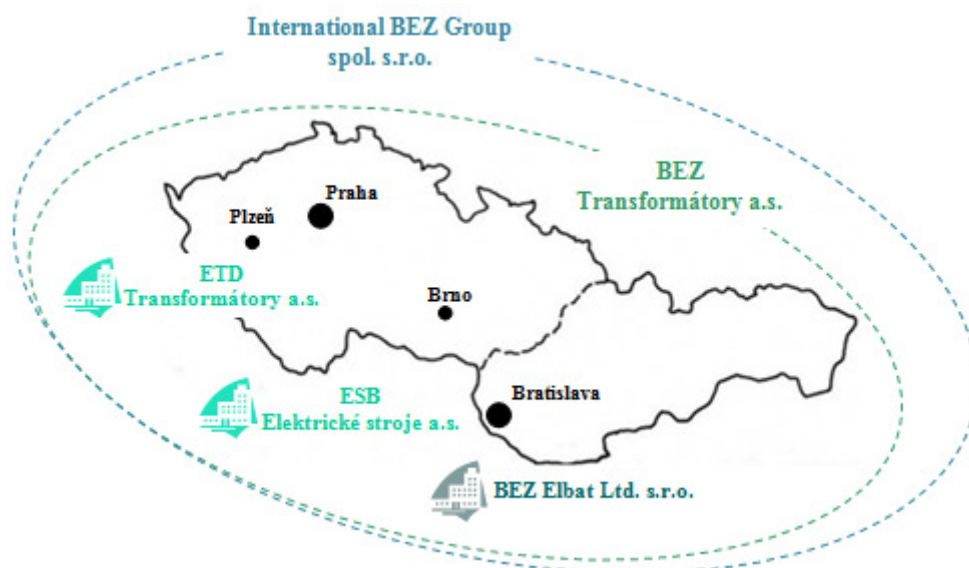
Velká část firem po celém světě zaznamenala zvrát ve svém vývoji zejména v roce 2009 (resp. 2010), kdy se svět ocitl ve velmi složité hospodářské situaci. Ani společnost ETD nebyla v tomto ohledu velkou výjimkou. V krizovém období, kdy zákazníci preferovali především zahraniční energetiky a nebylo proto zrovna snadné sehnat pro ETD potřebné zakázky, se společnost rozhodla jít cestou investic a otevřít se novým trhům [10]. V roce 2011 byla zahájena např. výroba nových speciálních transformátorů pro připojení polovodičových měničů pro firmu GE Power Conversion, dále pak také výroba nového elektronicky řízeného kompenzačního reaktoru pro firmu ESSKO. Velký význam pro udržení chodu firmy měl také vývoj autotransformátorů pro ruský a lotyšský trh v roce 2012 [37]. Nespornou konkurenční výhodou pro ETD je především fakt, že existuje jen velmi malé množství firem, které autotransformátory zvládnou vyrobit (lze jmenovat např. Siemens, ABB). Společnost ETD Transformátory a.s. díky vhodně zvolené strategii dokázala úspěšně přestát období celosvětové hospodářské krize, která se negativně promítla ve většině průmyslových odvětví. Není tedy pochyb o tom, že se jedná o velmi flexibilní podnik s dlouholetou tradicí a kvalitními produkty, které jsou schopny obstát i ve ztížených hospodářských podmínkách [10].

4.2 Profil společnosti

Jak bylo již naznačeno, společnost ETD je odnoží původních Škodových závodů, které v roce 2004 odkoupila slovenská společnost BEZ Transformátory a.s. se sídlem v Bratislavě. Obě společnosti jsou součástí nadnárodní skupiny International BEZ Group spol. s.r.o., která na trhu působí teprve od roku 2004 a sdružuje výrobce transformátorů ve střední Evropě. Pro český a slovenský trh je zastřešující společností skupiny právě firma BEZ Transformátory a.s., přičemž v České republice působí celkem dvě její dceřiné firmy – plzeňské ETD Transformátory a.s. a brněnské ESB Elektrické stroje a.s. Ve Slovenské republice má skupina pouze jedinou dceřinou společnost, a to firmu BEZ ELBAT Ltd. s.r.o. Obchodování pod hlavičkou IBG navazuje na úspěšnou historii jednotlivých členů, díky čemuž dnes společnosti tvoří skupinu, která zaručuje svým zákazníkům především stabilitu a kvalitu [23].

Hierarchie v rámci skupiny IBG spol. s.r.o. je znázorněna na obrázku (viz Obr. č. 4).

Obr. č. 4: Členové skupiny IBG spol. s.r.o.



Zdroj: vlastní zpracování dle [10], 2014

Společnost ETD se ve své podnikatelské činnosti zaměřuje na poskytování širokého sortimentu výkonových a distribučních transformátorů, tlumivek a reaktorů, včetně příslušenství a dalších služeb dle požadavků zákazníků. Ve střední Evropě se jedná o jedinečného konstruktéra a výrobce s vlastním know-how, komplexní technologií a speciálním zkušebním zařízením.

Hlavními zákazníky ETD v oblasti energetiky jsou v současnosti jak tuzemské, tak zahraniční podniky. Tuzemských zákazníků kvůli stále přetrvávající recesi na domácím trhu postupně ubývá, a proto je třeba věnovat pozornost jak tradičním, tak novým zahraničním trhům. V rámci Evropského společenství jsou zákazníkem ETD české podniky jako je ČEZ, PRE, ŠKODA Praha Invest, Bohemia Müller, případně za slovenské zástupce firma SE-NEL. Co se týká dalších zemí světa, nabízí ETD své služby také Ruské federaci, Lotyšsku, Kazachstánu, Pákistánu, zemím Blízkého východu, Egyptu, Kubě, Venezuele atd.

Specifikem ETD je orientace na malosériovou zakázkovou výrobu. Nutnou podmínkou konkurenceschopnosti firmy je proto nepřetržité sledování aktuálních trendů, a to především v těchto oblastech:

- **Kvalita** – ETD nakupuje výhradně materiály nejlepší kvality, která je aktuálně dostupná na trhu. U používaných plechů je sledována jejich rovnost a síla,

novinkou v této oblasti jsou laserové plechy. Ve výrobě jsou preferovány měděné vodiče, které oproti hliníkovým vykazují výrazně lepší vodivé vlastnosti.

- **Výkon** – Zákazníci mají stále náročnější požadavky z hlediska výkonu, proto je nutností na tyto potřeby reagovat. Společnost ETD přišla např. s modernizací v podobě vývoje menších transformátorů, u nichž dokázala zároveň zvýšit výkon z 250 MVA na 300 MVA.
- **Životnost** – Spolu s vysokým výkonem je od produktů očekávána také velmi dlouhá životnost (např. u chladičů, izolací apod. až 30 let).
- **Vývoj** – Jedná se zejména o vývoj nových výrobků pro rizikové provozy a teritoria (např. hutě, Sibiř). Společnost ETD nemá vlastní výzkumné středisko, provádí ale vývoj, při němž hojně využívá výsledky výzkumů publikovaných v odborných časopisech, případně čerpá informace z výstupů vysokých škol (ČVUT, ZČU atd.), výzkumných ústavů apod. Podnětem k vývoji výrobků v ETD bývá zpravidla požadavek zákazníka na konkrétní funkce a vlastnosti transformátoru.
- **Ochrana životního prostředí** – ETD aktivně uplatňuje environmentální politiku, jejímž cílem má být na jedné straně ochrana zaměstnanců a zákazníků, na straně druhé jde o snahu firmy přispět k ochraně a zlepšování životního prostředí Plzeňského kraje. Aktuálním celosvětovým trendem v environmentální oblasti je také řešení vhodného designu produktů, který by zajistil jejich přirozenější začlenění do rázu krajiny. ETD v současné době usilovně pracuje na vývoji nízkohlukového transformátoru pro rakouský trh.

Ve společnosti ETD je dlouhodobě zavedený certifikovaný systém řízení jakosti a ochrany životního prostředí dle norem EN ISO 9001:2008 a EN ISO 14001:2004. Na jaře 2012 certifikovala ETD také proces tavného svařování kovových materiálů podle normy EN ISO 3834-2:2005. Nezávislá elektrotechnická zkušebna je navíc akreditována pro elektrotechnické a vzduchotechnické zkoušky podle normy EN ISO/IEC 17025:2005.

V souladu se svou vizí¹⁴ jsou v ETD jednoznačně orientováni na své zákazníky; poskytují jim vždy odborné a profesionální služby, které se vyznačují flexibilitou,

¹⁴ „Individuálním přístupem k potřebám zákazníků, vysokou odborností a profesionalitou udržíme pozici významného a prosperujícího dodavatele spolehlivých výkonových transformátorů a dalších výrobků a služeb z oboru elektrických netočivých strojů ve střední Evropě a posílíme naši pozici v rozvíjejících se oblastech světa“ [11].

rychlostí a efektivitou. Velký důraz je kladen také na oblast inovací a zlepšování při plném respektování zásad ochrany zdraví a životního prostředí [37, 11].

4.3 Ekonomická situace

V následující části práce uvedu přehled vývoje některých ekonomických ukazatelů společnosti. Výpočty byly provedeny na základě finančních výkazů ETD za léta 2007 až 2013 (viz Příloha B a Příloha C). Je však nutno upozornit, že údaje za rok 2013 nebyly v době zpracování práce auditované, a proto se mohou od konečných údajů vykázaných společnostmi za daný rok mírně odchylovat.

Srovnání s oborovým průměrem bylo prováděno v souladu s Klasifikací ekonomických činností CZ-NACE, podle níž se ETD řadí do kategorie označované kódem 271 – Výroba elektrických motorů, generátorů, transformátorů a elektrických rozvodných a kontrolních zařízení.

Ukazatele likvidity

Likvidita vyjadřuje ve své podstatě schopnost podniku splácet své závazky [15]. Pro získání objektivního náhledu, je dobré sledovat vývoj likvidity v delší časové řadě. Upřednostněna je především stabilní situace bez výraznějších výkyvů, protože pozitivně působí na věřitele i investory podniku [27a].

V následující tabulce (viz Tab. č. 3) jsou uvedeny hodnoty tří základních ukazatelů likvidity ve společnosti ETD.

Tab. č. 3: Ukazatele likvidity

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Běžná likvidita	1,47	2,37	2,73	3,73	5,70	4,15	7,03
Pohotová likvidita	0,83	1,21	1,87	2,42	4,39	3,46	5,04
Hotovostní likvidita	0,11	0,35	0,86	1,33	2,35	2,08	2,78

* údaje použité pro výpočet ukazatelů v roce 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní výpočet dle [5], 2014

Ukazatel běžné likvidity (likvidita III. stupně) znázorňuje, kolikrát pokryjí krátkodobé závazky společnosti její oběžná aktiva. Podnik zachová svou platební schopnost tím pravděpodobněji, čím vyšší hodnoty ukazatele je dosahováno. Obecně se doporučuje udržet hodnoty v rozmezí 1,5 až 2,5 [27a].

Hodnota běžné likvidity v ETD od roku 2007 až do roku 2011 postupně rostla. Hned poté následoval mírný pokles ukazatele, který byl v zápětí vystřídán prudkým růstem v roce 2013. Společnost dosahuje (zejména v posledních čtyřech letech) nadprůměrných hodnot běžné likvidity, což je z hlediska věřitelů velmi příznivá situace, která naznačuje dlouhodobou schopnost podniku dostát svým závazkům.

Ve srovnání s odvětvím, v němž ETD působí, bylo pouze v roce 2007 dosaženo nižší, než oborové hodnoty, která činila 2,21. V roce 2009 se běžná likvidita dostala na oborový průměr (hodnota 2,72) a od roku 2010 ukazatel dokonce převyšuje průměrné hodnoty odvětví.

Ukazatel pohotové likvidity (likvidita II. stupně) oproti běžné likviditě lépe vystihuje okamžitou platební schopnost, protože z výpočtu vyřazuje zásoby, které jsou obvykle méně likvidní, než ostatní oběžná aktiva. Obvykle je doporučováno překročení prahové hodnoty 1,0 (popř. 1,5) [31a].

Ve společnosti ETD nedosáhla za sledované období úroveň pohotové likvidity stanovené kritické hodnoty pouze jednou, a to v roce 2007. V uvedeném roce firma pravděpodobně musela spoléhat na prodej svých zásob, aby byla schopna dostát svým závazkům. Od roku 2008 však ukazatel vykazuje rostoucí trend s výjimkou v roce 2012, kdy došlo k mírnému poklesu. Navzdory tomu, v posledních pěti letech pohotová likvidita výrazně převyšuje obecně doporučované hodnoty. Opět se jedná o velmi pozitivní signál pro potenciální věřitele.

Hodnoty srovnatelné s odvětvím dosáhla ETD opět pouze v roce 2009. V prvních dvou sledovaných letech se pohotová likvidita pohybovala jen mírně pod oborovou hodnotou, která pro rok 2007 činila 1,37 a pro rok 2008 dosáhla výše 1,43. Od roku 2010 ukazatel převyšuje oborový průměr ukazatele.

Ukazatel hotovostní likvidity (likvidita I. stupně) vyjadřuje, jak velkou část svých krátkodobých závazků podnik zvládne okamžitě splatit [28]. Obvykle se optimální pásmo stanovuje v rozmezí 0,9 až 1,1. Pro české podmínky bývá spodní hranice pásma běžně rozšiřována, a to až na hodnotu 0,6. Za velmi kritické se považuje přiblížení hranici 0,2 [15].

V prvních dvou sledovaných letech se hotovostní likvidita ETD pohybovala kolem kritické hodnoty 0,2. Ukazatel vykazoval od roku 2007 rostoucí trend; již v roce 2010

byly dosaženy hodnoty nad rámec doporučeného pásma. Během posledních tří let fluktovala hotovostní likvidita v rozmezí 2,0 – 3,0. Tyto vysoké hodnoty naznačují, že podnik držel poměrně značnou rezervu hotovosti, což vzhledem k nedávné hospodářské krizi, jejíž následky částečně přetrvávají dodnes, nemusí být nutně neefektivní. Vysoká hotovostní likvidita ETD umožňuje v případě potřeby pokrýt výpadky platební schopnosti odběratelů.

Průměrná hotovostní likvidita v oboru se v průběhu sledovaného období pohybovala velmi nízko, přibližně na hodnotě 0,25. Kromě roku 2007 tedy ETD po celou dobu vykazovala vyšší úroveň ukazatele, než ostatní firmy v oboru.

Ukazatele likvidity jsou úzce spjaty s ukazatelem čistého pracovního kapitálu (ČPK); běžná likvidita nepřímou vyjadřuje jeho velikost. ČPK umožňuje vyčlenit v oběžných aktivech tu část peněžních prostředků, z níž jsou bezprostředně hrazeny finanční závazky. Zbývající část tvoří disponibilní finanční fond, který mohou manažeři dále využívat pro potřeby finanční politiky firmy [27a].

Ukazatel čistého pracovního kapitálu vypočtený pro ETD je zobrazen v následující tabulce (viz Tab. č. 4). Položka ČPK je uváděna v tisících Kč.

Tab. č. 4: Ukazatel čistého pracovního kapitálu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
ČPK	186 877	344 201	476 182	661 200	724 761	665 914	657 453
ČPK/OA	31,83%	57,80%	63,36%	73,21%	82,45%	75,93%	85,77%

* údaje použité pro výpočet ukazatelů v roce 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní výpočet dle [5], 2014

Čistý pracovní kapitál ETD v období mezi léty 2007 a 2011 postupně rostl, za sledované období se jeho výše téměř zčtyřnásobila. V roce 2012 došlo oproti předcházejícímu roku ke snížení ČPK, což bylo způsobeno poklesem zásob a zvýšením krátkodobých závazků ve zmiňovaném období. Během roku 2013 došlo k navýšení zásob, které bylo kompenzováno výrazným snížením krátkodobých závazků. To mělo za následek další velmi mírný pokles ukazatele.

Podíl čistého pracovního kapitálu na oběžných aktivech charakterizuje krátkodobou finanční stabilitu podniku. Takto vypočtený poměr by měl dosahovat 30 – 50% [15].

Z výše uvedené tabulky (viz Tab. č. 4) je zřejmé, že **podíl ČPK/OA** po většinu sledovaného období překračuje horní doporučený limit. Dosažení takovýchto výsledků je zcela logickým důsledkem vývoje ukazatele běžné likvidity. Ve všech pozorovaných letech firma byla díky dostatečnému finančnímu polštáři schopna pokračovat ve své činnosti, i kdyby musela zaplatit většinu nebo dokonce všechny své závazky.

Ukazatele rentability

Ukazatele rentability jsou v praxi velmi často využívány, protože poskytují informaci o schopnosti podniku generovat zisk prostřednictvím vloženého kapitálu [14c]. Obecně je rentabilita vyjádřena jako podíl položky odpovídající výsledku hospodaření a částky vloženého kapitálu. Zisk vstupující do výpočtu má nejčastěji podobu EBIT (zisk před odečtením úroků a daní), EAT (zisk po zdanění) nebo EBT (zisk před zdaněním) [27a].

V následující tabulce (viz Tab. č. 5) jsou uvedeny hodnoty ukazatelů rentability společnosti ETD za posledních sedm let.

Tab. č. 5: Ukazatele rentability

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
ROE	42,54%	52,63%	32,39%	32,67%	23,88%	8,42%	5,86%
ROA	14,86%	22,66%	16,74%	17,35%	17,66%	6,06%	4,53%
ROS	8,69%	15,64%	13,56%	23,40%	18,28%	9,65%	10,13%
ROI	28,20%	28,23%	19,66%	18,45%	16,65%	6,07%	4,13%

* údaje použité pro výpočet ukazatelů v roce 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní výpočet dle [5], 2014

Rentabilitou vlastního kapitálu (ROE) je vyjádřena výnosnost kapitálu, který do podniku vložili akcionáři nebo vlastníci. Investoři tímto ukazatelem zjišťují, zda je kapitál reprodukován s patřičnou intenzitou, která současně odpovídá podstoupenému riziku. Obecně by ukazatel měl být vyšší než je úroková míra u bezrizikových cenných papírů [27a].

Hodnoty ukazatele ROE se v průběhu posledních sedmi let postupně snižovaly, což značí, že efektivnost z hlediska akcionářů průběžně klesá. Vývoj ukazatele odráží rostoucí trend položky vlastního kapitálu, která se v roce 2013 dostala na pětinasobek hodnoty vykázané v roce 2007. Výsledné hodnoty byly ovlivněny také dosahovaným výsledkem hospodaření. Čistý zisk ETD se v roce 2012 oproti roku 2011 výrazně propadl, což se projevilo zřetelným poklesem ROE. Podobná situace se opakovala

v roce 2013, protože ale snížení čistého zisku společnosti nebylo tak markantní jako v předchozím případě, hodnota ROE se snížila přibližně „jen“ o 2,5%.

Ve srovnání s oborovým průměrem si ETD vedla velmi dobře. Po většinu sledovaného období výrazně převyšovala hodnoty dosahované v odvětví, pouze v roce 2012 byl ukazatel ROE pod hodnotou dosahovanou v odvětví (o 5,76%). Oborové průměry ROE za posledních sedm let vykazovaly velmi nestálý vývoj, a je proto pravděpodobné, že situace z roku 2012 nadále nepřetrvá.

Z hlediska srovnání s bezrizikovou úrokovou mírou si ETD vedla taktéž na výbornou. Za posledních sedm let dosáhla vždy vyšší hodnoty ROE, než kolik činil výnos desetiletých státních dluhopisů. Dokonce i v roce 2012, kdy byl v ETD zaznamenán propad ukazatele ROE, činila jeho hodnota čtyřnásobek bezrizikového výnosu (přesněji 4,39 násobek).

Rentabilita celkového vloženého kapitálu (ROA) vyjadřuje celkovou efektivnost podniku, resp. jeho produkční sílu. ROA nezohledňuje strukturu zdrojů, z nichž byla činnost financována, hodnotí pouze schopnost reprodukovat kapitál [27a]. Jmenovatel výpočtu používá celková aktiva, tj. výpočet zahrnuje jak vlastní, tak cizí kapitál. Do čitatele je v tomto případě vhodné zahrnout výnos pro vlastníky a věřitele, který je představován kategorií zisku EBIT [14c].

V průběhu sledovaného období hodnoty ukazatele ROA kolísají, nevykazují žádný stálý trend. Jak je patrné z Tab. č. 5, nejefektivněji využívala firma svá aktiva v roce 2008, kdy ROA dosáhla hodnoty 22,66%. Naopak nepříliš efektivní byl z tohoto hlediska rok 2012, kdy došlo k výraznému poklesu ROA způsobenému prudkým poklesem výsledku hospodaření (před zdaněním i po zdanění) oproti předcházejícímu roku. V roce 2013 ukazatel ROA ještě více klesl, neboť ETD vykázala opět nižší výsledek hospodaření, než tomu bylo v roce 2012.

Oborový průměr ROA se pohyboval v roce 2007 na úrovni srovnatelné s ETD. V období 2008 – 2011 ukazatel výrazně převýšil oborové hodnoty, v roce 2008 dokonce o 16 procentních bodů. Naopak v roce 2012 byla výše ROA ve společnosti ETD přibližně o třetinu nižší, než průměrná hodnota dosahovaná v odvětví v daném roce (tj. 10,14%).

Rentabilita tržeb (ROS) vyjadřuje, jak je podnik schopen při dané úrovni tržeb generovat zisk. Ukazatel ROS slouží k určení ziskové marže, a proto bývá v praxi někdy označován jako ziskové rozpětí. Hodnoty ROS je vhodné srovnávat s oborovým průměrem. Jsou-li hodnoty oboru vyšší, pak jsou ceny produktů podniku stanovené relativně nízko a náklady jsou relativně vysoké [27b].

Podobně jako u předchozího ukazatele, také ROS v období 2007 až 2011 poměrně značně kolísala. Dosahované hodnoty kopírovaly po celé sledované období vývoj výsledku hospodaření firmy, včetně prudkého poklesu ukazatele v roce 2012. Z hlediska dosahování zisku při daných tržbách si ETD vedla nejlépe v roce 2010, kdy hodnota ROS překročila 23%.

Ukazatel ROS vykazovaný společností ETD ve všech sledovaných letech převýšil hodnoty, kterých průměrně dosáhly podniky v příslušném odvětví. V roce 2010 byl oborový průměr dokonce pětikrát nižší než hodnota vypočtená pro ETD. Nejvíce se hodnoty podniku a odvětví vzájemně přiblížily v roce 2007, kdy byla v oboru vykázána hodnota 4,65% , a také v roce 2012, v němž byl oborový průměr ROS ve výši 4,64%.

Rentabilita investic (ROI nebo též ROCE) vyjadřuje, jaký zisk přinese koruna vynaloženého kapitálu, tj. poměruje roční zisk a investovaný kapitál [21]. Zatímco ROA udává rentabilitu celkového kapitálu, ROI vypovídá o rentabilitě celkového investovaného kapitálu [39]. Do jmenovatele výpočtu ROI vstupuje jak vlastní kapitál, tak dlouhodobé dluhy [31b]. Ukazatel je vyjádřením míry zhodnocení majetku, který byl financován vlastním i cizím dlouhodobým kapitálem [27a].

Od roku 2007 do roku 2011 dosahovala ETD vyšších hodnot ROI než bylo v uvedeném období běžné pro obor, v němž společnost působí. V roce 2011 byl ukazatel ROI podniku dvakrát vyšší než v oboru (8,58%), zatímco v roce 2012 byla hodnota vypočtená pro ETD oproti průměrné hodnotě odvětví (10,31 %) naopak o 40% nižší. Meziroční pokles ROI byl ovlivněn růstem položky dlouhodobý hmotný majetek a současným výrazným výkyvem¹⁵ položky krátkodobé závazky.

¹⁵ V roce 2011 oproti roku 2010 výrazně vzrostla hodnota krátkodobých závazků, zatímco v roce 2012 následoval propad této položky.

Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity vyjadřují, jakou má organizace schopnost využívat investované finanční prostředky [15]. Nejčastěji slouží rozbor těchto ukazatelů ke zjištění, jak podnik hospodaří s jednotlivými složkami aktiv a jak jeho hospodaření následně ovlivňuje výnosnost a likviditu [27a].

Přehled ukazatelů aktivity ETD je uveden v následující tabulce (viz Tab. č. 6). Ukazatele typu doba obratu jsou vyjádřeny ve dnech.

Tab. č. 6: Ukazatele aktivity

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Obrat celkových aktiv	1,13	1,25	0,97	0,72	0,82	0,56	0,44
Obrat zásob	2,97	2,95	3,53	2,29	4,42	4,18	1,99
Doba obratu zásob	121,25	122,06	101,86	157,42	81,36	86,21	180,75
Obrat pohledávek	2,60	4,01	3,24	3,14	2,84	2,12	1,74
Doba obratu pohledávek	138,26	89,81	110,98	114,80	126,58	169,87	206,30
Obrat krátkodobých závazků	1,88	3,43	3,04	3,01	5,79	2,92	3,95
Doba obratu krátkodobých závazků	191,33	105,11	118,33	119,71	62,18	123,31	91,04

* údaje použité pro výpočet ukazatelů v roce 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní výpočet dle [5], 2014

Obrat celkových aktiv vyjadřuje vázanost celkového vloženého kapitálu a ze všech ukazatelů ve skupině má největší návaznost na ukazatele rentability (je součástí rozkladu ukazatele ROE) [27a]. Všeobecně platí, že hodnota ukazatele by měla být co možná nejvyšší, minimálně 1,0. Je-li obrat celkových aktiv nízký, podnik nemá vhodnou majetkovou vybavenost a využívá svůj majetek neefektivně [15].

Ukazatel obratu celkových aktiv vykazuje po většinu sledovaného období nižší hodnoty, než je doporučováno a také nižší hodnoty, než jakých bylo za danou dobu dosaženo v odvětví. To znamená, že z každé koruny majetku vytěžuje ETD většinou méně než korunu tržeb, což je způsobeno především klesajícími tržbami a současným růstem aktiv. Pouze v roce 2011, kdy ETD vykázala oproti předchozímu roku vyšší tržby při rostoucím objemu aktiv, ukazatel mírně vzrostl.

Ukazatel obratu zásob udává, po jakou dobu jsou oběžná aktiva podniku vázána ve formě zásob [27a]. Doba obratu zásob poté udává, jaká doba je potřebná k tomu, aby se peněžní fondy transformovaly skrze výrobky a zboží zpět do peněžní formy. U tohoto ukazatele je velmi vhodné porovnání s hodnotami dosaženými v příslušném

oboru podnikání [15]. Obecně platí, že situace je pro podnik tím lepší, čím je obrat zásob vyšší a doba obratu zásob kratší [27a].

Obrat zásob byl ve všech letech výrazně nižší než oborový průměr. Ačkoli se ETD soustředí na zakázkovou výrobu, a proto by se dalo očekávat, že vázanost zásob nebude nijak vysoká, držela společnost zásoby podstatně déle než je v daném oboru běžné. Nejznamenatelnějšího rozdílu bylo dosaženo v roce 2010, kdy ETD obrátila své zásoby za rok přibližně dvakrát, zatímco v oboru bylo běžných i osm obrátek za rok (přesněji 8,22). Výsledek lze přisuzovat především výraznému nárůstu zásob v roce 2010, zejména položek nedokončená výroba a materiál.

Doba obratu zásob po celou sledovanou dobu kolísala; až několikanásobně přesahovala průměrnou dobu obratu, která byla běžná u firem podnikajících ve stejném oboru jako ETD, což je vzhledem k vývoji ukazatele obratu zásob logickým důsledkem.

Obrat pohledávek je obdobným ukazatelem jako obrat zásob. Udává, jak dlouho podnik váže svůj majetek v podobě pohledávek. Doba obratu pohledávek vyjadřuje, jak dlouho trvá, než jsou pohledávky podniku splaceny. Doporučují se hodnoty běžné doby splatnosti, je však třeba vždy přihlídnout k velikosti podniku, neboť větší firmy jsou schopny absorbovat delší doby splatnosti lépe, než malé podniky [27b].

Co se týká **obratu pohledávek** a **doby obratu pohledávek**, dosahuje ETD v porovnání s odvětvím výrazně horších hodnot. Zatímco v oboru byla ve sledovaném období běžná obrátka čtyřikrát až pětkrát za rok, ETD většinou o jednu až tři obrátky zaostávala. Pohledávky podniku byly spláceny později, než bylo v oboru běžné. Doba splatnosti se v ETD od roku 2008 postupně zvyšuje. To pro podnik znamená, že pravděpodobně nadměrně úvěruje své odběratele, čímž si zároveň prodlužuje svůj produkční cyklus.

Se splatností pohledávek úzce souvisí obrat závazků a doba jejich obratu. Vypovídají o tom, jakou dobu podnik potřebuje ke splacení závazků vůči svým dodavatelům. Pro potenciální věřitele poskytují informaci o dodržování obchodně úvěrové politiky firmy. Obecně je žádoucí, aby doba obratu závazků byla delší, než je doba obratu pohledávek, protože taková situace nevychyluje finanční rovnováhu podniku [27b].

ETD neměla kromě roku 2007 žádné dlouhodobé závazky, proto byly **ukazatele obratu a doby obratu** vypočítány pouze z **krátkodobých závazků**. V daném odvětví bylo obvyklé, že doba splatnosti pohledávek byla kratší než doba splacení závazků. Také

v ETD platil do roku 2010 tento trend. V roce 2011 došlo k výraznému zkrácení doby potřebné na úhradu závazků, což bylo způsobeno značným poklesem jejich objemu oproti předchozímu roku. Podobná situace se opakovala také v roce 2013, kdy obrat závazků vzrostl a doba jejich obratu naopak klesla vlivem dalšího snížení položky. V posledních třech letech ETD splácela své závazky rychleji, než byly hrazeny pohledávky. Platební nekázeň odběratelů byla pravděpodobně způsobena stále přetrvávajícími důsledky hospodářské krize, která způsobila finanční potíže řadě firem. Nic ale nenasvědčuje tomu, že by ETD byla ohrožena druhotnou platební neschopností.

Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti jsou indikátorem výše rizika, které podnik podstupuje při daném rozložení vlastních a cizích zdrojů [15]. V reálné ekonomice je zpravidla využívána kombinace obou typů zdrojů, protože použití výhradně vlastního kapitálu snižuje celkovou výnosnost investovaného kapitálu, zatímco použití výhradně cizích zdrojů by bylo realizačně velmi náročné [27b].

Výsledky ukazatelů zadluženosti pro ETD jsou uvedeny v Tab. č. 7.

Tab. č. 7: Ukazatele zadluženosti

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Celková zadluženost	77,51%	63,09%	59,97%	49,48%	38,46%	36,47%	24,32%
Koeficient samofinancování	22,49%	36,91%	40,03%	50,52%	61,54%	63,46%	75,68%
Σ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,94%	100,00%
Míra zadluženosti	344,72%	170,96%	149,78%	97,94%	62,50%	57,47%	32,13%
Dlouhodobá zadluženost	17,57%	26,51%	28,08%	25,67%	24,39%	17,34%	13,22%

* údaje použité pro výpočet ukazatelů v roce 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní výpočet dle [5], 2014

Celková zadluženost je základním ukazatelem, který poměruje celkové závazky k aktivům podniku. Někdy bývá označována jako ukazatel věřitelského rizika (též debt ratio), neboť čím je hodnota ukazatele vyšší, tím vyšší riziko věřitel podstupuje [27b]. Pokud je výsledná hodnota ukazatele 0%, pak je podnik financován pouze z vlastního kapitálu. Druhým extrémem je výhradní zastoupení cizích zdrojů, kdy ukazatel dosahuje 100% [18].

Z Tab. č. 7 je patrné, že **celková zadluženost** ETD se v posledních sedmi letech postupně snižovala. Jak vyplynulo z vertikální analýzy finančních výkazů ETD, cizí

zdroje činily v roce 2007 celkem 77,5% bilanční sumy, zatímco v roce 2012 byl jejich objem sotva poloviční (přesněji 36,5% objemu pasiv). V roce 2013 klesly cizí zdroje dokonce pod 25% bilanční sumy. Velký podíl v cizím kapitálu představovaly rezervy, které byly vytvářeny v letech 2008 až 2011 v důsledku modernizace spojené s výrobou velkých transformátorů. V roce 2011 výroba vyvrcholila a ETD začala rezervy postupně rozpouštět. Na poklesu objemu cizích zdrojů se podílela také položka závazky z obchodního styku, která od roku 2010 klesala, což souviselo s růstem finančního majetku společnosti v daném období.

Koeficient samofinancování (též equity ratio) doplňuje ukazatel věřitelského rizika, a proto platí, že jejich součet by měl mít přibližně hodnotu 100%. Vyjadřuje, v jakém poměru jsou aktiva společnosti financována penězi akcionářů [27b].

Míra samofinancování ETD v průběhu sledovaného období vykazovala dlouhodobý rostoucí trend, tj. akcionáři se na financování aktiv společnosti podíleli stále větší měrou. Součet koeficientu samofinancování a celkové zadluženosti ve všech letech splnil podmínku přibližné hodnoty 100%, což je logickým důsledkem již zmiňovaného.

Míra zadluženosti (debt equity) charakterizuje vzájemnou proporcii vlastních a cizích zdrojů. Jejich poměr by měl být 1 : 1 (bez ohledu na obor podnikání); za bezpečnou míru zadlužení je při zohlednění finančního rizika obvykle považováno až 40% cizích zdrojů v poměru k vlastnímu kapitálu [14b].

Míra zadluženosti společnosti ETD byla extrémně vysoká v roce 2007, kdy byly cizí zdroje 3,44 krát vyšší než vlastní kapitál. Celkově vysoký objem cizích zdrojů v daném roce (již zmiňovaných 77,5% bilanční sumy) tvořila převážně položka krátkodobých závazků. Její objem se vyšplhal na 59,9% bilanční sumy daného roku. K takto vysokému výsledku nejvíce přispěly krátkodobé přijaté zálohy, jejichž objem byl v roce 2007 značně vysoký – více než 280 mil. Kč. Společnost ETD v průběhu sledovaných sedmi let postupně přeorientovala svou pozornost na nové trhy, což s sebou přineslo také změnu platebních podmínek. S cílem získat nové zakázky již ETD nepožadovala tak vysoké zálohy, čímž došlo k postupnému snižování položky krátkodobých přijatých záloh¹⁶ a ukazatel míry zadlužení proto v čase výrazně klesl.

¹⁶ S výjimkou v roce 2012, kdy se přijaté zálohy zvýšily z důvodu rozpracovanosti některých velmi významných kontraktů.

Dlouhodobá zadluženost vyjadřuje, jakou část aktiv podnik financuje dlouhodobými cizími zdroji [29a]. Jedná se tedy o ukazatel velmi podobný celkové zadluženosti, ta však při výpočtu bere v úvahu celkové cizí zdroje, nikoli jen ty dlouhodobé.

Co se týká **dlouhodobé zadluženosti**, většinu cizích zdrojů ETD tvořily krátkodobé závazky, a proto byl podíl dlouhodobých cizích zdrojů na celkovém majetku ve všech sledovaných letech poměrně nízký. Hlavní položkou dlouhodobého cizího kapitálu byly především rezervy, s jejichž postupným rozpouštěním, jak bylo již uvedeno dříve, začala firma v roce 2011. Tato skutečnost se také promítla do poklesu ukazatele v posledních letech.

Shrnutí

Komplexně je ekonomická situace ETD stabilní. Z hlediska **likvidity** dává společnost svým věřitelům velmi pozitivní signály. Podle všeho je v dlouhodobém měřítku schopna dostát svým závazkům a svou dosavadní pozici si navíc jistí tvorbou finančního polštáře, což se projevilo jako pozitivní zejména v období krize.

Co se týká **rentability**, vykazují ukazatele spíše klesající trend, což je důsledkem poklesu zisku (před i po zdanění) společnosti v posledních letech. Navzdory tomu se výsledky ETD pohybují po většinu období nad hodnotami dosahovanými konkurenčními podniky v odvětví.

Rozbor ukazatelů **aktivity** ukázal, že ETD vytěžuje svůj majetek méně, než je v daném oboru běžné. Zásoby jsou vázány déle, než by se dalo od firmy orientující se na malosériovou výrobu očekávat. Společnost má navíc tendenci nadměrně uvěřovat své odběratele, čímž prodlužuje svůj produkční cyklus. V uplynulých třech letech ETD hradila své závazky dříve, než její odběratelé platili. Ačkoli jejich dosavadní platební nekázeň zatím neohrožuje platební schopnost ETD, neměla by společnost tuto situaci podceňovat.

V oblasti **zadluženosti** se ETD pro své věřitele jeví bezpečně. Celková zadluženost podniku průběžně klesá, firma ve svém rozložení zdrojů zvyšuje podíl vlastního kapitálu. K poklesu dlouhodobé zadluženosti přispívá také rozpouštění rezerv, které firma v minulosti vytvářela.

V současnosti ETD nepotřebuje pro investice do nákupu výrobní technologie využívat cizí zdroje. Kdyby se společnost rozhodla pro investici většího rozsahu (např. předělání

stávajícího skladu na výrobní prostory), byla by při vyjednávání investičního úvěru ve výhodné pozici.

5 Realizované investiční projekty

Společnost ETD je v oblasti investičních aktivit poměrně činná. V posledních několika letech dokázala investicemi do pozemků, budov a nákupu nových technologií (tj. strojů a zařízení) ztrojnásobit objem svého dlouhodobého hmotného majetku, a to z původních 77 308 tis. Kč v roce 2007 až na částku 224 524 tis. Kč v roce 2012.

ETD investuje nemalé prostředky do oprav a vylepšování stavu svých budov jako je oprava střech, zateplení, nové fasády, budování nových vjezdů, úprava podlah apod. Stav pozemků a budov firmy v posledních letech značně ovlivnila také koupě sousední budovy od společnosti ŠKODA Holding (v areálu ETD) v hodnotě cca 85 mil. Kč. Tato investice byla realizována s úmyslem využít kapacitu nové budovy pro sériovou výrobu malých a středních transformátorů o výkonu do 63 MVA. Kromě těchto investic pořídila ETD dále nové ekologické olejové hospodářství, ovíječku magnetických obvodů atd.

Stav samostatných movitých věcí byl však nejvíce ovlivněn dvěma investicemi. První z nich byla realizována v roce 2009, kdy ETD zakoupila **svislou navíječku**, jejíž pořízení stálo ETD téměř 20 mil. Kč. Druhou významnou investicí byl v roce 2012 nákup **rázového generátoru**, jehož cena se vyšplhala k 17 mil. Kč. Vzhledem k značnému významu obou nákupů pro společnost ETD se budu v práci dále věnovat právě těmto dvěma zmiňovaným investicím.

5.1 Svislá navíječka TUBOLY

V roce 2008 dosáhla ETD řady úspěchů v oblasti nasmlouvaných kontraktů na další období. K těmto úspěchům patřila také realizace smlouvy na modernizaci blokových transformátorů ČEZ – Jaderná elektrárna Dukovany. První dva transformátory byly dodány již na počátku roku 2008 a v období mezi léty 2009 až 2012 měla firma vyrobit a dodat sedm retrofitů s navýšeným výkonem z 250 MVA na 300 MVA [2]. Pro potřeby projektu v Dukovanech, samozřejmě ale i pro budoucí akce, se ETD rozhodla vybavit stávající výrobní halu svislou navíječkou pro velká vinutí.

5.1.1 Hlavní přednosti svislé navíječky

Do roku 2009 používala ETD pouze tradiční horizontální navíječky, které umožňují vyrábět vinutí různých šířek, zatímco svislé navíječky bývají nastaveny pouze pro určité

šířky s možností rozpínání ve stanoveném rozmezí. Vertikální navíječky jsou ve srovnání s tradičními horizontálními stroji jednoznačně méně flexibilní, na druhou stranu ale disponují také celou řadou předností.

Počítačové řízení umožňuje plně automatizovaný proces navíjení, při němž se svislá navíječka podle naprogramování sama zastaví a upozorní obsluhu stroje na potřebnou operaci (např. potřeba vložit izolaci). Výrobci také zdůrazňují krátkou dobu navíjení, díky níž vertikální navíječka dokáže oproti tradiční horizontální verzi stroje uspořit 70 až 75% času, takže na velmi jednoduché plynulé vinutí je potřeba přibližně 8 hodin.

Kromě již uvedeného, zlepšuje vertikální navíjení také výsledné vlastnosti vinutí, jako je jeho kompaktnost a tuhost. V důsledku stlačování vlastní vahou méně narůstá výška vinutí, čímž se zároveň omezuje riziko nárůstu jeho vnějšího průměru po slisování. Velkou předností vertikální navíječky je také fakt, že zhotovené vinutí není nutné převracet z vodorovné do svislé polohy, díky čemuž zůstává zachován kruhovitý tvar a významně se snižuje riziko vzniku možných deformací.

Pro optimální využití výhod vertikální navíječky je důležité, aby byla používána zejména pro plynulá vinutí s preferencí jednoho nebo dvou vodičů, namísto více paralelních. V případě vrstvého vinutí (tj. šroubovice) je vhodnější navíjení na horizontální navíječce s bočním přítlakem, pro vertikální navíječky se tento typ vinutí příliš nedoporučuje¹⁷.

Je také potřeba si uvědomit, že výrobcem avizovaná úspora času je dosažitelná spíše při sériové, než zakázkové výrobě. Při kusové výrobě se totiž první fáze vinutí musí vždy nejprve odladit a teprve až ostatní dvě fáze mohou přinášet skutečné výhody. Přestože se tedy průběžná doba navíjení opravdu zkrátí, výsledný efekt rozhodně nebude dosahovat výrobcem uváděných hodnot.

Je nutné také zdůraznit, že i přesto, že je vertikální navíječka plně automatizovaná a nepotřebuje pomocníka pro operaci skládání desek vinutí, vlastní obsluhu by měl zajišťovat vždy pracovník s dostatečnou praxí a znalostmi konstrukční práce, aby mohl v případě potřeby provádět korekce vinutí.

Navzdory některým nedostatkům a komplikacím je pořízení svislé navíječky a její využití při výrobě nepochybně krok správným směrem.

¹⁷ Nelze vinout vodič shora dolů, a proto není možné dělat vícevrstvé vinutí.

5.1.2 Výběr dodavatele

Na trhu existují dva základní typy vertikálních navíječek – **plošinový typ** (tj. podlahová navíječka s vysouvací plošinou pro stojany bubnů s vodiči) a **jámový typ** (tzn. vysouvací navíječka s pracovní plošinou a stojany bubnů s vodiči na podlaze). První typ je náročnější na prostor i financování, ale na druhou stranu se v případě potřeby snadněji reinstaluje. Oproti tomu jámová navíječka vyžaduje vybudování základu, do nějž se zařízení následně umístí.

Společnost ETD nejprve brala v úvahu oba typy navíječek, nakonec ale omezila své rozhodování pouze na výběr v kategorii jámových navíječek, protože je firmy obecně více doporučují. Jámový typ nabízejí pouze čtyři dodavatelé v Evropě – švýcarská společnost TUBOLY, italská firma LAE a německé firmy BR TECH a SEIBOLD (STOLLBERG). Všichni výrobci na žádost společnosti ETD vypracovali nabídky, které obsahovaly kromě celkové ceny dodávky a dodací lhůty především technické parametry stroje (tj. rozměr vinutí, nosnost, průměr krytu pracovní plošiny, rozměry šablon a jejich cena, volitelné mobilní tvarování jednotky).

V následující tabulce (viz Tab. č. 8) je uveden seznam oslovených dodavatelů a jimi nabídnutá cena, dodací lhůta a výsledná známka, kterou ETD na základě svého uvážení přidělila jednotlivým nabídkám. Technické parametry nejsou vzhledem ke svému rozsahu součástí tabulky, avšak jsou uvedeny v Příloze D, která obsahuje nezkrácenou verzi všech posuzovaných nabídek.

Tab. č. 8: Svislá navíječka – vybrané parametry nabídek

	TUBOLY	LAE	BR TECH	SEIBOLD (STOLLBERG)
Celková cena navíječky (Kč)	17 522 000	8 964 000	9 120 000 (+?)	13 423 000
Dodací lhůta (měsíce)	10 až 13	10 až 12	6 až 8	7
Výsledná známka	2. = 3.	2. = 3.	4.	1.

Zdroj: vlastní zpracování dle [8], 2014

Jak je patrné z Tab. č. 8, společnost ETD udělila nejvyšší známku německému dodavateli SEIBOLD (STOLLBERG), který oproti všem ostatním nabídl nejvhodnější rozsah pro průměr a délku vinutí a také nejvhodnější rozsah navíjecích šablon¹⁸. Kromě toho nabídla firma SEIBOLD (STOLLBERG) také propracovanou konstrukci,

¹⁸ Lepší je více šablon s menším rozpětím s ohledem na zachování kruhovitosti, tolerancí a možnosti využití při eventuální koupi další navíječky.

softwarové řešení a diagnostiku, nemluvě o tradici a velmi dobrých referencích, kterými tento dodavatel disponuje.

Navzdory výše uvedenému zvítězila nabídka od firmy TUBOLY, která se ve výsledném hodnocení umístila na děleném druhém místě (spolu s nabídkou firmy LAE). Konečné rozhodnutí společnosti ETD bylo ovlivněno především doporučením její slovenské sestry BEZ Elbat Ltd. s.r.o., které se vertikální navíječky švýcarského výrobce již dříve velmi dobře osvědčily. Z tohoto důvodu nakonec ETD upřednostnila nabídku Švýcarů a pořídila svislou navíječku TUBOLY VPPO 15 (viz Příloha E).

5.2 Rázový generátor Haefely

Zatímco pořízení vertikální navíječky bylo pro ETD zcela novou zkušeností, při pořizování rázového generátoru už společnost dobře věděla, do čeho se pouští. Impulsní testovací systém, který do té doby používala zkušebna velmi vysokého napětí ETD, byl v provozu již od roku 1969. Využívání generátoru, který již pár let přesluhoval¹⁹, bylo pro společnost značně rizikové. Vysoké stáří měřicího zařízení podstatně zvyšovalo pravděpodobnost výskytu poruchy a v krajním případě hrozila dokonce destrukce celého impulsního systému. Rázový generátor je přitom klíčovým zařízením, bez nějž se v ETD rozhodně neobejdou. Každý vyrobený transformátor je po dobu několika mikrosekund zatížen velmi vysokým napětím. Úspěšné absolvování této zátěžové zkoušky je pro zákazníka zárukou bezporuchového provozu transformátoru přibližně po dobu 20 až 30 let.

5.2.1 Hlavní přednosti rázového generátoru

Rázové generátory se používají běžně v univerzitních laboratořích pro testování přepětí a simulaci blesku pomocí impulsu napětí. V praxi nacházejí využití především ve zkušebnách velmi vysokého napětí, jakou má i ETD. Základní testovací systém lze rozšířit také pro zkoušky kompenzačních tlumivek, výkonových a přístrojových transformátorů, a dále pro provádění typových zkoušek kabelů nebo impulsních proudových testů přepětí.

Impulsní testovací systémy jsou konstruovány vždy tak, aby vyhovovaly těm nejpřísnějším požadavkům. Ovládání stroje je navrženo k maximální pohodlnosti

¹⁹ Životnost rázového generátoru udávaná výrobcem je cca 30 let.

pracovníka, aby obsluha generátoru byla jednoduchá a flexibilní. Rázový generátor je vybaven systémem poplachových sdělení a prostřednictvím zpráv naviguje uživatele v dalším postupu. Kromě toho je opatřen důmyslnými uzemňovacími prvky, které chrání pracovníka před vznikem úrazu. Všechny součásti systému jsou vyrobeny z materiálu (většinou měď), který zaručuje bezpečné užívání stroje. Provoz generátoru je navíc průběžně monitorován a v případě přepětí, nadproudu anebo rychlého střídání napětí se automaticky vypne.

Výhodou rázového generátoru HAEFELY je schopnost pracovat i v extrémních podmínkách (výrobce uvádí rozmezí teplot od -5 do +45 °C a relativní vlhkost vzduchu až 95%). Je však třeba mít na paměti, že nejvhodnější jsou pochopitelně podmínky zajišťující teplotu 20 °C a vlhkost maximálně 80%. Nový rázový generátor ETD byl umístěn v zastřešené zkušebně, která disponuje vhodnými provozními podmínkami, což se pozitivně projeví také na době životnosti impulsního testovacího systému [12].

Dodavatel generátoru zajišťuje instalaci zařízení přímo u zákazníka, ten si však musí předem zajistit technickou přípravu pracoviště (připojení k napětí apod.). Odborní pracovníci dodavatele na místě systém otestují a v případě potřeby jej doladí, přičemž všechny úkony jsou prováděny ve spolupráci se zákazníkem. Zátěžový test systému zahrnuje zkoušky všech funkcí, kalibraci kontrol a impulsní testy. Firma nabízí pravidelný servis systému a velkou dostupnost náhradních dílů, což jí umožňuje garantovat až 10letou záruku na svůj výrobek.

Pořízení impulsního testovacího systému bylo pro ETD životně důležitou investicí, neboť nese podíl na zajištění kvality vyráběných a dodávaných transformátorů.

5.2.2 Výběr dodavatele

Když se společnost ETD rozhodovala o koupi nového rázového generátoru, v úvahu přicházeli v podstatě jen dva výrobci tohoto zařízení, přičemž oba původem ze Švýcarska. Prvním z nich byla již několikrát zmiňovaná firma TUBOLY, druhou alternativou pak společnost HAEFELY²⁰. Při rozhodování o investici byly posuzovány především platební podmínky, za nichž by byly zmiňované firmy schopny generátor dodat. Technické parametry nebyly pro pořízení nového zařízení rozhodující.

²⁰ V roce 2013 spojila HAEFELY TEST AG své síly s Hipotronics Inc. a nyní vystupují pod společným označením HAEFELY HIPOTRONICS [1].

Srovnání parametrů nabídek kupních smluv je uvedeno níže (viz Tab. č. 9). Nezkrácená verze vzájemného srovnání nabídek obou dodavatelů, tj. včetně podmínek stanovených k jednotlivým platbám, je uvedena v přílohách (viz Příloha F).

Tab. č. 9: Rázový generátor – vybrané parametry nabídek

	HAEFELY	TUBOLY
Záloha	30%	30%
Platba 1	70%	60%
Platba 2	0%	10%
Termín dodání	8 - 9 měsíců	12 měsíců
Záruka	12 měsíců od okamžiku uvedení do provozu	12 měsíců od okamžiku uvedení do provozu
Výsledná známka	1.	2.

Zdroj: vlastní zpracování dle [22], 2014

Jako vítěznou vyhodnotila společnost ETD nabídku od firmy HAEFELY, která byla výhodnější jak z hlediska počtu plateb a jejich podmínek (blíže viz Příloha D), tak z hlediska dodacího termínu. Oproti konkurenci byla HAEFELY schopna dodat nové zařízení o 3 měsíce dříve, takže nevyhovující generátor mohl být nahrazen novým podstatně rychleji.

Jak již bylo řečeno, technické parametry generátoru nebyly pro výběr dodavatele rozhodující, a proto muselo později dojít k drobným úpravám nabídky. Součástí dodávky rázového generátoru od firmy HAEFELY měly být dle původní nabídky kabely v délce 20 m, ty však nebyly pro potřeby ETD dostatečné. ETD proto požádala dodavatele o úpravu smluvních podmínek, aby dodaný impulsní systém zcela vyhovoval jejím požadavkům. Firma HAEFELY na tyto požadavky promptně reagovala, smlouvu revidovala a rázový generátor SGVA 2 000 – 200 (viz Příloha G) dodala v souladu s nově sjednanými podmínkami.

6 Peněžní toky investičních projektů

Po bližším seznámení s oběma významnými investicemi společnosti ETD může konečně následovat zhodnocení z hlediska návratnosti proinvestovaných peněžních prostředků. Ačkoli jsou oba stroje, do nichž ETD investovala, společností aktivně využívány, žádný z nich zatím není v provozu dostatečně dlouho na to, aby již zajistil vlastníkům firmy splacení investice.

Tato kapitola se zaměřuje na vymezení peněžních toků posuzovaných investic, což je zásadním krokem pro následné zhodnocení samotné návratnosti. Součástí kapitoly je vymezení kapitálového výdaje, který reprezentuje vynaložené prostředky spojené s pořízením jednotlivých investic. Dále je obsažen rozbor peněžního příjmu v jednotlivých letech provozu investic a také prognóza těchto příjmů do budoucna.

Pro výpočet návratnosti investovaných peněžních prostředků byla zvolena metoda prosté a diskontované doby návratnosti (viz kapitola 7). Zhodnocení diskontované doby návratnosti ovšem vyžaduje vymezení diskontní míry, která umožňuje eliminovat působení faktoru času. Proto je předmětem této kapitoly rovněž způsob stanovení podnikové diskontní míry.

6.1 Kapitálový výdaj

Jak již bylo řečeno dříve (viz kapitola 2.1), kapitálové výdaje by měly zahrnovat pouze relevantní výdej peněžních prostředků, jež je jednoznačně navázán na posuzovaný investiční projekt. V praxi je kapitálový výdaj zpravidla tvořen pořizovacími výdaji, zatímco ostatní položky se na jeho celkové výši podílejí o poznání méně. Obdobně je tomu samozřejmě také u obou analyzovaných investic společnosti ETD.

6.1.1 Investice TUBOLY

Jednotlivé položky kapitálového výdaje, které byly prokazatelně spojené s pořízením svislé navíječky, jsou uvedeny v následující tabulce (viz Tab. č. 10). Kapitálový výdaj byl v celém svém objemu proinvestován v roce pořízení investice. Údaje obsažené v tabulce jsou uváděny bez započtení DPH.

Tab. č. 10: Investice TUBOLY – kapitálový výdaj (v Kč)

Přípravné práce	110 800,00
Zaměření projektu	11 600,00
Autorský dozor	24 000,00
Druhá etapa projektu	35 200,00
Stavební povolení	40 000,00
Stavební práce	2 068 189,00
Bourací a zámečnické práce	13 889,00
Práce spojené s výkopem jámy	555 900,00
Tesařské práce, beton	771 400,00
Lešení, omítky, hydroizolace, pozinkované schodiště	407 800,00
Nátěry, penetrace, stěrka	319 200,00
Ostatní práce a poplatky	24 683,57
Šroubení a trubky PVC (vzduch)	3 635,14
Spojky, propojky (vzduch)	1 149,73
Překlad materiálu	14 287,14
Rošty a žlaby elektro	3 061,56
Revize (uvedení do provozu)	1 200,00
Clo (celkem)	1 350,00
Svislá navíječka	17 403 341,25
KAPITÁLOVÝ VÝDAJ CELKEM	19 607 013,82

Zdroj: vlastní zpracování dle [34], 2014

Jak je patrné, největší část peněžních prostředků byla (v souladu s výše zmiňovaným) vynaložena přímo na samotnou svislou navíječku. Druhou nejvyšší položkou byly stavební práce, které si vyžádala příprava pracoviště pro umístění jámové vertikální navíječky. Nejméně se na celkové výši kapitálového výdaje podílely položky, jako je pořízení nejrůznějšího příslušenství, poplatky nebo manipulace s materiálem.

Celkový kapitálový výdaj vynaložený na pořízení svislé navíječky TUBOLY činil v konečné výši **19 607 013,82 Kč**.

6.1.2 Investice HAEFELY

Kapitálový výdaj spojený s investicí do pořízení rázového generátoru byl, ve srovnání s pořízením svislé navíječky, tvořen menším počtem položek. To bylo zapříčiněno především chybějící položkou stavební práce, neboť pořízení rázového generátoru nevyžaduje realizaci speciálních úprav stávajícího pracoviště.

Přehled jednotlivých složek kapitálového výdaje je uveden v následující tabulce (viz Tab. č. 11). Údaje o cenách znázorněné v tabulce jsou stejně jako v předchozím případě uváděny bez započtení DPH.

Tab. č. 11: Investice HAEFELY – kapitálový výdaj (v Kč)

Příslušenství a ostatní práce	129 276,55
Montáž za použití autojeřábu	12 747,50
Sada kabelů	116 529,05
Clo a poplatky	39 192,96
Clo (generátor)	3 300,00
Clo (příslušenství)	1 550,00
Poplatek za akreditiv	34 342,96
Rázový generátor	16 621 640,00
Kamion č. 1 - kondenzátorová jednotka	6 653 425,51
Kamion č. 2 - napěťový dělič pro měřicí ústřednu	5 365 657,81
Kamion č. 3 - měřicí ústředna	4 602 556,68
KAPITÁLOVÝ VÝDAJ CELKEM	16 790 109,51

Zdroj: vlastní zpracování dle [26], 2014

Z tabulky vyplývá, že kapitálový výdaj byl tvořen především výdaji na pořízení impulsního testovacího systému, což v návaznosti na předchozí hodnocenou investici i uvedené obecně platné závěry není žádným překvapením. Celková investovaná částka byla ovlivněna také četným příslušenstvím, jehož pořízení bylo nezbytné pro následnou instalaci rázového generátoru ve zkušebně ETD. Jak je vidět z Tab. č. 11, největší podíl na této položce tvořily kabely.

Celkový kapitálový výdaj vynaložený na pořízení rázového generátoru HAEFELY činil po započtení všech položek **16 790 109,51 Kč**.

6.2 Peněžní příjem

Vymezení peněžního příjmu je velmi kritickým bodem investičního rozhodování, neboť jak bylo již jednou zmiňováno, jejich předpověď je silně ovlivněna působením řady faktorů (viz kapitola 2. 2).

V praxi se tak mohou vyskytnout investice, u nichž z nejrůznějších důvodů nelze (případně lze jen stěží) vymežit generovaný příjem. V tomto ohledu je specifická také jedna z analyzovaných investic společnosti ETD.

6.2.1 Investice TUBOLY

Aby bylo možné vymežit peněžní příjem produkovaný v jednotlivých letech provozu investice, je nejprve nutné určit několik základních položek, které se na velikosti příjmu podílejí (viz vzorec 2).

Výpočet zisku po zdanění, který je stěžejním vstupním údajem po vymezení ročního peněžního příjmu, je znázorněn v níže uvedené tabulce (viz Tab. č. 12). Je však nutné upozornit, že tabulka je pouze ilustrativní. Kompletní výčet je vzhledem ke svému rozsahu uveden v příloze H.

Všechny údaje uváděné za léta 2009 až 2013 odpovídají skutečně dosahovaným hodnotám získaným na základě reálného provozu stroje. Údaje v následujících pěti letech (tj. 2014 až 2018) vycházejí z dlouhodobého plánu vypracovaného společností ETD. Hodnoty uváděné pro ostatní roky životnosti jsou založeny na expertním odhadu managementu (konkrétní odhady viz dále).

Tab. č. 12: Investice TUBOLY - Výpočet zisku po zdanění (v Kč)

Rok	Δ Tržeb	Δ Provozních nákladů	Roční odpisy	Zisk před zdaněním	Daň z příjmu	Δ Zisku po zdanění
2009	38 797 979,68	23 520 803,83	0,00	15 277 175,86	3 055 435,17	12 221 740,68
2010	36 568 066,16	17 661 060,81	4 384 707,00	14 522 298,34	2 759 236,69	11 763 061,66
2011	130 630,54	5 485 855,28	4 384 707,00	-9 739 931,74	0,00	-9 739 931,74
2012	16 952 728,67	32 106 359,07	4 384 707,00	-19 538 337,40	0,00	-19 538 337,40
2013	30 505 092,97	35 460 600,56	4 384 703,82	-9 340 211,40	0,00	-9 340 211,40
2014	40 737 878,66	37 233 630,58	0,00	3 504 248,08	665 807,14	2 838 440,94
2015	43 182 151,38	39 095 312,11	0,00	4 086 839,27	776 499,46	3 310 339,81
2016	45 773 080,47	41 050 077,72	0,00	4 723 002,75	897 370,52	3 825 632,23
2017	48 519 465,30	43 102 581,61	0,00	5 416 883,69	1 029 207,90	4 387 675,79
2018	51 430 633,21	45 257 710,69	0,00	6 172 922,53	1 172 855,28	5 000 067,25
2019	55 030 777,54	47 520 596,22	0,00	7 510 181,32	1 426 934,45	6 083 246,87
...
2039	212 951 744,80	126 086 288,90	0,00	86 865 455,90	16 504 436,62	70 361 019,28

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Zisk před zdaněním je výsledkem rozdílu mezi tržbami, provozními náklady (bez odpisů) a ročními odpisy. Výše tržeb byla v prvních pěti letech stanovena na základě realizovaných zakázek. V období od roku 2014 do roku 2018 předpokládá dlouhodobý plán ETD meziroční růst tržeb ve výši 6%. Pro zbytek plánované životnosti investice (tj. od 2019 do 2039) je očekáván další mírný růst tržeb, proto byl odhad vývoje této položky navýšen na 7% ročně.

Na výši provozních nákladů se doposud podílel především materiál, přímé mzdy a výrobní režie. Vzhledem k tomu, že výrobní režie je vykazována včetně ročního odpisu stroje, je potřeba pro další výpočty jeho výši odečíst. Náklady za dosavadní provoz navíječky TUBOLY jsou přehledně uvedeny v Tab. č. 13.

Tab. č. 13: Provozní náklady navíječky (v Kč)

	2009	2010	2011	2012	2013
Materiál (Cu)	22 894 561,60	21 317 000,37	9 645 115,08	32 916 577,83	36 803 714,69
Přímé mzdy	106 142,75	123 519,91	38 211,39	605 845,46	515 523,68
Výrobní režie (vč. odpisů)	520 099,475	605 247,54	187 235,81	2 968 642,77	2 526 066,01
Provozní náklady (vč. odpisů)	23 520 803,80	22 045 767,82	987 0562,28	36 491 066,07	39 845 304,40
Odpisy	0,00	4 384 707,00	4 384 707,00	4 384 707,00	4 384 703,82
Provozní náklady (bez odpisů)	23 520 803,80	17 661 060,80	5 485 855,30	32 106 359,07	35 460 600,60

Zdroj: vlastní zpracování dle [25], 2014

Pro nadcházejících pět let stanovil management firmy ve svém plánu meziroční růst provozních nákladů (bez odpisů) na 5%. Tato procentní přírážka byla použita také pro odhad hodnot po zbylou dobu životnosti, neboť management v současné době nepředpokládá změnu ve vývoji nákladů.

Roční odpis byl stanoven dle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů, podle nějž se vertikální navíječka TUBOLY řadí do druhé skupiny, a proto se odepisuje po dobu 5 let [40]. Společnost ETD však stanovila účetní odpisový plán na 4 roky, přičemž odepisování stroje je lineární. Roční odpis proto činí 4 384 707 Kč²¹. Životnost stroje je přitom odhadována až na 30 let.

Do výpočtu peněžního příjmu však nevstupuje přímo hrubý zisk, ale zisk po zdanění, který je logicky ovlivněn výší sazby daně z příjmů právnických osob. Investice TUBOLY byla uvedena do provozu v prosinci roku 2009, kdy sazba daně činila 20%, v ostatních letech dosavadního provozu dosahovala daň hodnoty 19%. Pro odhad do budoucna byla vzhledem k nejasnému vývoji daňové sazby v následujících letech použita rovněž daň ve výši 19%.

Svislá navíječka je ve své podstatě výrobním zařízením, jehož provoz se promítá např. v potřebě zásob či ve výši krátkodobých závazků společnosti. Je tedy zřejmé, že stroj ovlivňuje ČPK podniku. Ukazatel ČPK v prvních pěti letech (tj. v období dosavadního provozu stroje) sice poměrně kolísal, pro další léta však management firmy odhaduje spíše rostoucí trend položky, a sice meziroční nárůst o 5% až do konce životnosti.

Likvidační hodnota není do výpočtu zahrnuta, neboť ETD neplánuje po skončení doby životnosti odprodej stroje.

²¹ Vstupní hodnota pro výpočet ročního odpisu je tvořena součtem ceny svislé navíječky, přípravných prací a ostatních prací a poplatků (viz Tab. č. 10), tj. 17 538 824,82 Kč.

Na základě zjištěných hodnot bylo možno stanovit výši peněžních příjmů v jednotlivých letech jako součet zisku po zdanění, odpisů stroje a změny ČPK. Je potřeba mít na paměti, že změna ČPK se do vymezení ročního příjmu promítá vždy s opačným znaménkem, tj. přírůstek ukazatele ponizuje celkový roční příjem a naopak.

Výpočet ročních příjmů je obsažen v Tab. č. 14. Opět je však třeba upozornit, že se jedná pouze o názornou ukázkou výpočtu. Stanovení ročních příjmů v plném rozsahu je uvedeno v příloze I.

Tab. č. 14: Peněžní příjmy investice TUBOLY (v Kč)

Rok	Δ Zisku po zdanění	Δ Odpisů	Δ ČPK	Roční příjem
2009	12 221 740,68	0,00	2 146 007,76	10 075 732,92
2010	11 763 061,66	4 384 707,00	1 724 536,77	14 423 231,89
2011	-9 739 931,74	4 384 707,00	363 224,26	-5 718 449,00
2012	-19 538 337,40	4 384 707,00	2 794 277,71	-17 947 908,11
2013	-9 340 211,40	4 384 703,82	3 345 091,15	-8 300 598,73
2014	2 838 440,94	0,00	3 628 566,85	-790 125,90
2015	3 310 339,81	0,00	3 809 995,19	-499 655,38
2016	3 825 632,23	0,00	4 000 494,95	-174 862,72
2017	4 387 675,79	0,00	4 200 519,70	187 156,09
2018	5 000 067,25	0,00	4 410 545,68	589 521,56
2019	6 083 246,87	0,00	4 631 072,97	1 452 173,90
...
2039	70 361 019,28	0,00	12 287 615,28	58 073 404,00

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

6.2.2 Investice HAEFELY

Také v případě rázového generátoru je potřeba vymezit jednotlivé položky, které se podílí na tvorbě peněžního příjmu po dobu životnosti stroje. V úvodu kapitoly 6.2 bylo zmíněno, že některé investice jsou z hlediska vymezování peněžního příjmu v jistém ohledu poměrně specifické. Jednou z takových investic je právě koupě rázového generátoru HAEFELY.

Tab. č. 15 uvádí přehled vstupních údajů pro výpočet zisku po zdanění. Tabulka je pouze názorným příkladem výpočtu zisku po zdanění v některých letech, výpočet za celou dobu předpokládané životnosti je uveden v příloze J.

Údaje za rok 2012 a 2013 vycházejí ze skutečně dosahovaných hodnot získaných z reálného provozu generátoru. Údaje uvedené v letech 2014 až 2017 vycházejí z plánu vypracovaného společností ETD. Hodnoty uvedené od roku 2018 až do konce

plánované životnosti v roce 2042 jsou opět odvozeny od expertního odhadu managementu firmy, který byl stanoven procentní přírůžkou (blíže viz dále).

Tab. č. 15: Investice HAEFELY - výpočet zisku po zdanění (v Kč)

Rok	Δ Tržby	Δ Provozní náklady	Roční odpisy	Zisk před zdaněním	Daň z příjmu	Δ Zisk po zdanění
2012	15 577,27	12 505,90	0,00	3 071,37	583,56	2 487,81
2013	18 647,15	11 868,80	4 224 252,00	-4 217 473,65	0,00	-4 217 473,65
2014	18 499,60	12 088,85	4 224 252,00	-4 217 841,26	0,00	-4 217 841,26
2015	18 748,19	12 325,61	4 224 252,00	-4 217 829,42	0,00	-4 217 829,42
2016	18 565,54	12 549,09	4 224 250,71	-4 218 234,26	0,00	-4 218 234,26
2017	14 236,15	12 605,85	0,00	1 630,29	309,76	1 320,54
2018	14 520,87	12 857,97	0,00	1 662,90	315,95	1 346,95
...
2042	23 355,91	20 681,24	0,00	2 674,67	508,19	2 166,48

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Rázový generátor je zkušební zařízení, které je nezbytnou součástí výrobního procesu ETD (viz kapitola 5.2). Měřicí zařízení de facto nepřidává výrobku žádnou hodnotu, a negeneruje tedy žádné tržby. Položka tržeb proto byla pro první dva roky stanovena na základě vnitropodnikových cen (vyčíslením rozdílů mezi kalkulovanými a skutečně dosahovanými hodnotami mezd pracovníků). V dalších letech není možné tento rozdíl určit, a proto stanovil management expertní odhad vývoje, a to růst ve výši 2% oproti předchozímu roku až do konce životnosti.

Tab. č. 16: Provozní náklady generátoru (v Kč)

	2012	2013
materiál	52 000,00	30 700,00
energie	932 600,00	876 700,00
mzdové náklady	7 865 300,00	7 418 500,00
sociální a zdravotní pojištění a sociální náklady	2 888 900,00	2 779 500,00
ostatní náklady (bez odpisů)	767 100,00	763 400,00
provozní náklady	12 505 900,00	11 868 800,00

Zdroj: vlastní zpracování dle [24], 2014

Provozní náklady (bez odpisů) jsou tvořeny použitým materiálem, spotřebovanou energií, mzdovými náklady, sociálním a zdravotním pojištěním a sociálními náklady za zaměstnance a také ostatními náklady, z nichž byly vyčleněny odpisy. V Tab. č. 16 je uveden přehled nákladů za dva roky provozu generátoru. Do budoucna odhadl management meziroční růst provozních nákladů na 2%.

Dle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů je rázový generátor zařazen do první odpisové skupiny, je tedy odepisován po dobu 3 let [40]. Společnost ETD si však zvolila o rok delší odpisový plán (tj. 4 roky), přičemž aplikuje lineární odepisování. Velikost ročního odpisu byla stanovena v prvních třech letech na částku 4 224 252 Kč, v posledním roce 4 224 250,71 Kč²². Životnost stroje byla na základě výrobcem deklarovaných hodnot stanovena na 30 let.

Výpočet peněžního příjmu je opět ovlivněn ziskem po zdanění, v němž se promítá velikost sazby daně z příjmů právnických osob. Investice HAEFELY byla pořízena v prosinci roku 2012, kdy zmiňovaná daň činila 19%. Odhad sazby v dalších letech koresponduje s odhadem použitým pro předchozí hodnocenou investici (tj. 19%).

Změna ČPK není při výpočtu peněžních příjmů z investice uvažována. Rázový generátor nahradil původní, zastaralý a již nedostatečně přesný stroj, jehož provoz byl pro ETD rizikový. Původní generátor byl vzhledem ke svému zastarání obtížně opravitelný a jeho výměna nijak neovlivňuje změnu pohledávek a závazků. Protože se jedná o měřicí zařízení, nemá pořízení generátoru vliv ani na výši zásob.

Do výpočtu nevstupuje žádná likvidační hodnota, neboť ETD neplánuje po skončení doby životnosti odprodej stroje, a ani nahrazovaný generátor nebyl společností nijak zpeněžen.

Tab. č. 17: Peněžní příjmy investice HAEFELY (v Kč)

Rok	Δ Zisk po zdanění	Δ Odpisy	Roční příjem
2012	2 487 807,27	0,00	2 487 807,27
2013	2 068 823,20	4 224 252,00	6 293 075,20
2014	1 771 057,41	4 224 252,00	5 995 309,41
2015	1 780 646,25	4 224 252,00	6 004 898,25
2016	1 451 684,98	4 224 250,71	5 675 935,69
2017	1 320 537,07	0,00	1 320 537,07
2018	1 346 947,81	0,00	1 346 947,81
...
2042	2 166 481,03	0,00	2 166 481,03

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

²² Roční odpis stroje byl stanoven na základě částky tvořené cenou rázového generátoru včetně veškerého příslušenství a poplatků (viz Tab. č. 11) a třemi bankovními zárukami v celkové výši 106 915,2 Kč.

Peněžní příjem v jednotlivých letech byl z uvedených důvodů vymezen pouze jako součet zisku po zdanění a odpisu stroje. Výpočet je obsažen ve výše uvedené tabulce (viz Tab. č. 17). Opět je však třeba upozornit, že se jedná pouze o názornou ukázkou výpočtu. Stanovení ročních příjmů v plném rozsahu je uvedeno příloze K.

6.3 Podniková diskontní míra

Stanovení podnikové diskontní míry je stěžejní pro vyhodnocení návratnosti investice, neboť dokáže zohlednit vliv faktoru času, čímž přispívá k přesnějšímu výsledku výpočtu.

Jak bylo zmíněno v teoretickém podkladu práce, v podnikové praxi se často staví na předpokladu, že investor diskontní míru zná, případně ji odhaduje na základě svých předchozích zkušeností, neboť sofistikovanější odvození bývá často poměrně obtížné (viz kapitola 2.3).

Společnost ETD se hodnocením efektivnosti investičních projektů nezabývá, a proto také nemá stanovenou žádnou diskontní sazbu. Před samotným zhodnocením návratnosti posuzovaných investic je proto nezbytné nejprve provést odhad diskontní míry, která následně poslouží ve výpočtu jako nástroj pro eliminaci základního nedostatku metody prosté doby návratnosti (tj. nepřihlížení k faktoru času).

ETD se v posledních letech orientuje na omezování své zadluženosti, proto postupně snižuje objem cizích zdrojů vůči svému celkovému kapitálu (viz kapitola 4.3). V souladu s touto politikou se společnost rozhodla hradit pořízení obou posuzovaných investic výhradně z vlastních zdrojů, což je nezbytné zohlednit ve způsobu vymezení diskontního faktoru.

Na základě uvedených skutečností byla pro odhad podnikové diskontní míry zvolena jako nejvhodnější **stavebnicová metoda INFA**. Výpočet byl proveden na základě metodického návodu uveřejněného Ministerstvem průmyslu a obchodu České republiky (MPO).

Dle metody INFA lze náklad na kapitál podniku (r_e) stanovit pomocí součtu bezrizikové úrokové míry (r_f), kterou lze v podmínkách České republiky vyjádřit prostřednictvím výnosu desetiletých státních dluhopisů, a rizikové přírážky (RP). Riziková přírážka je přitom tvořena několika dílčími složkami – riziková přírážka za finanční strukturu ($r_{FINSTRU}$), za finanční stabilitu ($r_{FINSTAB}$), za podnikatelské riziko (r_{POD}) a riziková

přirážka za velikost podniku (r_{LA}). Vzhledem k tomu, že ETD hradila své investice výhradně vlastním kapitálem, $r_{FINSTRU}$ není do výpočtu zahrnuta [17a].

Tab. č. 18: Podkladová data pro výpočet rizikových přirážek

Označení	Položka	2009	2012
OA	oběžná aktiva	751 533 Kč	876 984 Kč
KZ	krátkodobé závazky	275 351 Kč	211 070 Kč
EBIT	provozní výsledek hospodaření	144 541 Kč	66 812 Kč
A	aktiva	863 484 Kč	1 103 240 Kč
UZ	úplatné zdroje	345 692 Kč	700 165 Kč
UM	úroková míra za cizí zdroje	0%	0%

Zdroj: vlastní zpracování dle [5], 2014

Ve výše uvedené tabulce (viz Tab. č. 18) jsou pro snazší orientaci přehledně uvedeny údaje z finančních výkazů ETD použité ve výpočtech jednotlivých přirážek. Bezriziková sazba i údaje dosažené v odvětví, s nimiž jsou v některých případech srovnávány hodnoty ETD, byly čerpány ze statistik zveřejňovaných na stránkách MPO (viz [17b, c]).

Bezriziková úroková míra (r_f)

Pro rok 2009 činila bezriziková sazba dle MPO **4,67%**. V roce 2012 byl bezrizikový výnos dle téhož zdroje na úrovni **2,31%**.

Riziková přirážka (RP)

1) riziková přirážka za finanční stabilitu ($r_{FINSTAB}$)

Výpočet $r_{FINSTAB}$ se odvíjí od běžné likvidity podniku (L_3), která je porovnávána s hodnotou hotovostní likvidity u podniků netvořících hodnotu (XL_1) a s hodnotou pohotovostní likvidity podniků generujících tržní hodnotu (XL_2) [17a]. Hodnoty běžné likvidity ETD sice byly v práci již dříve uvedeny (viz kapitola 4. 3), je ale vhodné jejich výpočet připomenout.

Hodnota běžné likvidity ETD činila v roce 2009:

$$L_3 (2009) = \frac{OA}{KZ} = \frac{751\,533}{275\,351} = 2,73$$

V roce 2012 dosáhla běžná likvidita ETD hodnoty:

$$L_3 (2012) = \frac{OA}{KZ} = \frac{876\,984}{211\,070} = 4,15$$

Porovnáním vypočtených hodnot s příslušnými ukazateli odvětví dostáváme:

	XL_1		L_3		XL_2		
2009	0,16	<	2,73	<	1,12	→	$r_{FINSTAB} (2009) = 0\%$
2012	0,13	<	4,15	<	1,15	→	$r_{FINSTAB} (2012) = 0\%$

Protože běžná likvidita ETD v obou sledovaných letech převyšuje ukazatel XL_2 , je hodnota přírážky v jednotlivých letech rovna 0%.

2) riziková přírážka za podnikatelské riziko (r_{POD})

Riziková přírážka za podnikatelské riziko je svázána s ukazatelem produkční síly, s podmínkou pro práci s cizím kapitálem a také s předmětem činnosti podniku [17a].

	EBIT/A		UZ/A * UM		
2009	16,71%	>	0%	→	$r_{POD} (2009) = 4,10\%$
2012	6,02%	>	0%	→	$r_{POD} (2012) = 3,31\%$

Vzhledem k tomu, že ETD nepoužila cizí zdroje, činila úroková sazba v obou analyzovaných letech 0%. Na základě toho je v obou letech hodnota r_{POD} rovna minimální hodnotě této přírážky v příslušném odvětví.

3) riziková přírážka za velikost podniku (r_{LA})

Riziková přírážka za velikost podniku je určována na základě velikosti úplatných zdrojů podniku v miliardách Kč (tj. součet vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a dluhopisů) [17a]. V obou pozorovaných letech je velikost úplatných zdrojů ETD shodná s velikostí vlastního kapitálu podniku v daném roce, protože ETD ani v jednom z případů nevykázala žádné bankovní úvěry, ani dluhopisy.

	UZ (mld. Kč)						
2009	0,1 mld. Kč	<	0,345 692	<	3 mld. Kč	→	$r_{LA} (2009) = 4,19\%$
2012	0,1 mld. Kč	<	0,700 165	<	3 mld. Kč	→	$r_{LA} (2012) = 3,14\%$

V obou případech se velikost úplatných zdrojů pohybovala ve stanoveném rozmezí, proto se velikost přírážky pro rok 2009 počítá následovně:

$$r_{LA}(2009) = \frac{(3 - UZ)^2}{168,2} = \frac{(3 - 0,345692)^2}{168,2} = 4,19\%$$

Pro rok 2012 je postup analogický:

$$r_{LA}(2012) = \frac{(3 - UZ)^2}{168,2} = \frac{(3 - 0,700165)^2}{168,2} = 3,14\%$$

Náklad na vlastní kapitál (r_e)

Konečný výpočet nákladu na vlastní kapitál se tedy vypočte součtem bezrizikové úrokové sazby a jednotlivých složek rizikové přírážky v příslušném roce.

Pro rok 2009 je tedy hodnota nákladů vyjádřena jako:

$$r_e(2009) = r_f + RP = 4,67\% + (0\% + 4,10\% + 4,19\%) = 12,96\%$$

A pro rok 2012:

$$r_e(2012) = r_f + RP = 2,31\% + (0\% + 3,31\% + 3,14\%) = 8,76\%$$

V případě investice do svislé navíječky TUBOLY poslouží jako diskontní faktor pro výpočet diskontované doby návratnosti na základě uvedených výpočtů hodnota 12,96%. V případě rázového generátoru HAEFELY bude při úpravě výpočtu o faktor času pracováno se sazbou 8,76%.

7 Zhodnocení návratnosti

V úvodu předchozí kapitoly bylo předznamenáno, že pro zhodnocení efektu plynoucího z pořízených investic, byla zvolena prostá a diskontovaná doba návratnosti. Použitá metoda je v podnikové praxi velmi oblíbená, protože je relativně nenáročná na výpočet a její výsledky se zpravidla snadno interpretují (viz kapitola 3.7).

V případě investice TUBOLY byla navíc s pomocí nákladové metody vyčíslena úspora nákladů, které bylo dosaženo v důsledku pořízení nové navíječky.

7.1 Doba návratnosti investice TUBOLY

Z hlediska stanovení doby návratnosti je stěžejní vymezení kapitálového výdaje a ročních peněžních příjmů (viz kapitola 6.1.1 a 6.2.1). Pro zjištění roku, kdy dojde ke splacení peněžních prostředků investovaných do koupě svislé navíječky, je potřeba provést kumulovaný součet peněžních příjmů. Tímto způsobem lze získat prostou dobu návratnosti. Diskontovaná doba návratnosti však vyžaduje kumulovaný součet ročních příjmů upravených o diskontní faktor. Pro investici TUBOLY byla stanovena diskontní míra 12,96% (viz kapitola 6.3).

Tab. č. 19: Návratnost TUBOLY

Rok	Roční peněžní příjem	Kumulovaný peněžní příjem	Diskontní faktor (i = 12,96%)	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2009	10 075 732,92	10 075 732,92	0,8853	8 919 735,23	8 919 735,23
2010	14 423 231,89	24 498 964,81	0,7837	11 303 507,28	20 223 242,52
2011	-5 718 449,00	18 780 515,81	0,6938	-3 967 383,67	16 255 858,85
2012	-17 947 908,11	832 607,70	0,6142	-11 023 388,22	5 232 470,63
2013	-8 300 598,73	-7 467 991,03	0,5437	-4 513 214,78	719 255,86
2014	-790 125,90	-8 258 116,94	0,4813	-380 319,15	338 936,71
...
2023	6 012 660,82	9 902 382,70	0,1607	966 487,96	3 770 136,79
2024	7 481 866,66	17 384 249,36	0,1423	1 064 670,02	4 834 806,81
2025	9 106 332,89	26 490 582,25	0,1260	1 147 159,75	5 981 966,55
2026	10 899 548,54	37 390 130,78	0,1115	1 215 525,86	7 197 492,41
...
2034	33 334 524,83	214 775 829,24	0,0421	1 402 337,32	18 108 179,43
2035	37 460 923,82	252 236 753,06	0,0372	1 395 121,47	19 503 300,90
2036	41 965 819,85	294 202 572,91	0,4261	17 882 281,45	37 385 582,36
2037	46 880 190,17	341 082 763,08	0,0330	1 545 603,96	38 931 186,31
2038	52 237 404,56	393 320 167,63	0,0292	1 524 634,57	40 455 820,88
2039	58 073 404,00	451 393 571,64	0,0258	1 500 502,67	41 956 323,55

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Ve výše uvedené tabulce (viz Tab. č. 19) jsou znázorněny jednotlivé položky potřebné pro výpočet návratnosti svislé navíječky. Oproti této tabulce uvádí Příloha L přehled údajů ve všech letech plánované životnosti.

Jak vyplývá z Tab. č. 13, **dle metody prosté doby návratnosti** se kapitálový výdaj společnosti vrátí někdy mezi 16. a 17. rokem provozování navíječky. Bližší propočet lze určit následovně:

$$16 + \frac{(19\,607\,013,82 - 17\,384\,249,36)}{(26\,490\,582,25 - 17\,384\,249,36)} = 16,244 = 16 \text{ let, } 2 \text{ měsíce a } 28 \text{ dní}$$

Z výpočtu vyplývá, že kapitálový výdaj 19 607 013,82 Kč se společnosti ETD vrátí za **16 let, 2 měsíce a 28 dní**. Svislá navíječka tedy bude splacena přibližně v polovině očekávané životnosti investice. Vypočtená doba návratnosti se může jevit poměrně dlouhá, avšak je třeba si uvědomit, že ETD působí v oboru, v němž jsou delší doby návratnosti investic zcela běžné.

Ještě přesnějšího výsledku je dosaženo, zohlední-li se ve výpočtu působení faktoru času. Z kumulovaných diskontovaných ročních příjmů uvedených v Tab. č. 13 je patrné, že **podle diskontované doby návratnosti** se investované peněžní prostředky vrátí dokonce až někdy mezi 27. a 28. rokem od zahájení provozu investice. Konkrétnější výsledek lze opět dostat takto:

$$27 + \frac{(19\,607\,013,82 - 19\,503\,300,90)}{(37\,385\,582,36 - 19\,503\,300,90)} = 27,006 = 27 \text{ let a } 2 \text{ dny}$$

Z přesnějšího výpočtu vyplývá, že se kapitálový výdaj vynaložený na koupi svislé navíječky splatí za **27 let a 2 dny**. Dosažený výsledek naznačuje návratnost peněžních prostředků až ke konci plánované životnosti stroje.

7.1.1 Nákladová úspora

Doba návratnosti dokáže jednoduchým způsobem vyjádřit, kdy se podniku podaří získat své investované prostředky nazpět. Avšak tento způsob vyjádření efektivnosti investice není pro podnik tolik uchopitelný, jako je vyjádření úspory nákladů, kterou přinese používání nové navíječky oproti navíječce staré.

Z tohoto důvodu byla prostřednictvím nákladové metody vyčíslena úspora nákladů, kterou podniku přinesla realizace zakázek na nové navíječce. Analýza byla provedena

za dosavadní léta provozu, tj. za léta 2009 až 2013, a jejím cílem byla snaha více konkretizovat efekt, který investice ETD dosud přinesla.

Níže uvedená tabulka (viz Tab. č. 20) znázorňuje příklad výpočtu celkové úspory nákladů za rok 2013. Výpočet za všechna dosavadní léta provozu je uveden v příloze M.

Tab. č. 20: Roční úspora nákladů navíječky (rok 2013)

Zakázka	Spotřeba času (min/ks)		Úspora (min/ks)	Přepočítací koeficient (Kč)	Úspora (Kč/ks)	Počet (ks)	Celková úspora (Kč)
	Nový typ	Starý typ					
1	2 340	2 800	460	1,62	745	6	4 470
2	2 700	4 400	1 700	1,86	3 160	3	9 480
3	1 950	2 930	980	1,62	1 588	3	4 764
4	1 940	2 460	520	1,86	842	3	2 526
5	1 720	2 090	370	1,62	600	4	2 400
6	2 380	3 240	860	1,62	1 393	4	5 572
7	2 670	4 030	1 360	1,62	2 203	9	19 827
8	2 100	3 100	1 000	1,62	1 620	3	4 860
9	2 200	3 100	900	1,62	1 458	3	4 374
10	1 970	2 530	560	1,62	907	3	2 721
11	2 400	3 070	670	1,62	1 085	3	3 255
12	2 400	3 900	1 500	1,86	2 787	3	8 361
13	2 400	3 900	1 500	1,86	2 787	3	8 361
14	2 000	4 100	2 100	1,62	3 402	4	13 608
15	2 640	4 890	2 250	1,62	3 645	4	14 580
16	2 000	4 100	2 100	1,62	3 402	4	13 608
17	2 640	4 890	2 250	1,62	3 645	4	14 580
18	2 700	4 400	1 700	1,86	3 160	3	9 480
19	2 400	3 072	672	1,62	1 088	3	3 264
CELKEM:						72	150 091

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Ke stanovení úspory nákladů bylo využito údajů o spotřebě času, kterou každá realizovaná zakázka vyžaduje, je-li provedena na novém typu navíječky, a kolik času by bylo potřeba v případě použití navíječky staré (horizontální). Celková úspora času byla následně převedena na úsporu v peněžním vyjádření, a to za pomoci přepočítacího koeficientu. Tento koeficient, resp. korunová sazba, je stanovován pro všechny zakázky ETD a je odvozován od složitosti vinutí. V převážné většině vyžadují zakázky ETD vinutí v tarifní třídě 7, která je přepočítávána koeficientem 1,62 Kč, sporadicky se používá tarifní třída 8, pro niž je stanoven koeficient 1,86 Kč atd. Celková korunová úspora dané zakázky je vyjádřena součinem korunové úspory na vyrobený kus a počtu kusů vyrobených v příslušné zakázce. Roční úspora nákladů je logicky sumou individuálních úspor za celý rok.

Následující tabulka (viz Tab. č. 21) zobrazuje dosud realizovanou úsporu nákladů z provozování svislé navíječky v jednotlivých letech a jejich celkovou sumu za celé období provozu.

Tab. č. 21: Celková dosažená úspora nákladů (v Kč)

Rok	Počet vyrobených kusů za rok	Celková roční úspora
2009	29	53 546
2010	38	57 036
2011	9	20 381
2012	81	91 641
2013	72	150 091
CELKEM	229	372 695

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Z tabulky je jasné patrné, že ETD zvládne každým rokem uspokojit stále více zákazníků a tím pádem také uspoří více nákladů na provoz stroje. Za pouhých 5 let chodu navíječky ušetřila společnost již 372 695 Kč a to pouze na tom, že zakázky realizuje na lepším typu navíjecího stroje než dříve. S tím, jak počet zakázek do budoucna poroste, bude zřejmě ještě více patrné, jakou výhodu přináší provoz modernějšího stroje, do kterého ETD investovala své peněží prostředky. Z doposud dosažené úspory nákladů lze navíc soudit, že investice do koupě navíječky TUBOLY byla pro společnost ETD dobrým rozhodnutím.

7.2 Doba návratnosti investice HAEFELY

Kapitálový výdaj a roční peněžní příjmy týkající se investice do rázového generátoru byly vymezeny v předchozí kapitole (viz kapitola 6.1.2 a 6.2.2). Stejně jako v případě svislé navíječky, i zde bylo potřeba stanovit také kumulované roční příjmy a jejich diskontovanou verzi. V případě investice HAEFELY byla pro úpravu diskontním faktorem stanovena sazba 8,76% (viz kapitola 6.3).

V následující tabulce (viz Tab. č. 22) jsou uvedeny jednotlivé položky potřebné pro výpočet návratnosti testovacího impulsního systému. Tabulka uvádí údaje pouze za některé roky životnosti, jejich kompletní přehled je znázorněn v Příloze N.

Tab. č. 22: Návratnost HAEFELY

Rok	Roční peněžní příjem	Kumulativní peněžní příjem	Diskontní faktor (i = 8,76%)	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2012	2 487 807,27	2 487 807,27	0,8853	2 202 378,96	2 202 378,96
2013	6 293 075,20	8 780 882,47	0,7837	4 931 891,96	7 134 270,92
2014	5 995 309,41	14 776 191,88	0,6938	4 159 465,72	11 293 736,64
2015	6 004 898,25	20 781 090,13	0,6142	3 688 135,92	14 981 872,56
2016	5 675 935,69	26 457 025,81	0,5437	3 086 128,80	18 068 001,36
2017	1 320 537,07	27 777 562,88	0,4813	635 627,23	18 703 628,59
...
2042	2 166 481,03	70 920 704,88	0,0258	55 977,61	24 981 976,68

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Z uvedené tabulky vyplývá, že **metodou prosté doby návratnosti** dojde ke splacení kapitálového výdaje vynaloženého na pořízení rázového generátoru již mezi 3. a 4. rokem provozu. Konkrétně bude výdaj plně uhrazen za:

$$3 + \frac{(16\,790\,109,51 - 14\,776\,191,88)}{(20\,781\,090,13 - 14\,776\,191,88)} = 3,335 = 3 \text{ roky a 4 měsíce}$$

Z výpočtu vyplývá, že kapitálový výdaj v celkové výši 16 790 109,51 Kč se ETD vrátí již za **3 roky a 4 měsíce**. Vypočtená doba návratnosti naznačuje úplné zaplacení investovaných prostředků krátce po uvedení investice do provozu.

Přesnějšího výsledku je opět dosaženo použitím **metody diskontované doby návratnosti**. Údaje v Tab. č. 22 ukazují návratnost kapitálového výdaje přibližně mezi 4. a 5. rokem provozu stroje. Přesněji:

$$4 + \frac{(16\,790\,109,51 - 14\,981\,872,56)}{(18\,068\,001,36 - 14\,981\,872,56)} = 4,586 = 4 \text{ roky a 7 měsíců}$$

Přesnější výpočet udává návratnost kapitálového výdaje za **4 roky a 7 měsíců**. Také diskontovanou dobou návratnosti je dosaženo splacení investice krátce po zahájení jejího provozu.

Závěrečné zhodnocení a poznatky

Diplomová práce na téma „*Analýza návratnosti uskutečněné investice v ETD Transformátory a.s.*“ byla zaměřena na zhodnocení návratnosti peněžních prostředků, které uvedená společnost v posledních letech investovala. Na základě hlavního stanoveného cíle byly nejprve shromážděny teoretické poznatky týkající se investičního rozhodování firem, které byly následně aplikovány na reálný podnik.

Teoretický podklad práce byl rozčleněn do tří logicky navazujících kapitol, v jejichž první části byly charakterizovány investice a investiční projekty z hlediska jejich vymezení, členění a jednotlivých fází, jimiž investice během své životnosti procházejí. Následovala bližší specifikace vymezení peněžních toků se zaměřením na kapitálový výdaj, peněžní příjmy a možnosti stanovení podnikové diskontní míry. V závěru teoretické části byl věnován prostor podrobnějšímu seznámení s jednotlivými metodami hodnocení efektivity investic – od metod statických, které neuvažují působení faktoru času, až po metody dynamické, jejichž součástí je zohlednění časové hodnoty peněz a jsou tudíž přesnější.

Pro praktickou aplikaci teoretických poznatků byly zvoleny dva investiční projekty, které ETD považuje za významné. Jedním z nich bylo vybavení výroby novým, modernějším typem navíjecího stroje, s nímž neměla ETD dosud žádné osobní zkušenosti. Druhý hodnocený investiční projekt se týkal pořízení impulsního testovacího systému (rázového generátoru), který je v jistém ohledu specifický, neboť se jedná o strategické zařízení, na němž je společnost existenčně závislá.

Pro správné pochopení všech souvislostí byla praktická část práce zahájena nejprve představením zvoleného podniku. Protože se jedná o společnost s velmi dlouhou historií, bylo nutné náhled do minulosti značně zestručnit a provést jen krátký exkurz se zdůrazněním významných historických milníků.

Aktuálně má ETD zahraničního vlastníka, proto bylo také nezbytné přiblížit vzájemné vztahy jednotlivých členů skupiny. Samozřejmě nesmělo chybět ani bližší seznámení s činností podniku a jeho okolím. Významný podíl na praktické části práce měla analýza ekonomické situace firmy za posledních sedm let, která byla zakončena krátkým shrnutím získaných poznatků.

Samostatná část práce byla věnována charakteristice jednotlivých posuzovaných investic s důrazem na vymezení základních vlastností strojů. Pozornosti samozřejmě nešel ani výběr dodavatele. Popsány byly nejen konkrétní nabídky dodavatelů, ale také způsob, jakým společnost určovala v konkrétních případech vítěznou nabídku.

Značný prostor byl vymezen pro stanovení peněžních toků z jednotlivých investic. V první řadě byl vždy specifikován kapitálový výdaj investice, který byl v obou případech tvořen několika složkami. Následovalo vymezení ročních peněžních příjmů, na nichž se podílel zisk po zdanění, roční odpisy stroje a případně změna čistého pracovního kapitálu, měla-li investice na položky ukazatele vliv. Vzhledem k tomu, že ETD si nestanovila žádnou podnikovou diskontní míru, byl velmi důležitou součástí kapitoly její výpočet. Získané výsledky vstoupily následně do propočtů návratnosti uvedených v poslední kapitole praktické části.

Pro analýzu návratnosti byla zvolena metoda prosté a diskontované doby návratnosti. Výpočty byly za období provozu investice prováděny na základě reálně dosahovaných dat, pro další léta byl vývoj položek potřebných pro výpočet stanoven na základě dlouhodobého plánu společnosti a expertního odhadu managementu firmy. Ze získaných závěrů vyplynulo, že investice TUBOLY se společnosti vrátí přibližně v polovině plánované životnosti, zatímco investice HAEFELY bude splacena již krátce po uvedení do provozu. Je ale potřeba zdůraznit, že ve skutečnosti se mohou údaje vykázané ETD v následujících letech lišit od stanoveného odhadu a vypočtená návratnost je tedy spíše orientační. Na investici TUBOLY byl navíc demonstrován alternativní způsob stanovení návratnosti, a sice výpočet úspory nákladů, kterou dosavadní provoz investice společnosti přinesl.

Provedená analýza návratnosti investic společnosti ETD Transformátory a.s. umožnila blíže nahlédnout do investičního rozhodování aplikovaného managementem firmy a identifikovat tak **několik problematických oblastí**, které budou v dalším textu blíže popsány.

1) Absence hodnocení efektivnosti investic

Samotné hodnocení efektivnosti investic se jeví pravděpodobně jako nejzávažnější problém investičního rozhodování ETD. Společnost vychází při rozhodování o investicích ze své aktuální potřeby, a je-li tato potřeba urgentní, pořídí investici bez bližší analýzy efektivnosti. Uvedený postup je pochopitelný, je-li předmětem rozhodnutí

investice menšího objemu, ne však v případě, že se vynaložená částka pohybuje v řádech milionů korun, jak tomu bylo u obou investic posuzovaných v této práci. Situace je o to více zarážející, že investic HAEFELY je pro ETD nepostradatelná.

Vzhledem k tomu, že ETD působí v poměrně specifickém oboru, neexistuje příliš mnoho evropských dodavatelů, kteří by byli schopni pokrýt její potřeby v případě, kdy se rozhoduje o pořizování nových strojů. Nicméně v obou případech přicházejí v úvahu vždy minimálně dva dodavatelé, jejichž nabídky společnost srovnávala. Je logické, že podnik se zaměřil jednak na posouzení technických parametrů pořizovaného stroje, a jednak na konečnou cenu. Je-li však cena předmětem zájmu investičního rozhodování firmy, pak je přinejmenším zajímavé, že si společnost nezjišťovala, za jak dlouho se její peněžní prostředky vrátí.

Vzhledem k úplné absenci posuzování efektu plynoucího z investic je příhodné firmě doporučit implementaci některé z metod hodnocení efektivnosti do investičního rozhodování. Vhodnou volbou by mohla být právě metoda prosté a diskontované doby návratnosti, která je, jak bylo názorně předvedeno, poměrně jednoduchá na výpočet a má jasnou vypovídací schopnost.

Je však třeba mít stále na paměti, že obor působnosti ETD je v mnohých ohledech specifický, a proto může být specifické také vymezení peněžních toků investic. Tak tomu bylo například v případě investice HAEFELY, kdy výnos musel být vyjádřen alternativním způsobem, a sice prostřednictvím odchylky skutečnosti od kalkulovaných hodnot. Ve své podstatě se jednalo o vymezení tržeb na bázi úspory nákladů.

Úspora nákladů se nabízí také jako další možná eventualita, jak jednoduše hodnotit efekt z investic v ETD. Je ale potřeba připomenout, že jde o statickou metodu, v níž se nijak nepromítá působení faktoru času. Metoda je tedy poměrně rychlá, avšak značně nepřesná. Na její obranu je ovšem důležité zmínit, že u komplikovaných projektů, kde se obtížně vymezují peněžní toky z investice, je použití nákladových metod opodstatněné.

Samozřejmě lze společnosti doporučit také použití dalších, složitějších metod hodnocení efektivnosti, které by přispěly ke zlepšení aktuální nedostatečné předinvestiční přípravy ETD. Vzhledem ke stávající situaci, kdy společnost žádné metody neaplikuje, by ale bylo nepochybně lepší začít spíše u metod, které jsou jasné, jednoduché a poměrně rychlé na zpracování.

2) Průběžné sledování investičních potřeb

Pořízení **svislé navíječky** bylo ukázkou investičního rozhodnutí vyvolaného potřebou modernizace výroby. ETD se pohybuje ve vysoce konkurenčním prostředí, které vyžaduje sledování aktuálních trendů, v čemž společnost rozhodně nijak nezaostává. Problematické je však načasování koupě modernějších strojů. V případě svislé navíječky přistoupila ETD k pořízení nového navíjecího stroje až poté, co v roce 2008 získala zakázku na modernizaci blokových transformátorů ČEZ, resp. jaderné elektrárny Dukovany. Nabízí se zde otázka, zda by společnost pořizovala plně automatizovaný stroj také v případě, že by zakázku nezískala?

Obdobná situace se opakovala také u impulsního testovacího systému. **Rázový generátor** pořizovala ETD až v době, kdy už byl původní stroj naprosto nevyhovující. Nedostatečná přesnost a hlavně značná rizikovost provozu původního generátoru byla pro ETD doslova život ohrožující, neboť porucha rázového generátoru by mohla způsobit vyřazení celého výrobního procesu na 6 až 9 měsíců. To by se samozřejmě velmi negativně projevilo na chodu celého podniku. Starý generátor byl kvůli svému zastarání jen obtížně opravitelný, a proto bylo nepochybně žádoucí pořídit stroj nový.

Nový generátor nahradil původní stroj, který již několik let přesahoval výrobcem udávanou životnost. Pro připomenutí, původní stroj byl pořízen již v roce 1969, přičemž výrobce uvádí životnost 30 let. Je tedy až podivuhodné, že se společnost nerozhodla pro výměnu zařízení již mnohem dříve, obzvláště, jedná-li se o tak významnou součást její výroby. Je proto namístě se ptát, z jakého důvodu byl majetek obnoven s tak výrazným zpožděním?

Vývoj ekonomické situace společnosti v posledních sedmi letech ukazuje, že ETD nevykazuje finanční obtíže, které by mohly být překážkou obnovy majetku. Společnost nemá problémy se svou likviditou a výrazně tíhne k tvorbě finančního polštáře, jímž si do budoucna utvrzuje stávající stabilní pozici. Vytvářená finanční rezerva umožňuje pokrývat investice menšího rozsahu, aniž by firma musela využívat cizích zdrojů. Navíc věřitelé nahlíží na ETD jako na velmi stabilní a bezpečnou firmu, proto by společnost rozhodně neměla v případě potřeby problémy s vyjednáváním úvěru.

Zdá se tedy, že jádro problému je spíše v nedostatečném sledování vývoje investičních potřeb. Společnost přistupuje k obnově svého zařízení zpravidla až v době, kdy je potřeba již neodkladná. Tento postup rozhodně nelze do budoucna doporučit, neboť

výrazně ohrožuje chod celého podniku. ETD by se měla v každém případě zaměřit na důslednější plánování obnovy svého majetku, zejména má-li ve svém inventáři majetek strategického významu.

3) Nedostatečné využití kapacity strojů

Obě pořízené investice jsou pro ETD stěžejní. Jak bylo zmíněno, **svislá navíječka** byla pořízena z důvodu potřeby modernizovat strojové vybavení firmy. Ačkoli by si ETD jistě po nějakou dobu stále vystačila s horizontálními navíječkami, jimiž je běžně vybavena, nutnost udržet krok s konkurencí ji tlačila do nákupu modernější verze stroje. Starší typy jsou sice podstatně flexibilnější, hlavně co se týká možností rozpětí cívek, svislá navíječka má ale také řadu nesporných výhod.

Jak se ukázalo, během provozu nové navíječky (ačkoli se jedná zatím o pouhých 5 let) firma dokázala uspořit téměř 400 000 Kč, neboť nový stroj pracuje rychleji a každá zakázka tak může být dokončena za kratší dobu. Nicméně původní očekávání ETD týkající se pracovního vytížení stroje nebyla bohužel naplněna. V prvních dvou letech provozu realizovala společnost na vertikální navíječce pouze 30 až 40 zakázek ročně, přičemž po většinu roku nebyla navíječka vůbec využita. V roce 2011 posloužil navíjecí stroj pouze pro zajištění tří zakázek, přičemž dvě z nich se týkaly vývoje prototypů. Pro další období se proto ETD musela rychle rozhodnout, jak danou situaci řešit. Přistoupila na možnost vyrábět na vertikální navíječce od roku 2012 také zakázky firmy SGB. Ty, spolu s rostoucím počtem zakázek pro samotné ETD, zajistily častější využití nového stroje, který by jinak ležel v podstatě ladem.

Do budoucna ETD očekává postupný růst realizovaných zakázek, je však třeba si uvědomit, že pozitivní vývoj v předchozích dvou letech ještě nemusí znamenat rostoucí tendenci i do budoucna. ETD by se rozhodně měla zaměřit na hledání nových příležitostí k využití vertikální navíječky, aby vytěžila maximální možný efekt, který stroj nabízí. Je potřeba se soustředit především na zvýšení podílu vlastních zakázek realizovaných na vertikální navíječce pro případ, že by firma SGB o realizaci zakázek prostřednictvím ETD již neměla zájem nebo by ETD o tyto zakázky z jakéhokoli jiného důvodu přišla.

V případě **rázového generátoru** se jedná o trochu odlišnou situaci, neboť jde o zkušební zařízení, bez nějž se výroba transformátorů v žádném případě neobejde. Každý vyrobený transformátor musí projít zkušebnou a podle požadavků zákazníka

a konkrétního druhu transformátoru absolvuje technickým úsekem předepsané zkoušky a také přezkoušení požadovaných parametrů. Platí, že pokud transformátor projde zátěžovou zkouškou (tj. vystavení velmi vysokému napětí po dobu několika mikrosekund), vydrží v provozu u zákazníka 20 až 30 let bez závad. Vzhledem k tomu, že se ETD pyšní několika certifikáty kvality, nemůže si zkrátka dovolit o tak důležité zařízení přijít.

Nový generátor je v provozu od prosince roku 2012. Za rok 2013 pracoval celkem 678 hodin, což při uvážení osmihodinové pracovní doby znamená, že byl aktivní pouhých 85 dní v roce. V relativním vyjádření byl rázový generátor v průběhu roku využit pouze na 25% své kapacity. Je proto otázkou, jak zajistit častější využití generátoru?

V návaznosti na zmiňované nedostatečné využití výrobní kapacity vertikální navíječky je nasnadě možné řešení. Zvýšením objemu realizovaných zakázek na navíjecím stroji vznikne ve firmě potřeba přezkoušení dalších výrobků, čímž se zvýší také zatížení rázového generátoru. Je však potřeba brát tuto úvahu s nadsázkou, neboť je zcela logické, že rázový generátor nikdy nemůže být využit opravdu na 100%. Generátor je pro společnost ETD existenčně důležitou investicí, a to bez ohledu na skutečné pracovní vytížení systému.

Závěrem lze konstatovat, že ETD je silnou společností se stabilním postavením na trhu a potenciálem do budoucna. Management si uvědomuje tlak silné konkurence, a proto věnuje velkou pozornost sledování nejnovějších trendů ve svém oboru působnosti. Z uvedených doporučení však vyplývá, že v některých oblastech investičního rozhodování má ETD stále úzká místa, na jejichž odstranění by bylo do budoucna vhodné zapracovat.

Věřím, že aplikací teoretických poznatků do praxe bylo dosaženo naplnění hlavního cíle stanoveného v úvodu této diplomové práce.

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Investiční strategie	16
Tab. č. 2: Strategie dlouhodobého financování.....	17
Tab. č. 3: Ukazatele likvidity	52
Tab. č. 4: Ukazatel čistého pracovního kapitálu	54
Tab. č. 5: Ukazatele rentability	55
Tab. č. 6: Ukazatele aktivity	58
Tab. č. 7: Ukazatele zadluženosti.....	60
Tab. č. 8: Svislá navíječka – vybrané parametry nabídek.....	66
Tab. č. 9: Rázový generátor – vybrané parametry nabídek.....	69
Tab. č. 10: Investice TUBOLY – kapitálový výdaj (v Kč).....	71
Tab. č. 11: Investice HAEFELY – kapitálový výdaj (v Kč).....	72
Tab. č. 12: Investice TUBOLY - Výpočet zisku po zdanění (v Kč).....	73
Tab. č. 13: Provozní náklady navíječky (v Kč).....	74
Tab. č. 14: Peněžní příjmy investice TUBOLY (v Kč).....	75
Tab. č. 15: Investice HAEFELY - výpočet zisku po zdanění (v Kč).....	76
Tab. č. 16: Provozní náklady generátoru (v Kč)	76
Tab. č. 17: Peněžní příjmy investice HAEFELY (v Kč).....	77
Tab. č. 18: Podkladová data pro výpočet rizikových přírážek.....	79
Tab. č. 19: Návratnost TUBOLY	82
Tab. č. 20: Roční úspora nákladů navíječky (rok 2013)	84
Tab. č. 21: Celková dosažená úspora nákladů (v Kč).....	85
Tab. č. 22: Návratnost HAEFELY	86

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Fáze životního cyklu investičního projektu	21
Obr. č. 2: Rozdělení metod hodnocení efektivity	34
Obr. č. 3: Grafické odvození IRR	42
Obr. č. 4: Členové skupiny IBG spol. s.r.o.	50

Seznam použitých zkratk

A	Aktiva celkem
CAPM	Metoda oceňování kapitálových aktiv
ČPK	Čistý pracovní kapitál
DPH	Daň z přidané hodnoty
ETD	ETD Transformátory a.s.
IBG	International BEZ Group spol. s.r.o.
IR	Index rentability (ziskovosti)
IRR	Internal Rate of Return (Vnitřní výnosové procento)
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MVA	Megavoltampér
NPV	Net Present Value (Čistá současná hodnota)
OA	Oběžná aktiva
Γ_{FINSTAB}	Riziková přírážka za finanční stabilitu
Γ_{LA}	Riziková přírážka za velikost podniku
ROA	Rentabilita celkového vloženého kapitálu
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROI	Rentabilita investovaného kapitálu
ROS	Rentabilita tržeb
RP	Riziková přírážka
Γ_{POD}	Riziková přírážka za podnikatelské riziko
RVHP	Rada vzájemné hospodářské pomoci
WACC	Vážené průměrné náklady kapitálu

Seznam použitých zdrojů

- [1] *About Us – History*. [online] © Basel: Hubbell Incorporated, 2014, [cit. 30. 3. 2014] Dostupné na [www: <http://www.haefely.com/40-about-us/10-company.php>](http://www.haefely.com/40-about-us/10-company.php)
- [2] CIESLAR, Stanislav. *Výroba a rekonstrukce blokových transformátorů pro JE Dukovany*. [online informační portál a časopis] © AllforPower.cz, 9. 5. 2010, [cit. 21. 3. 2014] Dostupné na: http://www.allforpower.cz/UserFiles/files/2009/EDT_dukovany.pdf
- [3] DUCHOŇ, Bedřich. *Inženýrská ekonomika. 1. vydání*. Praha: C. H. BECK, 2007. ISBN 978-80-7179-763-0
- [4] *ETD - 90 let společnosti ve fotografiích a dokumentech*. [výroční kniha] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2011, [cit. 5. 2. 2014]
- [5] *Finanční výkazy ETD z let 2007 – 2013*. [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2007 – 2013, [cit. 3. 3. 2014]
- [6] *Fotogalerie*. etd-bez.cz [online] © Bratislava: BEZ Group International, 2014 [cit. 30. 3. 2014] Dostupné na [www: <http://www.etd-bez.cz/index.php?goto=5f9Sorom&sekce=5f9Sorom&lng=cz>](http://www.etd-bez.cz/index.php?goto=5f9Sorom&sekce=5f9Sorom&lng=cz)
- [7] FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: GRADA Publishing, 2010, ISBN 978-80-247-3293-0
- [8] *Hodnocení nabídek na vertikální navíječku*. [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2009, [cit. 30. 3. 2014]
- [9] HRDÝ, Milan; HOROVÁ, Michaela. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování. 2. upravené a rozšířené vydání*. Praha: BILANCE, 2011, ISBN 978-80-86371-55-9
- [10] CHOC, Roman. *Historie společnosti a její profil*. [rozhovor] 1. 9. 2013, [cit. 5. 2. 2014]
- [11] *Identita společnosti (Corporate Identity) ETD Transformátory a.s.* [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2013 [cit. 15. 2. 2014]

- [12] *Impulse Voltage Test System – SGVA*. [online brochure] © Basel: Haefely Test AG, 2011 [cit. 30. 3. 2014] Dostupné na [www: <http://www.haefely.com/pdf/LL_SGVA_1111_JW.pdf>](http://www.haefely.com/pdf/LL_SGVA_1111_JW.pdf)
- [13] JINDŘICHOVSKÁ, Irena. *Finanční management. 1. vydání*. Praha: C. H. BECK, 2013. ISBN 978-80-7400-052-2
- [14a] KISLINGEROVÁ, Eva a kol. *Manažerské finance. 3. vydání*. Praha: C. H. BECK, 2010, ISBN 978-80-7400-194-9
- [14b] KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku. 2. přepracované a doplněné vydání*. Praha: C. H. BECK, 2001. ISBN 80-7179-529-1
- [14c] KISLINGEROVÁ, Eva; HNILICA, Jiří. *Finanční analýza – krok za krokem. 2. vydání*. Praha: C. H. BECK, 2008. ISBN 978-80-7179-713-5
- [15] KNÁPKOVÁ, Adriana; PAVELKOVÁ, Drahomíra; ŠTEKER, Karel. *Finanční analýza. Komplexní průvodce s příklady. 2. rozšířené vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2013, ISBN 978-80-247-4456-8
- [16] MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití. 1. vydání*. Praha: GRADA Publishnig, 2006. ISBN 80-247-1557-0
- [17a] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA – Metodická část. [online] © Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, 2005 [cit. 3. 4. 2014] Dostupné na [www: <http://www.mpo.cz/dokument76325.html>](http://www.mpo.cz/dokument76325.html)
- [17b] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Finanční analýza podnikové sféry za rok 2009*. [online] © Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, 2005 [cit. 3. 4. 2014] Dostupné na [www: <http://www.mpo.cz/dokument76325.html>](http://www.mpo.cz/dokument76325.html)
- [17c] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Finanční analýza podnikové sféry za rok 2012*. [online] © Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, 2005 [cit. 3. 4. 2014] Dostupné na [www: <http://www.mpo.cz/dokument141226.html>](http://www.mpo.cz/dokument141226.html)
- [18] MULAČOVÁ, Věra; MULAČ, Petr a kol. *Obchodní podnikání ve 21. století. 1. vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4780-4

- [19] NÝVLTOVÁ, Romana; MARINIČ, Pavel. *Finanční řízení podniku. Moderní metody a trendy*. Praha: GRADA Publishing, 2010, ISBN 978-80-247-3158-2
- [20] PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy. Manažerské účetnictví v praxi. 2. výrazně rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2009, ISBN 978-80-247-3024-0
- [21] POLÁCH, Jiří; DRÁBEK, Josef; MERKOVÁ, Martina; POLÁCH, Jiří jr. *Reálné a finanční investice. 1. vydání*. Praha: C. H. BECK, 2012, ISBN 978-80-7400-436-0
- [22] *Porovnání platebních podmínek kupních smluv Haefely – Tuboly*. [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2012, [cit. 2. 4. 2014]
- [23] *Profil společnosti*. etd-bez.cz [online] © Bratislava: BEZ Group International, 2009, [cit. 6. 2. 2014] Dostupné na www: <<http://www.etd-bez.cz/>>
- [24] *Přehled provozních nákladů – Haefely*. [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2014, [cit. 18. 4. 2014]
- [25] *Přehled provozních nákladů – Tuboly*. [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2014, [cit. 16. 4. 2014]
- [26] *Rázový generátor Haefely – faktury majetku*. [interní dokumentace] © Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2012, [cit. 5. 4. 2014]
- [27a] RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 4. aktualizované vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3916-8.
- [27b] RŮČKOVÁ, Petra; ROUBÍČKOVÁ, Michaela. *Finanční management. 1. vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4047-8
- [28] ŘEŽŇÁKOVÁ, Mária a kol. *Řízení platební schopnosti podniku. 1. vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3441-5.
- [29a] SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy. 2. aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: GRADA Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4004-1
- [29b] SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling: Jak hodnotit a řídit podnikové investice*. Praha: GRADA Publishing, 2009, ISBN 978-80-247-2952-7

- [30] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management. Systémový přístup k řízení projektů. 2. aktualizované a doplněné vydání.* Praha: GRADA, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2
- [31a] SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika. 5. aktualizované a doplněné vydání.* Praha: GRADA Publishing, 2011, ISBN 978-80-247-3494-1
- [31b] SYNEK, Miloslav; KISLINGEROVÁ, Eva a kol. *Podniková ekonomika. 5. přepracované a doplněné vydání.* Praha: C. H. BECK, 2010. ISBN 978-80-7400-336-3
- [32] UČEŇ, Pavel. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. 1. vydání.* Praha: GRADA Publishnig, 2008. ISBN 978-80-247-2472-0
- [33] VALACH, Josef a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. přepracované a rozšířené vydání.* Praha: Ekopress, 2010, ISBN 978-80-86929-71-2
- [34] *Vertikální navíječka Tuboly – uvedení na stav majetku.* [interní dokumentace]
© Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2009, [cit. 3. 4. 2014]
- [35] VOCHOZKA, Marek; MULAČ, Petr a kol. *Podniková ekonomika. 1. vydání.* Praha: GRADA Publishing, 2012, ISBN 978-80-247-4372-1
- [36] *Výroční zpráva ETD Transformátory a.s. za rok 2010.* Justice. cz [online] Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky, 2014, [cit. 3. 2. 2014] Dostupné na www: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl.pdf?subjektId=isor%3a400003935&dokumentId=B+1169%2fSL58%40KSPL&partnum=0&variant=1&klic=ihffnw>
- [37] *Výroční zpráva ETD Transformátory a.s. za rok 2012.* [interní dokument]
© Plzeň: ETD Transformátory a.s., 2012, [cit. 4. 2. 2014]
- [38] WATSON, Denzil; HEAD, Antony. *Corporate Finance: Principles & Practice. 5th edition.* Essex: Pearson Educated Limited, 2010. ISBN 978-0-273-72525-1
- [39] WÖHE, Günter; KISLINGEROVÁ, Eva. *Úvod do podnikového hospodářství. 2. přepracované a doplněné vydání.* Praha: C. H. BECK, 2007. ISBN 978-80-7179-897-2

[40] *Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů.*
BusinessCenter.cz [online] © HAVIT s.r.o., 1998 – 2014, ISSN 1213-7235, [cit.
18. 4. 2014] Dostupné na [www: <http://business.center.cz/business/pravo/
zakony/dprij/>](http://business.center.cz/business/pravo/zakony/dprij/)

Seznam příloh

Příloha A: Metody hodnocení investic – základní charakteristiky

Příloha B: Rozvaha ETD za léta 2007 – 2013 (v tis. Kč)

Příloha C: Výkaz zisku a ztráty ETD za léta 2007 – 2013 (v tis. Kč)

Příloha D: Vertikální navíječka – přehled nabídek dodavatelů

Příloha E: Vertikální navíječka TUBOLY VPPO 15

Příloha F: Rázový generátor – přehled nabídek dodavatelů

Příloha G: Rázový generátor HAEFELY SGVA 2 000 – 200

Příloha H: Výpočet zisku po zdanění – TUBOLY (v Kč)

Příloha I: Peněžní příjmy investice TUBOLY (v Kč)

Příloha J: Výpočet zisku po zdanění – HAEFELY (v Kč)

Příloha K: Peněžní příjmy investice HAEFELY (v Kč)

Příloha L: Návratnost investice TUBOLY (v Kč)

Příloha M: Roční úspora nákladů – TUBOLY (v Kč)

Příloha N: Návratnost investice HAEFELY (v Kč)

Příloha A: Metody hodnocení investic – základní charakteristiky

Metoda	Výpočet	Kritérium přijatelnosti	Žádoucí hodnota	Použití při preferenci	+	-
NPV	$\sum_{n=1}^N \left[P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \right] - K$	$NPV \geq 0$	maximální	absolutní výnos (Kč)	univerzální, vazba na tržní hodnotu	obtížné stanovení diskontního faktoru
IRR	$\sum_{n=1}^N P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n} = K$	$IRR \geq$ požadovaný výnos	maximální	relativní výnos (%)	nezávislost na nákladech kapitálu	nepoužitelné pro nekonvenční toky
IR	$\frac{\sum_{n=1}^N P_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$	$IR \geq 1$	maximální	relativní výnos (%)	vhodný doplněk k NPV, relativní pohled	nelze u vzájemně se vylučujících projektů s různou životností
Diskontované náklady	$J + V_d - L_d$	/	minimální	absolutní výnos (Kč)	zahrnuje souhrm všech nákladů spojených s projekty	komplikovaný výpočet při různé životnosti projektů
Průměrné roční náklady	$O + i \cdot J + V - \frac{L}{n}$	/	minimální	absolutní výnos (Kč)	také pro srovnání projektů různé životnosti	nutná úprava při nerovnoměrném vývoji odpisů nebo provozních nákladů
Průměrná výnosnost	$\frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p}$	$V_p \geq$ výnos podniku	maximální	relativní výnos (%)	použitelné také pro projekty různé životnosti	účetní hodnota není příliš relevantní
Doba návratnosti	$K = \sum_{t=1}^N (Z_t + O_t)$	doba návratnosti \leq doba životnosti	minimální	likvidita (rychlé splacení)	poskytuje představu o další reinvestiční činnosti podniku	spíš kritérium likvidity, nepočítá s CF po době návratnosti

Zdroj: vlastní zpracování dle [29b], 2014

Příloha B: Rozvaha ETD za léta 2007 – 2013 (v tis. Kč)

	2013*	2012	2011	2010	2009	2008	2007
AKTIVA CELKEM	982 742	1 103 240	1 096 023	1 016 281	863 484	686 948	667 492
Dlouhodobý majetek	215 951	226 087	213 086	112 844	111 692	91 020	79 916
Dlouhodobý nehmotný majetek	2 049	1 563	1 390	1 827	2 784	4 090	2 608
Zřizovací výdaje	0	0	0	0	0	0	2
Software	1 011	1 244	1 364	1 827	2 784	4 090	2 148
Ocenitelná práva	12	19	26	0	0	0	7
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	1 026	300	0	0	0	0	451
Dlouhodobý hmotný majetek	213 902	224 524	211 696	111 017	108 908	86 930	77 308
Pozemky	44 650	44 650	44 640	12 574	12 574	12 574	12 571
Stavby	112 995	108 594	103 969	44 533	37 993	30 865	25 810
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	43 706	53 899	43 013	36 087	38 870	17 208	9 124
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	0	4	4	4	4	4	4
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	1 800	65	23	876	458	5 204	6 659
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	4 500	5 169	0	0	0	0
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	10 747	12 812	14 878	16 943	19 009	21 075	23 140
Oběžná aktiva	766 507	876 984	879 041	903 197	751 533	595 533	587 030
Zásoby	216 503	147 565	201 877	318 231	237 037	291 862	253 592
Materiál	29 766	34 669	31 434	69 421	59 155	100 814	80 126
Nedokončená výroba a polotovary	178 744	112 409	170 443	236 691	159 366	126 740	172 749
Výrobky	-195	0	0	0	0	0	0
Zboží	1 772	0	0	0	0	6 312	717
Poskytnuté zálohy na zásoby	6 416	487	0	0	681	54 111	0
Dlouhodobé pohledávky	36 960	59 724	59 054	12 119	17 835	26 734	0
Pohledávky z obchodních vztahů		22 764	14 216	43 654	38 008	0	0
Odložená daňová pohledávka	36 960	36 960	44 838	43 654	38 008	26 734	0
Krátkodobé pohledávky	210 152	231 042	255 026	219 962	240 432	188 021	289 163
Pohledávky z obchodních vztahů	87 182	117 777	174 517	83 527	114 726	93 431	208 122
Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	104 914	71 555	31 643	78 692	84 237	69 167	43 534
Stát - daňové pohledávky	17 561	41 102	48 268	54 324	40 773	24 514	13 274
Krátkodobé poskytnuté zálohy	0	71	160	230	138	138	23 847
Dohadné účty aktivní	0	485	149	2 880	0	180	
Jiné pohledávky	495	52	289	309	558	591	386
Kr. finanční majetek	302 892	438 653	363 084	321 350	236 056	88 916	44 275
Peníze	0	0	0	9	8	68	31
Účty v bankách	302 892	438 653	363 084	321 341	236 048	88 848	44 244
Časové rozlišení	284	169	3 896	240	259	395	546
Náklady příštích období	284	169	3 896	240	259	395	546

* údaje za rok 2013 nejsou auditované

	2013*	2012	2011	2010	2009	2008	2007
PASIVA CELKEM	982 742	1 103 240	1 096 023	1 016 281	863 484	686 948	667 492
Vlastní kapitál	743 750	700 165	674 461	513 419	345 692	253 521	150 092
Základní kapitál	76 192	76 192	76 192	76 192	76 192	46 192	46 192
Základní kapitál	76 192	76 192	76 192	76 192	76 192	46 192	46 192
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	17 546	17 546	17 546	17 546	11 946	5 274	2 081
Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	17 546	17 546	17 546	17 546	11 946	5 274	2 081
Výsledek hospodaření minulých let	606 427	547 474	419 680	251 955	145 576	68 626	37 968
Nerozdělený zisk min. let	606 427	547 474	419 680	251 955	145 576	68 626	37 968
VH běžného účetního období (+/-)	43 584	58 953	161 043	167 726	111 978	133 429	63 851
Cizí zdroje	238 992	402 405	421 562	502 862	517 792	433 427	517 400
Rezervy	129 938	191 335	267 282	260 865	242 441	182 095	110 176
Rezervy dle zvl. předpisů	0	0	0	0	0	0	4 398
Rezerva na daň z příjmů	0	0	34 113	33 465	43 612	47 186	32 946
Ostatní rezervy	129 938	191 335	233 169	227 400	198 829	134 909	72 932
Krátkodobé závazky	109 054	211 070	154 280	241 997	275 351	251 332	400 153
Závazky z obchodních vztahů	55 772	54 961	86 366	94 663	63 984	59 179	92 230
Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	41 061	50 699	0	49 808	49 808	30 000	0
Závazky k zaměstnancům	4 936	4 559	4 639	4 689	4 618	4 562	4 098
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	2 682	2 357	2 436	2 471	2 277	2 332	2 384
Stát - daňové závazky a dotace	780	10 487	701	682	2 714	628	775
Krátkodobé přijaté zálohy	451	69 440	23 851	76 256	136 450	135 287	280 013
Dohadné účty pasivní	3 372	18 567	36 287	13 428	15 272	19 344	20 653
Jiné závazky	0	0	0	0	228	0	0
Bankovní úvěry	0	0	0	0	0	0	7 071
Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	0	0	0	0	7 071
Časové rozlišení	0	670	0	0	0	0	0
Výnosy příštích období	0	670	0	0	0	0	0

* údaje za rok 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní zpracování dle [5], 2014

Příloha C: Výkaz zisku a ztráty ETD za léta 2007 – 2013 (v tis. Kč)

	2013*	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Tržby za prodej zboží	9 318	0	37	3 353	14 045	29 937	22 811
Náklady vynaložené na prodané zboží	9 234	0	34	3 501	13 517	27 310	20 110
Obchodní marže	84	0	3	-148	528	2 627	2 701
Výkony	485 675	555 517	815 992	790 943	849 178	778 034	804 671
Tržby za prodej vl. výrobků a služeb	421 114	610 707	881 181	713 344	811 494	823 079	712 223
Změna stavu zásob vl. činnosti	64 561	-55 190	-65 189	77 213	37 684	-45 015	92 448
Aktivace	0	0	0	386	0	0	0
Výkonová spotřeba	388 905	392 683	486 264	450 231	505 573	464 999	573 280
Spotřeba materiálu a energie	300 427	273 801	346 311	357 394	421 231	371 037	516 231
Služby	88 478	118 882	139 953	92 837	84 342	93 962	57 049
Přidaná hodnota	96 854	162 834	329 731	340 564	344 133	315 662	234 092
Osobní náklady	104 200	110 396	126 392	121 603	116 033	105 037	86 456
Mzdové náklady	76 847	81 758	93 234	89 873	86 288	76 532	63 277
Náklady na soc. zabezpečení a zdravotní pojištění	25 285	26 669	30 953	29 739	27 850	26 601	21 624
Sociální náklady	2 068	1 969	2 205	1 991	1 895	1 904	1 555
Daně a poplatky	966	907	928	713	455	504	428
Odpisy DNM a DHM	26 311	21 541	17 764	16 196	10 606	8 231	7 511
Tržby z prodeje dl. majetku a materiálu	778	5 511	12 057	11 064	12 206	7 800	9 424
Tržby z prodeje DM	80	14	3	9	112	30	1
Tržby z prodeje materiálu	698	5 497	12 054	11 055	12 094	7 770	9 423
ZC prodaného DM a materiálu	945	8 334	9 184	5 936	8 187	5 249	10 039
ZC prodaného DM	10	55	27	14	0	19	0
ZC prodaného materiálu	935	8 279	9 157	5 922	8 187	5 230	10 039
Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	-61 205	-43 169	5 448	29 412	74 190	64 446	46 270
Ostatní provozní výnosy	2 938	1 811	4 827	5 517	979	6 051	1 854
Ostatní provozní náklady	6 444	5 321	4 908	5 210	2 459	3 395	3 279
Provozní VH	22 908	66 826	181 991	178 075	145 388	142 651	91 419
Tržby z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	0	0	8 449
Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	228	0	7 718
Výnosové úroky	2 943	2 441	3 886	5 621	5 332	4 601	1 434
Nákladové úroky	1 052	366	4	37	225	510	3 136
Ostatní finanční výnosy	27 232	11 987	19 780	10 607	10 692	30 619	17 693
Ostatní finanční náklady	8 563	14 442	12 066	17 981	16 641	22 199	12 216
Finanční VH	20 560	-380	11 596	-1 790	-1 070	12 511	4 506
Daň z příjmů za běžnou činnost	-116	7 493	32 544	8 559	32 338	21 733	32 197
- splatná	-116	-385	33 728	14 205	43 612	48 467	32 197
- odložená	0	7 878	-1 184	-5 646	-11 274	-26 734	0
VH za běžnou činnost	43 584	58 953	161 043	167 726	111 980	133 429	63 728
Mimořádné výnosy	0	0	0	0	0	0	124
Mimořádné náklady	0	0	0	0	2	0	1
Mimořádný VH	0	0	0	0	-2	0	123
VH za účetní období	43 584	58 953	161 043	167 726	111 978	133 429	63 851
VH před zdaněním	43 468	66 446	193 587	176 285	144 316	155 162	96 048

* údaje za rok 2013 nejsou auditované

Zdroj: vlastní zpracování dle [5], 2014

Příloha D: Vertikální navíječka – přehled nabídek dodavatelů

PARAMETR	TUBOLY	LAE	BR TECH	SEIBOLD (STOLLBERG)
Rozměr vinutí (mm)	KR 500 - 1 400 L = 2 200 event. KR 600 - 1 900 L = 2 400	KR 500 - 1 800 L = 2 000	KR 1 000 - 2 800 L = 3 500	KR 400 - 2 000 L = 3 000
Nosnost (t)	12 event. 15	10	25	15
Průměr krytu pracovní plošiny (mm)	KR 600 - 1 600 event. KR 800 - 2 000	KR 500 - 2 000	KR 1 000 - 3 000	KR 600 - 2 200
Cena (včetně brzdy, tvar. jednotky a odvíječů)	10 608 tis. Kč	7 149 tis. Kč	9 120 tis. Kč	8 068 tis. Kč
Odvíječe (PLO, CTC)	7 univerzálních	6 PLO, 2 CTC	4 PLO, 2 CTC	4 PLO, 2 CTC
Rozměry (mm) a cena šablon	KR 450 - 700 1 505 tis. Kč	KR 500 - 750 (1 000 s nastavci) L = 2 500 867 tis. Kč	nenabídno	KR 400 - 530 (620 s nastavci) L = 2 600 559 tis. Kč
	KR 700 - 1 000 1 660 tis. Kč	KR 800 - 1 250 (1 700 s nastavci) L = 3 000 948 tis. Kč		KR 600 - 750 (860 s nastavci) L = 2 600 866 tis. Kč
	KR 1 000 - 1 300 1 890 tis. Kč			KR 840 - 1 020 (1 160 s nastavci) L = 2 600 1 111 tis. Kč
	KR 1 300 - 1 600 1859 tis. Kč (motorizované)			KR 1 140 - 1 340 (1 500 s nastavci) L = 2 600 1 348 tis. Kč
				KR 1 480 - 1 680 (1 840 s nastavci) L = 2 600 1 471 tis. Kč
Celková cena šablon	6 914 tis. Kč	1 815 tis. Kč	(?)	5 355 tis. Kč
Cena celkem (bez balení, montáže a uvedení do provozu)	17 522 tis. Kč	8 964 tis. Kč	9 120 + (?) tis. Kč	13 423 tis. Kč
Volitelné mobilní tvarování jednotky L + S	nenabídno	L - 65 S - 75	nenabídno	L - 173 S - 75 + pohonná jednotka
Dodací lhůta (měsíce)	10 až 13	10 až 12	6 až 8	7
Poznámka	zdokonalený systém automatického řízení navíjení, menší rozsah průměrů vinutí	nevysvětlený SW, nevhodný rozsah šablon	nevhodně velký typ - poptán menší + šablony, návštěva odsunuta	propracovaná diagnostika, event. ovládání v ČJ
Známka pro výběr	2. = 3.	2. = 3.	4.	1.

Zdroj: vlastní zpracování dle [8], 2014

Příloha E: Vertikální navíječka TUBOLY VPPO 15



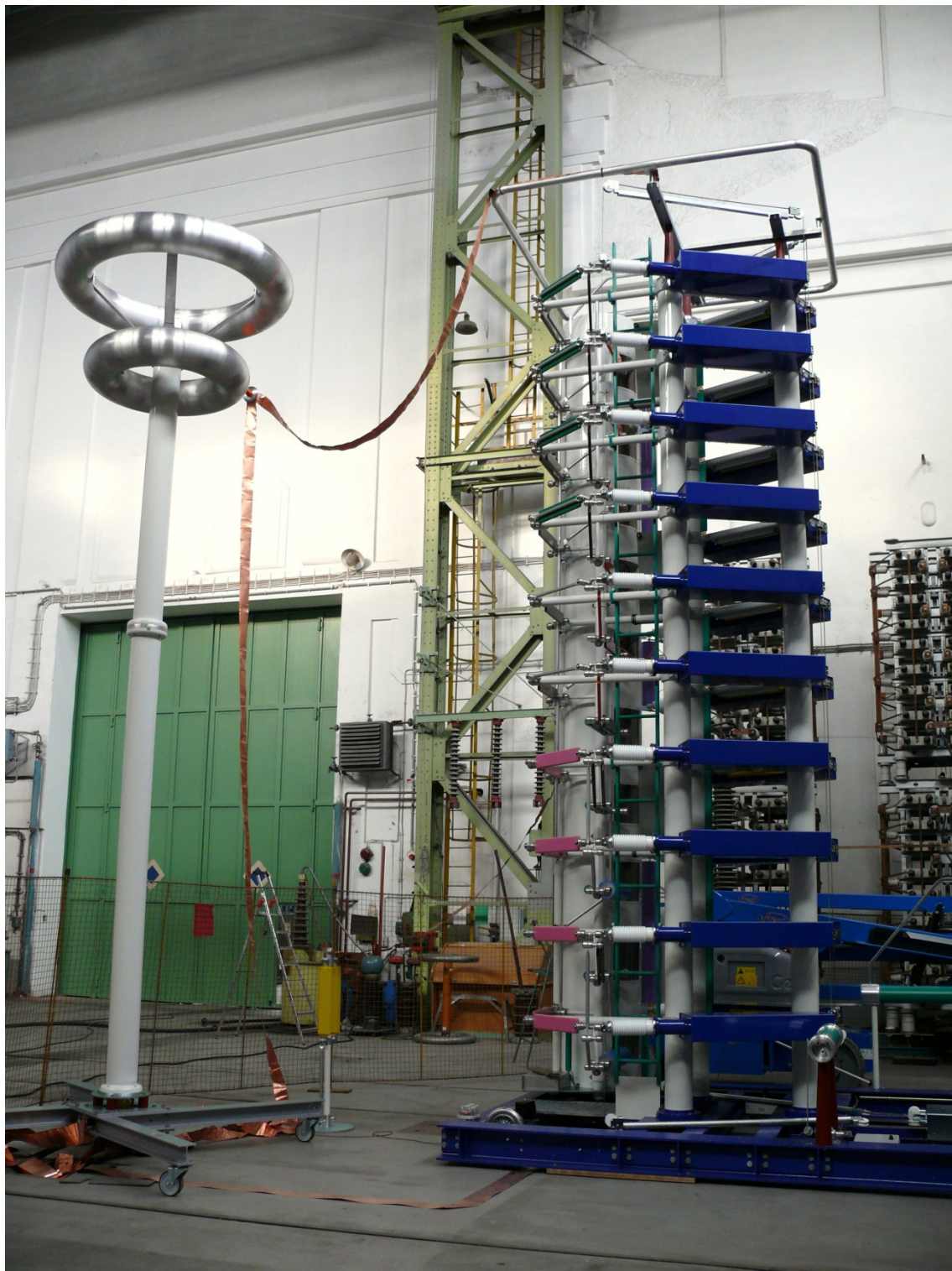
Zdroj: fotografie ETD [6], 2014

Příloha F: Rázový generátor – přehled nabídek dodavatelů

PARAMETR	HAEFELY	TUBOLY
Záloha	30%	30%
Podmínky	faktura	faktura bankovní záruka - APG
Platba 1	70%	60%
Podmínky	na základě L/C: - faktura - potvrzený CMR - osvědčení o původu zboží - osvědčení o kvalitě - pojistka na hodnotu 100% - Factory Witness Test - úspěšné zkoušky bankovní záruka (PB) 10%: - na dobu uvedení do provozu 10% - na dobu záruční 5%	po příchodu zařízení do závodu potvrzení CMR faktura
Platba 2	0%	10%
Podmínky	snížení bankovní záruky (PB) z 10% na 5%	faktura po uvedení do provozu bankovní záruka (PB) 10%
Termín dodání	8 - 9 měsíců	12 měsíců
Podmínky	po zaplacení zálohy po vystavení L/C	po zaplacení zálohy
Záruka	12 měsíců od okamžiku uvedení do provozu	12 měsíců od okamžiku uvedení do provozu
Podmínky	po 12 měsících bude ukončena bankovní záruka (PB)	po 12 měsících bude ukončena bankovní záruka (PB)
Výsledná známka	1.	2.

Zdroj: vlastní zpracování dle [22], 2014

Příloha G: Rázový generátor HAEFELY SGVA 2 000 – 200



Zdroj: fotografie ETD [6], 2014

Příloha H: Výpočet zisku po zdanění – TUBOLY (v Kč)

Rok	Δ Tržeb	Δ Provozních nákladů	Roční odpisy	Zisk před zdaněním	Daň z příjmu	Δ Zisku po zdanění
2009	38 797 979,68	23 520 803,83	0,00	15 277 175,86	3 055 435,17	12 221 740,68
2010	36 568 066,16	17 661 060,81	4 384 707,00	14 522 298,34	2 759 236,69	11 763 061,66
2011	130 630,54	5 485 855,28	4 384 707,00	-9 739 931,74	0,00	-9 739 931,74
2012	16 952 728,67	32 106 359,07	4 384 707,00	-19 538 337,40	0,00	-19 538 337,40
2013	30 505 092,97	35 460 600,56	4 384 703,82	-9 340 211,40	0,00	-9 340 211,40
2014	40 737 878,66	37 233 630,58	0,00	3 504 248,08	665 807,14	2 838 440,94
2015	43 182 151,38	39 095 312,11	0,00	4 086 839,27	776 499,46	3 310 339,81
2016	45 773 080,47	41 050 077,72	0,00	4 723 002,75	897 370,52	3 825 632,23
2017	48 519 465,30	43 102 581,61	0,00	5 416 883,69	1 029 207,90	4 387 675,79
2018	51 430 633,21	45 257 710,69	0,00	6 172 922,53	1 172 855,28	5 000 067,25
2019	55 030 777,54	47 520 596,22	0,00	7 510 181,32	1 426 934,45	6 083 246,87
2020	58 882 931,97	49 896 626,03	0,00	8 986 305,93	1 707 398,13	7 278 907,81
2021	63 004 737,20	52 391 457,33	0,00	10 613 279,87	2 016 523,18	8 596 756,70
2022	67 415 068,81	55 011 030,20	0,00	12 404 038,61	2 356 767,34	10 047 271,27
2023	72 134 123,62	57 761 581,71	0,00	14 372 541,92	2 730 782,96	11 641 758,95
2024	77 183 512,28	60 649 660,80	0,00	16 533 851,48	3 141 431,78	13 392 419,70
2025	82 586 358,14	63 682 143,83	0,00	18 904 214,30	3 591 800,72	15 312 413,59
2026	88 367 403,21	66 866 251,03	0,00	21 501 152,18	4 085 218,91	17 415 933,27
2027	94 553 121,43	70 209 563,58	0,00	24 343 557,85	4 625 275,99	19 718 281,86
2028	101 171 839,93	73 720 041,76	0,00	27 451 798,18	5 215 841,65	22 235 956,52
2029	108 253 868,73	77 406 043,84	0,00	30 847 824,88	5 861 086,73	24 986 738,16
2030	115 831 639,54	81 276 346,04	0,00	34 555 293,50	6 565 505,77	27 989 787,74
2031	123 939 854,31	85 340 163,34	0,00	38 599 690,97	7 333 941,28	31 265 749,68
2032	132 615 644,11	89 607 171,51	0,00	43 008 472,60	8 171 609,79	34 836 862,81
2033	141 898 739,20	94 087 530,08	0,00	47 811 209,11	9 084 129,73	38 727 079,38
2034	151 831 650,94	98 791 906,59	0,00	53 039 744,35	10 077 551,43	42 962 192,93
2035	162 459 866,50	103 731 501,91	0,00	58 728 364,59	11 158 389,27	47 569 975,32
2036	173 832 057,16	108 918 077,01	0,00	64 913 980,15	12 333 656,23	52 580 323,92
2037	186 000 301,16	114 363 980,86	0,00	71 636 320,30	13 610 900,86	58 025 419,44
2038	199 020 322,24	120 082 179,90	0,00	78 938 142,34	14 998 247,04	63 939 895,29
2039	212 951 744,80	126 086 288,90	0,00	86 865 455,90	16 504 436,62	70 361 019,28

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha I: Peněžní příjmy investice TUBOLY (v Kč)

Rok	Δ Zisku po zdanění	Δ Odpisů	Δ ČPK	Roční příjem
2009	12 221 740,68	0,00	2 146 007,76	10 075 732,92
2010	11 763 061,66	4 384 707,00	1 724 536,77	14 423 231,89
2011	-9 739 931,74	4 384 707,00	363 224,26	-5 718 449,00
2012	-19 538 337,40	4 384 707,00	2 794 277,71	-17 947 908,11
2013	-9 340 211,40	4 384 703,82	3 345 091,15	-8 300 598,73
2014	2 838 440,94	0,00	3 628 566,85	-790 125,90
2015	3 310 339,81	0,00	3 809 995,19	-499 655,38
2016	3 825 632,23	0,00	4 000 494,95	-174 862,72
2017	4 387 675,79	0,00	4 200 519,70	187 156,09
2018	5 000 067,25	0,00	4 410 545,68	589 521,56
2019	6 083 246,87	0,00	4 631 072,97	1 452 173,90
2020	7 278 907,81	0,00	4 862 626,62	2 416 281,19
2021	8 596 756,70	0,00	5 105 757,95	3 490 998,75
2022	10 047 271,27	0,00	5 361 045,84	4 686 225,43
2023	11 641 758,95	0,00	5 629 098,14	6 012 660,82
2024	13 392 419,70	0,00	5 910 553,04	7 481 866,66
2025	15 312 413,59	0,00	6 206 080,69	9 106 332,89
2026	17 415 933,27	0,00	6 516 384,73	10 899 548,54
2027	19 718 281,86	0,00	6 842 203,97	12 876 077,90
2028	22 235 956,52	0,00	7 184 314,16	15 051 642,36
2029	24 986 738,16	0,00	7 543 529,87	17 443 208,28
2030	27 989 787,74	0,00	7 920 706,37	20 069 081,37
2031	31 265 749,68	0,00	8 316 741,68	22 949 008,00
2032	34 836 862,81	0,00	8 732 578,77	26 104 284,04
2033	38 727 079,38	0,00	9 169 207,71	29 557 871,68
2034	42 962 192,93	0,00	9 627 668,09	33 334 524,83
2035	47 569 975,32	0,00	10 109 051,50	37 460 923,82
2036	52 580 323,92	0,00	10 614 504,07	41 965 819,85
2037	58 025 419,44	0,00	11 145 229,28	46 880 190,17
2038	63 939 895,29	0,00	11 702 490,74	52 237 404,56
2039	70 361 019,28	0,00	12 287 615,28	58 073 404,00

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha J: Výpočet zisku po zdanění – HAEFELY (v Kč)

Rok	Δ Tržby	Δ Provozní náklady	Roční odpisy	Zisk před zdaněním	Daň z příjmu	Δ Zisk po zdanění
2012	15 577 267,00	12 505 900,00	0,00	3 071 367,00	583 559,73	2 487 807,27
2013	18 647 154,72	11 868 800,00	4 224 252,00	2 554 102,72	485 279,52	2 068 823,20
2014	18 499 595,11	12 088 852,49	4 224 252,00	2 186 490,62	415 433,22	1 771 057,41
2015	18 748 194,76	12 325 614,06	4 224 252,00	2 198 328,70	417 682,45	1 780 646,25
2016	18 565 542,05	12 549 087,67	4 224 250,71	1 792 203,67	340 518,70	1 451 684,98
2017	14 236 146,17	12 605 853,49	0,00	1 630 292,67	309 755,61	1 320 537,07
2018	14 520 869,09	12 857 970,56	0,00	1 662 898,53	315 950,72	1 346 947,81
2019	14 811 286,47	13 115 129,98	0,00	1 696 156,50	322 269,73	1 373 886,76
2020	15 107 512,20	13 377 432,58	0,00	1 730 079,63	328 715,13	1 401 364,50
2021	15 409 662,45	13 644 981,23	0,00	1 764 681,22	335 289,43	1 429 391,79
2022	15 717 855,70	13 917 880,85	0,00	1 799 974,85	341 995,22	1 457 979,63
2023	16 032 212,81	14 196 238,47	0,00	1 835 974,34	348 835,13	1 487 139,22
2024	16 352 857,07	14 480 163,24	0,00	1 872 693,83	355 811,83	1 516 882,00
2025	16 679 914,21	14 769 766,50	0,00	1 910 147,71	362 928,06	1 547 219,64
2026	17 013 512,49	15 065 161,83	0,00	1 948 350,66	370 186,63	1 578 164,03
2027	17 353 782,74	15 366 465,07	0,00	1 987 317,67	377 590,36	1 609 727,32
2028	17 700 858,40	15 673 794,37	0,00	2 027 064,03	385 142,17	1 641 921,86
2029	18 054 875,57	15 987 270,26	0,00	2 067 605,31	392 845,01	1 674 760,30
2030	18 415 973,08	16 307 015,66	0,00	2 108 957,41	400 701,91	1 708 255,51
2031	18 784 292,54	16 633 155,98	0,00	2 151 136,56	408 715,95	1 742 420,62
2032	19 159 978,39	16 965 819,10	0,00	2 194 159,29	416 890,27	1 777 269,03
2033	19 543 177,96	17 305 135,48	0,00	2 238 042,48	425 228,07	1 812 814,41
2034	19 934 041,52	17 651 238,19	0,00	2 282 803,33	433 732,63	1 849 070,70
2035	20 332 722,35	18 004 262,95	0,00	2 328 459,40	442 407,29	1 886 052,11
2036	20 739 376,79	18 364 348,21	0,00	2 375 028,58	451 255,43	1 923 773,15
2037	21 154 164,33	18 731 635,17	0,00	2 422 529,15	460 280,54	1 962 248,62
2038	21 577 247,62	19 106 267,88	0,00	2 470 979,74	469 486,15	2 001 493,59
2039	22 008 792,57	19 488 393,24	0,00	2 520 399,33	478 875,87	2 041 523,46
2040	22 448 968,42	19 878 161,10	0,00	2 570 807,32	488 453,39	2 082 353,93
2041	22 897 947,79	20 275 724,32	0,00	2 622 223,47	498 222,46	2 124 001,01
2042	23 355 906,74	20 681 238,81	0,00	2 674 667,93	508 186,91	2 166 481,03

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha K: Peněžní příjmy investice HAEFELY (v Kč)

Rok	Δ Zisk po zdanění	Δ Odpisy	Roční příjem
2012	2 487 807,27	0,00	2 487 807,27
2013	2 068 823,20	4 224 252,00	6 293 075,20
2014	1 771 057,41	4 224 252,00	5 995 309,41
2015	1 780 646,25	4 224 252,00	6 004 898,25
2016	1 451 684,98	4 224 250,71	5 675 935,69
2017	1 320 537,07	0,00	1 320 537,07
2018	1 346 947,81	0,00	1 346 947,81
2019	1 373 886,76	0,00	1 373 886,76
2020	1 401 364,50	0,00	1 401 364,50
2021	1 429 391,79	0,00	1 429 391,79
2022	1 457 979,63	0,00	1 457 979,63
2023	1 487 139,22	0,00	1 487 139,22
2024	1 516 882,00	0,00	1 516 882,00
2025	1 547 219,64	0,00	1 547 219,64
2026	1 578 164,03	0,00	1 578 164,03
2027	1 609 727,32	0,00	1 609 727,32
2028	1 641 921,86	0,00	1 641 921,86
2029	1 674 760,30	0,00	1 674 760,30
2030	1 708 255,51	0,00	1 708 255,51
2031	1 742 420,62	0,00	1 742 420,62
2032	1 777 269,03	0,00	1 777 269,03
2033	1 812 814,41	0,00	1 812 814,41
2034	1 849 070,70	0,00	1 849 070,70
2035	1 886 052,11	0,00	1 886 052,11
2036	1 923 773,15	0,00	1 923 773,15
2037	1 962 248,62	0,00	1 962 248,62
2038	2 001 493,59	0,00	2 001 493,59
2039	2 041 523,46	0,00	2 041 523,46
2040	2 082 353,93	0,00	2 082 353,93
2041	2 124 001,01	0,00	2 124 001,01
2042	2 166 481,03	0,00	2 166 481,03

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha L: Návratnost investice TUBOLY (v Kč)

Rok	Roční peněžní příjem	Kumulovaný peněžní příjem	Diskontní faktor (i = 12,96%)	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2009	10 075 732,92	10 075 732,92	0,8853	8 919 735,23	8 919 735,23
2010	14 423 231,89	24 498 964,81	0,7837	11 303 507,28	20 223 242,52
2011	-5 718 449,00	18 780 515,81	0,6938	-3 967 383,67	16 255 858,85
2012	-17 947 908,11	832 607,70	0,6142	-11 023 388,22	5 232 470,63
2013	-8 300 598,73	-7 467 991,03	0,5437	-4 513 214,78	719 255,86
2014	-790 125,90	-8 258 116,94	0,4813	-380 319,15	338 936,71
2015	-499 655,38	-8 757 772,32	0,4261	-212 910,85	126 025,86
2016	-174 862,72	-8 932 635,04	0,3772	-65 962,90	60 062,96
2017	187 156,09	-8 745 478,95	0,3339	62 500,26	122 563,21
2018	589 521,56	-8 155 957,39	0,2956	174 282,13	296 845,34
2019	1 452 173,90	-6 703 783,49	0,2617	380 055,57	676 900,92
2020	2 416 281,19	-4 287 502,30	0,2317	559 823,69	1 236 724,60
2021	3 490 998,75	-796 503,55	0,2051	716 026,02	1 952 750,62
2022	4 686 225,43	3 889 721,88	0,1816	850 898,20	2 803 648,82
2023	6 012 660,82	9 902 382,70	0,1607	966 487,96	3 770 136,79
2024	7 481 866,66	17 384 249,36	0,1423	1 064 670,02	4 834 806,81
2025	9 106 332,89	26 490 582,25	0,1260	1 147 159,75	5 981 966,55
2026	10 899 548,54	37 390 130,78	0,1115	1 215 525,86	7 197 492,41
2027	12 876 077,90	50 266 208,68	0,0987	1 271 202,11	8 468 694,52
2028	15 051 642,36	65 317 851,04	0,0874	1 315 498,07	9 784 192,60
2029	17 443 208,28	82 761 059,32	0,0774	1 349 609,13	11 133 801,73
2030	20 069 081,37	102 830 140,69	0,0685	1 374 625,68	12 508 427,41
2031	22 949 008,00	125 779 148,69	0,0606	1 391 541,59	13 899 969,00
2032	26 104 284,04	151 883 432,73	0,0537	1 401 262,11	15 301 231,11
2033	29 557 871,68	181 441 304,41	0,0475	1 404 611,00	16 705 842,11
2034	33 334 524,83	214 775 829,24	0,0421	1 402 337,32	18 108 179,43
2035	37 460 923,82	252 236 753,06	0,0372	1 395 121,47	19 503 300,90
2036	41 965 819,85	294 202 572,91	0,4261	17 882 281,45	37 385 582,36
2037	46 880 190,17	341 082 763,08	0,0330	1 545 603,96	38 931 186,31
2038	52 237 404,56	393 320 167,63	0,0292	1 524 634,57	40 455 820,88
2039	58 073 404,00	451 393 571,64	0,0258	1 500 502,67	41 956 323,55

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha M: Roční úspora nákladů – TUBOLY (v Kč)

Rok 2009:

Zakázka	Spotřeba času (min/ks)		Úspora (min/ks)	Přepočítací koeficient (Kč)	Úspora (Kč/ks)	Počet (ks)	Celková úspora (Kč)
	Nový typ	Starý typ					
1	2 650	3 750	1 100	1,62	1 783	3	5 348
2	2 800	4 060	1 260	1,62	2 042	3	6 126
3	2 800	4 060	1 260	1,62	2 042	3	6 126
4	2 100	3 150	1 050	1,62	1 702	3	5 105
	2 450	3 700	1 250	1,62	2 026	6	12 154
5	2 520	3 450	930	1,62	1 507	3	4 521
6	2 400	3 900	1 500	1,62	2 431	3	7 293
7	2 330	3 317	987	1,62	1 600	3	4 799
8	2 920	3 560	640	1,62	1 037	2	2 074
CELKEM:						29	53 546

Rok 2010:

Zakázka	Spotřeba času (min/ks)		Úspora (min/ks)	Přepočítací koeficient (Kč)	Úspora (Kč/ks)	Počet (ks)	Celková úspora (Kč)
	Nový typ	Starý typ					
1	2 400	3 600	1 200	1,62	1 945	3	5 834
2	2 230	3 600	1 370	1,62	2 220	4	8 881
3	2 700	4 000	1 300	1,62	2 107	4	8 427
4	2 400	3 680	1 280	1,62	2 074	3	6 223
5	2 010	3 100	1 090	1,62	1 766	3	5 299
	2 400	3 650	1 250	1,62	2 026	3	6 077
6	2 900	3 632	732	1,62	1 186	3	3 559
7	2 850	3 584	734	1,62	1 190	3	3 569
8	1 310	2 010	700	1,62	764	12	9 167
CELKEM:						38	57 036

Rok 2011:

Zakázka	Spotřeba času (min/ks)		Úspora (min/ks)	Přepočítací koeficient (Kč)	Úspora (Kč/ks)	Počet (ks)	Celková úspora (Kč)
	Nový typ	Starý typ					
1	2 430	3 800	1 370	1,62	2 220	3	6 661
2	2 900	4 200	1 300	1,62	2 417	3	7 251
3	2 540	3 700	1 160	1,62	2 157	3	6 470
CELKEM:						9	20 381

Rok 2012:

Zakázka	Spotřeba času (min/ks)		Úspora (min/ks)	Přepočítací koeficient (Kč)	Úspora (Kč/ks)	Počet (ks)	Celková úspora (Kč)
	Nový typ	Starý typ					
1	2 800	4 060	1 260	1,09	1 375	3	4 125
2	2 800	4 060	1 260	1,09	1 375	3	4 125
3	2 520	3 200	680	1,62	1 102	3	3 306
4	2 150	2 782	632	1,86	1 175	3	3 525
5	1 600	2 073	473	1,62	766	6	4 596
6	2 520	3 166	646	1,62	1 048	6	6 288
7	2 020	2 377	357	1,62	578	3	1 734
8	3 230	3 784	554	1,62	898	3	2 694
9	2 990	3 406	416	1,62	674	6	4 044
10	2 590	3 031	441	1,62	715	6	4 290
11	2 900	3 303	403	1,62	653	3	1 959
12	2 260	2 746	486	1,62	787	6	4 722
13	2 280	2 782	502	1,62	813	6	4 878
14	3 170	4 279	1 109	1,62	1 796	3	5 388
15	3 560	4 534	974	1,62	1 578	3	4 734
16	4 400	5 274	874	1,62	1 415	3	4 245
17	1 550	2 138	588	1,62	952	3	2 856
18	2 330	2 868	538	1,62	871	3	2 613
19	2 400	3 900	1 500	1,86	2 787	6	16 722
20	2 330	3 317	987	1,62	1 599	3	4 797
CELKEM:						81	91 641

Rok 2013:

Zakázka	Spotřeba času (min/ks)		Úspora (min/ks)	Přepočítací koeficient (Kč)	Úspora (Kč/ks)	Počet (ks)	Celková úspora (Kč)
	Nový typ	Starý typ					
1	2 340	2 800	460	1,62	745	6	4 470
2	2 700	4 400	1 700	1,86	3 160	3	9 480
3	1 950	2 930	980	1,62	1 588	3	4 764
4	1 940	2 460	520	1,86	842	3	2 526
5	1 720	2 090	370	1,62	600	4	2 400
6	2 380	3 240	860	1,62	1 393	4	5 572
7	2 670	4 030	1 360	1,62	2 203	9	19 827
8	2 100	3 100	1 000	1,62	1 620	3	4 860
9	2 200	3 100	900	1,62	1 458	3	4 374
10	1 970	2 530	560	1,62	907	3	2 721
11	2 400	3 070	670	1,62	1 085	3	3 255
12	2 400	3 900	1 500	1,86	2 787	3	8 361
13	2 400	3 900	1 500	1,86	2 787	3	8 361
14	2 000	4 100	2 100	1,62	3 402	4	13 608
15	2 640	4 890	2 250	1,62	3 645	4	14 580
16	2 000	4 100	2 100	1,62	3 402	4	13 608
17	2 640	4 890	2 250	1,62	3 645	4	14 580
18	2 700	4 400	1 700	1,86	3 160	3	9 480
19	2 400	3 072	672	1,62	1 088	3	3 264
CELKEM:						72	150 091

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha N: Návratnost investice HAEFELY (v Kč)

Rok	Roční peněžní příjem	Kumulativní peněžní příjem	Diskontní faktor (i = 8,76%)	Diskontovaný peněžní příjem	Kumulovaný diskontovaný peněžní příjem
2012	2 487 807,27	2 487 807,27	0,8853	2 202 378,96	2 202 378,96
2013	6 293 075,20	8 780 882,47	0,7837	4 931 891,96	7 134 270,92
2014	5 995 309,41	14 776 191,88	0,6938	4 159 465,72	11 293 736,64
2015	6 004 898,25	20 781 090,13	0,6142	3 688 135,92	14 981 872,56
2016	5 675 935,69	26 457 025,81	0,5437	3 086 128,80	18 068 001,36
2017	1 320 537,07	27 777 562,88	0,4813	635 627,23	18 703 628,59
2018	1 346 947,81	29 124 510,69	0,4261	573 955,18	19 277 583,78
2019	1 373 886,76	30 498 397,45	0,3772	518 266,90	19 795 850,67
2020	1 401 364,50	31 899 761,95	0,3339	467 981,79	20 263 832,47
2021	1 429 391,79	33 329 153,74	0,2956	422 575,63	20 686 408,09
2022	1 457 979,63	34 787 133,37	0,2617	381 575,02	21 067 983,11
2023	1 487 139,22	36 274 272,58	0,2317	344 552,51	21 412 535,63
2024	1 516 882,00	37 791 154,59	0,2051	311 122,13	21 723 657,76
2025	1 547 219,64	39 338 374,23	0,1816	280 935,36	22 004 593,12
2026	1 578 164,03	40 916 538,26	0,1607	253 677,46	22 258 270,58
2027	1 609 727,32	42 526 265,58	0,1423	229 064,28	22 487 334,86
2028	1 641 921,86	44 168 187,44	0,1260	206 839,21	22 694 174,07
2029	1 674 760,30	45 842 947,74	0,1115	186 770,53	22 880 944,60
2030	1 708 255,51	47 551 203,24	0,0987	168 649,03	23 049 593,62
2031	1 742 420,62	49 293 623,86	0,0874	152 285,77	23 201 879,39
2032	1 777 269,03	51 070 892,89	0,0774	137 510,17	23 339 389,56
2033	1 812 814,41	52 883 707,29	0,0685	124 168,18	23 463 557,74
2034	1 849 070,70	54 732 777,99	0,0606	112 120,70	23 575 678,44
2035	1 886 052,11	56 618 830,10	0,0537	101 242,13	23 676 920,57
2036	1 923 773,15	58 542 603,25	0,0475	91 419,06	23 768 339,63
2037	1 962 248,62	60 504 851,87	0,0421	82 549,08	23 850 888,72
2038	2 001 493,59	62 506 345,46	0,0372	74 539,72	23 925 428,43
2039	2 041 523,46	64 547 868,91	0,4261	869 924,55	24 795 352,99
2040	2 082 353,93	66 630 222,84	0,0330	68 653,61	24 864 006,60
2041	2 124 001,01	68 754 223,85	0,0292	61 992,46	24 925 999,06
2042	2 166 481,03	70 920 704,88	0,0258	55 977,61	24 981 976,68

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Anotace

BEŇOVÁ, A. *Analýza návratnosti uskutečněné investice v ETD Transformátory a.s.*
Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická, Západočeská univerzita v Plzni,
101 s., 2014

Klíčová slova: efektivnost, ETD, hodnocení, investice, návratnost, rozhodování

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na praktickou aplikaci problematiky návratnosti investičních projektů. V práci jsou nejprve shrnovány teoretické poznatky týkající se investičního rozhodování a následně jsou demonstrovány na investicích realizovaných společnostmi ETD Transformátory a.s. Práce se zaměřuje na teoretické vymezení investic, jejich členění i způsoby hodnocení efektivnosti. Vybrané metody hodnocení jsou následně implementovány do specifického prostředí, v němž společnost působí. Analýza návratnosti je provedena především s využitím prosté a diskontované doby návratnosti. Na základě získaných poznatků jsou v poslední části práce diskutovány závěry a shrnuta doporučení pro oblasti možného zlepšení.

Abstract

BEŇOVÁ, A. *Return Analysis of a Realized Investment in ETD Transformátory a.s.*
Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics, The University of West Bohemia,
101 pp., 2014

Key words: efficiency, ETD, evaluation, investment, return analysis, decision

The presented diploma thesis is focused on practical application of the issues of return analysis of investment projects. Firstly, the theoretical background which is dealt with investment decisions is discussed. After that, the acquired knowledge is demonstrated on concrete investments realized by ETD Transformátory a. s. company. The thesis is concentrated on theoretical delimitation of investments, their classification and also their ways of efficiency evaluation. Then, the selected methods of evaluation are implemented into a specific environment which the company works in. The return analysis is mainly realized by the application of simple and discounted payback period. On the basis of acquired information the conclusions are discussed in the final part of the thesis and simultaneously the suggestions for areas of possible betterment are summarized.