



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Bakalářská práce

# **Investiční rozhodování ve vybraném podniku**

Autor: Zuzana Tříšková

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Pražáková, Ph.D.

České Budějovice, 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana TRÍŠKOVÁ**  
Osobní číslo: **E13162**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**  
Název tématu: **Investiční rozhodování ve vybraném podniku**  
Zadávající katedra: **Katedra účetnictví a financí**

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

Cíl práce:

Cílem bakalářské práce je zpracovat vhodný postup pro vyhodnocování efektivity investic ve vybraném podniku.

Metodický postup:

1. Sestavit literární rešerši na téma investičního rozhodování.
2. Zjistit existující postupy používané pro hodnocení efektivity investic ve vybraném podniku.
3. Porovnat používaný postup s postupy doporučovanými v literární rešerši a vyhodnotit jeho vhodnost.
4. Na vzorové investici demonstrovat výhody nově navrženého postupu hodnocení efektivity investic.

Osnova práce:

1. Úvod, 2. Literární přehled, 3. Metodika a cíl práce, 4. Charakteristika podniku, 5. Popis současného stavu, 6. Návrh změn a modelový příklad, 7. Závěr, 8. Seznam použité literatury, 9. Seznam zkratk, obrázků, grafů a tabulek, 10. Přílohy (v případě potřeby).

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **40-50**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- Dluhošová, D. (2011).** *Finanční řízení a rozhodování podniku.* **Praha: Ekopress.**
- Fotr, J., a Souček, I. (2010).** *Investiční rozhodování a řízení projektů.* **Praha: Grada.**
- Pike, R, a Neale, B. (2006).** *Corporate Finance and Investment: Decisions & Strategies.* **London: Prentice-Hall.**
- Scholleová, H. (2009).** *Investiční controlling - Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice.* **Praha: Grada.**
- Valach, J. (2011)** *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování.* **Praha: Ekopress.**
- Vernimmen, et al. (2011).** *Corporate Finance (Theory and Practice).* **Chichester: Wiley.**


Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Jaroslava Pražáková, Ph.D.**

Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: **3. března 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2016**

  
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentská 13 (1)  
370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 3. března 2015

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 14. 4. 2017

.....

Zuzana Trášková

**Poděkování:**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí bakalářské práce paní Ing. Jaroslavě Pražkové, PhD. za její vstřícné a odborné vedení bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat generálnímu řediteli společnosti a celému vedení společnosti, které mi umožnilo spolupráci pro účely bakalářské práce. Poděkování patří i hlavní účetní společnosti, která byla důležitým informačním poskytovatelem zdrojů společnosti. Největší poděkování patří celé mé rodině a příteli za jejich velkou podporu a trpělivost.

## Obsah

Obsah .....	1
1 Úvod.....	3
2 Literární přehled .....	5
2. 1 Definice investic.....	5
2. 2 Investiční rozhodování .....	7
2. 2. 1 Investiční strategie .....	8
2. 2. 2 Investiční projekty.....	10
2. 3 Fáze projektu .....	11
2. 3. 1 Předinvestiční fáze .....	12
2. 3. 2 Investiční fáze .....	14
2. 4 Hodnocení efektivnosti investic.....	15
2. 4. 1 Odhad výdajů na investici.....	15
2. 4. 2 Odhad budoucích příjmů z investice.....	16
2. 4. 3 Určení podnikové diskontní míry (nákladů na kapitál).....	16
2. 4. 4 Výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů (SHCF).....	18
2. 4. 5 Volba zařízení s krátkou a dlouhou dobou životnosti .....	18
2. 5 Přehled používaných metod hodnocení efektivnosti investic .....	19
2. 5. 1 Metody orientované nevýnosově .....	20
2. 5. 2 Statické metody.....	21
2. 5. 3 Dynamické metody.....	23
2. 5. 4 Zvláštní způsoby hodnocení investic .....	26
3 Metodika a cíl práce .....	29
3. 1 Cíl práce .....	29
3. 2 Obecný postup investičního rozhodování.....	29
3. 3 Postup investičního rozhodování podniku .....	29
3. 4 Metodika vlastního návrhu změn v investičním rozhodování.....	30
3. 4. 1 Výpočet diskontní sazby podle metodiky MPO .....	30
3. 4. 2 Kalkulace.....	33
3. 4. 3 Výpočet peněžních toků .....	33
3. 4. 4 Metody užívané při výpočtech efektivnosti investice .....	34
3. 5. Souhrnné hodnocení metod hodnocení efektivnosti investice .....	35
4 Charakteristika podniku .....	36
5 Popis současného stavu.....	38
5. 1 Investice .....	38

5. 2 Organizační struktura procesu investičního rozhodování .....	39
5. 3 Výběr dodavatele investice .....	40
5. 4 Investiční kalkulace .....	41
5. 5 Provozní náklady .....	44
5. 6 Příjmy .....	44
5. 7 Výpočet peněžních toků.....	44
5. 8 Diskontované peněžní toky .....	45
5. 9 Výpočet doby návratnosti.....	46
6 Návrh změn a modelový příklad .....	47
6. 1 Základní účetní údaje podniku .....	47
6. 2 Stanovení diskontní sazby .....	49
6. 3 Kalkulace jednotlivých investičních scénářů.....	52
6. 4 Výpočet diskontovaných peněžních toků z investice .....	53
6. 4. 1 Pesimistický scénář.....	53
6. 4. 2 Optimistický scénář .....	55
6. 4. 3 Realistický scénář .....	57
6. 5 Srovnání scénářů jednotlivých variant.....	59
6. 6 Hodnocení efektivity investice .....	60
6. 6. 1 Statické metody.....	60
6. 6. 2 Dynamické metody.....	61
6. 6. 3 Ostatní metody hodnocení efektivity investic .....	64
7 Závěr.....	66
7. 1 Summary .....	69
8 Seznam použité literatury .....	71
9 Seznam obrázků, tabulek, grafů .....	73
9. 1 Seznam obrázků.....	73
9. 2 Seznam tabulek.....	73
9. 3 Seznam grafů .....	74
10 Seznam příloh .....	74

## 1 Úvod

V průběhu života každého z nás se vyskytují události, které vyžadují určitý stupeň rozhodování. Cílem člověka je dělat především dobrá rozhodnutí. Naše rozhodnutí jsou spojena s odpovědností, jak za rozhodnutí dobrá, tak za ta špatná, a proto ne nadarmo se říká: *“Dvakrát měř, jednou řež“*. Toto rčení platí i v oblasti podnikatelské činnosti.

Investiční rozhodování v podniku bývá často otázkou existenční. Investice realizovaná podnikem může přinést zisky, ale i konec podnikatelské činnosti. Může být zdrojem úspor, nových výrobků a možností, jak oslovit nové zákazníky. Investice jsou základním „kamenem“ úspěchu podnikatele. Důležitost a potřebnost investic mě přivedly k rozhodnutí ubírat bakalářskou práci tímto směrem.

Cílem bakalářské práce je zpracovat vhodný postup pro vyhodnocování efektivnosti investic ve vybraném podniku. Bakalářská práce je rozdělena na dvě navzájem propojené oblasti, teoretickou a praktickou část. Pro snadnější pochopení následného hodnocení efektivnosti investice podniku, prováděné v praktické části, se teoretická část bakalářské práce věnuje základním charakteristikám investic.

Praktická část je zaměřena na metody užívané k hodnocení efektivnosti investic. V metodice bakalářské práce je uveden postup, kterým se řídí celá praktická část bakalářské práce. Na začátku praktické části je představena společnost XYZ a investice poskytnutá k analýze. Investice je vyhodnocena postupem používaným podnikem. Na základě výsledků je rozhodnuto o výhodnosti investice. Jsou určeny parametry a technické požadavky investice. Další kapitoly praktické části jsou zaměřeny na nově navrhovaný postup vyhodnocení investičního záměru podniku. Analyzují se základní účetní údaje. Jsou počítány potřebné parametry pro výpočet metod hodnocení efektivnosti investic. Parametry jsou určovány na základě scénářů vycházejících z různých možností vývoje investice. Bakalářská práce pracuje se scénáři rozdělenými na pesimistický, optimistický a realistický scénář. Zjišťovanými parametry jsou kapitálový výdaj, příjmy z investice, provozní náklady a očekávané peněžní toky plynoucí z investice. Základem pro stanovení parametrů je investiční kalkulace. Zapojení investičního rizika do rozhodování probíhá za pomoci různých vyšších diskontních sazeb. Určení diskontních sazeb je přizpůsobeno jednotlivým scénářům. Stanovené hodnoty jsou dosazovány do jednotlivých metod hodnocení efektivnosti investice. Z metod hodnotících efektivnost investic jsou počítány dynamické metody, které počítají s faktorem času a rizika. Ze statických me-



to byly použity metody na bázi doby návratnosti investice. Některé statické metody jsou upravené o faktor času a rizika. Metody hodnocení efektivnosti investice zaměřené na míru výnosnosti jsou porovnávány s metodou rentability vlastního kapitálu (ROE).

Analýza efektivnosti investice poskytuje informace o vlivu způsobu financování prostřednictvím dotace a bez její pomoci na investiční rozhodování. Různé výše diskontních sazeb modelují citlivost očekávaných peněžních toků na různé faktory, ale hlavně na různé stupně rizika. Výsledek hodnocení podává ucelený obraz o výhodnosti realizace investice. Je hodnocen celkový přínos investice pro podnik.

## **2 Literární přehled**

Literární rešerše, je první částí bakalářské práce. Jejím úkolem je popsat pojmy, jež souvisejí s investičním rozhodováním podniku. Poslední podkapitola literární rešerše je zaměřena na metody využívané k hodnocení efektivnosti vybrané investice.

### **2. 1 Definice investic**

V literatuře se vyskytuje mnoho významů týkajících se slova investice. Avšak základ všech těchto definic je ve své podstatě stejný. Nakonec jsem se rozhodla použít vymezení termínu investice podle autora Josefa Valacha, který definuje investice takto: Investice jsou ekonomickou činností, při které dochází k obětování dnešní hodnoty prostředků za účelem získání budoucí (méně jisté) hodnoty (Valach, 2011).

Z jiného pohledu si můžeme investice představit jako statky, které budou použity k výrobě jiných statků. Jsou to tedy produkty dlouhodobého charakteru, které jsou využívané k produkci výrobků jak spotřebních, tak výrobních (Hassett, 2016).

Každá ekonomická jednotka od domácnosti, jednotlivce přes podniky až po stát, se rozhoduje na základě svých disponibilních prostředků. Z toho lze vyvodit, že investování předchází odložená spotřeba, která je vyjádřena úsporou z hrubého domácího produktu. Investice jsou jednorázovým výdajem. Jedná se o nespotřebované prostředky, jako jsou důchody, firemní úspory ve formě odpisů a nerozdělených zisků (Valach, 2011).

Aby podnik realizoval svoji investici co nejefektivněji, je důležité vytvořit kvalitní investiční plán konkretizovaný v investičních projektech. Investiční plán vychází ze správně zvoleného strategického plánu podniku a je tvořen v souladu s podnikovými cíli (Kislíngrová, 2007; Synek, 2010).

Po celou dobu investičního rozhodování je třeba celý proces sledovat a reagovat na případné změny. K tomu nám slouží investiční controlling.

### **Druhy investic**

V procesu řízení investice je třeba nejdříve určitou investici specifikovat, aby mohla být určena povaha investice, metoda hodnocení investičního projektu a stanoveny kritické hodnoty pro zamítnutí či nezamítnutí projektu (Scholleová, 2009).

Investice můžeme členit podle různých hledisek. Nejzákladnější je účetní členění investic, tvořené dlouhodobými hmotnými, nehmotnými a finančními investicemi.

**Hmotné (věcné, fyzické, kapitálové) investice** jsou vynaloženými prostředky na dlouhodobý hmotný majetek. Je to majetek určený k vytváření a rozšíření výrobní kapacity podniku. Pro výrobní podniky jsou hmotné investice hlavním předmětem investiční činnosti. Řadí se sem výdaje na výstavbu, modernizaci, rekonstrukci a obnovu majetku podniku (Synek, 2010). Dlouhodobý majetek se vyznačuje životností více jak jeden rok a postupně se opotřebovává. Bez ohledu na výši ocenění se zde evidují výdaje na pozemky a stavby včetně budov.

**Finanční investice** zahrnují nákup cenných papírů, obligací, akcií a půjčky peněz investičním a jiným společností za účelem získání úroků, dividend a zisku (Synek, 2010).

**Nehmotné (nemateriální) investice** jsou výdaje na výzkum, vzdělání, sociální rozvoj a nákup know-how (Synek, 2010). Zařazují se sem i emisní povolenky a preferenční limity bez ohledu na výši ocenění (Valach, 2011).

Dalším často v literatuře uváděným rozdělením investic je třídění investice podle podnětu k investicím na:

- a) Interní – vznikají z podnikové potřeby (potřeba úspor nákladů, obnovy, rozvoje a umístění kapitálových zdrojů),
- b) Externí – jejich účelem je rozvoj a růst podniku, regulace slabých stránek (Scholleová, 2009).

Podrobné členění investic je uvedeno v dalších kapitolách bakalářské práce, konkrétně v kapitole Investiční rozhodování, kde jsou popsány různé skupiny investičních projektů podle jejich povahy.

Pokud se podnik rozhodne pořídit investiční majetek, má na výběr několik různých způsobů.

- koupí,
- investiční výstavbou,
- dodavatelským způsobem (stavba budovy),
- investiční výstavbou ve vlastní režii,
- nabytím na základě smlouvy o koupi najaté věci (finančním leasingem),
- vkladem dlouhodobého majetku od jiné osoby,
- darem (Valach, 2011).

## 2. 2 Investiční rozhodování

Rozhodování o investici je činností, která nám má dát informace o tom, „*kolik, do čeho, kdy, kde a jak investovat*“ (Synek, 2010).

O investicích zásadního rozsahu rozhoduje přímo vlastník podniku, v případě daného investičního rozpočtu management<sup>1</sup>. V obou případech dochází k rozhodování o investicích na základě podkladů získaných buď finančním, nebo controllingovým oddělením. Controllingové oddělení by mělo průběžně podnik informovat o možných investicích a zároveň tyto informace vyhodnocovat a předávat přehled o vlivu realizovaných investic na chod podniku (Scholleová, 2009).

K investičnímu rozhodování dochází v dlouhodobém časovém horizontu, což může vést k odchýlení se od investičního plánu. Zároveň je kapitálově, věcně a časově náročnou operací, která má významný vliv na efektivnost podniku (Zatrochová, 2009).

Proces investičního rozhodování je v současné teorii finančního řízení podniku označován kapitálovým plánováním, nebo také kapitálovým rozpočtnictvím (capital budgeting) (Brealey, Mayers, & Allen, 2014). Jde o mnohostrannou činnost podniku, která začíná stanovením dlouhodobých cílů v rámci investiční strategie firmy, dále se vyhledávají nové investiční příležitosti a dochází k jejich přípravě. Následně se vypracovávají kapitálové rozpočty a ohodnocuje se efektivnost investice. Téměř konečnou fází z hlediska stanovených podmínek je výběr nejvhodnějšího investičního projektu (varianty financování projektu) a jeho realizace. Na konec se provádí kontrola výdajů na projekt a jejich zhodnocení (audit) (Valach, 2010; Marek, 2009).

### Podnikové cíle a investice

Po vzoru americké teorie je hlavním cílem podniku maximalizace tržní hodnoty. U akciových společností to je maximalizace tržní hodnoty akcií. Na rozdíl od cíle maximalizace zisku, která byla za hlavní cíl považována dříve, bere v úvahu maximalizace tržní hodnoty faktor času a stupeň rizika. Mezi podniky převládá plurální pojetí cílů. Podniky podle tohoto pojetí nesledují pouze zisk, ale věnují pozornost více cílům. Sledovanými cíli jsou např.: finanční stabilita podniku, podíl podniku na trhu, inovace výrobního programu, technologií aj. (Valach, 2011). Tyto cíle se mohou v reakci na situace v odvětví měnit. Změny cílů také přicházejí s naplněním cílů stávajících (Pike & Neale, 2009).

---

<sup>1</sup>Většina velkých společností má finančního ředitele, který řídí finanční oddělení a všechny jeho zaměstnance. Má na starosti finanční politiku a finanční plánování a je v kontaktu s generálním ředitelem a ostatními členy firmy. Přířizovacími jsou treasury manager (krátkodobý management) a controller (Brealey, Mayers, & Allen, 2014).

## 2. 2. 1 Investiční strategie

Určení podnikových a investičních cílů nám však nestačí k dosažení požadované investice. K tomu nám slouží zformulovaná investiční strategie, která zahrnuje různé postupy k dosažení požadovaných investičních cílů. Investor musí každou příležitost posuzovat s přihlédnutím k faktorům ovlivňujícím investiční strategii podniku, kterými jsou výnos, riziko a likvidita. Dále by podniky měly uvažovat s inflací a daní (Valach, 2011).

### Riziko

Každý z nás se již někdy v životě setkal se situací, kdy se mu něco nepovedlo. Ať už to bylo čekané, či nečekané. Zkrátka vše má své malé nebo velké riziko. I v podmínkách investičního rozhodování se vyskytuje riziko v různé míře.

Podle (ne)závislosti na podnikové činnosti se riziko dělí na objektivní, subjektivní a kombinované. Objektivní riziko není závislé na činnosti podniku. Příkladem tohoto rizika jsou živelné pohromy. Naopak subjektivní riziko je výsledkem činnosti podniku. Na základě jednotlivých činností lze riziko rozdělit na provozní, tržní, inovační, investiční, finanční a celkové podnikatelské riziko (Valach, 2011). Předpokladem uvažování o riziku v investičním rozhodování je snaha se proti riziku bránit v rámci rizikové politiky podniku. Riziková politika zahrnuje identifikaci rizikových faktorů, významnost rizika, velikost rizika, plánování a realizace opatření a postaudity (Fotr & Souček, 2010).

Analýza rizika se dá charakterizovat jako soustavný postup práce s rizikem, zahrnující určení kritických faktorů projektu, zjištění rizika pomocí různých statistických metod, přípravu a realizaci různých způsobů snížení rizika a opatření pro určité kritické situace v budoucnu. Riziko lze měřit z pohledu subjektivního, které vychází z vlastního odhadu, a objektivního, které vychází ze změřených výsledků. K měření objektivního rizika se užívá absolutní ukazatel (směrodatná odchylka, rozptyl) a relativní ukazatel (variační koeficient) (Valach, 2011). Promítnutí rizika do metod hodnocení efektivnosti investic se nejčastěji provádí prostřednictvím diskontního faktoru. Existují i další metody, které kromě promítnutí rizika dokáží simulovat i klíčové investiční problémy. Těmito metodami jsou například citlivostní analýza, analýza bodu zvratu, metoda rozhodovacích stromů nebo simulační metoda (Polách, Merková, & Drábek, 2012). Některé z těchto metod jsou rozpracované v 2. 5. 4 kapitole bakalářské práce.

## **Výnos**

Výnos je příjmem z uskutečněné investice, ze kterého se mohou realizovat další projekty nebo splácet dluhy. Je nejistým příjmem podniku, proto požadovaná míra výnosnosti investice obsahuje kromě bezrizikové složky i rizikovou prémii. Ta zohledňuje riziko peněžního toku. Obecně výnosnost z investice představuje kompenzační požadavek investora za odloženou spotřebu a podstoupení rizika, jež je obvykle vyjádřena úrokovou mírou, mírou zisku či dobou návratnosti investice. Rozlišujeme bezrizikovou a požadovanou výnosnost. Bezriziková výnosnost je tvořena reálnou výnosností a očekávanou inflací. Tato výnosnost vykazuje minimální míru rizika. Téměř bezrizikovou investicí je obnova strojů a zařízení. V praxi na investice působí faktory, které z relativně bezpečných investic dělají investice rizikové. Tyto faktory se promítají do výnosnosti za pomoci rizikové premie. Riziková premie je složena z rizika prodejnosti cenného papíru, podnikatelského, finančního a úrokového rizika. Požadovaná výnosnost projektu je složena z bezrizikové výnosnosti a rizikové premie (Valach, 2011).

## **Likvidita**

Neméně důležitým termínem, který se váže na investiční strategii, je likvidita. Likvidita obecně představuje rychlost, za kterou je investice se schopna přeměnit na hotovost.

Pro podniky jsou ideální investiční příležitosti, které přinášejí maximální výnos, vyznačují se nízkým rizikem a vysokou likviditou. Bohužel ne vždy investor může mít to, co chce. Takové investice se v praxi téměř nevyskytují. Investor by měl preferovat některý ze zmíněných třech faktorů, na základě kterého podnik vybere příslušný typ investiční strategie. Investiční rozhodnutí by nemělo vycházet pouze ze strategických firemních cílů. Mělo by respektovat i jednotlivé složky strategie, které tvoří strategie výroková, marketingová, inovační, finanční, personální a zásobovací (Fotr & Souček, 2010).

Výběr varianty je dán podmínkami, ve kterých podnik provádí investici a dílčími cíli, které sleduje. Z dlouhodobého hlediska by měly všechny typy strategií dospět k jednomu hlavnímu finančnímu a celkovému cíli – maximalizaci tržní hodnoty firmy. S výše uvedenými investičními strategiemi souvisí strategie dlouhodobého financování, kam řadíme konzervativní, agresivní a umírněnou strategii. Podnikem vybraná strategie dlouhodobého financování, by měla zohledňovat náklady na kapitál, situaci na kapitálovém trhu a přístup vlastníků i manažerů k finančnímu riziku, majetkovou strukturu podniku, daňovou a odpisovou politiku státu (Valach, 2011).

## 2. 2. 2 Investiční projekty

Poté, co má podnik stanoven investiční cíl a určenou strategii k jeho naplnění, je možné přistoupit k tvorbě jednotlivých investičních projektů. V rámci investičních projektů se vytváří souhrn technicko-ekonomických studií, jejichž složitost se odvíjí od rozsahu a povahy investice (strojní, stavební). Dochází k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování investice (Valach, 2011). Investiční projekty můžeme členit podle několika hledisek. Kromě členění investic z hlediska účetnictví a předmětu k investicím, které jsou uvedeny v kapitole Druhy investic, dělíme projekty podle:

### a) Vztahu k rozvoji:

- rozvojové (expanzivní) projekty - zvýšení objemu produkce, zavedení nových výrobků a vstup na nové trhy přináší růst tržeb,
- obnovovací – potřeba těchto investic je způsobena vlivem fyzického opotřebení (náhrada, modernizace), patří sem i výměna morálně zastaralého zařízení za účelem úspory nákladů,
- mandatorní (regulatorní) – jsou projekty bez ekonomického efektu, opírají se o zákony, předpisy a nařízení.

### b) Velikosti projektů – malé, střední a velké projekty (Fotr & Souček, 2010).

### c) Charakteru přínosu pro podnik:

- projekty snižující nákladovost za použití technických a technologických inovací,
- projekty zajišťující zlepšení pracovních, sociálních a ekologických podmínek,
- zvýšení tržeb stávajících výrobků, prostřednictvím zvýšení kapacit,
- zvýšení tržeb výrobními inovacemi a výrobou nových výrobků,
- snížení rizika – diverzifikace výroby.

### d) Charakteru peněžního toku:

- konvenční peněžní toky se vyznačují investičními výdaji v době výstavby. Projekt vyvolává záporné peněžní toky a následně v období provozu kladné peněžní toky (-++++; -++++ nebo -0+++).
- nekonvenční peněžní toky jsou typické nepravidelnými změnami kladných a záporných toků během životnosti investice (-++++; -++++; -0++ nebo +-+++). Nejčastěji se jedná o projekty otevírky díla s vysokými výdaji na uzavírku a rekultivace po skončení těžby (Valach, 2011).

- e) Podle způsobu financování:
- nezadlužený projekt – projekt je financován z vlastních zdrojů,
  - zadlužený projekt – zdroje financování jsou tvořeny vlastními i cizími zdroji (Dluhošová, 2011).
- f) Věcné náplně:
- nové výrobní zařízení – pořízení, reprodukce hmotného majetku,
  - nový produkt – soubor aktivit jako je výzkum, vývoj, výroba a prodej,
  - organizační změna podniku v rámci vnitřní struktury podniku,
  - nové trhy se týkají aktivit vedoucích k lepší pozici na trhu (nové trhy),
  - nové firmy – projekty rozšiřovací a koupě firmy v rámci růstu,
  - nové okolí (environmentální projekty) – zákonné úpravy, společenské změny (Scholleová, 2009).
- g) Vzájemného vlivu – v této části rozdělení jsou autoři různě podrobní. Pro potřeby bakalářské práce jsem vybrala členění:
- substituční neboli také vzájemně se vylučující projekty představují projekty, kdy přijetí jednoho projektu vylučuje přijetí druhého,
  - nezávislé projekty mohou, ale také nemusí souviset s přijetím více projektů,
  - komplementární projekty jsou ty, které se navzájem doplňují, tedy přijetí jednoho projektu podněcuje přijmout projekt druhý (Kislingerová, 2007).

Dále lze investiční projekty členit podle výše kapitálových výdajů, míry očekávaného rizika, časové naléhavosti projektu, délky existence, formy realizace projektů aj.

## **2. 3 Fáze projektu**

Všechny výše uvedené projekty se připravují a realizují ve 3 základních fázích projektu:

- a) Předinvestiční:
- identifikace projektů,
  - předběžný výběr,
  - studie pravděpodobnosti (Feasibility Study).
- b) Investiční,
- c) Provozování (Kislingerová, 2007).

Předinvestiční a investiční fáze je detailně popsána na následujících stranách bakalářské práce.



### 2. 3. 1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční příprava je základní činností vedoucí k dosažení projektů a jejich správnému fungování. Je fází náročnou na kvalifikovanost pracovníků, jako jsou ekonomové, technici a právníci (Valach, 2011).

Nejprve je třeba určit investiční příležitosti podniku – identifikace projektu (opportunity study). Nejedná se o příliš detailní rozpracování projektu, spíše o posouzení investice v hrubé míře. Neměla by být příliš nákladná. Doporučují se využívat volně dostupné zdroje, jako jsou informace ze statistického úřadu nebo ministerstev. Podněty k podnikatelské příležitosti vznikají z dlouhodobého sledování a vyhodnocování. Výsledkem tohoto sledování jsou pro investora investiční možnosti. Sledovanými faktory jsou poptávka, odvětví aj. Jsou-li užívány některé metody hodnocení investic, tak jsou to statické metody, určující (ne)přijatelnost projektu (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

**Předběžný výběr** je mezičlánkem mezi hledáním příležitostí a jejich následnou analýzou. Zjišťujeme, které příležitosti jsou pro nás zajímavější (Kislingerová, 2007). Po předběžném výběru se vypracovává technicko-ekonomická studie. U rozsáhlých projektů bývá přidán mezistupeň předběžné technicko-ekonomické studie, která posuzuje projekt z hlediska vstupních materiálů, vlivu na okolí, technologií a podobně. Dochází k zhodnocení atraktivity investice pro investory, řeší se otázka, zda o projektu bez dalšího hodnocení říci, že je přínosnou investicí a posuzuje se potřebnost plné technicko-ekonomické studie (Fotr & Souček, 2010; Scholleová, 2009).

**Technicko- ekonomická studie proveditelnosti** by měla zahrnovat co nejvíce informací souvisejících s uvedením investice do realizační fáze (Kislingerová, 2007). Celá studie zohledňuje situaci na trhu včetně její prognózy. Výsledkem je souhrnný přehled o výsledcích ekonomické, technologické a finanční činnosti podniku, na jejichž základě se zdůvodňuje potřebnost investice a její vývoj (Valach, 2011).

V této části studie se provádí několik podrobných analýz uvažované investice. Prostřednictvím analýzy trhů podnik zjistí cílový trh produktů investice, segmentaci zákazníka, vývoj poptávky a konkurenci. Posouzení geografického zaměření, tržního podílu, cílové skupiny zákazníků, cenové a nákladové politiky investice je úkolem marketingové strategie. Posléze podnik musí zanalyzovat vstupy. Zjišťuje jejich cenu, kvalitu, dostupnost, možné substituty, dopravní náklady a míru rizika. V případě výrobního zařízení a technologie, je důležité znát cenu a výši výrobních nákladů (vstupy), spolehlivost a nároč-

nost stroje, lidské zdroje a charakter výstupů a externalit. Řeší se záležitosti týkající se licencí, vývoje a nákupu investice. V otázce analýzy lidských zdrojů je důležitá věková a kvalifikační struktura pracovníků. Při rozhodování o umístění projektu se řeší infrastruktura, dostupnost lidských zdrojů, likvidace odpadů, ekologie a legislativa. Provádí se organizační analýza a analýza rizika. Dále se tvoří finanční analýza, která nám dá odpověď na otázky týkající se vlivu investice na výkonnost a hodnotu podniku. Plán realizace obsahuje aktivity upřesňující realizaci projektu. Jsou určeny úkoly a odpovědnost osob, termíny, požadavky a rozpočty (Kislingerová, 2007; Valach, 2010).

Obvykle se sestavuje několik variant řešení investičního projektu. Výsledky studií jsou zpracovány do výsledné hodnotící zprávy. V závěru prováděcího projektu dochází k finančně-ekonomickému vyhodnocení. Dnes je tato fáze jednou z nejdůležitějších, její výsledky mají vliv na technické a technologické řešení (Valach, 2011). Provádí se finanční vyhodnocení vlivu investice na podnik. Podnikem vytvořený finanční plán musí podat informace o výdajích a způsobu účtování, zdrojích financování, odhadu tržeb, náročnosti provozu, ekonomickém trvání provozu a riziku (Scholleová, 2009).

### **Rozpočty investic, financování a kontrahování projektů**

V podniku se nachází mnoho rozpočtů včetně rozpočtu určeného pro investiční příležitosti. Jejich tvorba, struktura i objem závisí na dlouhodobé investiční strategii podniku, její velikosti a ekonomické síle (Petřík, 2005). Volba financování projektu ovlivňuje riziko, tím i diskontní míru, která ovlivňuje velikost cash flow. Slouží k určení doby realizace projektu, splacení úvěru (náklady financování) a podmínek realizace. Podnik musí rozhodnout o objemu finančních prostředků určených k financování (Fotr & Souček, 2010). Na finanční zdroje se můžeme dívat z pohledu původu a vlastnictví zdrojů. Podle vlastnictví rozlišujeme zdroje vlastní (odpisy, zisk, výnos z prodeje, likvidační zůstatek, nově vydané akcie) a cizí (dlouhodobý a krátkodobý úvěr, vydané a prodané obligace, splátkový prodej, leasing). Nejdůležitějšími vnitřními zdroji jsou zisk a odpisy<sup>2</sup> (Synek, 2010). Původ vlastnictví zdrojů může být interní nebo externí. V případě nově vznikajícího podniku se užívají externí zdroje a to vklad vlastníků, dlouhodobé bankovní úvěry (dodavatelské úvěry), dluhopisy, krátkodobé bankovní úvěry, dary, dotace a rizikový kapitál. Projekty, které realizuje zaběhnutá firma, by měly být financovány interními zdroji, jako jsou prostředky získané z prodeje jiného dlouho-

---

<sup>2</sup> Odpisy jsou součástí provozních nákladů. V době využívání majetku jsou odpisy volným peněžním zdrojem na obnovu investičního majetku. Odpisy jsou téměř stálým zdrojem financování (Fotr & Souček, 2010).

dobého hmotného majetku, snížením oběžných aktiv nebo ziskem po zdanění či odpisy (Fotr & Souček, 2010).

### **Náklady kapitálu**

Náklady kapitálu jsou pro podnik cenou, za kterou byl kapitál získán pro investiční činnost (Pike & Neale, 2009). Jsou minimální mírou výnosnosti kapitálu požadovaného investorem po podniku. Velikost nákladů závisí na riziku aktiv. Náklady kapitálu ovlivňují kapitálovou strukturu (zadluženost podniku) a obsahují bezrizikovou a rizikovou sazbu. Základním modelem modelujícím vlivy faktorů na výši nákladů je MMI, MMII a MMIII<sup>3</sup>. Působení zadluženosti se počítá zvlášť u vlastního, cizího a celkového kapitálu. Náklady na celkový kapitál (průměrné náklady kapitálu) obsahuje jak náklady vlastního, tak náklady cizího kapitálu. Náklady na vlastní kapitál jsou pro podnik dražší než náklady kapitálu cizího. Je to dáno dividendami, které jsou daňově neuznatelné, výnos není dopředu znám a určení nákladů je složité (Dluhošová, 2011).

### **Vliv daní a inflace na investici**

Jak bylo zmíněno, při investičním rozhodování se musí uvažovat s mírou inflace. Inflace ovlivňuje peněžní příjmy a výdaje spojené s realizací projektu. Trvá-li realizace investice dlouho, může dojít vlivem inflace k prodražení projektu. Vliv inflace na budoucí příjmy záleží na vztahu mezi růstem realizačních cen a růstem cen vstupů. Většinou se předpokládá synchronizovaná inflace, kde růst cen realizace a vstupů je stejný, tudíž inflace je neutrální. Musíme vzít v potaz, že příjmy a výdaje projektu se opírají o výrobní ceny. Při volbě míry inflace vycházíme z růstu cen jednotlivých odvětví a oborů. Pro vyjádření čisté současné hodnoty se využívá nominální diskontní sazba a diskontní sazba reálná. Daně mají přímý vliv na hotovostní toky, proto musí být zahrnuty spolu s inflací do procesu hodnocení investic. Výše daně je dána daňovou politikou každého státu (Valach, 2010; Petřík, 2005).

### **2. 3. 2 Investiční fáze**

Investiční fáze zahrnuje vytvoření potřebné právní, finanční a organizační základny, získání technologie (technická dokumentace), nabídkového řízení, získání majetku, zajištění personálu a zkušební provoz (Kislingerová, 2007). Do této fáze se řadí projektování, realizace investic a vlastní výstavba. U stavebních investic je klíčovým momentem získání stavebního povolení vydaného stavebním úřadem (Valach, 2011).

---

<sup>3</sup> Autoři F. Modigliani & M. H. Miller vytvořili modely známé jako Miller – Modiglianiho modely (MM).

## 2. 4 Hodnocení efektivnosti investic

Pro výpočet metod hodnocení ekonomické efektivnosti investic potřebujeme zjistit hodnoty vstupních parametrů. Musíme zjistit náklady na investici, odhadnout budoucí výnosy (budoucí cash flow) a případně její současnou hodnotu, riziko, náklady na kapitál, životnost projektu a likvidační cenu (Synek, 2010; Polách, Merková & Drábek, 2012). V kapitole 2. 4 je popsáno, co všechno musí firma zrealizovat, než dojde k závěru, zda investici prohlásit za prospěšnou nebo za neúčinnou. Jednotlivé metody a konkrétní způsoby výpočtů zachycuje kapitola 2. 5 bakalářské práce.

### 2. 4. 1 Odhad výdajů na investici

Pořizovací výdaje neboli také kapitálové výdaje jsou vynaložením prostředků za účelem získání dalších prostředků během delšího časového období. Nejpřesněji se stanovují náklady na pořízení pozemků, strojů a výrobního zařízení. Odhad nákladů stavební investice, na výzkum a vývoj, přeškolení pracovníků, ochranu životního a pracovního prostředí tak přesný nebývá (Synek, 2010).

Výdaje výrobního zařízení se nejčastěji skládají z nákupní ceny a nákladů spojenými s pořízením (doprava, clo, kurzové rozdíly, montáž či instalace, věda a výzkum nebo výchova pracovníků). Mnohdy realizaci investice doprovází nárůst oběžného majetku, jako jsou potřeby zásob nebo dílů v nedokončené výrobě a pohledávky. Růst oběžných aktiv vyvolává i růst krátkodobých pasiv (závazků). Tento rozdíl mezi přírůstkem oběžného majetku a přírůstkem krátkodobých pasiv je nazýván čistým pracovním kapitálem (dále jen ČPK). V rámci obnovovacích projektů dochází k malému až žádnému přírůstku ČPK. Naopak vysokým přírůstkem ČPK se vyznačují rozvojové investice. Kapitálové výdaje se dále upravují o výnos z nahrazované investice a daňové efekty spojené s vyřazovanou investicí (byly-li ziskové). Úroky se z pořizovací ceny vylučují. U investic, jejichž realizace trvá déle jak jeden rok (např. stavební projekty), dochází k diskontování výdajů. Na základě těchto poznatků lze kapitálový výdaj vyjádřit jako:

$$K = IN + \text{ČPK}_V - P_P \pm D \quad (1)$$

kde K – kapitálový výdaj,

IN – počáteční investiční výdaj,

ČPK<sub>V</sub> – výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu,

P<sub>P</sub> – příjem z prodeje existujícího nahrazovaného dlouhodobého majetku,

D – daňové efekty (Valach, 2011).

## 2. 4. 2 Odhad budoucích příjmů z investice

Pro výpočty hodnocení efektivnosti investic jsou peněžní toky plynoucí z investice jedním z nejzákladnějších parametrů. Stanovení výše budoucích výnosů je náročným procesem, kdy dochází k odhadu této veličiny s přihlédnutím k faktoru času a rizika (Scholleová, 2009). Riziko můžeme implementovat dvěma způsoby. Buď s rizikem pracujeme již při odhadu budoucích výnosů vypočtených z optimistického a pesimistického odhadu, nebo ho zahrneme do podnikové diskontní míry (Synek, 2010).

Peněžní toky jsou upřednostňovány před náklady, výnosy a ziskem podniku. Důvodem je nedostatečná vypovídací schopnost těchto položek. Při tvorbě plánu cash flow, má podnik k dispozici dvě metody: přímou a nepřímou metodu. Přímá metoda sleduje pouze tok skutečných peněz spjatých s investicí. Nepřímá metoda sleduje položky výnosů a nákladů ve vztahu k zisku<sup>4</sup>. Zisk se koriguje o položky nezaznamenaných pohybů finančních prostředků. Odčítá se zvýšení pracovního kapitálu, investiční výdaje a dividendy. Naopak se přičítají odpisy a zvýšení vlastního kapitálu (Sedláček, 2011). Budoucím cash flow je přebytek rozpočtovaných příjmů nad výdaji. Celkový peněžní příjem lze vyjádřit jako:

$$P = Z + O \pm \check{C}PK_Z + P_M \pm D_M \quad (2)$$

kde  $P$  – celkový roční peněžní příjem z investičního projektu,

$Z$  – roční přírůstek zisku po zdanění (bez úroků z úvěru),

$O$  – přírůstek ročních odpisů v důsledku investice,

$\check{C}PK_Z$  – změna čistého pracovního kapitálu,

$P_M$  – příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti,

$D_M$  – daňový efekt z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti (Valach, 2011).

## 2. 4. 3 Určení podnikové diskontní míry (nákladů na kapitál)

Při predikci budoucího CF, je třeba zohlednit cenu, za kterou podnik tento zdroj obdržel. Touto cenou jsou náklady kapitálu, které se do predikce peněžních toků promítají prostřednictvím diskontního faktoru. V případě, kdy podnik využívá k financování vlastní zdroje, je diskontní mírou požadovaný výnos z kapitálu (dividendy, oportunitní

---

<sup>4</sup>Výpočet zisku se skládá z odhadu budoucích tržeb (cena \* prodané množství výrobků) a nákladů (materiálových, mzdových, nákladů oportunitních atd.) (Synek, 2010).

výnosy) a naopak při financování cizím kapitálem, je nákladem úrok z úvěru. Pro podniky by měly být směrodatné náklady celkového podniku. (Synek, 2010) Metod určených ke stanovení nákladů je několik. Nejznámější a nejčastěji publikovanou metodou je metoda založená na vážených průměrných nákladech různých forem kapitálu.

Diskontní sazbu vlastního kapitálu ( $R_E$ ) lze vyjádřit jako:

$$R_E = R_F + \beta * (R_M - R_F) \quad (3)$$

kde  $R_F$  – bezriziková sazba (státní dluhopisy a pokladniční poukázky),  
 $\beta$  – o kolik je podniková investice rizikovější oproti trhu jako celku,  
 $R_M$  – očekávaný výnos tržního portfolia (McClure, 2016).

Náklady na cizí kapitál (úroky, kupónové platby) jsou dány situací na finančním trhu. Liší se, dobou na kterou je úvěr poskytován, efektivností investice a bonitou podniku. Diskontní sazba cizího kapitálu ( $R_D$ ) je:

$$R_D = i * (1 - t) \quad (4)$$

kde  $i$  – úroková míra z dluhu,  
 $t$  – sazba daně (Dluhošová, 2011).

Pokud nemáme přístup k informacím o úrokové míře dluhu ( $i$ ), lze využít odhadu pomocí poměru (Dluhošová, 2011).

$$i = \frac{\textit{nákladové úroky}}{\textit{průměrný stav bankovních úvěrů}} \quad (5)$$

Jednotlivé kapitálové položky se užívají k vypočtení průměrných kapitálových nákladů (WACC) jako:

$$WACC = \frac{R_D * (1 - t) * D + R_E * E}{D + E} \quad (6)$$

kde  $R_D$  – náklady na úročený cizí kapitál,  
 $D$  – úročený cizí kapitál,  
 $R_E$  – náklady vlastního kapitálu,  
 $E$  – vlastní kapitál,  
 $t$  – sazba daně z příjmu (Dluhošová, 2011).

U diskontní míry platí, čím je vyšší riziko, tím je vyšší i diskontní míra (Synek, 2010).

Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO) vydává metodiku pro výpočet nákladů na kapitál (Dluhošová, 2011). Metodika výpočtu nákladů na kapitál podle MPO je aplikována při výpočtu diskontní sazby v praktické části. V metodice bude rozveden podrobný postup výpočtu.

Jedná se o stavebnicový model pro výpočet nákladů celkového kapitálu, který jak bylo zmíněno, je navržen Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Model je neustále přepracován a vyvíjen. V modelu se využívá informací, poznatků a analýz prováděných Ministerstvem financí. Veškeré potřebné informace jsou vydávány ve Finanční analýze podnikové sféry, která měří ekonomické výsledky odvětví. Poslední verze modelu vychází z modelu MMIII a využívá upraveného ratingového modelu INFA (MPO, 2016a).

#### **2. 4. 4 Výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů (SHCF)**

Získané peněžní příjmy se za účelem vyjádření současné hodnoty investice transformují pomocí diskontování. Příjmy se diskontují bez úroků, neboť náklady související s financováním jsou již obsažené v diskontní sazbě. Přepočet na současnou hodnotu se uplatňuje u nákladů vynakládaných postupně (déle jak jeden rok) a očekávaných výnosů (plynou po celou dobu životnosti investice):

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \quad (7)$$

kde SHCF – současná hodnota cash flow v období t,

$CF_n$  – očekávaná hodnota cash flow v období n,

k – sazba kapitálových nákladů na investici (podniková diskontní míra),

n – očekávaná životnost investice v letech (Synek, 2010).

#### **2. 4. 5 Volba zařízení s krátkou a dlouhou dobou životnosti**

Při investičním rozhodování si investoři vybírají pro ně nejvýhodnější nabídku z více variant projektů. Ačkoliv mají projekty stejnou kapacitu výroby, řeší se rozdílná cena, provozní náklady a doba životnosti projektů. Který projekt je pro podnik nejvýhodnější, zjistíme porovnáním současných hodnot nákladů jednotlivých investičních variant (Brealey, Mayers, & Allen, 2014). S různou dobou životnosti se investoři vypořádávají pomocí společného násobku nebo s využitím ekvivalentu čistého peněžního toku (Fotr & Souček, 2010).

## 2. 5 Přehled používaných metod hodnocení efektivnosti investic

Metody hodnocení efektivnosti investic můžeme členit z několika hledisek. Jedním z nich je pojetí hodnocení prostřednictvím výsledného efektu investice rozdělené na:

**Nákladová kritéria** se zaměřují na hodnocení očekávaných úspor nákladů, které mají investice přinést. Do těchto metod vstupují jak náklady investiční, tak náklady provozní. Metody se užívají u projektů se stejným rozsahem produkce, se stejnými realizačními cenami, vzájemně se vylučujících projektů a u investic, jejichž cílem je úspora nákladů nebo výměna starého stroje za nový se stejnou kapacitou. Používanými metodami je například metoda průměrných nebo diskontovaných nákladů.

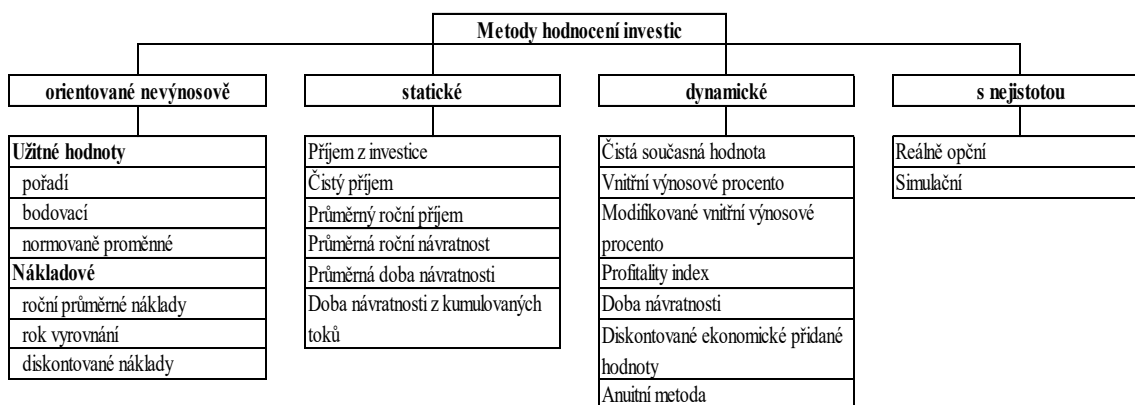
**Peněžní kritéria** hodnotí očekávané investiční peněžní toky. Řeší se dva základní metodické problémy. Prvním problémem je identifikace a reálné ohodnocení investičních peněžních toků. Investiční peněžní tok vyjadřuje rozdíl mezi příjmem z investice a výdaji na investici. Druhým problémem je časová hodnota peněz a úroková míra. Mezi tyto metody se řadí: čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento aj.

**Zisková kritéria** vycházejí z hodnocení předpokládaného výsledku hospodaření dosaženého pomocí investice. Kritérium lze použít jak u vzájemně se vylučujících projektů, tak při rozhodování, zda má být projekt realizován. Jedním z využívaných kritérií je průměrná výnosnost projektu (Marek, 2009; Valach, 2010).

Podle toho, jestli metody zohledňují faktor času, rozlišujeme metody statické a dynamické. **Statické metody** nerespektují faktor času, naopak **dynamické metody**, jsou přesnější o zahrnutí faktoru času do hodnotících metod (Valach, 2011).

Jak je zjevné ze schématu na obrázku č. 1 od autorky Hany Scholleové, způsobů jak hodnotit investice je celá řada. Použití určité metody se odvíjí případ od případu.

**Obrázek 1: Přehled metod hodnocení efektivnosti investic**



Zdroj: (Scholleová, 2009)



## 2. 5. 1 Metody orientované nevýnosově

Používají se v případě konkrétní investice, která musí být nevyhnutelně realizována a u investic přinášejících alespoň nějaký užitek. Proces aplikace metody se skládá ze shromáždění variant, přípravy pro hodnocení, výpočtu a vyhodnocení optimální varianty. Rozlišujeme užitné a nákladové metody. Mezi užitné metody patří metoda prostého pořadí, bodovací metoda a metoda normované proměnné (Scholleová, 2009).

### Nákladové metody<sup>5</sup>

Těchto metod se využívá při výběru více variant projektů vedoucích ke stejnému efektu. Za nejlepší variantu nákladových metod se bere ta s nejnižší hodnotou výsledku. Využívají se k vyhodnocení obnovovacích investic a investic úspory nákladů (Valach, 2011).

#### Metoda průměrných ročních nákladů (R)

Metoda je založena na výběru projektu s co nejnižšími náklady, podle vzorce:

$$R = N + k \cdot IN \quad (8)$$

kde  $N$  – průměrné provozní náklady za období (odpisy + ostatní provozní náklady),

$k$  – požadovaná výnosnost podniku,

$IN$  – počáteční investiční výdaj (Scholleová, 2009).

#### Metoda vyrovnání investičních a provozních nákladů

Používá se v případě dvou a více investic, které se liší počátečními výdaji a náklady plynoucími v průběhu životnosti. Je určena pro porovnání technologií, jejichž produkce bude stejná a plynou z ní pouze náklady. Srovnává investiční projekty bez ohledu na časovou hodnotu peněz (Scholleová, 2009).

#### Metoda diskontovaných nákladů projektu (DNP)

Tato metoda je pokročilejší, neboť bere v úvahu časovou náročnost nákladů a riziko zastoupené podnikovou diskontní mírou. Diskontované výdaje investičního projektu DNP můžeme vyjádřit následovně:

$$DNP = IN + \frac{N_1}{(1+k)^1} + \frac{N_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{N_i}{(1+k)^i} = IN + \sum_{i=1}^n \frac{N_i}{(1+k)^i} \quad (9)$$

---

<sup>5</sup> Nákladová kritéria nejsou obvykle ve finanční literatuře uváděna, protože nepracují s finančními toky, ale pouze s výší investičních a provozních nákladů (Valach, 2011).

kde  $N$  – provozní náklady za období,  
 $k$  – požadovaná výnosnost podniku,  
 $IN$  – počáteční investiční výdaj,  
 $i$  – rok provozu investice (Marek, 2009).

Nejvýhodnější varianta pro investování je ta s co nejnižší hodnotou diskontovaných nákladů. Od provozních nákladů by se měly odečíst odpisy technologie, aby nedošlo k dvojímu započtení pořizovací ceny (Marek, 2009).

## 2. 5. 2 Statické metody

Statické metody sledují peněžní příjmy z investice a poměrují je s počátečními výdaji. Tyto metody téměř nepracují s faktorem času a rizika. Používají se u investic, u kterých není zásadní vliv faktoru času, u méně významných projektů s krátkou dobou životnosti a nízkým stupněm rizika. Jsou to spíše doplňkové metody (Kislingerová, 2007). Za takovou investici lze považovat jednorázovou koupi fixního majetku s krátkou životností (Holečková, 2008).

### Celkový příjem (CP) a čistý příjem (NCP) z investice

Součtem všech předpokládaných peněžních toků získáme celkový příjem z investice.

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_i = \sum_{i=1}^N CF_i \quad (10)$$

kde  $CF_i$  – peněžní tok v roce  $i$  (Scholleová, 2009).

Optimální je investice s celkovým příjmem větším, než je počáteční výdaj. V případě více variant se upřednostňuje varianta s největším celkovým příjmem. Po odečtení počátečního výdaje vznikne čistý peněžní příjem z investice. Podmínkou přijetí varianty investice je, aby čistý příjem vyšel kladný.

$$NCP = CP - IN = -IN + \sum_{i=1}^n CF_i > 0 \quad (11)$$

kde  $IN$  – počáteční investovaný výdaj,  
 $CP$  – celkový příjem,  
 $CF_i$  – je peněžní tok v roce  $i$  (Scholleová, 2009).

### **Průměrný roční příjem ( $\emptyset CF$ )**

Průměrný roční výnos vychází ze součtu cash flow závislých na investici, který je následně dělen počtem let životnosti investice.

$$\emptyset CF = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i}{n} \quad (12)$$

kde  $CF_i$  – peněžní tok v roce  $i$ ,

$n$  – doba životnosti (Kislingerová, 2007).

### **Průměrná roční návratnost - průměrná procentní výnosnost ( $\emptyset r$ )**

Průměrná roční návratnost udává, kolik procent se z vynaložené částky průměrně za rok vrátí. Užívá se jako měřítko splacení závazků týkajících se investičního majetku.

$$\emptyset r = \frac{\emptyset CF}{IN} \quad (13)$$

kde  $\emptyset CF$  – viz vzorec výše,

$IN$  – počáteční investiční výdaj (Scholleová, 2009).

Výsledkem pro nejlepší variantu má být maximální procento roční návratnosti. V konečné fázi má dojít k úhradě celé investice ze 100 %. Průměrnou roční návratnost je možno porovnat s požadovanou roční návratností firmy (Sanjay, 2016; Scholleová, 2009).

### **Payback period (prostá doba návratnosti)**

Metoda udává dobu, za kterou se příjmy plynoucí z investice vyrovnají investičním výdajům. Tato metoda se spíše užívá diskontovaná.

$$Payback\ period = \frac{IN}{\text{roční } CF} \quad (14)$$

kde  $IN$  – počáteční investiční výdaj (Paramasivan & Subramanian, 2009).

### **Post payback profitability**

Metoda doby návratnosti nebere v úvahu peněžní toky plynoucí po době návratnosti investice. Toto omezení odstraňuje metoda post payback profitability.

$$Post\ payback\ profitability = CF_{\text{roční}} * (n - Payback\ period) \quad (15)$$

kde  $n$  – životnost investice (Paramasivan & Subramanian, 2009).

### **Post payback profitability index**

Tímto vzorcem lze vyjádřit návratnost v procentech. Jde o % úhrady investičního výdaje příjmy.

$$\text{Post payback profitability index} = \frac{\text{post payback profitability}}{IN} * 100 \quad (16)$$

kde IN – počáteční investiční výdaj (Paramasivan & Subramanian, 2009).

Metody pay-back period, post payback profitability a post payback profitability index mají nevýhody typické pro statické metody. Nevýhody lze odstranit užitím diskontního faktoru. Metody se tak změny na dynamické, které zohledňují faktor času a rizika. Tím se tyto tři navzájem propojené metody stávají dobrým hodnotícím měřítkem pro podnik (Paramasivan & Subramanian, 2009).

### **2. 5. 3 Dynamické metody**

Dynamické metody vyhodnocování investičních projektů se používají u investic s delší dobou pořízení a delší dobou životnosti. Respektování faktoru času a rizika ovlivňuje otázku přijetí a nepřijetí projektu, a výběr vhodné varianty projektu (Scholleová, 2009).

#### **Doba návratnosti projektu (PP)**

Metoda udává dobu, za kterou se investice splatí ze svých peněžních příjmů (současné hodnoty příjmů). Čím je doba návratnosti kratší, tím je investice pro podnik výhodnější (Brealey, Mayers, & Allen, 2014). Tato doba se poměří s kritériální dobou návratnosti podniku. Je to doba, která se odvíjí od odvětví, ve kterém je investice realizována. Ve strojírenském (těžkém) průmyslu se uvádí návratnost kolem 8 až 10 let. Často podniky užívají dobu, která vyplývá již z dříve realizovaných projektů. Metoda se dá použít několika způsoby, jako statistická metoda (bez zohlednění faktoru času a rizika) nebo jako dynamická. Dynamická metoda zohledňující faktor času a rizika se vypočte pomocí následujícího vzorce:

$$IN = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i}{(1+k)^i} \quad (17)$$

kde  $CF_i$  – je peněžní tok v roce  $i$ ,

$k$  – požadovaná výnosnost podniku,

$i$  – rok provozu investice (Dluhošová, 2011).

Diskontovaná varianta doby návratnosti se nejčastěji využívá u projektů s nejistými výnosy. Doba návratnosti hodnotí likviditu projektu, proto se doporučuje tuto metodu kombinovat s kritérii výnosnosti. Metoda se užívá v bankovních institucích, podnicích operujících na vysoce konkurenčních trzích a u investic s vysokými náklady na kapitál (Valach, 2010; Dluhošová, 2010). V případě diskontované PP bude projekt přijat vždy, pokud hodnota ČSH vyjde kladná. Tuto zákonitost lze také definovat jako období, po kterou musí být projekt aktivní, aby byl přijatelný z pohledu ČSH (Brealey, Mayers, & Allen, 2014).

### Čistá současná hodnota (ČSH)

Čistá současná hodnota investice je nejzákladnější a nejpoužívanější metodou ze všech dynamických metod. Pracuje s faktory likvidity, času a rizika. Výsledek metody udává, kolik peněz podnik dostane navíc nad rámec investované částky, neboli o kolik se zvýší hodnota podniku. Výhodou metody ČSH je schopnost sčítání efektů z více typů investic (aditivita) (Scholleová, 2009). Umožňuje změnu nákladu kapitálu v čase. ČSH je rozdílem současné hodnoty všech budoucích příjmů z projektu a současné hodnoty výdajů vynaložených na investiční projekt (Dluhošová, 2011):

$$\text{ČSH} = -IN + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_i}{(1+k)^i} = -IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i} \quad (18)$$

kde  $IN$  – počáteční investiční výdaj,

$CF_i$  – peněžní tok v roce  $i$ ,

$k$  – požadovaná výnosnost podniku,

$i$  – rok provozu investice (Kislingerová, 2007).

Přijetí investice je podmínkou, aby  $\text{ČSH} \geq 0$ . Při záporné ČSH nedochází k navrácení investovaného kapitálu ve vztahu k požadovanému riziku. ČSH rovnající se 0 udává, že investice dosáhla výnosů, které byly schopny uspokojit požadavky věřitelů na výnos z investice. Nicméně přínos pro podnik v podobě zisku byl nulový. V tomto případě se jako dodatečné hodnocení výhodnosti investice využívá metody vnitřního výnosového procenta (Schall & Haley, 1991; Scholleová, 2009).

### Vnitřní výnosové procento (VVP)

Vyjadřuje takovou roční průměrnou sazbu, při které současná hodnota provozních peněžních toků se rovná kapitálovým výdajům (Dluhošová, 2011). V souvislosti s ČSH

jde o úrokovou míru, při které se ČSH rovná nule (Pike & Neale, 2009). Metoda vyjadřuje v procentech výnosnost plynoucí z investice po dobu její životnosti. V porovnání s ČSH u VVP s úrokovou mírou nepočítáme, ale hledáme ji. Metodu využíváme u investic mající konvenční peněžní toky. Pokud budeme počítat s nekonvenčními peněžními toky, může se stát, že vyhovujících výsledků VVP bude více než bychom potřebovali. Obecně platí, pokud je VVP větší než diskontní míra (náklady obětované příležitosti), je možné tuto variantu přijmout. Výsledky ČSH a VVP jsou často shodné. Liší se pouze hodnotovým vyjádřením (Scholleová, 2009; Valach, 2010).

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}SH_n}{\check{C}SH_n + \check{C}SH_v} * (i_v - i_n) \quad (19)$$

kde  $i_n$  – nižší úroková míra,

$\check{C}SH_n$  – čistá současná hodnota při nižším úroku,

$\check{C}SH_v$  – čistá současná hodnota při vyšším úroku,

$i_v$  – vyšší úroková míra (Hrdý & Krechovská, 2013).

Pokud peněžní toky jsou nekonvenčního charakteru, využívá se metody ČSH. To samé platí u investic nacházejících se v nestabilním prostředí, i zde je dobré užít ČSH, neboť na rozdíl od VVP dokáže na tyto změny reagovat prostřednictvím různých diskontních sazeb (Copeland & Weston, 1988; Petřík, 2005).

### **Modifikované vnitřní výnosové procento (MIRR)**

Tato metoda odstraňuje nedostatky VVP. Metoda umožňuje užití toků s nekonvenčním průběhem a to tak, že jsou veškerá záporná CF přepočtena na současnou hodnotu. MIRR je taková úroková míra, kdy se výdaj rovná diskontované terminálové<sup>6</sup> hodnotě investičního projektu. Poté se přepočtená CF sečtou a jejich absolutní hodnota se označí jako PV' (present value – současná hodnota). Naopak kladná CF se přepočtou na budoucí hodnotu, jejíž součet je hodnota FV' (future value – budoucí hodnota). Na základě těchto hodnot se vypočte MIRR jako:

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{FV'}{PV'}} - 1 \quad (20)$$

kde  $n$  – doba životnosti (Scholleová, 2009).

<sup>6</sup> Terminálová hodnota je definována jako suma reinvestovaných peněžních příjmů za celou dobu životnosti. Reinvestovaným příjmem je pak peněžní příjem období vynásobený úročitelem (Valach, 2011).

Podstatou MIRR je, že předpokládá reinvestici příjmů, což u metody VVP nelze. Tento typ reinvestice je založen na stejném principu, jako reinvestice v případě ČSH. MIRR je míra výnosnosti, vedoucí k nulové hodnotě ČSH (Valach, 2010; Vernimmen, 2011).

### **Profitability index – index ziskovosti (PI)**

Metoda současné hodnoty není schopna zobrazit míru ziskovosti a rentability kapitálu. K tomu nám soužít index ziskovosti. Index ziskovosti je podílem diskontovaných peněžních příjmů a kapitálových výdajů:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}}{IN} \quad (21)$$

kde  $CF_i$  – peněžní tok v roce  $i$ ,

$k$  – požadovaný výnos podniku,

$i$  – rok provozu investice,

$IN$  – počáteční investiční výdaj (Kislingerová, 2007).

Metoda ČSH se tedy od metody indexu ziskovosti odlišuje tím, že je rozdílem těchto veličin. Kritérium přijetí investice je, aby PI bylo větší než 1, což souvisí přímo s potřebou kladného ČSH. Tedy je-li ČSH rovno 1, pak PI je 0 (Marek, 2009; Pike & Neale, 2009).

## **2. 5. 4 Zvláštní způsoby hodnocení investic**

Některé metody hodnocení nejsou v českých podmínkách tak často využívány. Je to dáno především jejich složitou interpretací a složitými způsoby výpočtu. Mnohdy je zapotřebí speciálních výpočetních programů, které bývají nákladné a náročné na kvalifikovanou obsluhu. I když metoda ČSH je užitečná a jedna z nejpoužívanějších metod, je třeba podotknout, že není schopna zobrazit všechny okolnosti.

### **Metoda očekávané hodnoty (EV)**

Další možností, jak vyhodnotit investici je užití metody EV. Tato metoda se užívá při výběru z užšího množství kandidátů na realizaci investice (2-3 varianty). Pracuje s existencí nejistoty, neboť počítá s pravděpodobností dosažení výnosů. Nevýhodou je, že veškeré údaje, se kterými počítá, jsou pouhým odhadem. Pro zpřesnění výsledků lze zapojit metodu ČSH. Metoda je klíčová při tvorbě rozhodovacích stromů (Petřík, 2005).

## Reálně opční metody<sup>7</sup> (ČSH\*)

Reálně opce jsou právem, nikoli povinností budoucí realizace rozhodnutí, týkajících se reálných aktiv podniku. Všeobecně opcí myslíme nákup flexibilního majetku, licence, výzkum a vývoj. Na rozdíl od ČSH bere v úvahu dodatečnou možnost rozhodování v průběhu realizace projektu (Vernimmen, 2011). Pak platí:

$$\text{ČSH}^* = \text{ČSH} + \text{hodnota připojené opce} \quad (22)$$

Rozlišujeme opce určení, růstové a opce zajištění. Opce určení se užívají v předinvestiční fázi, růstové opce při investiční a provozní fázi a opce rozšíření během a po provedení investice. Doporučuje se zahrnovat opce u investic, kde je investiční nejistota, vysoká flexibilita majetku a ČSH je blízká nule až záporná (Scholleová, 2009; Petřík, 2005).

## ROCE metoda návratnosti celkového kapitálu

Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu (ROCE) je jedním z ukazatelů rentability. Vyjadřuje, kolik provozního hospodářského výsledku před zdaněním podnik získal z jedné investované koruny. ROCE vyjádříme jako:

$$\text{ROCE} = \frac{\text{EBIT}}{\text{dlouhodobé závazky} + \text{vlastní kapitál}} \quad (23)$$

kde EBIT – je zisk před úroky a zdaněním, lze použít i provozní CF (Petřík, 2005).

Ukazatel poskytuje lepší informace než ROE.<sup>8</sup> Nejčastěji se ROCE poměruje s obecnými komparativy ve finanční analýze, se současnými vypůjčenými náklady (tj. úrokovou sazbou) a s podnikovým WACC, jež by ROCE mělo přesáhnout (Kislingero-ová, 2007; Sedláček, 2011; Petřík, 2005).

## Bod zvratu

Analýza bodu zvratu se užívá při přípravě investičních projektů. Umožňuje hledat rezervy v rámci podniku, zpřesňuje investiční rozhodování a následnou realizaci. Klíčovou činností je identifikace fixních a variabilních nákladů<sup>9</sup>. Správné určení těchto veličin vede ke zkvalitnění investičních rozpočtů. Metoda určuje množství produkce, při kterém podnik začíná vykazovat zisk (Polách, Merková, & Drábek, 2012).

<sup>7</sup> Metoda hodnocení investic pomocí reálných opcí není v ČR rozšířená, nicméně se v určitých případech vyskytuje čím dál častěji.

<sup>8</sup> ROE má ve jmenovateli pouze vlastní kapitál a nezohledňuje výši úvěrů (resp. dlouhodobých závazků).

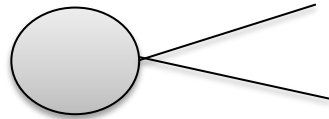
<sup>9</sup> Fixní (konstantní) náklady nezávisí na vyrobeném množství. Variabilní náklady závisí na úrovni produkce.



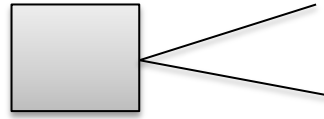
## Rozhodovací stromy

Metoda rozhodovacích stromů vychází z metody EV, která je tvořena grafickým znázorněním (diagram), který je tvořen ze soustavy uzlů a hran (Petřík, 2005). Používá se v situacích, kdy rozhodnutí (jedna fáze) závisí na rozhodnutí v předchozích etapách. Rozlišujeme situační uzly a uzly rozhodovací (Valach, 2011).

**Obrázek 2: Druhy uzlů metody rozhodovacích stromů, vlastní zpracování**



**Stochastický (situační, náhodný) uzel**



**Deterministický (rozhodovací) uzel**

Zdroj: vlastní zpracování (Valach, 2011)

Nejčastěji se tyto metody užívají ve fázi investiční realizace. V praxi se můžeme setkat také s metodami PERT a CPM. Tyto obě metody jsou zástupci síťových technik. Metoda PERT je zobecněním metody kritické cesty CPM. Metodami lze přiřazovat odpovědnost, snižovat náklady a dobu realizace (Paramasivan & Subramanian, 2009).

### 3 Metodika a cíl práce

V metodice je uveden postup, kterým se řídí celá praktická část bakalářské práce. Praktická část je rozdělena na dvě části. První část tvoří postup podniku, který je podnikem využíván k výběru a hodnocení investic. Druhá část je zaměřena na vlastní způsob výběru a vyhodnocování investic.

#### 3. 1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zpracovat vhodný postup pro vyhodnocování efektivnosti investice ve vybraném podniku.

#### 3. 2 Obecný postup investičního rozhodování

Než přistoupíme k samotnému výpočtu jednotlivých metod hodnocení efektivnosti investic, je nutné stanovit:

- omezující faktory a předpoklady, které vycházejí z vlastností projektu a jsou potřebné pro správné vyhodnocení investice,
- organizační strukturu investičního rozhodování, kde jsou uvedeny vazby a pravomoci zaměstnanců podílejících se na rozhodování.

Dalším krokem je zjištění hodnot pro výpočet metod hodnocení, kterými jsou:

- a. Jednorázové kapitálové výdaje související s realizovanou investicí,
- b. Výše diskontních sazeb,
- c. Očekávané příjmy plynoucí z investice,
- d. Náklady z provozu investice (spotřeba energie, mzdy, aj.),
- e. Peněžní toky plynoucí z investice.

Zjištěné hodnoty jsou dosazovány do vzorců metod hodnocení efektivnosti investic.

#### 3. 3 Postup investičního rozhodování podniku

Při volbě dodavatele podnik přiděluje body vyjádřené % jednotlivých kritérií podle:

$$\text{Body} = \text{hodnocená cena (dodací lhůta)} / \text{nejnižší nabídnutá cena (dodací lhůta)} \quad (24)$$

Náklady plynoucí z investice jsou určeny investiční kalkulací. Pro zjištění provozních nákladů jsou klíčové fixní náklady (Společnost XYZ, 2016a).

Příjmy jsou určeny ziskovou přírůžkou podniku, která se počítá z nákladů na provoz investice. Rozdíl příjmů a provozních nákladů je upraven o daň, úrok a odpisy.

### 3. 4 Metodika vlastního návrhu změn v investičním rozhodování

Jako první je posouzena situace podniku. Jsou vypočteny diskontní sazby, které ovlivňují 3 navržené scénáře. Dále jsou zjišťovány klíčové parametry pro výpočet metod hodnocení efektivnosti investic. Jednotlivé parametry jsou vypočteny na základě investiční kalkulace, která plyne z údajů firmy. Výše peněžních toků a diskontovaných peněžních toků je dána podmínkami scénáře. Následně jsou počítány metody hodnocení efektivnosti investic. Počítají se statické, dynamické a některé ostatní metody.

#### 3. 4. 1 Výpočet diskontní sazby podle metodiky MPO

V bakalářské práci je zmíněno a použito několik diskontních sazeb. Všechny uvažované diskontní sazby jsou určeny na základě různých druhů rizik. Při tvorbě diskontní sazby se přihlíží k úrokovému riziku, riziku plynoucímu z dotace a riziku, které je dáno celkovým podnikovým nákladem na kapitál. Jednotlivé scénáře jsou rozděleny na pesimistický, optimistický a realistický scénář.

V bakalářské práci je počítán celkový náklad podniku na kapitál podle metodiky MPO. Vzhledem k problému u výpočtu rizikové přírážky za podnikatelské riziko, jsou výpočty prováděny ratingovým modelem INFA. Metodika vydaná ministerstvem průmyslu a obchodu se neustále vyvíjí. Současná podoba stavebnicového modelu vychází z MMII.

Náklady kapitálu (WACC) jsou určeny stavebnicovým modelem jako:

$$WACC = r_f + r_{POD} + r_{FINSTAB} + r_{LA} \quad (25)$$

kde  $r_f$  – bezriziková úroková míra (určená výnosem 10letých státních dluhopisů),

$r_{POD}$  – riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko,

$r_{FINSTAB}$  – riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční stability,

$r_{LA}$  – riziková přírážka za velikost podniku (MPO, 2016a).

#### Bezriziková sazba $r_f$

Bezriziková sazba je určena výnosem 10letých státních dluhopisů. Viz tabulka č. 1.

Tabulka 1: Přehled bezrizikových sazeb za roky 2012 – 2014

Rok	1. čtvrtletí v %	1. pololetí v %	1. - 3. čtvrtletí v %	Celý rok v %
Rok 2013	3,02 %	2,87 %	2,55 %	2,31 %
Rok 2013	1,98 %	1,93 %	2,27 %	2,26 %
Rok 2014	2,30 %	2,03 %	1,81 %	1,58 %

Zdroj: (MPO, 2015; MPO, 2016a)

### **Riziková přírážka za finanční stabilitu $r_{FINSTAB}$**

Hlavní úlohu hraje vztah životnosti aktiv a pasiv, který je vyjádřen parametrem celkové likvidity (L3). Jde o podíl krátkodobých závazků, bankovních úvěrů a výpomocí bez dlouhodobých bankovních úvěrů na oběžných aktivech. V případě podniku jde o podíl krátkodobých závazků na oběžných aktivech. Ostatní parametry jsou nulové.

Ukazatel celkové likvidity (L3) je vypočten následujícím vzorcem:

$$L_3 = \frac{OA}{KZ + BUV - BU} \quad (26)$$

kde OA – oběžná aktiva,

BU – dlouhodobé bankovní úvěry,

BUV – bankovní úvěry a výpomoci,

KZ – krátkodobé závazky (Dluhošová, 2011).

Hodnoty XL1 a XL2 jsou mezní hodnoty likvidity. Doporučené univerzální hodnoty pro rok 2015 jsou pro XL1 = 1,0 a pro XL2 = 2,5.

Je-li: XL1 < L3 < XL2, pak se  $r_{FINSTAB}$  vypočítá jako:

$$r_{FINSTAB} = \left( \frac{XL2 - L3}{XL2 - XL1} \right)^2 * 0,1 \quad (27)$$

L3 ≤ XL1, pak  $r_{FINSTAB} = 10,00 \%$ ,

L3 ≥ XL2 pak  $r_{FINSTAB} = 0,00 \%$  (MPO, 2016a).

### **Riziková přírážka za velikost podniku $r_{LA}$**

Přirážka se vztahuje k velikosti úplatných zdrojů (UZ), tj. součtu vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a dluhopisů. Je-li:

100 mil. Kč < UZ < 3 mld. Kč, pak se využívá vzorec:

$$r_{LA} = \frac{(3 \text{ mld. Kč} - UZ)^2}{168,2} \quad (28)$$

UZ ≤ 100 mil. Kč =  $r_{LA} = 5,00 \%$ ,

UZ ≥ 3 mld. Kč =  $r_{LA} = 0,00 \%$  (MPO, 2016a).

## Riziková přírážka za podnikatelské riziko podniku $r_{POD}$

Ukazatel X1 je metodikou určen vzorcem:

$$X1 = \frac{UZ}{A} * UM \quad (29)$$

Ukazatel X1 se poměruje s ukazatelem produkční síly, který je podílem EBITu a celkových aktiv  $\left(\frac{EBIT}{A}\right)$ .

Výpočet UM pro vzorec X1 je následující:

$$UM = \frac{U}{BU + dluhopisy} \quad (30)$$

kde UM – úroková míra,

A – aktiva,

EBIT – zisk před úroky a zdaněním,

U – nákladové úroky,

BU – bankovní úvěry (MPO, 2016a).

Je-li  $\frac{EBIT}{A} > X1$  pak  $r_{POD}$  = minimální hodnotě  $r_{POD}$  v odvětví (viz příloha č. 2.),

$0 < \frac{EBIT}{A} < X1$ , pak  $r_{POD}$  vypočteme jako:

$$r_{POD} = \left( \frac{X1 - \frac{EBIT}{A}}{X1} \right)^2 * 0,1 \quad (31)$$

$\frac{EBIT}{A} < 0$ , pak  $r_{POD} = 10,00\%$  (MPO, 2016a).

Při výpočtu rizikové přírážky za podnikatelské riziko je využit ratingový model INFA místo standardní metodiky vydávané MPO. Tento krok je využíván kvůli problému s nulovými bankovními závazky a nákladovými úroky, které jsou důležité pro výpočet UM. Vzhledem k tomu, že nulou běžně nelze dělit a v letech 2012 – 2014 byly tyto parametry nulové, bakalářská práce využívá ratingového modelu INFA podle klasifikace CZ-NACE. Systém podává komplexní hodnotu tohoto rizika, a tím je vyřešen problém s nulovými položkami. V tomto systému můžeme vypočítat všechna zmíněná rizika. Všechna rizika vyjdou stejně, ať je počítáme pomocí metodiky MPO nebo ratingovým modelem INFA. Výjimku tvoří  $r_{POD}$ . Pro výpočet ukazatele produkční síly je důležitý EBIT, který je v každé metodě jinak vyjádřen. Při výpočtu podle metodiky se používá

provozního VH. Naproti tomu diagnostický systém pracuje s VH před zdaněním a VH za účetní období. Systém podává jak grafické znázornění rizika, tak srovnání rizika s odvětvím (MPO, 2016a; MPO, 2007).

### 3. 4. 2 Kalkulace

Kvůli nerovnoměrnému využití stroje, je obtížné odhadnout budoucí vývoj nákladů a výnosů. Proto při tvorbě kalkulace peněžních toků investice je využito údajů poskytnutých podnikem.

Kalkulace je tvořena z velké části fixními náklady. Jsou vypočítány náklady na hodinu provozu stroje, které se dále přepočítávají podle počtu předpokládaných výrobních hodin na celkové roční provozní náklady. Hodnota uvedená jako výrobní hodiny je počet pracovních hodin očištěný o státní svátky.

Úrok z úvěru je vypočítán z celé, nebo poloviční investiční částky, podle toho, zda je investice financována dotací, či nikoliv. Úrok je dán % p. a. bankovního úvěru.

Prostřednictvím odpisů se investiční částka dostává do nákladů podniku a to rovnoměrným způsobem odepisování. Účetní odpisy se rovnají odpisům daňovým. Podle obdržení (neobdržení) dotace se odpisy počítají z celé, nebo poloviční investiční částky. Postup odepisování se řídí přílohou zákona o dani z příjmů.

Provozní zisk je určen % z provozních nákladů. Procento provozního zisku je počítáno jako koeficient a tvoří tak běžný příjem. Přírůstek zisku z investice je rozdílem běžných příjmů a provozních nákladů.

### 3. 4. 3 Výpočet peněžních toků

Výpočet peněžních toků vychází z provozního zisku, kde úroky z poskytnutého bankovního úvěru mají vliv na snížení vykazovaného zdaněného zisku. Přírůstek zisku po zdanění se upraví o část úroků dopadající na podnik po zdanění podle vzorce:

$$Du = (1 - t) * i \quad (32)$$

kde  $Du$  – část úroků dopadající na podnik po zdanění,

$t$  – daň podle zákona o dani z příjmů právnických osob,

$i$  – úroková sazba v Kč (Valach, 2011).

Následnou úpravou přírůstku zisku o odpisy je vypočítán přírůstek peněžního příjmu.

### 3. 4. 4 Metody užívané při výpočtech efektivnosti investice

Předpoklady, které plynou z vlastnosti realizované investice:

- Investice je rovnoměrně odepisována a účetní odpisy se rovnají daňovým,
- Kapitálový výdaj byl uskutečněn na začátku období, proto není diskontován,
- Kapitálový výdaj je splacen v prvním roce životnosti investice,
- Investice je financována bankovním úvěrem a dotací z EU,
- Podle vývoje v České republice se nepředpokládá změna daně z příjmu,
- Peněžní toky jsou konvenční.

Z metod hodnocení efektivnosti investic se počítají statické, dynamické a některé ostatní metody. Statické metody jsou v bakalářské práci zastoupeny metodami založenými na příjmech investice a metodách prosté doby návratnosti. Z dynamických metod se využívají metody založené na době návratnosti, čisté současné hodnotě, vnitřním výnosovém procentu a indexu ziskovosti. Z ostatních metod je počítána průměrná výnosnost investičního projektu.

Metoda vnitřního výnosového procenta je porovnávána s výnosností dosavadního podnikání, tedy výnosností celkového kapitálu neboli rentabilitou vlastního kapitálu (ROE). Rentabilita aktiv poměruje zisk a celková aktiva, aniž by zohledňovala zdroje financování. Celkovým kapitálem jsou krátkodobé a dlouhodobé závazky a vlastní kapitál.

$$ROE = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}} \quad (33)$$

Do vzorce je dosazen zisk po zdanění (Hrdý & Krechovská, 2013).

K hodnocení efektivnosti investice byly vybrány některé ze statických a dynamických metod. Nákladové metody nepodávají dostatečné informace pro investiční rozhodnutí, proto nejsou použity. Kritéria užívaných metod hodnocení efektivnosti investic:

- U metod celkový příjem z investice a čistý příjem z investice, ať diskontovaných či nikoliv je požadována maximalizace příjmů z investice.
- Prostá doba návratnosti a diskontovaná doba návratnosti je porovnávána s požadovanou dobou návratnosti podniku, která je určena životností stroje, dále se upřednostňuje nejnižší možná doba návratnosti.
- Pro vyjádření peněžních toků plynoucích z investice po době splacení kapitálového výdaje je použita metoda post payback profitability.

- Metoda post payback profitability index udává návratnost investice po době splatnosti v %.
- Předpokladem přijetí investice při výpočtu čisté současné hodnoty investice je, aby výsledek vyšel kladný.
- Metoda vnitřního výnosového procenta je počítána s vyšší a nižší diskontní sazbou. Výsledek je porovnáván s metodou ROE.
- Kritériem přijetí investice u metody indexu ziskovosti je hodnota vyšší než 1.

Průměrná výnosnost investičního projektu ( $V_p$ ) je porovnána s hodnotou ROE. Průměrná výnosnost investičního projektu se vypočítá podle vzorce:

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N * I_p} \quad (34)$$

kde  $Z_n$  – roční zisk z projektu po zdanění v době životnosti,

$I_p$  – průměr ročních zůstatkových cen dlouhodobého majetku,

$N$  – doba životnosti,

$n$  – jednotlivá léta života (Valach, 2011).

### 3. 5. Souhrnné hodnocení metod hodnocení efektivity investice

V závěru práce je použita bodovací metoda určená k celkovému hodnocení pořadí jednotlivých scénářů. Bodovací metoda hodnotí výsledky všech použitých metod. Na jejich základě je scénářům udělena známka.

Známky udělené scénářům podle výsledků metod hodnocení jsou vynásobeny body náležící každé známce. Hodnoty bodů známek jsou následující:

- známka 1 má hodnotu 1 bod,
- známka 2 má hodnotu 2 body,
- známka 3 má hodnotu 3 body,
- známka 4 má hodnotu 4 body.

Vydělením vážených hodnot celkovým počtem hodnocených metod získáme vážený průměr bodů za scénář. Nejlepší scénář podle bodovací metody je scénář s nejnižším počtem bodů.



## 4 Charakteristika podniku

Podnik XYZ je akciovou společností, která začala svoji podnikatelskou činnost v roce 2009. Podnik je soukromým subjektem sídlícím ve Středočeském kraji. Podnik se zaměřuje na výrobu a obchod produktů týkajících se strojírenského průmyslu. Závod se vyznačuje širokým a různorodým výrobním programem.

Historie strojírenského závodu se datuje od roku 1979, kdy započala výstavba výrobního závodu. Uvedení do provozu se dočkal v roce 1984. Závod byl vybudován za účelem výroby formovací techniky do paneláren pro výrobu dílců pro bytovou, občanskou a průmyslovou výstavbu. V roce 1991 byl závod transformován na samostatný podnik. V té době podnik vyráběl současně formovací techniky a komponenty pro stavební stroje. V roce 1996 byl podnik privatizován. To přineslo zásadní změnu ve výrobním programu. Formovací technika je nahrazena výrobou nádrží, stavebních a portálových jeřábů a vrtací techniky. Dnes již jako akciová společnost, se podnik zabývá výrobou komponent pro stavební a speciální jeřáby, nádrží pro průmyslové účely, energetiku a ekologii a dodávkami samostatných technologických celků pro obalovny a betonárky.

Hlavní činností je výroba svařovaných ocelových konstrukcí a zařízení pro stavebnictví, strojírenství, energetiku, ekologii, zemědělství, chemický, petrochemický a potravinářský průmysl. Podnik zaměstnává cca 240 pracovníků.

Výrobní program je zaměřen nejen na opakovanou výrobu, ale také na zakázkovou (malosériovou, popř. kusovou) výrobu. Vzhledem k univerzálnímu technologickému vybavení a kvalifikovanému týmu pracovníků je umožněno flexibilní a široké rozpětí vyráběné produkce. V podniku je využíváno moderních systémů pro zpracování výrobní dokumentace a její využití ve výrobě.

Kvalitní výroba dle norem EN, DIN a ČSN umožňuje každoročně zvyšovat podíl exportu na zvyšujícím se obratu. Podíl exportu se v posledních letech ustálil na úrovni 85 % a směřuje do 20 zemí světa. Hlavními zahraničními zákazníky jsou firmy z EU, východní a západní Evropy.

Podnikem poskytované služby: montáže, záruční a pozáruční servis, doprava, uvedení do provozu, svařování, ukládání nádrží, projekční, poradenská a konzultační činnost včetně návrhu, zpracování dokumentace, provedení revize a tlakových zkoušek. Firma disponuje týmem vyškolených a certifikovaných montérů pro provádění montážních činností v ČR i zahraničí.

Firma XYZ zajišťuje výrobu svařovaných ocelových konstrukcí a nádrží, jednodušších stavebních konstrukcí, čerpacích stanic PHM, obaloven, betonárek, nádrží na naftu, ocelových nádrží, sil a zásobníků, akumulčních nádrží, zařízení pro energetiku a ekologii, výrobky z nerezů.

Vybavení závodu umožňuje výrobu jak horizontálních, tak vertikálních nádob buď válcového, nebo hranatého tvaru. Vyrábí také jednovrstvé a dvouvrstvé nádoby, které mohou být tlakové a beztlakové. Podnik nabízí výrobu produktů ze dvou základních materiálů a to z běžné konstrukční oceli, nerezové oceli a kombinace těchto dvou materiálů. Podnik zajišťuje povrchovou úpravu výrobků prostřednictvím lakování, pogumování a galvanickým pokovováním (Společnost XYZ, 2016a).

## 5 Popis současného stavu

Popis současného stavu obsahuje postup investičního rozhodování ve vybraném podniku. Na základě postupu podniku je vytvořen v kapitole č. 6 vlastní postup investičního rozhodování. Vlastní postup rozhodování je tvořen z pohledu již uskutečněné investice a je porovnáván s postupem podniku.

### 5. 1 Investice

Společnost XYZ se rozhodla investovat do obnovy zastaralého a poptávce nevyhovujícího strojního zařízení podniku. Investiční výdaj byl uskutečněn v roce 2015. Příprava investičního projektu probíhala od roku 2012 do roku 2014. Podnik pořizuje několik strojů. K analýze postupu hodnocení investice je podnikem poskytnut jeden z těchto strojů. Jedná se o realizaci investice do zakružovacího stroje 3000, který slouží k tvarování ocelových plátů do kruhového tvaru. Investice je realizována za účelem rozšíření a modernizace výroby. Společnost si klade za cíl vyhovět přáním svých zákazníků, jejichž požadavky čím dál častěji směřují k produktům, jejichž výroba nebyla se stávajícím zařízením možná. Doposud byl podnik limitován vybavením, které bylo schopné vyrobit omezený rozměr zakruženého polotovaru a nedokázal tak uspokojit poptávku po větších rozměrech výrobků. Tyto zakružené polotovary dále podstupují svaření a speciální povrchové úpravy.

Předpokládaná hodnota stroje uvedená v požadavcích výběrového řízení je 9 mil. Kč. Konečná hodnota realizované investice stanovená na základě zvolené nabídky nejvýhodnějšího dodavatele je po zaokrouhlení 10 100 000 Kč. Podnik počítá s úhradou poloviny investované částky z prostředků Evropské unie. Prostředky na úhradu části stroje jsou čerpány z Operačního programu Podnikání a inovace. Výběr dodavatele byl realizován prostřednictvím výběrového řízení pro projekt „Inovace výroby nádrží a aparátů ve Společnosti XYZ“ výběrové řízení je vyhlášováno jako celek pro pořízení několika druhů majetku. Před obdržением dotace ze zmíněného operačního programu je investice financována bankovním úvěrem. Sazba úrokové míry je 2 % p. a. a splatnost celého úvěru je stanovena na 1 rok. Příjem dotace se očekává ve stejném období, kdy podnik pořídí stroj. Stroj je pořízen začátkem roku 2015, příjem dotace je očekáván v březnu téhož roku. Pro zjednodušení situace podnik počítá úroky z poloviční částky.

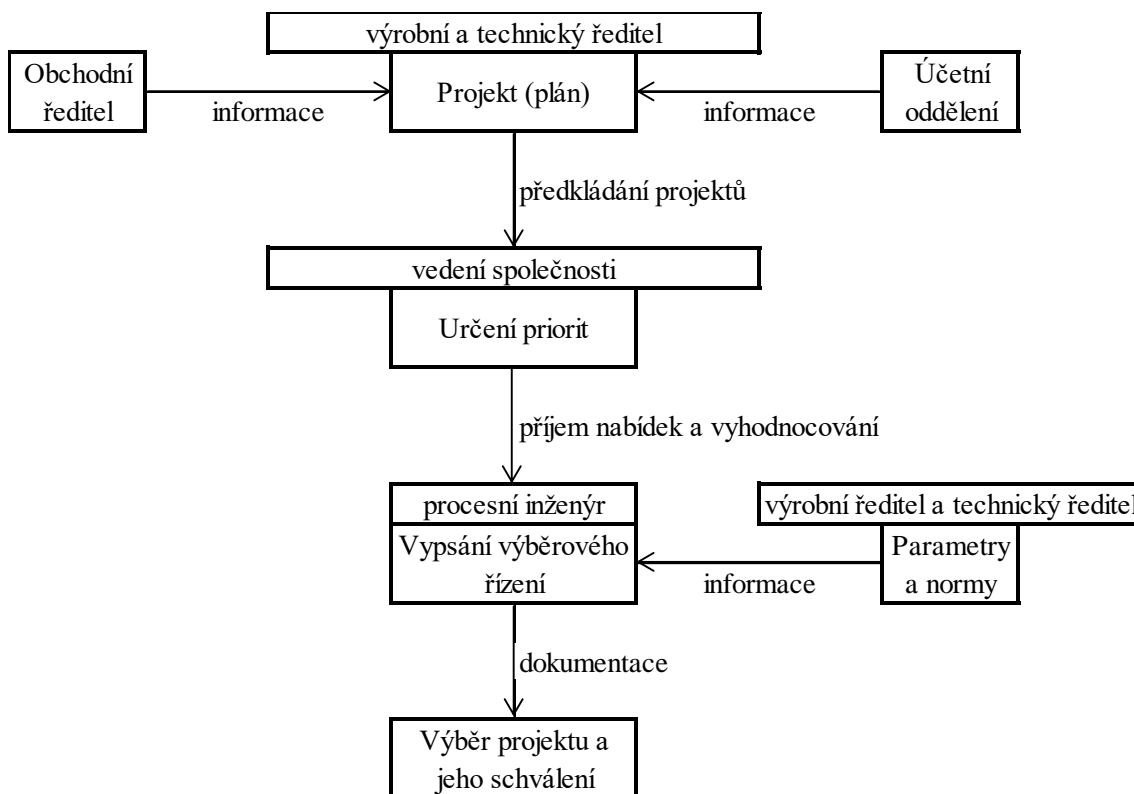
Zakružovací stroj je dlouhodobý hmotný majetek řadící se do druhé odpisové skupiny. Na způsob odepisování má vliv zdroj financování investice uveden výše. Morální život-

nost stroje je podnikem odhadnuta na 10 a více let. Diskontní sazba užívaná podnikem při výpočtu diskontovaných peněžních toků činí 6,5 %. Touto sazbou podnik vyjadřuje stupeň rizika plynoucí z investice (Společnost XYZ, 2016a).

## 5. 2 Organizační struktura procesu investičního rozhodování

Investiční plán je sestavován na základě dlouhodobé strategie společnosti. Na zpracování investičního plánu spolupracují výrobní a technický ředitel. Ti předkládají vedení společnosti ke schválení své návrhy a analýzy. Vedení společnosti určí priority, na základě kterých jsou vypisována výběrová řízení. Parametry strojů a normy, které má stroj splňovat mají na starosti technický ředitel a ředitel výroby. Grafické znázornění vazeb a úkonů mezi jednotlivými procesy ukazuje obrázek č. 3 (Společnost XYZ, 2016a).

**Obrázek 3: Organizační struktura investičního rozhodování podniku**



Zdroj: vlastní zpracování (Společnost XYZ, 2016a)

Parametry investice jsou uváděné v zadávací dokumentaci výběrového řízení. Tyto parametry budou zmíněné v následující kapitole týkající se postupu zadávání výběrového řízení. Stanovení parametrů vychází z technické specifikace zakružovačky plechů. Podnik klade důraz na respektování Českých technických norem řady ČSN EN ISO řady 9000 (ČSN EN ISO 9001:2001), které se týkají systému řízení jakosti a české normy (ČSN EN ISO 9001:2000) (Společnost XYZ, 2016a).

### 5. 3 Výběr dodavatele investice

Jak bylo zmíněno v kapitole 5. 2, předkládané projekty musí být schválené vedením společnosti. Na základě výsledků z jednání o předkládaných investičních příležitostech se vypisuje výběrové řízení (dále pak VŘ). Výběrové řízení je vyhlašováno podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. Osobou odpovědnou za VŘ je procesní inženýr. Do VŘ se zapíše veškeré požadavky a parametry, které má stroj splňovat.

Stejně se postupovalo i v případě VŘ na dodávky strojů a zařízení pro projekt „Inovace výroby nádrží a aparátů ve společnosti XYZ“. VŘ bylo vypisováno v souladu s požadavky zákona a dotačního programu. Předmětem zakázky je dodávka technického vybavení projektu, která je rozdělena na 4 části:

- Zakružovačka plechů šířka 2 500 mm,
- **Zakružovačka plechů šířka 3 000 mm,**
- Zdroje pro ruční svařování,
- Svařovací automaty.

Každý uchazeč vyplňuje nabídkový formulář, který je k dispozici v příloze č. 9. Nabízející musí prokázat kvalifikační předpoklady (oprávnění k podnikání, osobu oprávněnou k jednání, aj.). V rámci ekonomických a finančních kvalifikačních předpokladů jsou požadovány údaje o celkovém obratu nabízejícího po dobu 3 účetních období, pojistné smlouvy alespoň na 10 mil. Kč a předložení VZZ spolu s ověřením auditora za dobu 3 účetních období. Nejdůležitější část VŘ tvoří zadávací dokumentace. Zadávací dokumentace je složená ze 3 bodů. Obsahem jsou pokyny nabízejícím, obchodní podmínky a technická specifikace (Společnost XYZ, 2016a).

#### Technická specifikace

Stanovení parametrů vychází z technické specifikace zakružovačky plechů. V příloze č. 7 jsou uvedeny hlavní a nejčastěji zakružované komponenty. Základními technickými parametry jsou:

- 1) Rozměry a min. silové parametry stroje určené tabulkou v příloze č. 7,
- 2) Předhyb obou stran plechu bez vyjímání plechu z válců,
- 3) Válců pro plechy max. šířky 3060 mm,
- 4) Rovné konce plechů max. 2x tloušťka plechu.

Ostatní parametry jsou uvedené v příloze č. 8 bakalářské práce.

## Vyhodnocení nabídek

Cílem VŘ je vybrat dodavatele s co nejvyšším bodovým ohodnocením jednotlivých kritérií uvedených v tabulce č. 2. V případě rovnosti bodů bude vybrán dodavatel s lepším bodovým ohodnocením u bodu č. 1 (celková cena). Do VŘ se přihlásilo několik uchazečů majících zájem realizovat výše zmíněné projekty. Jednotlivé dodávky jsou hodnoceny samostatně v rámci jednoho výběrového řízení. V případě zakružovacího stroje 3000 byla podána pouze jedna nabídka. Hodnota této nabídky činila 10 800 000 Kč bez DPH s dodací lhůtou 6 měsíců. Uchazeč splnil podmínky uvedené v zadávací dokumentaci a všechny podmínky určené ve VŘ, a proto podnik zvolil jediného přihlášeného uchazeče za vhodného dodavatele zakružovacího stroje. Vítězným uchazečem s 1,0 body je dodavatel XYZ (Společnost XYZ, 2016a).

## Metodika výběru

Jednotlivá kritéria jsou obodována příslušným procentem bodů. Maximálně dosažitelný počet bodů je 100 %. Kritérium cena je ohodnocena váhou 60 % a dodací lhůta 40 %. Způsob výpočtu je uveden v metodice bakalářské práce.

**Tabulka 2: Požadavky VŘ zakružovacího stroje**

Výpočet hodnotícího kritéria	Hodnota
<b>Kritérium č. 1 - Cena</b>	
nejnižší cena (v Kč)	10 080 000
hodnocená cena (v Kč)	10 080 000
vážený bodový zisk (v bodech)	0,6
<b>Kritérium č. 2 - Dodací lhůta</b>	
nejkratší dodací lhůta (v měsících)	6
hodnocená dodací lhůta (v měsících)	6
vážený bodový zisk (v bodech)	0,4
<b>Celkový počet bodů uchazeče č. 1 (v bodech)</b>	<b>1,0</b>

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

## **5. 4 Investiční kalkulace**

Kalkulaci podnik sestavuje s přihlédnutím k faktu, že polovina investičních nákladů bude uhrazena již výše zmíněnou dotací. Kalkulace nákladů uvedená v tabulce č. 3 je přepočítávána na celkový potřebný výnos. Podnik při výpočtu kalkulace počítá nediskontovanou dobu návratnosti z investičního výdaje, která činí 4 roky. Výdaj připadající na daný rok je přičten k provoznímu nákladu spolu s 5% ziskem. Zisk je počítán z investičního nákladu. Celkový výnos v prvním sledovaném roce je pro účely výpočtu návratnosti stanoven na 5 520 493 Kč. Kalkulace nákladů byla počítána v roce 2013.

**Tabulka 3: Investiční kalkulace**

Název investice		<b>Zakružovačka 3000</b>
<b>Náklady</b>	<b>Veličina</b>	
<b>Pořizovací cena celkem</b>	<b>Kč</b>	<b>10 100 000</b>
odpisované období	počet roků	5
meziroční nárůst nákladů	%	3
koeficient přepočtu		1,159
roční odpisy	Kč/rok	1 170 867
úroková míra	%	2
roční úrok	Kč/rok	101 000
roční fixní náklady na údržbu z PC	%	5
roční fixní náklady na údržbu	Kč/rok	505 000
roční nájem výrobních prostor	Kč/rok	357 000
<b>Roční fixní náklady na investici celkem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>2 133 867</b>
počet pracovních hodin za rok	hod/rok	2 016
počet směn		1,5
procento využití	%	70
počet výrobních hodin za rok	hod/rok	2 117
<b>Fixní náklady na hodinu provozu stroje</b>	<b>Kč/h</b>	<b>1 008,06</b>
mzdové náklady obsluha	Kč/h	110
sociální pojištění	34 %	37,4
druhotné provozní náklady	Kč/h	200
<b>Hodinové náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>1 355</b>
<b>Roční náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>2 869 243</b>
návratnost	počet roků	4
<b>Potřeba výnosů z investice bez zisku</b>	<b>Kč</b>	<b>2 525 000</b>
zisk	5 %	126 250
<b>Potřeba výnosů se ziskem</b>	<b>5 %</b>	<b>2 651 250</b>
<b>Celkem výnos za rok pro návratnost roky</b>	<b>4</b>	<b>5 520 493</b>

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

Podrobný postup výpočtu kalkulace je uveden v příloze č. 10.

#### Fixní náklady investice

Předpokládaný meziroční nárůst nákladů stroje jsou 3 %. Tento nárůst je součástí odpisů. Hodnota odepisovaných nákladů včetně samotného odpisu stroje pro první rok provozu (rok 2015) činí 1 170 867 Kč. Nejvíce zastoupenými náklady v kalkulaci jsou fixní náklady, což je typické pro oblast strojírenského průmyslu.

Podnikem stanovené fixní náklady na údržbu stroje jsou ve výši 5 % z poloviční pořizovací ceny, které odpovídají hodnotě 505 000 Kč. Výše uvedené fixní náklady zahrnují veškeré náklady, které bude plánovaný provoz stroje vyžadovat. Patří sem náhradní díly, maziva, atd..

Náklady cizího kapitálu jsou počítány 2 % p. a. z investiční částky stroje. Využitým cizím zdrojem je bankovní úvěr, jehož splatnost je jeden rok. Hodnota úroku uvažovaná

v kalkulaci je 101 000 Kč. Náklady úvěru, jak bylo zmíněno, se pro zjednodušení počítají z poloviny investované částky. Důvod je stejný jako v případě odpisů a odepisovaných variabilních nákladů. Očekává se, že část prostředků bude uhrazena z evropského dotačního programu.

Podnik počítá s umístěním stroje do již stojící výrobní haly. Roční nájem výrobních prostor je dán cenou za m<sup>2</sup> výrobní plochy v Kč/měsíc, která činí 85 Kč. Celková plocha pronajímané haly pro účel umístění stroje činí v průměru 300 m<sup>2</sup>. Celková výše nákladů za pronájem výrobní haly pro stroj činí 357 000 Kč.

Předpokládaný počet pracovních hodin za rok je podnikem stanoven na 2 016 hod/rok, což odpovídá jedné směně. Podnik počítá se 1,5 směnným provozem. Počet pracovních hodin 2 016 hod/rok je počet pracovních hodin po odečtení svátků. Celkové využití času v provozu je podnikem odhadováno na 70 %. To znamená, že z výše uvedených pracovních hodin je stroj v provozu ze 70 %. Na základě těchto údajů je vypočten předpokládaný počet výrobních hodin za rok, který činí 2 117 hod/rok. Počet výrobních hodin podnik používá k přepočtení hodinových nákladů na náklady roční.

### Mzdy

V rámci přímých mzdových nákladů podnik počítá s jedním pracovníkem. Pracovník je veden jako obsluha stroje. Hodinová mzda je podnikem určená na 110 Kč/hod. Podle zákona je podnik povinen odvádět státu 34 % na zdravotní a sociální pojištění. Druhotné provozní náklady jsou ohodnoceny na 200 Kč/hod. V této složce podnik započítává náklady na řízení pomocného pracovníka, mistra a výrobního ředitele.

### Odpis

Na výpočet odpisů má vliv způsob financování. Jak bylo několikrát zmíněno, projekt je financován bankovním úvěrem, jehož část bude uhrazena dotací z evropského dotačního programu. Proto jsou odpisy a výše zmíněné položky počítány pouze z poloviny hodnoty investičního výdaje. Podnik počítá reálné odpisy pro vyjádření reálného opotřebení majetku, které je přepočteno na finanční vyjádření. Svoji povahou je majetek zařazen, jak uvádí zákon o účetnictví do druhé odpisové skupiny. Doba odepisování druhé skupiny je 10 let, ale kvůli financování prostřednictvím dotace je doba odepisování stanovena na 5 let. Podnik počítá s tím, že dotaci dostane ve stejném období jako je pořízený stroj. Stroj byl uveden do provozu v březnu a dotace byla přijata cca za 3 měsíce. Proto



podnik nepřeučtovává odpisy. Součástí částky uvedené v kolonce odpisy je podnikem předpokládaný 3% nárůst nákladů.

## 5. 5 Provozní náklady

Provozní náklady uvedené v tabulce č. 4 vycházejí z výše vypočítané kalkulace. Na vývoj provozních nákladů mají vliv odpisy a 3% roční navýšení nákladů.

**Tabulka 4: Provozní náklady plynoucí z investice**

Rok	Provozní náklady (v Kč)	Rok	Provozní náklady (v Kč)
2015	2 869 243,0	2020	1 783 934,7
2016	2 773 138,8	2021	1 789 529,4
2017	2 778 109,6	2022	1 795 291,9
2018	2 783 229,5	2023	1 801 227,3
2019	2 788 503,0	2024	1 807 340,8

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

## 5. 6 Příjmy

Příjmy plynoucí z investičního projektu jsou určeny 5% nárůstem oproti provozním nákladům. Provozní náklady, ze kterých se příjmy počítají, jsou k dispozici v tabulce č. 4. Hodnoty příjmů jsou uvedené v tabulce č. 5.

**Tabulka 5: Příjmy podniku plynoucí z investice**

Rok	Příjmy (v Kč)	Rok	Příjmy (v Kč)
2015	3 012 705,2	2020	1 873 131,5
2016	2 911 795,8	2021	1 879 005,9
2017	2 917 015,1	2022	1 885 056,5
2018	2 922 391,0	2023	1 891 288,7
2019	2 927 928,2	2024	1 897 707,8

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

## 5. 7 Výpočet peněžních toků

Výpočet peněžních toků je počítán v návaznosti na kalkulaci, ze které plynou provozní náklady a příjmy investice. Klíčovými parametry jsou provozní náklady a příjmy podniku, které jsou upravené o nákladové položky, odpisy a úvěr. Hodnota úroku v prvním roce činí 101 000 Kč. Celková hodnota úvěru je 10 100 000 Kč. Výsledkem je zisk před zdaněním, který je upraven o daň z příjmů činící 19 %. Zisk po zdanění je navýšen o odpis a úvěr. Výsledkem jsou peněžní toky podniku plynoucí z investičního projektu. Podrobný postup výpočtu peněžních toků obsahuje tabulka č. 6.

**Tabulka 6: Výpočet CF investice**

Položka (v Kč)	Rok				
	2015	2016	2017	2018	2019
Provozní náklady	2 869 243,00	2 773 138,81	2 778 109,60	2 783 229,51	2 788 503,03
Příjmy	3 012 705,15	2 911 795,75	2 917 015,08	2 922 390,99	2 927 928,18
Odpisy	1 170 867	1 175 693	1 180 664	1 185 784	1 191 057
Úrok	101 000	0	0	0	0
Provozní náklady bez odpisů a úroků	1 597 376,00	1 597 445,80	1 597 445,80	1 597 445,80	1 597 445,80
Zisk před zdaněním	1 415 329,15	1 314 349,95	1 319 569,28	1 324 945,19	1 330 482,38
Daň 19%	268 912,54	249 726,49	250 718,16	251 739,59	252 791,65
Zisk po zdanění	1 146 416,61	1 064 623,46	1 068 851,12	1 073 205,60	1 077 690,73
Odpisy	1 170 867	1 175 693	1 180 664	1 185 784	1 191 057
Úrok	101 000	0	0	0	0
CF	2 418 283,61	2 240 316,47	2 249 514,92	2 258 989,32	2 268 747,95

Položka (v Kč)	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Provozní náklady	1 783 934,74	1 789 529,41	1 795 291,92	1 801 227,30	1 807 340,75
Příjmy	1 873 131,48	1 879 005,88	1 885 056,52	1 891 288,67	1 897 707,79
Odpisy	0	0	0	0	0
Úrok	0	0	0	0	0
Provozní náklady bez odpisů a úroků	1 783 934,74	1 789 529,41	1 795 291,92	1 801 227,30	1 807 340,75
Zisk před zdaněním	89 196,74	89 476,47	89 764,60	90 061,37	90 367,04
Daň 19%	16 947,38	17 000,53	17 055,27	17 111,66	17 169,74
Zisk po zdanění	72 249,36	72 475,94	72 709,32	72 949,71	73 197,30
Odpisy	0	0	0	0	0
Úrok	0	0	0	0	0
CF	72 249,36	72 475,94	72 709,32	72 949,71	73 197,30

Zdroj: vlastní zpracování (Společnost XYZ, 2016a)

## 5. 8 Diskontované peněžní toky

Výše vypočítané peněžní toky v tabulce č. 6 jsou použity k určení diskontovaného peněžního toku. Podnik využívá diskontní sazbu s hodnotou 6,5 % pro vyjádření investičního rizika. Podnik neuvažuje časovou hodnotu peněz ale pouze vyjádření rizika. Výpočet diskontovaného cash flow uvádí tabulka č. 7.

**Tabulka 7: Výpočet diskontovaného CF investice**

Rok	CF (v Kč)	CF diskontované (v Kč)	Rok	CF (v Kč)	CF diskontované (v Kč)
2015	2 418 283,61	2 418 283,61	2020	72 249,36	67 839,77
2016	2 240 316,47	2 103 583,54	2021	72 475,94	68 052,53
2017	2 249 514,92	2 112 220,58	2022	72 709,32	68 271,66
2018	2 258 989,32	2 121 116,73	2023	72 949,71	68 497,38
2019	2 268 747,95	2 130 279,77	2024	73 197,30	68 729,86

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

## 5. 9 Výpočet doby návratnosti

Doba návratnosti investice je podnikem počítána dvěma metodami. K vyjádření doby návratnosti podnik využívá jak prostou verzi doby návratnosti, tak dobu návratnosti založenou na diskontování. Prostá metoda doby návratnosti vychází z nediskontovaného peněžního toku 2 418 283 Kč, který je pro každý rok neměnný. Prostá doba návratnosti vypočítána podnikem je 4,2 roku.

Diskontovaná metoda doby návratnosti využívá cash flow podniku v plném rozsahu. Doba návratnosti založená na diskontu je podnikem určena na 4,8 roku. Výchozí hodnoty pro výpočty dob návratnosti jsou uvedené v tabulce č. 8.

Tabulka 8: Výpočet doby návratnosti investice

Rok	CF (v Kč)	CF kumulované (v Kč)	Diskontované CF (v Kč)	Kumulované diskontované CF (v Kč)
2015	2 418 283,61	2 418 283,61	2 418 283,61	2 418 283,61
2016	2 240 316,47	4 658 600,08	2 103 583,54	4 521 867,15
2017	2 249 514,92	6 908 115,00	2 112 220,58	6 634 087,73
2018	2 258 989,32	9 167 104,32	2 121 116,73	8 755 204,46
2019	2 268 747,95	<b>11 435 852,27</b>	2 130 279,77	<b>10 885 484,23</b>
2020	72 249,36	11 508 101,63	67 839,77	10 953 324,00
2021	72 475,94	11 580 577,57	68 052,53	11 021 376,53
2022	72 709,32	11 653 286,89	68 271,66	11 089 648,19
2023	72 949,71	11 726 236,59	68 497,38	11 158 145,57
2024	73 197,30	11 799 433,90	68 729,86	11 226 875,43

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

Pro podnik je klíčová prostá doba návratnosti vyjadřující návratnost investice 4,2 roku. Podnik se na základě výše vypočítaných peněžních toků a doby návratnosti rozhodl investici realizovat. Z údajů z roku 2015 je zřejmé, že výsledek hospodaření se zvýšil z 1 416 tis. Kč v roce 2014 na 2 442 tis. Kč. Zda zvýšení zisku bylo pouze přímým následkem podnikem realizované investice nelze přímo zjistit. Pro konkrétní určení vlivu realizované investice na zisk nebylo dostatek údajů. Za růstem zisku mohly stát i jiné faktory jako je růst národní (světové) ekonomiky nebo vyšší podíl zahraničních zakázek na výrobě. Pozice podniku na zahraničních trzích je pro podnik důležitá už vzhledem k tomu, že v roce 2014 dosahoval podíl exportu na celkových tržbách téměř 85 %.

## 6 Návrh změn a modelový příklad

Na základě podnikem prováděného investičního rozhodování je vytvořen vlastní postup investičního rozhodování. Základem vlastního investičního rozhodování jsou investiční scénáře, které slouží k posouzení různých vlivů na investiční rozhodování.

### 6. 1 Základní účetní údaje podniku

Pro posouzení situace podniku jsou využívány základní účetní hodnoty. Srovnání vývoje účetních položek v jednotlivých letech je znázorněno graficky.

Tržby za prodané vlastní výrobky a služby jsou v průběhu 6 let poměrně konstantní. Pouze v roce 2011 se podnik potýkal s poklesem tržeb způsobeným změnou poptávky a pozdějším promítnutím hospodářské krize. Důvodem zvyšování hodnot tržeb je vstup podniku na zahraniční trhy. Podíl exportu na tržbách v posledních letech činil až 85 %. Vypočítáme-li hodnotu exportu, pro nás klíčového roku 2014, tato hodnota činí 18 917,85 tis. Kč z celkových 214 021 tis. Kč. Přehled porovnání tržeb s odvětvím v jednotlivých letech včetně roku 2015, kdy byla investice realizována za pomoci dotace, udává tabulka č. 9.

**Tabulka 9: Přehled tržeb 2010 - 2015**

Odvětví v %	Rok					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Celé odvětví 25 (v %)	103,0	105,8	107,7	107,6	110,1	109,8
Odvětví 25.1. (v %)	96,7	101,0	104,0	101,9	104,4	104,0

Zdroj: (Účetní výkazy společnosti XYZ, 2016)

Vývoj účetních položek v letech od 2010 až 2015 udává graf v příloze č. 1. Jak je vidět z grafu, aktivní investiční činnost podniku přispěla k nárůstu téměř všech účetních položek. Některé jsou dokonce nejvyšší od roku 2012.

Výsledek hospodaření v roce 2010 vykazoval nejvyšší hodnotu. Ve zbylých letech podnik zaznamenal citelný propad výsledku hospodaření a to především v roce 2013. Nicméně dochází k pozvolnému navyšování výsledku hospodaření. K dobré situaci přispívá růst ekonomiky, snaha podniku zvyšovat svoji hodnotu a postavení na trhu. Podnik je nezdlužený a nemá žádné závazky v podobě bankovních úvěrů. Z tohoto důvodu bude získání cizího finančního zdroje mnohem jednodušší.

Růst podniku a rozvoj je doprovázen zvýšením stavu zaměstnanců. Tento nárůst se týká především osobních nákladů, tvořených z velké části náklady na mzdy a SZP.

Je potřeba také zmínit vývoj oběžných aktiv vzhledem k jejich významné roli při výpočtu likvidity podniku (L3). Odchyšky celkových aktiv se v jednotlivých letech pohybují v rozmezí  $\pm 10$  mil. Kč. Likvidita podniku v roce 2014 stanovená pomocí metodiky MPO je 1,43 %. Průměrná hodnota stanovená MPO pro likviditu odvětví podle klasifikace CZ-NACE<sup>10</sup> (Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení) je 1,83 % (viz příloha č. 3) (Společnost XYZ, 2016; MPO, 2017).

### Vývoj odvětví a prognóza

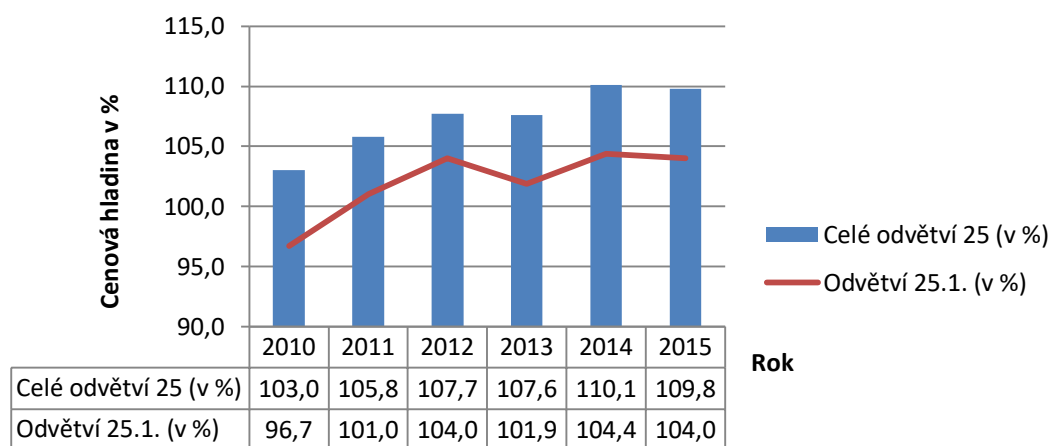
Jedním z možných faktorů, které mohou mít vliv na vývoj investice je vývoj české ekonomiky a odvětví. Vzhledem k vysoké závislosti podniku na exportu (téměř 85 %) je třeba se podívat i na vývoj odvětví v zahraničí. Takto vysoká hodnota exportu je dána trendem celého odvětví platného pro EU. Podle statistik MPO se podíl vývozu do zahraničí neustále zvyšuje. Od roku 2009 do roku 2014 hodnota vývozu ve zpracovatelském průmyslu vzrostla meziročně o téměř 14 %. S tím souvisí růst tržeb připadajících na odvětví. Meziroční růst tržeb v odvětví pro rok 2014 činí 5 %. Tento údaj o růstu tržeb ve zpracovatelském odvětví může být zavádějící. Do tohoto vývoje patří i automobilový průmysl, který tyto hodnoty výrazně zkresluje. To dokládá vývoj tržeb celého odvětví, kdy hodnota tržeb v roce 2009 činí 2 713 mld. vzrostla v roce 2014 na 3 760 mld. Nicméně vezmeme-li si klasifikaci odvětví podle CZ-NACE a vývoj hodnoty tržeb analyzovaného podniku spadajícího do oddílu 25, hodnota tržeb všech podniků spadajících do sledovaného oddílu je v roce 2014 nižší než v roce 2013. Na výši tržeb mají také vliv investice. Podíl investic na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb v CZ-NACE 25 se od roku 2013 do roku 2014 zvýšil téměř o 1 % z 5,8% na téměř 6,8 % (MPO, 2015).

Dalším důležitým faktorem ovlivňujícím investice je vývoj cenové hladiny. Změny cenové hladiny mají vliv na vyčíslení zisků a ztrát, určení kalkulací, úrokové míry, spotřebu, investice aj. Vývoj cenové hladiny celého odvětví 25 a konkrétního odvětví podniku 25.1. je uveden v grafu č. 1.

---

<sup>10</sup> CZ-NACE je českou verzí klasifikací ekonomických činností Evropské unie. Každá ekonomická činnost má vlastní kód v rámci národní verze NACE (ČSÚ, 2008).

**Graf 1: Vývoj cenové hladiny 2010 – 2015**



Zdroj: vlastní zpracování (MPO, 2016b)

## 6. 2 Stanovení diskontní sazby

Jak bylo zmíněno v literární rešerši, dynamické metody stanovení efektivnosti investic jsou schopné promítnout faktor času a faktor rizika. Faktor rizika se do metod hodnocení efektivnosti investic dostává prostřednictvím diskontní sazby. V bakalářské práci je využíváno několik diskontních sazeb. Všechny uvažované diskontní sazby budou v bakalářské práci postupně představeny.

Jako první je uveden postup výpočtu diskontní sazby ratingovým modelem INFA, který se snaží zahrnout celkové riziko podniku. Grafické znázornění a porovnání výsledků jednotlivých rizik s odvětvím jsou uvedené v přílohách 3-6 bakalářské práce. Zmíněné přílohy obsahují výsledky pro rok 2014, který je pro hodnocení efektivnosti zakružovacího stroje nejdůležitější.

### Bezriziková sazba ( $r_f$ )

Bezriziková sazba je dána výnosem 10letých státních dluhopisů. Vygenerovaný výsledek ratingovým modelem INFA je k dispozici v příloze č. 5. Hodnoty  $r_f$  jsou uvedené v tabulce č. 10. Pro rok 2014 je hodnota  $r_f$  1,58 %.

**Tabulka 10: Bezriziková roční sazba 2012 – 2014**

Rok	2012	2013	2014
Celý rok	2,31 %	2,26 %	1,58 %

Zdroj: (MPO, 2016a; MPO, 2016b)

### Riziková přírážka za finanční stabilitu ( $r_{\text{FINSTAB}}$ )

Hodnota XL1 má hodnotu 1 a XL2 se rovná 2,5. Tabulka č. 11 obsahuje důležité hodnoty potřebné k výpočtu  $r_{\text{finstab}}$  pro rok 2014 a klíčovou hodnotu likvidity, která je 1,43 %. Hodnota  $r_{\text{finstab}}$  pro rok 2014 činí 5,13 %. Průměr likvidity (L3) v odvětví je 1,83 %.

Tabulka 11: Riziková přírážka za finanční stabilitu

Hodnota / Rok	2012	2013	2014
OA (v tis. Kč)	63 783	54 873	57 080
KZ (v tis. Kč)	49 174	38 483	40 040
BUV (v tis. Kč)	-	-	-
DBU (v tis. Kč)	-	-	-
L3 (v %)	1,30	1,43	1,43
$r_{\text{finstab}}$	6,43 %	5,127 %	5,130 %

Zdroj: vlastní zpracování

Rizikovou přírážku  $r_{\text{finstab}}$  znatelně ovlivňuje běžná likvidita (L3). Výpočet běžné likvidity je možný jak metodou MPO tak pomocí ratingového modelu INFA. U ratingového modelu INFA je třeba vygenerovanou likviditu dosadit do metodiky MPO pro přímé zjištění  $r_{\text{finstab}}$ . Výpočet likvidity a porovnání s odvětvím je uveden v příloze č. 3. bakalářské práce.

### Riziková přírážka za velikost podniku ( $r_{\text{LA}}$ )

Riziková přírážka za velikost podniku je vyjádřena úplnými zdroji (UZ). Jak uvádí tabulka č. 12 položky cizího kapitálu (placeného) jsou nulové, tudíž toto riziko vychází z vlastního kapitálu. Riziková přírážka  $r_{\text{LA}}$  pro rok 2014 je 5 %.

Tabulka 12: Riziková přírážka za velikost podniku

Hodnota / Rok	2012	2013	2014
VK (v tis. Kč)	16 158	17 069	18 104
BUV (v tis. Kč)	-	-	-
DLUHOPISY (v tis. Kč)	-	-	-
UZ (v tis. Kč)	16 158	17 069	18 104
$r_{\text{LA}}$	5,00 %	5,00 %	5,00 %

Zdroj: vlastní zpracování

Grafické znázornění a srovnání s odvětvím je k dispozici v příloze č. 6 bakalářské práce. Průměr odvětví rizikové přírážky za velikost podniku je 2,10 %.

## Riziková přírážka za podnikatelské riziko ( $r_{\text{PODNIK}}$ )

Při výpočtu rizikové přírážky  $r_{\text{podniku}}$  byla použita metoda ratingového modelu INFA, jejíž důvody použití jsou uvedeny v metodice této práce. Grafické znázornění spolu s hodnotou a porovnáním s odvětvím je uvedeno v příloze č. 4 bakalářské práce. Výpočet rizikové přírážky za podnikatelské riziko včetně hodnot užívaných k výpočtu rizika je uveden v tabulce č. 13. Hodnota  $r_{\text{podnik}}$  pro rok 2014 je stanovena na 1,72 %.

**Tabulka 13: Riziková přírážka za podnikatelské riziko**

Hodnota / Rok	2012	2013	2014
A (v tis. Kč)	66 027	56 129	58 739
UZ (v tis. Kč)	16 158	17 069	18 104
U (v tis. Kč)	-	-	-
BUV (v tis. Kč)	-	-	-
DLUHOPISY (v tis. Kč)	-	-	-
EBIT (v tis. Kč)	3 362	2 964	1 710
EBIT/A (v tis. Kč)	0,05	0,02	0,02
UM (v tis. Kč)	-	-	-
X1 (v tis. Kč)	-	-	-
$r_{\text{podnik}}$	6,44 %	2,47 %	1,72 %

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady kapitálu podniku, jak uvádí tabulka č. 14, mají pro klíčový rok 2014 hodnotu 13,43 %. Tato hodnota nezahrnuje riziko spojené s dotací ani bankovní úrokovou sazbu. Jde o % vyjádření rizika, které na podnik působí v každé situaci.

**Tabulka 14: WACC**

Rok	2012	2013	2014
WACC	20,18 %	14,86 %	13,43 %

Zdroj: vlastní zpracování

## Přehled uvažovaných sazeb

Následující diskontní sazby jsou zvoleny podle míry rizika a představují tak pesimistický, optimistický nebo realistický scénář investice. Do jednotlivých scénářů také vstupuje výše zisku a očekávání přijetí dotace. Konkrétní hodnoty scénářů jsou v tabulce č. 15.

**Tabulka 15: Přehled investičních scénářů a diskontních sazeb**

Scénář	Dotace	Zisk	Diskontní sazba
Pesimistický	bez dotace	5,00 %	20,43 %
Optimistický	s dotací	7,00 %	2,00 %
Realistický	s dotací	5,00 %	6,50 %
	bez dotace	5,00 %	7,00 %

Zdroj: vlastní zpracování



Pesimistický scénář nastane v případě, kdy podnik nezíská uvažovanou dotaci. Hodnota diskontní sazby je ovlivněna celkovými náklady na kapitál, které byly vypočteny výše (13,43 %), 5% přírůžkou za riziko plynoucí z dotace a 2 % p. a. úrokové sazby.

Optimistické pojetí investice předpokládá získání dotace a možnost navýšení zisku o 2 % na 7 %. Riziko je v tomto scénáři nejnižší, uvažuje se pouze riziko spojené s bankovním úvěrem, které činí 2 % p. a..

Realistický scénář je rozdělen na dvě varianty. První varianta je dána očekáváním podniku. Jedná se o realizaci investice za pomoci dotace, se ziskem 5 % a hodnotou diskontní sazby 6,5 %. Tato varianta byla zvolena jako realistická vzhledem k jejímu uskutečnění. Druhá možnost realistického scénáře je, že investice není financována dotací, přičemž výše zisku zůstává na 5 %. Jedná se o hodnoty v realistickém scénáři, proto pro určení diskontní sazby byla užitá diskontní sazba odvětví roku 2014. Tato hodnota činí 7 %, a zároveň odpovídá součtu úvěrového (2 % p. a.) a dotačního (5 %) rizika.

### 6. 3 Kalkulace jednotlivých investičních scénářů

Tabulka č. 16 obsahuje kalkulace pro rok 2015 podle jednotlivých scénářů uvedených v tabulce č. 15. Výpočet hodnot příjmů, provozních nákladů a v konečné fázi peněžních toků ovlivňuje výše odpisů a úroku. V případě obdržení dotace, je investice odepisována namísto plných 10 let pouhých 5 let z poloviční investované částky.

Tabulka 16: Kalkulace scénářů pro rok 2015

Parametry v Kč	Scénáře pro rok 2015				
	Jednotky	Pesimistický	Realistický I.	Realistický II.	Optimistický
úrok	Kč/rok	202 000,0	101 000,0	202 000,0	101 000,0
roční odpis	Kč/rok	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
roční fixní náklady na údržbu	Kč/rok	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0
roční nájem výrobních prostor	Kč/rok	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0
Roční fixní náklady na investici	Kč/rok	2 074 000,0	1 973 000,0	2 074 000,0	1 973 000,0
počet výrobních hodin za rok	hod/rok	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0
Fixní náklady na hodinu provozu	Kč/h	979,7	932,0	979,7	932,0
mzdové náklady obsluha	Kč/h	110,0	110,0	110,0	110,0
sociální pojištění	34%	37,4	37,4	37,4	37,4
druhotné provozní náklady	Kč/h	200,0	200,0	200,0	200,0
Hodinové náklady na investici	Kč	1 327,1	1 279,4	1 327,1	1 279,4
Roční náklady na investici	Kč	2 809 445,8	2 708 445,8	2 809 445,8	2 708 445,8
provozní zisk	5 %, 7 %	140 472,3	135 422,3	140 472,3	189 591,2
Běžný příjem	Kč/rok	2 949 918,1	2 843 868,1	2 949 918,1	2 898 037,0
Přírůstek zisku	Kč/rok	140 472,3	135 422,3	140 472,3	189 591,2

Zdroj: vlastní zpracování

Změna se také týká hodnoty úroků, které jsou počítány z poloviční částky. V případech, kde se uvažuje o investici bez dotace, je odpis v plném rozsahu z celé investiční částky.

To platí i o úroku z investice. Výpočet kalkulací v plném rozsahu je k dispozici v příloze č. 11 - 13.

### Odpis investice

Investice je odepisována rovnoměrně. V případě financování s dotací je doba odepisování 5 let z polovičního kapitálového výdaje. Investice bez využití dotace je odepisována plných 10 let z celého kapitálového výdaje. Odpisy jsou uvedeny v tabulce č. 17.

**Tabulka 17: Výpočet odpisů s předpokladem bez dotace a s dotací**

Rok	Odpis (v Kč)	Oprávky (v Kč)	Zůstatková cena (v Kč)
2015	1 010 000,0	1 010 000,0	9 090 000,0
2016	1 010 000,0	2 020 000,0	8 080 000,0
2017	1 010 000,0	3 030 000,0	7 070 000,0
2018	1 010 000,0	4 040 000,0	6 060 000,0
2019	1 010 000,0	5 050 000,0	5 050 000,0
2020	1 010 000,0	6 060 000,0	4 040 000,0
2021	1 010 000,0	7 070 000,0	3 030 000,0
2022	1 010 000,0	8 080 000,0	2 020 000,0
2023	1 010 000,0	9 090 000,0	1 010 000,0
2024	1 010 000,0	10 100 000,0	-
Rok	Odpis (v Kč)	Oprávky (v Kč)	Zůstatková cena (v Kč)
2015	1 010 000,0	1 010 000,0	4 040 000,0
2016	1 010 000,0	2 020 000,0	3 030 000,0
2017	1 010 000,0	3 030 000,0	2 020 000,0
2018	1 010 000,0	4 040 000,0	1 010 000,0
2019	1 010 000,0	5 050 000,0	-

Zdroj: vlastní zpracování

## 6. 4 Výpočet diskontovaných peněžních toků z investice

Peněžní toky jsou počítány na základě provozních nákladů a příjmů vypočítaných v kalkulaci uvedené v tabulce č. 16. Vypočítaný zisk je zdaněn 19% sazbou a upraven o úrok dopadající po zdanění na podnik a odpisy. Diskontovaný peněžní tok je určen v závislosti na diskontní sazbě podle pesimistického, optimistického a realistického scénáře.

### 6. 4. 1 Pesimistický scénář

V pesimistickém scénáři se projevuje vliv financování bez dotace. Vzhledem k tomu, že je úvěr splatný v prvním roce, úroky ovlivňují pouze první rok peněžních toků. Zisk po zdanění se upravuje o úrok dopadající po zdanění na podnik, který činí 163 620 Kč. Odpisy ovlivňují peněžní toky po celou dobu životnosti investice stejnoměrně. Roční

odpis je 1 010 000 Kč. Odepisuje se 10 let. Peněžní toky jsou diskontované sazbou 20,43 %. Sazba byla stanovena podle metodiky MPO. Jedná se o nejvyšší zvolenou diskontní sazbu ze všech uvažovaných sazeb v rámci jednotlivých scénářů. Podrobný výpočet peněžních toků je uveden v tabulce č. 18.

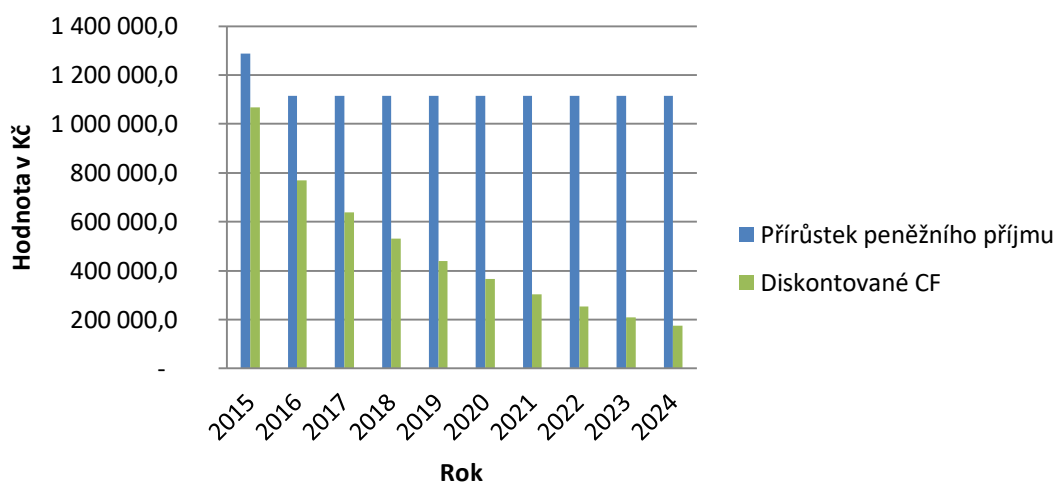
**Tabulka 18: Diskontované peněžní toky z investice (pesimistický scénář)**

Parametry v Kč	Rok				
	2015	2016	2017	2018	2019
Příjmy	2 949 918,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1
Provozní náklady	1 287 402,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Zisk	140 472,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3
Daň (19 %)	26 689,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7
Zisk po zdanění	113 782,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Úrok po zdanění	163 620,0	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	277 402,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Odpis	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
Přírůstek peněžního příjmu	1 287 402,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Diskontované CF	1 069 004,9	769 200,8	638 712,0	530 359,5	440 388,2
Parametry v Kč	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Příjmy	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1
Provozní náklady	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Zisk	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3
Daň (19 %)	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7
Zisk po zdanění	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Úrok po zdanění	-	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Odpis	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
Přírůstek peněžního příjmu	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Diskontované peněžní toky	365 679,8	303 645,1	252 134,1	209 361,6	173 845,0

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu č. 2 je vidět vliv diskontní sazby na peněžní toky plynoucí z investice. Přírůstky peněžních toků v jednotlivých letech se liší pouze výší úroku a to v 1. roce využívání stroje. V dalších letech jsou peněžní toky konstantní. Znatelný propad peněžních příjmů je vidět při promítnutí diskontní sazby (20,43 %) do peněžních toků, která je ovlivněna rizikem plynoucím z celkových nákladů kapitálu.

**Graf 2: Peněžní toky pesimistického scénáře**



Zdroj: vlastní zpracování

#### **6. 4. 2 Optimistický scénář**

V optimistickém scénáři investice, jejíž hodnoty jsou uvedené v tabulce č. 19, podnik získá dotaci k financování investice. Odpis je počítán z poloviční investiční částky. Odpisuje se 5 let. Hodnota ročního odpisu je 1 010 000 Kč. Úrok dopadající po zdanění na podnik má hodnotu 81 810 Kč. Diskontované peněžní toky jsou určeny 2 % p. a. bankovní úrokové sazby.

**Tabulka 19: Diskontované peněžní toky z investice (optimistický scénář)**

Parametry v Kč	Rok				
	2015	2016	2017	2018	2019
Příjmy	2 898 037,0	2 789 967,0	2 789 967,0	2 789 967,0	2 789 967,0
Provozní náklady	2 708 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8
Zisk	189 591,2	182 521,2	182 521,2	182 521,2	182 521,2
Daň (19 %)	36 022,3	34 679,0	34 679,0	34 679,0	34 679,0
Zisk po zdanění	153 568,9	147 842,2	147 842,2	147 842,2	147 842,2
Úrok po zdanění	81 810,0	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	235 378,9	147 842,2	147 842,2	147 842,2	147 842,2
Odpis	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
Přírůstek peněžního příjmu	1 245 378,9	1 157 842,2	1 157 842,2	1 157 842,2	1 157 842,2
Diakonrované CF	1 220 959,7	1 112 881,8	1 091 060,5	1 069 667,2	1 048 693,3

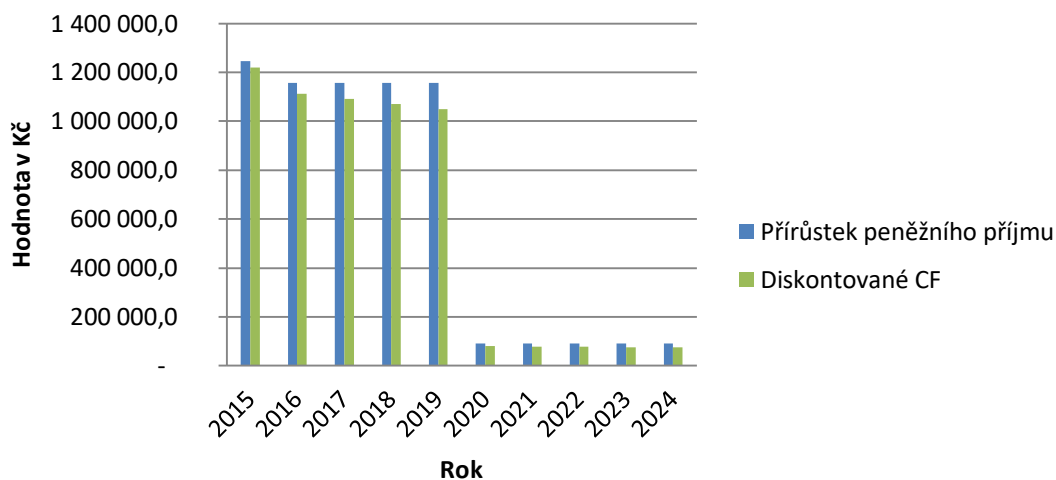
  

Parametry v Kč	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Příjmy	1 709 267,0	1 709 267,0	1 709 267,0	1 709 267,0	1 709 267,0
Provozní náklady	1 597 445,8	1 597 445,8	1 597 445,8	1 597 445,8	1 597 445,8
Zisk	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2
Daň (19 %)	21 246,0	21 246,0	21 246,0	21 246,0	21 246,0
Zisk po zdanění	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2
Úrok po zdanění	-	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2
Odpis	-	-	-	-	-
Přírůstek peněžního příjmu	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2
Diakonrované CF	80 428,2	78 851,1	77 305,0	75 789,3	74 303,2

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je vidět na grafu č. 3, v prvních 5ti letech se na peněžních tocích projevuje výše odpisů. První rok je ovlivněn úrokem dopadajícím po zdanění na podnik mající hodnotu 81 810 Kč. Po odepsání stroje je hodnota peněžních toků konstantní 90 575,2 Kč. Vliv nejnižší možné diskontní sazby 2 % p. a. na peněžní toky je nepatrný.

**Graf 3: Peněžní toky optimistického scénáře**



Zdroj: vlastní zpracování

### 6. 4. 3 Realistický scénář

Realistický vývoj investice nastává buď za předpokladu získání, nebo zamítnutí dotace.

#### Realistický scénář I

Realistický scénář I předpokládá příjem dotace. Hodnota odpisů je počítána z poloviční investované částky po dobu 5ti let. Odpis v jednotlivých letech je 1 010 000 Kč. Úrok dopadající po zdanění na podnik je 81 810 Kč. Hodnoty udává tabulka č. 20.

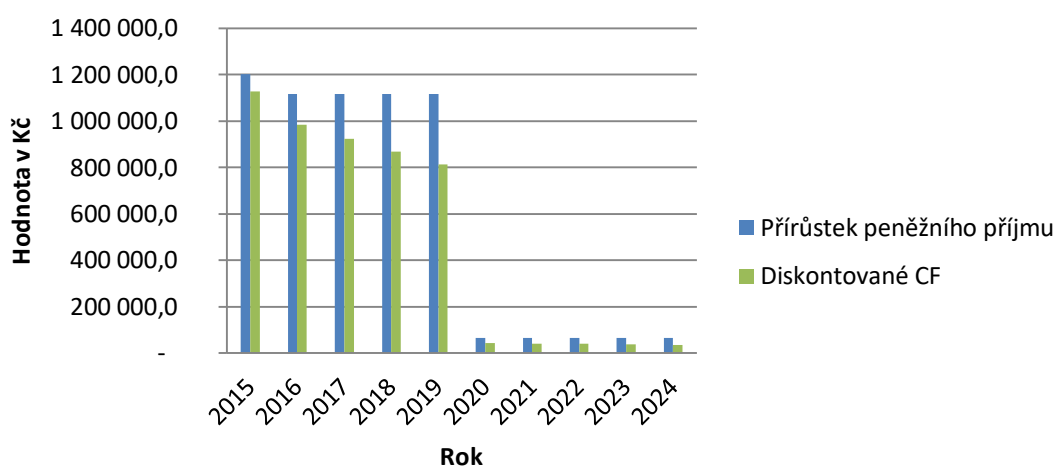
**Tabulka 20: Diskontované peněžní toky z investice (realistický scénář I.)**

Parametry v Kč	Rok				
	2015	2016	2017	2018	2019
Příjmy	2 843 868,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1
Provozní náklady	2 708 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8
Zisk	135 422,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3
Daň (19 %)	25 730,2	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7
Zisk po zdanění	109 692,1	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Úrok po zdanění	81 810,0	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	191 502,1	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Odpis	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
Přírůstek peněžního příjmu	1 201 502,1	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Diskontované CF	1 128 170,9	983 580,5	923 549,7	867 182,8	814 256,2
Parametry v Kč	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Příjmy	1 677 318,1	1 677 318,1	1 677 318,1	1 677 318,1	1 677 318,1
Provozní náklady	1 597 445,8	1 597 445,8	1 597 445,8	1 597 445,8	1 597 445,8
Zisk	79 872,3	79 872,3	79 872,3	79 872,3	79 872,3
Daň (19 %)	15 175,7	15 175,7	15 175,7	15 175,7	15 175,7
Zisk po zdanění	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6
Úrok po zdanění	-	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6
Odpis	-	-	-	-	-
Přírůstek peněžního příjmu	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6
Diskontované CF	44 338,8	41 632,6	39 091,7	36 705,8	34 465,5

Zdroj: vlastní zpracování

V realistickém scénáři I dochází ke změně peněžních toků v 1. roce životnosti a v průběhu 5ti let odepisování. Zbylá období jsou konstantní. Vliv diskontní sazby 6,5 % je již znatelnější. Grafické schéma (ne)diskontovaných peněžních toků je v grafu č. 4.

**Graf 4: Peněžní toky realistického scénáře I.**



Zdroj: vlastní zpracování

### Realistický scénář II

Scénář v tabulce č. 21 nepočítá s příjmem dotace. Odpis je vyjádřen z celé investiční částky a odepisuje se plných 10 let. Hodnota odpisu v prvním roce je 1 010 000 Kč. Zisk po zdanění je upraven o úrok dopadající po zdanění na podnik o 163 620 Kč.

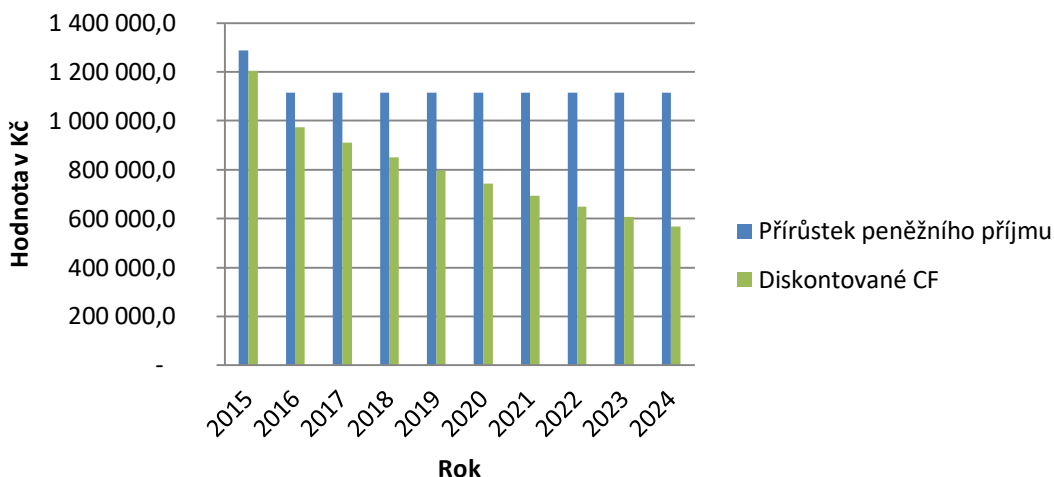
**Tabulka 21: Diskontované peněžní toky z investice (realistický scénář II.)**

Parametry v Kč	Rok				
	2015	2016	2017	2018	2019
Příjmy	2 949 918,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1
Provozní náklady	2 809 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8
Zisk	140 472,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3
Daň (19 %)	26 689,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7
Zisk po zdanění	113 782,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Úrok po zdanění	163 620,0	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	277 402,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Odpis	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
Přírůstek peněžního příjmu	1 287 402,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Diskontované CF	1 203 180,0	974 409,6	910 663,2	851 087,1	795 408,5
Parametry v Kč	Rok				
	2020	2021	2022	2023	2024
Příjmy	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1	2 737 818,1
Provozní náklady	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8	2 607 445,8
Zisk	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3
Daň (19 %)	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7	24 770,7
Zisk po zdanění	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Úrok po zdanění	-	-	-	-	-
Přírůstek ročního čistého zisku upraveného o úroky	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6
Odpis	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
Přírůstek peněžního příjmu	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6	1 115 601,6
Diskontované CF	743 372,4	694 740,6	649 290,3	606 813,3	567 115,3

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnota peněžních toků je kromě prvního roku konstantní. První rok je navýšen o úrok dopadající na podnik po zdanění. Diskontované peněžní toky jsou diskontovány 7 %. Graf č. 5 udává vývoj jak diskontovaných, tak nediskontovaných peněžních toků.

**Graf 5: Peněžní toky realistického scénáře II.**

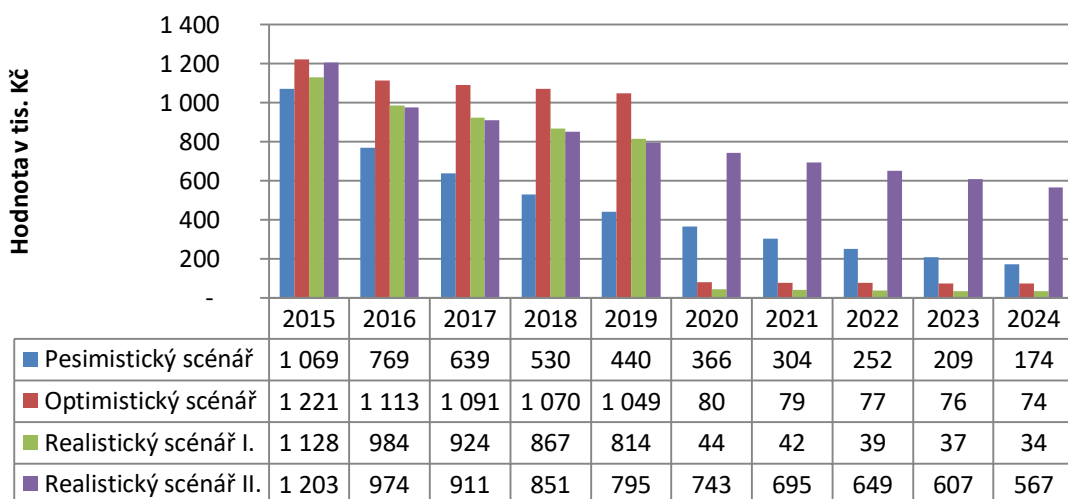


Zdroj: vlastní zpracování

## 6. 5 Srovnání scénářů jednotlivých variant

Graf č. 6 znázorňuje srovnání peněžních toků od roku 2015 do roku 2024. Porovnává peněžní toky, které počítají s příjmem dotace i ty, které dotaci neuvažují.

**Graf 6: Diskontované peněžní toky jednotlivých scénářů**



Zdroj: vlastní zpracování



## 6. 6 Hodnocení efektivnosti investice

V této kapitole jsou výše vypočítané hodnoty aplikovány při výpočtu jednotlivých metod hodnocení efektivnosti investice. Zjištěné hodnoty jsou postupně dosazovány do vzorců uvedených v literární rešerši a metodice bakalářské práce. K hodnocení efektivnosti investice jsou použity metody statické a dynamické.

### 6. 6. 1 Statické metody

Tabulka č. 22 udává součet příjmů z investice jednotlivých scénářů. Nejvyšší hodnoty celkových příjmů vykazují pesimistický a realistický scénář II. Hodnota celkových příjmů obou scénářů je 11 327 816,5 Kč, proto můžeme tyto dvě varianty považovat za přijatelné. Očistíme-li celkové příjmy o investiční výdaj, získáme celkové čisté příjmy, které jsou uvedené v tabulce č. 23. Zde je nejvýhodnější optimistický scénář.

**Tabulka 22: Celkový příjem z investice**

Scénář	Celkový příjem z investice (v Kč)
PESIMISTICKÝ	11 327 816,5
OPTIMISTICKÝ	6 329 623,5
REALISTICKÝ I.	5 987 391,0
REALISTICKÝ II.	11 327 816,5

Zdroj: vlastní zpracování

**Tabulka 23: Celkový čistý příjem z investice**

Scénář	Celkový čistý příjem z investice (v Kč)
PESIMISTICKÝ	1 227 816,5
OPTIMISTICKÝ	1 279 623,5
REALISTICKÝ I.	937 391,0
REALISTICKÝ II.	1 227 816,5

Zdroj: vlastní zpracování

### Metody založené na době návratnosti

Dalšími statickými metodami jsou metody založené na době návratnosti.

**Tabulka 24: Prostá doba návratnosti**

Scénář	Prostá doba návratnosti (v letech)
PESIMISTICKÝ	8,92
OPTIMISTICKÝ	7,98
REALISTICKÝ I.	8,43
REALISTICKÝ II.	8,92

Zdroj: vlastní zpracování

**Tabulka 25: Post payback profitability**

Scénář	Post payback profitability (v Kč)
PESIMISTICKÝ	1 227 816,5
OPTIMISTICKÝ	1 279 623,5
REALISTICKÝ I.	937 391,0
REALISTICKÝ II.	1 227 816,5

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 24 jsou uvedeny doby návratnosti, kde nejkratší a tudíž nejlepší je optimistický scénář s dobou návratnosti necelých 8 let. Nicméně všechny výsledky doby návratnosti jednotlivých scénářů jsou nižší, než je podnikem určená doba životnosti investice. To znamená, že všechny výše vypočítané doby návratnosti jsou přijatelné.

Na základě doby návratnosti je počítána post payback profitability, která uvádí hodnotu příjmů od doby splatnosti do doby životnosti stroje. Jak ukazuje tabulka č. 25, nejvý-

hodnější variantou s hodnotu 1 279 623,5 Kč je optimistický scénář, stejně jako u metody prosté doby návratnosti investice. V příloze č. 14 je uveden pomocný výpočet.

Z výsledků post payback profitability je počítán post payback profitability index.

**Tabulka 26: Post payback profitability index**

Scénář	Post payback profitability index	v %
PESIMISTICKÝ	0,12	12,16 %
OPTIMISTICKÝ	0,25	25,34 %
REALISTICKÝ I.	0,19	18,56 %
REALISTICKÝ II.	0,12	12,16 %

Zdroj: vlastní zpracování

Post payback profitability index je procentním vyjádřením post payback profitability. Hodnota 1 279 623,5 Kč odpovídá procentnímu vyjádření 25,34 % uvedenému v tabulce č. 26. Z tohoto důvodu je opět nejlepší optimistický scénář.

## 6. 6. 2 Dynamické metody

Dalšími počítanými metodami jsou dynamické metody založené na faktoru času a rizika.

**Tabulka 27: Diskontovaný celkový příjem z investice**

Scénář	Diskontovaný celkový příjem z investice (v Kč)
PESIMISTICKÝ	4 752 331,0
OPTIMISTICKÝ	5 929 939,3
REALISTICKÝ I.	4 912 974,6
REALISTICKÝ II.	7 996 080,2

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvýhodnější diskontovaný celkový peněžní příjem je 7 996 080,2 Kč v realistickém scénáři II. Výsledky diskontovaných celkových příjmů jsou uvedeny v tabulce č. 27.

Po odečtení investičního výdaje od celkového diskontovaného příjmu dostáváme diskontovaný celkový čistý příjem z investice.

**Tabulka 28: Diskontovaný celkový čistý příjem z investice**

Scénář	Diskontovaný celkový čistý příjem z investice (v Kč)
PESIMISTICKÝ	- 5 347 669,0
OPTIMISTICKÝ	879 939,3
REALISTICKÝ I.	- 137 025,4
REALISTICKÝ II.	- 2 103 919,8

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka č. 28 zobrazuje diskontované celkové čisté příjmy. Nejvýhodnější je optimistický scénář s 879 939,3 Kč. Ostatní hodnoty příjmů vycházejí záporné a nedokáží tak uhradit investiční výdaj a tudíž nevykazují ani žádný požadovaný příjem. Pokud by podnikatel chtěl realizovat investici za podmínek realistického scénáře I, musel by z vlastních zdrojů uhradit 137 025,4 Kč. Pomocný výpočet k tabulce č. 28 je uveden v příloze č. 15.

#### Diskontované metody založené na době návratnosti

Metody založené na době návratnosti byly použity již v předchozí kapitole týkající se statických metod. V dynamických metodách založených na době návratnosti jsou použity diskontované peněžní toky.

**Tabulka 29: Diskontovaná doba návratnosti**      **Tabulka 30: Diskontované post payback profitability**

Scénář	Diskontovaná doba návratnosti (v Kč)	Scénář	Post payback profitability (v Kč)
PESIMISTICKÝ	21,25	PESIMISTICKÝ	- 5 347 669,0
OPTIMISTICKÝ	8,52	OPTIMISTICKÝ	879 939,3
REALISTICKÝ I.	10,28	REALISTICKÝ I.	- 137 025,4
REALISTICKÝ II.	12,63	REALISTICKÝ II.	- 2 103 919,8

Zdroj: vlastní zpracování

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 29 jsou uvedeny diskontované doby návratnosti. Z těchto výsledků je přijatelný optimistický scénář, jehož návratnost se pohybuje kolem 8 a půl roku. Ostatní doby návratnosti převyšují dobu životnosti investice, a proto nejsou vhodné.

V návaznosti na diskontovanou dobu návratnosti je počítána diskontovaná post payback profitability uvedená v tabulce č. 30. Nejvýhodnější variantou je optimistický scénář. Jako jediný vyšel kladný a jeho hodnota je 879 939,9 Kč.

**Tabulka 31: Diskontovaná post payback profitability index**

Scénář	Post payback profitability index	v %
PESIMISTICKÝ	-0,53	-52,95 %
OPTIMISTICKÝ	0,17	17,42 %
REALISTICKÝ I.	-0,03	-2,71 %
REALISTICKÝ II.	-0,21	-20,83 %

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnota 879 939,9 Kč z metody post payback profitability je přepočtena na procentní vyjádření příjmů plynoucích po době splacení do doby životnosti investice. Nejvýhodnějším scénářem post payback profitability indexu je opět optimistický, která vyšla jako jediná kladná 17,42 %. Hodnoty post payback profitability index jsou v tabulce č. 31.

## Čistá současná hodnota investice (ČSHI)

**Tabulka 32: Čistá současná hodnota investice**

Scénář	ČSHI (v Kč)
PESIMISTICKÝ	- 5 347 669,0
OPTIMISTICKÝ	879 939,3
REALISTICKÝ I.	- 137 025,4
REALISTICKÝ II.	- 2 103 919,8

Zdroj: vlastní zpracování

Současná hodnota optimistického scénáře splňuje jako jediná kritérium kladné hodnoty, a proto je jediná přijatelná. Tabulka č. 32 udává hodnotu čisté současné hodnoty včetně optimistického scénáře s hodnotou 879 939,3 Kč. Příloha č. 15 obsahuje pomocný výpočet pro čistou současnou hodnotu investice.

## Vnitřní výnosové procento (VVP)

**Tabulka 33: Vnitřní výnosové procento**

Scénář	ČSHIn	ČSHIv	in	iv	VVP	VVP v %
PESIMISTICKÝ	587,8	-4 601,5	2,17 %	2,18 %	0,02	2,17 %
OPTIMISTICKÝ	92,6	-1 359,4	7,30 %	7,31 %	0,07	7,30 %
REALISTICKÝ I.	860,7	- 608,4	5,54 %	5,55 %	0,06	5,57 %
REALISTICKÝ II.	587,8	-4 601,5	2,17 %	2,18 %	0,02	2,17 %

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnoty vnitřního výnosového procenta uvedené v tabulce č. 33 jsou porovnávány s požadovanou výší zisku ROE (5,7 %). Nejvyšší vnitřní výnosové procento vykazuje optimistický scénář mající hodnotu 7,30 %. Vnitřní výnosové procento realistického scénáře I vykazuje hodnotu 5,54 %, což by mohla být ještě hodnota, za které by se scénář dal přijmout. Grafické znázornění VVP jednotlivých scénářů je v přílohách 17 – 19.

## Index ziskovosti

V metodě indexu ziskovosti uvedeném v tabulce č. 34 je přijatelná hodnota 1,17 optimistického scénáře. Ostatní hodnoty nepřevyšují kritériální hranici 1.

**Tabulka 34: Index ziskovosti**

Scénář	Index ziskovosti
PESIMISTICKÝ	0,47
OPTIMISTICKÝ	1,17
REALISTICKÝ I.	0,97
REALISTICKÝ II.	0,79

Zdroj: vlastní zpracování

### 6. 6. 3 Ostatní metody hodnocení efektivnosti investic

#### Výpočet metody ROE

ROE je počítáno pro rozhodující rok 2014. Při výpočtu se vychází z výkazů společnosti.

**Tabulka 35: Rentabilita vlastního kapitálu**

Veličina	Hodnota v tis. Kč
EAT	1034
VK	18 104
ROE	5,71 %

Zdroj: vlastní zpracování (Společnost XYZ, 2016b)

V tabulce č. 35 je uvedena hodnota ROE, která je používána k porovnávání výsledků vnitřního výnosového procenta a průměrné výnosnosti investičního projektu.

#### Průměrná výnosnost investičního projektu (PVIP)

Při výpočtu průměrné výnosnosti investice se počítá s kumulovaným ziskem po zdanění jednotlivých scénářů, který je uveden v příloze č. 16. K výpočtu byly použity odpisy uvedené v tabulce č. 17.

**Tabulka 36: Průměrná výnosnost investičního projektu**

Scénář	PVIP	v %	≤;≥	ROE	Výsledek
PESIMISTICKÝ	0,02	2,34 %	<	5,7 %	NE
OPTIMISTICKÝ	0,06	5,93 %	>	5,7 %	ANO
REALISTICKÝ I.	0,04	4,24 %	<	5,7 %	NE
REALISTICKÝ II.	0,02	2,34 %	<	5,7 %	NE

Zdroj: vlastní zpracování

Přijatelná hodnota podle porovnávací hodnoty ROE je 5,93 % v optimistickém scénáři. Ostatní hodnoty nemají dostatečnou výnosnost a proto je nelze přijmout. Výsledky jsou k dispozici v tabulce č. 36.

#### Shrnutí výsledků metod hodnocení efektivnosti investice

K výběru nejvýhodnějšího scénáře je použita bodovací metoda, která hodnotí všechny dosavadní výsledky jako jeden celek. Bodovací metodou s použitím vah pro jednotlivé situace, získáme prostým vynásobením počtu udělených známek s jejich vahou, celkové pořadí scénářů. Jako nejlepší je hodnocen scénář s nejnižším počtem nasbíraných bodů. Počty známek s jejich vahami jsou v tabulce č. 37.

**Tabulka 37: Bodovací metoda**

Známka	Scénář			
	PESIMISTICKÝ	OPTIMISTICKÝ	REALISTICKÝ I.	REALISTICKÝ II.
1	1	12	0	2
2	2	2	8	2
3	3	0	4	8
4	6	0	0	0
body za známku 1	1	12	0	2
body za známku 2	4	4	16	4
body za známku 3	9	0	12	24
body za známku 4	24	0	0	0
Celkem body	38	16	28	30
Vážený průměr bodů	2,71	1,14	2,00	2,14

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové možnosti přijetí jednotlivých scénářů, dle vybraných metod zobrazuje tabulka č. 37. Čteno po řádcích hodnota 1 znamená nejpříjemnější scénář hodnota 4 pak nejméně přijatelný.

**Tabulka 38: Výsledky hodnocení efektivity investice**

Metody hodnocení efektivity	Scénář			
	PESIMISTICKÝ	OPTIMISTICKÝ	REALISTICKÝ I.	REALISTICKÝ II.
Celkový příjem z investice	1	2	3	1
Celkový čistý příjem z investice	2	1	3	2
Payback period (prostá doba návratnosti)	3	1	2	3
Post payback profitability	2	1	3	2
Post payback profitability index	3	1	2	3
Celkový příjem z investice diskontovaný	4	2	3	1
Celkový čistý příjem z investice diskontovaný	4	1	2	3
Diskontovaná doba návratnosti	4	1	2	3
Diskontovaná post payback profitability	4	1	2	3
Diskontovaná post payback profitability index	4	1	2	3
Čistá současná hodnota investice	4	1	2	3
Vnitřní výnosové procento	3	1	2	3
Index ziskovosti	NE	1	NE	NE
Průměrná výnosnost (rentabilita) investice	NE	1	NE	NE
<b>Výsledek</b>	4	1	2	3

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 38 je vidět, že nejpříjemnějším scénářem je optimistický scénář, následují realistické scénáře I a II. Nejhorším scénářem se ukázal scénář pesimistický, který z téměř všech hodnocení získal nejhorší známku.

## 7 Závěr

Investice jsou nedílnou součástí každého prosperujícího podniku. Realizaci investic je třeba dlouho dopředu plánovat a vyhodnocovat všechny jejich dopady na podnik. Cílem každého podniku je vykazovat co nejvyšší zisk. Správně a účelně realizovaná investice je zdrojem zisku, ale mohou znamenat také konec podnikatelské činnosti.

Cílem bakalářské práce bylo zpracovat vhodný postup pro vyhodnocování efektivnosti investic ve vybraném podniku. Společnost XYZ se rozhodla obnovit zastaralé a výrobě nevyhovující zařízení. Investovala do zakružovacího stroje 3000. Investiční rozhodování podniku se řídilo investiční kalkulací. Investiční kalkulace posloužila k výpočtu pro podnik klíčové prosté doby návratnosti investice. Rozhodujícím faktorem pro kladné posouzení realizace investice byla možnost získání finančních prostředků v podobě dotace z EU. Nemalou úlohu při investičním rozhodování hrála doba návratnosti, která byla podnikem stanovena na 4,2 roku. Výběr dodavatele byl proveden na základě výběrového řízení, do kterého se přihlásil pouze jeden zájemce. Zájemce byl shledán způsobilým realizovat investici. Postup investičního rozhodování podniku XYZ není nijak neobvyklý. Autoři Milan Hrdý a Michaela Krechovská ve svém výzkumu uvádějí, že nejpoužívanější metodou je doba návratnosti investice (Hrdý & Krechovská, 2013). Podnik také použil diskontovanou dobu návratnosti investice. Při investičním rozhodování nebylo počítáno s faktorem času.

Podnikem zvolený způsob vyhodnocování není neobvyklý, ale je nedostatečný. I vzhledem k odvětví, ve kterém podnik provádí svoji podnikatelskou činnost. Podnik by se měl více zaměřit na metody hodnocení založené na diskontovaných peněžních tocích, jako jsou metoda čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta. Dále by měl zjistit, jaké riziko vykazuje v momentě, kdy chce realizovat investici. Doporučila bych vypočítat celkové náklady na kapitál podniku. Vypovídací schopnost má také výpočet rentability vlastního kapitálu.

Na základě podnikem prováděného postupu hodnocení investice byl vypracován vlastní postup hodnocení efektivnosti investice v souladu s požadavky bakalářské práce. K posouzení investice z různých pohledů byly vypracovány scénáře. Uvažovanými scénáři byly pesimistický, optimistický a realistický scénář, který byl dále rozdělen na dvě varianty. Jednotlivé scénáře se odlišují výší uvažovaného zisku, diskontní sazbou a poskytnutím či neposkytnutím dotace.

Zvolená analýza prokázala, že z mnoha hledisek se jako nejpříjemnější jeví varianta optimistického scénáře. Optimistický scénář vyšel jako nejlepší v metodách celkový čistý příjem z investice, metodách založených na době návratnosti jak u metod statických, tak metod dynamických, metodě čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, indexu ziskovosti a průměrné výnosnosti investice. Nejčastěji uváděné klíčové ukazatele v literatuře byly: doba návratnosti investice, vnitřní výnosové procento, čistá současná hodnota investice, index ziskovosti a průměrná výnosnost projektu.

Diskontovaná doba návratnosti 8,52 let je vyhovující vzhledem k předpokládané době životnosti stroje 10 let. Hodnota čisté současné hodnoty u optimistického scénáře vyšla kladná, 879 939,3 Kč. Investice se tedy z dlouhodobého hlediska jeví jako zisková. Z toho vyplývá, že index ziskovosti bude nabývat hodnotu vyšší než 1. V tomto případě má index ziskovosti hodnotu 1,17.

Vnitřní výnosové procento optimistického scénáře vyšlo 7,30 %. V porovnání s ukazatelem ROE (5,7 %) je jeho hodnota vyšší. V případě, že by tento scénář nastal, byla by zvolená investice realizovatelná.

Investici je možné přijmout také ve variantě realistického scénáře, což potvrdily některé z počítaných metod. Diskontovaný čistý příjem z investice umožňuje přijmout investici za předpokladu, že podnik bude schopen uhradit náklady ve výši 137 025,4 Kč. Stejná situace platí i pro výsledek čisté současné hodnoty investice.

Vypočítaná prostá doba návratnosti 8,43 let je druhou nejnižší hodnotou ze scénářů. V případě diskontované doby návratnosti investice vyšla hodnota 10,28 let. Z pohledu podnikem určené životnosti stroje, která je 10 a více let je i v tomto případě investice přijatelná.

Hodnota vnitřního výnosového procenta realistického scénáře I činí 5,57 %. Výsledek nepřevyšuje hodnotu ROE (5,7 %), se kterou je metoda vnitřního procenta srovnávána. Je druhou nejvyšší výnosností ze všech scénářů. Rozdíl je téměř zanedbatelný, což neplatí u pesimistického a realistického scénáře II, jejichž hodnota vnitřního výnosového procenta dosahuje pouze 2,17 %.



V případě získání dotace bych investici doporučila realizovat. V opačném případě bych s jejím přijetím z pozice podnikového manažera váhala. Z praxe víme, že podnik dotaci získal, a proto můžeme jeho investiční rozhodnutí považovat za správné. Při rozhodování se musíme spoléhat na správnost vstupních dat. Při změně vstupních parametrů, jako je očekávaný příjem a kapitálový výdaj a očekávaná diskontní sazba by mohly být výpočty ovlivněny a vykazovat jiné hodnoty.

Získané poznatky z této práce mohou být přínosem i v budoucnu, neboť použité metody jsou aplikovány v obecné rovině a dají se proto uplatnit i v jiných podobných projektech.

## 7. 1 Summary

The main objective of this bachelor thesis is to create a method for efficiency investment evaluation in the company XYZ. The Company has decided to renew the old machine which is not sufficient yet. They invested into the Bending machine 3000. Company's investment decision was managed by investment calculation. It was used for a count of a post-payback period in the company. The value of post-payback period is 4.2 years. One of the most important factors for investment acceptance was getting an EU grant.

The company should focus more of their attention to another efficiency evaluation method such as the methods which are based on discounted cash flows (e.g. Net Present Value of Investment and Internal Rate of Return). The company should also know how high the rate of risk is at the moment of investment realization. It is recommended to calculate Total Capital Costs. ROE is recommended to be used in the company too.

The thesis includes my own process of the investment efficiency evaluation which corresponds to bachelor thesis's objective. There is an analysis of basic accounting data and parameters for investment efficiency evaluation. Parameters come from many scenarios based on various possibilities of investment development. These scenarios are: optimistic one, pessimistic one and realistic I. & II. Founding parameters are the capital cost, the revenue, the running cost, and the expected cash flow from the investment.

The chosen analysis demonstrated that, an optimistic scenario is the most acceptable. Optimistic scenario shows the best results for the method Total Net Investment Income, Payback-period methods, Net Present Value, Internal Rate of Return, Return Index, and Average Investment Return.

In the case, the company gains the EU grant, the investment is recommended to realise. On the other hand, it is not guaranteed that Investment will be profitable without the grant. We know, the company gained the EU grant therefore the company's investment decision was correct.

The lessons learned from this bachelor thesis have potential to be useful for future projects because the applied methods can be used in a general context for other similar scenarios. Manly, the can be useful for the decision-making process and approving phases of the projects.

**Key words:** Investment Decision making, methods of the evaluation efficiency investment

## 8 Seznam použité literatury

- Brealey, R. A., Mayers, S. C., & Allen, F. (2014). *Teorie a praxe firemních financí*. Praha: Albatros Media a. s.
- Copeland, T. E., & Weston, J. F. (1988). *Financial Theory and Corporate Policy*. Ontario: Addison-Wesley Publishing Company.
- ČSÚ. (24. leden 2008). *CZ-NACE - Klasifikace ekonomických činností*. Načteno z Sbírka právních předpisů: <http://www-old.mpo.cz/cz/infa-cznace.html>
- Dluhošová, D. (2011). *Finanční řízení a rozhodování podniku*. Praha: Ekopress, s.r.o.
- Fotr, J., & Souček, I. (2010). *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Hassett, K. A. (7. prosinec 2016). *The Concise Encyclopedia of Economics: Investment*. Načteno z Library of Economics and Liberty: <http://www.econlib.org/library/Enc/Investment.html>
- Holečková, J. (2008). *Finanční analýza firmy*. Praha: Aspi.
- Hrdý, M., & Krechovská, M. (2013). *Podnikové finance v teorii a praxi*. Praha: Wolters Kluwer ČR.
- Kislingerová, E. (2007). *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck.
- Marek, P. (2009). *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha: Ekopress.
- McClure, B. (7. prosinec 2016). *DCF Analysis: Calculating The Discount Rate*. Načteno z Investopedia: <http://www.investopedia.com/university/dcf/dcf3.asp>
- MPO. (12. červen 2007). *Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA*. Načteno z Ministerstvo průmyslu a obchodu: <http://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/benchmarkingovy-diagnosticky-system-financnich-indikatoru-infa--30195/>
- MPO. (3. duben 2015). *Finanční analýza podnikové sféry za rok 2014*. Načteno z Ministerstvo průmyslu a obchodu: <http://www.mpo.cz/assets/dokumenty/52578/59848/631521/priloha002.pdf>
- MPO. (2. listopadu 2016a). *Finanční analýza podnikové sféry za rok 2015*. Načteno z Ministerstvo průmyslu a obchodu: [http://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/2016/11/FA\\_4Q15.pdf](http://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/2016/11/FA_4Q15.pdf)
- MPO. (10. listopad 2016b). *Panorama zpracovatelského průmyslu ČR 2015*. Načteno z Ministerstvo průmyslu a obchodu: [http://www.mpo.cz/assets/cz/prumysl/zpracovatelsky-prumysl/panorama-zpracovatelskeho-prumyslu/2016/11/Panorama\\_CZ\\_internet\\_komplet.pdf](http://www.mpo.cz/assets/cz/prumysl/zpracovatelsky-prumysl/panorama-zpracovatelskeho-prumyslu/2016/11/Panorama_CZ_internet_komplet.pdf)

- Paramasivan, C., & Subramanian, T. (2009). *Financial Management*. Salem: New Age International.
- Petřík, T. (2005). *Ekonomické a finanční řízení firmy, Manažerské účetnictví v praxi*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Pike, R., & Neale, B. (2009). *Corporate finance and investment: decisions & strategies* (6. vyd.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Polách, J., Merková, M., & Drábek, J. (2012). *Reálné a finanční investice*. Praha: C. H. Beck.
- ROP Střední Čechy. (1. březen 2011). *Regionální operační program Střední Čechy*. Načteno z Metodická příručka pro projekty vytvářející příjmy:  
file:///C:/Users/Zuzka%20T%C5%99%C3%AD%C5%A1kov%C3%A1/Downloads/metodika\_projektu\_vytvarejicich\_prijmy.pdf
- Sanjay, K. (16. listopad 2016). *YourArticleLibrary*. Načteno z 3 Traditional Methods of Capital Budgeting, Financial Analysis:  
<http://www.yourarticlelibrary.com/accounting/capital-budgeting/methods-of-evaluation/3-traditional-methods-of-capital-budgeting-financial-analysis/68012/>
- Sedláček, J. (2011). *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press, a. s.
- Schall, L. D., & Haley, C. W. (1991). *Introduction to Financial Management*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Scholleová, H. (2009). *Investiční controlling - Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Společnost XYZ. (2016a). Společnost XYZ. Středočeský kraj: Společnost XYZ.
- Společnost XYZ. (2016b). Výkazy společnosti. Středočeský kraj: Společnost XYZ.
- Synek, M. (2010). *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck.
- Valach, J. (2011). *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress.
- Vernimmen, P. (2011). *Corporate Finance: Theory and Practice*. Chichester: Wiley.
- Zatrochová, M. (9. září 2009). *Methods of investment planning and their application in the company*. Načteno z dspace:  
[https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/19963/05\\_08.pdf?sequence=1](https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/19963/05_08.pdf?sequence=1)

## 9 Seznam obrázků, tabulek, grafů

### 9. 1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Přehled metod hodnocení efektivnosti investic.....	19
Obrázek 2: Druhy uzlů metody rozhodovacích stromů, vlastní zpracování .....	28
Obrázek 3: Organizační struktura investičního rozhodování podniku .....	39

### 9. 2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled bezrizikových sazeb za roky 2012 – 2014.....	30
Tabulka 2: Požadavky VŘ zakružovacího stroje .....	41
Tabulka 3: Investiční kalkulace.....	42
Tabulka 4: Provozní náklady plynoucí z investice.....	44
Tabulka 5: Příjmy podniku plynoucí z investice .....	44
Tabulka 6: Výpočet CF investice .....	45
Tabulka 7: Výpočet diskontovaného CF investice .....	45
Tabulka 8: Výpočet doby návratnosti investice .....	46
Tabulka 9: Přehled tržeb 2010 - 2015 .....	47
Tabulka 10: Bezriziková roční sazba 2012 – 2014 .....	49
Tabulka 11: Riziková přírážka za finanční stabilitu .....	50
Tabulka 12: Riziková přírážka za velikost podniku.....	50
Tabulka 13: Riziková přírážka za podnikatelské riziko .....	51
Tabulka 14: WACC.....	51
Tabulka 15: Přehled investičních scénářů a diskontních sazeb .....	51
Tabulka 16: Kalkulace scénářů pro rok 2015.....	52
Tabulka 17: Výpočet odpisů s předpokladem bez dotace a s dotací.....	53
Tabulka 18: Diskontované peněžní toky z investice (pesimistický scénář).....	54
Tabulka 19: Diskontované peněžní toky z investice (optimistický scénář) .....	56
Tabulka 20: Diskontované peněžní toky z investice (realistický scénář I.) .....	57
Tabulka 21: Diskontované peněžní toky z investice (realistický scénář II.) .....	58
Tabulka 22: Celkový příjem z investice.....	60
Tabulka 23: Celkový čistý příjem z investice.....	60
Tabulka 24: Prostá doba návratnosti .....	60
Tabulka 25: Post payback profitability .....	60
Tabulka 26: Post payback profitability index .....	61
Tabulka 27: Diskontovaný celkový příjem z investice .....	61
Tabulka 28: Diskontovaný celkový čistý příjem z investice .....	61
Tabulka 29: Diskontovaná doba návratnosti .....	62
Tabulka 30: Diskontované post payback profitability .....	62
Tabulka 31: Diskontovaná post payback profitability index .....	62
Tabulka 32: Čistá současná hodnota investice .....	63
Tabulka 33: Vnitřní výnosové procento.....	63
Tabulka 34: Index ziskovosti .....	63
Tabulka 35: Rentabilita vlastního kapitálu .....	64
Tabulka 36: Průměrná výnosnost investičního projektu .....	64
Tabulka 37: Bodovací metoda.....	65
Tabulka 38: Výsledky hodnocení efektivnosti investice .....	65

### 9. 3 Seznam grafů

Graf 1: Vývoj cenové hladiny 2010 – 2015 .....	49
Graf 2: Peněžní toky pesimistického scénáře .....	55
Graf 3: Peněžní toky optimistického scénáře.....	56
Graf 4: Peněžní toky realistického scénáře I.....	58
Graf 5: Peněžní toky realistického scénáře II.....	59
Graf 6: Diskontované peněžní toky jednotlivých scénářů.....	59

### 10 Seznam příloh

Příloha 1: Hlavní ekonomické výsledky za účetní období 2010 – 2015	
Příloha 2: Doporučené minimální hodnoty rPOD	
Příloha 3: Běžná likvidita podniku a odvětví (L3)	
Příloha 4: Riziková přirážka v podniku a odvětví za podnikatelské riziko	
Příloha 5: Bezriziková sazba	
Příloha 6: Riziková přirážka za velikost podniku	
Příloha 7: Základní komponenty zakružované ve výrobě	
Příloha 8: Technická specifikace	
Příloha 9: Nabídka	
Příloha 10: Podniková kalkulace investice (s dotací)	
Příloha 11: Kalkulace pesimistické varianty a realistické varianty II	
Příloha 12: Kalkulace optimistické varianty	
Příloha 13: Kalkulace realistické varianty I	
Příloha 14: Průměrné peněžní toky	
Příloha 15: Diskontované, kumulované a průměrované CF	
Příloha 16: Kumulovaný zisk po zdanění	
Příloha 17: Graf VVP pesimistického a realistického scénáře II	
Příloha 18: Graf VVP optimistického scénáře	
Příloha 19: Graf VVP realistického scénáře I	
Příloha 20: Rozvaha společnosti XYZ	
Příloha 21: Výkaz zisku a ztráty společnosti XYZ	
Příloha 22: Realizovaná investice	

Příloha 1: Hlavní ekonomické výsledky za účetní období 2010 – 2015



Zdroj: (Společnost XYZ, 2016b)

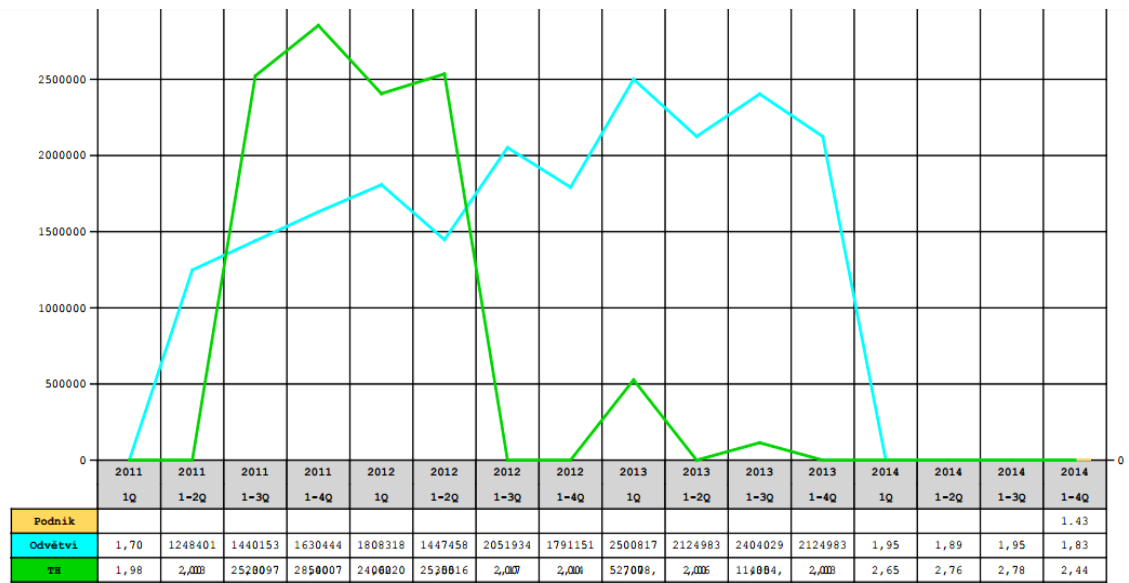


**Příloha 2: Doporučené minimální hodnoty rPOD**

NACE	Název	1.Q.14	1.Pol.14	1.-3.Q.14	1.-4.Q.14	1.O.15	1.Pol.15	1.-3.O.15	1.-4.O.15
<b>A</b>	<b>ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNICTVÍ A RYBARSTVÍ</b>	<b>2,04%</b>	<b>2,06%</b>	<b>2,06%</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,03%</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,04%</b>	<b>2,06%</b>
05	Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
06	Těžba ropy a zemního plynu	3,00%	2,11%	3,00%	3,00%	2,24%	2,13%	2,13%	2,13%
07	Těžba a úprava rud	2,12%	2,12%	2,12%	2,12%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
08	Ostatní těžba a dobývání	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
09	Podpurné činnosti při těžbě	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>B</b>	<b>TĚŽBA A DOBÝVÁNÍ</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,10%</b>	<b>2,19%</b>	<b>2,19%</b>	<b>2,11%</b>	<b>2,16%</b>	<b>2,20%</b>	<b>2,18%</b>
10	Výroba potravinářských výrobků	2,40%	2,43%	2,43%	5,21%	2,62%	2,51%	2,46%	2,76%
11	Výroba nápojů	2,18%	2,63%	2,43%	2,35%	2,42%	3,08%	4,26%	4,40%
12	Výroba tabákových výrobků	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
13	Výroba textilií	2,65%	2,78%	2,62%	2,65%	3,65%	2,96%	5,69%	2,65%
14	Výroba oděvů	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
15	Výroba usní a souvisejících výrobků	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků	3,00%	3,00%	3,15%	3,00%	2,65%	2,61%	3,00%	3,00%
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	2,60%	2,28%	2,30%	2,27%	2,31%	2,24%	2,23%	2,25%
18	Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
19	Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů	3,00%	2,00%	2,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
20	Výroba chemických látek a chemických přípravků	2,76%	2,71%	2,63%	2,75%	3,07%	2,42%	2,53%	2,39%
21	Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	2,98%	3,02%	2,22%	2,20%	2,18%	2,32%	2,44%	2,23%
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	2,38%	2,44%	2,44%	2,68%	2,48%	2,46%	2,45%	2,49%
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	2,66%	2,69%	2,80%	2,68%	3,01%	2,55%	2,77%	2,73%
24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů, slévárnictví	2,33%	2,41%	2,20%	2,20%	2,15%	2,27%	2,42%	2,31%
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	3,01%	3,03%	3,10%	3,19%	3,09%	3,04%	3,04%	3,01%
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	3,20%	4,54%	2,33%	2,31%	3,43%	2,36%	2,63%	2,90%
27	Výroba elektrických zařízení	2,73%	2,75%	2,98%	2,70%	2,61%	2,64%	2,89%	2,70%
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	2,83%	2,76%	2,65%	2,72%	2,80%	2,90%	2,88%	2,73%
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	2,32%	2,40%	2,34%	2,37%	2,30%	2,29%	2,28%	2,30%
30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	2,80%	2,75%	2,71%	4,04%	2,74%	2,54%	2,46%	2,58%
31	Výroba nábytku	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	2,41%	2,36%	2,30%	2,39%	2,48%	2,50%	2,54%	2,61%
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	2,38%	2,40%	2,45%	2,55%	2,48%	2,55%	2,54%	3,00%
<b>C</b>	<b>ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL</b>	<b>2,57%</b>	<b>2,64%</b>	<b>2,48%</b>	<b>2,64%</b>	<b>2,55%</b>	<b>2,49%</b>	<b>2,63%</b>	<b>2,54%</b>
<b>D</b>	<b>VÝROBA A ROZVOD ELEKTŘINY, PLYNU, TEPLA A KLIMATIZOVANÉHO VZDUCHU</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,09%</b>	<b>2,17%</b>	<b>2,21%</b>	<b>2,06%</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,07%</b>	<b>2,11%</b>
36	Shromažďování, úprava a rozvod vody	2,39%	2,55%	2,54%	3,00%	2,28%	3,00%	2,60%	2,92%
37	Činnosti související s odpadními vodami	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	2,34%	2,34%	2,34%	3,00%
38	Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	2,52%	3,00%	3,00%	3,00%
39	Sanace a jiné činnosti související s odpady	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>E</b>	<b>ZASOBOVÁNÍ VODOU; ČINNOSTI SOUVISEJÍCÍ S ODPADNÍMI VODAMI</b>	<b>2,58%</b>	<b>2,68%</b>	<b>2,67%</b>	<b>3,00%</b>	<b>2,34%</b>	<b>3,00%</b>	<b>2,72%</b>	<b>2,95%</b>
	Průmysl (B+C+D+E)	2,33%	2,41%	2,39%	2,53%	2,33%	2,34%	2,41%	2,44%
41	Výstavba budov	2,21%	2,27%	2,25%	2,46%	2,59%	2,69%	2,62%	3,00%
42	Inženýrské stavebnictví	2,27%	2,60%	2,40%	2,46%	2,41%	2,43%	2,47%	2,46%
43	Specializované stavební činnosti	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>F</b>	<b>STAVEBNICTVÍ</b>	<b>2,26%</b>	<b>2,42%</b>	<b>2,38%</b>	<b>2,49%</b>	<b>2,48%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,62%</b>	<b>2,55%</b>
45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	4,06%	3,75%	3,47%	3,20%	3,35%	3,00%	3,00%	3,20%
46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel	2,80%	2,68%	2,54%	2,50%	3,94%	2,73%	2,54%	2,63%
47	Maloobchod, kromě motorových vozidel	2,91%	2,84%	2,47%	2,69%	2,72%	2,65%	2,45%	2,58%
<b>G</b>	<b>VELKOOBCHOD A MALOOBCHOD; OPRAVY A ÚDRŽBA MOTOROVÝCH VOZIDEL</b>	<b>2,92%</b>	<b>2,83%</b>	<b>2,68%</b>	<b>2,63%</b>	<b>3,47%</b>	<b>2,73%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,65%</b>
49	Pozemní a potrubní doprava	2,11%	2,14%	2,55%	2,49%	2,32%	2,26%	2,34%	2,96%
50	Vodní doprava	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
51	Letecká doprava	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
52	Skládání a vedlejší činnosti v dopravě	2,19%	2,23%	2,14%	2,11%	2,16%	2,15%	2,15%	2,36%
53	Poštovní a kurýrní činnosti	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>H</b>	<b>DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ</b>	<b>2,15%</b>	<b>2,19%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,22%</b>	<b>2,25%</b>	<b>2,21%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,66%</b>
55	Ubytování	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	4,54%
56	Stravování a pohostinství	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>I</b>	<b>UBYTOVÁNÍ, STRAVOVÁNÍ A POHOSTINSTVÍ</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,39%</b>
58	Vydavatelské činnosti	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	4,24%
59	Činnosti v oblasti filmů, videozáznamů a televizních programů, pořizování	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
60	Tvorba programů a vysílání	3,00%	3,00%	4,99%	3,00%	3,00%	2,45%	2,48%	2,49%
61	Telekomunikační činnosti	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,01%	2,02%	2,02%	2,00%
62	Činnosti v oblasti informačních technologií	2,45%	3,00%	2,54%	2,53%	3,00%	3,65%	3,00%	3,13%
63	Informační činnosti	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>J</b>	<b>INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ ČINNOSTI</b>	<b>2,24%</b>	<b>2,33%</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,29%</b>	<b>2,15%</b>	<b>2,29%</b>	<b>2,21%</b>	<b>2,36%</b>
<b>L</b>	<b>ČINNOSTI V OBLASTI NEMOVITOSTÍ</b>	<b>2,87%</b>	<b>3,19%</b>	<b>2,90%</b>	<b>2,75%</b>	<b>2,83%</b>	<b>4,14%</b>	<b>3,80%</b>	<b>2,51%</b>
<b>M</b>	<b>PROFESNÍ, VĚDECKÉ A TECHNICKÉ ČINNOSTI</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>2,57%</b>	<b>6,57%</b>	<b>7,19%</b>	<b>3,27%</b>
<b>N</b>	<b>ADMINISTRATIVNÍ A PODPURNÉ ČINNOSTI</b>	<b>2,47%</b>	<b>2,28%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,52%</b>	<b>2,37%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,50%</b>	<b>2,46%</b>
	Vybrané služby (G až N bez K)	2,90%	2,83%	2,91%	2,77%	2,68%	2,92%	2,91%	2,59%
	Ostatní služby (P až S)	3,08%	3,21%	2,91%	2,87%	3,00%	3,10%	3,07%	3,00%
	Nefinanční podniky (bez K)	2,40%	2,46%	2,47%	2,56%	2,39%	2,43%	2,51%	2,46%

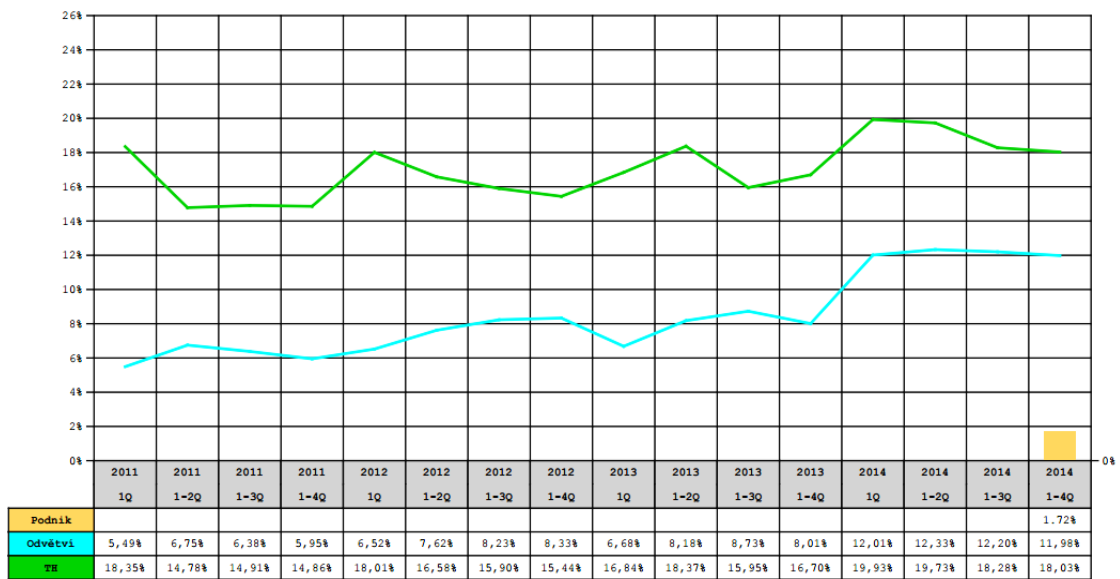
Zdroj: (MPO, 2016a)

### Příloha 3: Běžná likvidita podniku a odvětví (L3)



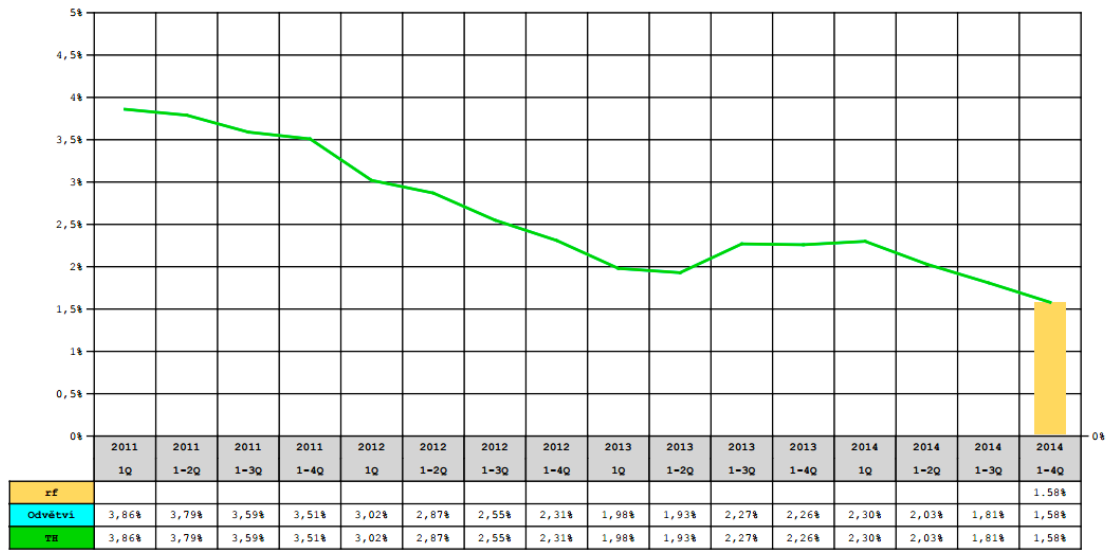
Zdroj: (MPO, 2007)

### Příloha 4: Riziková přirážka v podniku a odvětví za podnikatelské riziko



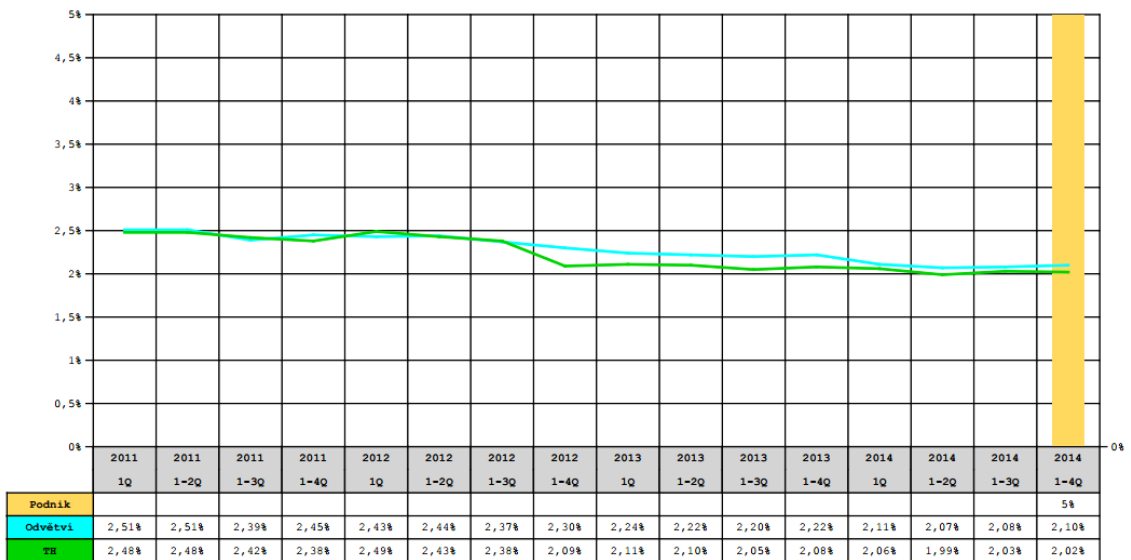
Zdroj: (MPO, 2007)

### Příloha 5: Bezriziková sazba



Zdroj: (MPO, 2007)

### Příloha 6: Riziková přírážka za velikost podniku



Zdroj: (MPO, 2007)

## Příloha 7: Základní komponenty zakružované ve výrobě

	1	2	3	4	5	6
Šířka zakružovaného plechu [mm]	2000	2000	3060	2000	2500	3000
Tloušťka zakružovaného plechu [mm]	15 - 35	40-50	12-20	10-20	55-60	30
Tloušťka předohýbaného plechu [mm]	35	50	20	20	60	30
Materiál ( ČSN, DIN, EN )	S235 P265GH 1.43..	S 355 P265GH 1.4307	S355 P265GH 1.43..	S355 P265GH 1.4307	S355	S355 1.4307
Mez pevnosti v tahu Rm [MPa]	470-630	470-630	470-630	470-630	470-630	470-630
Mez kluzu Re [MPa]	255-380	345-400	345-400	345-400	345-400	345-400
Min. průměr zakružování [mm]	1200	1200	1330	900/1200	1330	900/1200
Přibližný počet zakroužených kusů [ks / měsíc]	150	20	96	10	96	10
Tvar zakroužení: kruh - kužel - ovál	kruh	kruh	kruh	kužel	kruh	kužel

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

## Příloha 8: Technická specifikace

### Požadované minimální příslušenství:

- 1) Svislou posuvnou podpěru zakružovaných kroužků až do průměru 5m s nosností 4t
- 2) Boční/Stranovou podpěru
- 3) Základní NC řídicí systém s ukládáním programů + možnost ručního řízení
- 4) Příslušenství pro zakružování kuželů
- 5) Tvrzené válce
- 6) Příslušenství pro stehování kroužků ve válcích (boční a stranová korekce konců plechů)
- 7) Válečková dráha s pohonem pro manipulaci s plechy o hmotnosti až 15t
- 8) Školení obsluhy a údržby
- 9) Zajištění kompletní stavební přípravy pro stroj (zbudování základu, kotvení, instalace včetně jeřábové manipulace se strojem...) a jeho instalaci včetně válečkové dráhy
- 10) Provozní zkoušky pro 5 vybraných představitelů v různých tloušťkách (kruh i kužel)
- 11) Připojení stroje do podnikové DNC sítě
- 12) Možnost sledování a vyhodnocování pracovních a nepracovních časů stroje
- 13) Technická podpora v počátcích náběhu nového stroje ve výši min. 10 člověkodní
- 14) Záruční lhůta s garancí 5 let
- 15) Bezplatný servis po dobu 5 let

### Vaše nabídka by měla obsahovat minimálně tyto údaje:

- 1) Strukturovanou cenovou nabídku s platností min. 180 dní
- 2) Popis nabízených zařízení s technickými parametry.
- 3) Návrhy a doporučení k výběru nejvhodnějšího stroje V případě, kdy bude možné na jednom zařízení zpracovávat uhlíkové i nerezové, prosím, definujte podmínky, za kterých to bude možné.
- 4) Požadavky na instalaci stroje a provozní podmínky (přívody el. energie, plynů, provozní teploty, vlhkost, prašnost ...)
- 5) Návrh uspořádání pracoviště pro zakružování plechů včetně logistického uspořádání ve výrobní hale
- 6) Požadavky na součinnost kupujícího při realizaci zakázky
- 7) Kalkulaci provozních a výrobních nákladů na 1 a 5let při dvojsměnném provozu s odhadem spotřeby el. energie, plynů, náhradních dílů atd.

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

## Příloha 9: Nabídka

### NAZEV POJEKTU:

**Inovace výroby nádrží a aparátů v**

**NÁZEV ZAKÁZKY: Zakružovačka plechů s příslušenstvím**

### PRO:

Vážení obchodní partneři,

Prozkoumali jsme požadavky Zadavatele, související dokumenty a problematiku uvedenou v Příloze k této nabídce. Těmto dokumentům jsme porozuměli, prověřili jsme je a neshledali v nich žádné chyby. Proto nabízíme provedení Díla a odstranění veškerých vad tak, aby Dílo bylo připraveno ke svému účelu v souladu s těmito dokumenty a příloženým Návrhem, za pevnou paušální částku ve výši:

1. Zakružovačka plechů s příslušenstvím ..... CZK bez DPH  
Dodávka Díla se rozumí DDP

Souhlasíme s tím, že tato nabídka bude platit po dobu minimálně 180 dnů od data stanoveného v článku 17, odst. 17.1 PN a že pro nás zůstane závazná a může být přijata kdykoli do této doby. Potvrzujeme, že Příloha k nabídce tvoří součást této nabídky.

Bude-li naše nabídka přijata, poskytneme uvedenou záruku za provedení díla, začneme s realizací díla co nejdříve to bude rozumně proveditelné poté, co obdržíme pokyn zástupce Zadavatele k započetí prací, a dokončíme stavbu v souladu s výše uvedenými dokumenty ve lhůtě uvedené v Příloze k nabídce.

Pokud a dokud nebude připravena a realizována formální smlouva o dílo, bude tato nabídka, spolu s jejím písemným přijetím z Vaší strany, představovat závaznou dohodu mezi námi.

Chápeme, že nejste povinni přijmout nejnižší nebo jakoukoli nabídku, kterou obdržíte.

Jsmě s pozdravem,

Podpis \_\_\_\_\_ funkce \_\_\_\_\_

rádně oprávněn podepisovat nabídky jménem \_\_\_\_\_

Adresa \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

1.	Název a adresa objednatele	
2.	Název a adresa zhotovitele	
3.	Lhůta pro zahájení dodávek	..... dnů po podpisu Smlouvy o dílo
4.	Lhůta pro dokončení dodávek	..... měsíců po zahájení dodávek
5.	Použitě právo	Právo České republiky
6.	Úřední jazyk	čeština
7.	Komunikační jazyk	čeština, slovenština
8.	Elektronické přenosové systémy	
9.	Výše záruky z odpovědnosti za vady	
10.	Odškodnění za zpoždění (smluvní pokuta)	0,1 % ceny za dílo za den zpoždění
11.	Maximální částka odškodnění za zpoždění	750.000,-Kč
12.	Detailní cenová nabídka–položkové ceny	Nabízející vyplní příložené detailní položkové ceny

	Nákladová položka	Cena v Kč bez DPH
1.	Cena základního stroje se základním příslušenstvím a bezplatným servisem	
2.	Centrální svislá podpěra	
3.	Boční stranová podpěra	
4.	Řídicí systém	
5.	Příslušenství pro zakružování kuželů	
6.	Tvrzené válce	
7.	Příslušenství pro stehování kroužků ve válcích	
8.	Školení obsluhy a údržby	
9.	Technická podpora v počátcích výroby	
10.	Kompletní stavební příprava včetně manipulace	
11.	Připojení stroje do DNC sítě	
12.	Válečková dráha	
13.	Ostatní	
	Celková cena (dána součtem všech výše uvedených = nabídková cena)	

## SMLOUVA O DÍLO ČÍSLO .....

### Objednatel

.....  
.....  
.....

Bankovní spojení: .....

číslo účtu: .....

Zapsaný v: v registru zájmových sdružení vedeném Krajským úřadem Středočeského kraje  
(dále jen **Objednatel**)

### Zhotovitel

.....

sídlo : .....

zastoupený: .....

IČ : .....

DIČ: CZ .....

Bankovní spojení : .....

Číslo účtu : .....

Zapsaný v: Obchodním rejstříku vedeném KS oddíl , vložka (dále jen **Zhotovitel**)

uzavřeli dle ustanovení § 536 a následujících Obchodního zákoníku České republiky v  
platném znění následující **Smlouvu o dílo**:

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)

**Příloha 10: Podniková kalkulační investice (s dotací)**

Investiční náklady	Veličina	2015											
		10 100 000	10 100 000	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
<b>Požizovací cena celkem</b>	<b>Kč</b>	10 100 000	10 100 000	1 175 693,01	1 180 663,80	1 185 783,71	1 191 057,23	-	-	-	-	-	-
Polovina z investiční částky		5 050 000											
roční odpisy	Kč/rok	1 170 867,00	1 170 867,00	1 175 693,01	1 180 663,80	1 185 783,71	1 191 057,23	-	-	-	-	-	-
z toho odpisy		1 010 000,00	1 010 000,00	1 010 000,00	1 010 000,00	1 010 000,00	1 010 000,00	-	-	-	-	-	-
z toho jen nárůst		160 867,00	165 693,01	170 663,80	175 783,71	181 057,23							
roční úrok	Kč/rok	101 000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
roční fixní náklady na údržbu	Kč/rok	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00	505 000,00
roční nájem výrobních prostor	Kč/rok	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00	357 000,00
<b>roční fixní náklady na investici celkem</b>	<b>Kč/rok</b>	2 133 867,00	2 037 693,01	2 042 663,80	2 047 783,71	2 052 863,80	2 057 923,71	862 000,00	862 000,00	862 000,00	862 000,00	862 000,00	862 000,00
počet výrobních hodin za rok	hod/rok	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117	2 117
<b>fixní náklady na hodinu provozu stroje</b>	<b>Kč/h</b>	1 008,06	962,54	964,89	967,30	969,80	972,30	407,18	407,18	407,18	407,18	407,18	407,18
řízdové náklady obsluha	Kč/h	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
sociální pojištění	34%	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40	37,40
druhotné provozní náklady	Kč/h	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
<b>Hodinové náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	1 355,00	1 309,94	1 312,29	1 314,70	1 317,20	1 319,70	754,58	754,58	754,58	754,58	754,58	754,58
<b>Roční náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	2 869 243,00	2 773 138,81	2 778 109,60	2 783 229,51	2 788 503,03	2 793 783,71	1 597 445,80	1 597 445,80	1 597 445,80	1 597 445,80	1 597 445,80	1 597 445,80
zisk	5%	143 462,15	138 656,94	138 905,48	139 161,48	139 425,15	139 689,82	79 872,29	79 872,29	79 872,29	79 872,29	79 872,29	79 872,29
<b>Potřeba výnosů se ziskem</b>	<b>Kč/rok</b>	3 012 705,15	2 911 795,75	2 917 015,08	2 922 390,99	2 927 928,18	2 933 473,53	1 677 318,09	1 677 318,09	1 677 318,09	1 677 318,09	1 677 318,09	1 677 318,09

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)



**Příloha 11: Kalkulace pesimistické varianty a realistické varianty II.**

Parametry v Kč	Velikost	Rok												
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
úrok	Kč/rok	202 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
roční odpis	Kč/rok	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	
roční fixní náklady na údržbu	Kč/rok	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	
roční nájem výrobních prostor	Kč/rok	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	
<b>Roční fixní náklady na investici celkem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>2 074 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	
počet výrobních hodin za rok	hod/rok	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	
<b>Fixní náklady na hodinu provozu stroje</b>	<b>Kč/h</b>	<b>979,7</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	
mzdové náklady obsluha	Kč/h	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	
sociální pojištění	34%	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	
dražební provozní náklady	Kč/h	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	
<b>Hodinnové náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>1 327,1</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	
<b>Roční náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>2 809 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	
provozní zisk	5%	140 472,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	
<b>Běžný příjem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>2 949 918,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	
<b>Přírůstek zisku</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>140 472,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	

Zdroj: vlastní zpracování



**Příloha 12: Kalkulace optimistické varianty**

Parametry v Kč	Veličina	Rok												
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
úrok	Kč/rok	101 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
roční odpis	Kč/rok	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-
roční fixní náklady na údržbu	Kč/rok	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0
roční nájem výrobních prostor	Kč/rok	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0
<b>Roční fixní náklady na investici celkem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>1 973 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>	<b>862 000,0</b>
počet výrobních hodin za rok	hod/rok	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0
<b>Fixní náklady na hodinu provozu</b>	<b>Kč/h</b>	<b>932,0</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>
mzdové náklady obsluha	Kč/h	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
sociální pojištění	34%	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4
druhohodné provozní náklady	Kč/h	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
<b>Hodimové náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>1 279,4</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>
<b>Roční náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>2 708 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>
provozní zisk	7%	189 591,2	182 521,2	182 521,2	182 521,2	182 521,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2	111 821,2
<b>Běžný příjem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>2 898 037,0</b>	<b>2 789 967,0</b>	<b>2 789 967,0</b>	<b>2 789 967,0</b>	<b>2 789 967,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>	<b>1 709 267,0</b>
<b>Přínástek zisku</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>189 591,2</b>	<b>182 521,2</b>	<b>182 521,2</b>	<b>182 521,2</b>	<b>182 521,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>	<b>111 821,2</b>

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 13: Kalkulace realistické varianty I.**

Parametry v Kč	Velikost	Rok												
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
úrok	Kč/rok	101 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
roční odpis	Kč/rok	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0	1 010 000,0
roční fixní náklady na udržbu	Kč/rok	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0	505 000,0
roční nájem výrobních prostor	Kč/rok	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0	357 000,0
<b>Roční fixní náklady na investici celkem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>1 973 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>	<b>1 872 000,0</b>
počet výrobních hodin za rok	hod/rok	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0	2 117,0
<b>Fixní náklady na hodinu provozu stroje</b>	<b>Kč/h</b>	<b>932,0</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>884,3</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>	<b>407,2</b>
mzdové náklady obsluha	Kč/h	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
sociální pojištění 34%	Kč/h	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4
druhobné provozní náklady	Kč/h	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
<b>Hodinnové náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>1 279,4</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>1 231,7</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>	<b>754,6</b>
<b>Roční náklady na investici</b>	<b>Kč</b>	<b>2 708 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>2 607 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>	<b>1 597 445,8</b>
provozní zisk 5%	Kč	135 422,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	130 372,3	79 872,3	79 872,3	79 872,3	79 872,3	79 872,3	79 872,3
<b>Běžný příjem</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>2 843 868,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>2 737 818,1</b>	<b>1 677 318,1</b>	<b>1 677 318,1</b>	<b>1 677 318,1</b>	<b>1 677 318,1</b>	<b>1 677 318,1</b>	<b>1 677 318,1</b>
<b>Přirůstek zisku</b>	<b>Kč/rok</b>	<b>135 422,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>130 372,3</b>	<b>79 872,3</b>	<b>79 872,3</b>	<b>79 872,3</b>	<b>79 872,3</b>	<b>79 872,3</b>	<b>79 872,3</b>

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 14: Průměrné peněžní toky**

Scénář	Průměr CF (v Kč)
PESIMISTICKÝ	1 132 781,7
OPTIMISTICKÝ	632 962,3
REALISTICKÝ I.	598 739,1
REALISTICKÝ II.	1 132 781,7

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 15: Diskontované, kumulované a průměrované CF**

Rok	Pesimistický	Optimistický	Realistický I.	Realistický II.
	20,43%	2,00%	6,50%	7,00%
2015	1 069 004,9	1 220 959,7	1 128 170,9	1 203 180,0
2016	769 200,8	1 112 881,8	983 580,5	974 409,6
2017	638 712,0	1 091 060,5	923 549,7	910 663,2
2018	530 359,5	1 069 667,2	867 182,8	851 087,1
2019	440 388,2	1 048 693,3	814 256,2	795 408,5
2020	365 679,8	80 428,2	44 338,8	743 372,4
2021	303 645,1	78 851,1	41 632,6	694 740,6
2022	252 134,1	77 305,0	39 091,7	649 290,3
2023	209 361,6	75 789,3	36 705,8	606 813,3
2024	173 845,0	74 303,2	34 465,5	567 115,3
Kumulovaně	4 752 331,0	5 929 939,3	4 912 974,6	7 996 080,2

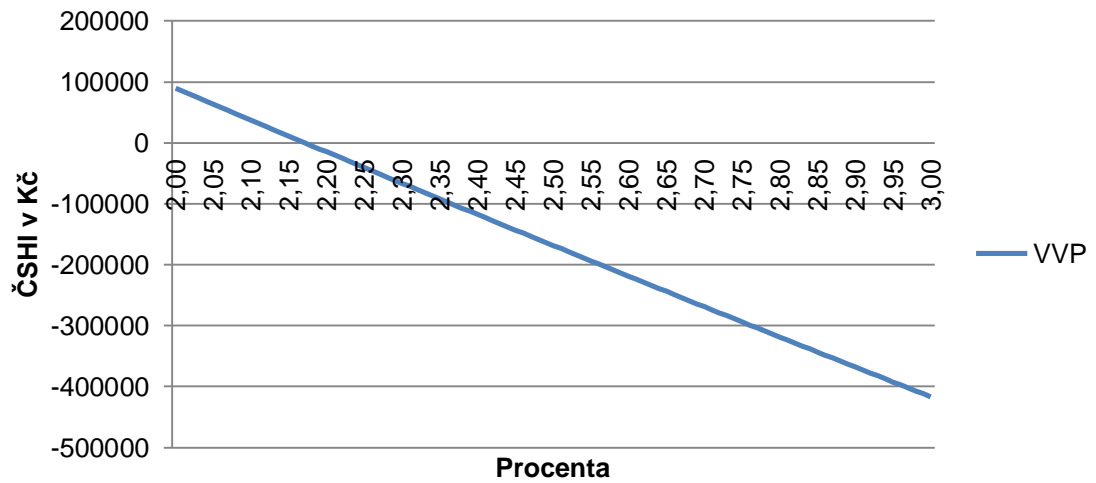
Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 16: Kumulovaný zisk po zdanění**

Scénář (v Kč)	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	
PESIMISTICKÝ	113 782,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	
OPTIMISTICKÝ	153 568,9	147 842,2	147 842,2	147 842,2	147 842,2	
REALISTICKÝ I.	109 692,1	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	
REALISTICKÝ II.	113 782,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	
Scénář (v Kč)	Rok					Suma
	2020	2021	2022	2023	2024	
PESIMISTICKÝ	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	1 064 196,5
OPTIMISTICKÝ	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2	90 575,2	1 197 813,5
REALISTICKÝ I.	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6	64 696,6	855 581,0
REALISTICKÝ II.	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	105 601,6	1 064 196,5

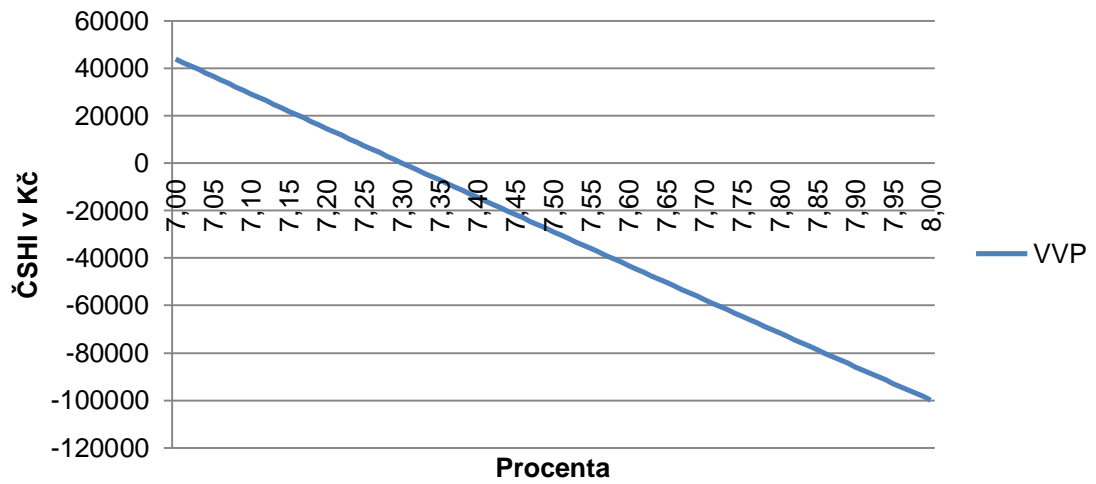
Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 17: Graf VVP pesimistického a realistického scénáře II**



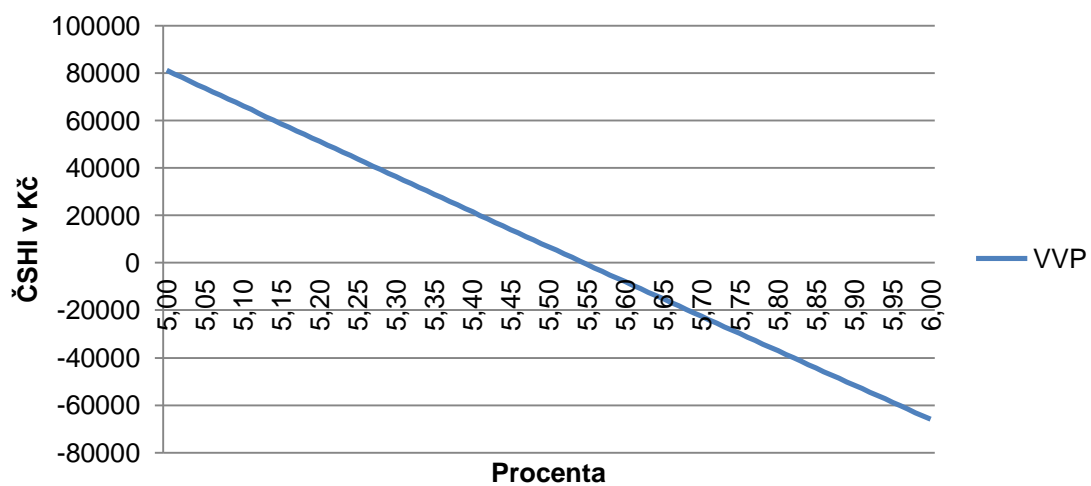
Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 18: Graf VVP optimistického scénáře**



Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 19: Graf VVP realistického scénáře I**



Zdroj: vlastní zpracování

## Příloha 20: Rozvaha společnosti XYZ

Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 500/2002  
Sb. ve znění pozdějších předpisů

### ROZVAHA (BILANCE)

ke dni 31.12.2014  
( v celých tisících Kč )

IČ

označ a	AKTIVA b	řád c	Běžné účetní období			Min.úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)</b>	001	66 692	-7 953	58 739	56 129
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002	0	0	0	0
B.	<b>Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)</b>	003	9 474	-7 953	1 521	1 253
B. I.	<b>Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05 až 12)</b>	004	2 786	-2 786	0	4
B. I. 1	Zřizovací výdaje	005	29	-29	0	4
2	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	0	0	0	0
3	Software	007	2 757	-2 757	0	0
4	Ocenitelná práva	008	0	0	0	0
5	Goodwill	009	0	0	0	0
6	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	0	0	0	0
7	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0
8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0
B. II.	<b>Dlouhodobý hmotný majetek (ř.14 až 22)</b>	013	6 688	-5 167	1 521	1 249
B. II. 1	Pozemky	014	0	0	0	0
2	Stavby	015	0	0	0	0
3	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	016	6 638	-5 167	1 471	1 113
4	Pěstitelské celky trvalých porostů	017	0	0	0	0
5	Základní stádo a tažná zvířata	018	0	0	0	0
6	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	50	0	50	50
7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	0	0	0	86
8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	0	0	0	0
9	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	022	0	0	0	0
B. III.	<b>Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)</b>	023	0	0	0	0
B. III. 1	Podíly v ovládaných a řízených osobách	024	0	0	0	0
2	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	025	0	0	0	0
3	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	0	0	0	0
4	Půjčky a úvěry - ovládající a řídicí osoba, podstatný vliv	027	0	0	0	0
5	Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0
6	Požizovaný dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0
7	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	030	0	0	0	0

Formulář zpracovala ASPEKT HM, daňová, účetní a auditorská kancelář, Bělohorská 39, Praha 6-Břevnov, www.aspekthm.cz



označ a	AKTIVA b	řád c	Běžné účetní období			Min.úč. období Netto 4
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	
C.	<b>Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)</b>	031	57 082	0	57 082	54 873
C. I.	<b>Zásoby (ř.33 až 38)</b>	032	34 976	0	34 976	23 015
C. I. 1	Materiál	033	9 470	0	9 470	6 753
	2 Nedokončená výroba a polotovary	034	19 006	0	19 006	15 118
	3 Výrobky	035	6 500	0	6 500	1 144
	4 Zvířata	036	0	0	0	0
	5 Zboží	037	0	0	0	0
	6 Poskytnuté zálohy na zásoby	038	0	0	0	0
C. II.	<b>Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)</b>	039	0	0	0	0
C. II. 1	Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
	2 Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	041	0	0	0	0
	3 Pohledávky - podstatný vliv	042	0	0	0	0
	4 Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	043	0	0	0	0
	5 Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
	6 Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
	7 Jiné pohledávky	046	0	0	0	0
	8 Odložená daňová pohledávka	047	0	0	0	0
C. III.	<b>Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)</b>	048	20 237	0	20 237	29 903
C. III. 1	Pohledávky z obchodních vztahů	049	15 083	0	15 083	27 490
	2 Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	050	0	0	0	0
	3 Pohledávky - podstatný vliv	051	0	0	0	0
	4 Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	052	0	0	0	0
	5 Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	0	0	0	0
	6 Stát - daňové pohledávky	054	1 488	0	1 488	1 247
	7 Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	2 134	0	2 134	143
	8 Dohadné účty aktivní	056	1 529	0	1 529	1 023
	9 Jiné pohledávky	057	3	0	3	0
C. IV.	<b>Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)</b>	058	1 869	0	1 869	1 955
C. IV. 1	Peníze	059	210	0	210	220
	2 Účty v bankách	060	1 659	0	1 659	1 735
	3 Krátkodobý cenné papíry a podíly	061	0	0	0	0
	4 Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I.	<b>Časové rozlišení (ř. 64 až 66)</b>	063	136	0	136	3
D. I. 1	Náklady příštích období	064	129	0	129	3
	2 Komplexní náklady příštích období	065	0	0	0	0
	3 Příjmy příštích období	066	7	0	7	0

označ	PASIVA	řád	Běžné úč. období	Min.úč. období
a	b	c	5	6
	<b>PASIVA CELKEM (ř. 68 + 85 + 118)</b>	067	58 739	56 129
A.	<b>Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 78 + 81 + 84)</b>	068	18 104	17 069
A. I.	<b>Základní kapitál (ř. 70 až 72)</b>	069	2 000	2 000
1	Základní kapitál	070	2 000	2 000
2	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	071	0	0
3	Změny základního kapitálu	072	0	0
A. II.	<b>Kapitálové fondy (ř. 74 až 77)</b>	073	5 698	5 698
A. II. 1	Emisní ážio	074	0	0
2	Ostatní kapitálové fondy	075	5 338	5 338
3	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	076	0	0
4	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	077	360	360
A. III.	<b>Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku (ř. 79 + 80)</b>	078	400	400
A. III. 1	Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	079	400	400
2	Statutární a ostatní fondy	080	0	0
A. IV.	<b>Výsledek hospodářství minulých let (ř. 82 + 83)</b>	081	8 972	8 060
A. IV. 1	Nerozdělený zisk minulých let	082	8 972	8 060
2	Neuhrazená ztráta minulých let	083	0	0
A. V.	<b>Výsledek hospodářství běžného účetního období (+/-)</b> <i>/ř.01 - (+ 69 + 73 + 78 + 81 + 85 + 118)/</i>	084	1 034	911
B.	<b>Cizí zdroje (ř. 86 + 91 + 102 + 114)</b>	085	40 614	39 057
B. I.	<b>Rezervy (ř. 87 až 90)</b>	086	0	0
B. I. 1	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	087	0	0
2	Rezerva na důchody a podobné závazky	088	0	0
3	Rezerva na daň z příjmů	089	0	0
4	Ostatní rezervy	090	0	0
B. II.	<b>Dlouhodobé závazky (ř. 92 až 101)</b>	091	574	574
B. II. 1	Závazky z obchodních vztahů	092	0	0
2	Závazky - ovládající a řídicí osoba	093	0	0
3	Závazky - podstatný vliv	094	0	0
4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	095	0	0
5	Dlouhodobé přijaté zálohy	096	0	0
6	Vydané dluhopisy	097	0	0
7	Dlouhodobé směnky k úhradě	098	0	0
8	Dohadné účty pasívní	099	0	0
9	Jiné závazky	100	0	0
10	Odložený daňový závazek	101	574	574



označ	PASIVA	řád	Běžné úč. období	Min.úč. období
a	b	c	5	6
B. III.	<b>Krátkodobé závazky (ř. 103 až 113)</b>	102	40 040	38 483
B. III. 1	Závazky z obchodních vztahů	103	27 402	34 489
2	Závazky - ovládající a řídicí osoba	104	0	0
3	Závazky - podstatný vliv	105	0	0
4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	106	0	0
5	Závazky k zaměstnancům	107	1 893	1 758
6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	108	1 032	956
7	Stát - daňové závazky a dotace	109	252	219
8	Krátkodobé přijaté zálohy	110	9 461	1 059
9	Vydané dluhopisy	111	0	0
10	Dohadné účty pasivní	112	0	
11	Jiné závazky	113	0	2
B. IV.	<b>Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 115 až 117)</b>	114	0	0
B. IV. 1	Bankovní úvěry dlouhodobé	115	0	0
2	Krátkodobé bankovní úvěry	116	0	0
3	Krátkodobé finanční výpomoci	117	0	0
C. I.	<b>Časové rozlišení (ř. 119 + 120)</b>	118	21	3
C. I. 1	Výdaje příštích období	119	21	3
2	Výnosy příštích období	120	0	0

Právní forma účetní jednotky :	akciová společnost
Předmět podnikání nebo jiné činnosti :	Svařování kovů, povrchová úprava , montáže, opravy a revize tlakových zařízení, zámečnictví

Okamžik sestavení	
11.04.15	
15:44	

Formulář zpracovala ASPEKT HM, daňová, účetní a auditorská kancelář, Bělohorská 39, Praha 6-Břevnov, www.aspekthm.cz

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016b)

## Příloha 21: Výkaz zisku a ztráty společnosti XYZ

Zpracováno v souladu s vyhláškou č.  
500/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

### VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY ke dni 31.12.2014 ( v celých tisících Kč )

IČ

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	0
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	0	0
+	<b>Obchodní marže (ř. 01-02)</b>	03	0	0
II.	<b>Výkony (ř. 05+06+07)</b>	04	223 264	247 746
II. 1	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	214 021	250 278
2	Změna stavu zásob vlastní činnosti	06	9 243	-2 532
3	Aktivace	07	0	0
B.	<b>Výkonová spotřeba (ř. 09+10)</b>	08	183 997	209 245
B. 1	Spotřeba materiálu a energie	09	111 290	115 605
B. 2	Služby	10	72 707	93 640
+	<b>Přidaná hodnota (ř. 03+04-08)</b>	11	39 267	38 501
C.	<b>Osobní náklady</b>	12	37 600	34 955
C. 1	Mzdové náklady	13	27 769	25 747
C. 2	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	0	0
C. 3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	8 829	8 262
C. 4	Sociální náklady	16	1 002	946
D.	Daně a poplatky	17	124	146
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	995	823
III.	<b>Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 20+21 )</b>	19	2 762	1 508
III. 1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20		9
2	Tržby z prodeje materiálu	21	2 762	1 499
F.	<b>Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 23+24 )</b>	22	3 254	3 016
F. 1	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	0	32
F. 2	Prodaný materiál	24	3 254	2 984
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	25	-234	-834
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	2 180	1 813
H.	Ostatní provozní náklady	27	760	752
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0	0
*	<b>Provozní výsledek hospodaření</b> <i>/(ř.11-12-17-18+19-22-25+26-27+(-28)-(-29)/</i>	30	1 710	2 964

Fornulář zpracovala ASPEKT HM, daňová, účetní a auditorská kancelář, Bělohorská 39, Praha 6-Břevnov, www.aspekthm.cz

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
VI	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0	0
VII.	<b>Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)</b>	33	0	0
VII. 1	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobám a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34	0	0
VII. 2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
VII. 3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	0	0
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41	0	0
X.	Výnosové úroky	42	3	9
N.	Nákladové úroky	43	0	0
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	633	1 739
O.	Ostatní finanční náklady	45	969	3 324
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0
*	<b>Finanční výsledek hospodaření</b> <i>/(ř.31-32+33+37-38+39-40-41+42-43+44-45-(-46)+(-47))</i>	48	-333	-1 576
Q.	<b>Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)</b>	49	427	474
Q. 1	-splatná	50	427	474
Q. 2	-odložená	51	0	0
**	<b>Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49)</b>	52	950	914
XIII.	Mimořádné výnosy	53	127	0
R.	Mimořádné náklady	54	43	3
S.	<b>Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř. 56 + 57)</b>	55	0	0
S. 1	-splatná	56	0	0
S. 2	-odložená	57	0	0
*	<b>Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)</b>	58	84	-3
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	0
***	<b>Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 52 + 58 - 59)</b>	60	1 034	911
****	<b>Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)</b>	61	1 461	1 385

Okamžik sestavení	
11.04.15	
15:44	

Formulář zpracovala ASPEKT HM, daňová, účetní a auditorská kancelář, Bělohorská 39, Praha 6-Břevnov, www.aspekthm.cz

Zdroj: (Společnost XYZ, 2016b)

## Příloha 22: Realizovaná investice



Zdroj: (Společnost XYZ, 2016a)