

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Bakalářská práce

Hodnocení efektivnosti vybrané investice

Slavětínský Jan

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jan Slavětínský

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

Hodnocení efektivity vybrané investice

Název anglicky

Evaluation of the effectiveness of the selected investment

Cíle práce

Bakalářská práce je zaměřena na hodnocení efektivity vybrané investice, konkrétně galvanické linky ve společnosti Kovofiniš s.r.o. Velká část projektu byla financována z Evropských dotací. Cílem práce je zjistit, zda byla investice efektivní a do jaké míry je schopna zajistit finanční prostředky k její reprodukci, vzhledem k životnosti galvanické linky, jenž je 15-20 let.

Metodika

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí, na teoretickou a praktickou. Teoretická část se zakládá na studii odborné literatury. V praktické části jsou uvedeny základní informace o společnosti Kovofiniš s.r.o. a investici. V této části se autor věnuje hodnocení efektivity investice pomocí metod hodnocení investic.

Doporučený rozsah práce

40-60 stran

Klíčová slova

Investice, investiční projekt, metody hodnocení investic, galvanická linka

Doporučené zdroje informací

KISLINGEROVÁ, E. – SYNEK, M. Podniková ekonomika. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8

MÁČE, M. Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1557-0

POLÁCH, J. *Reálné a finanční investice*. V Praze: C.H. Beck, 2012. ISBN 978-80-7400-436-0.

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2

ŽÍDKOVÁ, Dana. Investice a dlouhodobé financování. Vyd. 4. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2007. ISBN 978-80-213-1636-2

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 2. 12. 2019

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 12. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 01. 03. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Hodnocení efektivnosti vybrané investice" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 13. března 2020

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval svému vedoucímu práce panu prof. Ing. Jaroslavu Homolkovi, CSc. za vedení a poskytnutí rad při zpracování bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval panu Ing. Pavlu Kovandovi za poskytnutí informací, od firmy Kovofiniš s.r.o., nezbytných pro vypracování této práce.

Hodnocení efektivnosti vybrané investice

Abstrakt

Investice do rozvoje podniku je jednou z nejdůležitějších částí rozvoje podniku. Jelikož investice ovlivňuje budoucí vývoj podniku, vše závisí na správně zvolené strategii investora. Nesprávně zvolená investice může přivodit podniku finanční problémy, v krajních případech až bankrot. Cílem této práce bude, na základě metod hodnotících efektivnost investice, zjistit efektivnost investice, která je již 8 let v provozu. Firma Kovofiniš s.r.o. se rozhodla k výstavbě galvanovny. Výstavba probíhala ve dvou etapách v celkové výši 34 839 621 Kč, přičemž velká část byla financována z Evropských dotací v programu podpor POTENCIÁL. Mezi socio-ekonomické efekty se řadí vznik nových pracovních míst, úspora výrobních nákladů a získání důvěry zákazníků. Předpokládaná návratnost investice se odhaduje na 8 let a plánovaná životnost galvanické linky je 15-20 let.

Klíčová slova: podnik, investice, bankrot, metody hodnocení efektivnosti, efektivnost, životnost

Evaluation of the effectiveness of the selected investment

Abstract

Investing in business development is one of the most important part of business development. Because the investment affects the future development of the company, everything depends on a well-chosen investor strategy. Incorrectly selected investments can cause financial problems, in extreme cases up to bankruptcy. The aim of this work will be, based on methods evaluating investment efficiency, to determine the efficiency of investment that has been in operation for 8 years. Company Kovofiniš s.r.o. has decided to build a galvanizing plant. The construction was carried out in two stages, in total 34,839,621 CZK, a large part has been financed by European subsidies under the POTENTIAL support program. Socio-economic effects include the creation of new jobs, saving production costs and gaining customer confidence. The estimated return on investment is estimated at 8 years and the planned lifetime of the galvanic line is 15-20 years.

Keywords: company, investment, bankruptcy, methods of efficiency evaluation, efficiency, lifetime

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	11
3 Teoretická východiska	12
3.1 Pojem investování	12
3.1.1 Dělení investic	14
3.1.2 Efektivnost.....	16
3.2 Metody hodnocení efektivnosti investice.....	18
3.2.1 Určení jednorázových nákladů	21
3.2.2 Ukazatele výnosnosti investice	23
3.2.2.1 Index rentability.....	23
3.2.2.2 Upravený index rentability	23
3.2.2.3 Průměrná výnosnost investičního projektu	24
3.2.3 Doba návratnosti	26
3.2.4 Čistá současná hodnota	28
3.2.5 Vnitřní výnosové procento.....	31
4 Vlastní práce	33
4.1 Představení firmy	33
4.1.1 Historie firmy.....	33
4.1.2 Představení projektu	34
4.2 Určení jednorázových nákladů.....	35
4.3 Předpokládané a reálné zisky z projektu	36
4.4 Ukazatelé výnosnosti	38
4.4.1 Index rentability	38
4.4.2 Upravený index rentability	39
4.4.3 Doba návratnosti investice.....	41
4.4.4 CASH FLOW	42
4.5 Čistá současná hodnota	43
4.6 Vnitřní výnosové procento.....	44
5 Závěr.....	46
6 Seznam použitých zdrojů	48
7 Přílohy.....	50

Seznam tabulek

Tabulka 1 Náklady na realizaci projektu	35
Tabulka 2 Reálné zisky z investice	37
Tabulka 3 Předpokládaný index rentability	38
Tabulka 4 Index rentability při využití dotace	38
Tabulka 5 Index rentability bez získání dotace	38
Tabulka 6 Diskontovaný zisk plynoucí z investice	40
Tabulka 7 Diskontovaný výdaj druhé etapy realizace projektu	40
Tabulka 8 Upravený index rentability	41
Tabulka 9 Plánovaná doba návratnosti	41
Tabulka 10 Doba návratnosti 1	42
Tabulka 11 Doba návratnosti 2	42
Tabulka 12 CASH FLOW	42
Tabulka 13 Diskontované cash flow	43
Tabulka 14 Čistá sočasná hodnota	43
Tabulka 15 ČSH k výpočtu VVP 1	44
Tabulka 16 ČSH k výpočtu VVP 2	45

Seznam obrázků

Obrázek 1 Investiční trojúhelník	13
Obrázek 2 Efektivnost	17
Obrázek 3 Faktory ovlivňující efektivnost projektu	29
Obrázek 4: Předpokládaný objem hrubého zisku	36
Obrázek 5 Inflace	39

Seznam grafů

Graf 1 Struktura nákladů	36
Graf 2 Porovnání zisků	37

Seznam použitých zkratk

IR – index rentability

UIR – upravený index rentability

DN – doba návratnosti

ČSH – čistá současná hodnota

VVP – vnitřní výnosové procento

1 Úvod

Pro jakékoli podnikání je charakteristické, že na počátku jedinec, nebe skupina jedinců vloží do svého podniku kapitál, za který podnik nakoupí investiční majetek. Snahou je, aby se tento kapitál co nejvíce zhodnotil. Je tedy vhodné investovat do nových technologií a majetku.

Klíčem úspěchu je dokonalý přehled o konkurenci a neustálý rozvoj podniku. Rozvojem podniku se rozumí vývoj nových produktů s lepšími parametry, tomu zpravidla napomáhají nové technologie. Správné investice do rozvoje podniku mají za následek zvýšení tržeb, a to díky schopnosti ovládnout větší podíl trhu.

Zajištění výkonu podniku a jeho dalšího rozvoje představuje hlavní činnost řídicích pracovníků podniku. Rozhodnutí související s pořízením investice může ovlivnit vývoj a stabilitu podniku na řadu let dopředu. Správně zvolená investice zajistí podniku prosperitu, naopak špatně zvolená investice může vést k velkým finančním problémům, dokonce až k zániku celého podniku. Tento proces můžeme definovat jako investiční rozhodování.

S každou investicí je spojené nějaké riziko a jelikož je většina investic zcela nevratných je důležité využívat metody hodnocení investic. Samotný proces hodnocení investičních projektů je hlavní činností managementu. V souvislosti práce s očekávanými hodnotami je zapotřebí uvažovat možná rizika a časový faktor. Výstupem pro podnik má být proveditelnost investičního projektu spolu s předpokládanou výnosností, návratností nákladů na pořízení a rizika spjatá s realizací.

Firma Kovofiniš s.r.o. je druhá největší firma ve městě Ledec nad Sázavou. Ve městě s 5000 obyvateli by zánik firmy mohl vyvolat velké problémy, vezmeme-li v potaz blížící se krizi. Je tedy důležité, aby firma efektivně zhodnotila svůj kapitál pomocí investic do nových technologií a produktů a rozšiřovala tak své působení na trhu. Zajistí si tak dostatek finančních prostředků a tím i ochranu svých zaměstnanců.

2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je pomocí metod hodnocení efektivnosti zpětně zhodnotit reálnou investici, která je pro tuto práci galvanická linka ve firmě Kovofiniš s.r.o. Galvanická linka je technologie, která slouží k úpravě povrchu materiálu, nebo již hotových výrobků. Uvedení investice do provozu proběhlo začátkem roku 2011 a životnost se odhaduje na 15-20 let.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí, teoretické a praktické. Teoretická část je založena na studii publikací, vymezení základních pojmů a definování metod hodnotících efektivnost investic, jako je doba návratnosti, rentabilita, čistá současná hodnota, index rentability, nebo vnitřní výnosové procento.

Praktická část bakalářské práce hodnotí investici pomocí statických a dynamických metod. Základem pro výpočty jsou získaná data od firmy Kovofiniš s.r.o. Jednotlivé metody budou vypočteny a porovnány s předpoklady z projektu investice. Jelikož byla investice ze 40 % hrazena dotačním fondem POTENCIÁL, nebyly investiční náklady pro podnik tak vysoké, proto se autor věnuje i situaci kdy dotace neexistuje. Tím se znázorní do jaké výše dotace ovlivňuje efektivnost celé investice.

3 Teoretická východiska

3.1 Pojem investování

Z makroekonomického pojetí investic je zřejmé, že investice představují významný faktor rozvoje ekonomiky. Investice mají v makroekonomii dvě úlohy: (Polách, 2012)

- 1) Jsou velkou a nestálou složkou výdajů. Neočekávané prudké změny v investicích mohou mít významný vliv na agregátní poptávku, to ovlivňuje zaměstnanost.
- 2) Investice vedou k akumulaci kapitálu, k nárustu fixního kapitálu. Tento jev pozitivně ovlivňuje růst potenciálního produktu země.

Valach (2010) charakterizuje investice z makroekonomického hlediska jako použití úspor k výrobě kapitálových statků, technologií a lidského kapitálu.

Investováním můžeme rozumět činnost podniků charakterizovanou jako vynakládání zdrojů dnešní hodnoty za účelem dosažení užítku v delším časovém období, zpravidla méně jisté. Všeobecně platí, že investor obětuje svůj současný důchod za příslib budoucího důchodu s cílem dosáhnout zisk. (Synek, a další, 2015)

Podnikové pojetí investic lze chápat v úším pojetí jako majetek, který není určen ke spotřebě, ale k tvorbě dalšího majetku, který podnik prodává na trhu. V širším pojetí lze podnikové investice chápat jako obětované prostředky v současnosti na pořízení majetku, který bude dlouhodobě pomáhat podniku přinášet vyšší užitky v budoucnosti a umožní tak získat i vyšší finanční efekt. (Scholleová, 2009)

Investice zajišťují pro podnik dodatečné příjmy pouze pokud jsou úspěšné, smysluplné, adresné, umožňují podniku zvyšovat produkci a růst výkonnosti podniku. Druhým faktorem jsou náklady na investici, které hrají významnou roli především v procesu rozhodování o pořízení investice, nebo výběru projektu z více variant. Dalším významným prvkem je očekávání, investoři očekávají z investování důchody, které v požadované míře zhodnocují vložený kapitál. (Polách, 2012)

Obrázek 1 Investiční trojúhelník



Zdroj: Podniková ekonomika, Synek (2015)

Při hodnocení investic se přihlíží k její výnosnosti, rizikovosti a likvidnosti. Ideální investice je taková, která má vysokou výnosnost, je bez rizika a co nejdříve se zaplatí. Taková investice však v praxi téměř neexistuje. (Synek, a další, 2015)

Jelikož investování s sebou nepřináší jen úspěch, je respektování rizika nutným a základním faktorem při rozhodování o investici. Nejvyšší riziko existuje při zavádění nových výrobků na trh a při podnikovém výzkumu a vývoji. Investor za kompenzaci odložení spotřeby a podstoupení rizika považuje tzv. minimální výnosnost, při které je ochotný investovat. (Hrdý, 2006)

Nesprávně zvolená investice negeneruje očekávané výnosy a je jen přítěží, protože nejsou vytvořeny zdroje pro její splácení a rozvoj dalších podnikatelských aktivit. Aby se těmto situacím předcházelo, byly vytvořeny metody na hodnocení investic. (Polách, 2012)

3.1.1 Dělení investic

Investice můžeme členit podle různých hledisek následovně: (Polách, 2012)

- Podle směru investování
- Podle jejich vnitřního složení
- Podle vlastnictví investory
- Podle charakteru reprodukce konstantního kapitálu

Podle směru investování rozlišujeme investice:

- 1) Výrobní – směřují do odvětví produkujících výrobky a služby určené k prodeji.
- 2) Nevýrobní – směřují do odvětví nevýrobní sféry. Slouží přímo individuální a společenské spotřebě, většina služeb se neprodává a jsou financována především ze státního rozpočtu, tj. školství, zdravotnictví, státní správa

Podle jejich vnitřního složení rozlišuje investice:

- 1) Stavební – vytvářejí podmínky pro vlastní výrobní proces
- 2) Strojně-technologické – umožňují zvyšovat efektivitu výrobního procesu

Podle vlastnictví investory rozlišujeme:

- 1) Investice do soukromého sektoru
- 2) Investice do státního sektoru
- 3) Investice do družstevního sektoru
- 4) Investice obyvatelstva

Synek (2015) na úrovni podniku rozlišuje tři základní skupiny investic:

- 1) Hmotné investice – vytvářejí, nebo rozšiřují výrobní kapacitu podniku vždy skutečnou fyzickou tvorbou. Hmotnou investicí rozumíme celkové výdaje vynaložené na výstavbu, modernizaci, rekonstrukci, nebo obnovu majetku podniku. V praxi jde o zavedení nových technologií, výměnu zastaralého a opotřebovaného zařízení, ekologické investice.
- 2) Finanční investice – jsou nákup cenných papírů, obligací, akcií. Půjčení investičním a jiným společnostem za účelem získání úroků, dividend, nebo zisku.

- 3) Nehmotné investice – představují nákup know-how, výdaje na výzkum, vzdělání, sociální rozvoj

Synek (2015) i Polách (2012) hmotné investice dále dělí podle charakteru reprodukce konstantního kapitálu na:

- 1) Rozvojové – představují rozšíření výrobní kapacity, zavedení nové technologie, výzkum a vývoj nového výrobku. Přinášejí růst tržeb.
- 2) Obnovovací – představují náhradu a obnovu výrobního zařízení, které již dosloužilo, nebo výměnu zařízení s cílem snížení nákladů
- 3) Mandatorní – jejich cíle jsou mimoekonomické, např. investice na ochranu životního prostředí, zlepšení pracovního prostředí, dodržování hygienických požadavků daných zákony a směrnicemi

3.1.2 Efektivnost

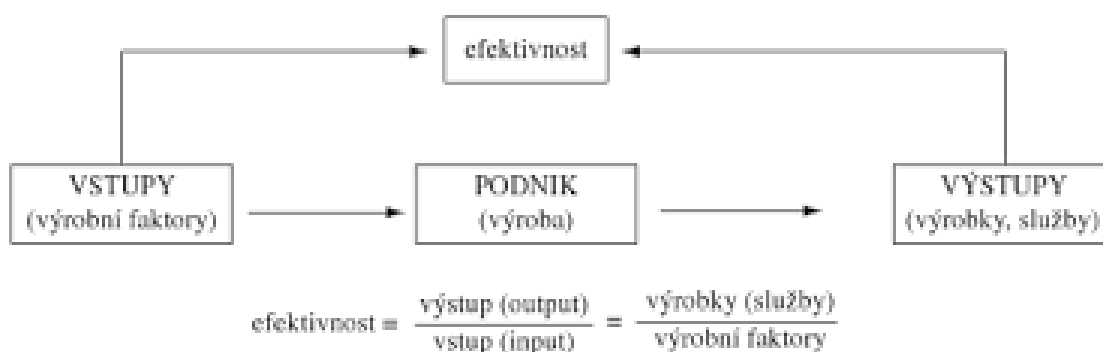
Základem slova efektivnost je „efekt“, tedy výsledek, účinek, následek. Podnik vyrábí efektivně pokud uspokojí potřeby trhu s maximálním využitím všech výrobních faktorů. Kde výrobní faktory jsou v optimálním množství a v optimální proporcii. (Synek, a další, 2015)

Pro hodnocení efektivnosti investice je nezbytné znát budoucí výnosy a náklady, jejichž velikost závisí na budoucí produkci a budoucích cenách vstupů. K jejich stanovení se používají následující metody: (Žídková, 2007)

- 1) Metoda odhadu. Stanovení výnosů a nákladů na základě odborných zkušeností, vychází se ze znalostí současného a minulého stavu a přihlíží se k očekávaným změnám.
- 2) Metoda analogie. Zkoumají se a hodnotí výsledky dosahované v jiných podnicích s podobnými podmínkami a přebírají se informace o nákladech, využití kapacit, rozsahu produkce, cenách vstupů a výstupů. Převzaté informace jsou základem pro stanovení budoucích hodnot.
- 3) Metoda extrapolace. Odvození ze známých údajů minulých let, uplatňuje se například při určování cen vstupů, výstupů, mezd, spotřeby materiálu, energie, ale také celkových nákladů a celkových výnosů.
- 4) Metoda konstrukce. Postupně se modeluje budoucí stav a získávají se údaje o spotřebě materiálu, práce energie a ostatních nákladových položkách, ale také o využití kapacity a z toho vyplývajícího objemu výroby.

Celková efektivnost investičních projektů se musí posuzovat podle toho, jak přispívá k hlavnímu cíli podnikání firmy, tj. k maximalizaci její tržní hodnoty. (Valach, a další, 2010)

Obrázek 2 Efektivnost



Zdroj: Podniková ekonomika, Synek (2015)

Měřítkem efektivity je poměr hodnoty vstupu k hodnotě výstupu. Hodnota vstupu představuje hodnotu výrobních faktorů spotřebovaných na daný vstup, tj. náklady. Výstup je hodnota všech statků vyrobených za určité období, měřené obvykle jako tržby. (Synek, a další, 2015)

3.2 Metody hodnocení efektivnosti investice

K hodnocení investic se používá několik metod. Dělí se na statické a dynamické. Statické nepřihlížejí k faktoru času, naopak dynamické ano. (Synek, a další, 2015)

Statické metody lze použít pokud při nízké inflaci, nebo nízké úrokové sazbě, dále také pokud faktor času nemá podstatný vliv na rozhodování o investicích, tj. pokud se jedná o investování pomocí jednorázové koupě fixního majetku, pořízení strojů, budov a investic s krátkou dobou životnosti. Důležitou úlohu představuje diskontní sazba, neboli požadovaná míra výnosnosti. Čím je tato sazba nižší, tím je vliv faktoru času méně významný. Investice s velmi krátkou dobou životnosti a nízkou diskontní sazbou se zcela nevyskytují, a proto je použití statických metod pro vyhodnocování investičních projektů značně omezeno, může sloužit jen pro celkové rozhodnutí. (Valach, a další, 2010)

Židková (2007) a Polách (2012) mezi základní statistické ukazatele ekonomické efektivnosti řadí:

- Metodu porovnání nákladů
- Výpočet rentability
- Výnosnost investice
- Doba návratnosti investice

Pokud jde o projekt s delší dobou jeho životnosti a delší dobou pořízení dlouhodobého majetku, tedy dohází k významnosti faktoru času, je vhodné použít dynamické metody hodnocení investic. Respektování času podstatně ovlivňuje úvahy o přijetí, či nepřijetí projektu. Obecně platí, že čas působí tak, že zvyšuje náklady a znehodnocují výnosy. (Valach, a další, 2010)

Základními ukazateli při dynamickém hodnocení efektivnosti investic jsou:

- Čistá současná hodnota
- Index rentability
- Vnitřní výnosové procento
- Diskontovaná doba návratnosti

Jiným hlediskem pro třídění metod hodnocení investičních projektů může být pojetí efektů z investičních projektů (Valach, a další, 2010):

- a) Nákladová kritéria hodnocení efektivnosti. Jako efekt vystupuje úspora nákladů, a to jak nákladů investičních, tak spojených s fungováním projektu. Použití nákladová kritéria hodnocení je možné jen tehdy, jedná-li se o investice zabezpečující stejný rozsah produkce a stejné realizační ceny.
- b) Zisková kritéria hodnocení efektivnosti. Efektem investování je chápán zisk snížený o daň ze zisku. Toto pojetí je dokonalejší než úspora nákladů, protože zahrnuje i výši zisku dosaženou objemem výkonů jednotlivých variant projektů.
- c) Čistý peněžní příjem z projektu. Kritériem hodnocení je očekávaný peněžní příjem z projektu, to je zisk po zdanění vyvolaný investicí plus odpisy a další možné příjmy.

Při vyjadřování vlivu času na náklady a výnosy investice je třeba stanovit okamžik hodnocení, ke kterému se budou převádět na časově srovnatelnou hodnotu. Tento okamžik je nazýván bodem nula. (Žídková, 2007)

Bodem nula může být:

- Okamžik zahájení investiční činnosti
- Okamžik dokončení výstavby a zahájení provozu

Stanovení bodu nula je důležité pro konstrukci ukazatelů efektivnosti a pro interpretaci vypočtených hodnot. Pokud zvolíme za bod nula okamžik uvedení do provozu, je nutné zúročit investiční výdaje a odúročit výnosy dosahované v provozní etapě při využívání investice. Stanovíme-li za bod nula okamžik zahájení výstavby, musíme investiční výdaje a výnosy investice odúročit. (Žídková, 2007)

Při hodnocení investice přihlížíme k její výnosnosti, rizikovosti a likviditě. Podstatou je porovnání vynaloženého kapitálu s výnosy, které investice přinese, tj. hodnocení výnosnosti investice. Výnosem z investice je přírůstek zisku a přírůstek odpisů, které se vrací podniku v ceně prodaných výrobků. Je zřejmé, že přijatelná investice je taková, jejíž budoucí výnosy převýší náklady na ní vynaložené. Rizikovost představuje stupeň

nebezpečí, kdy nebude dosaženo očekávaných výnosů a stupeň likvidity investice neboli doba splacení, je doba přeměny investice zpět do peněžní formy. (Synek, a další, 2015)

Abychom mohli provést vyhodnocení ekonomické efektivnosti projektu, je nezbytné znát: (Polách, 2012)

- 1) Kapitálové výdaje – souhrn všech peněžních výdajů spojených s pořízením investice.
- 2) Očekávané výnosy – projektování budoucích výnosů, které projekt za dobu ekonomické životnosti přinese, hlavním výnosem z investice rozumíme čistý zisk a odpisy.
- 3) Stanovení nákladů na kapitál – určení zdrojů financování projektu a jejich vlivu na efektivnost.
- 4) Životnost projektu – určení předpokládané doby životnosti projektu.
- 5) Likvidační cena – výnos z možného prodeje investice po uplynutí ekonomické životnosti.

3.2.1 Určení jednorázových nákladů

Určení nákladů je nezbytné k realizaci investice. V praxi jsou však často skutečné výdaje vyšší, než se očekává, taková situace může podnik přivést k obtížné situaci, případně až zániku. Náklady na pořízení strojů, pozemků a zařízení do výroby je poměrně přesný. Naopak odhad nákladů na výzkum, školení ochranu životního prostředí již tak přesný nebývá. (Synek, a další, 2015)

Synek (2015) náklady dělí na:

- Přírůstkové neboli náklady spojené s projektem
- Utopené náklady, které s projektem nesouvisí a vznikly by bez ohledu na projekt
- Oportunitní, představují výnos z nejlepší alternativy umístění peněz, o které podnik přijde realizací daného projektu

Žídková (2007) rozděluje investiční výdaje podle použití na:

- 1) Výdaje na pořízení stálých aktiv. To jsou náklady na získání pozemků, náklady stavební činnosti, strojní části podnikatelského projektu, náklady na zpracování studií různého zaměření včetně nákladů na vypracování technickoekonomické studie a nákladů na projektovou dokumentaci. Dále do této skupiny můžeme zařadit finanční náklady, jako je přepravné, poplatky, úroky z úvěru.
- 2) Výdaje do čistého pracovního kapitálu. Investice do nového majetku vyvolají potřebu zvýšení zásob. Peněžní prostředky určeny k těmto účelům se nazývají čistý pracovní kapitál. Je zřejmé, že tyto prostředky budou vázány na dobu existence investice, stávají se tedy součástí investičních výdajů.

K určení výše čistého pracovního kapitálu platí rovnice:

$$\text{ČPK} = \text{hrubý pracovní kapitál} - \text{krátkodobé závazky}$$

Hrubý pracovní kapitál představuje peněžní prostředky, které budou vázány v podobě zásob surovin, pomocného materiálu, nedokončené výroby a hotových

výrobních, ale také v pohledávkách a některých složkách krátkodobého finančního majetku.

- 3) Kapitálové výdaje, nazývané také jako náklady na pořízení kapitálu. Získání kapitálu je vždy spojeno s náklady v podobě placených úroků, poplatků, provizí. Podniku vznikají tzv. explicitní náklady, které musí zaplatit za získání kapitálu.

Zjišťování a sledování nákladů má také za důvod, že pořízení investice po určitou dobu váže kapitál, ale nepřináší výnosy. Vznikají tzv. oportunitní náklady neboli ušlé výnosy. Při hodnocení efektivnosti investic se tyto ušlé zisky zahrnují do investičních výdajů a zvyšují tak cenu pořizovaného majetku. (Žídková, 2007)

3.2.2 Ukazatele výnosnosti investice

3.2.2.1 Index rentability

Jedná se o nejjednodušší metodu hodnocení investice, která vyjadřuje obrat kapitálu neboli výši jeho zhodnocení. Jejím ukazatelem je výnosnost neboli rentabilita. Index rentability je vhodný, jestliže existuje omezenost zdrojů financování. (Židková, 2007)

Rentabilitu investice vyjádříme jako podíl zisku z dané investice k vynaloženým nákladům dlouhodobého hmotného majetku. Vzorec: (Polách, 2012)

$$r_1 = \frac{Z_r}{IN}, \text{ kde}$$

r_1 je rentabilita neboli výnosnost investice.

Z_r je průměrný roční čistý zisk plynoucí z investice

IN jsou náklady na investici

Výsledek udává, kolik korun zisku je možno vyprodukovat z jedné koruny vložených nákladů. Je-li hodnota indexu větší jak jedna, můžeme investici přijmout. (Synek, a další, 2015)

3.2.2.2 Upravený index rentability

Upravený index rentability je zohledňující faktor času. Představuje poměr mezi diskontovanými výnosy investice a investičními výdaji vynaloženými na její pořízení. (Židková, 2007)

Index rentability souvisí s čistou současnou hodnotou, nabývá-li čistá současná hodnota kladných hodnot, pak index rentability nabývá hodnot vyšších než 1 a investici lze přijmout. Čím více index rentability přesahuje hodnotu 1, tím je výhodnější investice. (Kislingerová, 2010)

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

3.2.2.3 Průměrná výnosnost investičního projektu

Průměrná výnosnost projektu porovnává nejčastěji roční zisk po zdanění generovaný projektem, s průměrným stavem dlouhodobého majetku získaného investicí. Porovnáním průměrné výnosnosti investičního projektu s požadovanou minimální výnosností je možné zjistit absolutní efektivnost projektu. Tedy zjistit, zda je investice pro podnik přijatelná, či nikoli. (Valach, a další, 2010)

Modelově se dá vyjádřit takto:

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \cdot I_p}, \text{ kde}$$

V_p - průměrná výnosnost investičního projektu

Z_n - roční zisk z projektu po zdanění v jednotlivých letech životnosti

I_p - průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně

N – doba životnosti

n – jednotlivá léta životnosti

U více investičních projektů je za vhodnější považován ten s vyšší průměrnou výnosností. Pro posouzení přijatelnosti se požaduje, aby výnosnost investiční varianty byla alespoň taková, jaká je stávající výnosnost podniku jako celku. (Valach, a další, 2010)

Valach (2010) také dodává, že metoda průměrné výnosnosti je považována za méně vhodnou z těchto důvodů:

- Nebere v úvahu faktor času. Je však možné vliv času zohlednit tím, že budeme uvažovat současnou hodnotu ročních zisků a současnou hodnotu investičního majetku.
- Nebere v úvahu odpisy jako součást peněžních příjmů z investice a další peněžní příjmy, ale jen účetně vykazovaný zisk.
- Nezohledňuje rozsah projektu.
- Pokud se porovnává průměrná výnosnost investičního projektu s výnosností firmy ze stávajícího podnikání, může dojít k tomu, že podniky s vysokou výnosností odmítnou i dobré projekt a podniky s nízkou výnosností přijmou i špatné projekty. Pokud se bude provádět srovnání s výnosovými sazbami na kapitálovém trhu, tento problém nenastane.

- Opírá se o účetní zůstatkové hodnoty investičního majetku, nikoli o jeho tržní cenu, která může být velice odlišná.

3.2.3 Doba návratnosti

Je mnoho definic, avšak autoři se na jejím znění shodují, tak například Synek (2015) definuje dobu návratnosti jako „*období, za které tok výnosů přinese hodnotu rovnající se původním nákladům na investici*“, Máče (2006) tvrdí, že „*doba návratnosti představuje počet let, ze kterých se kapitálový výdaj splatí peněžními příjmy z investice*“.

Pokud jsou výnosy z investice v každém roce stejné, pak dobu splacení zjistíme dělením investičních nákladů roční částkou očekávaných čistých výnosů. Pokud se výnosy v každém roce liší, pak dobu splacení zjistíme postupným načítáním ročních částek cash flow tak dlouho, až se kumulované částky cash flow rovnají investičním nákladům. (Synek, a další, 2015)

Počítáme podle vzorce:

$$I = \sum_{n=1}^a P_n \quad , \text{ kde}$$

I – pořizovací cena

a – doba návratnosti

n – jednotlivá léta životnosti

P_n – roční peněžní příjem z investice

Doba návratnosti je dobrým ukazatelem likvidity. Obecně platí, že čím kratší je doba splacení, tím je projekt efektivnější a likvidnější, tedy kapitál je v ní vázán kratší dobu a tím je kratší dobu v riziku. (Valach, a další, 2010)

Valach (2010) doporučuje používat tzv. diskontovanou dobu návratnosti, respektující čas. Faktor času se zajistí pomocí odúročitele. Výše uvedená podmínky se tedy vyjádří jako:

$$I = \sum_{n=1}^a P_n \frac{1}{(1+i)^n} \quad , \text{ kde}$$

I – kapitálový výdaj diskontovaný

i – úroková sazba

Pokud ale za peněžní příjem považujeme pouze účetní zisk a odpisy, pak se využívá tento vzorec:

$$I = \sum_{n=1}^a (Z_n + A_n) \quad , \text{ kde}$$

Z_n značí roční zisk z projektu po zdanění v jednotlivých letech životnosti projektu

A_n roční odpisy z projektu v jednotlivých letech životnosti

Metoda doby návratnosti se považuje za méně vhodnou z několika důvodů. Nebere v úvahu příjmy z investičního projektu, které vznikají po době návratnosti až do konce životnosti investice. Předem stanovená doba návratnosti podniku postrádá teoretické zdůvodnění, které by bylo konzistentní s hlavním cílem podnikání, tedy maximalizace tržní hodnoty podniku. Vyjadřuje pouze likviditu projektu, ne podniku jako celku. A nelze ji uplatnit v případě, že peněžní toky z investice mají nekonvenční charakter. (Valach, a další, 2010)

Valach (2010) také říká, že je tuto metodu vhodné využívat v případech, když likvidita projektu má podstatný vliv na likviditu celé firmy. U projektů s velmi nejistými výnosy ve vzdálenějších časových úsecích životnosti projektu. V dobách vysokých nákladů externího kapitálu, kdy je splatnost kapitálu a nákladů s ním spojených velmi důležitá. V podnicích, jejichž produkty v důsledku technologického pokroku či změn spotřebitelských preferencí rychle zastarávají, a které proto musí dbát na rychlou obnovu svého majetku. Také u projektu, které mají vzájemně blízkou dobu životnosti a přibližně stejný průběh očekávaných peněžních toků.

3.2.4 Čistá současná hodnota

Je dynamická metoda sloužící k vyhodnocování efektivnosti projektů, respektuje faktor času a zohledňuje veškeré peněžní toky spojené s projektem. Považuje se za nejpřesnější, nejspolehlivější, prvotní metodu hodnocení projektů. Za efekt považuje peněžní příjem z projektu, který tvoří očekávaný zisk po zdanění a odpisy. (Valach, a další, 2010)

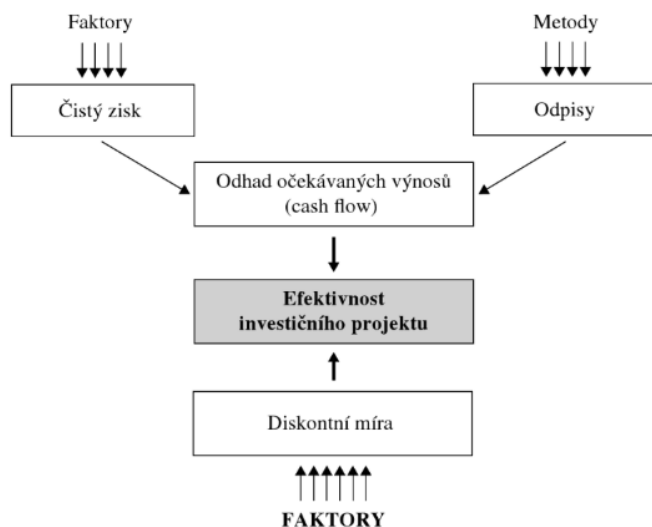
Při plánování investice nejde jen o to, abychom splatili úvěr. Za důležitější hledisko se považuje výnosnost vložených prostředků. „*Čistá současná hodnota vyjadřuje absolutní výši, rozdíl mezi současnou hodnotou peněžních příjmů z investice a současnou hodnotou výdajů na ní vynaložených.*“ (Máče, 2006)

Výpočet ČSH spočívá v přepočtu budoucích peněžních příjmů a výdajů na stejnou časovou bázi, kterou je obvykle rok uvedení projektu do provozu. Výsledky ČSH jsou závislé především na přesnosti stanovení peněžních toků a reálnosti úrokové míry. (Polách, 2012)

Výši čistých peněžních toků ovlivňuje celá řada činitelů, např:

- Dosažený objem realizace výrobků
- Cenová úroveň výrobků
- Změny ve struktuře nákladů
- Změny v odpisové politice podniku
- Sezónnost produkce a vliv cash flow

Obrázek 3 Faktory ovlivňující efektivnost projektu



Zdroj: Reálné a finanční investice, (Polách, 2012)

Faktor diskontní sazby můžeme chápat dvojím způsobem (Polách, 2012)

- 1) Jako aktuální míru ziskovosti podnikového kapitálu, čímž se eliminuje riziko přijetí takového projektu, který by zhoršil dosahovanou rentabilitu
- 2) Nebo jako míru efektu, kterého se podnik vzdá tím, že své prostředky vkládá do hodnoceného projektu. Tato sazba se také nazývá opportunity cost, tj. náklady ztracených příležitostí.

Vzorec čisté současné hodnoty:

$$\text{ČSH} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n} - K \quad , \text{ kde}$$

ČSH je čistá současná hodnota investice

P_n – Peněžní příjmy plynoucí z investice

K – kapitálový výdaj

n – jednotlivá léta životnosti

i – požadovaná výnosnost

N – doba životnosti investice

Metoda čisté současné hodnoty se považuje za prvotní a základní metodu hodnocení efektivnosti. Při výpočtu ČSH mohou nastat tři situace: (Synek, a další, 2015)

- ČSH rovna nule, investiční projekt z hlediska podniku je indiferentní. Tedy diskontované peněžní příjmy se rovnají kapitálovému výdaji, projekt nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy.
- ČSH >0 , peněžní příjmy jsou vyšší než kapitálový výdaj a projekt lze přijmout. Čím vyšší je čistá současná hodnota investice, tím vyšší přínos představuje pro podnik.
- ČSH <0 , takový investiční projekt je pro podnik nepřijatelný. Nezajišťuje požadovanou míru výnosnosti a jeho přijetí by snížilo tržní hodnotu firmy.

ČSH je čistým příspěvkem projektu k bohatství firmy. Čím vyšší je ČSH tím vyšší je i tento příspěvek k tržní hodnotě firmy, a tím je projekt pro firmu výhodnější. Od toho se odvodilo kritérium pro hodnocení projektů a zní: *„Investovat tak, aby byla dosažena maximální čistá současná hodnota každého projektu. Podnik by měl realizovat ty projekty, jejichž ČSH je kladná.“* (Polách, 2012 str. 66)

Hodnocením pomocí ČSH se zjistí jak je projekt efektivní při dané diskontní sazbě, ale neexistuje žádná jistota, zda je daná sazba vhodně zvolená. K tomu slouží metoda vnitřního výnosového procenta, pomocí kterého lze zjistit hranici efektivnosti investice. (Polách, 2012)

3.2.5 Vnitřní výnosové procento

Jedná se o další dynamickou metodu hodnocení efektivnosti investičních projektů. Vnitřní výnosové procento je definováno jako „*taková úroková sazba, při níž současná hodnota očekávaných výnosů investice se rovná současné hodnotě výdajů na pořízení investice*“. Rovněž lze chápat jako požadovanou minimální výnosnost, které musí investice dosáhnout, aby nebyla ztrátová a nezpůsobila tak zhoršení ekonomické situace podniku. (Žídková, 2007)

Výpočet správného výnosového procenta spočívá v najetí sazby, která se rovná současné hodnotě budoucích výnosů s počátečními peněžními výdaji. VVP je diskontní sazba, která při použití na peněžní toky projektu vytváří čistou současnou hodnotu nula. (Pike, a další, 2006)

Tato metoda udává předpokládanou hodnotu výnosnosti investice, kterou můžeme použít k porovnání s požadovanou výnosností. Rozdíl je mírou rizika a jistoty: je-li příliš velký, je jistota malá a riziko velké. Pokud je investice hrazena z cizích zdrojů, vnitřní výnosové procento by mělo být vyšší, než je úroková míra úvěru. (Synek, a další, 2015)

VVP lze stanovit různými postupy: (Žídková, 2007)

1) Metodou postupné aproximace

Při výpočtu se stanoví jedna úroková sazba a při ní zjištěnou čistou současnou hodnotu. Je-li ČSH kladná, je třeba v dalším kroku zvýšit úrokovou sazbu a znovu vypočítat ČSH. Postup se opakuje, dokud se nedospěje k nulové ČSH.

2) Metodou jednoduché lineární interpolace

Je nutné určit dvě ČSH pro dvě rozdílné úrokové sazby. Je-li jedna ČSH kladná a druhá záporná, leží hledaná úroková míra mezi zvolenými sazbami. Předpokládá se, že mezi zvolenými úrokovými sazbami existuje lineární závislost, kterou lze znázornit přímkou. Průsečík přímky s osou X určuje hledané vnitřní výnosové procento.

Lze počítat podle vzorce: (Valach, a další, 2010)

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n} = K \quad , \text{ kde}$$

N – doba živostnosti investice

n – jednotlivá léta životnosti projektu

P_n – peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti projektu

K – náklady na investici (kapitálový výdaj)

i – hledaný úrokový koeficient

Pokud se kapitálový výdaj uskutečňuje v delším časovém období, je zapotřebí výdaje diskontovat. Upravený vzorec vypadá takto:

$$\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^{n+T}} = \sum_{t=0}^T K_t \frac{1}{(1+i)^t}$$

t – jednotlivá léta investování

T – celková doba investování

Vnitřní výnosové procento a čistá současná hodnota spolu úzce souvisí. Každá z těchto metod se může stát kritériem pro výběr investice k realizaci. Existují ale případy, kdy se ČSH a VVP liší, pak se doporučuje dát přednost čisté současné hodnotě, protože investice s vyšší čistou současnou hodnotou poskytuje podniku absolutně větší přírůstek k tržní hodnotě. (Žídková, 2007)

Toto procento říká, na jak vysoko úročený bankovní účet bychom museli uložit peněžní částku rovnou investičním výdajům projektu, tak abychom v jednotlivých letech získali příjmy rovné příjmům, které poskytne projekt. (Fotr, a další, 2011)

Autoři se shodují v podmínkách přijetí investice. Za přijatelnou investici považují takovou investici, která vykazuje vyšší úrok než je požadovaná minimální výnosnost projektu. Při srovnávání více projektů je vhodnější projekt s vyšší hodnotou vnitřního výnosového procenta.

Vnitřní výnosové procento nelze použít v případě, když se jedná o vzájemně se vylučující projekty, nebo o investici s nekonvenčními toky výnosů, tedy když po negativních peněžních tocích následují kladné a poté opět záporné. (Valach, a další, 2010)

4 Vlastní práce

4.1 Představení firmy

Kovofiniš s.r.o. je strojírenská firma založená v roce 1949. Od roku 1951 sídlí ve městě Ledec nad Sázavou. V současné době je druhá největší firma v tomto městě a zaměstnává 450 zaměstnanců ve dvou výrobních závodech. Firma se zabývá povrchovými úpravami, vyrábí linky povrchových úprav, čistírny odpadních vod, vakuové odparky a další.

4.1.1 Historie firmy

V roce 1949 vznikl podnik KOVO-FINIŠ, n.p. se sídlem v Praze. Hned v následujícím roce se podnikové vedení přemístilo z Prahy do Ledče se záminkou zvýšit zaměstnanost a životní úroveň obyvatel. Firma původně plánovala vyrábět plyš a stuhy, ale v roce 1951 byla zahájena výroba na zařízení pro povrchové úpravy. V tehdejší Československu se Kovofiniš stal prvním a zároveň monopolním dodavatelem zařízení pro povrchové úpravy.

V roce 1958 konstrukčně vývojové oddělení zajistilo v plné míře konstrukční a vývojové práce pro potřeby podniku. Byla vypracována první typizace vanového zařízení, výroba lakoven pro povrchovou úpravu. Od tohoto roku firma začala spolupracovat se zahraničními firmami.

Za největší úspěch firmy se dá považovat získání zlaté medaile na Výstavě patentů a vynálezů v Ženevě. Tato medaile byla udělena za sadu stříkacích pistolí typu RS, RH a pro vysokotlaké zařízení. Další zlatou medaili firma získala v roce 1975 na MSV v Brně za linku na elektrolytické chromování a lakování.

4.1.2 Představení projektu

Galvanická linka je zařízení pro úpravy povrchů kovů a plastů a je to hlavní produkt podniku. Účelem projektu je ukázka zařízení pro zákazníky, zákazník vidí zařízení naživo a díky tomu podnik získá větší důvěru. Podnik využívá technologie pro vlastní potřebu jako pokovení součástek do vlastních strojů a třetím účelem je kooperační výroba, jakákoli firma může využít tuto linku k úpravě povrchu svých výrobků.

Projekt se začal realizovat v roce 2008, předpokládaná doba realizace byla do konce roku 2011. Realizace projektu byla rozdělena do dvou částí. První část představovala výstavbu administrativní budovy a druhá část zahrnovala technologie a realizaci technologické linky. Celkové investiční náklady činily 34 839 621 Kč, z toho 9 565 621 Kč představuje náklady na výstavbu nových prostor a 25 274 000 Kč byly prostředky využité na rozšíření technologického zázemí. Velká část byla financována z Evropských dotací v programu podpory POTENCIÁL, výše dotace činila 40 %, tedy 13 935 848 Kč.

Projekt nové galvanické linky zahrnoval celkem tři projekty, a to projekt na předúpravy kovů, závěsové zinkování a hromadného mědění, niklování a závěsového chromování. Každé části předcházela důkladný výzkum, který se zaměřil především na nové postupy úprav povrchu kovů, ale cílem bylo také snížit náklady a eliminovat zatížení životního prostředí.

Při přípravě projektu byla využita SWOT analýza, která definuje silné a slabé stránky a příležitosti a ohrožení projektu a analýza trhu. Využitím analýzy trhu bylo zjištěno možné proniknutí na nové východní trhy a vyšší parametry povrchových úprav, trend vývoje trhu a orientace na ekologicky nezávadné technologie umožnil průnik do trhů světových. Projekt zahrnuje i ekonomické hodnocení, kterému se autor věnuje v dalších kapitolách.

4.2 Určení jednorázových nákladů

Realizace projektu byla rozdělena do dvou etap, první etapa zahrnovala výstavbu prostor a druhá zavedení technologií. Finanční náročnost projektu znázorňuje následující tabulka.

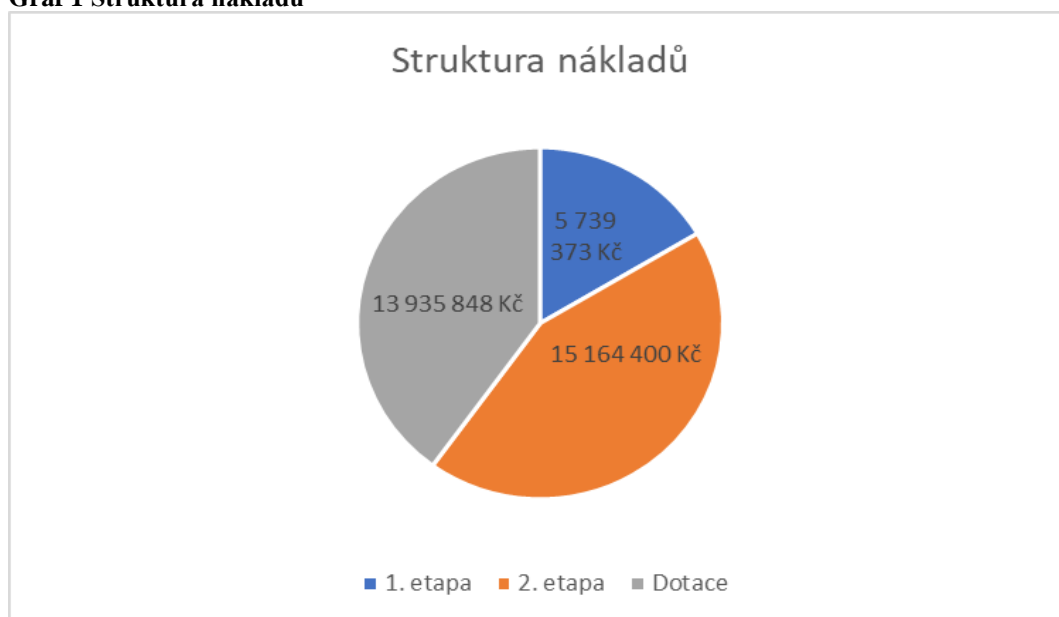
Tabulka 1 Náklady na realizaci projektu

Název projektu	Program podpory (40 %)	Způsobilé náklady projektu (Kč)	Z toho dotace (Kč)	Termín realizace	Základní popis
Významné rozšíření výzkumně vývojových kapacit společnosti – I. etapa	POTENCIÁL	9 565 621	3 826 248	1.8.2008 – 30.9.2009	Vybudování nových prostor vývojového střediska
Významné rozšíření výzkumně vývojových kapacit společnosti – II. etapa	POTENCIÁL	25 274 000	10 109 600	1.7.2009 – 31.1.2011	Rozšíření technologického zázemí pro realizaci vývojových aktivit v oblasti chemicko-technologických procesů

Zdroj: Vlastní zpracování z podkladů od Kovofiniš s.r.o.

Konečná cena činila 34 839 621 Kč z toho 40 % dotační program POTENCIÁL. Projekt byl financován z vlastních zdrojů, tedy celkový investiční náklad pro firmu byl 20 903 773 Kč.

Graf 1 Struktura nákladů



Zdroj: Vlastní zpracování

4.3 Předpokládané a reálné zisky z projektu

Předpokládané zisky představují množství peněžních jednotek plynoucích z investice v jednotlivých letech. Informace vycházejí z analýzy trhu a odhadované produkce podniku. Největší podíl, 37 %, zaujímá technologie závěsového a hromadného mědění a niklování a závěsného chromování, a to z důvodu toho, že tuto službu podnik využívá nejvíce.

Obrázek 4: Předpokládaný objem hrubého zisku

Výstupy výzkumných a vývojových programů	Předpokládaný objem hrubého zisku v tis. Kč po dobu činnosti projektu							Suma
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Technologie předúprav povrchů kovů	2720	3520	4480	5120	5760	6400	6880	34880
Technologie závěsového zinkování	2520	3420	3960	4680	5400	6300	7200	33480
Technologie závěsového a hromadného mědění a niklování a závěsového chromování	3060	4080	4930	5950	6800	7650	8500	40970
CELKEM	8300	11020	13370	15750	17960	20350	22580	109330

Zdroj: Kovofiniš s.r.o.

Z účetních výkazů autor zjistil reálné zisky za jednotlivé roky provozu investice, viz. tabulka. Předpokládaná doba životnosti investice je 15–20 let.

Tabulka 2 Reálné zisky z investice

Reálné zisky z investice				
Rok	Náklady	Výnosy	Odpisy	Zisk
2010	4 031 415,78 Kč	4 134 189,08 Kč	1 577 122 Kč	102 773,30 Kč
2011	2 778 162,79 Kč	5 149 589,65 Kč	267 647 Kč	2 371 426,85 Kč
2012	3 042 427,91 Kč	5 992 079,53 Kč	196 959 Kč	2 949 651,62 Kč
2013	2 733 058,21 Kč	6 515 133,39 Kč	217 293 Kč	3 782 075,18 Kč
2014	2 501 499,17 Kč	7 874 600,30 Kč	185 843 Kč	5 373 101,13 Kč
2015	2 485 936,28 Kč	7 890 091,56 Kč	193 914 Kč	5 404 155,28 Kč
2016	2 547 672,60 Kč	7 883 642,77 Kč	172 314 Kč	5 335 970,17 Kč
2017	4 723 843,97 Kč	9 042 168,06 Kč	385 867 Kč	4 318 324,09 Kč
2018	4 159 925,34 Kč	8 800 023,47 Kč	341 660 Kč	4 640 098,13 Kč
Celkem	29 003 942,05 Kč	63 281 517,81 Kč	3 538 619,00 Kč	34 277 575,75 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Z druhé tabulky vyplývá, že reálné zisky jsou podstatně nižší, než se podnik domníval. Předpoklad byl, že budou zisky lineárně růst, zatímco reálně rostly první čtyři roky a poté jsou spíše konstantní. Nejvyšší objem produkce a výše zisku byl v roce 2015.

Graf 2 Porovnání zisků



Zdroj: Vlastní zpracování

4.4 Ukazatelé výnosnosti

U jednotlivých ukazatelů se autor zabývá porovnáním předpokládaných a reálných výsledků a dále do jaké výše ovlivnily dotace efektivnost projektu.

4.4.1 Index rentability

Vzorec: $R_I = Z / N * 100$ [%]

Rentabilita investice se vypočítá jako podíl průměrných zisků plynoucích z investice z jednotlivých let používání a nákladů na investici vynaložených. Investiční náklady zahrnují celkové náklady na pořízení investice, tedy výstavbu budovy i zavedení technologické linky.

Tabulka 3 Předpokládaný index rentability

Investiční náklady bez dotace	34 839 621 Kč
Investiční náklady s dotací	20 903 773 Kč
Předpokládaný průměrný zisk z investice	15 618 571,43 Kč
Rentabilita investice bez dotace	44,83 %
Rentabilita investice s dotací	74,72 %

Zdroj: Kovofiniš s.r.o.

Tabulka 4 Index rentability při využití dotace

Náklady na investici při využití dotace (N)	Průměrný zisk za jednotlivé roky (Z)
20 903 773 Kč	3 808 619,53 Kč
$R = 3\,808\,619,53 / 20\,903\,773 * 100 = 18,22 \%$	

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5 Index rentability bez získání dotace

Náklady na investici bez využití dotace (N)	Průměrný zisk za jednotlivé roky (Z)
34 839 621 Kč	3 808 619,53 Kč
$R = 3\,808\,619,53 / 34\,839\,621 * 100 = 10,93 \%$	

Zdroj: Vlastní zpracování

V obou případech je zřejmé že dotace výrazně zvyšují efektivnost investice. Je to z důvodu nižších investičních nákladů pro podnik za zcela stejných zisků z investice. V předpokládané variantě by dotace ovlivnili rentabilitu o necelých 30 %, reálně však byly zisky nižší (viz kapitola 4.4), rentabilita investice dosahuje výše 18,22 %.

Index rentability udává, kolik peněžních jednotek je možné vyprodukovat z jedné peněžní jednotky investované. V tomto případě z jedné investované koruny získáme 1,1822 Kč.

4.4.2 Upravený index rentability

Je index rentability zohledňující faktor času, je tedy přesnější a považuje se za lepší ukazatel než obyčejný index rentability. Vypočítá se jako poměr mezi průměrnými ročními diskontovanými výnosy z investice a investičními výdaji.

$$\text{Vzorec: } I_Z = \frac{\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$$

K výpočtu potřebujeme znát tzv. diskontní sazbu, v tomto případě míru inflace v jednotlivých letech, poté pomocí vzorce přepočítáme zisky z investice k době realizace investice a získáme tak diskontované zisky za dobu provozu linky. Aby byl výsledek přesný, zisky převedeme na hodnoty v roce 2008, kdy začala realizace projektu a jelikož výstavba projektu probíhala ve dvou etapách, je nutné diskontovat i výdaj v druhé etapě realizace.

Obrázek 5 Inflace

Inflace i jednotlivých letech provozu linky											
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	6,3	1	1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,3	0,7	2,5	2,1

Zdroj: ČSÚ, průměrná roční míra inflace

Výpočet znázorňuje následující tabulka. Výpočet udává procentuální ztrátu peněz z důvodu snížení peněžní hodnoty v průběhu času.

Tabulka 6 Diskontovaný zisk plynoucí z investice

Rok	Zisky	Diskontní sazba	Diskontovaný zisk
2010	102 773,30 Kč	0,919117647	94 460,75 Kč
2011	2 371 426,85 Kč	0,903342367	2 142 210,34 Kč
2012	2 949 651,62 Kč	0,877192982	2 587 413,70 Kč
2013	3 782 075,18 Kč	0,866551127	3 277 361,51 Kč
2014	5 373 101,13 Kč	0,866551127	4 656 066,84 Kč
2015	5 404 155,28 Kč	0,861326443	4 654 741,84 Kč
2016	5 335 970,17 Kč	0,856164384	4 568 467,61 Kč
2017	4 318 324,09 Kč	0,838222967	3 619 718,43 Kč
2018	4 640 098,13 Kč	0,823723229	3 822 156,61 Kč
Celkem	34 277 575,75 Kč		29 422 597,65 Kč
Průměr			3 269 177,52 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že reálné zisky jsi o 4 854 978,10 Kč nižší při zohlednění inflace.

Výpočet nákladu je počítán podle stejného vzorce.

Tabulka 7 Diskontovaný výdaj druhé etapy realizace projektu

Rok	výdaj 2. etapa	diskontní sazba	diskontovaný výdaj
2011	25 274 000 Kč	0,90334237	22 831 075 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Investiční náklad realizace projektu při zohlednění časového hlediska činil 32 396 696 Kč (9 565 621 Kč + 22 831 075 Kč) z toho 40 % tvořili dotace, celkový investiční náklad pro podnik dosahoval výše 19 438 018 Kč. Informace z tabulek 8 a 9 lze využít pro výpočet konečného upraveného indexu rentability.

Tabulka 8 Upravený index rentability

Upravený index rentability	
Z = 3 269 177,52	N = 19 438 018
I = 3 269 177,52 / 19 438 018 *100 = 16,81 %	

Zdroj: Vlastní zpracování

Skutečné procento zhodnocení vloženého kapitálu činí 16,81 %. Faktor času má za následek snížení výnosnosti investice o 1,41 % po 9 letech provozu.

4.4.3 Doba návratnosti investice

Doba návratnosti udává, po jaké době se investiční náklad do dané investice splatí z objemu zisků tou investicí vyprodukovaných během její životnosti.

Vzorec: $I = \sum_{n=1}^a P_n$, kde

I – pořizovací cena

a – doba návratnosti

n – jednotlivá léta životnosti

P_n – roční peněžní příjem z investice

Dle získaných podkladů, od firmy Kovofiniš s.r.o., doba návratnosti v projektu byla stanovena na 2–3 roky, viz následující tabulka:

Tabulka 9 Plánovaná doba návratnosti

Dotace	Ano	Ne
Doba návratnosti (roky)	2,12	3,14

Zdroj: Kovofiniš s.r.o.

Při výpočtu doby návratnosti je nutné znát zisky plynoucí z investice a investiční náklad.

Tabulka 10 Doba návratnosti 1

Doba návratnosti (s dotací)
$D = 20\,903\,773 - 102\,773,3 - 2\,371\,426,85 - 2\,949\,651,62 - 3\,782\,075,18 - 5\,373\,101,13 - 5\,404\,155,28 = 920\,589,24$
$D = 6 + (920\,589,24 / 5\,335\,970,17) = 6,1725 \text{ let}$

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 11 Doba návratnosti 2

Doba návratnosti (bez dotace)
$D = 34\,839\,621 - 102\,773,3 - 2\,371\,426,85 - 2\,949\,651,62 - 3\,782\,075,18 - 5\,373\,101,13 - 5\,404\,155,28 - 5\,335\,970,17 - 4\,318\,324,09 - 4\,640\,098,13 = 562\,045,25 \text{ Kč}$
$D = ???$

Zdroj: Vlastní zpracování

Díky využití dotačního programu POTENCIÁL je investice již splacena, a to po více jak šesti letech. Avšak kdyby podnik financoval celý investiční náklad z vlastních zdrojů, investice by se splatila nejspíše až v příštím roce.

4.4.4 CASH FLOW

Cash flow vyjadřuje veškeré peněžní toky týkající se investice. U investice galvanické linky je součástí cash flow zisk a odpisy. Pro podnik je mnohem důležitější znát cash flow než pouze zisk, protože pro majitele je důležité mít přehled o veškerých finančních tocích souvisejících s investicí. Výpočet cash flow slouží dále k výpočtu čisté současné hodnoty.

Tabulka 12 CASH FLOW

CASH FLOW					
Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Zisk	102 773,30 Kč	2 371 426,85 Kč	2 949 651,62 Kč	3 782 075,18 Kč	5 373 101,13 Kč
Odpisy	1 577 122 Kč	267 647 Kč	196 959 Kč	217 293 Kč	185 843 Kč
Celkem	1 679 895,30 Kč	2 639 073,85 Kč	3 146 610,62 Kč	3 999 368,18 Kč	5 558 944,13 Kč
CASH FLOW					Celkem
Rok	2015	2016	2017	2018	
Zisk	5 404 155,28 Kč	5 335 970,17 Kč	4 318 324,09 Kč	4 640 098,13 Kč	34 277 575,75 Kč
Odpisy	193 914 Kč	172 314 Kč	385 867 Kč	341 660 Kč	3 538 619,00 Kč
Celkem	5 598 069,28 Kč	5 508 284,17 Kč	4 704 191,09 Kč	4 981 758,13 Kč	37 816 194,75 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování z podkladů od Kovofiniš s.r.o.

4.5 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota je považována a nejlepší metodu hodnocení efektivnosti investic, ukazuje skutečný finanční přínos z investice. Čím vyšší ČSH je tím je investice pro podnik výhodnější. Základem pro výpočet ČSH je diskontní sazba.

Následující tabulka znázorňuje čistou současnou hodnotu vybrané investice. Výpočet vychází z cash flow a diskontní sazby. Diskontní sazba zahrnuje hodnoty inflace jednotlivých roků životnosti projektu, viz. tabulka 7.

Tabulka 13 Diskontované cash flow

Rok	Zisk + Odpisy	Diskontní % (inlace)	ČSH
2010	1 679 895,30 Kč	1	1 679 895,30 Kč
2011	2 639 073,85 Kč	0,981354269	2 589 866,39 Kč
2012	3 146 610,62 Kč	0,950570342	2 991 074,73 Kč
2013	3 999 368,18 Kč	0,938086304	3 751 752,51 Kč
2014	5 558 944,13 Kč	0,934579439	5 195 274,89 Kč
2015	5 598 069,28 Kč	0,931966449	5 217 212,75 Kč
2016	5 508 284,17 Kč	0,925925926	5 100 263,12 Kč
2017	4 704 191,09 Kč	0,904977376	4 257 186,51 Kč
2018	4 981 758,13 Kč	0,888099467	4 424 296,74 Kč
Celkem	37 816 194,75 Kč		35 206 822,94 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Diskontované cash flow se úzce podobá diskontovaným ziskům, v kapitole 4.5.2 upravený index rentability, s tím rozdílem, že zde se vychází z cash flow a ne pouze z peněžních příjmů. Obecně se tento výpočet považuje za přesnější, protože zahrnuje veškeré finanční toky.

Tabulka 14 Čistá sočasná hodnota

Čistá současná hodnota	
S dotací	= 35 206 822,94 - 19 438 017,60 = 15 768 805,34 Kč
Bez dotace	= 35 206 822,94 - 32 396 696 = 2 810 126,94 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Skutečná výše cash flow je 35 206 822,94 Kč. Pokud se od této hodnoty odečte investiční náklad, který činil 19 438 017,60 Kč, resp. 32 396 696 Kč (pokud nebereme v úvahu výši dotace), dostaneme skutečnou čistou současnou hodnotu. Skutečný finanční přínos pro podnik je 15 768 805,34 Kč. Z této informace lze považovat investici za efektivní.

4.6 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento lze chápat jako takovou úrokovou sazbu, kdy se čistá současná hodnota rovná nule.

Výpočet je vypočten pomocí metody jednoduché lineární interpolace, tedy stanovení dvou úrokových sazeb, tak aby jedna ČSH byla kladná a druhá záporná. Pak lze usoudit, že se skutečné vnitřní výnosové procento nachází mezi právě dvěma zvolenými úrokovými sazbami.

Tabulka 15 ČSH k výpočtu VVP 1

Rok	Úroková sazba 10 %	Úroková sazba 20 %	Ú. sazba 13,259 %
1	1 527 177,55 Kč	1 399 912,75 Kč	1 483 233,35 Kč
2	2 181 052,77 Kč	1 832 690,17 Kč	2 057 340,02 Kč
3	2 364 095,13 Kč	1 820 955,22 Kč	2 165 832,18 Kč
4	2 731 622,28 Kč	1 928 707,65 Kč	2 430 527,00 Kč
5	3 451 666,94 Kč	2 234 014,97 Kč	2 982 830,93 Kč
6	3 159 964,17 Kč	1 874 782,08 Kč	2 652 173,08 Kč
7	2 826 620,74 Kč	1 537 261,02 Kč	2 304 131,16 Kč
8	2 194 539,86 Kč	1 094 044,50 Kč	1 737 413,06 Kč
9	2 112 751,76 Kč	965 498,10 Kč	1 624 531,10 Kč
Celkem	22 549 491,20 Kč	14 687 866,46 Kč	19 438 011,87 Kč
ČSH	3 111 473,60 Kč	-4 750 151,14 Kč	0 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky výše je zřejmé, že vnitřní míra výnosu se nachází někde mezi úrokovou sazbou 10–20 %. K posuzování ČSH byla zvolena varianta s nižšími investičními náklady (tedy se získanými peněžními prostředky s dotačních fondů). Pomocí tabulkového procesoru Excel bylo vnitřní výnosové procento stanoveno zhruba na **13,259 %**.

Při financování čistě z vlastních zdrojů, bez peněžních prostředků získaných z dotace, by výpočet vypadal následovně.

Tabulka 16 ČSH k výpočtu VVP 2

Rok	Úroková sazba 2 %	Úroková sazba 3 %	Ú. Sazba 2,797 %
1	1 646 956,18 Kč	1 630 966,31 Kč	1 634 185,88 Kč
2	2 536 595,40 Kč	2 487 580,21 Kč	2 497 410,99 Kč
3	2 965 121,47 Kč	2 879 594,46 Kč	2 896 681,31 Kč
4	3 694 798,00 Kč	3 553 386,83 Kč	3 581 527,89 Kč
5	5 034 906,97 Kč	4 795 194,04 Kč	4 842 710,39 Kč
6	4 970 925,32 Kč	4 688 294,89 Kč	4 744 098,47 Kč
7	4 795 292,85 Kč	4 478 739,10 Kč	4 540 994,77 Kč
8	4 014 981,80 Kč	3 713 531,89 Kč	3 772 583,46 Kč
9	4 168 512,35 Kč	3 818 102,79 Kč	3 886 474,10 Kč
Celkem	33 828 090,32 Kč	32 045 390,52 Kč	32 396 667,27 Kč
ČSH	1 431 394,32 Kč	-351 305,48 Kč	0 Kč

Zdroj: Vlastní zpraování

Postup výpočtu je zcela stejný, avšak výpočty dokazují, že získaná dotace byla zcela klíčová pro efektivnost investice. Již při 3 % úrokové sazbě by byla investice prodělečná a nedala by se považovat za efektivní.

5 Závěr

Podnik Kovofiniš s.r.o. byl založen, aby podnikatel zhodnocoval vložený kapitál, mezi cíle patří i rozšiřování firmy, a to v rámci zvyšování počtu zaměstnanců, co přispívá k vyšší produkci. Management musí znát situaci na trhu a potřeby zákazníků, aby dokázal odhadnout budoucí vývoj trhu a dokázal poskytnout žádané zboží v požadovaném množství a kvalitě. Proto musí podnik investovat do nových technologií, které napomáhají ke splnění podmínek.

Investice do movitého majetku bývají z pravidla velmi drahé a podnik se tak někdy dostane do nepříjemné situace, zda do vybrané investice investovat, či nikoli. K hodnocení investice se využívají ekonomické metody, pomocí kterých lze, na základě stanovených pravidel využívání těchto metod, spočítat přínosy investice pro podnik jako celek a na základě výsledku rozhodnout o přijetí investice.

Investice do galvanické linky, která slouží k úpravě povrchu kovů, podnik investoval celkem 34 839 621 Kč, z toho 40 % představovaly finanční prostředky získané z dotačních fondů POTENCIÁL. Náklady pro podnik představují částku 20 903 773 Kč, které podnik platil ze svých zdrojů. Předpoklad doby životnosti odborníci stanovili na 15–20 let, závisí na údržbě zařízení. Za tuto dobu chce podnik získat peněžní prostředky zpět s minimální požadovaným zúročením 50 %.

Vypracovaný projekt zahrnuje předpokládané zisky a předpokládanou rentabilitu investice, dobu návratnosti, SWOT analýzu, náklady a organizaci realizace investice. Výpočty jsou prováděny za roky 2011-2017 a předpokládá se lineární nárůst příjmů z investice, po 7 letech měly příjmy dosahovat 109 330 000 Kč. Předpokládaná doba návratnosti investice byla stanovena na 2 roky a rentabilita na 74,72 %, požadovanou míru zhodnocení investice dle projektu docílí. Jiné ekonomické metody v projektu nejsou uvedeny.

Ze získaných účetních výkazů do Kovofiniš s.r.o. bylo zjištěno, že se nárůst příjmů po čtvrtém roce zpomalil a představuje spíše konstantu. Investice od počátku provozu do současné doby vyprodukovala celkem 34 277 575,75 Kč, tato suma představuje čistý zisk plynoucí z investice. Některé metody pro hodnocení investic využívají veškeré

finanční toky plynoucí z investice. Odpisy ve výši 3 538 619 Kč a zisk tvoří tzv. cash flow (37 816 194,75 Kč). Cash flow využívají metody jako je čistá současná hodnota, nebo vnitřní výnosové procento.

Realita se s projektem neshoduje, ani se předpokládaným údajům neblíží. Index rentability investice dosahuje výše 18,22 % (viz. kapitola 4.4.1), pokud se budoucí vývoj příjmů z investice nezmění a bude vykazovat stejný průběh jako doposud, investice ani za dobu 20 let nepřekročí rentability 50 % jak bylo požadováno. Při zahrnutí inflace, tedy časové změně hodnoty peněz, dosahuje rentabilita 16,81 % (pokles o 1,41 %). V kapitole 4.4.3 stanovil výpočet dobu návratnosti na 6 let. Dále v kapitolách 4.5 a 4.6 je vypočtena čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento. Čistá současná hodnota aktuálně dosahuje výše 15 768 805,34 Kč a vnitřní výnosové procento činí 13,259 %.

Projekt byl z velké části hrazen z evropských dotačních fondů. Tato suma peněžních prostředků výrazně ovlivnila efektivnost investice. V případě, že by podnik hradil celý investiční náklad z vlastních zdrojů, rentability by aktuálně dosahovala pouze 10,93 %, dobu návratnosti nelze konstatovat (suma zisků je stále nižší než celkové investiční náklady na investici), čistá současná hodnota by se snížila na 2 810 126,94 Kč a vnitřní výnosové procento na 2,797 %. V případě, že by investice v roce 2019 zanikla, nebo vykazovala nulové zisky a podnik nezískal peněžní prostředky z dotací, byla by investice, podle statických metod hodnocení, prodělečná a podle dynamických na hranici ziskovosti.

Podnik získal dotaci a lze tedy konstatovat, že má relativně stabilní zajištění příjmů. Za celou dobu životnosti se investice nedostala do záporných čísel, a to konstatuje fakt, že se podnik na konci účetního období vyazuje jistý zisk. To ale neomlouvá fakt, že by podnik měl mít tak velké rozdíly mezi očekávanými a reálnými přínosy z investice, naopak při realizaci dalšího projektu by řídicí pracovníci a personál podílející se na přípravě projektu měli více využívat metod určených k hodnocení investic a předejít tak možným finančním problémům.

6 Seznam použitých zdrojů

POLÁCH, Jiří. *Reálné a finanční investice*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-436-0.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2015. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.

VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

ŽÍDKOVÁ, Dana. *Investice a dlouhodobé financování*. Vyd. 4. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2007. ISBN 978-80-213-1636-2.

MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: Grada, 2006. Finanční řízení. ISBN 80-247-1557-0.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

PIKE, Richard. NEALE, Bill. *Corporate Finance and Investment: Decisions & Strategies*. Harlow: Pearson Education, 2006. 759 s. ISBN 978-0-273-69561-5.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice: investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit*. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.

HRDÝ, Milan. *Hodnocení ekonomické efektivnosti investičních projektů EU*. Praha: Aspi, 2006. ISBN 80-735-7137-4.

KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-194-9.

Internetové zdroje

Inflace - druhy, definice, tabulky. *Český statistický úřad* [online]. Praha: ČSÚ, 2020 [cit. 2020-01-29]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace

7 Přílohy

Příloha 1 - Výsledkový účet za rok 2010 a 2011

Výsledkové účty za účetní jednotku						nastavený měsíc pro tisk do: 12 rok: 2011	
OJ: 14000000000		strana č.: 1					
AQUACOMP HARD s.r.o.		Sestavu vytiskl: Langerová Jitka					
IČ: 48154270		Datum a čas tisku: 09.12.2019 14:00:46					
Účetní období od - do 01.01.2011 - 31.12.2011							
SU	AU	název účtu (účetové skupiny nebo účetové třídy)	měsíc	Dal-MD	stav účtu 2011	ekvivalent min.roku 2010	%
501	0002	Spotřeba nářadí - evidované		0,00	-8 042,49	0,00	0%
501	0003	Spotřeba materiálu režijního a drobného majetku		-9 235,00	-432 714,46	-742 420,34	58%
501	+++	Spotřeba materiálu		-9 235,00	-440 756,95	-742 420,34	59%
504	0001	Prodané zboží-obchodní		0,00	0,00	-414,75	0%
504	+++	Prodané zboží		0,00	0,00	-414,75	0%
511	0001	Opravy a udržování		0,00	-108 350,58	-13 576,00	798%
511	+++	Opravy a udržování		0,00	-108 350,58	-13 576,00	798%
518	0003	Ostatní služby-najemné		0,00	0,00	0,00	0%
518	0007	Ostatní služby		-1 633,30	-1 633,30	-33 318,00	5%
518	+++	Ostatní služby		-1 633,30	-1 633,30	-33 318,00	5%
521	0001	Mzdové náklady režijní		-71 233,00	-592 036,00	-569 156,00	104%
521	0002	Mzdové náklady prime		-71 591,00	-853 895,00	-665 510,00	128%
521	0004	Mzdové náklady - refundace		0,00	0,00	-167,00	0%
521	0005	Náhrada mzdy při PN		-3 759,00	-4 737,00	-2 667,00	178%
521	+++	Mzdové náklady		-146 583,00	-1 450 668,00	-1 237 520,00	117%
524	0001	Zákonné sociální pojištění		-35 706,00	-361 484,75	-308 713,25	117%
524	0002	Zákonné zdravotní pojištění		-12 854,00	-130 133,00	-111 131,00	117%
524	+++	Zákonné sociální pojištění		-48 560,00	-491 617,75	-419 844,25	117%
527	0002	Zákonné sociální náklady - penzijní pojištění		-1 500,00	-16 300,00	-7 200,00	226%
527	+++	Zákonné sociální náklady		-1 500,00	-16 300,00	-7 200,00	226%
536	0002	Poplatky		-990,00	-1 090,00	0,00	0%
536	+++	Ostatní daně a poplatky		-990,00	-1 090,00	0,00	0%
542	0001	Prodaný materiál		0,00	-96,55	0,00	0%
542	+++	Prodaný materiál		0,00	-96,55	0,00	0%
548	0001	Ostatní provozní náklady		-0,04	-2,66	-0,44	605%
548	+++	Ostatní provozní náklady		-0,04	-2,66	-0,44	605%
551	0001	Odpisy HM - budovy		-4 639,00	-58 068,00	-58 068,00	100%
551	0002	Odpisy HM - stroje		-11 566,00	-209 579,00	-1 519 054,00	14%
551	+++	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku		-16 405,00	-267 647,00	-1 577 122,00	17%
5	+++	Náklady		-224 906,34	-2 778 162,79	-4 031 415,78	69%
601	0001	Tržby za vlastní výrobky - tuz.		0,00	4 000,00	0,00	0%
601	+++	Tržby za vlastní výrobky		0,00	4 000,00	0,00	0%
602	0001	Tržby z prodeje služeb - tuz.		372 038,00	5 144 265,00	4 134 647,70	124%
602	0002	Tržby z prodeje služeb - zah.		0,00	1 306,50	0,00	0%
602	+++	Tržby z prodeje služeb		372 038,00	5 145 571,50	4 134 647,70	124%
611	0001	Změna stavu nedokončené výroby		0,00	0,00	0,00	0%
611	+++	Změna stavu nedokončené výroby		0,00	0,00	0,00	0%
613	0001	Změna stavu výrobků		0,00	0,00	-460,42	0%
613	+++	Změna stavu výrobků		0,00	0,00	-460,42	0%
648	0001	Ostatní provozní výnosy		0,00	4,21	1,80	234%
648	+++	Ostatní provozní výnosy		0,00	4,21	1,80	234%
663	0001	Kurzové zisky		0,00	13,94	0,00	0%
663	+++	Kurzové zisky		0,00	13,94	0,00	0%
6	+++	Výnosy		372 038,00	5 149 589,65	4 134 189,08	125%
		ZISK		147 131,66	2 371 426,86	102 773,30	2 307%

Příloha 2 - Výsledkový účet za rok 2012 a 2013

Výsledkové účty za účetní jednotku		nastavený měsíc pro tisk do: 12 rok: 2013				
Za členění: Pracoviště OJ: '14000000000%' Galvanizovna		strana č.: 1				
AQUACOMP HARD s.r.o.		Sestavu vytiskl: Langerová Jitka				
IČ: 48154270		Datum a čas tisku: 09.12.2019 14:01:20				
Účetní období od - do 01.01.2013 - 31.12.2013						
SÚ	AÚ	název účtu (účtové skupiny nebo účtové třídy)	měsíc Dal-MD	stav účtu <i>2013</i>	ekvivalent min.roku <i>2012</i>	%
501	0002	Spotřeba nářadí - evidované	0,00	0,00	-4 900,00	0%
501	0003	Spotřeba materiálu režijního a drobného majetku	0,00	-45 859,33	-120 445,17	38%
501	0008	Spotřeba materiálu - nedaňové	0,00	0,00	-3 000,00	0%
501	0017	Spotřeba poh.hmot	0,00	-2 304,45	0,00	0%
501	+++	Spotřeba materiálu	0,00	-48 163,78	-128 345,17	38%
504	0001	Prodané zboží-obchodní	0,00	-131,86	0,00	0%
504	+++	Prodané zboží	0,00	-131,86	0,00	0%
511	0001	Opravy a udržování	0,00	-78 431,99	-26 085,00	301%
511	+++	Opravy a udržování	0,00	-78 431,99	-26 085,00	301%
512	0001	Cestovné	0,00	-11 944,73	0,00	0%
512	+++	Cestovné	0,00	-11 944,73	0,00	0%
518	0007	Ostatní služby	0,00	-6 505,79	-65 648,00	10%
518	+++	Ostatní služby	0,00	-6 505,79	-65 648,00	10%
521	0001	Mzdové náklady režijní	-23 188,00	-372 402,00	-624 652,00	60%
521	0002	Mzdové náklady prime	-122 468,00	-1 354 933,00	-1 303 756,00	104%
521	0005	Náhrada mzdy při PN	0,00	-10 403,00	-10 412,00	100%
521	+++	Mzdové náklady	-145 656,00	-1 737 738,00	-1 938 820,00	90%
524	0001	Zákonné sociální pojištění	-36 414,00	-431 833,75	-482 885,75	89%
524	0002	Zákonné zdravotní pojištění	-13 109,00	-155 457,00	-173 837,00	89%
524	+++	Zákonné sociální pojištění	-49 523,00	-587 290,75	-656 722,75	89%
527	0002	Zákonné sociální náklady - penzijní pojištění	-3 500,00	-26 486,00	-24 000,00	110%
527	+++	Zákonné sociální náklady	-3 500,00	-26 486,00	-24 000,00	110%
538	0002	Poplatky	0,00	-358,47	0,00	0%
538	+++	Ostatní daně a poplatky	0,00	-358,47	0,00	0%
542	0001	Prodaný materiál	0,00	-53,43	0,00	0%
542	+++	Prodaný materiál	0,00	-53,43	0,00	0%
548	0001	Ostatní provozní náklady	-5,85	-64,41	-2,24	2 875%
548	0002	Ostatní provozní náklady-odškodnění prac.urazu	0,00	-18 596,00	0,00	0%
548	+++	Ostatní provozní náklady	-5,85	-18 660,41	-2,24	833 054%
549	0001	Manka a škody do výše úhrady	0,00	0,00	-4 001,00	0%
549	+++	Manka a škody z provozní činnosti	0,00	0,00	-4 001,00	0%
551	0001	Odpisy HM - budovy	-4 839,00	-58 068,00	-58 068,00	100%
551	0002	Odpisy HM - stroje	-10 647,00	-127 775,00	-138 891,00	92%
551	0008	Zůstatková cena u vyřazeného majetku z důvodu	0,00	-31 450,00	0,00	0%
551	+++	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	-15 486,00	-217 293,00	-196 959,00	110%
563	0001	Kurzové ztráty	0,00	0,00	-1 844,75	0%
563	+++	Kurzové ztráty	0,00	0,00	-1 844,75	0%
5	+++	Náklady	-214 170,85	-2 733 058,21	-3 042 427,91	90%
602	0001	Tržby z prodeje služeb - tuz.	455 583,99	6 518 521,92	6 004 895,16	109%
602	+++	Tržby z prodeje služeb	455 583,99	6 518 521,92	6 004 895,16	109%
611	0001	Změna stavu nedokončené výroby	0,00	0,00	0,00	0%
611	+++	Změna stavu nedokončené výroby	0,00	0,00	0,00	0%
613	0001	Změna stavu výrobků	0,00	-3 215,33	0,00	0%
613	+++	Změna stavu výrobků	0,00	-3 215,33	0,00	0%
648	0001	Ostatní provozní výnosy	6,59	85,30	3,97	2 149%
648	+++	Ostatní provozní výnosy	6,59	85,30	3,97	2 149%
663	0001	Kurzové zisky	0,00	241,50	0,00	0%
663	+++	Kurzové zisky	0,00	241,50	0,00	0%
668	0001	Ostatní finanční výnosy - bonusy z úhrad	0,00	-500,00	-12 819,60	4%
668	+++	Ostatní finanční výnosy	0,00	-500,00	-12 819,60	4%
6	+++	Výnosy	455 590,58	6 515 133,39	5 992 079,53	109%
		ZISK	241 419,73	3 782 075,18	2 949 651,62	128%

Příloha 3 - Výsledkový účet za rok 2014 a 2015

		nastavený měsíc pro tisk do: 12 rok: 2015				
Výsledkové účty za účetní jednotku						
Za členění: Pracoviště OJ: '14000000000%' Galvanizovna		strana č.: 1				
AQUACOMP HARD s.r.o.		Sestavu vytiskl: Langerová Jitka				
IČ: 48154270		Datum a čas tisku: 09.12.2019 14:02:17				
Účetní období od - do 01.01.2015 - 31.12.2015						
SU	AU	název účtu (úctové skupiny nebo úctové třídy)	měsíc Dal-MD	stav účtu <i>2015</i>	ekvivalent min.roku <i>2014</i>	%
501	0002	Spotřeba nářadí - evidované	0,00	-4 900,00	-4 900,00	100%
501	0003	Spotřeba materiálu rezijního a drobného majetku	0,00	-55 653,53	-169 787,52	33%
501	0007	Spotřeba drob maj. evidovaného (10 000,- Kč - 40 000,-)	0,00	-12 558,00	0,00	0%
501	+++	Spotřeba materiálu	0,00	-73 111,53	-174 687,52	42%
504	0001	Prodané zboží-obchodní	0,00	-988,98	-15 432,00	6%
504	+++	Prodané zboží	0,00	-988,98	-15 432,00	6%
511	0001	Opravy a udržování	0,00	-2 700,00	-69 230,00	4%
511	+++	Opravy a udržování	0,00	-2 700,00	-69 230,00	4%
521	0001	Mzdové náklady rezijní	-43 616,00	-209 964,00	-183 623,00	114%
521	0002	Mzdové náklady prime	-94 020,00	-1 413 384,00	-1 317 763,00	107%
521	0005	Náhrada mzdy při PN	0,00	-3 884,00	-9 486,00	41%
521	+++	Mzdové náklady	-137 636,00	-1 627 232,00	-1 510 872,00	108%
524	0001	Zákonné sociální pojištění	-34 409,00	-405 837,00	-375 346,50	108%
524	0002	Zákonné zdravotní pojištění	-12 388,00	-146 103,00	-135 121,00	108%
524	+++	Zákonné sociální pojištění	-46 797,00	-551 940,00	-510 467,50	108%
527	0002	Zákonné sociální náklady - penzijní pojištění	-3 000,00	-36 000,00	-34 742,00	104%
527	+++	Zákonné sociální náklady	-3 000,00	-36 000,00	-34 742,00	104%
542	0001	Prodaný materiál	0,00	0,00	-159,98	0%
542	+++	Prodaný materiál	0,00	0,00	-159,98	0%
548	0001	Ostatní provozní náklady	-3,26	-49,77	-65,17	76%
548	+++	Ostatní provozní náklady	-3,26	-49,77	-65,17	76%
551	0001	Odpisy HM - budovy	-12 910,00	-66 139,00	-58 068,00	114%
551	0002	Odpisy HM - stroje	-10 647,00	-127 775,00	-127 775,00	100%
551	+++	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	-23 557,00	-193 914,00	-185 843,00	104%
5	+++	Náklady	-210 993,26	-2 485 936,28	-2 501 499,17	99%
602	0001	Tržby z prodeje služeb - tuz.	526 475,50	7 851 286,20	7 849 143,26	100%
602	+++	Tržby z prodeje služeb	526 475,50	7 851 286,20	7 849 143,26	100%
604	0001	Tržby za zboží tuzemsko	0,00	0,00	25 210,00	0%
604	+++	Tržby za zboží	0,00	0,00	25 210,00	0%
611	0001	Změna stavu nedokončené výroby	0,00	0,00	0,00	0%
611	+++	Změna stavu nedokončené výroby	0,00	0,00	0,00	0%
613	0001	Změna stavu výrobků	0,00	-807,65	0,00	0%
613	+++	Změna stavu výrobků	0,00	-807,65	0,00	0%
621	0001	Aktivace materiálu a zboží	0,00	39 342,00	0,00	0%
621	+++	Aktivace materiálu a zboží	0,00	39 342,00	0,00	0%
642	0001	Tržby z prodeje materiálu	0,00	0,00	170,00	0%
642	+++	Tržby z prodeje materiálu	0,00	0,00	170,00	0%
648	0001	Ostatní provozní výnosy	3,89	71,01	77,04	92%
648	+++	Ostatní provozní výnosy	3,89	71,01	77,04	92%
6	+++	Výnosy	526 479,39	7 890 091,56	7 874 600,30	100%
		ZISK	315 486,13	5 404 155,28	5 373 101,13	101%

Příloha 4 - Výsledkový účet za rok 2016 a 2017

		nastavený měsíc pro tisk do: 12 rok: 2017					
Výsledkové účty za účetní jednotku				strana č.:	1		
Za členění: Pracoviště OJ: '14000000000%' Galvanizovna				Sestavu vytiskl:	Langerová Jitka		
KOVOFINŠ s.r.o.				Datum a čas tisku:	09.12.2019 14:03:13		
IČ: 48154270							
Účetní období od - do 01.01.2017 - 31.12.2017							
SU	AU	název účtu (účetové skupiny nebo účtové třídy)	měsíc	DaI-MD	stav účtu	ekvivalent min.roku	%
					2017	2016	
501	0002	Spotřeba nářadí - evidované		0,00	0,00	-4 900,00	0%
501	0003	Spotřeba materiálu režijního a drobného majetku		-89 459,70	-1 645 127,90	-25 038,28	6 570%
501	0007	Spotřeba drob maj. evidovaného (10 000,- Kč - 40 000,-		0,00	-31 900,00	0,00	0%
501	+++	Spotřeba materiálu		-89 459,70	-1 677 027,90	-29 938,28	5 602%
511	0001	Opravy a udržování		0,00	0,00	-83 994,00	0%
511	+++	Opravy a udržování		0,00	0,00	-83 994,00	0%
521	0001	Mzdové náklady režijní		0,00	-181 013,00	-118 064,00	153%
521	0002	Mzdové náklady prime		-124 102,00	-1 751 876,00	-1 530 086,00	114%
521	0005	Náhrada mzdy při PN		0,00	-4 326,00	-17 849,00	24%
521	+++	Mzdové náklady		-124 102,00	-1 937 217,00	-1 666 001,00	116%
524	0001	Zákonné sociální pojištění		-31 025,50	-480 416,75	-412 038,00	117%
524	0002	Zákonné zdravotní pojištění		-11 168,00	-172 947,00	-148 332,00	117%
524	+++	Zákonné sociální pojištění		-42 193,50	-653 363,75	-560 370,00	117%
527	0002	Zákonné sociální náklady - penzijní pojištění		-4 332,00	-58 285,00	-35 004,00	167%
527	0003	Zák. soc. nákl. - náhrada mzdy při prac.neschopnosti		-3 878,00	-12 031,00	0,00	0%
527	+++	Zákonné sociální náklady		-8 210,00	-70 316,00	-35 004,00	201%
548	0001	Ostatní provozní náklady		-4,63	-52,32	-51,32	102%
548	+++	Ostatní provozní náklady		-4,63	-52,32	-51,32	102%
551	0001	Odpisy HM - budovy		-58 986,00	-268 052,00	-66 139,00	405%
551	0002	Odpisy HM - stroje		-8 847,00	-106 175,00	-106 175,00	100%
551	0005	Odpisy HM MLÝNSKÁ		-970,00	-11 640,00	0,00	0%
551	+++	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku		-68 803,00	-385 867,00	-172 314,00	224%
581	0001	Změna stavu nedokončené výroby		0,00	0,00	0,00	0%
581	+++	Změna stavu nedokončené výroby		0,00	0,00	0,00	0%
5	+++	Náklady		-332 772,83	-4 723 843,97	-2 547 672,60	185%
601	0001	Tržby za vlastní výrobky - tuz.		0,00	1 150,00	0,00	0%
601	+++	Tržby za vlastní výrobky		0,00	1 150,00	0,00	0%
602	0001	Tržby z prodeje služeb - tuz.		424 169,10	9 040 727,97	7 883 571,96	115%
602	+++	Tržby z prodeje služeb		424 169,10	9 040 727,97	7 883 571,96	115%
642	0001	Tržby z prodeje materiálu		0,00	223,00	0,00	0%
642	+++	Tržby z prodeje materiálu		0,00	223,00	0,00	0%
648	0001	Ostatní provozní výnosy		5,02	67,09	70,81	95%
648	+++	Ostatní provozní výnosy		5,02	67,09	70,81	95%
6	+++	Výnosy		424 174,12	9 042 166,06	7 883 642,77	115%
		ZISK		91 401,29	4 318 324,09	5 335 970,17	81%

Příloha 5 - Výsledkový účet za rok 2018

Výsledkové účty za účetní jednotku		nastavený měsíc pro tisk do: 12 rok: 2018				
Za členění: Pracoviště OJ: '14000000000%' Galvanizovna		strana č.:	1			
KOVOPINŠ s.r.o.		Sestavu vytiskl:	Langerová Jitka			
IČ: 48154270		Datum a čas tisku:	09.12.2019 14:04:29			
Účetní období od - do 01.01.2018 - 31.12.2018						
SU	AU	název účtu (účetové skupiny nebo účetové třídy)	měsíc Dal-MD	stav účtu	ekvivalent min.roku	%
				2018		
501	0001	Spotřeba materiálu přímého	0,00	-214 682,40	0,00	0%
501	0002	Spotřeba nářadí - evidované	0,00	-15 847,70	0,00	0%
501	0003	Spotřeba materiálu režijního a drobného majetku	-34 756,25	-1 038 857,56	-1 645 127,90	63%
501	0004	Spotřeba materiálu - evidovaného - ochr.prostr.	0,00	-840,00	0,00	0%
501	0007	Spotřeba drob maj. evidovaného (10 000,- Kč - 40 000,-	0,00	0,00	-31 900,00	0%
501	+++	Spotřeba materiálu	-34 756,25	-1 270 227,66	-1 677 027,90	76%
504	0001	Prodané zboží-obchodní	0,00	-947,92	0,00	0%
504	+++	Prodané zboží	0,00	-947,92	0,00	0%
521	0001	Mzdové náklady režijní	-50 432,00	-262 577,00	-181 013,00	145%
521	0002	Mzdové náklady přímé	-102 009,00	-1 573 927,00	-1 751 876,00	90%
521	0005		0,00	0,00	-4 328,00	0%
521	+++	Mzdové náklady	-152 441,00	-1 836 504,00	-1 937 217,00	95%
524	0001	Zákonné sociální pojištění	-38 110,25	-459 126,00	-480 416,75	96%
524	0002	Zákonné zdravotní pojištění	-13 719,00	-165 283,00	-172 947,00	96%
524	+++	Zákonné sociální pojištění	-51 829,25	-624 409,00	-653 363,75	96%
527	0002	Zákonné sociální náklady - penzijní pojištění	-5 218,00	-57 804,00	-58 285,00	99%
527	0003	Zák. soc. nákl. - náhrada mzdy při prac.neschopnosti	0,00	-28 320,00	-12 031,00	235%
527	+++	Zákonné sociální náklady	-5 218,00	-86 124,00	-70 316,00	122%
548	0001	Ostatní provozní náklady	-5,00	-52,76	-52,32	101%
548	+++	Ostatní provozní náklady	-5,00	-52,76	-52,32	101%
551	0001	Odpisy HM - budovy	83 796,00	-161 922,00	-268 052,00	60%
551	0002	Odpisy HM - stroje	-70 773,00	-168 101,00	-106 175,00	158%
551	0005	Odpisy HM MLÝNSKÁ	-967,00	-11 637,00	-11 640,00	100%
551	+++	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	12 056,00	-341 660,00	-385 867,00	89%
581	0001	Změna stavu nedokončené výroby	0,00	0,00	0,00	0%
581	+++	Změna stavu nedokončené výroby	0,00	0,00	0,00	0%
5	+++	Náklady	-232 193,50	-4 159 925,34	-4 723 843,97	88%
601	0001	Tržby za vlastní výrobky - tuz.	0,00	0,00	1 150,00	0%
601	+++	Tržby za vlastní výrobky	0,00	0,00	1 150,00	0%
602	0001	Tržby z prodeje služeb - tuz.	549 788,79	8 799 961,24	9 040 727,97	97%
602	+++	Tržby z prodeje služeb	549 788,79	8 799 961,24	9 040 727,97	97%
642	0001	Tržby z prodeje materiálu	0,00	0,00	223,00	0%
642	+++	Tržby z prodeje materiálu	0,00	0,00	223,00	0%
648	0001	Ostatní provozní výnosy	4,16	62,23	67,09	93%
648	+++	Ostatní provozní výnosy	4,16	62,23	67,09	93%
6	+++	Výnosy	549 792,95	8 800 023,47	9 042 168,06	97%
		ZISK	317 599,45	4 640 098,13	4 318 324,09	107%

zakomponované technologické postupy do technologických zařízení povrchových úprav kovů v součinnosti dosahují významného technického i technologického pokroku. Nová technická řešení odpovídají moderním trendům vývoje trhů, což se odráží na výši přidané hodnoty jednotlivých výrobků. Samotný ekonomický přínos plynoucí ze vzniku samotného vývojového oddělení, ve kterém budou centralizovány prostředky nutné k návrhu a konstrukci prototypů (počítače, softwarové vybavení k modelaci) nových výrobků včetně technologií k provedení funkčních prototypů – dílčích částí či ověřovacích sérií bude mít pozitivní dopad na odstranění dosavadního nevyhovujícího stavu, kdy zkoušky nových dílčích součástí či funkčních celků jsou prováděny na technologiích určených k výrobě.

Pořízení strojů výhradně k výzkumným a vývojovým účelům odstraní kolizní stav využití výrobních technologií jak k produkční činnosti společnosti tak čistě vývojovým aktivitám. Absolutní většina výzkumných projektů je však společností dokončena a transfer technologií i nových technických řešení ve formě nových výrobků je převeden do výroby a prodáván i nabízen pod hlavičkou společnosti AQUACOMP HARD na všech trzích včetně nově objevovaných.

Příklady očekávaných ekonomických přínosů jednotlivých řešených projektů:

K nalezení možných řešení a vývoji nových postupů je třeba jednotlivá samostatná pracoviště vybavit odpovídajícími prostředky tak, aby bylo možné realizovat větší objem projektů majících za cíl specifikovat technologické postupy zabývající se úpravou povrchů nanášením různými druhy materiálů v závislosti na typu zpracovávaného povrchu a metody jeho úpravy. Vedení společnosti v souladu s požadavky odběratelů očekává, že dojde k pořízení všech vývojových prostředků nejpozději do roku 2010, kdy mnohé z nich budou pořízeny již v roce 2009. Současně probíhající projekty budou převedeny k finalizaci v rámci nových vývojových oddělení dle funkční organizační struktury společnosti. Cílem vývojových projektů je v souladu s plánem rozvoje společnosti finalizace dílčích projektů, kdy dochází k ukončení vývojové fáze a startu výrobní fáze. Tímto postupem je dokončen transfer technického a technologického pokroku i vědomostní báze na ostatní účastníky tržního uspořádání. S ohledem na načasování a spuštění výrobní fáze jednotlivých projektů lze reálně očekávat, že ke generování příjmů z provozu předkládaného investice dojde počátkem roku 2011. Vedení společnosti po analýze možností společnosti kvalifikovaně odhadlo úroveň příjmů v závislosti na typech výstupů VIK v jednotlivých letech realizace projektu.

Predikovaný stav dokládají níže uvedené tabulky:

Technologie předúpravy povrchu kovů	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby z prodeje	17 000	22 000	28 000	32 000	36 000	40 000	43 000
Náklady na výrobu zařízení	14 200	18 400	23 520	26 800	30 240	33 600	36 120
Zisk z prodeje zařízení	2 720	3 520	4 480	5 120	5 760	6 400	6 880

Technologie závěsového zinkování	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby z prodeje zařízení	14 000	19 000	22 000	26 000	30 000	35 000	40 000
Náklady na výrobu zařízení	11 400	15 500	18 040	21 320	24 600	28 700	32 800
Zisk z prodeje zařízení	2 520	3 420	3 960	4 680	5 400	6 300	7 200

* hodnoty v tabulkách jsou uvedeny v tis. Kč

Technologie závěsového a hromadného mědění a niklování a závěsového chromování	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby z prodeje	18 000	24 000	29 000	33 000	40 000	45 000	50 000
Náklady na výrobu zařízení	14 940	19 920	24 070	29 050	33 200	37 350	41 500
Zisk z prodeje zařízení	3 060	4 080	4 930	5 950	6 800	7 650	8 500

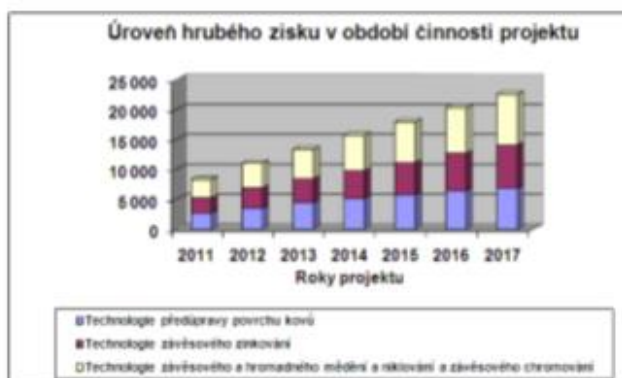
* hodnoty v tabulkách jsou uvedeny v tis. Kč

Ekonomické přínosy kvantifikované v tabulkách uvedených výše, byly dle jednotlivých let sumarizovány v následující tabulce, v níž je zachycen **stav příjmů z realizace projektu** v několika dalších letech, kdy dojde k dokončení projektů a jejich následné uvedení do výrobní praxe:

Výstupy výzkumných a vývojových programů	Předpokládaný objem hrubého zisku v tis. Kč po dobu činnosti projektu							Suma
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Technologie předpravy povrchu kovů	2 720	3 520	4 480	5 120	5 760	6 400	6 880	34 880
Technologie závěsového zinkování	2 520	3 420	3 950	4 580	5 400	6 300	7 200	33 480
Technologie závěsového a hromadného mědění a niklování a závěsového chromování	3 060	4 080	4 930	5 950	6 800	7 650	8 500	48 970
CELKEM	8 300	11 020	13 370	15 750	17 960	20 350	22 580	109 330

* hodnoty v tabulkách jsou uvedeny v tis. Kč

Níže uvedené grafy ilustrují míru přínosů realizace jednotlivých výzkumných a vývojových projektů převedených do výrobní praxe.



Plánovaný rozpočet přístavby prostor vývojového pracoviště:

Vybudovaná plocha VIK	207 m², 848 m³
Cena za m³ obestavěného prostoru	10601,4 Kč / m³
Rozpočet stavebních prací	
	Cena (v Kč)
Zemní práce	95 500,- Kč
Základy, zvláštní zakládání	305 000,- Kč
Svislé a kompletní konstrukce	810 000,- Kč
Komunikace	1 260 000,- Kč
Úpravy povrchů vnitřní	50 000,- Kč
Podlahy a podlahové konstrukce	80 000,- Kč
Výplně otvorů	340 000,- Kč
Trubní vedení	90 000,- Kč
Lešení a stavební výtahy	17 000,- Kč
Dokončovací konstrukce na pozemku stavby	205 500,- Kč
Bourání konstrukcí	60 000,- Kč
Prorážení otvorů	208 000,- Kč
Staveništní přesun hmot	105 000,- Kč

27



AQUACOMP HARD s.r.o., Mlýnská 137, 584 01 Ledec nad Sázavou
tel.: +420/569 731 111; fax: +420/569 726 230; sales@aquahard.cz; www.aquahard.cz



VÝZNAMNÉ ROZŠÍŘENÍ VÝZKUMNĚ - VÝVOJOVÝCH KAPACIT SPOLEČNOSTI AQUACOMP HARD

Izolace proti vodě	185 000,- Kč
Živičné krytiny	40 000,- Kč
Izolace tepelné	120 000,- Kč
Vnitřní kanalizace	270 000,- Kč
Vnitřní plynovod	10 000,- Kč
Ústřední vytápění	58 000,- Kč
Konstrukce tesařské	450 000,- Kč
Dřevostavby	197 000,- Kč
Konstrukce klempířské	65 000,- Kč
Krytiny tvrdé	250 000,- Kč
Konstrukce truhlářské	550 000,- Kč
Konstrukce zámečnické	285 000,- Kč
Podlahy z dlaždic a obklady	1 204 000,- Kč
Nátěry	400 000,- Kč
Malby	10 000,- Kč
Elektromontáže	20 000,- Kč
Montáže potrubí	640 000,- Kč
Zemní práce při montážích	20 000,- Kč
Úpravy vnějších povrchů	650 000,- Kč
Celkem	10 250 000,- Kč

Přehled požadovaných zařízení a jejich parametry:

ZPŮSOBILÉ INVESTIČNÍ VÝDAJE	MAXIMÁLNÍ CENA (v Kč)	VYUŽITÍ V PROJEKTU (v %)
1. VÝZKUMNÉ PRACOVISTĚ	24 450 000	
1.1 Stavební náklady na úpravu výzkumného pracoviště	2 000 000	100%
Technické zhodnocení budovy (rekonstrukce podlah, zdí, atd.)	2 000 000	100%
1.2 Vybavení laboratorního pracoviště	1 155 000	100%
Spektrofotometr	180 000	100%
Lampy pro AAS na měření kovů (Fe, Zn, Pb, Cu, Ni)	50 000	100%
Laboratorní odpařka rotační s řízeným vakuem	180 000	100%
Laboratorní pH metr (včetně redox, ISE)	85 000	100%
Zařízení na oxidaci organických látek ozonizací OSHK reaktor	120 000	100%
Hullova komůrka (testování pokovení)	40 000	100%
Drsnoměr	90 000	100%
Tvrdoměr	290 000	100%
Hardware - 3x notebook	120 000	100%
1.3 Vybavení výzkumných pracovišť	21 295 000	100%
1.3.1 Pracoviště předúprav		
1. vstupní a výstupní část	390 000	100%
2. vanová část	1 344 500	100%
3. základní příslušenství	120 000	100%
4. manipulační technika	846 000	100%
5. zabezpečující zařízení	580 000	100%
6. řízení technologického procesu	750 000	100%
7. odsávací a přívodní vzduchotechnika	1 220 000	100%
8. střídavá a stejnosměrná elektroinstalace	600 000	100%
9. technologické průmyslové rozvody	270 000	100%
10. ocelové konstrukce	800 000	100%
11. software	2 300 000	100%
1.3.2 Pracoviště závěsového zinkování		
1. pokovovací úsek	414 000	100%
2. dokončovací úsek	597 000	100%
3. základní příslušenství	555 000	100%
4. manipulační technika	1 490 000	100%
5. zabezpečující zařízení	200 000	100%
6. odsávací a přívodní vzduchotechnika	240 000	100%
7. střídavá a stejnosměrná elektroinstalace	490 000	100%
8. technologické průmyslové rozvody	250 000	100%
9. ocelové konstrukce	500 000	100%
1.3.3 Pracoviště pro zásvěsové a hromadné mědění, niklování a závěsové chromování		
1. vstupní a výstupní část	219 000	100%
2. pokovovací úsek	1 858 500	100%
3. základní příslušenství	410 000	100%
4. mechanizace	1 206 000	100%
5. zabezpečující zařízení	960 000	100%
6. odsávací a přívodní vzduchotechnika	420 000	100%
7. střídavá a stejnosměrná elektroinstalace	1 120 000	100%
8. technologické průmyslové rozvody	265 000	100%
10. ocelové konstrukce	280 000	100%
11. software	600 000	100%

2. pokovovací úsek	1 858 500	100%
3. základní příslušenství	410 000	100%
4. mechanizace	1 206 000	100%
5. zabezpečující zařízení	960 000	100%
6. odsávací a přívodní vzduchotechnika	420 000	100%
7. střídavá a stejnosměrná elektroinstalace	1 120 000	100%
8. technologické průmyslové rozvody	265 000	100%
10. ocelové konstrukce	280 000	100%
11. software	600 000	100%



20

AQUACOMP HARD s.r.o., Mlýnská 137, 584 01 Ledeč nad Sázavou
tel.: +420/569 731 111; fax: +420/569 726 230; sales@aquahard.cz; www.aquahard.cz



VÝZNAMNÉ ROZŠÍŘENÍ VÝZKUMNĚ - VÝVOJOVÝCH KAPACIT SPOLEČNOSTI AQUACOMP HARD

2. VÝVOJOVÉ PRACOVÍŠTĚ	10 350 000	
2.1 Stavební náklady na rozšíření vývojového pracoviště	10 250 000	100%
Přístavba nových prostor	10 250 000	100%
2.2 Vybavení vývojového pracoviště	100 000	100%
Hardware - 2x PC	100 000	100%
CELKEM INVESTIČNÍ VÝDAJE	34 800 000,- Kč	

Charakteristika jednotlivých zařízení:

Příloha 7 – Rentabilita

Investiční náklady bez dotace	34 839 621 Kč
Investiční náklady s dotací	20 903 773 Kč
Předpokládaný průměrný zisk z investice	15 618 571,43 Kč
Rentabilita investice bez dotace	44,83 %
Rentabilita investice s dotací	74,72 %

Příloha 8 – Doba návratnosti

Dotace	Ano	Ne
Doba návratnosti (roky)	2,12	3,14