

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU
Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

DIPLOMOVÁ PRÁCE



MANAGEMENT FIREM

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Hodnocení efektivity investičního projektu na rozvoj R & D / Evaluation of the effectiveness of the investment project at R & D development

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJBOBA (MĚSÍC/ROK)

Říjen/2014

JMÉNO A PŘÍJMENÍ / STUDIJNÍ SKUPINA

Bc. Vojtěch Pekárek / PMF02

JMÉNO VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ing. Zdenka Volkánová

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědom skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř. k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 30. 8. 2014 v Jihlavě.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Zdence Volkánové, za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Hlavním cílem práce je hodnocení efektivnosti investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné a testovací laboratoře v konkrétním podniku působícím v automobilovém průmyslu.

Dílejšími cíli poté jsou:

- Shromáždění teoretických poznatků o investicích, investičním rozhodování a metodách hodnocení efektivnosti investičních projektů ze současné odborné literatury;
- Stanovení metodiky práce s primárními a sekundárními zdroji;
- Získání informací potřebných k provedení hodnocení efektivnosti investice;
- Představení společnosti a investičního projektu;
- Provedení hodnocení investičního projektu na základě vybraných metod.

2. Výzkumné metody:

Pozorování, nestrukturovaný rozhovor a matematické metody.

3. Výsledky výzkumu/práce:

V praktické části diplomové práce bylo na základě vybraných metod, které jsou uvedeny v rámci literární rešerše v teoreticko-metodologické části, provedeno hodnocení efektivnosti investičního projektu. Počáteční celkové investiční výdaje byly stanoveny na 74.005 tis. Kč. Součet diskontovaného cash flow za sledované období 6 let je 122.298 tis. Kč. Cash flow jednotlivého roku bylo diskontováno managementem stanovenou podnikovou diskontní mírou, která má hodnotu 15%. Výnosnost vloženého kapitálu (ROI), kterou přinese investiční projekt, je 33,34% a index výnosnosti dosahuje hodnoty 1,6392. Doba návratnosti počítaná pomocí diskontovaného cash flow investice se pohybuje na hranici 3 roků a 10 měsíců a vnitřní výnosové procento investičního projektu je poté 33,767%.

Mezi hlavní dvě metody, které byly stanovené pro hodnocení investičního projektu, patřily čistá současná hodnota a ekonomická přidaná hodnota EVA.

Na základě provedeného výpočtu se čistá současná hodnota investičního projektu pohybuje na hodnotě 48.293 tis. Kč. Hodnota EVA, která byla počítána oproti čisté současné hodnotě na bázi zisku, je 36.358 tis. Kč.

Realizace investičního projektu přinese společnosti růst tržeb a zvýší její konkurenceschopnost na trhu.

4. Závěry a doporučení:

Nejdůležitější úsek teoreticko- metodologické části diplomové práce tvořil postup hodnocení efektivnosti investičního projektu a jednotlivé metody, pomocí kterých se hodnocení provádí.

Autor práce na základě získaných primárních zdrojů provedl v praktické části hodnocení ekonomické efektivnosti investičního projektu na rozvoj výzkumné a testovací laboratoře ve společnosti působící v automobilovém průmyslu.

Během hodnocení, které bylo provedeno na základě získaných primárních a sekundárních zdrojů, došel autor práce k závěru, že daný investiční projekt je pro firmu přínosný, přinese firmě požadovanou přidanou hodnotu, a proto je rozhodnutí o uskutečnění projektu správné a společnost by investiční projekt měla realizovat.

KLÍČOVÁ SLOVA

Investiční projekt, investiční rozhodování, hodnocení efektivnosti investičního projektu, metody hodnocení investic.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

The main objective of the dissertation is to evaluate the effectiveness of the investment project for the construction and expansion of research and testing laboratory in concrete company operating in the automotive industry.

Partial goals set for this dissertation are:

- Gathering of theoretical knowledge about investments, investment decisions and methods for evaluating the effectiveness of investment projects from the current professional literature;
- Determination methodology of work with primary and secondary sources;
- Obtain the information necessary for the evaluation of the effectiveness of investments;
- Introduction of an investment project;
- The evaluation of investment project based on the selected methods.

2. Research methods:

Observation, unstructured interview and mathematical methods.

3. Result of research:

In the practical part of the thesis was done an evaluation of the effectiveness of the investment project, which was based on selected methods that are listed in literary research in the theoretical-methodological part.

The initial total investment expenditure was set at 74,005 CZK. The sum of the discounted cash flow for the period of 6 years is 122 298 CZK. The cash flow of each year was discounted by the management, which set the company discount rate on 15%. The return of the invested capital, which will bring investment project is 33.34% and the index of the return reaches 1.6392. The payback period, which is calculated by using a discounted cash flow investment is on the border of three years and ten months and the IRR of the investment project is then 33.767%.

The two main methods that have been established for the evaluation of an investment project were the net present value and economic value added EVA. Based on the calculation, is the net present value of the investment project in the value of 48,293 CZK. The value of EVA, which was calculated compared to a net present value on profits is 36 358 CZK.

The implementation of the investment project will bring the company a sales growth and will increase its competitiveness in the market.

4. Conclusions and recommendation:

The most important section of the theoretical-methodological part of the thesis formed the process of evaluating the effectiveness of the investment project and single methods by which is the evaluation made. The autor, based on the primary information, did in the practical part an evaluation of the economic efficiency of the investment project to develop a research and testing laboratory in companies operating in the automotive industry. During the evaluation, which was based on the primary and secondary information, the author of the work came to the conclusion that the investment project is beneficial for the company and it would bring required added value and therefore the decision to make the project is good and the company should implement the project.

KEYWORDS

Investment projects, investment decision making, evaluating the effectiveness of the investment project, methods of investment evaluation.

JEL CLASSIFICATION

O32 Management of Technological Innovation and R&D

O16 Capital Investment

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Vysoká škola ekonomie a managementu
Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Pekárek Vojtěch
Studijní program:	Ekonomika a management (Ing.)
Studijní obor:	Management firem
Studijní skupina:	PMF 2
Téma:	Investiční rozhodování
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none">1. Základní aspekty investičního rozhodování.2. Charakteristika jednotlivých fází investičního projektu.3. Hodnocení a efektivnost investic.4. Praktická část.5. Závěr.
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	FOTR, J. <i>Podnikatelský plán a investiční rozhodování</i> . 2. přep. a dopl. vyd. Praha: EKOPRESS, 1999, 220 s. ISBN 80-7169-812-1. SYNEK, M. a kol. <i>Manažerská ekonomika</i> . 2. přep. a roz. vyd. Praha: GRADA, 2001, 480 s. ISBN 80-247-9069-6. VALACH, J. <i>Investiční rozhodování a dlouhodobé financování (2. část)</i> . 1. vyd. Praha: VŠE, 2000, 130 s. ISBN 80-7079-067-9. VALACH, J. a kol. <i>Finanční řízení podniku</i> . 2. vyd. Praha: EKOPRESS, 1999, 324 s. ISBN 80-86-119-21-1.
Vedoucí práce:	Ing. Zdenka Volkánová

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.
rektor

V Praze dne 1. 2. 2014

Podepsal: Milan Žák
Organizace: Vysoká škola
ekonomie a managementu, o.p.s.
Datum podpisu: 31.1.2014

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Teoreticko-metodologická část.....	12
2.1. Investice.....	12
2.1.1. Makroekonomické pojetí investice	12
2.1.2. Podnikové pojetí investice	14
2.1.3. Strategie investičního projektu.....	15
2.1.4. Cíle investičního projektu	16
2.1.5. Fáze života investičního projektu.....	16
2.1.6. Základní rozdělení investičních projektů	18
2.1.7. Zdroje financování investic.....	18
2.2. Hodnocení efektivity investic	22
2.3. Postup hodnocení efektivity investic	23
2.3.1. Určení kapitálových výdajů	24
2.3.2. Odhad budoucích peněžních příjmů.....	25
2.3.3. Diskontní sazba	27
2.3.4. Výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů.....	28
2.4. Metody hodnocení efektivity investic.....	29
2.4.1. Metoda výnosnosti investic – ROI, ARR.....	31
2.4.2. Metoda doby návratnosti.....	31
2.4.3. Metoda čisté současné hodnoty.....	32
2.4.4. Vnitřní výnosové procento	34
2.4.5. Ekonomická přidaná hodnota EVA	34
2.5. Metodologická část.....	36
3. Praktická část	38
3.1. O firmě	38
3.2. Představení projektu	40
3.2.1. Základní podnikatelská strategie v návaznosti na projekt.....	40
3.2.2. Cíle projektu.....	41
3.2.3. Zkušebna a vývojové centrum	44
3.2.4. Zdůvodnění realizace projektu.....	45
3.2.5. Etapizace projektu	47
3.3. Rozpočet projektu.....	48
3.4. Zdroje financování	50

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

3.5.	Očekávané výsledky a využití nových oddělení výzkumu a vývoje.....	54
3.6.	Postup hodnocení efektivnosti investice	55
3.6.1.	Počáteční investiční výdaje.....	55
3.6.2.	Podniková diskontní míra	56
3.6.3.	Roční peněžní příjmy a výdaje.....	58
3.6.4.	Graf peněžních toků (cash flow).....	59
3.6.5.	Současná hodnota očekávaných peněžních příjmů	59
3.7.	Výpočet efektivnosti investičního projektu podle vybraných metod.....	60
3.7.1.	Výnosnost investice	60
3.7.2.	Doba splacení	61
3.7.3.	Čistá současná hodnota	62
3.7.4.	Vnitřní výnosové procento	63
3.7.5.	Ekonomická přidaná hodnota EVA	64
3.8.	Zhodnocení efektivnosti projektu.....	65
4.	Závěr	68
	Zdroje	71
	Přílohy	73

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Seznam nepoužívanějších zkratk

CAMP	Capital Asset Pricing Model
CF	Cash flow
EBIT	Earnings before interest and tax
EVA	Economic Value Added
IRR	Internal Rate of Return
NOPAT	Net Operating profit after taxes
NPV	Net Present Value Čistá současná hodnota
ROE	Return on equity
WACC	Weighted Average cost of capital Průměrné náklady kapitálu

Seznam obrázků

Obrázek 1 Objem investic podle sektoru (2013)	22
Obrázek 2 Příklad grafu peněžních toků	26
Obrázek 3 Plán rozložení strojů	45
Obrázek 4 Cash flow investičního projektu v tis. Kč	59

Seznam tabulek

Tabulka 1 SWOT analýza	15
Tabulka 2 Etapy života projektu	17
Tabulka 3 Přehled zdrojů financování	20
Tabulka 4 Aktualizace kapitálových nákladů	24
Tabulka 5 Příklad výpočtu celkových investičních nákladů	25
Tabulka 6 Příklad kalkulace cash flow z realizace projektu	26
Tabulka 7 Přehled metod hodnocení efektivnosti	30
Tabulka 8 Příklad výpočtu doby splacení	32
Tabulka 9 Pravidlo čisté současné hodnoty	33
Tabulka 10 příklad ekonomické přidané hodnoty investice v mil. Kč	36
Tabulka 11 Hlavní odběratelé služeb	44
Tabulka 12 SWOT analýza projektu	46
Tabulka 13 Časový přehled investičního projektu	48
Tabulka 14 Plán investičních výdajů pro 1. a 2. etapu v tis. Kč	49
Tabulka 15 Plán investičních výdajů pro 3. etapu v tis. Kč	50
Tabulka 16 Podmínka pro získání dotace	51
Tabulka 17 Monitorovací ukazatele projektu	52
Tabulka 18 Celkový přehled investičních výdajů v tis. Kč	53

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Tabulka 19 Přehled financování investičního projektu.....	53
Tabulka 20 Celkové počáteční investiční výdaje v roce 0 v tis. Kč	56
Tabulka 21 Očekávaný výkaz zisku a ztráty v tis. Kč	57
Tabulka 22 Odhad peněžních příjmů investičního projektu v tis. Kč.....	58
Tabulka 23 Doba návratnosti pomocí diskontovaného cash flow	62
Tabulka 24 Výpočet vnitřního výnosového procenta	64
Tabulka 25 Výpočet EVA v tis. Kč	65
Tabulka 26 Přehled ekonomických ukazatelů	66
Tabulka 27 Přehled přínosů z realizace projektu	67

1. Úvod

Téma diplomové práce je zaměřeno na investice, hodnocení efektivnosti investičního projektu a investiční rozhodování v konkrétním podniku. Autor práce si téma vybral na základě zajímavosti a důležitosti problematiky, která je spojená s rozhodováním manažerů a podniků o případném investování.

Rozhodování o investování patří v dnešní době mezi jedno z nejtěžších a nejdůležitějších rozhodnutí, které musí provést manažer nebo podnik. Pokud se chce firma při dnešní rychle se rostoucí konkurenci na trhu udržet, měla by investovat do svého rozvoje tak, aby byla schopná se prosadit mezi konkurencí. Při investičním rozhodování je důležité si uvědomit, že realizace investice má dlouhodobý charakter a podstatným způsobem působí na budoucí vývoj podniku na rozdíl od běžných operativních rozhodnutí, kdy se případné chyby dají ještě napravit. Nesprávně zaměřená investice může dostat podnik do existenčních problémů, na druhou stranu dobře zacílená a efektivní investice může posunout podnik o krok dopředu oproti konkurenci a pomoci podniku prosadit se na trhu.

Hlavním cílem této diplomové práce je hodnocení efektivnosti investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné a testovací laboratoře v konkrétním podniku působícím v automobilovém průmyslu.

Dílčími cíli poté jsou:

- shromáždění teoretických poznatků o investicích, investičním rozhodování a metodách hodnocení efektivnosti investičních projektů ze současné odborné literatury;
- stanovení metodiky práce s primárními a sekundárními zdroji;
- získání informací potřebných k provedení hodnocení efektivnosti investice;
- představení společnosti a investičního projektu;
- provedení hodnocení investičního projektu na základě vybraných metod.

Primární zdroje, které slouží k naplnění hlavního cíle, byly poskytnuty autorovi společností, která působí v automobilovém průmyslu. Z důvodů nařízení společnosti o utajení interních zdrojů bude tato firma nadále v práci působit pod názvem ABC Service.

Diplomová práce je rozdělena do čtyř základních kapitol. Patří mezi ně úvod, teoreticko-metodologická část, praktická část a závěr. Jednotlivé základní kapitoly jsou dále rozděleny do dalších podkapitol.

Teoreticko-metodologická část obsahuje dvě základní podkapitoly, mezi které patří literární rešerše, která se zabývá investicí, jejím pojetím, rozdělením a postupem při hodnocení efektivnosti investičních projektů. Druhý úsek je tvořen metodologickou částí.

Úvod teoretické části se věnuje definicím investice a jejího rozdělení. Další část je zaměřena na investiční projekt, jeho fáze, strategie a cíle, které by měl obsahovat. Poté následuje jedna z nejdůležitějších částí teoretické práce, kterou je popis metod, které se mohou používat při hodnocení efektivnosti investičního projektu. Na základě těchto metod je vypracován nejdůležitější úsek praktické části, tedy hodnocení efektivnosti projektu.

Metodologická část přesně popisuje způsob, jakým autor práce postupoval při získávání primárních a sekundárních zdrojů, za pomoci kterých je sestavena diplomová práce.

Praktická část se v úvodu věnuje představení společnosti. Popisuje základní údaje o firmě a předmětu jejího podnikání. Dále se zde uvádí hlavní strategie a cíle podniku. Následuje představení samotného investičního projektu, které obsahuje přesný popis investice a identifikaci dopadu projektu na životní prostředí, podnik a blízké okolí. Dále jsou popsány silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, které projekt představuje pro společnost a také časové plánování projektu.

Další část je věnována zdrojům financování projektu, do kterého jsou zapojené také poskytnuté finanční dotace v rámci dotačního programu na vlastní vývoj a výzkum OPPI, který řídí státní kancelář CzechInvest. V dalším kroku jsou identifikovány celkové počáteční investiční náklady, podniková diskontní míra a odhad budoucích peněžních příjmů, které přinese investiční projekt a které jsou základem pro následné hodnocení efektivnosti investice.

Následuje stěžejní úsek praktické části, který se věnuje ekonomickému hodnocení efektivnosti investičního projektu. V první části jsou provedeny výpočty podle metod a postupů, které autor popsal v teoretické části. Na hodnocení jsou použity dva hlavní typy metod a to statické a dynamické metody, které jsou dále rozdělené na jednotlivé metody. Mezi hlavní metody pro hodnocení efektivnosti projektu patří metoda čisté současné hodnoty a metoda ekonomické přidané hodnoty EVA. Jako doplňující metody slouží doba návratnosti, vnitřní výnosové procento, metoda výnosnosti investice a index ziskovosti.

Poslední kapitola praktické části obsahuje vyhodnocení efektivnosti projektu na základě vypočtených údajů a závěrečné hodnocení a doporučení autora.

2. Teoreticko-metodologická část

V rámci teoreticko-metodologické části práce je popsána základní problematika, která souvisí s investicemi, investičním rozhodováním a hodnocením efektivnosti investičních projektů. Součástí této kapitoly je také metodologická část, ve které autor práce popisuje postup a zpracování primárních a sekundárních zdrojů.

2.1. Investice

Synek (2011, s. 282) ve své knize uvádí, že investice bývají často charakterizovány jako odložená spotřeba. Přední odborníci se od nepaměti zabývají myšlenkami týkající se investičního rozhodování spotřebitele. Snaží se zjistit, co vede lidi k investování, z jakého důvodu odkládají svoji spotřebu do budoucnosti a jaké faktory mají vliv na jejich investiční rozhodování.

Jak autor dále uvádí, převážnou část investic v našem národním hospodářství vykonávají domácnosti, jednotlivci a různé firmy. Především rozhodování o investicích v podniku je dnes velmi důležité a zejména po přechodu na tržní ekonomiku nabylo mimořádného významu. Finální rozhodnutí vždy záleží na podniku, který ovšem nese plnou odpovědnost za své rozhodnutí. Chyby z běžného operativního rozhodnutí lze z pravidla opravit, naproti tomu investiční rozhodování má dlouhodobé účinky. Špatné rozhodnutí a neefektivní investice může přivést podnik do finančních problémů anebo v horším případě až k úpadku. Dlouhodobé investiční rozhodování je charakterizováno dvěma hlavními problémy:

- je nezbytné brát v potaz faktor času;
- je nutné počítat také s nejistotou a rizikem.

Podle Marka (2009, str. 357) je pojem investice v odborné literatuře brán v různých pojetích. Nejčastěji se investice dají pojmut ze dvou pohledů a to jako makroekonomické pojetí investic a podnikové pojetí investic.

2.1.1. Makroekonomické pojetí investice

Valach (2006, s. 16) tvrdí, že: *„Každý stát i každá ekonomická jednotka musí – v rámci svých výrobních možností – volit mezi výrobou spotřebních a investičních statků. Když ekonomika obětuje část výroby spotřebních statků ve prospěch investičních statků, může zpravidla růst rychleji, může nakonec získat větší množství jak spotřebních, tak investičních statků.“* Proto jsou investice v ekonomické teorii ve svém nejširším pojetí většinou definovány jako ekonomické činnosti, při kterých se daný subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné spotřeby, aby zvýšil produkci svých statků v budoucnu. Investice jsou také charakterizovány jako obětování současné v celku jisté hodnoty ve prospěch budoucí a z pravidla méně jisté hodnoty.

Autor se dále zmiňuje o odložené spotřebě. Ta předchází samotnému investování a nazývá se úspora z hrubého domácího produktu. Jedná se o část hrubého domácího produktu, který je nespotřebovaný a nabývá věcně podobu investičních statků. Skládá se z úspor domácností a to v podobě nespotřebovaných důchodů a také z úspor firem. Ty jsou tvořeny především nerozděleným ziskem a odpisy.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Pro úspory z hrubého domácího produktu platí podle Valacha (2006, str. 16) následující vztah:

$$U = H - S$$

kde: U = úspory z hrubého domácího produktu neboli odložená spotřeba;

H = hrubý domácí produkt;

S = spotřeba.

Hrubý domácí produkt, měřený podle výdajové metody, se může vyjádřit následovně:

$$H = S + I \Rightarrow I = H - S$$

kde: I = výdaje na hrubé investice.

Jak Valach (2006, s. 16) dále uvádí, z výše uvedeného vztahu logicky vyplývá, že investice se rovnají úsporám ($I = U$). Z toho vychází známá definice investice, kdy jsou úspory použity k výrobě kapitálových statků.

V případě úvahy o existenci veřejných výdajů a čistých vývozů bude poté mít hrubý domácí produkt modifikovaný vztah podle Valacha (2006 s. 17):

$$H = S + I + V + Z$$

kde: V = veřejné výdaje;

Z = čistý vývoz.

Podle Adama (1989, s. 209) jsou investice v ekonomické teorii charakterizovány jako kapitálová aktiva, která se skládají ze statků, které nejsou určeny pro okamžitou spotřebu (jsou nazývány jako investiční, kapitálové nebo výrobní statky), ale pro výrobu dalších spotřebních nebo kapitálových statků.

Synek (2011, s. 282) rozlišuje z makroekonomického pohledu investice na hrubé a čisté. **Hrubé investice** jsou tvořeny celkovou částkou všech nových investičních statků, mezi které patří: budovy, stroje, výrobní a jiné zařízení a hmotné zásoby. Tato částka je přidaná již k existujícím investičním statkům v ekonomice za určité období. A jelikož celkový produkt společnosti je tvořen spotřebními a investičními statky, je logické, že vyšší produkce investičních statků znamená současně nižší spotřebu a naopak.

Z toho tedy podle Synka (2011, s. 282) plyne, že: „Dnes obětovaná spotřeba ve prospěch investičních statků však vytváří předpoklady pro rychlejší růst ekonomiky v budoucnu a tím i pro vyšší výrobu a spotřebu samotných spotřebních statků, které jsou konečným cílem veškerého hospodářského snažení.“

Čisté investice se podle Valacha (2006, s. 18) definují jako investice hrubé, které jsou snižené o znehodnocení kapitálu, tj. kapitálovou spotřebu, zejména pak odpisy. Pokud opotřebovaný majetek dosahoval vyšší hodnoty než je nová investice, čisté investice by měly zápornou hodnotu. Ve statistikách se s nimi moc často nepotkáme, zejména proto, že je velmi těžké určit znehodnocení kapitálu za pomoci odpisů. Z pravidla jsou čisté investice tvořeny méně než jednou polovinou investic hrubých.

Například podle Samuelsona (2007, s. 111) se podíl čistých investic v USA v roce 1987 odhadoval na 34%.

Jak dále uvádí Synek (2011, s. 283), z výše uvedeného vyplývá, že investice nám snižují sice současnou spotřebu, ale zároveň zvyšují poptávku. V prvním kroku po investičních statcích, následně zvyšují poptávku po spotřebních předmětech. Zvýšená poptávka ovlivňuje také výrobu a zaměstnanost, které jsou poté zdrojem dlouhodobého ekonomického růstu celé společnosti. V makroekonomickém pojetí má nejdůležitější úlohu v ovlivňování investiční aktivity především hospodářská politika vlády, která je rozdělena na:

- fiskální (rozpočtovou) politiku – je prováděna vládou za pomoci státních výdajů a daní;
- monetární (peněžní a úvěrovou) politiku – je prováděna vládou za pomoci stanovení povinných rezerv bank a jejich změn.

2.1.2. Podnikové pojetí investice

Podle Synka (2011, s. 283) platí obecně o podnikových investicích to samé jako u makroekonomických. Jsou to tedy opět statky, které nejsou primárně určené ke spotřebě, ale k produkci dalších statků v budoucnosti a to jak spotřebních tak i výrobních. Jedná se tedy opět o odsunutou spotřebu, která bude provedena v budoucnu. Z finančního hlediska lze podnikové investice charakterizovat jako jednorázově vynaložené zdroje, které by měly podniku přinášet požadované peněžní příjmy v průběhu delšího budoucího období. V praxi se uvádí minimálně po dobu jednoho roku. Jedná se tedy opět o odloženou spotřebu, u akciové společnosti například formou odložení výplaty dividend, od které se očekává získání budoucího užitku (výnosů) za účelem rozšíření majetku a celkového bohatství, mezi které patří např.:

- pořízení nových strojů;
- výstavba nového závodu;
- rozvoj výzkumu a vývoje;
- nákup dlouhodobých cenných papírů a další.

Jak Synek (2011, s. 283) dále uvádí, mezi jedno z nejdůležitějších manažerských rozhodnutí, které může ovlivnit budoucí vývoj podniku a jeho efektivnost, patří rozhodování o investici. V podnicích se často řeší následující:

- kolik bude investováno;
- do čeho se bude investovat;
- kdy a kde kapitál investovat.

Stejný zdroj uvádí, že investiční rozhodnutí je o to vážnější, protože investice zpravidla působí řadu let a může působit kladně a být zdrojem přírůstků zisku podniku, ale také těžkým břemenem, které působí negativně na podnik, zejména pak po stránce fixních nákladů. Ty jsou tvořeny zejména takovými náklady, které jsou v rámci vytvořené výrobní kapacity neměnné, i přesto, že se využití výrobní kapacity mění. Z pohledu investice patří pod takoveto fixní náklady především odpisy. Pokud má podnik nízké využití výrobní kapacity, které je spojené s fixními náklady, má to za následek zvyšování průměrných nákladů na jednotlivé výrobky, které vedou k poklesu rentability výroby.

Synek (2011, s. 283) také tvrdí, že investice představují v době svého pořízení peněžní výdaje. Z pravidla se jedná o skutečný tok peněz. Následně vstupují formou odpisů do nákladů podniku až při svém využívání. Zároveň by měly začít přinášet určité výnosy,

kteřé se promítnou skutečným přílivem peněz. Ty by měly danou investici plně uhradit a ještě přinést podnikem požadovaný přínos.

Jak již bylo zmíněno výše, nesprávná a neefektivní investice může podnik dostat do těžké situace, která může vyústit až v bankrot podniku, především při pořízení investice na dluh. Na druhou stranu je důležité podotknout, že v dnešní době se podniky bez investic neobejdou. Zejména pak podniky, které chtějí být inovativní, mají zájem se rozvíjet a držet krok se svou konkurencí.

Proto si podle Synka (2011, s. 284) převážná většina podniků vytváří investiční plány. Ty zpravidla vychází ze strategického podnikatelské plánu, který stanovuje dlouhodobé cíle podniku, anebo jsou již jeho součástí. Pro sestavení takového plánu neexistuje v současné době jednotná metodika. Podniky čerpají ze svých strategických cílů, které zabezpečují jednotlivými investičními projekty. U průmyslových podniků se převážně jedná o hmotné investice, mezi které patří například pořízení strojů, výrobního zařízení, nové haly atd. Je ovšem důležité, aby byla zajištěna vazba investic na finanční zdroje, se kterými podnik operuje a které by měly být vystaveny důkladnému finančně ekonomického vyhodnocení.

2.1.3. Strategie investičního projektu

Jak uvádí Doležal (2012, s. 63), každý projekt by měl mít svoji jasnou strategii, která povede k dosaženým cílům podniku. Ta může být také navázána na vyšší strategii organizace. Je důležité si uvědomit, že projekty, které nepřispívají k dosažení globálního nebo specifického cíle organizace, mohou být slepou uličkou a nepřinášet podniku požadovaný užitek. Podniky často při vytváření své strategie používají metody, mezi které patří zejména SWOT analýza (identifikace silných a slabých stránek, hrozeb a příležitostí), metoda Balanced Scorecard (systém vyrovnaných ukazatelů výkonnosti podniku) nebo BCG matici (ta se používá převážně u rychloobrátkového prodeje). Příklad SWOT analýzy je v tabulce 1.

Tabulka 1 SWOT analýza

	Pomocné (dosažení cíle)	Škodlivé (dosažení cíle)
Vnitřní původ (atributy organizace)	Silné stránky	Slabé stránky
Vnější původ (atributy prostředí)	Příležitosti	Hrozby

Zdroj: Doležal (2012)

Jak Doležal (2012, s. 61) dále uvádí, že hlavním účelem SWOT analýzy je určit silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby vůči vytyčené oblasti. Pod oblastí může spadat segment činnosti firmy nebo organizace, projekt nebo jiný záměr. Stanovené položky se zapíší do tabulky 1 a fungují jako výchozí bod pro komplexní vyhodnocení situace.

2.1.4. Cíle investičního projektu

Podle Fotra (2011, s. 16) patří investiční rozhodování mezi jedno z nejvýznamnějších druhů firemního rozhodnutí. Hlavní náplní takového rozhodování je úvaha o přijetí nebo naopak zamítnutí jednotlivých investičních projektů, které firma připravila. Čím rozsáhlejší projekty jsou realizovány, tím jsou větší dopady na firmu a její blízké okolí.

Jak se autor dále zmiňuje, rozhodování o investici musí vycházet z firemní strategie, která by měla určovat základní cíle a cestu jejich dosažení. Důležitou roli mezi těmito cíli hrají cíle finanční, mezi které patří:

- maximalizace zisku;
- dosažení rentability vynaloženého kapitálu;
- dosažení růstu hodnoty firmy.

K výše zmíněnému Synek (2011, s. 285) dodává, že hlavním cílem u akciové společnosti je maximalizace tržní ceny akcií. Všechny tyto zmíněné cíle jsou dlouhodobé a někdy obtížně kvantifikované. Proto se hlavním kritériem v poslední době v rámci podnikového rozhodování o investici staly skutečné peněžní příjmy, tj.:

- cash flow neboli peněžní tok;
- ukazatel ekonomické přidané hodnoty EVA.

Podle Valacha (2006, s. 31) patří mezi podnikatelské cíle dále také:

- podíl podniku na trhu;
- inovace výrobního programu a technologického zařízení;
- ochrana životního prostředí.

A právě z tohoto pohledu je podle Fotra (2011, s. 16) investiční rozhodování bráno jako důležitý nástroj, pomocí kterého podnik může dosáhnout růstu své hodnoty. Samotná příprava, hodnocení a výběr investičních projektů tedy vychází ze strategických firemních cílů. Dále by měly také respektovat jednotlivé složky strategie, které jsou následující:

- výrobová – které výrobky budou rozvíjeny;
- marketingová – na jaké trhy se chce firma zaměřit;
- inovační – na jaké technologie bude zaměřeno inovační úsilí;
- finanční – struktura zdrojů financování;
- personální – o jaké druhy pracovníků se firma bude opírat;
- zásobovací – vstupy a jejich zabezpečení.

Autor dále dodává, že kromě interních faktorů, se kterými je počítáno ve firemní strategii, musí být brány v potaz také určité externí faktory, které jsou spojené s podnikáním. Tyto faktory mají charakter rizika a nejistoty a jsou zpravidla velmi těžko předvídatelné. Patří pod ně například chování konkurence, tržní situace, ceny základních surovin a energií, měnové kurzy a další.

2.1.5. Fáze života investičního projektu

Fotr (2011, s. 23) rozděluje investiční projekt do čtyř po sobě jdoucích fázích, počínaje vlastní přípravou a realizací projektů až po jeho ukončení a likvidaci. Hlavní 4 fáze jsou:

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- předinvestiční fáze (předprojektová);
- investiční fáze (projektová příprava a realizace výstavby);
- provozní fáze (operační);
- ukončení provozu projektu a jeho likvidace.

Kompletní přehled fází života projektu a jeho obsah je v tabulce 2.

Tabulka 2 Etapy života projektu

Předinvestiční fáze	Investiční fáze	Provozní fáze	Ukončení projektu
<ul style="list-style-type: none"> - průzkumné studie - studie proveditelnosti - základní technická specifikace 	<ul style="list-style-type: none"> - úvodní projektová dokumentace - prováděcí projektová dokumentace - nákup služeb a zařízení - výstavba 	<ul style="list-style-type: none"> - spuštění a najetí - údržba zařízení - využívání zařízení 	<ul style="list-style-type: none"> - zastavení provozu zařízení - likvidace zařízení

Zdroj: vlastní zpracování podle Fotr (2011)

Jak Fotr (2011, s. 23) dále uvádí, každá z těchto fází je důležitá pro úspěšné realizování projektu. Přesto by měla být zvýšená pozornost věnována předinvestiční fázi. Úspěch projektu bude hodně záviset na prvotních informacích a poznatcích z marketingové, technicko- technologické, finanční a ekonomické analýzy.

K výše zmíněnému Valach (2006, s. 45) dodává, že předinvestiční fáze projektu je velmi náročná a vyžaduje mnoho pracovníků z různých oblastí (ekonomové, technici, právníci, ekologové a další) a jejich vzájemnou spolupráci. Hlavním cílem této přípravy je především:

- podrobně popsat (určit) projekt;
- vybrat nejvhodnější variantu projektu;
- zdůvodnit potřebnost projektu z různých hledisek pohledu;
- určit lokalizaci projektu;
- stanovit technické řešení;
- zhodnotit ekonomickou efektivnost projektu, včetně zdrojů financování.

Základem této fáze je vytvoření tzv. prováděcí studie (feasibility study) neboli technicko-ekonomická studie. Ta by měla být tvořena podle Valacha (2006, s. 46) těmito základními položkami:

1. souhrnný přehled výsledků projektu;
2. zdůvodnění projektu a jeho vývoj;
3. kapacita trhu a produkce;
4. materiální vstupy;
5. lokalizace a prostředí;
6. technický projekt;
7. organizační projekt;
8. pracovní síly;
9. časový plán realizace;
10. finanční a ekonomické vyhodnocení.

2.1.6. Základní rozdělení investičních projektů

K tomu aby se podle Synka (2011, s. 286) mohla stanovit vhodná metoda pro hodnocení efektivnosti investice a také řídicí podniková úroveň, které bude rozhodovat, je důležité klasifikovat projekty do několika skupin. Některé investice je nutné provést bez ohledu na to, jak budou efektivní, u některých stačí pouze porovnat náklady na ně vydané s úsporami výrobních nákladů, které přinesou. U dalších se musí provést podrobné finanční analýzy. Rozhodovací pravomoci jsou přiděleny podle velikosti projektů.

Kislingerová (2007, s. 264) klasifikuje investiční projekty:

Z hlediska účetnictví:

- finanční – pořízení dlouhodobých cenných papírů, dluhopisů atd.;
- hmotné – výstavba nových budov, nákup pozemků, strojů, zařízení;
- nehmotné – pořízení licencí, know-how, softwaru a podobně.

Podle vztahu k rozvoji podniku:

- rozvojové – zvýšení stávající produkce;
- obnovovací – modernizace nebo výměna zastaralých zařízení za novější;
- regulační – musí být provedeny, cílem těchto projektů nejsou ekonomické efekty, ale dosažení souladu s platnými zákony, předpisy a nařízeními. Jedná se především zabezpečení ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce, a tak dále;
- výzkum a rozvoj (R&D) – pro řadu podniků představují investice do R&D největší a nejdůležitější kapitálové výdaje, které jsou ovšem velmi rizikové;
- ostatní investiční projekty – sem patří například vybudování parkoviště, výstavba nové administrativní budovy a tak dále.

2.1.7. Zdroje financování investic

Nedílnou součástí investičního rozhodování je také rozhodování o financování těchto investic. Podle Marka (2009, s. 401) by financování investic mělo teoreticky držet zásadu zlatého bilančního pravidla, tedy že dlouhodobý majetek je kryt dlouhodobými zdroji. Hlavním důvodem tohoto pravidla je fakt, že při případném financování krátkodobými zdroji na financování obnovy nebo přírůstku dlouhodobého majetku by se mohl podnik dostat do určitých finančních potíží, kdy by mohl nastat problém se splatností krátkodobých zdrojů. Přeměna dlouhodobého majetku na peněžní položky je daleko delší, než jsou stanovené doby splacení krátkodobých zdrojů. Na druhé straně, pokud by podnik používal dlouhodobé zdroje na financování krátkodobého majetku, dostal by se do nevýhodné situace, kdy dlouhodobé zdroje jsou zpravidla dražší než krátkodobé.

Stejný zdroj uvádí, že rozhodování o tom, z jakých zdrojů bude investice kryta, by mělo být součástí všech fází přípravy projektu a realizace. Vytváří spolu s hodnocením efektivnosti investičních projektů hlavní prvek, kterým se provádí technicko-ekonomická studie, která by měla být u každého projektu a měla by být součástí každé projektové dokumentace. Projektová dokumentace navazuje na souhrnné rozpočty projektu a má vliv na jednotlivé fáze realizace projektu v požadovaném rozsahu, kvalitě a čase. Při realizaci projektu je financování zpravidla spojeno s nejrůznějšími bankovními zárukami. Ty požaduje investor po svých dodavatelích. Dále se dbá na způsob placení za investiční dodávky, především pak u stavebních investic.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Fotr (2011, s. 45) uvádí, že zdroje investování projektu je možné třídit podle více pohledů. K těm nejvýznamnějším patří rozdělení podle místa původu investic, tedy odkud podnik zdroje získal a kdo je vlastní. Z pohledu místa se tedy zdroje rozdělují na **interní a externí zdroje** financování, tj. interní a externí kapitál.

Jak autor dále uvádí, interní zdroje se dají použít u existující firmy, která realizuje projekt. Tyto zdroje reprezentují vlastní výsledky z vlastní podnikatelské činnosti.

Fotr (2011, s. 45) **interní zdroje** financování rozděluje na:

- zisk po zdanění – nejčastější zdroj podniku pro rozvojové investice, jedná se o zisk po zdanění, který podnik svojí činností v minulosti vytvořil, ale doposud ho nevyplatil v podobě dividend a podílu na zisku;
- odpisy a přírůstek rezerv – představují nákladové položky, které však nejsou výdaje, jsou základním interním zdrojem především pro obnovovací investice;
- odprodej dlouhodobého majetku – podnik může prodat některé položky, které nepřinášejí tížené výnosy;
- snížení oběžných aktiv – jedná se o snížení zásob a pohledávek.

Naopak nově vzniklé firmy (ale i stávající existující firmy) podle Fotra (2011, s. 46) mohou použít externí zdroje financování pro investiční projekt. Mezi hlavní **externí zdroje** patří:

- původní vklady vlastníků a jejich zvyšování – například u akciových společností nabývají podobu akciového kapitálu;
- dlouhodobé dodavatelské úvěry;
- dluhopisy – obligace;
- krátkodobé bankovní úvěry,
- účasti dalších subjektů, které se podílí na projektu;
- subvence a dary – jsou poskytovány ze státního rozpočtu, speciálních fondů;
- rizikový kapitál (Venture Capital) – jedná se o specifický kombinovaný zdroj financování, kdy se navýší základní kapitál a také dlouhodobý úvěr, které vstupují do velmi rizikových faktorů.

Naopak Synek (2011, s. 289) rozděluje zdroje financování v podniku na **vlastní** (vlastní kapitál) a **cizí zdroje** (cizí kapitál).

Vlastní zdroje podniku podle Synka (2011, s. 289) jsou:

- vklady vlastníků nebo společností (akcie, účasti);
- nerozdělený zisk;
- odpisy;
- výnosy z prodeje a z likvidace hmotného majetku a zásob.

Marek (2009, s. 424) rozděluje cizí zdroje na:

- akcie;
- obligace;
- dluhopisy;
- dlouhodobé rezervy;
- splátkový prodej;
- leasing;

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- rizikový kapitál;
- finanční leasing;
- ostatní dlouhodobé a střednědobé dluhy;
- dotace ze státního nebo místního rozpočtu, finanční dotace z rozvojového programu EU.

Jak dále uvádí Fotr (2011, s. 49), podniky nejčastěji získávají prostředky pro realizaci svých projektů od bankovních institucí a to v podobě dlouhodobých či krátkodobých úvěrů nebo výdejem obligací s tím, že ne všechna uvedená pasiva rozvahy mohou být použita jako zdroje financování investičních projektů.

Kompletní přehled rozdělení zdrojů financování investičního projektů je zachycen, tak jak ho vidí Kislingerová (2007, s. 300), v tabulce 3.

Tabulka 3 Přehled zdrojů financování

Původ zdrojů	Vlastnictví zdrojů		
	Interní	Vlastní	Cizí
		Zisk odpisy	Podniková banka Rezervy na důchod
	Externí	Vklady vlastníků Dotace a dary Rizikový kapitál	Úvěry finančních institucí Dluhopisy Finanční leasing Obchodní úvěry Ostatní závazky

Zdroj: Kislingerová (2007)

Marek (2009, s. 433) se dále zmiňuje o velmi důležité formě financování, kterou tvoří finanční podpora z veřejných zdrojů. Jedná se o součást externího financování investice firem, která je podporována ze státního rozpočtu, rozpočtu samosprávních celků, různých účelových fondů uvnitř země i v zahraničí. Hlavním cílem této formy podpory je rozvoj dlouhodobějšího ekonomického růstu, podpora investic, které mají za následek pozitivní externality, podpora středních a malých podniků, které mají omezenější přístupy ke standardním úvěrovým zdrojům. V každé zemi je intenzita této podpory odlišná. Záleží především na angažovanosti každého státu na řízení ekonomiky. Tyto podpory je ovšem nutné držet v rámci stanovených regulí. Finanční podpora může nabývat dvě podoby a to:

- přímá podpora;
- nepřímá podpora.

Přímá podpora

Podle Marka (2009, s. 434) mohou být podnikové zdroje investice zvyšovány přímou finanční podporou. Ta je realizována obvykle různou formou investiční dotace, která má následující rysy:

- výběr různého stupně, může být podporován jeden podnik nebo určitý obor nebo například vybraný region;

- velký účelový charakter;
- neobligatorní charakter, žádost o podporu je nutné zasílat na příslušné státní orgány;
- jednou z podmínek obdržení dotace bývá požadavek na spolufinancování z vlastních zdrojů firmy;
- podpora je podmíněna splněním určitých podmínek.

Marek (2009, s. 434) dále uvádí, že výše dotace se může určit buď absolutně anebo jako podíl z celkové pořizovací ceny. Celková pořizovací cena představuje tzv. uznané náklady, které se stanoví pro jednotlivé projekty. Zdrojem investičních dodací jsou prostředky ze státního rozpočtu, rozpočtu místních orgánů, vnitrostátních fondů, či fondů Evropské unie. Poskytování podpory z fondů Evropské unie se děje prostřednictvím operačních programů jednotlivých ministerstev. Podporou na rozvoj výzkumu a vývoje se zabývá vládní instituce CzechInvest.

K tomu Marek (2009, s. 434) dodává, že poskytování investičních podpor firmám a ekonomickým subjektům formou dotací může v některých případech vyvolávat určité negativní jevy v ekonomice. Jedná se především o možnost plýtvání s peněžními prostředky, snižování tlaku na efektivnost projektů, používání dotací na jiné účely, zvýšená možnost korupce při rozhodování o přidělení dotací apod.

CzechInvest

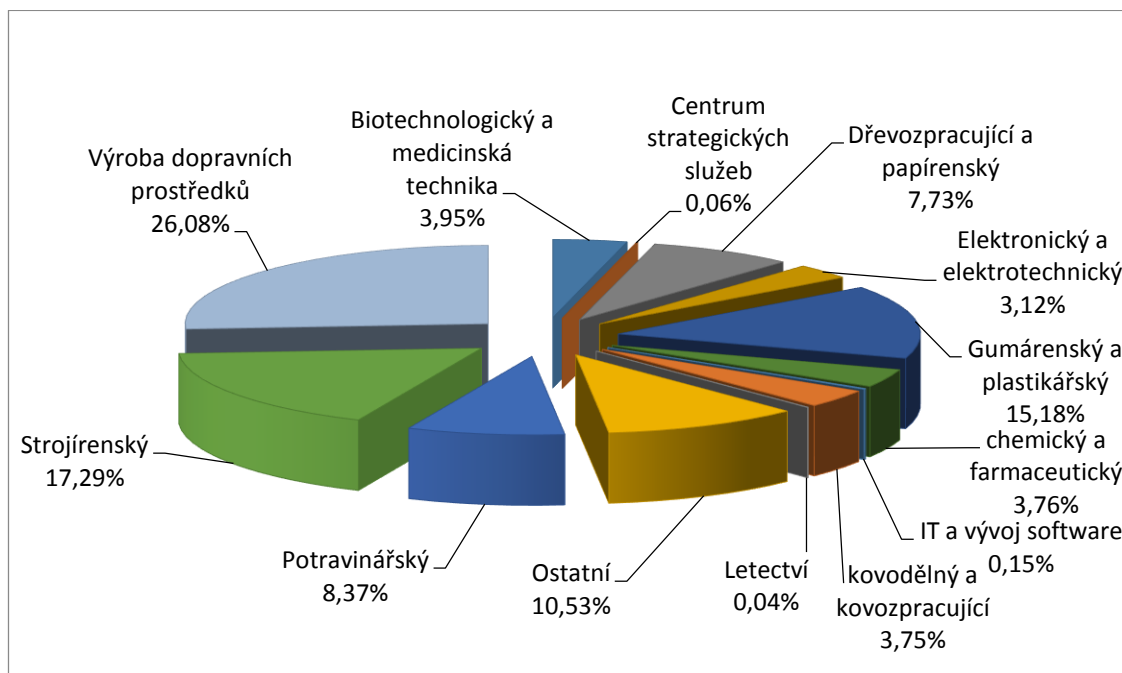
Agentura CzechInvest se na svém webu (2014) prezentuje jako státní příspěvková organizace, která spadá pod Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Jejím hlavním posláním je podpora konkurenceschopnosti české ekonomiky prostřednictvím podpory malých a středně velkých podnikatelů, podnikatelské infrastruktury, inovací a získáváním zahraničních investic z oblasti výroby, služeb a technologických center. V rámci zjednodušení komunikace, která probíhá mezi státem, podnikateli a Evropskou unií, se CzechInvest stará o celou oblast podpory podnikání ve zpracovatelském průmyslu, a to jak z prostředků EU, tak ze státního rozpočtu. Agentura dále aktivně prezentuje Českou republiku v zahraničí jako lokalitu, která je vhodná pro umístování mobilních investic. Je také výhradní organizací, která má právo nadřízeným orgánům předkládat žádosti o investiční pobídky a podporuje české firmy, které se chtějí zapojit do dodavatelských řetězců velkých nadnárodních společností. Pomocí svých služeb a rozvojových programů tak CzechInvest přispívá k rozvoji domácích firem, českých a zahraničních investorů i celkového podnikatelského prostředí.

Podpora investic do výzkumu a vývoje

CzechInvest (2014) dále uvádí, že objem investic do výzkumu a vývoje, který je realizován v České republice se každoročně zvyšuje. Například roce 2008 asistoval CzechInvest až 79 společnostem, které se rozhodly pro založení vlastního výzkumného a vývojového centra.

Jak ukazuje obrázek 1, největší objem investic šel v roce 2013 do sektoru výroby dopravních prostředků a do strojírenství.

Obrázek 1 Objem investic podle sektoru (2013)



Zdroje: CzechInvest (2014)

Na třetím místě se poté podle objemu umístil gumárenský a plastikářský průmysl. Granty na podporu rozvoje vlastního výzkumného a vývojového centra je možné čerpat z evropského programu, který se jmenuje Potenciál. Zavádění novinek do výroby poté podporuje program Inovace.

2.2. Hodnocení efektivity investic

Jak již bylo zmíněno v úvodu, investice obecně představuje odloženou spotřebu za účelem získání budoucích užitků. Jak dále Synek (2011, s. 291) uvádí, u podniku se jedná o jednorázově vynaložené zdroje (peníze), od kterých firma očekává přínos peněžních příjmů během delšího budoucího období. Obecně tedy platí, že ten kdo se rozhodne investovat, se vzdává svého současného důchodu s tím, že očekává budoucí důchod, který by měl být spojený s určitým ziskem.

Valach (2006, s. 75) k výše uvedenému dodává, že potřeba investic a výběr konkrétních investičních projektů nebo jejich variant je výsledkem analýzy řady faktorů, které rozsah a strukturu podnikových investic výrazně ovlivňují.

Stejný zdroj dále tvrdí, že mezi takovéto faktory patří například požadavky trhu, které se týkají rozsahu a cen požadovaných výrobků, požadavků technické a technologické inovace výroby s odlišnými dopady na kapitálové a provozní výdaje, dále různá ekologická a bezpečnostní omezení a v neposlední řadě kapitálové zdroje, se kterými podnik může operovat. Veškeré uvedené faktory mohou mít určitým způsobem vliv na celkovou elektivnost investičních projektů.

Podle Valacha (2006, s. 76) platí, že **celková efektivnost investičních projektů by se měla posuzovat podle toho, jak přispívají k hlavnímu cíli podnikatelské firmy – tj. k maximalizaci její tržní hodnoty pro vlastníky.**

Kritéria pro posuzování investic

Jak uvádí Fotr (2011, s. 68), základem toho, aby se podnik mohl rozhodnout, zda přijme projekt a realizuje ho nebo jakou variantu projektu má vybrat, je propočítání určitých ukazatelů (kritérií) ekonomické efektivnosti. Tato kritéria se zpravidla zaměřují na výnosnost (návrtnost) prostředků, které by podnik vynaložil na vlastní realizaci projektu. Mezi nejčastější kritéria, která se používají pro hodnocení efektivnosti investic, patří:

- **rentabilita kapitálu** (Return on Capital);
- **doba návratnosti investice** (Payback Period);
- kritéria, která jsou stavěná na diskontování, která zahrnují **čistou současnou hodnotu** (Net present Value – NPV), **index rentability** (Profitability Index) a **vnitřní výnosové procento** (Internal Rate of Return – IRR).

Podle Synka (2011, s. 292) jsou rozhodujícími kritérii pro posuzování investic:

- výnosnost (rentabilita);
- **rizikovost**;
- doba splacení.

Autor dále popisuje, že ideální investice by byla taková, která přinese velkou výnosnost, je naprosto bezriziková a zaplatí se co nejdříve. V praxi toto ovšem neplatí, výše zmíněná kritéria jsou protikladná. Investice, která je vysoce výnosná, sebou nese větší riziko. Naopak investice, která má výnos menší a je velmi likviditní, není tolik riziková.

2.3. Postup hodnocení efektivnosti investic

Synek (2011, s. 292) popisuje výnos z investice jako přírůstek zisku po zdanění a přírůstek odpisů, které se poté podniku navrací zpět v podobě ceny prodaných výrobků. Tyto dvě položky tvoří dohromady cash flow neboli peněžní tok, který tvoří základ pro další rozhodování o investičních projektech v podniku. Finálním výsledkem podniku by mělo být jasné rozhodnutí, zda je investice přínosná a bude realizována anebo naopak.

Podle Synka (2011, s. 292) je postup při hodnocení efektivnosti následující:

1. definování kapitálových výdajů potřebných na investici;
2. stanovení odhadu budoucích peněžních příjmů, které investiční projekt přinese;
3. stanovení podnikové diskontní míry (nákladů na kapitál);
4. výpočet současné hodnoty očekávaných příjmů (cash flow), která se následně porovná s celkovými kapitálovými výdaji na investici.

Jak autor dodává, první dva body jsou pro podnik nejobtížnější. Úspěch celé investice závisí právě na kvalitě odhadu kapitálových výdajů a budoucích peněžních příjmů. Dalším obtížným krokem je také stanovení podnikové diskontní míry, zejména pak na vlastní kapitál.

2.3.1. Určení kapitálových výdajů

Valach (2006, s. 62) obecně charakterizuje investice podniku jako celkové peněžní výdaje charakteristické větším rozsahem, u kterých se očekává jejich transformace na budoucí příjmy. Takto definované se můžou nazvat jako kapitálové výdaje, které by měly obsahovat následující:

1. Výdaje na pořízení dlouhodobého majetku.
 - a. výdaje na pozemek pro stavbu;
 - b. výdaje na přípravu a zajištění chodu výstavby;
 - c. výdaje na realizaci stavby a nákupu strojů;
 - d. výdaje na výzkum a vývoj – pokud je to součástí projektu;
 - e. výdaje na výchovu a zapracování nových pracovníků.
2. Zvýšení čistého pracovního kapitálu.

Nákup nového dlouhodobého majetku je často spojován s dlouhodobým přírůstkem zásob, surovin, náhradních dílů, nedokončené výroby, pohledávek a jiných složek oběžného majetku. Vše zmíněné má za následek růst krátkodobých pasiv (např. závazky vůči dodavatelům), proto se uvažuje pouze s přírůstkem čistého pracovního kapitálu.
3. Výdaje na prodej a likvidaci stávajícího majetku, který je nahrazován.
4. Danové vlivy a jiné.

K výše zmíněnému Synek (2011, s. 293) dodává, že projekty v praxi běžně trvají několik let. Například investiční výstavba. Pokud se tak stane, měl by podnik přihlídnout k faktoru času a kapitálové náklady aktualizovat, tedy přepočítat na stejnou časovou základnu. Ta se obvykle označuje jako výchozí rok 0. Tento přepočet je proveden pomocí podnikem stanovené diskontní míry. Příklad přepočtu na výchozí rok 0 je v tabulce 4.

Tabulka 4 Aktualizace kapitálových nákladů

	1. rok	2. rok	Výchozí rok 0
Investiční náklady	100 mil. Kč	150 mil. Kč	229,3 mil. Kč
Diskontní míra	16%		

Zdroj: Synek (2011)

Jak autor dále uvádí, výstavba potrvá 2 roky, proto by měl podnik přepočítat náklady 2. roku na hodnotu 1. roku. Počítá se s podnikovou diskontní mírou, která je 16%. Následný přepočet vypadá takto: $150 \text{ mil. Kč} / 1,16 = 129,3 \text{ mil. Kč}$. Ty se přičtou k 1. roku. Následná hodnota výchozího roku je tedy 229,3 mil. Kč. K této částce se poté ještě přidají výdaje na dopravu a instalaci strojů a zařízení. Dále může investice vyvolat přírůstek čistého pracovního kapitálu, který se následně přičte k investičním nákladům a podnik získá celkové počáteční výdaje.

Názorný příklad výpočtu celkových investičních výdajů pro investiční projekt je v tabulce 5.

Tabulka 5 Příklad výpočtu celkových investičních nákladů

Název	Výchozí rok 0
pořizovací cena strojů a zařízení	58,0 mil. Kč
výdaje na dopravu a instalaci strojů a zařízení	4,4 mil. Kč
přírůstech čistého pracovního kapitálu	14,5 mil. Kč
investiční náklady	62,4 mil. Kč
výdaje celkem	76,9 mil. Kč

Zdroj: Synek (2011)

Pokud se podle Synka (2011, s. 296) sečte pořizovací cena strojů a zařízení a výdaje na dopravu a instalaci strojů a zařízení, dostane podnik investiční náklady. K těm se dále připočítá přírůstek čistého pracovního kapitálu. Výsledná hodnota udává celkové výdaje na investici ve výchozím roce 0.

2.3.2. Odhad budoucích peněžních příjmů

Valach (2006, s. 65) tvrdí, že odhad budoucích peněžních příjmů je pro podnik ještě náročnější, než určení kapitálových výdajů. Jedná se o nejkritičtější místo celého investičního projektu, které do značné míry může ovlivnit celý projekt. Navíc se zde mnohem více promítá vliv inflace, faktor času, měnících se podmínek na trhu atd. Všechny zmíněné vlivy zvyšují míru rizika projektu a mohou způsobit odklon mezi skutečnými a očekávanými peněžními příjmy. Proto musí být odhadu budoucích peněžních příjmů věnována patřičná pozornost. Očekává se od marketingového oddělení, že zpracuje detailní analýzu trhu, která bude předpovídat objem prodávaného zboží a jeho cenu. Do ročních peněžních příjmů, které přináší investice za dobu své životnosti, se počítá:

- roční zisk po zdanění;
- roční odpisy;
- změny v oběžném majetku, který je navázán na investiční projekt;
- příjem z prodeje dlouhodobého majetku, který se nahrazuje.

Odhad budoucí peněžních toků lze poté obecně vyjádřit vztahem (Valach, 2006):

$$P = Z + A + O + P_M + D$$

kde P je celkový roční peněžní příjem z investičního projektu,

Z – roční přírůstek zisku po zdanění, který investice přináší;

A – přírůstek ročních odpisů v důsledku investice;

O – změna oběžného majetku v důsledku investování během doby životnosti;

P_M – příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti;

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

D – daňový efekt z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti.

Naopak Synek (2011, s. 294) tvrdí, že celkové peněžní příjmy z investice nejsou tvořeny účetním ziskem, ale tzv. cash flow. Jedná se o skutečný peněžní tok (čistý příjem), který generuje investice. Tento výraz je hojně používán jak v teorii, tak i v hospodářské praxi. Při výpočtu cash flow se vychází z **tržeb**, které představují peněžní výnos získaný za prodanou produkci podniku. Oproti tržbám stojí **výdaje**. Následné celkové peněžní příjmy z investice se dají vypočítat pomocí cash flow, které je znázorněno v tabulce 6 níže.

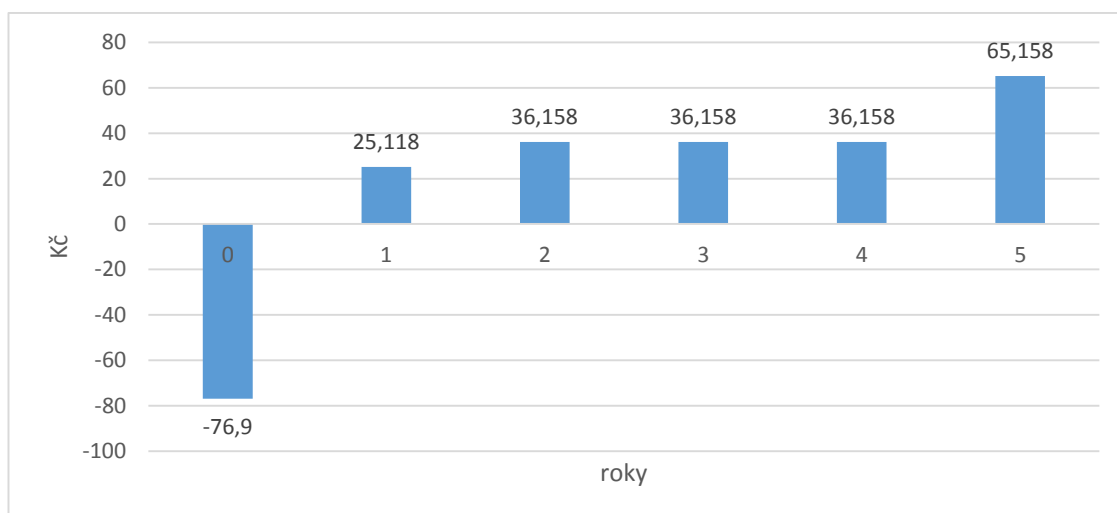
Tabulka 6 Příklad kalkulace cash flow z realizace projektu

Položka	1. rok	2. - 4. rok	5. rok
tržby (+)	100	140	140
provozní náklady kromě odpisů (-)	68	92	92
odpisy (-)	9,8	9,8	9,8
zisk před zdaněním	22,2	38,2	38,2
daň (-)	6,882	11,842	11,842
zisk po zdanění	15,318	26,358	26,358
odpisy (+)	9,8	9,8	9,8
cash flow z provozu	25,118	36,158	36,158
uvolnění pracovního kapitálu (+)			14,5
příjem z prodeje strojů a zařízení (+)			14,5
cash flow	25,118	36,158	65,158

Zdroje: Synek (2011)

Z výše uvedené tabulky 6 je jasně patrné, jak podnik může dojít ke stanovení cash flow. Pro přehlednější zobrazení se může cash flow promítnout do grafu, který je na obrázku 2. Za celkové výdaje výchozího roku 0 je počítána hodnota 76,9 mil. Kč z tabulky 5.

Obrázek 2 Příklad grafu peněžních toků



Zdroj: Synek (2011)

Z obrázku 2 je vidět, že na počátku jsou celkové investiční výdaje 76,9 mil. Kč. První rok již investice přinese do podniku 25,118 mil Kč. Následně poté od 2. roku do 4. roku přiteče do podniku 36,158 mil. Kč a v posledním roce investice to bude 65,158 mil. Kč.

Toto číslo je zvýšeno o přírůstek z uvolněného pracovního kapitálu a z příjmů z prodeje strojů a zařízení.

2.3.3. Diskontní sazba

Dalším klíčovým faktorem, který hraje podle Fotra (2011, s. 117) důležitou roli při stanovení kritérií efektivnosti investičních projektů, je podniková diskontní sazba. Je tedy jednou ze základních úloh investičního rozhodování. Důležitou podmínkou k tomu, aby mohla být stanovena diskontní sazba investičního projektu, je stanovení diskontní sazby podniku, která pokryje jak úhradu nákladů na cizí kapitál, tak i odměnu majitelům (vlastníkům) firmy, kteří kapitál vynakládají. Firemní náklady na kapitál poté budou stejné jako diskontní sazba podniku. Určují se jako vážený aritmetický průměr nákladů vlastního a cizího kapitálu, který je dán vztahem (Brealy, 2011):

$$WACC = \frac{E}{V} \times r_e + \frac{D}{V} \times (1 - T_c) \times r_D$$

Kde WACC (Weighted Average Cost of Capital) představuje firemní náklady kapitálu, resp. vážené kapitálové náklady (%);

r_e – náklady vlastního kapitálu (%);

r_D – náklady cizího kapitálu (%);

T_c – sazba daně z příjmů (%);

D – velikost zpoplatněného cizího kapitálu (Kč);

E – velikost vlastního kapitálu (Kč);

V – součet vlastního a cizího zpoplatněného kapitálu (Kč).

Brealy (2011, s. 25) dále tvrdí, že náklady na cizí kapitál jsou nižší o úspory daně z příjmů. Toto tvrzení vyplývá z toho, že úroky jsou daňově uznatelný náklad, jedná se o daňový úrokový štít.

Režnáková (2012, s. 109) se pozastavuje nad skutečností, že náklady na kapitál jsou ekonomickou kategorií, která je stále pro mnoho podniků a manažerů abstraktní, těžko pochopitelný pojem. Lze je přitom přirovnat k výdajům, které jsou spojené s používáním kapitálu. Klasickým příkladem jsou úroky placené bance za poskytnutý úvěr nebo vyplacení podílu na zisku vlastníkov. Při stanovení nákladů na kapitál je vždy nutné vycházet z pohledu investora. V takovém to případě se dají náklady na kapitál definovat jako investorem požadovaná míra výnosnosti z investovaného kapitálu. Výše poté vždy závisí na typu investora a způsobu úhrady ceny. Racionální investor posuzuje vždy míru výnosů v závislosti na míře rizika. Základem výpočtu by tedy měla být bezriziková míra výnosnosti, která je zvýšená o přírůstek za investorem podstupované riziko.

Pokud se firma rozhodne financovat svoji investici **pouze vlastním kapitálem**, pak podle Synka (2011, s. 297) platí, že: „*Náklady je požadovaný výnos z kapitálu (vyjádřený např. v dividendách) nebo výnos dosažený jinými projekty (viz oportunitní náklady) nebo výnos (míra výnosnosti) stanovený specifickými postupy (např. CAPM – Capital Assets Pricing Model, modelem APT – Arbitrage Pricing Theory nebo stavebnicovým modelem).*“ Prakticky se jedná o financování investice za pomoci zadržovaného zisku nebo novou emisí akcií. Důležité je, aby bylo dosaženo alespoň takové výnosnosti, při

kteří bude udržena dosavadní cena akcie. Je na manažerech, aby požadovanou výnosnost odhadli.

Obecně je dána výnosnost vlastního kapitálu vztahem (Fotr, 2011):

$$PV = r_0 + RP$$

kde PV je požadovaná výnosnost vlastního kapitálu;

r_0 – výnosnost zcela nerizikové investice;

RP – riziková prémie.

Jak Fotr (2011, s. 119) dále uvádí, pokud by podnik prováděl aktivity zcela nerizikové, potom by riziková prémie měla hodnotu nula a požadovaná výnosnost vlastního kapitálu firmy by se rovnala výnosnosti ze státních dluhopisů, které jsou považovány za investice s minimálním rizikem. Jednalo by se tedy poté o tzv. časovou prémii, což je bezriziková výnosová míra. Jelikož je ale podnikatelská činnost vždy spojená s mírou rizika, je třeba určit i druhou složku kapitálových nákladů, rizikovou prémii. Určení této prémie je obtížné, především v závislosti na určení velikosti firemního rizika.

2.3.4. Výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů

Synek (2011, s. 299) uvádí, že jednorázové náklady na investici jsou z pravidla vynaloženy v poměrně krátkém časovém období, většinou do jednoho roku. Pokud to tak není, měl by se pak u nich použít výše zmíněný přepočítání na výchozí období. Naproti tomu příjmy (cash flow), které očekává podnik z dané investice, přichází řadu let. Jak je mnohokrát zmíněno v ekonomické teorii, v ekonomickém životě působí faktor času. Ten má za následek to, že hodnota dnešní peněžní jednotky je daleko cennější, než hodnota peněžní jednotky, která nastane v budoucnu. Z předchozího tvrzení vyplývá fakt, že časová hodnota peněz se mění. Výnosy tedy musí být přepočítány na stejnou časovou základnu (z pravidla na rok pořízení investice), protože podniku vznikají v delším časovém období. Budoucí hodnota by měla být přepočítána na hodnotu současnou. Současná hodnota je poté definována jako určitá peněžní suma, kterou podnik musí investovat, pokud má být v podniku stanovené době získána zpět zvětšená o požadované výnosy.

Současná hodnota je dána vztahem (Ručková, 2012):

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

kde SHCF je současná hodnota cash flow v období t;

CF_t – očekávaná hodnota cash flow v období t (t = 1 až n);

k – míra kapitálových nákladů na investici (podniková diskontní míra);

t – časové období;

n – očekávaná životnost investice.

Jak dodává Scholleová (2009, s. 51), investici lze označit jako přijatelnou za předpokladu, že současná hodnota cash flow je větší než počáteční investiční výdaj. Pokud má podnik

více investičních variant, měl by si vybrat vždy tu, která má největší celkový příjem. Mělo by tedy platit pravidlo, kdy současná hodnota je větší nebo rovna počáteční investici:

$$SHCF \geq IN$$

Každá varianta, která splňuje výše zmíněnou podmínku je pro podnik ekonomicky přijatelná.

2.4. Metody hodnocení efektivity investic

Jak uvádí Kislingerová (2007, s. 268), je zde mnoho technik, které se dají využít při vyhodnocení efektivity investice. Základními parametry, které vstupují do hodnocení investice, jsou již zmíněné:

- počáteční kapitálové výdaje;
- příjmy plynoucí z investice v jednotlivých letech (cash flow);
- doba životnosti investice;
- náklady na kapitál (podniková diskontní míra).

Vlach (2006, s. 77) rozlišuje dvě základní metody podle toho, zda přihlížejí k faktoru času či nikoliv. Metody jsou tedy rozdělené na:

- a. statické metody – nerespektují faktor času;
- b. dynamické metody – respektují faktor času.

Statické metody

Statické metody popisuje Kislingerová (2007, s. 268) jako metody, které se z velké části zaměřují na peněžní přínosy z investice a jejich případné poměrování s počátečními výdaji. Tyto metody nepočítají s faktorem rizika a čas berou v potaz jen v omezené míře.

Výše zmíněné potvrzuje také Valach (2006, s. 77), který dodává, že statické metody jsou vhodné pouze tehdy, pokud faktor času nemá podstatný vliv na rozhodování o investici. Například při jednorázové koupi fixního majetku – stroje, budovy (doba pořízení = 0) nebo při krátkodobé investici v období jednoho až max. dvou let. Důležitá je zde i výše požadované míry výnosnosti. Čím je nižší, tím méně významný je faktor času. Výše zmíněné příklady, které mají velmi krátkou dobu životnosti a nízkou požadovanou míru výnosnosti, se v praxi objevují velmi málo. Proto by měly statické metody být v praxi používány jen jako prvotní odhad pro celkové rozhodnutí. Je ovšem nutno dodat, že v hospodářské praxi jsou tyto metody velmi oblíbené a to zejména pro jejich jednoduchost.

Synek (2011, s. 302) k tomu dále uvádí, že statické metody se dají použít u méně významných projektů nebo u projektů s krátkou dobou životnosti a nízkým diskontním faktorem. Pro ostatní případy se dají použít dynamické metody.

Dynamické metody

Valach (2006, s. 77) tvrdí, že dynamické metody by měly podniky aplikovat při vyhodnocování investičních projektů, které zahrnují delší dobu pořízení dlouhodobého majetku a delší dobu životnosti investice. Do těchto kritérií spadá převážná většina projektů v hospodářské praxi.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Valach (2006, s. 77) se dále zmiňuje o tom, že čas, který je při dynamických metodách brán v potaz, výrazně ovlivňuje úvahy o rozhodnutí, zda přijmout investiční projekt či nikoliv. Ovlivňuje jak složku peněžních příjmů, tak i vymezení kapitálových výdajů. Pokud by podnik ve svých propočtech nezahrnul faktor času, byla by efektivnost projektové investice velmi zkreslená a finální rozhodnutí o investici by mohlo být v mnoha případech nesprávné.

Podle Scholleové (2009, s. 102) spočívá výhoda v použití dynamických metod v tom, že berou do úvahy jak samotné výnosy z investice, tak i jejich rozložení v čase. Dále počítají s rizikem, které je součástí metod na přepočtení budoucího cash flow na současnou hodnotu, tzv. diskontování. Při diskontování může podnik použít svoji podnikovou diskontní míru, kterou vyjádří své podnikové riziko prostřednictvím požadovaného výnosu.

Mezi dynamické metody podle Scholleové (2009, s. 102) patří:

- čistá současná hodnota;
- vnitřní výnosové procento;
- modifikované vnitřní výnosové procento;
- index ziskovosti;
- diskontovaná doba návratnosti;
- diskontovaná ekonomická přidaná hodnota;
- metoda anuit.

Jak Scholleová (2009, s. 102) dále uvádí, při rozhodování o přijetí investice nebo zamítnutí by měly všechny metody vypovídat stejné nebo podobné hodnoty, protože jsou založeny na stejném myšlenkovém základě, kdy se metody odvíjí o různého pohledu na porovnání výdajů a očekávaných příjmů z investice, které se přepočítávají na současnou hodnotu.

Pod statické a dynamické metody Kislingerová (2007, s. 289) následně řadí metody tak, jak je zachyceno níže v tabulce 7.

Tabulka 7 Přehled metod hodnocení efektivnosti

Metody hodnocení efektivnosti investic	
Statické	Dynamické
- průměrné roční cash flow	- čistá současná hodnota – NPV
- průměrná doba návratnosti	- vnitřní výnosové procento
- průměrná % výnosu	- doba návratnosti
- průměrný výnos z účetní hodnoty	- index ziskovosti

Zdroj: vlastní zpracování podle Kislingerová (2007)

Naopak mezi nejčastější metody používané v praxi k hodnocení investičních projektů podle Synka (2011, s. 302) patří:

1. metoda výnosnosti investic (angl.. Return of Investment – ROI);
2. metoda doby splacení (doby návratnosti, angl.. Payback Method);
3. metoda čisté současné hodnoty (angl.. Net Present Value of Investment – NPV);
4. metoda vnitřního výnosového procenta (angl.. Internal Rate of Return – IRR);
5. metody nákladové.

2.4.1. Metoda výnosnosti investic – ROI, ARR

Jak uvádí Doležal (2012, s. 37), jedním z ukazatelů efektivnosti investice je zisk. Ten se dá spočítat pomocí ukazatele ROI (Return on Investment), který je velmi jednoduchý a v praxi nám říká, kolik peněžních jednotek zisku podniku přinese každá 1 investovaná peněžní jednotka.

Výnosnost investice ROI je dána vzorcem (Synek, 2011):

$$ROI = \frac{Z_r}{IN},$$

kde Z_r je průměrný čistý roční zisk, který plyne z investice;

IN – náklady na investici.

Pokud má být výsledek ROI vyjádřen v %, musí být následně vynásoben 100.

Synek (2011, s. 303) k tomu dále dodává, že podle této metody se dají porovnávat projekty s různou dobou životnosti, výší investičních nákladů a objemu výroby, protože je ve vzorci výše použit průměrný roční zisk. Za zisk je považován zisk po zdanění (čistý zisk), který je brán jako skutečný efekt pro podnik. Výsledná rentabilita se následně porovnává s investorem požadovanou mírou zúročení (podnikovou diskontní mírou). Pokud je rentabilita větší než míra zúročení, investice je výhodná a podnik by ji měl realizovat. Pokud bude dosahovat nižších hodnot, měl by podnik upustit od dané investice. Tato metoda bere v potaz pouze část peněžních příjmů (zisk), nepočítá s odpisy. Jelikož se jedná o statickou metodu, nepočítá také již se zmíněným faktorem času a rozložením zisku na delší časové období. Přesto je v praxi tato metoda velmi oblíbená.

Obdobou ROI je také ukazatel účetní míry výnosnosti (ARR – Accounting Rate of Return), která je dána vztahem (Higgins, 1997):

$$\text{účetní míra výnosnosti } ARR = \frac{\text{průměrné roční příjmy (cash flow)}}{\text{celkové výdaje (outflow)}}$$

Ani tato metoda nebere v úvahu faktor času.

2.4.2. Metoda doby návratnosti

Dobu návratnosti neboli dobu úhrady definuje Fotr (2011, s. 70) jako dobu, kterou podnik potřebuje na uhrazení svých celkových investičních nákladů pomocí budoucích příjmů. Doba návratnosti tedy ukazuje, v jakém čase se investorovi vrátí vynaložené prostředky zpět do podniku. Její výpočet je velmi jednoduchý a je založen na peněžních tocích projektu. Čím je doba úhrady kratší, tím výhodnější je projekt. Hlavní předností této metody je její jednoduchost a srozumitelnost výpočtu. Naopak mezi nevýhody patří zejména nerespektování faktoru času a s tím spojené riziko projektu. Metoda dále nebere v potaz výnosy, které vznikají po době splacení a časové rozložení výnosů v době splacení. Proto by neměla být používána podnikem jako jediná metoda na hodnocení efektivnosti investice. Nicméně může poskytovat důležitou informaci o tom, jak je projekt rizikový. Projekt s dobou návratnosti 2 roky je jistě méně rizikový, než projekt s dobou úhrady 10 let. Možným vylepšením této metody je počítání s **diskontovanými hodnotami**. Příjmy z investice jsou diskontovány požadovanou výnosností a procentem

nákladů na projekt. Tato metoda je přísnější než běžná metoda doby návratnosti a ukazuje, jak dlouho má podnik své zdroje vázané v dané investici.

Fabozzi (2003, s. 401) definuje diskontovanou dobu návratnosti jako čas potřebný ke splacení původní investice za podmínek diskontovaného budoucího cash flow. Cash flow každého roku je diskontováno na současnou hodnotu investice pomocí diskontní míry, které reflektuje časovou hodnotu peněz a nejistotu budoucího cash flow.

Jedním ze způsobů, jak vypočítat dobu návratnosti, je sestavení tabulky, viz tabulka 8. Ta zahrnuje i výchozí rok 0, což je rok pořízení investice.

Tabulka 8 Příklad výpočtu doby splacení

Rok	Diskontované Cash flow	
	ročně	kumulovaně
0	-98	-98
1	25	-73
2	24	-49
3	27	-22
4	30	8
5	30	38

Zdroj: Synek (2011)

Z tabulky 8 je patrné, že investice se podniku zaplatí mezi 3. a 4. rokem.

Jak Synek (2011, s. 305) dále uvádí, pro přesnější dopočet se může poté použít následující trojčlenka (lineární interpolací):

271 rok

22x roku

$x = 0,81$ roku, což je necelých 10 měsíců.

Z výše uvedeného je tedy patrné, že doba návratnosti investice pracující s diskontovanými hodnotami je 3 roky a 10 měsíců.

2.4.3. Metoda čisté současné hodnoty

Scholleová (2009, s. 60) tvrdí, že čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV) tvoří základ všech dynamických metod. Zároveň se jedná o nejpoužívanější a ve většině případů také nejvhodnější metodu pro hodnocení efektivnosti investice. Výsledek pomocí této metody přináší jasné a srozumitelné údaje, které pomáhají při investičním rozhodování. Podstata metody spočívá v jednoduchém součtu kapitálových výdajů a příjmů z investice v jejich současné hodnotě. Oboje je přepočítáno pomocí diskontování na úroveň hodnoty peněz v roce pořízení investice. NPV tedy bere v potaz faktor času, riziko a časový průběh investice.

Podle Marka (2009, s. 363) čistá současná hodnota představuje rozdíl, který je mezi současnou hodnotou příjmů z investice a současnou hodnotou výdajů na investici.

Výpočet čisté současné hodnoty je dán vztahem (Synek, 2011):

$$NPV = PVCF - IN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - IN,$$

kde NPV je tedy čistá současná hodnota investice;

PVCF – současná hodnota cash flow (výnosů z investice);

CF – očekávaná hodnota cash flow v období t;

IN – náklady na investici;

k – kapitálové náklady na investici (podniková diskontní sazba);

t – období 1 až n;

n – doba životnosti investice.

Jak uvádí Valach (2003, s. 188), všechny investice, které mají čistou současnou hodnotu vyšší než 0, jsou pro podnik přijatelné. Přinášejí příjem minimálně ve výši úroků.

Na výše zmíněné navazuje Marek (2009, s. 363) a tvrdí, že pokud bude výsledek čisté současné hodnoty kladný, musí být současná hodnota příjmů z investičního projektu větší, než současná hodnota výdajů. Pokud je více variant, tak racionální investor vždy vybere tu variantu, která bude mít větší čistou současnou hodnotu.

Synek (2011, s. 305) k tomu dodává, že: „*Je-li čistá současná hodnota investice kladná, investici můžeme přijmout, neboť zvyšuje hodnotu firmy.*“ Pokud je do diskontní míry zahrnutá i prémie za riziko, investice je přijatelná i přes její riziko. Pokud se hodnota čisté současné hodnoty bude rovnat 0, bylo dosaženo požadované výnosnosti investovaných peněz. Naopak pokud bude čistá současná hodnota nabývat záporných hodnot, podnik by měl investici odmítnout, tak jak je ukázáno v tabulce 9. Tato metoda by měla být základním a prvotním měřítkem pro hodnocení efektivnosti investic.

Tabulka 9 Pravidlo čisté současné hodnoty

Podmínka	Stanovisko	Závěr
NPV > 0	Investice přinese přidanou hodnotu investorům	Projekt má být přijatý
NPV < 0	Investice sníží přidanou hodnotu investorům	Projekt by neměl být přijatý
NPV = 0	Neočekává se ani snížení ani zvýšení.	Projekt může i nemusí být přijatý

Zdroj: vlastní zpracování podle Fabozzi (2003)

Stejný zdroj se dále zmiňuje o **indexu současné hodnoty** neboli **index výnosnosti** (profitability index), který doplňuje metodu čisté současné hodnoty. Vypočítá se jako podíl současné hodnoty příjmů z investičního projektu a nákladů na investici (Synek, 2011):

$$IV = \frac{PVCF}{IN},$$

Dosahuje-li hodnota indexu $IV > 1$, investice je pro podnik přijatelná. Tato metoda může pomoci především při srovnávání více investičních variant.

2.4.4. Vnitřní výnosové procento

Kislingerová (2007, s. 272) popisuje vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR) jako relativní výnos (rentabilitu), který je v průběhu životnosti projektu poskytován. Číselně poté představuje takovou diskontní míru, při které se rovná čistá současná hodnota 0, $NPV = 0$.

Scholleová (2012, s. 64) uvádí, že vnitřní výnosové procento představuje relativní pohled na výnosnost investice, ukazuje podniku výnosnost v procentech, která je vytvářena investicí během doby své životnosti.

Výše zmíněná definice vnitřního výnosového procenta je poté dána vztahem (Synek, 2011):

$$PVCF = IN$$
$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} = IN$$

což se dá převést také takto:

$$PVCF - IN = 0$$

Kislingerová (2007, s. 272) tvrdí, že pokud má investice dobu trvání delší než 2 roky, je velmi těžké obecně určit přesný a správný postup výpočtu.

Autorka také uvádí, že čím větší IRR investice dosahuje, tím je výhodnost investice lepší. Platí tedy následující vztah: pokud je vnitřní výnosové procento větší než diskontní míra zahrnující riziko (WACC), $IRR > WACC$, může podnik investici přijmout. Při této metodě by se mělo dosahovat podobných výsledků, jako při hodnocení pomocí NPV, protože respektují stejnou filozofii a jsou založené na podobném výpočtu. Pro výpočet jsou poté dvě možnosti. Buď metodou pokusů a omylů, kdy se musí postupně rozdíly levé a pravé rovnice snižovat tak dlouho, dokud se nebudou rovnat, rozdíl obou stran bude nulový. Druhý způsob představuje iterační metoda, na které je postaven výpočet v tabulkových kalkulátorech. Doporučuje se použít například aplikaci MS Excel, ve kterém je funkce MÍRA. VÝNOSNOSTI.

Synek (2011, s. 307) dodává, že výše zmíněná metoda je v praxi velmi populární, protože firmě ukazuje předpokládanou výnosnost investice, kterou poté podnik může porovnávat s požadovanou mírou výnosnosti.

2.4.5. Ekonomická přidaná hodnota EVA

Knápková (2013, s. 152) uvádí, že hlavní podstatou této metody je to, že hodnota ekonomického zisku se značně liší od zisku, který firma vykazuje v účetnictví. V účetním zisku firmy zachycují náklady na cizí kapitál, ovšem náklady na vlastní kapitál zde chybí. Samotné náklady na vlastní kapitál jsou stanoveny na základě očekávání vlastníků, které je zachyceno v podobě výnosu, který by měl investorům přinést jejich vložený kapitál. Očekávání vlastníků není dané pevnou mírou, ale musí být odhadnuto, záleží zde

na mnoha faktorech, jako třeba riziko daného podnikání, úroková míra bank, výnosy bezrizikových investic a další.

Knápková (2013, s. 152) také tvrdí, že EVA (Economic Value Added) ukazuje rozdíl mezi operativním ziskem po zdanění a náklady, které jsou použity na vlastní kapitál. Podstatou koncepce EVA je fakt, že cílem každého podnikání je vytváření ekonomické přidané hodnoty. EVA tedy ukazuje, jak firma přispěla svou činností v určitém časovém období ke snížení či zvýšení své hodnoty pro vlastníky firmy.

Scholleová (2009, s. 96) dodává, že podle přidané hodnoty EVA dokonce některé ratingové společnosti sestavují žebříčky firem podle vytvořené přidané hodnoty. EVA je ve své podstatě ekonomickým ziskem podniku, tedy tím co ve firmě zůstane po uspokojení všech poskytovatelů kapitálu. Ekonomickou přidanou hodnotu je možné definovat vztahem (Scholleová, 2009):

$$EVA = NOPAT - C \times WACC ,$$

kde NOPAT je provozní zisk po zdanění (Net Operating Profit After Tax);

C – firmou používaný zpoplatněný kapitál;

WACC – vážené náklady na kapitál (požadovaný výnos vlastníků a věřitelů v %).

Další možný výpočet EVA je dán vztahem (Synek, 2011):

$$EVA = \sum (EBIT_i \times (1 - t) - C_i \times WACC) ,$$

Jak Synek (2011, s. 309) dodává, výpočet se provádí za jednotlivé roky životnosti projektu. Jedná se o podobný postup, jak při výpočtu čisté současné hodnoty, kde se vychází z cash flow, kdežto u výpočtu EVA se vychází ze zisku před úroky a zdaněním (EBIT). EBIT se následně vynásobí hodnotou (1 - t), kdy následně vyjde zisk po zdanění NOPAT. Ten tvoří první položku EVA. Od NOPAD se poté odečte součin vázaného kapitálu v jednotlivých letech (C) a průměrných nákladů na tento kapitál, čili C * WACC. Výše vázaného kapitálu se počítá jako zůstatková hodnota investice vždy k počátku roku (rozdíl mezi počáteční hodnotou a hodnotou odpisů provedených v určitém roce). Následné hodnoty EVA z každého roku se diskontují a sečtou. Tím vznikne součet diskontovaných hodnot EVA.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Vzorový příklad výpočtu EVA podle Synka (2011, s. 309) je v následující tabulce 10.

Tabulka 10 příklad ekonomické přidané hodnoty investice v mil. Kč

Ukazatel	1	2	3	4	5
EBIT	24,20	40,20	40,20	40,20	26,80
EBIT x (1-0,31)	16,70	27,74	27,74	27,74	18,49
C (použitý kapitál)	76,90	69,10	61,30	53,50	45,70
C x WACC	12,69	11,40	10,11	8,83	7,54
EVA	4,01	16,34	17,62	18,91	10,95
diskont. EVA	3,44	12,04	11,15	10,27	5,10
Součet diskontovaných hodnot EVA					41,99

Zdroj: Synek (2011)

Jak Synek (2011, s. 309) dále uvádí, projekt může firma přijmout, pokud je součet diskontovaných hodnot EVA kladný. Pokud tento postup porovnáme s postupem pro výpočet čisté současné hodnoty, tak by měly vyjít podniku podobné výsledky. EVA odlišným způsobem dává podobné výsledky. Výhodou tohoto ukazatele je to, že vede všechny manažery při rozhodování ke stejnému cíli, kterým je tvorba hodnoty.

2.5. Metodologická část

V této kapitole je přesně popsána metodika práce se sekundárními zdroji, které slouží k získání obecného a uceleného pohledu na zkoumanou problematiku a také metodika práce se zdroji primárními, pomocí kterých je zpracována praktická část diplomové práce.

Hlavním cílem této diplomové práce je hodnocení efektivnosti investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné a testovací laboratoře v konkrétním podniku působícím v automobilovém průmyslu.

Dílejšími cíli poté jsou:

- Shromáždění teoretických poznatků o investicích, investičním rozhodování a metodách k hodnocení efektivnosti investičních projektů ze současné odborné literatury;
- Stanovení metodiky práce s primárními a sekundárními zdroji;
- Získání informací potřebných k provedení hodnocení efektivnosti investice;
- Představení společnosti a investičního projektu;
- Provedení hodnocení investičního projektu na základě vybraných metod.

K dosažení výše zmíněných cílů byly použity tři základní vědecké metody práce. Patří mezi ně pozorování, nestrukturovaný rozhovor a matematická metoda.

Sekundární zdroje

Literární zdroje, které sloužily k vypracování teoretické části diplomové práce, byly autorem vyhledány pomocí literární rešerše na dané téma investiční rozhodování. Hlavním místem, kde byly zdroje vyhledávány, byla knihovna Vysoké školy

polytechnické v Jihlavě a také Městská knihovna Jihlava. Knihy byly vyhledávány podle svého názvu, oboru zaměření a ISBN čísla. Klíčová slova pro vypracování literární rešerše jsou: investice, investiční projekt, investiční rozhodování a hodnocení efektivnosti investice.

Všechny vyhledané sekundární zdroje, které jsou podkladem pro praktickou část, pomáhají získat ucelený pohled na zkoumanou problematiku a jsou dále použity v praktické části, kde je na jejich základě proveden výpočet a hodnocení primárních dat za účelem dosažení hlavního cíle.

Primární zdroje

Primární zdroje, které pomáhají k dosažení hlavního cíle práce, byly získány na základě nestrukturovaného rozhovoru a pozorování. Pozorování proběhlo v konkrétní firmě působící v automobilovém průmyslu. Tuto firmu autor oslovil s nabídkou na provedení ekonomického hodnocení efektivnosti dané investice.

Autor práce se účastnil, spolu s dalšími odpovědnými osobami pověřenými společností, pěti dvouhodinových meetingů, na kterých byla autorem získána hlavní hledaná primární data, mezi která patří následující: příležitosti a přínosy projektu, časový plán realizace investičního projektu, způsob financování, celkové počáteční náklady spojené s realizací investice, následné náklady spojené s provozem projektu, proveditelnost projektu a odhady tržeb, které investice přinese.

Dále proběhl osobní nestrukturovaný rozhovor mezi autorem a pověřenou firemní osobou na téma investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné laboratoře ve společnosti.

Veškerá získaná primární data byla následně zapsána do počítačového programu Microsoft Excel a Word.

Na základě získaných primárních zdrojů byl představen investiční projekt a identifikovány jeho hlavní náležitosti. Hodnocení efektivnosti investičního projektu bylo provedeno na základě teoretických postupů, které jsou doporučovány v odborné literatuře.

V rámci těchto postupů byla provedena výpočtová část práce, při které byly použity metody z finanční matematiky. Postupy provedených výpočtů vycházely ze sekundárních zdrojů, které byly získány v rámci již zmíněné literární rešerše, která se nachází v teoretické části. Výpočty byly provedeny za pomoci počítačového programu Microsoft Excel.

Na základě výsledných vypočtených hodnot bylo v závěru praktické části vysloveno hodnocení efektivnosti zkoumaného investičního projektu.

3. Praktická část

Praktická část tvoří jeden z nejdůležitějších úseků diplomové práce. V první části je představena firma, která realizuje investiční projekt. Následuje kompletní popis projektu. V poslední části je provedeno hodnocení investice.

3.1.O firmě

Informace použité v následujících kapitolách jsou čerpány z interních materiálů společnosti. Na základě interních nařízení firmy nebude v dalším textu uváděn název společnosti. Pro přehlednější orientaci však bude uveden fiktivní název ABC CZ a ABC Service. Právní forma této společnosti je shodná s realitou.

Obchodní společnost:	ABC Service
Sídlo:	Vysočina
Právní forma:	112 – Společnost s ručením omezeným
Typ subjektu:	právnícká osoba tuzemská
Vznik první živnosti:	29. 8. 2007
Obory činnosti:	Výroba strojů a zařízení Zprostředkování obchodu a služeb Velkoobchod a maloobchod Poskytování software, poradenství v oblasti informačních technologií, zpracování dat, hostingové a související činnosti a webové portály Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků Příprava a vypracování technických návrhů, grafické a kresličské práce Testování, měření, analýzy a kontroly Služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy

V České republice v současné době působí dvě organizace. ABC CZ a ABC Service. Obě společnosti ABC dohromady zaměstnávají v současné době v České republice více než 1 100 zaměstnanců. Ti jsou pro úspěch firmy klíčoví a je o ně patřičně postaráno: nadstandardní mzdové ohodnocení, bezplatné jazykové vzdělání, příspěvek na penzijní připojištění, závodní stravování, sportovní vyžití. Obě firmy podporují i rodiče s dětmi, pro které otevřeli zdravou firemní mateřskou školku s výukou angličtiny.

Pro firmy je samozřejmostí, že dodržují etické zásady ABC Group, tzv. Code of Conduct (2014). Kromě svých výrobních a obchodních aktivit se zapojují do života v regionu a podporují na Třebíčsku vzdělávání, sporty, kulturu, děti a hendikepované spoluobčany.

Angažovaní a schopní zaměstnanci, neustálé zlepšování, nové nápady a řešení – to jsou ty síly, které vedou k ekonomickým úspěchům i trvale udržitelnému rozvoji. Firma

si je vědoma, že tak činí s ohledem na životní prostředí a také sleduje zájmy lidí a míst, ve kterých společnosti působí.

Společnost se zabývá výrobou strojů a zařízení v oblasti filtračních zařízení pro automobilový průmysl. Portfolio vyráběných produktů je na obrázku v příloze 1.

V posledních letech panuje, převážně pak u velkých nadnárodních korporací, trend zakládání velkých servisních center, které budou aktivně podporovat ostatní závody patřící do koncernu. Je důležité, aby firma pro takové servisní centrum měla předpoklad a byla vůbec schopná některé činnosti provádět centralizovaně. Tyto činnosti zahrnují pouze určité specifické administrativní úkony, které lze vykonávat mimo výrobní či obchodní firmu.

Hlavním důvodem, který vedl k založení centra sdílených služeb, je pochopitelně úspora nákladů. Pokud jsou služby stejného charakteru směřovány na jedno místo, dochází k využití synergického efektu a také k efektivnějšímu využití pracovníků. Firmy navíc umísťují servisní centra do lokalit, ve kterých jsou nižší mzdové náklady nebo nižší náklady na pořízení externích služeb a tím se snaží realizovat úsporu personálních a jiných režijních nákladů.

Cílem založení servisní centra společnosti je separovat servisní aktivity od těch výrobních. Víze koncernu ABC je soustředit veškeré strategické služby poboček z celého světa právě do společnosti ABC Service.

Centrum sdílených služeb ABC Service s.r.o. (dále jen Společnost) poskytuje od roku 2007 servisní služby pro ostatní pobočky ABC Group. Do portfolia společnosti patří služby v těchto oblastech:

- **Finance a controlling**

Toto oddělení zabezpečuje účetnictví pro obě dvě české společnosti koncernu ABC v úplném rozsahu dle zákona o účetnictví, zpracování účetních závěrek a výkazů, statistiky a reportingu a též fakturace vlastních služeb. Dále pak řeší přijaté a vydané faktury pro DE, CZ, FR, UK, RU, USA, MX. Jedná se o fázi vstupních operací došlých faktur, které jsou podrobeny kontrole správnosti ceny, označení příjemce, daňových sazeb, vazby na objednávku, bankovního spojení a v případě CZ i kontaci. V oddělení vystavených faktur se jedná o zaúčtování došlých úhrad podle výpisů z účtů sesterských společností a přiřazování úhrad ke správnému dodavateli a příslušným fakturám.

- **IT (SAP, Help desk, Infrastruktura, Key Users)**

Toto oddělení se zabývá komplexem činností spojených s informatikou nejen pro vlastní potřeby Společnosti, ale i (> 80 %) pro ostatní členy koncernu, především pro sesterskou společnost v České republice a mateřskou společnost v Německu (zde speciálně v oblasti uživatelských doplnění v reportingových sestavách) a dále pro Belgie, Anglii a Itálii.

- **MDM (zpracování materiálových dat)**

Hlavní náplní činnosti oddělení jsou služby v oblasti správy materiálových dat (IMDS), dále pak podpora při zavádění legislativních požadavků dle nařízení REACH a ELV, která se zabírají registrací, evidencí a vlivem nebezpečných látek na konečnou kvalitu výrobků koncernu ABC a jejich dopadem na životní prostředí.

- **Managementu projektů**

Pracovníci tohoto oddělení řídí nové projekty v oblasti prvovýroby, od fáze poptávky až do náběhu sériové výroby. Jejich činnost spočívá především v zajištění kapacit, technologií, komunikace se zákazníkem, reporting, sestavování a sledování časových plánů projektu. Hlavními příjemci služeb jsou ABC CZ a ABC DE.

- **Personalistiky**

Na začátku roku 2012 se do servisní společnosti přesunula aktivita spojená s organizačním managementem společnosti. Pracovníci tohoto oddělení budou mít na starost správu organizačního managementu pro celý koncern ABC. Další předpokládaná aktivita v oblasti personalistiky se plánuje na roky 2014-2015, kdy by se do servisní společnosti měla přesunout z centrály péče o penzisty ABC DE a také oddělení:

- kvality;
- nákupu;
- konstrukce a vývoje.

Škála i objem poskytovaných služeb rostou od počátku existence společnosti. V současnosti zaměstnává na Vysočině a v Brně (pobočka, specializovaná na vývoj & konstrukci, IT a HR služby) přes 170 zaměstnanců. Pro rok 2014 se plánuje přijmout přes 50 nových lidí. V září 2013 se otevřela nová hala s kancelářskými prostory a také vývojovou laboratoří se zkušebnou.

Rozvoj centra sdílených služeb by nebyl možný bez angažovaných, motivovaných a schopných zaměstnanců. Vzhledem k tomu, že společnost neustále rozšiřuje nabídku svých servisních služeb pro ostatní pobočky ABC Group, je pro ně nábor kvalitních, nadšených a loajálních zaměstnanců jednou z priorit. Rovněž dbá na to, aby zaměstnanci byli spokojeni a dále se vzdělávali.

3.2. Představení projektu

V rámci projektu společnosti ABC Service dojde k **rozšíření stávajícího oddělení Výzkumu a vývoje** o nové činnosti a zvýšení kompetencí tohoto vývojového týmu v rámci celého koncernu ABC Group.

Cílem tohoto posílení kompetencí je zvýšit úroveň klasifikace Vývojového týmu Společnosti na stupeň 4, tzn. - „Engineering centrum“ ze současné úrovně 2 tzn. „Offshore“, dle ABC interní klasifikace vývojových center 1-5 (úroveň jedna je nejnižší a znamená, že příslušný závod nemá žádné vývojové kapacity, zatímco nejvyšší úroveň 5 znamená centrum kompetence).

3.2.1. Základní podnikatelská strategie v návaznosti na projekt

Tento projekt je součástí dlouhodobé strategie společnosti, mezi jejíž hlavní pilíře patří důraz na inovace, poskytování kvalitních služeb a rozšiřování portfolia a dále zejména trvalý a udržitelný růst konkurenceschopnosti díky inovacím a neustálému zdokonalování. Realizace projektu tak přímo vychází ze strategie společnosti, přičemž potřebnost jeho realizace navazuje především na rostoucí poptávku po službách společnosti v oblasti výzkumu a vývoje a na nedostatečné stávající kapacity (prostorové

i lidské) v této oblasti. Portfolio realizovaných služeb by se tak mělo rozrůst o zcela nové činnosti, jako je testování, CAE simulace a akustika.

Aby mohla společnost poskytovat kvalitní služby, musí rovněž investovat do rozvoje zaměstnanců a používaných technologií. Společnost tak každý rok investuje značné prostředky do rozvoje svých zaměstnanců, nových technologií, infrastruktury a dalších. Uvědomuje si, že bez dalších investic na rozšiřování kvalifikace není možné udržet přední pozici v poskytování našich služeb. Právě proto v roce 2012 proběhla výstavba nové zkušebny a kanceláří pro účely VaV, od kterého si společnost slibuje rozšíření poskytovaných služeb, a tím i zvyšování tržeb. Ke všem investicím se přistupuje s maximální péčí a ohledem na úsporu nákladů.

3.2.2. Cíle projektu

Z tohoto hlediska jsou definovány dva hlavní cíle projektu:

1. **Vybudovat samostatný vývojový tým**, který bude plně odpovědný za nové projekty, přicházející do sesterské výrobní společnosti ABC CZ na Vysočině. (ABC CZ v současné době nakupuje převážnou část vývojových služeb z ostatních poboček koncernu ABC, zejména ABC DE (Německo) a ABC FR (Francie)).
2. **Rozšíření objemu a portfolia poskytovaných služeb v oblasti vývoje**, ostatním závodům koncernu ABC. Zároveň pak i získání nových interních zákazníků jako např. ABC US (USA), ABC RU (Rusko), ABC JP (Japonsko), ABC CN (Čína).

Rozšíření vývojových aktivit v rámci tohoto projektu představuje především výstavbu a vybavení nové zkušebny pro kompletní validaci vzduchových filtrů, palivových filtrů, olejových modulů a sacího potrubí motoru. Dále pak vybudování výpočetního oddělení (CAE) a specializovaného akustického pracoviště, pro simulace a měření akustických emisí systému sání motoru. V poslední řadě se pak počítá s rozšířením aktivit v oblasti prototypů.

Všechny výše uvedené činnosti budou soustředěny zejména do plánované nově vystavěné budovy na Vysočině, kde v přízemí budou prostory pro zkušebnu a výrobu prototypů. V 1. patře pak budou společné kancelářské prostory pro výpočtáře, zkušební inženýry a ostatní členy týmu Výzkumu a vývoje. V rámci tohoto projektu dojde k rozšíření týmu Výzkumu a vývoje o nové členy ze současných 14 pracovníků na cca 30 v roce 2014. Na základě tohoto rozvoje nabídne firma nové pracovní příležitosti pro vysoce kvalifikované odborníky v hospodářsky slabém regionu Třebíčska.

S ohledem na skutečnost, že někteří pracovníci z oddělení Výzkumu a vývoje jsou umístěni v detašovaném pracovišti v Brně, bude část investic týkající se rozvoje CAE výpočtů a akustických simulací realizována také v pobočce společnosti v Brně.

Obor zaměření činnosti z hlediska technologické vyspělosti produktů

Obor zaměření výzkumné a vývojové činnosti společnosti ABC Service spadá pod kód CZ-NACE 28.29 Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n., přičemž tento kód se řadí do 1. Skupiny odvětví zpracovatelského průmyslu s vysokou technologickou náročností (tzv. high-tech sektor). Mezi vedlejší oblasti podnikání lze zahrnout např. kód CZ-NACE 721900 Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd.

Hlavní obor zaměření podnikání společnosti spadá do sektoru high-tech.

Výstupy výzkumné a vývojové činnosti jsou standardně poskytovány sesterské výrobní společnosti ABC CZ, jejíž předmět činnosti spadá rovněž pod kód CZ-NACE 28.29.

Místo realizace projektu

Projekt bude realizován zejména na území Třebíčska, které spadá mezi regiony se soustředěnou podporou státu, a to konkrétně do kategorie hospodářsky slabých regionů. Dílčí část projektu bude současně realizována také v Brně, kde se nachází detašované pracoviště výzkumu a vývoje společnosti. Město Brno je díky své výhodné poloze a dostatku kvalifikovaných pracovních sil vhodným prostředím pro nové investice.

Projekt bude realizován v regionu se soustředěnou podporou státu – Třebíč.

Očekávaný stupeň inovace výsledků VaV (příp. inovační řád) při řešení projektu

Automobilový průmysl tradičně patří ke high-tech strojírenským oborům s vysokým podílem inovací. Pro vývoj spalovacích motorů a jejich komponentů to platí o to více, protože inovace jsou zde hnány kupředu zpřísňující se legislativou (zejména emise výfukových plynů), tlakem na ekonomickou užítost pro koncového zákazníka (spotřeba paliva) a v neposlední řadě vysoce konkurenčním prostředím. Jelikož firmou ABC CZ vyvíjené výrobky spadají do tohoto oboru, vysoká technologická náročnost a inovace jsou pro ABC samozřejmostí.

S ohledem na skutečnost, kdy předmět ABC podnikání již patří do High-tech sektoru, posun do vyšší oborové kategorie není možný. Investice realizované v tomto projektu jsou však orientovány především na růst vývojové kapacity, zavedení zcela nových dosud externě nakupovaných vývojových disciplín (testování, CAE, akustika) a celkové zvýšení know-how v oboru. Realizace projektu tak povede k rozšíření portfolia poskytovaných služeb Společnosti.

Stav projektu k ochraně životního prostředí

Ve společnosti je standardně zaveden systém environmentálního managementu, kdy ABC Service a její sesterská společnost ABC CZ, působící ve stejné lokalitě, je držitelem certifikátu podle mezinárodní normy ISO 14001. Péče o životní prostředí je ve společnosti brána jako neopomenutelné kritérium v rozhodovacím procesu managementu společnosti.

Klíčovou oblastí v rámci inovací je zejména snižování emisí výfukových plynů u motorových vozidel. V této oblasti vyvíjí společnost řadu inovačních aktivit, a to v kooperaci se svými zákazníky za účelem plnění nejaktuálnějších emisních limitů vyžadovaných legislativou (např. norma EURO V, VI) z hlediska finálních klientských výrobků.

Navýšením kapacit výzkumu a vývoje v dané oblasti, tak společnost jasně definuje svůj zájem na urychlení inovací v oblasti snižování emisí CO² a na zlepšování stavu životního prostředí.

Samotná stavba a technologie využívané v rámci projektu budou k životnímu prostředí neutrální. Charakter stavby a v ní prováděné činnosti nevyžadají speciální posouzení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní

prostředí, dostupného na webových stránkách MZP (2014). Instalace veškerých zkušebních stavů a jejich provoz bude vždy v kontextu s platnou legislativou pro ochranu ovzduší a vod a případné vznikající odpady budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech podle již dříve zavedeného systému ve společnosti.

S ohledem na umístění stavby a charakter instalovaných technologií nedojde k ohrožení okolí zvýšenou hladinou hluku ani k jiným negativním vlivům na životní prostředí.

Dílčím cílem projektu je pozitivní vliv na životní prostředí, přičemž v této oblasti vyvíjí ABC Service řadu aktivit.

Znalost trhu a způsob zajišťování potřeb zákazníků

Společnost disponuje rozsáhlými zkušenostmi v oblasti poskytování služeb zákazníkům z řad sesterských firem koncernu ABC. v současné době je společnost jedním ze dvou servisních center v rámci celého koncernu. V počátcích byly zákazníkům poskytovány služby pouze v oblasti účetnictví, avšak díky vhodné lokalitě, dostupnosti kvalifikovaných odborníků a vysoké kvalitě poskytovaných služeb se portfolio poskytovaných služeb postupně rozrostlo o mnohé další činnosti jako například:

- IT;
- projektový management a controlling;
- konstrukce;
- management kvality a další (podpora těchto činností v rámci programu ICT a strategické služby).

Vedle těchto činností se v poslední době postupně vyčlenilo také samostatné oddělení výzkumu a vývoje, které je aktuálně zapotřebí rozšířit v souvislosti s rostoucí poptávkou po kompletních službách společnosti v oblasti výzkumu a vývoje. Tuto poptávku však aktuálně není ABC Service schopný uspokojit, jelikož nedisponuje veškerými potřebnými výzkumně-vývojovými pracovišti, což by se mělo změnit právě investicí do vývojového centra a jeho vybavení.

Vzhledem k tomu, že cílovými zákazníky ABC Service jsou především sesterské společnosti koncernu a dlouhodobí externí zákazníci, prokazuje společnost hluboké znalosti trhu, mezi které patří zejména potřeba svých klientů, na něž může pružně reagovat rozšířením portfolia svých služeb.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Tento fakt je velmi významnou konkurenční výhodou oproti externím konkurentům a současně také přináší dlouholeté zkušenosti, které zvýhodňují podnik oproti ostatním subjektům ve skupině. V tabulce 11 jsou vidět hlavní odběratelé služeb ABC Service. Jedná se o sesterské společnosti.

Tabulka 11 Hlavní odběratelé služeb

<u>Odběratel</u>	<u>% z obrátu</u>
ABC GmbH	53,09
ABC CZ	39,88
ABC AUTOMOTIVE GmbH	2,68
ABC FRANCE S.A.S.	1,79
ABC (UK) LTD.	1,55

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2014)

Co se geografického vymezení působnosti společnosti a jejich zákazníků týče, poskytuje firma své služby v oblasti výzkumu a vývoje do následujících lokalit:

- Česká republika;
- SRN;
- Itálie;
- USA;
- Japonsko;
- Rusko;
- Turecko;
- Francie;
- Anglie.

Potřeby zákazníků jsou pravidelně zjišťovány v rámci opakovaného průzkumu spokojenosti zákazníků, který bývá realizován v půlročních intervalech formou dotazníků a hodnocení provedených zakázek ze strany zákazníků. Výsledky těchto průzkumů slouží jako hlavní podklad pro zvyšování kvality poskytovaných služeb a růst efektivity. Tímto procesem je zajištěna spokojenost zákazníků a vysoký standard poskytovaných služeb.

3.2.3. Zkušebna a vývojové centrum

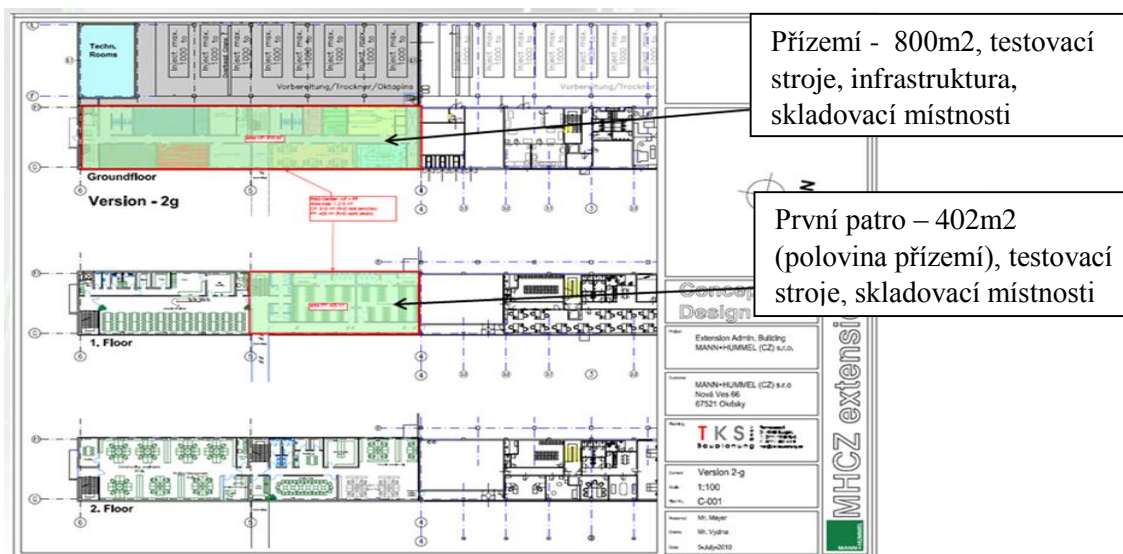
Zkušebna bude umístěna v přízemí nové budovy na ploše ca 800 m² a bude dle zaměření (typu zkoušených výrobků) rozdělena na dvě části. První část bude orientována na zkoušky systému sání vzduchu do motoru, kde hlavním testovacím médiem bude vzduch. Druhá část zkušebny bude orientována na kapalinovou filtraci, tzn. palivové a olejové filtry, kde se jako zkušební médium používá především olej. Co se týká druhů testů, budou se provádět funkční zkoušky, testy opotřebení a únavové zkoušky, klimatické zkoušky při extrémních teplotách popř. vlhkosti, destrukční zkoušky, vibrační zkoušky a v neposlední řadě také akustická měření. Zkušební vybavení se bude skládat jak z jednoúčelových zkušebních strojů, tak i ze strojů, které lze využít univerzálně pro

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

celou řadu výrobků, např. – teplotní komory, stroj pro tahové a tlakové zkoušky atd. Možné rozložení strojů je zobrazeno na obrázku 3.

Obrázek 3 Plán rozložení strojů



Zdroj: ABC Service (2013)

Oddělení výpočtů a simulací CAE (Computer Aided Engineering) bude zaměřeno na výpočty metodou konečných prvků popř. konečných objemů. Typy prováděných výpočtů můžou být rozděleny na:

- výpočty proudění CFD (Computational Fluid Dynamics);
- pevnostní výpočty FEA (Finite elements analysis);
- akustické simulace.

Hardwarové a softwarové vybavení potřebné pro realizaci projektu (např. Fluent, GT-power, Abaqus, atd.) bude odpovídat aktuálním celokoncernovým standardům a požadavkům v rámci celého koncernu ABC (2013).

3.2.4. Zdůvodnění realizace projektu

Důvodem rozšíření zkušebny a vývojového centra jsou nedostatečné kapacity (personální i infrastrukturní) ve stávajících prostorách a dále zejména rostoucí poptávka po službách společnosti v oblasti výzkumu a vývoje a současně stále rostoucí potřeby a nároky zákazníků. Aby mohla ABC Service dostatečně a v plném rozsahu uspokojit zákaznickou potřebu, je plánované rozšíření personálních i infrastrukturních kapacit zcela nezbytné. Díky realizaci projektu tak firma docílí růstu konkurenceschopnosti a zejména získání nových zákazníků a nárůst tržeb společnosti.

V rámci projektu dojde k rozšíření vývojových aktivit, především pak k výstavbě a vybavení nové zkušebny pro kompletní validaci vzduchových filtrů, palivových filtrů, olejových modulů a sacího potrubí motoru. Dále pak k vybudování výpočetního oddělení (CAE) a specializovaného akustického pracoviště, pro simulace a měření akustických emisí systému sání motoru. V poslední řadě se pak počítá s rozšířením aktivit v oblasti prototypů.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Společnost tak bude díky projektu schopna pokrýt kompletní proces výzkumu a vývoje automobilových komponentů od návrhu přes testování až po fázi prototypovou. Nově bude možno provádět zkoušky systému sání vzduchu do motoru a současně také kapalinovou filtraci tzn. palivové a olejové filtry. Společnost má dále v plánu provádět zcela nově funkční zkoušky, testy opotřebení a únavové zkoušky, klimatické zkoušky při extrémních teplotách, destrukční zkoušky, vibrační zkoušky a v neposlední řadě také akustická měření. Dále bude založeno nové oddělení výpočtů a simulací, které bude zaměřeno na výpočty proudění, pevnostní výpočty a akustické simulace. S ohledem na skutečnost, kdy stávající činnost společnosti již spadá pod kategorii High-Tech technologií, posun do vyšší technické vyspělosti nebude v rámci projektu uskutečněn. V rámci koncernu je dlouhodobě zřejmý převis poptávky po výzkumně vývojových pracích nad existující kapacitou. Tento stav dává velkou příležitost pro rozšíření pracoviště výzkumu a vývoje v ABC Service.

SWOT analýza projektu

Kompletní SWOT analýza projektu je v tabulce 12. Samotný projekt se nevyznačuje existencí vyloženě kritických míst, jež by ohrožovala jeho realizaci. Možné ohrožení může nastat v případě změny některého z následujících vnějších faktorů:

- 1) nárůst mzdových nákladů v ČR;
- 2) rostoucí kurz koruny vůči EUR;
- 3) nedostatek kvalifikované pracovní síly.

Tabulka 12 SWOT analýza projektu

<p><u>Silné stránky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - praktické zkušenosti s projekty v oblasti výzkumu a vývoje - existující spolupráce s vysokými školami - zázemí sesterské firmy ABC CZ (údržba, koordinace výstavby, správa majetku,...) - úzká spolupráce projektových týmů – vývoj, technologie, kvalita, projektový management, nákup - vytvoření nových pracovních míst 	<p><u>Slabé stránky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - závazek udržitelnosti projektu - ekonomická zátěž pro společnost ABC Service
<p><u>Příležitosti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - možnost získání nových zákazníků - snížení nákladů na vývoj výrobků - zvýšení vývojových kapacit koncernu ABC -> zrychlení inovací - získání dalších kvalifikovaných odborníků 	<p><u>Hrozby</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nenalezení vhodných kandidátů na vypsane pozice - zhoršení makroekonomických ukazatelů v ČR

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2012)

V případě extrémně negativního vývoje výše uvedených faktorů může dojít k ovlivnění rozhodování o udržitelnosti projektu. Avšak na základě makroekonomického vývoje z minulých let se neočekávají výrazné negativní změny těchto faktorů. Mezi slabé stránky patří závazek k udržitelnosti projektu a také ekonomická zátěž pro společnost.

Naopak mezi silné stránky patří praktické zkušenosti s projekty v oblasti výzkumu a vývoje, existující spolupráce s vysokými školami, zejména pak s Vysokým učením technickým v Brně, dále silné zázemí sesterské firmy ABC CZ (údržba, koordinace výstavby, správa majetku a další. Mezi další silné stránky patří úzká spolupráce projektových týmů – vývoj, technologie, kvalita, projektový management a nákup.

Projekt naskýtá mnohé příležitosti a to zejména v získání nových zákazníků, snížení vlastních nákladů na vývoj výrobků, zvýšení vývojových kapacit koncernu ABC -> zrychlení inovací a získání dalších kvalifikovaných odborníků.

3.2.5. Etapizace projektu

První etapa byla zahájena 1. 9. 2011. V průběhu této etapy byl vypracován znalecký posudek na cenu a následný odkup pozemku, na němž bude zkušebna vystavěna, ze společnosti ABC CZ do společnosti ABC Service. Tímto úkonem byla splněna podmínka týkající se vlastnictví pozemku, který je přímo ve vlastnictví subjektu žádajícího o dotaci. Vlastnictví pozemku je v současné době doloženo výpisem z katastru nemovitostí. Další činností v této etapě bylo zpracování kompletní projektové dokumentace, získání stavebního povolení a zahájení stavby budovy zkušebny. V této etapě také probíhala výběrová řízení na investice, jejichž hodnota přesáhla 500.000,-- Kč bez DPH, a to zejména pak na realizaci výstavby nové budovy. Dále proběhl nákup software a hardware pro účely CAE a akustických simulací. Konec této etapy byl stanoven k 30. 6. 2012. Celkové způsobilé výdaje v rámci první etapy byly vyčísleny na 5 344 000 Kč a vytvořily se čtyři pracovní pozice.

Druhá etapa byla zahájena 1. 7. 2012. Její hlavní náplní bylo dokončení výstavby budovy, kde se bude nacházet v přízemí nová zkušebna a jedné polovině prvního patra kanceláře pro oddělení výzkumu a vývoje. Tyto části budovy jsou ve výhradním vlastnictví společnosti ABC Service. Druhé patro budovy, kde se v současné době nachází nová jídelna a šatny pro výrobní společnost, je naopak ve vlastnictví ABC CZ. Fakturace na výstavbu byly oddělena, stejně tak vlastnické právo k nemovitosti (přízemí a ½ prvního patra je ve vlastnictví ABC Service, druhé patro pak ABC CZ). I v této etapě probíhala výběrová řízení na technické zařízení budovy, zkušební stroje a dále pak následný nákup tohoto majetku. Ukončení této etapy proběhlo dne 30. 6. 2013. Celkové způsobilé výdaje v rámci druhé etapy byly vyčísleny na 87 580 000 Kč a bylo vytvořeno devět pracovních pozic.

Třetí etapa a zároveň poslední byla zahájena 1. 7. 2013. V rámci této poslední etapy pokračovala a v současné době ještě pokračují výběrová řízení dodavatelů na nákup strojů pro účely výzkumu a vývoje a nákup těchto investic tak, aby mohly být vybaveny veškeré prostory výzkumně-vývojového oddělení. Ukončení této poslední etapy je stanoveno na 30. 6. 2014. Celkové způsobilé výdaje v rámci třetí etapy jsou odhadovány na 34 125 000 Kč a měly by být vytvořeny čtyři pracovní pozice.

Časový plán celého projektu je ve formě Ganttova diagramu zobrazen v příloze 2.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Výstavba zkušebny a ostatního zázemí pro Oddělení výzkumu a vývoje byla realizovaná společně s nově plánovanou výstavbou v sesterské společnosti ABC CZ (logistická hala, kantýna, šatny, atd.) Pro koordinaci výstavby bylo v plánu využít služby společného koordinátora, který řídil stavební řízení a výstavbu pro obě společnosti. Jedná se o zkušeného koordinátora, který již realizoval rozsáhlou výstavbu ve společnosti ABC CZ v předchozích letech (Hala F). Časový přehled projektu je zachycen v tabulce 13.

Tabulka 13 Časový přehled investičního projektu

Číslo etapy	Stručná charakteristik a etapy	Datum zahájení	Datum ukončení
1	1. etapa	01. 09. 2011	30. 06. 2012
2	2. etapa	01. 07. 2012	30. 06. 2013
3	3. etapa	01. 07. 2013	30. 06. 2014

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Při nákupu zkušebních strojů, jejich uvádění do provozu a certifikaci se bude intenzivně využívat koncernových odborníků, kteří sídlí na centrále v Ludwigsburgu v Německu. Tito pracovníci výše zmíněnou činnost zajišťují pro všechny ostatní závody koncernu ABC a jsou mimo jiné zodpovědní za specifikace zkušebních strojů, výběr dodavatelů a následnou validaci zkušebních zařízení.

Dlouhodobá provozuschopnost vlastní vývojové a zkušební laboratoře je zajištěna jednak tím, že tyto nově vytvořené vývojové kapacity jsou plně v souladu jak s výrobním portfoliem firmy ABC, tak i s koncernovou strategií. Dalším předpokladem dlouhodobé udržitelnosti, zejména u zkušebních zařízení, je striktní dodržování koncernových standardů, které jsou dlouhodobě prověřeny ve všech existujících zkušebnách firmy ABC.

3.3. Rozpočet projektu

Rozpočet projektu je tvořen ze dvou složek, mezi které patří plánované investiční výdaje a plánované neinvestiční výdaje.

Plánované investiční výdaje

Celkové plánované investiční výdaje na realizaci projektu dosáhnout hodnoty 126 988 000 Kč. V první fázi se realizoval odkup pozemků od sesterského závodu ABC CZ v celkové hodnotě 42 000 Kč.

V další fázi následovala výstavba nové budov. Ta byla realizována na nově odkoupeném pozemku v rámci rozšíření stávajícího závodu ABC CZ na území Nové Vsi. Celkové investiční výdaje na výstavbu nové budovy dosáhly částky 25 237 000 Kč. Do této částky vstupovalo hned několik položek, mezi které patří projektová dokumentace, která dosáhla hodnoty 337 000 Kč, dále inženýrská činnost ve výstavbě (450 000 Kč), technické zhotovení staveb (3 520 000 Kč) a novostavby. Právě položka novostavby představovala největší investiční výdaj v této kategorii a to 20 930 000 Kč.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Celkový přehled plánovaných investičních výdajů za první a druhou etapu projektu je zachycen v tabulce 14.

Tabulka 14 Plán investičních výdajů pro 1. a 2. etapu v tis. Kč

Číslo etapy	1	2	2.5	2.6	2.7	2.8
	Nákup pozemků	Budovy	Projektová dokumentace	Inženýrská činnost ve výstavbě	Technické zhodnocení staveb	Novostavby
1	42	6 057	337	225	26	5 469
2	0	19 180	0	225	3 494	15 461
3	0	0	0	0	0	0
Celkem za projekt	42	25 237	337	450	3 520	20 930

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Poslední třetí etapa je složená především z nákupu strojů a zařízení potřebných k provozuschopnosti celého vývojového a testovacího centra. Největší investiční výdaj, v této třetí etapě a zároveň i největší investiční výdaj celého projektu, je investice do stroje a zařízení v hodnotě 92 668 000 Kč. Ten se následně ještě rozděluje na hardware a sítě a ostatní stroje a zařízení. Na hardware a sítě je vydáno 1 311 000 Kč, na ostatní stroje a zařízení poté 91 357 000 Kč.

Mezi nejdražší stroje, které budou nakupovány, patří:

1. MAXIMATOR – zkušební stroj pro funkční zkoušky kapalinových filtrů (1 ks) – 12 200 000 Kč;
2. zkušební stroj pro nízkofrekvenční pulsační zkoušky – 12 000 000 Kč;
3. teplotní (4 ks) a klimatická komora (1 ks) – 9 000 000 Kč;
4. zkušební stroj pro vibrační zkoušky (1 ks) – 8 735 490 Kč;
5. chladicí jednotka pro chladicí okruh 17 ° C (1 ks) – 7 000 000 Kč;
6. zkušební stroj pro funkční zkoušky vzduchových filtrů (1 ks) – 5 040 000 Kč;
7. a další.

Všechny stroje a zařízení jsou vybírány podle výběrových řízení, které vede projektový nákup ABC CZ, za pomoci koordinace oddělení R&D a kolegů z Německa, kteří mají s podobnými zařízeními zkušenosti ze své vlastní laboratoře.

Poslední investiční výdaj je do nehmotného majetku. Jedná se zde především o nákup vhodného softwaru a dat, které umožní provádět přesné a spolehlivé zkoušky. Celková částka za takové vybavení se vyšplhá na hranici 9 051 000 Kč.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Celkové způsobilé investiční výdaje se po součtu všech jednotlivých etap dostanou na částku 126 998 000 Kč. Přehled výdajů za třetí etapu je zobrazen v následující tabulce 15.

Tabulka 15 Plán investičních výdajů pro 3. etapu v tis. Kč

Číslo etapy	3	3.1	3.2	Způsobilé investiční výdaje HM (01 + 02 + 03)	4	4.2	Způsobilé investiční výdaje NHM (04)	Způsobilé investiční výdaje – celkem (01 + 02 + 03 + 04)
	Stroje a zařízení	Hardware a sítě	Ostatní stroje a zařízení		Nehmotný majetek	Software a data		
1	529	511	18	6 628	369	369	369	6 997
2	74 706	800	73 906	93 886	8 682	8 682	8 682	102 568
3	17 433	0	17 433	17 433	0	0	0	17 433
Celkem za projekt	92 668	1 311	91 357	117 947	9 051	9 051	9 051	126 988

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Jak je patrné z tabulky 15, celkové investiční výdaje na projekt jsou 126 988 000 Kč.

Plánované neinvestiční výdaje

Jediným neinvestičním výdajem v rámci tohoto projektu bude investice do povinné publicity. Povinnou publicitu hodlá firma v době výstavby nové budovy pro účely výzkumu a vývoje zajistit velkoplošným reklamním panelem. Předpokládaný časový harmonogram tohoto panelu je od roku 2012 do roku 2014. Po dokončení projektu pak bude před objektem vystavena pamětní deska. Předpokládá se, že tato deska zde bude minimálně do skončení monitorovacího období, čili do poloviny roku 2019.

Na stroje a zařízení bude pak připevněn plakát nebo nálepka s povinnou publicitou. Zde bude záležet na rozměrech těchto statků.

Předpokládaná hodnota povinné publicity nepřekročí částku 50.000,-- Kč.

Povinná publicita bude realizována v návaznosti na Pravidla pro publicitu, které jsou dostupné na webových stránkách CzechInvest (2014).

3.4. Zdroje financování

Projekt bude realizován z vlastních zdrojů, které budou pokrývat 60% z celkových investičních výdajů. Vlastní zdroje zde představují nerozdělený zisk z minulých let. Zbýlých 40% investičních výdajů bude pokryto z poskytnuté dotace z fondu Evropské unie.

Žádost o dotace

Záměrem společnosti je využít možnosti podání žádosti o dotace skrz státní kancelář CzechInvest.

Hlavním důvodem k podání žádosti je samozřejmě získání finančních prostředků na realizaci projektu. Je však důležité podotknout, že projekt by byl v každém případě realizován, avšak ve výrazně nižší velikosti nebo rozsahu, pokud se jedná o investiční náklady a úměrně tomu by se snížila kapacita pro výzkum a vývoj v rámci projektu.

Jak již bylo zmíněno, ABC Service byla založena v roce 2007. Jedná se tedy o poměrně mladou společnost, která rozšiřuje spektrum svých služeb a nabízí je v rámci koncernu ostatním dceřiným společnostem z celého světa. V roce 2007 společnost žádala o dotaci v Rámcovém programu pro podporu technologických center a center strategických služeb na projekt Založení centra strategických služeb a technologického centra. Projekt byl přijat a úspěšně zrealizován.

Po této kladné zkušenosti, která společnosti výrazně pomohla vybudovat zmíněné centrum, bylo rozhodnuto, že se zažádá v roce 2010 o dotaci také na rozšíření centra v programu ICT a strategické služby. I tento projekt byl schválen a nyní je úspěšně realizován. Společnost má tedy již dostatečné zkušenosti s realizací a administrací projektů, na které získala dotace.

Prvním krokem je podání registrační žádosti, které je doprovázené také motivačním účinkem. Registrační žádost obsahuje základní informace potřebné k potvrzení registrace. Samotná žádost o dotace na investici projektu je v příloze.

Jakmile je registrace ze strany kanceláře CzechInvest potvrzena, může se začít pracovat na plné žádosti. Ta se zakládá na registrační žádosti, je ovšem rozšířená o další ukazatele. Mezi takové patří například rozložení způsobilých investičních výdajů, časový harmonogram projektu a dále třeba stanovení závazných a monitorovacích ukazatelů projektu, které se musí dodržet a budou sledovány. Jednou ze základních podmínek získání investice je dodržení minimální výše investice do dlouhodobého majetku v cílové hodnotě 10 000 000 Kč., viz tabulka 16 níže. Další podmínkou je realizace do 30. 6. 2014.

Tabulka 16 Podmínka pro získání dotace

Typ závazného ukazatele		Cílová hodnota
	Jednotky	k 30. 6. 2014
Minimální výše investice do dlouhodobého majetku	Kč	10 000 000

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Typy monitorovacích ukazatelů pro investiční projekt jsou stanoveny v tabulce 17. Vždy se vychází z nulové výchozí hodnoty.

Tabulka 17 Monitorovací ukazatele projektu

Typ monitorovacího ukazatele		Výchozí hodnota	Datum platnosti
	Jednotky		
Výsledky centra	Počet	0	31. 12. 2010
Nově vytvořená (přepočtená) pracovní místa	Počet	0	31. 12. 2010
Nově vytvořená (přepočtená) pracovní místa - z toho ženy	Počet	0	31. 12. 2010
Nově vytvořená (přepočtená) pracovní místa - VaV	Počet	0	31. 12. 2010
Nově vytvořená (přepočtená) pracovní místa - VaV - z toho ženy	Počet	0	31. 12. 2010
Kapacita centra - specializovaná pracovní místa	Počet	0	31. 12. 2010
Počet zaměstnanců na specializovaných pracovních místech s VŠ vzděláním	Počet	0	31. 12. 2010
Počet absolventů na specializovaných pracovních místech	Počet	0	31. 12. 2010
Spolupráce v rámci partnerství a sítí mezi univerzitami, výzkumnými středisky a podniky (horizontální mobilita)	člověkoden	0	31. 12. 2010

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Monitorují se nově vytvořená pracovní místa, z toho se také sleduje, kolik z míst obsadily ženy. Kolik absolventů VS získalo pracovní pozici, jaká je spolupráce v rámci partnerství a sítí mezi univerzitami, výzkumnými středisky a podniky a tak dále.

Jakmile je plná žádost odeslána, je zároveň zahájena interní žádost CAPEX (Capital Expenditure). Jedná se o žádost na investiční výdaje na nákup kapitálových statků – stroje, budovy, pozemky, zařízení, technologie atd., kterou posuzuje nejvyšší představenstvo ABC Group podle interní normy ABC Group (2012).

Dne 14. května 2012 byla oficiálně potvrzena žádost o dotace, 29. 8. byla poté podepsána vzájemná spolupráce mezi kanceláří CzechInvest a ABC Group.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Celková míra podpory tedy dosáhne 40% z celkových investičních výdajů. Jedná se tedy o částku 50 819 000 Kč, která bude vyplacena v průběhu realizace projektu, viz tabulka 18.

Tabulka 18 Celkový přehled investičních výdajů v tis. Kč

Číslo etapy	Stručná charakteristika etapy	Datum zahájení	Datum ukončení	Způsobilé výdaje (v tis. Kč)	Požadovaná dotace (v tis. Kč)
1	1. etapa	01. 09. 2011	30. 06. 2012	5 344	2 137
2	2. etapa	01. 07. 2012	30. 06. 2013	87 580	35 032
3	3. etapa	01. 07. 2013	30. 06. 2014	34 125	13 650
			Celkem	127 049	50 819

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

K projektu „Výstavba nové zkušebny a rozšíření technického zázemí pro účely výzkumu a vývoje společnosti ABC Service.“ tedy nebude firma využívat jiné možnosti financování z veřejných zdrojů, než zmíněné dotace. Realizace projektu bude zajištěna zejména interně za případné dílčí podpory externích společností.

Přehled všech zdrojů financování je zachycen v tabulce 19

Tabulka 19 Přehled financování investičního projektu

Suma zdrojů	127 049 000
Míra podpory	40%
Dotace OPPI	50 819 000
- ze SF (85 %)	43 196 150
- ze SR (15 %)	7 622 850
Spolufinancování z rozpočtů krajů	0
Spolufinancování z rozpočtu obcí	0
Spolufinancování z rozpočtů regionálních rad	0
Spolufinancování ze státních fondů	0
Spolufinancování jiné národní veřejné prostředky	0
Soukromé spolufinancování	76 230 000
Přímé výnosy	0

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

3.5. Očekávané výsledky a využití nových oddělení výzkumu a vývoje

Očekávané výsledky projektu rozšíření výzkumu a vývoje v ABC Service lze charakterizovat následujícím způsobem: Vývojový tým bude schopen kapacitně pojmout cca 8 paralelně běžících vývojových projektů, které bude schopen kompletně zajistit po stránce vývoje od zpracování nabídky až po spuštění sériové výroby. Z počátku by se mělo jednat zejména o projekty převážně určené pro výrobu v sesterské společnosti ABC CZ. Konkrétně se bude jednat o následující fáze výzkumně-vývojových projektů:

- vedení projektu a technická komunikace se zákazníkem;
- design;
- výpočty a CAE simulace;
- testování;
- výroba prototypů.

Kromě ABC CZ bude nové vývojové centrum zpracovávat projekty také pro další zákazníky (společnosti ve skupině). Procentuálně lze odhadnout objem využívaných vývojových kapacit nového centra pro ostatní zákazníky následovně:

- CAE- 50%;
- akustické simulace a měření – 75%;
- zkušebna – 70%;

Podrobnější rozpis využití zkušebny je naplánován následujícím způsobem:

- nové kompletně řešené vývojové projekty určené pro výrobu v ABC CZ – 30% (odhad vycházející z dosavadní úspěšnosti realizovaných projektů);
- rekvalifikační testy, validace nových nástrojů a dodavatelů – 10%;
- vývoj nových komponentů – 20%;
- benchmarking – 20%;
- in sourcing (zkoušky, které v současné době externě nakupuje koncern ABC) – 20%.

Z hlediska inovací je klíčová zejména významná kapacita pro celokoncernový Benchmarking, který umožní kontinuálně sledovat naše konkurenty a srovnávat parametry jejich výrobků s našimi.

Realizace projektu přinese společnosti možnost provádění kompletního procesu výzkumu a vývoje, jelikož aktuálně je současné oddělení schopno provádět pouze designové návrhy a návrhy vývoje nových výrobků, přičemž tyto aktivity nepředstavují primární výzkum a vývoj. Díky realizaci projektu bude ABC Servis schopno provádět zkoušky a testování pro kompletní validaci vzduchových filtrů, palivových filtrů, olejových modulů a sacího potrubí motoru. Dále pak vznikne specializované akustické pracoviště, pro simulace a měření akustických emisí systému sání motoru a současně dojde k zavedení aktivit v oblasti návrhu a vývoje prototypů.

S ohledem na výše uvedené a v souvislosti s charakterem výrobků koncernu není možné vyčíslit konkrétní změny technických parametrů u výrobků a lze o nich jen těžko hovořit, protože výrobky koncernu ABC tvoří typové řady, kde by bylo možné srovnávat předchozí a současnou generaci, ale každý výrobek je vyvíjen „na míru“ dle konkrétní potřeby a požadavků každého zákazníka a inovace se tak v projektech aplikují kontinuálně.

Realizací projektu dojde především k růstu konkurenceschopnosti společnosti, k růstu tržeb a k získání nových zákazníků a projektů. Významným přínosem realizovaného projektu je také tvorba 17 nových pracovních pozic, což bude mít pozitivní dopad na nezaměstnanost v hospodářsky slabém regionu Třebíč a současně dojde k rozšíření výzkumného centra, a tím i k zabezpečení expanze poskytovaných služeb. Tato expanze povede k uvedenému zvyšování tržeb a upevnění postavení na trhu v rámci koncernu jak v Evropské unii, tak i mimo ni.

Mimoekonomickým dopadem pro společnost bude zviditelnění centra především na trhu práce a upevnění dobrého jména společnosti ABC Service.

Realizací toho projektu dojde k vytvoření jedinečné výzkumné a vývojové kapacity, která bude jediná svého druhu v ČR. Pro sesterský výrobní závod ABC CZ je zajištění dostatečné podpory vysoce kvalifikovaných technických odborníků důležitým předpokladem pro přístup k novým technologiím a následně jejich úspěšné zavedení do výroby. Vlastní zkušební a výpočetní kapacity taktéž povedou k podstatně vyšší flexibilitě a tím i ke zkrácení a zintenzivnění inovačního cyklu výrobků.

Jedním z dílčích cílů projektu je také zavedení certifikace vývoje v ABC Service dle standardu pro Automotive ISO TS16949.

3.6. Postup hodnocení efektivity investice

Z výše uvedených argumentů je patrné, že tento investiční projekt je pro společnost velkým přínosem z pohledu rozvoje firmy, služeb a technických možností. Investiční projekt bude také napomáhat k dosahování firemní strategie.

Aby bylo možné zhodnotit celou investici jako komplex a zjistit, zda bude investiční projekt efektivní, je nezbytné určit, jaké ekonomické dopady bude mít projekt pro společnost.

Analýza efektivity investičního projektu a následné hodnocení investičního rozhodování bude na metodách, které jsou vypsány v teoretické části. Cílem je zjistit následující údaje:

- výnosy z investičního projektu;
- cash flow investičního projektu;
- vnitřní výnosové procento;
- současná hodnota očekávaných příjmů;
- čistá současná hodnota;
- doba návratnosti;
- výnosnost investice ROI;
- ekonomická přidaná hodnota EVA.

3.6.1. Počáteční investiční výdaje

Prvním krokem v hodnocení efektivity investic je určení cash flow investičního projektu.

Při výpočtu cash flow se nejprve určí celkové počáteční investiční výdaje. Jelikož výstavba trvá více let a investiční výdaje jsou rozděleny na rok 2012 a 2013, mělo by se přihlídnout k faktoru času a aktualizovat kapitálové náklady a přepočítat

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

je na stejnou časovou základnu, kterou bude výchozí rok 0. V roce 2012 tvoří výdaje na investici 5.344 tis. Kč. Tato hodnota se skládá z nákupu pozemků (42 tis. Kč) a z výstavby budovy (5.302 tis. Kč). Celkové investiční výdaje v roce 2013 jsou 121.705 tis. Kč a jsou složeny z výdajů na výstavbu budovy (19.935 tis. Kč), dále z výdajů na nákup strojů a zařízení (92.668 tis. Kč) a také z výdajů na nehmotný majetek (9.120 tis. Kč).

Výdaje na rok 2013 se aktualizují na hodnotu roku 2012: $121\,705/1,15 = 105.830$ tis. Kč. Po převedení všech hodnot na stejnou časovou základnu dostaneme celkové kapitálové výdaje na výstavbu a vybavení laboratoře, které jsou 111.174 tis. Kč a jsou zachyceny v tabulce 20.

Tabulka 20 Celkové počáteční investiční výdaje v roce 0 v tis. Kč

Celkové počáteční investiční výdaje	Rok 2012	Rok 2013	Výchozí rok 0
Nákup pozemků	42	0	
Výstavba budovy	5 302	19 935	
Pořizovací cena strojů a zařízení	0	92 668	
Nehmotný majetek	0	9 102	
Výdaje celkem	5 344	121 705	111 174
Dotace	0	0	37 169
cash flow			-74 005

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Dále se musí do celkových počátečních výdajů započítat výše zmíněná dotace, která je poskytnuta na investiční projekt. Hodnota vyplacené dotace v roce 2012 a 2013 bude 37.169 tis. Kč, viz tabulka 18. Tato částka je odečtena od celkových počátečních výdajů 111.174 tis. Kč, tj. $111.174 - 37.169 = 74.005$. Celkové počáteční výdaje budou mít, na základě předchozí úpravy, hodnotu 74.005 tis. Kč

3.6.2. Podniková diskontní míra

Aby bylo možné provést analýzu efektivnosti investičního rozhodnutí společnosti, je důležité v prvním kroku stanovit podnikovou diskontní míru. Podnik do investičního projektu nezapojí cizí kapitál (mimo zvýšené dotace, která je poskytnuta bezúročně). Proto budou náklady na kapitál tvořené z podnikové diskontní míry.

Ta je podle interního nařízení ABC Service (2013), které stanovil nejvyšší management společnosti, nastavena pro všechny projekty na minimální hranici 15%. Tato hodnota byla zjištěna na základě přiložené konverzace v příloze 7. Jedná se o interní hodnotu platnou v rámci celého koncernu, se kterou musí každý kalkulovat.

Tržby

Podle údajů ze statistiky firmy ABC Servis (2013) činily tržby za prodej výrobků a služeb společnosti celkem 83.744 tis. Kč za rok 2010, z toho za výzkum, vývoj a konstrukci 14.267 tis. Kč. Za rok 2011, 2012 a 2013 za výzkum, vývoj a konstrukci dosáhly tržby 17.872 tis. Kč, 19.987 tis. a 22.302 tis. Kč. Z předchozího je patrné, že se tržby každý rok zvyšovaly. (2013).

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Výkaz zisku a ztráty, který je v uveden v tabulce 21, jasně ukazuje, jaký je očekávaný vývoj tržeb a zisku společnosti při provedení investičního projektu.

Tabulka 21 Očekávaný výkaz zisku a ztráty v tis. Kč

Výkaz zisku a ztráty	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Výkony	29 687	49 878	61 255	75 895	91 569	101 555
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	29 687	49 878	61 255	75 895	91 569	101 555
Výkonová spotřeba	9 658	15 098	22 193	25 906	29 814	32 778
Spotřeba materiálové energie	2 058	2 509	3 206	3 708	4 025	4 300
Služby	7 600	12 589	18 987	22 198	25 789	28 478
Přidaná hodnota	20 029	34 780	39 062	49 989	61 755	68 777
Osobní náklady	20 989	19 366	19 207	19 895	20 468	21 385
Mzdové náklady	7 062	7 274	7 492	7 717	7 948	8 187
Náklady na sociální zabezpečení	2 371	2 442	2 515	2 591	2 669	2 749
Sociální náklady	216	222	229	236	243	250
Odpisy DNM, DHM	13 340	11 427	10 970	11 351	11 608	12 199
Ostatní prov. výnosy	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Provozní hosp. výsledek	-960	15 414	19 855	30 094	41 287	47 392
Nákladové úroky	200	400	300	275	0	0
Ostatní finanční náklady	51	74	64	58	58	58
Hosp. výsledek z fin. operací	-251	-474	-364	-333	-58	-58
Daň příjmů za běžnou činnost	0	2 838	3 703	5 655	7 833	8 995
Hospodářský výsledek za běžnou činnost	-1 211	12 101	15 788	24 106	33 395	38 340
Hosp. výsledek za účetní období	-1 211	12 101	15 788	24 106	33 395	38 340
Hosp. výsledek před zdaněním	-1 211	14 940	19 491	29 761	41 229	47 334

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Jednotlivé položky, které spadají pod složku osobní náklady, byly stanoveny na základě kvalifikovaných výpočtů a odhadů finančního oddělení firmy ABC Service

Realizace projektu přinese společnosti počínaje rokem 2014 zejména zvýšení tržeb dosahovaných z činnosti výzkumu, vývoje a konstrukce o částku cca 29.687 tis. Kč. V roce 2015 to bude již o 40.390 tis. Kč ročně a to za pomoci realizací nových výzkumných projektů. V roce 2016 se předpokládají tržby v hodnotě 61.255 tis. Kč, v roce 2017 se odhaduje 75.895 tis. Kč a v roce 2018 činí odhad tržeb 91.569 tis. Kč. Na konci sledovaného období 2019 se počítá se zvýšením tržeb o 101.555 tis. Kč a to za pomoci realizace nových výzkumných projektů. Všechny výše uvedené hodnoty byly stanoveny na základě kvalifikovaného odhadu marketingového oddělení společnosti (2013). Stanovený odhad je založen na předpokládaném nárůstu počtu řešených projektů a nárůstu počtu pracovníků vykonávajících produktivní činnost.

3.6.3. Roční peněžní příjmy a výdaje

Jedním z kritických kroků je stanovení peněžních příjmů, které přinese investiční projekt. Tržby musí být odhadnuty ve sledovaném období a to od roku 2014 až do roku 2019. Při výpočtu peněžních příjmů byly za tržby dosazeny cílové hodnoty z tabulky 21. Od tržeb se následně odečetly provozní náklady a odpisy, které vychází také z tabulky 21. Po následném odečtení je získán zisk před zdaněním za jednotlivé roky. Hodnota výše zmíněných odpisů byla stanovena finančním oddělením firmy ABC Service (2013).

Zisk před zdaněním se následně snížil o daň. Sazba daně ze základu daně sníženého o položky snižující základ daně a odčitatelné položky činí 19%. K následnému zisku po zdanění se přičtou odpisy.

Výsledkem předchozího kroku je cash flow z provozu. V roce 2014 se do cash flow také promítne zbytek dotace, která má být vyplacena. Hodnota vyplacené dotace, která se promítne do cash flow, činí 13.650 tis. Kč.

Na základě výše zmíněného postupu bude cash flow z investičního projektu v roce 2014 mít hodnotu 25.779 tis. Kč. V dalších letech bude cash flow následující:

- rok 2015 – 23.529 tis. Kč;
- rok 2016 – 26.758 tis. Kč;
- rok 2017 – 35.457 tis. Kč;
- rok 2018 – 45.004 tis. Kč;
- rok 2019 – 50.538 tis. Kč.

Kompletní přehled výpočtu odhadu peněžních příjmů, které přinese investiční projekt, je zachycen v tabulce 22.

Tabulka 22 Odhad peněžních příjmů investičního projektu v tis. Kč

Položka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
tržby	29 687	49 878	61 255	75 895	91 569	101 555
provozní náklady (-)	17 558	23 511	30794	34 783	38 732	42 022
Odpisy (-)	13 340	11 427	10 970	11 351	11 608	12 199
zisk před zdaněním	-1 211	14 940	19 491	29 761	41 229	47 334
daň (-)	0	2 838	3 703	5 655	7 833	8 995
zisk po zdanění	-1211	12 102	15 788	24 106	33 396	38 339
Odpisy (+)	13 340	11 427	10 970	11 351	11 608	12 199
cash flow z provozu	12 129	23 529	26 758	35 457	45 004	50 538
Dotace (+)	13 650	0	0	0	0	0
cash flow	25 779	23 529	26 758	35 457	45 004	50 538
cash flow průměr	34 511					
diskontované cash flow	22 417	17 791	17 594	20 273	22 375	21 849
diskontované cash flow za dobu 6 let v provozu						122 298

Zdroj: vlastní zpracování

Průměrné cash flow od roku 2014 -2019 má hodnotu 34.511 tis. Kč a bylo spočítáno jako součet cash flow v jednotlivých letech, který je následně vydělen počtem let (6 let). Tato hodnota bude použita v následující kapitole.

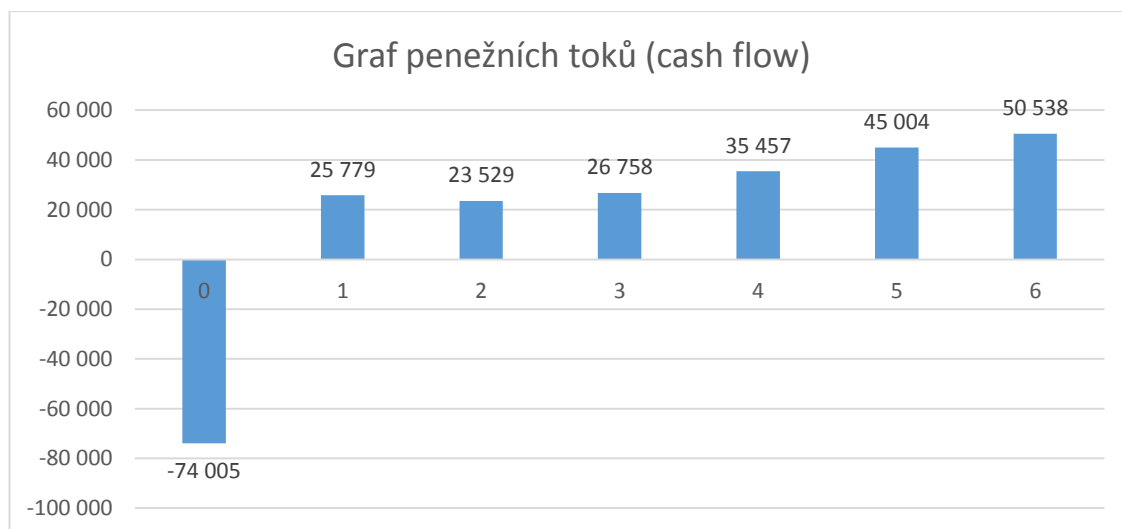
Tabulka 22 dále obsahuje hodnoty diskontovaného cash flow za jednotlivé roky projektu. Postup výpočtu diskontovaného cash flow je vysvětlen v kapitole níže. Hodnota celkového diskontovaného cash flow za dobu 6 let provozu je 122.298 tis. Kč.

3.6.4. Graf peněžních toků (cash flow)

Na základě výše určených počátečních investičních výdajů a očekávaných příjmů z investice, je sestaven peněžní vývoj investičního projektu, který je zachycen níže na obrázku 4.

Ve výchozím roce 0 dosahuje cash flow hodnoty – 74.005 tis. Kč, viz tabulka 20. V následujících letech se již cash flow, které bylo převzato z tabulky 22, pohybuje v kladných hodnotách. Nejvyšší hodnotu dosahuje v 6. roce a to 50 538 tis. Kč.

Obrázek 4 Cash flow investičního projektu v tis. Kč



Zdroj: vlastní zpracování

V tomto kroku ještě očekávané peněžní příjmy nejsou přepočteny (diskontovány) na současnou hodnotu. Není zde brát v potaz faktor času.

3.6.5. Současná hodnota očekávaných peněžních příjmů

K tomu by se do výpočtu promítl také faktor času, je důležité převést vypočítané cash flow z investičního projektu na současnou hodnotu očekávaných peněžních příjmů.

Výpočet současné hodnoty pro investiční projekt vychází ze vzorce z kapitoly (2.3.4):

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

ten lze následně rozepsat jako:

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \frac{CF_4}{(1+k)^4} + \frac{CF_5}{(1+k)^5} + \frac{CF_6}{(1+k)^6}$$

Za cash flow se dosadí hodnoty vypočítané v tabulce 22. Za kapitálovou míru nákladů na investici se dosadí výše stanovená podniková diskontní míra v hodnotě 15%. Po dosazení vypadá rovnice následovně:

$$SHCF = \frac{25\,779}{(1+0,15)^1} + \frac{23\,529}{(1+0,15)^2} + \frac{26\,758}{(1+0,15)^3} + \frac{35\,457}{(1+0,15)^4} + \frac{44\,004}{(1+0,15)^5} + \frac{50\,538}{(1+0,15)^6}$$

$$SHCF = 22417 + 17791 + 17594 + 20273 + 22375 + 21849 = 122\,298 \text{ tis. Kč.}$$

Výsledná současná hodnota všech příjmů, které se očekávají z investice, je 122.298 tis. Kč. Ta se následně porovná s celkovými investičními výdaji, které jsou 74.005 tis. Kč:

$$SHCF \geq IN$$

Po dosazení tedy:

$$122\,298 \geq 74\,005$$

Při porovnání výše uvedeného výpočtu současné hodnoty příjmů a celkových výdajů na investici je zřejmé, že současná hodnota všech příjmů je větší než výdaje na investici a proto se dá konstatovat, že se společnosti projekt vyplatí. Uhradí náklady v hodnotě 74 005 tis. Kč, které vyvolala a dokonce ještě přinese Společnosti částku v hodnotě 48 293 tis. Kč.

3.7. Výpočet efektivnosti investičního projektu podle vybraných metod

Pro hodnocení investičního projektu budou použity metody jak statické, tak hlavně dynamické, které přihlížejí k působení faktoru času.

3.7.1. Výnosnost investice

První použitou metodou je výnosnost investice, která patří pod statické metody. Její výpočet vychází ze vzorce z kapitoly (2.4.1):

$$ROI = \frac{Z_r}{IN}$$

Nejdříve se určí průměrný čistý roční zisk plynoucí z investice. Ten je dán součtem ročních čistých zisků zapsaných v tabulce 22, které jsou vyděleny počtem let (6). Výpočet je poté následující:

$$Z_r = (-1\,211 + 12\,101 + 15\,788 + 24\,106 + 33\,396 + 38\,339) \div 6$$

$$Z_r = 20\,420 \text{ tis. Kč.}$$

Po dosazení do vzorce vyjde průměrný roční čistý zisk pro podnik v hodnotě 20.420 tis. Kč. Za investiční náklady se budou považovat celkové výdaje nultého roku, které jsou v tabulce 20 a mají hodnotu 111.174 tis. Kč. Celkové investiční náklady výchozího roku

0 jsou sníženy o hodnotu celé dotace ve výši 50.819 tis. Kč, které jsou poskytnuty na projekt. Náklady na investici pro potřebu výpočtu efektivnosti investice jsou tedy 60.355 tis. Kč. Po dosažení zmíněných hodnot je výpočet následující:

$$ROI = \frac{20\,420}{60\,355} = 33,83\%$$

Z výpočtu vyplývá, že investice přináší v průměru ročně 33,83% čistého zisku.

$$33,34\% > 15,00\%$$

Pokud ji srovnáme se stanovenou diskontní mírou podniku tak je zřejmé, že se investiční projekt vyplatí provést a je rentabilní. Tato metoda ovšem nebere v potaz všechny peněžní příjmy, počítá pouze ze ziskem, nepočítá s odpisy.

Další metodou, která je použita, je účetní míra výnosnosti ARR. Ta je obdobou ukazatele výnosnosti investice ROI a je dána vztahem:

$$ARR = \frac{\text{průměrné roční příjmy (cash flow)}}{\text{celkové výdaje (outflow)}}$$

Průměrný roční příjem (cash flow) je vypočítán v tabulce 22 a má hodnotu 34.511 tis. Kč. Celkové výdaje jsou opět z výchozího roku a to 74 005 tis. Kč. Po dosažení je výpočet následující:

$$ARR = \frac{34\,511}{74\,005} = 46,6\%$$

Výsledná účetní míra výnosnosti je 46,6%. Obě základní statické metody ukazují, že projekt se jeví pro firmu jako přijatelný a měl by být realizován. Je však dobré podotknout, že jak ROI tak i ARR nepočítají s faktorem času. Pro první orientační hodnocení je ovšem dostačující.

3.7.2. Doba splacení

Další metodou, pomocí které je prováděno hodnocení investičního projektu, je doba návratnosti investice. Při jejím výpočtu se aplikuje postup z kapitoly (2.4.2). Při jejím výpočtu je použito diskontované cash flow, které je již zapsáno v předchozí tabulce 22.

Postup výpočtu doby návratnosti je v tabulce 23.

Tabulka 23 Doba návratnosti pomocí diskontovaného cash flow

Rok	Cash flow diskontované	
	ročně	kumulovaně
0	-74 005	-74 005
1	22 417	-51 588
2	17 791	-33 797
3	17 594	-16 203
4	20 273	4 070
5	22 375	2 6445
6	21 849	48 294
Celkem	48 294	x

Zdroj: vlastní zpracování

Z výpočtu v tabulce 23 je jasné vidět, že doba návratnosti investice se pohybuje těsně pod hranicí 4 let.

Pro stanovení přesného času je použita následující trojčlenka:

$$\begin{array}{r} 20\,273 \dots\dots\dots 1 \text{ rok} \\ \underline{16\,203 \dots\dots\dots x \text{ roků}} \\ X = 0,799 \text{ roku, tj. } 9,6 \text{ měsíce.} \end{array}$$

Z výše uvedených výpočtu vyplývá, že se investice zaplatí za 3 roky a 9,6 měsíce. Z pohledu investora se jedná o velmi zajímavé číslo, které poskytuje důležitou informaci o riziku projektu, kdy jsou ve společnosti 4 roky brány jako přijatelné riziko.

3.7.3. Čistá současná hodnota

Jedním ze stěžejních ukazatelů pro hodnocení efektivnosti investičního projektu je čistá současná hodnota. Pro její výpočet je použit vzorec z kapitoly (2.4.3), který je následující:

$$NPV = PVCF - IN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - IN$$

Aplikuje se zde stejný postup jako při výpočtu současné hodnoty investičního projektu. Za jednotlivé cash flow jsou dosazeny hodnoty z tabulky 22. Od výsledné současné

hodnoty jsou odečteny celkové výdaje na investici. V tomto případě opět počáteční výdaje na investici v hodnotě 74.005 tis. Kč. Po dosažení vypadá vzorec takto:

$$NPV = \left(\frac{25\,779}{1,15^1} + \frac{23\,529}{1,15^2} + \frac{26\,758}{1,15^3} + \frac{35\,457}{1,15^4} + \frac{44\,004}{1,15^5} + \frac{50\,538}{1,15^6} \right) - 74\,003$$

$$NPV = -74\,005 + 122\,298 = 48\,293 \text{ tis. Kč}$$

Investiční projekt přináší velmi dobrou čistou současnou hodnotu, která je 48.293 tis. Kč. Čistá současná hodnota tedy dosahuje kladných hodnot. Na základě vypočtené hodnoty se dá konstatovat, že tento investiční projekt přinese podniku očekávaný přínos a proto by měl být projekt přijat.

Pro doplnění výše uvedené metody a potvrzení efektivnosti investice je lze spočítat také **index výnosnosti**, který se počítá vzorcem z kapitoly:

$$IV = \frac{PVCF}{IN}$$

Po dosažení do vzorce vychází:

$$IV = \frac{122\,298}{74\,005} = 1,65$$

Proto, aby mohla být investice přijata, musí platit, že index výnosnosti je větší než 1:

$$IV > 1$$

Výsledná hodnota 1,65 splňuje výše zmíněnou podmínku - je větší než 1 a jen potvrzuje předchozí kladnou hodnotu NPV.

3.7.4. Vnitřní výnosové procento

Další použitou metodou je hodnocení podle vnitřního výnosového procenta. Při výpočtu vnitřního výnosového procenta je použit postup metodou pokusů a omylů, o kterém již bylo psáno v předchozí kapitole.

K postupnému hledání vnitřního výnosového procenta je použit počítačový program Microsoft Excel, ve kterém se hledá taková diskontní hodnota, při které platí že:

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} = IN$$

Rozdíl levé a pravé strany se snižuje tak dlouho, dokud nebude nulový.

Výpočet vnitřního výnosového procenta je v následující tabulce 24.

Tabulka 24 Výpočet vnitřního výnosového procenta

Název	1	2	3	4	5	6
CF	25 779	23 529	26 758	35 457	45 004	50 538
Dis. CF	19 272	13 149	11 179	11 074	10 508	8 821
Součet CF						74 005
Vnitřní výnosové procento	33,767%					

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 24 je vidět, že současná hodnota očekávaných výnosů z investice se rovná současné hodnotě výdajů na investici při diskontní míře 33,767 %. Platí tedy podmínka:

$$74\,005 \text{ tis. Kč} = 74\,005 \text{ tis. Kč}$$

Zjištěné výnosové procento je následně porovnáno s podnikem stanovenou diskontní mírou:

$$33,767\% > 15\%$$

Z porovnání je patrné, že vnitřní výnosové procento investičního projektu je vyšší, než podnikem požadovaná diskontní míra.

3.7.5. Ekonomická přidaná hodnota EVA

Poslední metodou, která je použita pro hodnocení investičního projektu, je metoda ekonomické přidané hodnoty EVA. Podle mnohých se jedná o základní měřítko výkonosti projektu. Výpočet EVA vychází z postupu popsaného v kapitole (2.4.5).

Základní vzorec je:

$$EVA = \sum (EBIT_i \times (1 - t) - C_i \times WACC)$$

Vypočet je prováděn za všechny sledované roky investice, obdobně jako při výpočtu čisté současné hodnoty. Zde je však místo cash flow použit zisk před úroky a zdaněním (EBIT). Zisk před zdaněním je zachycen již v tabulce 22. EBIT je následně vynásoben hodnotou daně (1 - t), kde t = 19%. Po vynásobení je tedy EBIT převeden na zisk po zdanění NOPAT. Tím je získána první část EVA.

Druhou část tvoří požadované výnosy z investovaného kapitálu. Za C_i jsou dosazeny počáteční investiční výdaje. Ty mají v tomto případě hodnotu 60.355 tis. Kč, kdy od celkových počátečních kapitálových výdajů je odečtena celková částka poskytnuté finanční dotace. Počáteční kapitálové výdaje C jsou poté každý následující rok zmenšeny o hodnotu stanovených odpisů. Pro rok 2015 tedy platí: $60.355 - 13.340 = 47.015$ tis. Kč. Další roky se počítají obdobně.

Jelikož při investici není použit cizí kapitál, na který by se vztahovali kapitálové náklady, bude WACC nabývat hodnotu stejnou jako je podniková diskontní míra, tedy 15%.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Jednotlivé hodnoty EVA z každého roku se poté diskontují na současnou hodnotu. Opět se zde počítá se stanovenou diskontní mírou 15%. Finální diskontované hodnoty jsou následně sečteny. Výpočet EVA je poté zobrazen v následující tabulce 25.

Tabulka 25 Výpočet EVA v tis. Kč

Ukazatel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EBIT	-1 211	14 940	19 491	29 761	41 229	47 334
EBIT x (1-0,19)	-1 211	12 101	15 788	24 106	33 395	38 341
C	60 355	47 015	48 928	49 385	49 004	48 747
C x WACC	9 053	7 052	7 339	7 408	7 351	7 312
EVA	-10 264	5 049	8 449	16 699	26 045	31 028
diskont. EVA	-8 925	3 818	5 555	9 548	12 949	13 414
Součet diskontovaných hodnot EVA						36 358

Zdroj: vlastní zpracování

Po provedení výše zmíněného výpočtu je z tabulky 25 vidět, že součet diskontovaných hodnot EVA je 36.358 tis. Kč. Dá se tedy konstatovat, že realizace investičního projektu přinese podniku ekonomickou přidanou hodnotu ve výši 36.358 tis. Kč.

3.8. Zhodnocení efektivnosti projektu

V případě investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné a testovací laboratoře se může, na základě výše zmíněných číselných údajů, vyslovit konstatování, že provedení investičního projektu má pro podnik kladný přínos a jeho rozhodnutí o realizaci projektu je správné. Je důležité dodat, že hodnocení investičního projektu je do značné míry ovlivněno obdržanou finanční dodací v hodnotě 40% z celkových uznatelných výdajů. Nicméně pro firmu je výhodou, že umí využívat dotační programy a za jejich pomoci zvyšuje svou hodnotu.

Jednou z nejdůležitějších metod na hodnocení efektivnosti investice, která potvrzuje přínos projektu, je metoda čisté současné hodnoty a ekonomická přidaná hodnota EVA. Jak ukazuje předchozí výpočet, čistá současná hodnota projektu dosahuje částky 48.293 tis. Kč. NPV se tedy pohybuje v kladných hodnotách a ukazuje, kolik peněz získá podnik nad rámec investované částky. To znamená, že hodnota podniku vzroste o necelých 50 milionů korun a proto je realizace projektu přijatelná.

Také EVA, která má hodnotu 36.358 tis. Kč, podporuje předchozí tvrzení o přínosu a správnosti realizace projektu. Její výpočet byl založen na podobném základě jako čistá současná hodnota s tím rozdílem, že EVA vycházela ze zisku, nebrala v úvahu odpisy. Výsledná částka říká, že podnik vytvoří přidanou hodnotu 36.358 tis. Kč za pomoci realizace projektu. Tento výsledek jednoznačně potvrzuje přínos projektu.

Dalším kritériem podporujícím tvrzení o efektivitě projektu je hodnota vnitřního výnosového procenta IRR, které nabývá hodnoty 33,767%. Při porovnání s podnikovou diskontní mírou, která je 15%, je vyšší, což znamená, že je investice pro podnik přijatelná.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Při relativním pohledu na výnosnost investice IRR říká, že investice poskytne během sledovaného období výnosnost 33,767%.

Zajímavé je také hodnocení podle doby návratnosti projektu. Ta byla vypočítána za pomoci diskontovaných cash flow z jednotlivých let. Vložené prostředky do investice by se měly podle výsledku výpočtu vrátit za 3 roky a 9,6 měsíců. Jedná se o nejpřesnější statickou metodu výpočtu, která je velmi oblíbená v praxi. Ovšem nerespektuje faktor rizika a času. Pro dílčí podporu předchozích tvrzení je ovšem dostačující.

Poslední metodou, která je byla použita pro hodnocení investice, je metoda výnosnosti investic ROI, která za efekt investice považuje zisk. Výsledná hodnota ROI se pohybuje na hranici 33,34%. Jelikož je tato hodnota větší než podnikem stanovená diskontní míra 15%, investiční projekt se jeví jako přínosný a podnik by ho měl realizovat. Celkový přehled vypočítaných hodnot na základě vybraných metod pro hodnocení efektivnosti investičního projektu na výstavbu a rozšíření laboratoře ve firmě ABC Service je v tabulce 26.

Tabulka 26 Přehled ekonomických ukazatelů

Finanční ukazatele	Hodnota
Celkové počáteční investiční výdaje v roce 0	74 005 tis. Kč
Podniková diskontní míra	15%
Součet diskontovaného CF za dobu 6 let v provozu	122 298 tis. Kč
ROI	33,34%
ARR	46,6%
Doba návratnosti (diskontované cash flow)	3 roky a 9,6 měsíce
Čistá současná hodnota	48 293 tis. Kč
Index výnosnosti	1,6392
Vnitřní výnosové procento	33,767%
EVA	36 358 tis. Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Jak již bylo v předchozí kapitole zmíněno, realizace projektu přinese firmě především růst tržeb a také pomůže firmě být více konkurenceschopná. Realizací projektu vznikne jedinečná testovací a vývojová laboratoř svého druhu v České republice. Tento fakt by měl napomoci k získání nových zákazníků a také nových projektů a to nejen z řad dalších závodů v rámci celosvětového koncernu, ale také od cizích společností. Další výhodou je fakt, že na výrobní závod v České republice se nebude pohlížet pouze jako na montážní závod, bude figurovat jako samostatná jednotka s vlastním vývojem a know-how.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Celkový přehled přínosů, které přinese realizace investičního projektu, je zachycen v tabulce 27.

Tabulka 27 Přehled přínosů z realizace projektu

Přínos	Růst tržeb
	Růst konkurenceschopnosti Společnosti
	Jediná vývojová laboratoř svého druhu v ČR
	Získání nových zákazníků
	Získání nových projektů
	Vytvoření 17 nových pracovních míst
	Zviditelnění firmy na trhu

Zdroj: vlastní zpracování

Podnik by dále vytvořil 17 nových pracovních míst, což bude mít pozitivní dopad na snížení nezaměstnanosti na Třebíčsku, která se dlouhodobě drží na vysoké úrovni a patří vůbec mezi jedny z nejhorších v České republice. Dále by firma měla získat 17 velmi vysoce kvalifikovaných odborníků, kteří napomohou k dalšímu růstu firmy.

4. Závěr

V dnešní rychle se rozvíjející konkurenci je důležité, aby firmy neustále investovaly do svého rozvoje a udržely si tak svojí konkurenceschopnost na daném trhu. Samotné rozhodnutí o tom, zda přijmout nebo naopak zamítnout investiční projekt, s sebou nese velkou zodpovědnost vůči podniku a jeho budoucímu vývoji. Aby mohl podnik rozhodnout o investici, měl by nejprve důkladně posoudit veškeré aspekty, které plánovaná investice přináší. Toto posouzení platí zejména pro dlouhodobé investice, které mohou zásadním způsobem ovlivnit působení podniku.

Hlavním cílem této diplomové práce bylo hodnocení efektivnosti investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné a testovací laboratoře v konkrétním podniku působícím v automobilovém průmyslu.

Dílčími cíli poté byly:

- shromáždění teoretických poznatků o investicích, investičním rozhodování a metodách k hodnocení efektivnosti investičních projektů ze současné odborné literatury;
- stanovení metodiky práce s primárními a sekundárními zdroji;
- získání informací potřebných k provedení zhodnocení efektivnosti investice;
- představení společnosti a investičního projektu;
- provedení hodnocení investičního projektu na základě vybraných metod.

Zhodnocení efektivnosti investičního projektu bylo provedeno na základě teoretických postupů, které jsou doporučované v odborné literatuře zabývající se investičním rozhodováním.

V teoreticko-metodologické části byla v rámci literární rešerše popsána hlavní problematika, která souvisí s investicemi, jejich rozhodováním a především se zhodnocením efektivnosti investice.

V první části byly popsány základní pojmy spojené s investicemi a dále rozdělení pojetí investice, které je buď makroekonomické, nebo podnikové. Následně byly představeny strategie investičního projektu, hlavní cíle, které by měl projekt obsahovat a také základní fáze, na které je investiční projekt v teoretické praxi dělen. Dále byly popsány jednotlivé fáze projektu a jejich náležitosti. Čtenář byl také seznámen se základním postupem, který by měl každý podnik, manažer nebo investor dodržet při přípravě investičního projektu a následném rozhodování, zda investovat nebo od investice upustit. Další část se věnovala důležité otázce v rámci investice, kterou je identifikace zdrojů financování investičního projektu. Ty jsou rozděleny na vlastní zdroje financování a cizí zdroje.

Stěžejním úsekem teoreticko-metodologické části bylo popsání problematiky týkající se hodnocení efektivnosti investic. Byl vysvětlen postup aplikovaný při hodnocení investice. V první fázi byl popsán postup při určení kapitálových výdajů, poté postup při odhadu budoucích peněžních příjmů, stanovení podnikové diskontní míry a v posledním kroku byl vysvětlen výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů. Poslední část týkající se hodnocení efektivnosti investice byla věnována metodám, pomocí kterých

podnik může investice hodnotit. Metody byly rozděleny na statické a dynamické a čtenáři byl vysvětlen postup výpočtu při hodnocení investice za pomoci zmíněných metod.

Poslední úsek teoreticko-metodologické části byl věnován stanovení metodologie práce. Autor zde popsal podrobný způsob získávání sekundárních zdrojů, které byly zjištěny za pomoci veřejných knihoven a internetového vyhledávače. Následně je vysvětlen postup získání a vyhodnocení primárních zdrojů, které autor získal na základě provedeného pozorování v konkrétní firmě a také na základě nestrukturovaného rozhovor s pověřenou osobou firmy. Získaná data byla zapsána do počítačového programu Microsoft Excel a Word, jejichž výstup byl ve formě výpočtů, grafů a tabulek, které byly následně okomentovány.

Úvod praktické části byl věnován samotnému představení firmy, která realizuje investiční projekt na výstavbu a rozšíření výzkumné a vývojové laboratoře. Jedná se o servisní centrum, které podporuje ostatní závody v rámci celosvětového koncernu, který má sídlo v Německu. Hlavním předmětem podnikání koncernu je filtrační průmysl. Následně byl představen investiční projekt. V rámci představení projektu byla popsána základní podnikatelská strategie společnosti v návaznosti na investiční projekt, cíle projektu, předmět investice, zdůvodnění realizace projektu a rozdělení projektu na časové etapy.

Další část se věnovala rozpočtu projektu a zdrojům financování. Byl popsán postup a podmínky, které musí podnik dodržet při žádosti o finanční dotaci od státní kanceláře CzechInvest, se kterou podnik počítá do svého financování. Investice byla hrazena z 60% vlastními zdroji, zbylých 40% poté představuje přidělená finanční dotace. Následně je čtenář seznámen s očekávanými výsledky a využitím nového oddělení výzkumu a vývoje.

V další fázi byly identifikovány celkové počáteční výdaje, které vyvolala investice. Jelikož výstavba trvala více let a náklady byly rozloženy na rok 2012 a 2013, bylo nutné přihlídnout k faktoru času a náklady aktualizovat na stejnou časovou základnu, tedy výchozí rok 0. Celkové počáteční náklady ve výchozím roce 0 byly vypočítány na částku 111.174 tis. Kč. K těm byla následně přičtena poskytnutá dotace v hodnotě 37.169 tis. Kč. Na základě požadavku vedení společnosti byla dále stanovena podniková diskontní míra, která měla hodnotu 15%. V dalším kroku byly identifikovány tržby, které přinese investice. Tržby byly stanoveny na základě kvalifikovaného odhadu marketingového oddělení společnosti. Jelikož bude servisní centrum prodávat služby převážně dalším závodům v rámci koncernu, bylo stanovení tržeb teoreticky jednodušší. Po zmíněných akcích následovalo určení ročních peněžních příjmů a výdajů, které byly poté zachyceny v grafu v podobě cash flow.

Hlavním bodem práce bylo následné použití vybraných metod na hodnocení efektivnosti investice a vypočtení požadovaných hodnot.

Jednou z nejdůležitějších metod na hodnocení efektivnosti investice, která potvrdila přínos projektu, byla metoda čisté současné hodnoty a ekonomická přidaná hodnota EVA. Jak ukázal výpočet v praktické části, čistá současná hodnota projektu dosáhla částky 48.293 tis. Kč. NPV se tedy pohybuje v kladných hodnotách a ukazuje, kolik peněz získá podnik nad rámec investované částky. To znamená, že při realizaci investice vzroste hodnota podniku o necelých 50 milionů korun a proto je realizace projektu přijatelná.

Také EVA, která byla vypočítána na hodnotu 36.358 tis. Kč, podporuje předchozí tvrzení o přínosu a správnosti realizace projektu. Její výpočet byl založen na podobném základě jako čistá současná hodnota s tím rozdílem, že EVA vycházela ze zisku, nebrala v úvahu odpisy. Z výsledné částky se dá konstatovat, že podnik vytvoří přidanou hodnotu 36.358 tis. Kč za pomoci realizace investičního projektu. Tento výsledek jednoznačně potvrzuje předchozí tvrzení o přínosu projektu pro podnik.

Dalším kritériem podporujícím tvrzení o efektivitě projektu byla hodnota vnitřního výnosového procenta IRR, které nabývá hodnoty 33,767%. Při porovnání s podnikovou diskontní mírou, která je 15%, je vyšší, což znamená, že je investice pro podnik přijatelná. Při relativním pohledu na výnosnost investice IRR říká, že investice poskytne během sledovaného období výnosnost 33,767%.

Zajímavé bylo také hodnocení podle doby návratnosti projektu. Ta byla vypočítána za pomoci diskontovaných cash flow z jednotlivých let. Vložené prostředky do investice by se měly podle výsledku výpočtu vrátit za 3 roky a 9,6 měsíců. Jedná se o nejpřesnější statickou metodu výpočtu, která je velmi oblíbená mezi manažery v praxi, avšak nerespektuje faktor rizika a času. Pro dílčí podporu předchozích tvrzení byla ovšem dostačující.

Poslední metodou, která byla použita pro hodnocení investice, je metoda výnosnosti investic ROI, která za efekt investice považuje zisk. Výsledná hodnota ROI se pohybuje na hranici 33,34%. Jelikož je tato hodnota větší než podnikem stanovená diskontní míra 15%, investiční projekt se jeví jako přínosný a podnik by ho měl realizovat.

Realizace projektu přinese podniku především růst tržeb a také pomůže firmě být více konkurenceschopná. Provedením projektu vznikne jedinečná testovací a vývojová laboratoř svého druhu v České republice. Tento fakt by měl napomoci k získání nových zákazníků a také nových projektů a to nejen z řad dalších závodů v rámci celosvětového koncernu, ale také od cizích společností. Další výhodou je fakt, že na výrobní závod v České republice se nebude pohlížet pouze jako na montážní závod, bude figurovat jako samostatná jednotka s vlastním vývojem a know-how.

Podnik by dále vytvořil 17 nových pracovních míst, což bude mít pozitivní dopad na snížení nezaměstnanosti na Třebíčsku, která se dlouhodobě drží na vysoké úrovni a patří vůbec mezi jedny z nejvíce alarmujících v České republice. Dále by firma měla získat 16 velmi vysoce kvalifikovaných odborníků, kteří napomůžou k dalšímu růstu firmy. Na základě všech zmíněných tvrzení lze vyslovit konstatování, že v případě investičního projektu na výstavbu a rozšíření výzkumné a testovací laboratoře je rozhodnutí

o provedení investičního projektu správné a má pro podnik kladný přínos. Je důležité dodat, že hodnocení investičního projektu je do značné míry ovlivněno obdrženou finanční dotací v hodnotě 40% z celkových uznatelných výdajů. Nicméně pro firmu je výhodou, že umí využívat dotační programy a za jejich pomoci zvyšuje svou hodnotu.

Zdroje

Odborná literatura:

ADAM, J. H. *Longman dictionary of business English*. Rev. 2nd ed. Harlow, Essex: Longman, 1989. ISBN 978-058-2050-297.

BREALEY, R., MYERS, S., ALLEN, F. *Principles of corporate finance*. Concise ed., 2nd ed. New York: McGraw-Hill Irwin, c2011, 1 v. (various pages). Beckova edice ekonomie. ISBN 00-735-3074-3.

DOLEŽAL, J., MÁCHAL, P., LACKO, B. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

FABOZZI, F., PETERSON DRAKE, P., HABEGGER, W. *Financial management and analysis*. 2nd ed. Hoboken: Wiley, 2003, 1007 p. Wiley finance series. ISBN 04-714-7761-3.

FOTR, J., SOUČEK, I. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

HIGGINS, R. *Analýza pro finanční management*. 1. vyd. Praha: Grada, 1997, 399 s. ISBN 80-716-9404-5.

KISLINGEROVÁ, E. *Manažerské finance*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007, 745 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-903-0.

KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D., ŠTEKER, K. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 236 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-4456-8.

MAREK, P. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009, 634 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-86929-49-1.

REŽŇÁKOVÁ, M. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 142 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-1835-4.

RŮČKOVÁ, P., ROUBÍČKOVÁ, M. *Finanční management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 290 s. Finanční řízení (Grada). ISBN 978-80-247-4047-8.

SAMUELSON, P., NORDHAUS, W. *Ekonomie: 18. vydání*. Vyd. 1. Praha: NS Svoboda, 2007, 775 s. ISBN 978-80-205-0590-3.

SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 285 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7

SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 471 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

VALACH, J. *Finanční řízení podniku*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2003, 324 s. ISBN 80-861-1921-1.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006, 465 s. ISBN 80-869-2901-9.

Internetové zdroje:

CzechInvest. *O CzechInvestu* [online]. 2014 [cit. 2014-08-31]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>

CzechInvest. *Investice do výzkumu a vývoje* [online]. 2014 [cit. 2014-08-31]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/investice-do-vav>

CzechInvest. *Investiční pobídky*. [online]. 2014 [cit. 2014-06-12]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/investicni-pobidky-nove>

CzechInvest. *Společné přílohy dotačních programů OPPI*. [online]. 2014 [cit. 2014-06-12]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/spolecne-prilohy-dotacnich-programu-oppi>

Ministerstvo životního prostředí. *Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí* [online]. 2014 [cit. 2014-08-30]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8a12b8f25817a234c125729d0039d956?OpenDocument>

Kurzycz. *Daň z příjmů právnických osob*. [online]. 2014 [cit. 2014-06-12]. Dostupné z: <http://www.kurzycz.cz/dane-danova-priznani/dan-z-prijmu-pravnicky-osob.htm>

Interní zdroje:

ABC SERVICE. *Výkaz zisku a ztráty*. Nová Ves, 2013.

ABC SERVICE. *CDB project database*. 2013.

ABC SERVICE. *Prezentace firmy*. Nová Ves, 2013.

ABC SERVICE. *Testlab build up*. Nová Ves, 2011.

ABC GROUP. *Process xSEP*. Ludwigsburg, 2013.

ABC GROUP. *Interní normy*. Ludwigsburg, 2013.

ABC GROUP. *Code of Conduct*. Ludwigsburg, 2014.

Přílohy

Příloha 1 Výrobní portfolio ABC CZ



Zdroj: ABC CZ (2014)

Příloha 2 Časový harmonogram investičního projektu

Popis činnosti	Přípravná fáze před realizací projektu (leden - srpen 2011)	Období realizace projektu			Konečná fáze po realizaci projektu (červenec 2014)
		1. etapa 1. 9. 2011 – 30. 6. 2012	2. etapa 1. 7. 2012 – 30. 6. 2013	3. etapa 1. 7. 2013 – 30. 6. 2014	
Úvodní studie projektu pro účely R&D	Leden – srpen 2011				
Podání Registrační žádosti o dotace	15. 8. 2011				
Schválení RŽ	30. 8. 2011				
Zahájení 1. etapy		1. 9. 2011			
Převod pozemku z MHCZ do MSCZ Příprava PŽ		1. 9. 2011 – 30. 11. 2011			
Podání Plné žádosti o dotaci		30. 11. 2011			

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Projektová dokumentace k budově		Druhá polovina 1. etapy			
Stavební povolení a územní rozhodnutí					
Výběrové řízení na stavbu a další investiční akce nad 500.000,-- Kč.					
Zahájení stavby nové budovy					
Nákup software		Leden – červen 2012			
Zahájení 2. etapy			1. 7. 2012		
Žádost o Platbu za 1. etapu			31. 7. 2012		
Výběrová řízení pro investiční akce nad 500.000,-- Kč.			První polovina 2. etapy		
Dokončení výstavby budovy Infrastruktura budovy Vybavení pro akustiku Nákup strojů			Konec roku 2012		
Zahájení 3. etapy				1. 7. 2013	
Žádost o Platbu za 2. etapu				31. 7. 2013	
Výběrová řízení pro investiční akce nad 500.000,-- Kč.				První polovina 3. etapy	
Nákup strojů				Celá 3. etapa	
Ukončení realizace projektu					30. 6. 2014
Žádost o Platbu za 3. etapu					31. 7. 2014

Zdroj: vlastní zpracování podle ABC Service (2013)

Příloha 3 Dotační program potenciál

Subsidy project details

Program „Potential“

- Target activities for subsidy - Establishment or expansion of development centers focused on research, development and innovation of products or technologies
- Subsidy amount – 40% of supported investment
- Maximum amount of subsidy: up to 4mio EUR (for Trebic region up to 8 mio EUR)
- Minimum additional investment apart from project 400k EUR
- Minimum subsidy of 40k EUR
- Supported eligible expenses and required share within overall invest

Tangible assets:

- Acquisition of machines and other equipment (must be, with long-term intangible assets, min. 50% of eligible investment costs)
- Buildings (up to 40% of eligible investment costs)
- Land (up to 10% of eligible investment costs)

Intangible assets:

- Acquisition of intellectual property and software (up to 50% of eligible investment costs)



3

Zdroj: ABC Service (2011)

Příloha 4 Podklady pro CAPEX

Test equipment & required CAPEX

- Goal is to build up full validation capability for Air cleaners, Oil modules, Fuel filters, Intake manifolds
- Equipment for Functional & Durability testing, including NVH equipment
- Minimum Space requirements:
710m² for test machines and infrastructure
300m² for engineering office (common officer for new employees + existing staff)
- No available space in existing MHCZ buildings
- CAPEX requirement:

A. Machines:	2900k EUR
B. Infrastructure*:	460k EUR
C. Building:	1420k EUR
Total:	4780k EUR

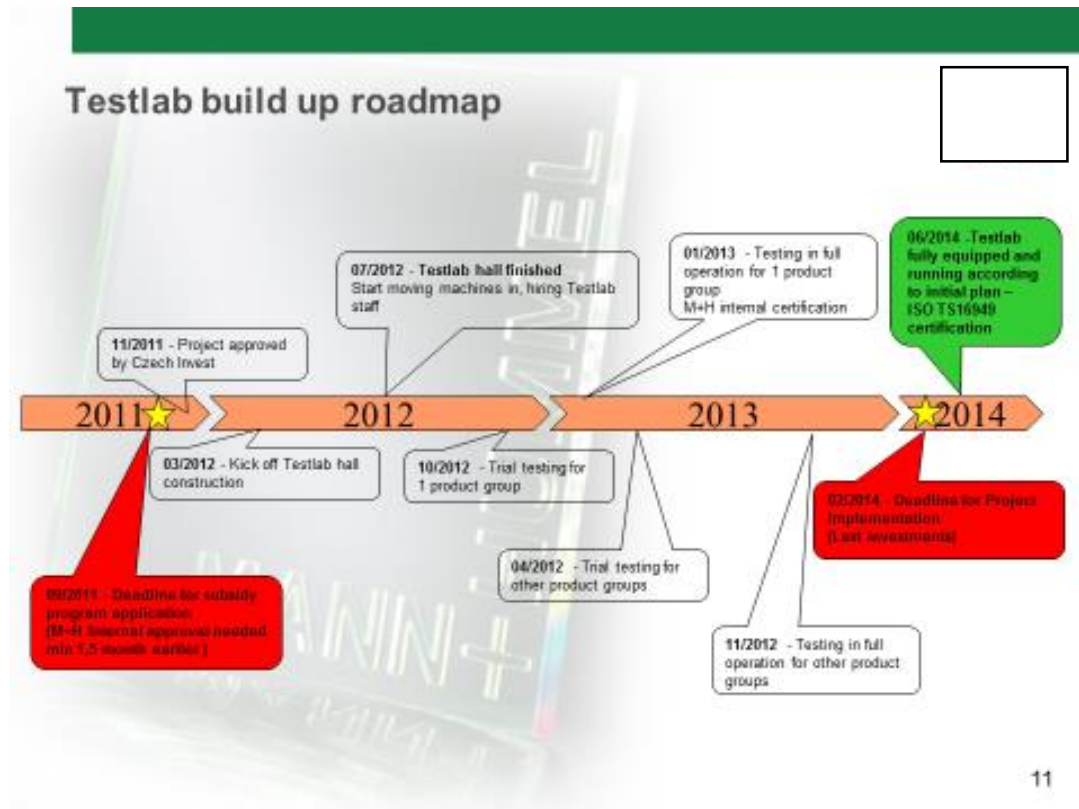
 List of testing equipment

*Infrastructure for machines as cooling, air conditioning, etc.

4

Zdroj: ABC Service (2011)

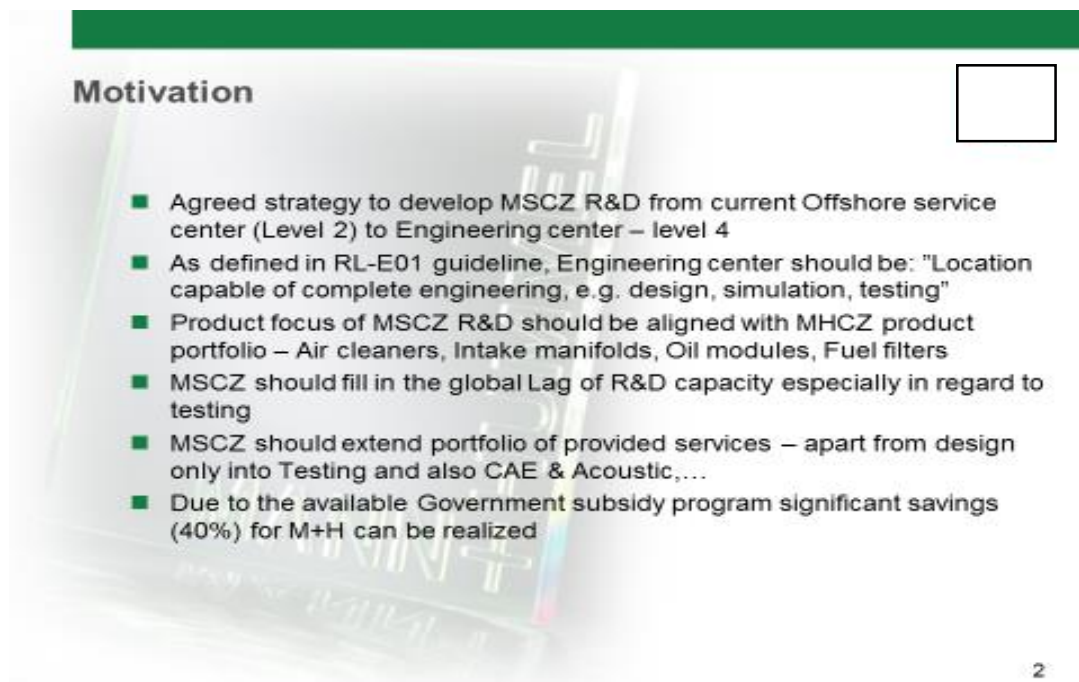
Příloha 5 Mapa projektu



11

Zdroj: ABC Service (2011)

Příloha 6 Motivace




2

Zdroj: ABC Service (2011)

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Příloha 7 Podniková diskontní míra

 Odpověděli jste na tuto zprávu dne 14.7.2014 15:55.

Od: Klusacek, Oldrich
Komu: Pekarek, Vojtech
Kopie:
Předmět: RE: Diskontní sazba

Dobrý den,

pro ekonomické hodnocení investic resp. projektů používá koncem M+H interně diskontní sazbu ve výši 15%.

Tzn., že vnitřní výnosové procentu je rovno 15% pro nulovou čistou současnou hodnotu.

Jedná se o strategické rozhodnutí ze strany top-managementu koncernu.

S pozdravem
Best regards

Oldřich Klusáček
Controlling

MANN+HUMMEL (CZ) s.r.o.
Nová Ves 66, 67521 Okříšky, Czech Republic

Phone: +420 568 898 470
Fax: +420 568 898 511

oldrich.klusacek@mann-hummel.com
www.mann-hummel.com

From: Pekarek, Vojtech
Sent: Monday, July 14, 2014 3:29 PM
To: Klusacek, Oldrich
Subject: Diskontní sazba

Dobrý den pane Klusáček,

Prosím jaká diskontní sazba (pro hodnocení investic, resp. projektů) se interně v koncernu používá?

Děkuji.

S pozdravem

Best regards

Vojtěch Pekárek
CZ-PU / 8597

Zdroj: Vlastní zpracování (2014)