

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu

Evaluation of the effectiveness of the investment project

Bc. Martina Raizlová

Plzeň 2016

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martina RAIZLOVÁ**
Osobní číslo: **K15N0043K**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu**
Zadávající katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Zásady pro vypracování:

1. Charakterizujte problematiku investičního rozhodování.
2. Představte vybraný investiční projekt. Zpracujte technicko-ekonomickou studii proveditelnosti projektu.
3. Analyzujte náklady a přínosy vybraného projektu.
4. Proveďte zhodnocení proveditelnosti projektu.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **60 - 80 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- **FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan.** *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2*
- **HRDÝ, Milan; HOROVÁ, Michaela.** *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování. 2. upravené a rozšířené vydání. Praha: Bilance, 2011. 275 s. ISBN 978-80-86371-55-9*
- **ROSENAU, Milton D.** *Řízení projektů. 3. vydání. Brno: Computer Press, 2007. 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0*
- **VALACH, Josef.** *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2. vydání. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9*

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

Datum zadání diplomové práce: **23. října 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2016**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

Plzeň dne ...

.....

podpis autora

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat Ing. Michaele Krechovské, Ph. D., za vedení mé práce a za odborné rady, které mi poskytla. Dále bych chtěla poděkovat společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň, zejména Dr. Jiřímu Lopatovi, Ing. Aleně Vaindlové a Ing. Daně Fedorové za ochotu a spolupráci při psaní této diplomové práce. Zvláštní poděkování patří mé rodině za podporu po celou dobu studia.

Obsah

ÚVOD	9
1 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ	11
1.1 Pojetí investic z makroekonomického hlediska	11
1.2 Pojetí investic z mikroekonomického (podnikového) hlediska	13
1.3 Specifikace investiční činnosti	15
1.4 Kapitálový plán	16
1.4.1 Podnikové cíle a investiční strategie	17
1.5 Projekt	18
1.6 Kategorizace a fáze uskutečňování investičních projektů	19
1.7 Proces přípravy a realizace projektů	22
1.7.1 Předinvestiční příprava	22
1.7.2 Projektování a kontraktace, finanční aspekty, rozpočtování investičních projektů	24
1.7.3 Provozní fáze	25
1.7.4 Ukončení provozu a likvidace	26
1.8 Plánování peněžních toků a principy jejich vymezení	26
2 TECHNICKO-EKONOMICKÁ STUDIE	28
2.1 Analýza trhu a marketingová strategie	28
2.2 Popis technologie a velikost výrobní jednotky	30
2.3 Materiálové vstupy a energie	32
2.4 Umístění výrobní jednotky	33
2.5 Pracovní síly (lidské zdroje)	33
2.6 Organizace a řízení	35
2.7 Finanční analýza a hodnocení ekonomické efektivity	36
2.7.1 Kritéria hodnocení ekonomické efektivity	37
2.7.2 Vícekriteriální hodnocení investičních projektů	38
2.8 Analýza rizik	39
2.8.1 Podnikatelské riziko	39
2.8.2 Riziko investičního projektu	41
2.9 Plán realizace	41
3 HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ	43

3.1	Nákladová kritéria.....	43
3.1.1	Metoda průměrných ročních nákladů	43
3.1.2	Metoda diskontovaných nákladů	44
3.2	Finanční kritéria	45
3.2.1	Čistá současná hodnota (ČSH)	45
3.2.2	Index rentability/ziskovosti (IR).....	47
3.2.3	Vnitřní výnosové procento (VVP).....	47
3.2.4	Účetní rentabilita (UR, Požadovaná výnosnost, V_p).....	49
3.2.5	Doba návratnosti (DN).....	49
3.3	Vícekritériální hodnocení investičních projektů	50
4	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI STREICHER, SPOL. S R. O. PLZEŇ	52
4.1	Stavební divize	55
4.2	Strojírenská divize.....	56
5	INVESTIČNÍ ČINNOST	57
5.1	Stanovení dlouhodobých cílů a investiční strategie firmy	57
5.2	Proces přípravy a realizace projektu	58
5.2.1	Předinvestiční příprava	58
5.2.2	Projektování a kontraktace.....	73
5.2.3	Vlastní výstavba (pořízení).....	73
5.2.4	Provozování investice, příp. její likvidace koncem životnosti	73
6	HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI INVESTIČNÍHO PROJEKTU	74
6.1	Ekonomická životnost projektu.....	74
6.2	Stanovení diskontní sazby.....	74
6.3	Stanovení peněžních toků	74
6.3.1	Náklady	74
6.3.2	Provozní výnosy z projektu	75
6.3.3	Čisté peněžní toky z projektu.....	76
6.4	Finanční kritéria hodnocení ekonomické efektivity projektu.....	78
6.4.1	Prostá doba návratnosti a diskontovaná doba návratnosti	78
6.4.2	Čistá současná hodnota	81
6.4.3	Index rentability	81
6.4.4	Vnitřní výnosové procento.....	81

6.4.5	Shrnutí výsledků hodnocení ekonomické efektivity projektu.....	82
6.5	Analýza rizik	83
7	SHRnutí A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI VYBRANÉHO INVESTIČNÍHO PROJEKTU	86
8	ZÁVĚR.....	87
	Seznam tabulek	88
	Seznam obrázků.....	89
	Seznam použitých zkratk	90
	Seznam zdrojů.....	92
	Seznam příloh	94

ÚVOD

Investování je nedílnou součástí činnosti podnikatelských subjektů. Subjekty investují z různých důvodů, např. z důvodu navýšení svého zisku obchodem s cennými papíry nebo z důvodu získání dlouhodobého majetku. Hodnocení ekonomické efektivity investic, které je součástí finančního řízení, je důležitý nástroj pro to, aby subjekty, které investují, znaly přesné dopady jejich rozhodnutí na finanční stabilitu i na celý podnikatelský subjekt jako takový.

Cílem této práce je zpracovat vybranou část technicko-ekonomické studie, konkrétně hodnocení ekonomické efektivity vybraného projektu ve společnosti STREICHER, spol. s r. o. Společnost sídlí ve Štěnovicích na jižním Plzeňsku a zabývá se strojírenskou a stavební činností. Tato práce vznikla v roce 2014, kdy investiční projekt byl ve fázi předinvestiční přípravy.

Teoretická část práce obsahuje důkladnou rešerši literatury zabývající se tématem investičního rozhodování a hodnocení ekonomické efektivity projektů. Praktická část práce charakterizuje vybranou společnost, popis její činnosti a představení hodnoceného investičního projektu, a dále vlastní hodnocení ekonomické efektivity vybraného projektu.

První kapitola vysvětluje základní pojmy, jako jsou investiční rozhodování, pojetí investic, kapitálový plán, investiční projekt a další. Je zde vysvětleno rozdělení projektů do skupin dle různých hledisek členění a je zde popsán základní postup přípravy a realizace investičního projektu. Jsou zde také vymezeny plánované peněžní toky z projektu.

Kapitola druhá se důkladněji zabývá teorií technicko-ekonomické studie projektu. Tato studie obsahuje analýzu trhu, popis technologie výrobní jednotky, materiálové vstupy a energie, umístění výrobní jednotky, lidské zdroje, finanční analýzu a hodnocení ekonomické efektivity, a analýzu rizik.

Třetí kapitola je hlouběji zaměřena na teorii hodnocení ekonomické efektivity projektů. Jsou zde analyzována nákladová a finanční kritéria hodnocení včetně podrobného výkladu použití těchto kritérií. Dále je zde rozebrána problematika vícekritériálního rozhodování.

Následující, čtvrtá, kapitola je již věnována praktické části. V této kapitole je představen vybraný ekonomický subjekt, společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň, zabývající se strojírenskou a stavební činností. Jsou zde uvedeny základní údaje společnosti, náplň práce jednotlivých divizí a vztahy s propojenými osobami.

Pátá kapitola se věnuje charakteristice plánované investiční činnosti společnosti. V této části jsou rozebrány dlouhodobé cíle investování a také proces přípravy a realizace projektu. Tento proces obsahuje předinvestiční přípravu, která je v procesu investičního rozhodování velice důležitá, projektování a kontraktaci, vlastní výstavbu neboli pořízení, a provozování investice, případně likvidaci na konci doby její životnosti. V této fázi dochází k výběru varianty investičního projektu. V kapitole týkající se předinvestiční přípravy je provedeno rozhodnutí na základě vícekritériálního hodnocení a stroj vyhodnocený jako nejlepší varianta je zde blíže specifikován.

Šestá, v této práci velmi důležitá kapitola se věnuje vybrané části technicko-ekonomické studie, a to vlastnímu hodnocení ekonomické efektivity. Efektivnost se zde počítá na základě finančních kritérií, konkrétně pomocí čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta, doby návratnosti, diskontované doby návratnosti a indexu rentability. Je zde provedeno shrnutí vypočtených ukazatelů a z nich vyplývající přijatelnosti či nepřijatelnosti investičního projektu. Nezbytná je také analýza rizik investičního projektu.

Sedmá kapitola je poslední kapitolou v této práci. Zde jsou uvedena doporučení na základě hodnocení ekonomické efektivity vybraného investičního projektu.

1 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

Investiční rozhodování je dlouhodobý podnikový proces, který významně ovlivňuje chod podnikatelského subjektu. Investice mohou být dvojího typu. Buďto podnik má vybranou konkrétní investici a zvažuje různé formy jejího pořízení a financování, nebo má volné peněžní prostředky a zvažuje různé možnosti jejich investování (Hrdý, Krechovská, 2013).

1.1 Pojetí investic z makroekonomického hlediska

„Investice se ve svém nejširším pojetí v ekonomické teorii často charakterizují jako ekonomická činnost, při níž se subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné spotřeby s cílem zvýšení produkce statků v budoucnosti“ (Valach, 2010, s. 18). Každá ekonomická jednotka musí v rámci svých produkčních možností volit mezi výrobou spotřebních a investičních statků. Investiční statky jsou použitelné z dlouhodobého hlediska a jsou vyrobeny pro další použití ve výrobním procesu. Je-li obětována část výrobních statků ve prospěch statků investičních, ekonomika může rychleji růst a nakonec získá větší množství statků investičních i výrobních.

Polách a kol. (2012) říkají, že investice mají v makroekonomickém měřítku dvě úlohy. Zaprvé jsou velkou a nestálou složkou výdajů, tzn., že neočekávané prudké změny v investicích mohou mít značný vliv na agregátní poptávku, což pochopitelně ovlivňuje zaměstnanost. Zadruhé investice vedou k akumulaci kapitálu, dále k nárůstu fixního kapitálu, a to pozitivně ovlivňuje růst potenciálního produktu státu. Z toho plyne, že se podporuje ekonomický růst v dlouhodobém horizontu.

Investování, kterému předchází odložená spotřeba, říkáme úspory z hrubého domácího produktu (HDP). Jedná se o nespotřebovanou část HDP, kterou lze využít právě pro investice (Valach, 2010).

Hrubý domácí produkt tak lze dle Hrdého a Horové (2011, s. 18) vyjádřit jako:

$$HDP = S + I + G + (X - Y)$$

Kde:

S = spotřeba,

I = investice,

G = vládní výdaje na nákup zboží a služeb,

$X = \text{vývoz},$

$Y = \text{dovoz}.$

Investice pak lze odvodit z rovnice:

$$I = HDP - (S + G + (X - Y))$$

Investice, které se v rámci makroekonomického hlediska sledují, se dělí následovně (Valach, 2010, s. 19-21):

- a) hrubé investice,
- b) čisté investice.

Za **hrubé investice** se považuje přírůstek investičních statků za dané období. Současná metodika národních účtu do nich zahrnuje pod názvem „tvorba hrubého kapitálu“ následující položky (Valach, 2010):

1. pořízení a úbytky hmotných fixních aktiv, zejména pak budov, strojů a zařízení,
2. pořízení a úbytky nehmotných fixních aktiv, např. licencí,
3. změna stavu zásob vč. strategických vládních rezerv.

Pořízení a úbytky hmotných a nehmotných aktiv jsou často spojovány pojmem hrubá tvorba fixního kapitálu. Hrubé investice se nesmí zaměnit se stavem investičních statků k danému okamžiku, protože investice představují tokovou veličinu, které se případně rozšíří o investiční statky, které jsou stavovou veličinou. (Valach, 2010)

Čisté investice neboli rozšiřovací investice, jsou podle Hrdého a Horové (2011) dány rozdílem hrubých investic a znehodnocením kapitálu, jinak řečeno kapitálovou spotřebou představovanou hlavně odpisy. Investice, které jsou srovnatelné s odpisy, se nazývají obnovovací investice nebo reinvestice. Představují takovou část hrubých investic, která se rovná obnově investičních statků. Reálně je to však nemožné, neboť samotné odpisy nestačí ani na samotnou reprodukci z důvodu kalkulací s historickými cenami.

Faktory ovlivňující dynamiku investic v ekonomice jsou dle Valacha (2010, s. 24) následující:

- a) **Očekávané příjmy z investic**, které vyplývají z celkové ekonomické aktivity, z celkové dynamiky hrubého domácího produktu, jsou klíčovým faktorem

ovlivňujícím výši investic. Při poklesu ekonomické aktivity dochází k poklesu HDP a stejným způsobem i investic a naopak.

- b) Úroková míra za vypůjčený peněžní kapitál**, která působí na investiční aktivitu nepřímo díky zpožděným reakcím investorů na změnu úrokové míry. Tato změna ovlivňuje vlastní i cizí kapitál. Investiční rozhodování ovlivňuje reálná úroková míra, tu můžeme určit pomocí tzv. Fisherovy rovnice (Hrdý, Horová, 2011, s. 20; Valach, 2010, s. 24):

$$R = \frac{1 + N}{1 + I} - 1$$

Kde:

R = reálná úroková míra,

N = nominální úroková míra,

I = míra inflace.

- c) Výše a systém zdanění podniků a jednotlivců**, přičemž čím vyšší je zdanění příjmů potenciálních investorů, tím nižší je obvykle jejich investiční aktivita a naopak. Další aspekty, které ovlivňují rozhodnutí investorů, jsou různé daňové úlevy nebo konstrukce základu daně. Sazba daně ze zisku ovlivňuje hlavně minimálně potřebný celkový zisk na 1 Kč investice, jak vyplývá z následujícího vzorce (Valach, 2010, s. 25):

$$M = \frac{1}{1 - T}$$

Kde:

M = minimálně potřebný zisk na 1 Kč investice,

T = daňový koeficient neboli daňová sazba v desetinných číslech.

- d) Investiční očekávání potenciálních investorů**, kde hraje hlavní roli fiskální a monetární politika dané ekonomiky. Dále pak dotační politika, státní záruky za úvěry a další.

1.2 Pojetí investic z mikroekonomického (podnikového) hlediska

Rozsáhlejší peněžní výdaje, u nichž se očekává jejich transformace na budoucí peněžní příjmy během delšího časového horizontu, tak uvádí literatura pojetí investic

z mikroekonomického hlediska. Výdaje vynaložené tímto způsobem se nazývají kapitálovými výdaji, tzn., že na rozdíl od provozních výdajů se od nich neočekává přeměna na budoucí peněžní příjmy v horizontu 1 roku. Charakter výdajů je v praxi těžké určit. Ve velké většině případů firmy přesouvají např. výdaje na údržbu do nákladů, ale někdy i do výdajů investičních. Další výhodou kapitálových výdajů je daňová úspora, kterou představují. Ta je pak vyjádřena jako součin příslušného výdaje a daňové sazby, a to buď z příjmů právnických osob, nebo u fyzických osob mezní sazbou daně z příjmů fyzických osob (Valach, 2010; Hrdý, Horová, 2011).

Valach (2010, s. 29) za kapitálové výdaje považuje:

1. výdaje na obnovu či rozšíření hmotného dlouhodobého majetku,
2. výdaje na výzkumné a vývojové programy,
3. výdaje na trvalý přírůstek zásob a pohledávek,
4. výdaje na nákup dlouhodobých cenných papírů,
5. výdaje na výchovu a zapracování pracovníků, výdaje na reklamní kampaň,
6. výdaje spojené s hodnocením leasingu a akvizicí.

Za investice se podle současných českých účetních standardů považují tyto výdaje:

- a) kapitálové výdaje na pořízení nehmotného dlouhodobého majetku (nehmotné investice),
- b) kapitálové výdaje na pořízení hmotného dlouhodobého majetku (hmotné investice),
- c) kapitálové výdaje na nákup dlouhodobého finančního majetku (finanční investice).

Praktická část je zaměřena na investice hmotného charakteru, proto jsou zde rozebrány kapitálové výdaje na pořízení hmotného dlouhodobého majetku neboli hmotné investice. Valach (2010, s. 30) za tyto výdaje považuje:

1. výdaje na pozemky (pokud nejsou zbožím), stavby včetně budov, předměty z drahých kovů, umělecká díla, sbírky, movité kulturní památky a jiné předměty kulturní hodnoty bez ohledu na výši ocenění,
2. výdaje na samostatné movité věci nebo soubory věcí se samostatným technicko-ekonomickým určením, od výše ocenění stanoveného účetní jednotkou (ta obvykle jako hranici významnosti volí částku 40 000,- Kč, v návaznosti na

vymezení odpisovaného hmotného majetku v daňovém zákoně) a dobou použitelnosti delší než 1 rok,

3. výdaje na trvalé porosty, dospělá zvířata a jejich skupiny, otvírky lomů a technické rekultivace.

Mimo jiné sem patří i technické zhodnocení hmotného dlouhodobého majetku, např. přístavby, nástavby, rekonstrukce, modernizace, či stavební úpravy), které nelze zahrnout do provozních nákladů. Naproti tomu sem nelze zahrnout výdaje na opravy a údržbu majetku, kurzové rozdíly vzniklé při pořízení majetku, smluvní pokuty a úroky z prodlení nebo jiné sankce, které jsou součástí provozních nákladů a snižují vykazovaný zisk.

Důležité je brát v potaz české účetní předpisy, které nepovolují do výdajů na pořízení dlouhodobého hmotného majetku zahrnout přírůstek oběžného majetku v důsledku investice, výdaje na vzdělání pracovníků v souvislosti s investicí, výdaje na biologickou rekultivaci a další. Při hodnocení efektivnosti investice je ale důležité vycházet z širšího pojetí kapitálových výdajů pro úplnost a reálnost tohoto hodnocení (Valach, 2010).

1.3 Specifikace investiční činnosti

Investiční činnost a financování investic podnikem je oproti provozní činnosti odlišná, a to z různých hledisek. Dle Valacha (2010, s. 31) je specifikace následující:

- a) Rozhoduje se v **dlouhodobém časovém horizontu**, který zahrnuje u hmotných investic jejich přípravu, dobu výstavby a dobu životnosti. Dlouhodobý majetek ovlivňuje běžné hospodaření ekonomické jednotky několik let, a to jak z hlediska výnosnosti, tak i z hlediska likvidity, tvorby a užití finančních zdrojů.
- b) Dlouhodobý časový horizont s sebou nese **větší možnost rizika** odchylek od původních záměrů, jak pokud jde o očekávané výdaje, tak i očekávané příjmy z investice, a tím i očekávanou výnosnost.
- c) Jde často o **kapitálově náročné operace**, vyžadující velké jednorázové vklady, často přesahující možnosti jednotlivce či ekonomické jednotky.
- d) Investiční činnost je velmi náročná na **časovou a věcnou koordinaci různých účastníků investičního procesu** (investor, inženýrské organizace, projektant, generální dodavatel a subdodavatelé, stavební dozor), kteří mají své ekonomické zájmy a cíle.

- e) Investování **těsně souvisí s aplikací nových technologií, nových výrobků;** prostřednictvím investic se uskutečňuje velká část technických a technologických inovací.
- f) Některé investice mají **závažné důsledky na infrastrukturu, ekologii** (vodní hospodářství, lesy, ovzduší), vynucují si různé další vyvolané investice v této oblasti (dopravní cesty, čističky vod, ochranu spodních vod aj.) a komplexní posuzování z mnoha různých hledisek. Někdy vznikají vysoké náklady na likvidaci (doly, elektrárny).

Výše uvedené body kladou hlavně důraz na faktor času a časovou hodnotu peněz. Dále se musí respektovat riziko, které vyplývá z dlouhodobosti investic a nejistých peněžních toků z těchto projektů. Různé faktory ovlivňují projekt a jeho financování – hodnotí se citlivost projektu na různé změny technického i ekonomického charakteru. Pak se investice posuzuje nejen z hlediska výnosnosti a rizika, ale hlavně z hlediska likvidity podniku (Valach 2010).

1.4 Kapitálový plán

Kapitálovým plánováním se nazývá proces spojený s investičním rozhodováním a dlouhodobým financováním. Jiný název pro tuto činnost je kapitálové rozpočtnictví (capital budgetting). Jedná se o mnohostrannou činnost spojenou s pořizováním dlouhodobého majetku a jeho financováním. Obvykle zahrnuje tyto etapy (Valach, 2010, s. 32):

- a) stanovení dlouhodobých cílů a investiční strategie firmy,
- b) vyhledávání nových, z hlediska očekávané efektivnosti nadějných, projektů a jejich předinvestiční příprava,
- c) vypracování kapitálových rozpočtů a prognózování stávajících i budoucích peněžních toků v souvislosti s projekty,
- d) zhodnocení účinnosti projektů z různých hledisek, zejména pak zhodnocení jejich souhrnné finanční efektivnosti,
- e) výběr optimální varianty financování projektů,
- f) kontrola výdajů na projekty a následné zhodnocení (audit) realizovaných projektů.

1.4.1 Podnikové cíle a investiční strategie

Podniková strategie dle Fotra a Součka (2005) určuje základní strategické cíle podniku a způsoby jejich dosažení. Hlavní roli zde hrají finanční cíle, resp. dosažení určité míry zisku, jeho maximalizaci, dosažení určité rentability vynaloženého kapitálu v současném období, tj. **růstu hodnoty firmy**. Investiční strategii je však potřeba důkladně zformovat, aby byly jasně dané postupy, jak dosáhnout požadovaných investičních cílů. Dle Valacha (2010) musí investor při rozhodování přihlídnout k těmto faktorům, tzv. magickému trojúhelníku:

- a) očekávaný výnos investice (ve formě výnosů, příp. ve formě růstu ceny investice),
- b) očekávané riziko investice,
- c) očekávaný důsledek na likviditu podniku.

Ideální jsou tedy takové investiční příležitosti, které mají maximální výnos, nízké riziko a vysokou likviditu (Valach, 2010).

Dle Kaloudy (2011) je z dosud uvedeného zřejmé, že konkrétní finanční cíle podnikání budou odpovídat konkrétním podmínkám daného podniku. Nejčastěji se objevují následující finanční cíle:

1. maximalizace zisku,
2. maximalizace výnosu na úrovni cash-flow,
3. maximalizace tržní hodnoty podniku,
4. zajištění likvidity (krátkodobý finanční cíl), s tím jsou spojeny dlouhodobé cíle,
5. maximalizace hodnoty podniku (vlastní kapitál),
6. přežití podniku (absolutní důkaz jeho životaschopnosti v dlouhém časovém horizontu).

Proces investování by měl vycházet nejen z cílů podnikové strategie, ale i z dalších složek, které tvoří především strategie výrobová, marketingová, inovační, finanční, personální a zásobovací (Fotr, Souček, 2005).

Existuje několik typů investičních strategií. Vzhledem k druhu investice rozebírané v praktické části práce, je zde popsána **konzervativní strategie**, případně **strategie maximální likvidity**. Dalšími typy investičních strategií jsou pak dle Valacha (2010)

strategie maximalizace ročních výnosů, strategie růstu ceny investice, strategie růstu ceny investice spojená s maximálními ročními výnosy a agresivní strategie investic.

I strategie dlouhodobého financování musí pochopitelně vycházet ze základních a dílčích finančních cílů podniku. Je zde také možno rozlišovat různé strategie financování, dle Valacha (2010) to jsou zejména:

- a) **Konzervativní strategie dlouhodobého financování** se vyznačuje tím, že zdroje dlouhodobého charakteru se podílejí i na financování krátkodobého majetku dočasného charakteru, neboli dočasných oběžných aktiv, a také tím, že podnik dává přednost nízkému zapojení dlouhodobého cizího kapitálu, tím i nízkému finančnímu riziku. Takováto strategie financování snižuje riziko, ale také výnosnost podnikání.
- b) **Agresivní strategie dlouhodobého financování** je charakteristická tím, že na financování trvalého majetku, např. trvalých oběžných aktiv nebo fixních aktiv, se podílejí krátkodobé zdroje, a dále tím, že se preferuje vysoké zapojení cizího dlouhodobého kapitálu, a tím i vysoké finanční riziko. Vysoké finanční riziko přirozeně znamená i vysokou finanční výnosnost.
- c) **Umírněná strategie dlouhodobého financování** vyjadřuje snahu podniku, aby trvalá potřeba dlouhodobého majetku (fixního i částečně oběžného) byla kryta dlouhodobými zdroji a aby zapojení cizího kapitálu dlouhodobého charakteru, a tím i finanční riziko byly optimální.

„Výběr strategie dlouhodobého financování je silně ovlivněn zejména náklady kapitálu, situací na kapitálovém trhu a přístupem vlastníků i manažerů k finančnímu riziku, majetkovou strukturou podniku, a daňovou a odpisovou politikou státu“
(Valach, 2010, s. 38)

1.5 Projekt

Každý projekt je svým způsobem jedinečný, protože se provádí pouze jednou. Je dočasného charakteru a téměř v každém případě na něm pracuje jiná skupina lidí. Projekt má trojrozměrný cíl, což znamená současné splnění požadavků na věcné provedení, časový plán a rozpočtové náklady. Úspěšné řízení projektu vyžaduje měřitelnost těchto tří podmínek a také jejich dosažitelnost. Dalším důležitým bodem je to, aby skupina lidí pracující na projektu věděla, jak dané cíle splnit (Rosenau, 2007, s. 5).

1.6 Kategorizace a fáze uskutečňování investičních projektů

Podnikatelské investiční projekty dle Valacha (2010, s. 44) představují soubor technických a ekonomických studií, které mají sloužit k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované investice. Jsou různě rozsáhlé podle povahy investice.

Každý investiční projekt je silně závislý na vnějším prostředí, stejně tak každý investiční projekt ovlivňuje své okolí, tzn. území, infrastruktura, pracovní síly atd. Díky tomu je potřeba stanovit konkrétní cíle projektu. Z nich pak vychází veškeré řízení projektu po dobu výstavby i užívání. Dle Valacha (2010, s. 44) jde především o:

1. cíle technického charakteru (např. výrobní kapacita, spolehlivost, bezpečnost, uplatnění technologických inovací),
2. cíle ekonomické (např. předpokládaný obrát, vývoz, dovoz, kapitálové výdaje, rentabilita),
3. cíle časové (zahájení výstavby, zahájení užívání).

Jelikož v praktické části se hodnotí projekt, jehož rozhodujícím kritériem je přínos k zisku, k tržní hodnotě podnikatelského subjektu, hlavní úlohu v cílech projektu mají úvahy o finanční efektivnosti projektu a jeho vlivu na likviditu.

Z hlediska volby možných metod posuzování efektivnosti projektu můžeme investiční projekty různě členit a klasifikovat. Nejčastěji se investiční projekty člení podle několika hledisek (Fotr, Souček 2005, s. 13-16):

1. Vztah k rozvoji podniku

Rozvojové projekty orientované na expanzi. Jde o projekty k zvýšení objemu produkce, zavádění nových výrobků nebo služeb, proniknutí na nové trhy a další. Přínosem těchto projektů je ve většině případů růst tržeb.

Projekty obnovy (obnovovací projekty). Jedná se o obnovu (náhradu) výrobního zařízení z důvodu špatného fyzického stavu, kdy toto zařízení je u konce své životnosti, nebo o obnovu před koncem této životnosti. V případě obnovovací investice z důvodu konce životnosti zařízení se jedná o uchování podnikatelské činnosti. Druhý případ směřuje k dosažení nákladové úspory. Jde o výměnu zastaralého zařízení, které je sice schopné dále fungovat, ale jeho provoz

vyžaduje značné náklady, které velmi často převyšují stejné náklady modernějšího zařízení.

Mandatorní (regulatorní) projekty. Jde o projekty, jejichž cílem je dosažení souladu s existujícími zákony, předpisy a nařízeními upravujícími určité oblasti podnikatelské činnosti, nikoli ekonomické efekty, jako u ostatních projektů. Tyto projekty jsou obvykle zaměřeny na ochranu životního prostředí, zvýšení bezpečnosti práce, dosažení souladu s požadavky hygienických norem, zlepšení pracovního prostředí atd.

2. Věcná náplň projektů

Zavedení nových výrobků, resp. technologií. Jedná se o projekty zaměřené na nové produkty a technologie, které jsou pro podnik nové, nikoli však pro trh. Součástí těchto projektů obvykle bývají investice do nových technologií.

Výzkum a vývoj nových výrobků a technologií. Tyto projekty se vyznačují značným rizikem a obtížně se hodnotí. Nelze zvažovat projekty izolovaně, ale včetně navazujících projektů využití výsledků výzkumu, vývoje, jejichž realizace je možná, ale ne nutná.

Inovace informačních systémů, resp. zavedení informačních technologií. Zde se opět jedná o projekty s obtížným hodnocením jejich ekonomické efektivity díky obtížnosti kvantifikace jejich přínosů.

3. Míra závislosti projektů

Vzájemně se vylučující projekty. Jde o projekty, které se nemohou uskutečnit zároveň. Jedná se např. o výrobu téhož výrobku pomocí několika různých technologií. Možná je však jen jedna z nich.

Plně závislé projekty. Tyto projekty tvoří soubor, plnící určité požadavky. Pokud by nedošlo k realizaci celého souboru, splnění požadavků není možné. Často se jedná o dílčí projekty, které dávají dohromady jeden velký projekt. Tím pádem dílčí projekty nelze posuzovat izolovaně.

Komplementární projekty. Realizace těchto projektů podporuje některé další. I zde je podmínka, že projekty nelze posuzovat izolovaně, ale včetně navazujících projektů

Ekonomicky závislé projekty. U těchto projektů se může projevit substituční efekt, tzn., že zavedení některých nových výrobků plnících stejné nebo obdobné funkce nebo jsou určené pro stejný segment trhu, může vést k poklesu prodeje

dosavadních produktů. Při hodnocení ekonomické efektivity je třeba brát v úvahu to, že se příjmové peněžní toky musí snížit o pokles příjmů spojených s prodeji substituovaných produktů.

Statisticky (stochasticky) závislé projekty. Vezme-li se v úvahu dvojice projektů tohoto typu, platí, že růst (pokles) výnosů (nákladů) jednoho projektu provází růst (pokles) výnosů (nákladů) druhého projektu – přímá závislost; a růst (pokles) výnosů (nákladů) jednoho projektu znamená pokles (růst) výnosů (nákladů) druhého projektu – nepřímá závislost. Takto závislé projekty bývají zaměřené na produkty pro stejné trhy či segmenty, projekty založené na stejném složení materiálových vstupů, či projekty využívající stejné distribuční kanály.

4. Forma (realizace) projektu

Investiční výstavby. Jedná se o projekty s cílem zvýšení či rozšíření výrobních kapacit, zavedení nových výrobků a technologií, rozšíření podpůrných činností aj. Tyto projekty lze realizovat buď v již existujícím podniku, nebo formou výstavby na zelené louce.

Akvizice. Realizace projektu touto formou znamená koupě již existujícího podniku, který vhodně doplňuje či rozšiřuje stávající aktivity nabývacího podniku.

5. Charakter peněžních toků

Se standardními (konvenčními) peněžními toky. Standardní peněžní tok znamená záporný peněžní tok v době výstavby projektu, tzv. investiční výdaje, a kladnými peněžními toky v době provozu projektu, tzv. peněžní příjmy. Během života projektu tedy dochází pouze k jedné změně charakteristiky peněžních toků.

S nestandardními peněžními toky. Nestandardní peněžní toky jsou opakem standardních peněžních toků. Během života projektu může dojít k více než jedné změně charakteristiky peněžních toků. Můžou totiž nastat mimořádné výdaje v době provozu projektu, nejen v době výstavby.

6. Velikost projektu

Projekty rozlišujeme na základě velikosti kapitálových výdajů (investičních nákladů). Podle výše výdajů rozlišujeme investice na **velké projekty, projekty středního rozsahu a malé projekty**. Dále závisí na velikosti firmy, resp. jejího kapitálového rozpočtu. Toto rozdělení je proto relativní, ale je důležité pro určení

úrovně řízení, která o přijetí či zamítnutí těchto projektů rozhoduje (Fotr, Souček, 2005, s. 14-16).

1.7 Proces přípravy a realizace projektů

Příprava a realizace investičních projektů závisí na průběhu následujících čtyř po sobě jdoucích fází (Hrdý, Horová, 2011):

- a) předinvestiční příprava,
- b) projektování a kontraktace,
- c) vlastní výstavba (pořízení),
- d) provozování investice, příp. její likvidace koncem životnosti.

Jiná literatura (Fotr, Souček, 2005, s. 16) tyto fáze řadí následujícím způsobem:

- a) předinvestiční,
- b) investiční,
- c) provozní (operační),
- d) ukončení provozu a likvidace.

1.7.1 Předinvestiční příprava

Předinvestiční příprava neboli předinvestiční fáze je základním východiskem pro fungování a hlavně úspěšnost realizace celého projektu. Požaduje různorodost pracovníků, kteří se podílí na jejím sestavení (Valach, 2010).

Cílem předinvestiční přípravy je dle Valacha (2010, s. 47) hlavně:

1. podrobně identifikovat projekt a jeho různé varianty,
2. postupně vylučovat méně vhodné projekty a vybrat nejvhodnější variantu,
3. zdůvodnit potřebnost projektu z různých hledisek,
4. rozhodnout o lokalizaci projektu,
5. navrhnout technické řešení,
6. posoudit ekonomickou otázku projektu (včetně financování).

Následující tři části, které by předinvestiční příprava větších investičních celků měla zahrnovat, dle Fotra a Součka (2005, s. 16) jsou:

1. identifikace podnikatelských příležitostí,
2. předběžný výběr projektů a příprava projektu zahrnující analýzu jeho variant,
3. hodnocení projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí.

Dle Valacha (2010, s. 47) se jedná o tyto části a následující text bude vycházet z tohoto rozdělení:

1. vyjasnění investičních příležitostí,
2. předběžná technicko-ekonomická studie,
3. prováděcí technicko-ekonomická studie.

Vyjasnění investičních příležitostí je východiskem předinvestiční fáze. Vychází z permanentní analýzy poptávky po určitých produktech na domácím i zahraničním trhu, z analýzy nových výrobků a nových technologických postupů atd. Dále může vycházet z různých externích pramenů, např. z oborových studií či studií o rozvoji techniky, technologie, životního prostředí aj. Všechny tyto podněty je však třeba posoudit, vyhodnotit příležitosti před zpracováním projektu a následně vypracovat studii těchto příležitostí (*opportunity study*). Cílem této studie je zpracování dostupných informací o jednotlivých příležitostech do formy, která umožní posoudit efekty a nadějnost projektu, založeného na těchto příležitostech. Mělo by jít o poměrně stručnou, málo nákladnou studii využívající spíše agregované informace a odhady. Výsledkem hodnocení opportunity study je předběžný výběr podnikatelských příležitostí, na základě kterých bude zpracována technicko-ekonomická studie, resp. předběžná technicko-ekonomická studie. Vyloučí se příležitosti, z jejichž studií vyplynula např. velká rizikovost nebo nedostatečná výše ekonomických efektů a finanční náročnost (Valach, 2010; Fotr, Souček, 2005).

Vypracování **předběžné technicko-ekonomické studie** (*pre-feasibility study*), následuje po první části, tj. opportunity study. Pre-feasibility study se zpracovává zpravidla pro velké a nákladné projekty a je velmi časově náročná. Přípustná míra nepřesnosti pro tuto studii je cca 30-50%, na rozdíl od prováděcí technicko-ekonomické studie (*feasibility study*), která by měla být nižší. Pre-feasibility study představuje jakýsi mezistupeň mezi stručnými studii příležitostí a podrobnými studii technicko-ekonomickými (Valach, 2010; Fotr, Souček, 2005).

Dle Fotra a Součka (2005, s. 18) cílem zpracování pre-feasibility study je určit, zda:

1. byly vyšetřeny a posouzeny všechny možné varianty projektu,
2. povaha a náplň projektu opravňuje jeho detailní analýzu v podobě technicko-ekonomické studie projektu,

3. určité aspekty projektu jsou do té míry závažné, že vyžadují jejich podrobné šetření pomocí podpůrných a doplňkových studií, jako jsou marketingové průzkumy, laboratorní testy, poloprovozní ověřování aj.,
4. základní myšlenka, na které je projekt založen, je pro určitého investora nebo skupinu investorů (tj. subjekty, které se budou podílet na financování projektu) dostatečně atraktivní nebo tomu je naopak,
5. podnikatelská příležitost je do té míry slibná, že již na základě informací z této studie lze rozhodnout o realizaci projektu,
6. stav životního prostředí v předpokládané lokalitě realizace projektu i potenciální dopady tohoto projektu jsou v souladu s existujícími standardy ochrany životního prostředí.

Vrcholným bodem předinvestiční přípravy je vypracování tzv. **prováděcí technicko-ekonomické studie** (*feasibility study*). Měla by zajistit všechny relevantní technické, obchodní, finanční a jiné ekonomické informace rozhodující pro vyhodnocení variant projektu, vše v systematickém uspořádání. Měla by vyústit v rozhodnutí o přijetí či nepřijetí dané varianty projektu. Výsledkem je formulace projektu včetně jeho cílů a základních charakteristik, včetně veškerých zdrojů a strategií. Finančně ekonomická část zahrnuje investiční náklady projektu, výnosy a náklady v době provozu a propočty ukazatelů ekonomické efektivity. Základním postupem je tzv. iterační optimalizační proces, při kterém postupně dochází k výběru právě jedné varianty. Pochopitelnou součástí procesu je i identifikace základních rizikových faktorů a hodnocení jejich dopadů na projekt. Výsledkem feasibility study je výběr optimální varianty projektu, stanovení harmonogramu a realizace rámcového rozpočtu (Fotr, Souček, 2005; Valach, 2010). Podrobnější analýze technicko-ekonomické studie je věnována kapitola 2.

1.7.2 Projektování a kontraktace, finanční aspekty, rozpočtování investičních projektů

Tuto fázi lze nazvat jako **investiční**. Zahrnuje činnosti, které tvoří náplň realizace projektu. Základem pro zahájení této fáze je vytvoření právního, finančního a organizačního rámce pro realizaci projektu, tj. vytvoření realizačního týmu, finanční zajištění aj. V této fázi dochází k zadání např. stavebních prací a potvrzení dodávek dodavatelům. Sestavuje se realizační dokumentace, kde se musí vypracovat

všechny inženýrské výpočty, výkresy a dokumenty potřebné pro realizaci projektu (Fotr, Souček, 2005).

V samotné **realizaci projektu** se řeší dodávky, montáž výrobních zařízení a jejich testování. Dále probíhají činnosti a přípravy k zahájení provozu až k okamžiku, kdy je zařízení připraveno k provozu, jako např. školení a příprava pracovníků k obsluze zařízení apod. Je nutné upravit technickou dokumentaci a příslušné normy společnosti, např. havarijní plány, plány údržby apod. Tato aktualizace dokumentace zohledňuje skutečný stav změn po realizaci investice.

Cílem úspěšné realizace projektu je zpracování kvalitního plánu a účinné vlastní řízení realizace investice. Vhodný výběr dodavatelů, dodávka, a montáž zařízení, výcvik nebo získání pracovníků i zajištění všech potřebných vstupů pro zahájení provozu jsou klíčové aktivity realizace a je důležité, aby proběhly včas z hlediska jejich potřebné návaznosti a v žádanou kvalitě. Důležitá je kontrola časového plánu. Zpoždění z různých důvodů může ohrozit realizaci a investiční náklady rostou. Průběh realizace se porovnává s dokumentací technicko-ekonomické studie a kontrolují se odchylky z důvodu včasného zajištění dalších finančních zdrojů v případě překročení investičních nákladů (Fotr, Souček, 2005).

1.7.3 Provozní fáze

Provozní fázi je nutné charakterizovat ze dvou hledisek, a to z krátkodobého a dlouhodobého. Fotr a Souček (2005) danou problematiku řeší následovně:

1. Krátkodobý pohled se týká uvedení investičního projektu do provozu, jinak řečeno záběhového provozu. Je zde prostor pro řešení obtíží např. z nezvládnutí technologického procesu, nedostatečně kvalifikovaného personálu a další. Většina těchto problémů pramení z realizační fáze.
2. Dlouhodobý pohled se týká celkové strategie projektu. Z toho plynou výnosy a náklady, které mají přímý vztah k předpokladům technicko-ekonomické studie, jako jsou vývoj poptávky, dosažitelný podíl na trhu nebo velikost prodejních cen výrobků a nákupních cen surovin. Dojde-li k odchylkám, realizace korekčních opatření z důvodu nepřesné formulace strategie je nejen obtížná, ale mnohdy i nákladná.

1.7.4 Ukončení provozu a likvidace

Tato fáze je posledním krokem na konci života projektu. Je spojena s příjmy z likvidace projektu, ale i s náklady na tuto likvidaci. Je proto nezbytné brát v úvahu likvidační náklady ve všech ekonomických výpočtech, může se jednat o potenciální likvidační náklady, někdy dokonce i o tvorbu rezerv. Rezervy se mohou projevit v peněžních tocích po dobu životnosti projektu a mít tak vliv na ukazatele ekonomické efektivity.

Likvidační hodnota projektu se vyčísľuje rozdílem příjmů a výdajů z likvidace. Tvoří součást peněžního toku v projektu v posledním roce jeho života, resp. v následujícím roce v souvislosti s délkou likvidační fáze. Kladná likvidační hodnota zvyšuje ukazatele ekonomické efektivity, jako jsou čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento. Záporná likvidační hodnota naopak tyto ukazatele zhoršuje. V praxi je běžné, že likvidační výdaje převýší příjmy a pak se jedná o zvýšení záporných toků z projektu.

1.8 Plánování peněžních toků a principy jejich vymezení

„Peněžní tok z investičního projektu představuje kapitálové výdaje a peněžní příjmy vyvolané projektem během doby jeho pořízení, životnosti a likvidace“ (Valach, 2010, s. 61). V první řadě se jedná o očekávané peněžní toky, které jsou naplánované, v druhé řadě jde o skutečně dosažené peněžní toky při hodnocení fungujícího projektu.

„Kapitálové výdaje jsou veškeré očekávané peněžní výdaje většího rozsahu, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového období“ (Valach, 2010, s. 61). Dle Strouhala (2006) mezi kapitálové výdaje související s pořízením patří zejména pořizovací cena investičního projektu, trvalé zvýšení oběžných aktiv, trvalé snížení závazků, daňový efekt prodeje stávajícího zařízení, jež má být novým nahrazeno. Mimo jiné sem patří kapitálové výdaje korigované prodejní cenou daného zařízení. Zvýšení krátkodobých závazků snižuje kapitálové výdaje – jedná se o pozitivní situaci z hlediska cash-flow. Naopak snížení krátkodobých závazků kapitálové výdaje navyšuje (Strouhal, 2006; Máče, 2013).

U pořízení dlouhodobého hmotného majetku lze za kapitálové výdaje považovat výdaje na pořízení tohoto majetku, výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního

kapitálu, upravené o příjem z prodeje nahrazovaného majetku a o daňové efekty a další aspekty související s investičním projektem (Valach, 2010). Výjimečně se v průběhu pořizování mohou objevit peněžní příjmy, viz níže, vyvolané projektem, např. v průběhu celého investičního projektu je uvedena do provozu jeho část, která generuje příjmy.

Během životnosti dlouhodobého majetku vznikají především peněžní příjmy, a to v souvislosti s fungováním projektu. „*Peněžní příjmy z investičního projektu jsou veškeré očekávané příjmy generované projektem v průběhu jeho pořízení, životnosti a likvidace. Jejich východiskem jsou očekávané tržby vyvolané projektem snížené o náklady bez odpisů a daň ze zisku. Zahrnují i jiné příjmy v souvislosti s projektem*“ (Valach, 2010, s. 61). Zahrnují hlavně zisk po zdanění a odpisy dlouhodobého majetku. Mohou však vznikat částečně i kapitálové výdaje, např. na dokončení výstavby po uvedení projektu do provozu, eventuálně výdajů na obnovu některých součástí dlouhodobého majetku s dobou životnosti kratší, než je doba životnosti celého projektu.

Během likvidace dlouhodobého majetku po skončení doby jeho životnosti se mohou objevit jak kapitálové výdaje, tak peněžní příjmy. Za kapitálové výdaje lze považovat různé výdaje na demontáž strojů, sešrotování či likvidaci. Peněžní příjmy mohou ústit z prodeje likvidovaného majetku (Valach, 2010).

2 TECHNICKO-EKONOMICKÁ STUDIE

Jak již bylo řečeno výše, podstatou technicko-ekonomické studie je detailní rozpracování technických, ekonomických, finančních, manažerských a jiných aspektů projektu. Hlavním úkolem této studie je přinést všechny informace, které jsou podstatné pro celkové vyhodnocení projektu, jež ústí do rozhodnutí o přijetí a realizaci tohoto projektu či jeho zamítnutí (Fotr, Souček, 2005).

Jednotlivé dále uvedené složky technicko-ekonomické studie jsou v těsné souvislosti a navzájem se ovlivňují. Jak již bylo řečeno v kapitole 1.7.1, výsledky některých fází vyžadují krok zpět k předchozím fázím atd. Technicko-ekonomická studie je tedy **iterační proces postupného zpřesňování jejích jednotlivých prvků s mnoha zpětnými vazbami** (Fotr, Souček, 2005).

2.1 Analýza trhu a marketingová strategie

„Vytváření, poskytování a sdělování hodnoty si žádá mnoho rozmanitých marketingových aktivit. K zajištění správného výběru a provádění žádoucích aktivit je nejdůležitější strategické plánování. To si žádá jednání ve třech klíčových oblastech: první je řízení podnikatelských činností společnosti – investiční portfolio. Druhá se týká vyhodnocení síly každé podnikatelské činnosti, a to zvážením míry jejího tržního růstu a vhodnosti angažování se společností na určitém trhu. Třetí je zavedení určité strategie. Pro každou podnikatelskou činnost musí společnost vytvořit „hrací plán“, aby dosáhla dlouhodobých cílů“ (Kotler, Keller, 2007, s. 80).

Tvorba marketingové strategie je složkou celkové strategie projektu. Klíčovou aktivitou je zde **analýza trhu**, která v konečném důsledku slouží pro koncipování marketingové strategie projektu a základních marketingových nástrojů, které tvoří především marketingový mix. Dle autorů je důležitým bodem pro zpracování kvalitní marketingové strategie marketingový výzkum, jehož podstatou je získávání, analýza a hodnocení informací o trhu a okolí firmy. Výsledkem je pak vypracování prognóz prodeje, možné realizace výrobků pro sledované období. Získané výsledky pak tvoří základ pro hodnocení ekonomické efektivnosti (Polách a kol., 2012).

Poté následuje rozpracování marketingové strategie, která dle Polácha a kol. (2012, s. 35-36) obsahuje prvky marketingového mixu:

- výrobkovou strategii, tzn., jak budou produkty uváděny na trh,

- cenovou strategii, tzn., jaká cenová politika bude uplatňována,
- distribuční politiku, tzn. stanovení co nejefektivnějších cest pro přesun produktů na daný trh s co nejnižšími náklady,
- komunikační politiku, tzn. hledání způsobů účinného ovlivňování myšlení a chování zákazníků, tj. použít nástroje komunikačního mixu,
- postavení produktů na trhu a jejich rozvoj.

Fotr a Souček (2005, s. 37-38) dělí strategie projektu následujícím způsobem:

Geografická strategie – stanovení relevantního trhu z geografického zaměření svých aktivit. Varianty této strategie jsou: všechny segmenty geograficky omezeného lokálního nebo regionálního trhu, zvolený segment (výrobní skupinu) na národním trhu i na mezinárodních trzích, zvolený segment ve zvolené geografické oblasti nebo všechny segmenty ve všech geografických oblastech (celosvětová konkurence).

Strategie z hlediska tržního podílu – stanovení tržního podílu, kterého firma hodlá dosáhnout. Sem patří tyto varianty: strategie nákladového prvenství (cílem je držet nižší úroveň nákladů, než má konkurence, k tomu slouží vysoké objemy prodeje a značný podíl na trhu), strategie diferenciací (zaměření na odlišení výrobků od konkurence použitím jedinečných rysů, vazba na značku) a strategie výklenku (soustředění na určitý jasně vymezený cíl, důraz je kladen na omezenou skupinu zákazníků, produktů atd.),

Strategie z hlediska vazby výrobek-trh – determinuje do značné míry marketingovou strategii podniku. Sem se řadí tyto varianty strategie: strategie penetrace (zaměření na rozšíření současných produktů na stávajícím trhu), strategie rozvoje produktů (orientace na nové produkty pro současné trhy), strategie rozvoje trhů (zaměření na proniknutí dosavadních produktů na nové trhy) a strategie diverzifikace (orientace na nové výrobky na nových trzích, jedná se o nejrizikovější strategii).

Marketingová strategie – zvýšení prodeje pomocí potlačení konkurence při stabilní nebo klesající poptávce, nebo expanzí trhu při zachování tržního podílu. Zde jsou uvedeny tyto varianty: strategie zaměřená na konkurenci (specifikace způsobů zvýšení tržního podílu na úkor konkurence, v úvahu zde přichází agresivní cenová strategie, imitační strategie a profilová strategie; vhodné použití zralosti či nasycení

trhu) a strategie tržní expanze (nástroj marketingového mixu zaměřený primárně na rozšíření existujícího trhu nebo na vytvoření nových trhů; strategie typická pro rostoucí trhy výrobků v počáteční fázi jejich životního cyklu).

Výše uvedené varianty je pak zapotřebí analyzovat a hodnotit z různých hledisek, jako je stupeň dosažení cílů projektu, finanční dopady jednotlivých variant strategie i jejich rizik, ekologické aj (Fotr, Souček, 2005, s. 37-38).

2.2 Popis technologie a velikost výrobní jednotky

Výrobní program, jehož specifikace byla výsledkem předchozí fáze technicko-ekonomické studie, determinuje jednotlivé vyráběné produkty a jejich objemy v určitých časových obdobích. Tvoří základní vstupy tohoto programu pro stanovení **velikosti výrobní jednotky**, tzn. její výrobní kapacity a omezujících podmínek, které vymezují určitý interval výrobní kapacity, dále pak řeší vhodný výběr **technologie**.

Minimální ekonomická velikost je jeden z faktorů, který ovlivňuje dolní mez velikosti výrobní kapacity. Tento pojem je v úzké souvislosti s tzv. ekonomii velikosti či **ekonomií rozsahu**. Platí, že investiční náklady a další složky výrobních a dalších nákladů se nezvyšují úměrně s růstem velikosti výrobní kapacity, ale rostou pomaleji. Dochází tak k relativní úspoře nákladů, kdy náklady na jednotku produkce za předpokladu plné výrobní kapacity klesají. Růst velikosti jednotky tím pádem zvyšuje dosažený zisk a rentabilitu (Fotr, Souček, 2005; Polách a kol., 2012).

Podnikatelský subjekt si musí zvolit velikost výrobní jednotky. **Menší výrobní jednotka** snižuje nebezpečí nevyužití této jednotky v případě nižších prodejů na straně jedné, a zvyšuje nebezpečí ztrát na zisku z důvodu vyšších jednotkových nákladů oproti plnému využití jednotky větší velikosti na straně druhé. Tato varianta je málo riziková, současně ale dosažený ekonomický efekt z hlediska rentability vloženého kapitálu a zisku není obvykle pro investory lákavý. Oproti tomu **velká výrobní jednotka** může vést ke značným ekonomickým efektům v případě příznivého vývoje poptávky. Při plné nebo alespoň značně vytižené kapacitě dochází k úspoře nákladů a je zde větší prostor pro cenovou politiku z důvodu přímé úměry nižší náklady rovná se nižší cena. I zde se operuje se značným rizikem, neboť při poklesu poptávky dochází pouze k částečnému využití výrobní kapacity, které může vést ke snížení zisku nebo dokonce ke ztrátě (Fotr, Souček, 2005; Polách a kol., 2012).

Technicko-technologické zabezpečení projektu je velmi významná část, která formuluje a následně vyhodnocuje různé varianty technického řešení. Dle autorů výběr technologie ovlivňují mnohé faktory, které mají povahu omezujících podmínek. Mezi tyto omezující podmínky autoři řadí **dostupnost**, resp. **kvalitu základního materiálu**, čímž se rozumí např. využití domácích surovin oproti dovezeným vzhledem k rizikovosti atd., dále pak **disponibilní zdroje finančních prostředků**, které mohou ovlivnit dostupnost získání materiálových zdrojů i technologií. Mezi další omezující podmínky patří **disponibilita technologie**, kterou může její majitel pozastavit, protože ji sám používá, **kvalita vlastního vývoje technologického know-how**, **legislativní podmínky a předpoklady** uvedené v příslušných nařízeních a vyhláškách, a **základní charakteristiky projektu**, které samy o sobě mohou svým způsobem omezovat rozhodovací prostor vzhledem k volbě technologie (Polách a kol., 2012, s. 38; Fotr, Souček, 2005).

Způsoby získání technologie jsou různé. Kromě vlastní volby technologie je třeba zvažovat v technicko-ekonomické studii možné varianty získání této technologie, obzvláště v případě, kdy je technologie nějakým způsobem chráněná. Mezi základní způsoby získání dle Fotra a Součka (2005, s. 53-54) tedy patří:

- **přímý nákup** (vhodný v případě, kdy lze jednoznačně získat know-how, tedy technologická práva a kdy existuje malá pravděpodobnost budoucího zlepšení této technologie či potřeby stálé technologické pomoci ze strany vlastníka technologie),
- **získání licence** (častý, efektivní a oblíbený nákup technologie, který umožňuje nabyvateli licence získat právo využít patentem chráněnou technologii a potřebné know-how za dohodnutých podmínek. Často však neexistuje pouze jediný vlastník licence, což dává prostor variantnímu uvažování a hodnocení podmínek. Důležité je věnovat pozornost jasnému vymezení práv a garancí, které bude vlastník licence poskytovat, licenčním podmínkám a dalším komponentám v souvislosti s nákupem),
- **vytvoření společného podniku** (možnost při nedostatku potřebných finančních prostředků – joint venture, kde je tato technologie součástí majetkového vkladu jednoho z účastníků podniku),

- **vlastní výzkum** (náklady na pořízení technologie jsou zde již vyjádřeny v nákladech spojených s tímto výzkumem).

Volba technologického procesu, strojů a výrobních zařízení dle Fotra a Součka (2005, s. 55) umožňuje zpracovat plány prostorového rozmístění (layout) a tak stanovit nároky na potřebné provozní budovy. V některých případech je ale projekt zaměřen na využití již existujících budov, takže tento faktor je brán jako omezující podmínka při rozhodování a výběru velikosti kapacity strojů, výběru technologie atd. Mimo jiné se musí brát v úvahu i ostatní budovy potřebné k pomocným provozům, skladům surovin, administrativnímu zabezpečení aj., a z toho vyplývající nároky na pozemky.

Investiční náklady z toho vyplývající se dělí na náklady strojní části a náklady na výstavbu budov i stavebně-inženýrské práce. Vzhledem k povaze investičního projektu v praktické části práce zde budou vysvětlené náklady na strojní části. Tyto náklady lze odvodit pomocí soupisu výrobního zařízení a předpokládaných katalogových cen. Zvláště se zde posuzují náklady na instalační a montážní práce, které se mohou pohybovat v rozmezí o 1-15% nákladů na výrobní zařízení. Při stanovení celkových nákladů strojní části je nutné věnovat pozornost cenovému růstu díky inflačnímu dopadu na cenovou hladinu v průběhu času, změnám směnných kurzů při nákupu výrobního zařízení ze zahraničí, a také potřebným náhradním dílům, kterými je nutné se částečně vybavit. Na základě možností finančních zdrojů se dělá finanční analýza, hodnocení ekonomické efektivnosti a návratnosti právě těchto finančních zdrojů projektu. Velmi důležité je počítat s náklady na obnovu součástí, které mají kratší dobu životnosti než uvažovaný projekt (Polách a kol., 2012, Fotr, Souček, 2005).

2.3 Materiálové vstupy a energie

„Znalost zaměření výrobního programu, navrhované technologické zajištění výroby (technologie) a možné využití výrobních kapacit nám umožňuje stanovit nejen výrobní vstupy potřebné pro realizaci projektu (suroviny, materiály – základní, pomocné, polotovary, komponenty, náhradní díly, energie aj.), ale i jejich spotřebu, tj. stanovit jejich nákladovost“ (Polách a kol., 2012, s. 37). Potřebné materiálové i energetické zabezpečení posuzujeme zejména z hlediska:

- požadované kvality,

- dostupnosti a disponibility,
- cenové úrovně, a to i v závislosti na způsobu dopravy,
- míry možného rizika jejich zajištění (zejména při dovozu rozhodujících vstupů),
- možnosti substituce požadovaných vstupů,
- dalších dodavatelských podmínek.

Je důležité věnovat pozornost především základním materiálům a surovinám, protože mnohdy mohou tvořit až 80% výrobních nákladů. Volba materiálu a surovin dále úzce souvisí s výběrem vhodného dodavatele. Cílem je především minimalizace nákladů a dosažení vysoké spolehlivosti dodávek, tj. minimalizace rizika. Větší počet dodavatelů snižuje podnikatelské riziko, ale je třeba brát v úvahu to, že se zhoršuje vyjednávací pozice ze strany odběratele, tj. menší rabaty a další výhody a naopak.

V této fázi technicko-ekonomické studie je důležité odhadnout výši potřeby jednotlivých druhů energie, posoudit existující zdroje, jejich dostatečnost či omezenost, a přijmout případná opatření na dostatečné zajištění energií, např. vybudováním zdrojů energie v rámci investičního projektu (Fotr, Souček, 2005).

2.4 Umístění výrobní jednotky

Výběr umístění mnohdy bývá dvouetapový proces, tzn., že nejprve se zvažují varianty lokality v širším pojetí a po výběru se postupuje hlouběji, tj. vybírá se konkrétní místo pro výstavbu v rámci zvolené lokality. Hlavní zdroj informací poskytly předchozí fáze technicko-ekonomické studie. Je vyjasněný výrobní program, velikost a kapacita výrobních jednotek, základní materiály a vstupy aj. Na základě těchto informací jsou zřejmé požadavky na lokalitu a také dopady a účinky projektu na danou lokalitu (Fotr, Souček, 2005).

Je třeba věnovat pozornost tomu, aby nedošlo k preferenci jednoho faktoru, tzn., aby umístění nebylo podloženo pouze jedním faktorem. Je třeba postupovat systematicky a všechna vhodná umístění podrobit důkladné analýze, protože nesprávné umístění může vyústit v neúspěch celého projektu (Polách a kol., 2012).

2.5 Pracovní síly (lidské zdroje)

Praktická realizace kvalitně zpracovaného personálního plánu ovlivňuje efektivnost a spolehlivost provozu, který vznikne realizací posuzovaného projektu. Ta část

projektu, která obsahuje personální plán, dle Polácha a kol. (2012, s. 39) musí brát v úvahu tyto problémy:

- analyzovat kvantitativní a kvalitativní požadavky na pracovní sílu,
- vypracovat plán potřeby pracovních sil na předpokládanou dobu ekonomické životnosti projektu,
- posoudit disponibilitu pracovní síly, analyzovat situaci na trhu práce (míra nezaměstnanosti, průměrné mzdy pracovníků v regionu, legislativní podmínky, možnosti rekvalifikace pracovníků),
- posoudit možnosti získání finančních prostředků v dané lokalitě (regionu) na vytvoření nových pracovních míst, což může pozitivně ovlivnit hodnocení ekonomické efektivnosti uvažovaného projektu, resp. zvyšovat atraktivnost projektu pro každého investora,
- provést rozpočet výše osobních nákladů (mzdy, náklady na zdravotní a sociální zabezpečení, prémie, odměny a další příplatky), nastavit odměňování a motivaci pracovníků podle dosahovaných výsledků.

Fotr a Souček (2005, s. 56) říkají, že při stanovení požadavků na pracovní síly se není možné omezit pouze na období vlastního provozu výrobní jednotky, ale je třeba též zvažovat předvýrobní fázi, tzn., že někteří pracovníci musejí být přijati v předstihu, a to nejen kvůli potřebné přípravě a výcviku, ale také z důvodu jejich účasti při výstavbě a instalaci výrobního zařízení.

Kvalifikace a zkušenosti klíčových řídicích pracovníků jsou jedním z podstatných předpokladů úspěchu projektu. Těchto pracovníků je zpravidla nedostatek a je často obtížné je získat. Jejich kvalita a odbornost může příznivě ovlivnit získání kapitálu na financování projektu. I z tohoto důvodu je vhodné získat tyto pracovníky v předstihu, aby se mohli podílet na investiční realizaci projektu, případně už při formulaci projektu a zpracování technicko-ekonomické studie.

Vyjasnění požadavků na pracovní síly z hlediska jejich počtu a kvalifikace umožňuje dále stanovit (Fotr, Souček, 2005, s. 57):

- **Vhodné metody a způsoby nábory a získávání pracovních sil** tak, aby byli potřební pracovníci získáni a případně vycvičeni včas (špatné načasování může být příčinou opožděného uvedení projektu do provozu nebo nižšího využití výrobní kapacity v počátečních obdobích provozu).

- **Potřebné programy výcviku a zvyšování kvalifikace** v různých fázích přípravy a realizace projektu; zde je třeba vymezit typy kurzů, počty a složení jejich účastníků, délku konání, potřebné náklady aj., přičemž je třeba upozornit na to, že tyto výcvikové programy jsou zpravidla dosti finančně náročné, avšak obvykle představují nutnou investici s rychlou návratností. Výcvik pracovníků je třeba rozčlenit na výcvikové programy v období přípravy projektu a výstavby (příslušné náklady jsou součástí investičních nákladů projektu) a na programy po uvedení projektu do provozu, kdy se odpovídající náklady zahrnují do provozních nákladů.
- **Výši mzdových nákladů, pojistného na zdravotní a sociální zabezpečení** a dalších složek osobních nákladů (různé typy příplatků, prémie, odměny aj.). Účelné je rozčlenit osobní náklady na variabilní náklady, závislé na objemu produkce, resp. využití výrobní jednotky (obvykle přímé mzdy a na nich závislé složky osobních nákladů) a na fixní náklady, které jsou na objemu produkce nezávislé (zpravidla režijní mzdy, tj. mzdy pomocných a obslužných pracovníků, platy řídicích, administrativních a technicko-hospodářských pracovníků a složky osobních nákladů na nich závislé).

2.6 Organizace a řízení

Pokud se jedná o rozsáhlejší projekt, např. vybudování celého závodu, je třeba v rámci zpracování technicko-ekonomické studie řešit organizační uspořádání jednotky, která vznikne realizací projektu. Jedná se o rozčlenění této jednotky do jednotlivých útvarů, vymezení řídicích úrovní, jejich odpovědnost a pravomoci. Je třeba zde upozornit na režijní náklady, které jsou vzhledem k velikosti projektu podstatnou složkou nákladů a ovlivňují do značné míry výši dosahovaného zisku i rentabilitu celého projektu.

Základem stanovení režijních nákladů je posouzení jednotlivých operací, tj. výrobních, obslužných, zásobovacích a prodejních, správně-administrativních aj., které jsou projektem vyžadované, a jejich seskupení do organizačních útvarů – středisek, jejichž počet bude záviset na rozsahu projektu. Tato střediska fungují jako nákladová střediska, která vytvářejí výkony na straně jedné a vyvolávají náklady na straně druhé. Tyto náklady pak lze s určitou přesností stanovit s ohledem na míru inflace (Fotr, Souček, 2005).

2.7 Finanční analýza a hodnocení ekonomické efektivity

Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů zaujímá dle Fotra a Součka (2005) v technicko-ekonomické studii ústřední postavení. Poskytuje základní informace o přijetí či zamítnutí projektu, resp. posuzuje výhodnost více variant projektu a dává tak prostor pro rozhodnutí o optimální variantě.

Polách a kol. (2011) zmiňuje věcnou stránku investice, tj. technicko-výrobní charakter investice, ale zejména finanční stránku investice, tj. z jakých zdrojů bude příslušný projekt financován a jaká bude jeho efektivnost při použití různých zdrojů. Důležité je položit si otázku, jestli se vůbec vyplatí podstupovat riziko při očekávaných finančních výnosech. Proto je třeba zjistit, za jaký čas se vynaložené prostředky vrátí, jaké bude jejich zhodnocení a jaké další výnosy lze očekávat. Posuzuje se účelnost, hospodárnost a proveditelnost.

Cílem hodnocení ekonomické efektivity projektu je podpořit (Polách a kol., 2011, s. 56):

1. investiční rozhodnutí firmy, tj. rozhodnutí o tom zda daný projekt přijmout nebo odmítnout, resp. který projekt z hodnocené skupiny projektů je nejhodnější pro realizaci (naplnění cílů investování – ekonomické, neekonomické důvody),
2. finanční rozhodnutí firmy, tj. rozhodnutí o struktuře finančních zdrojů, které jsou potřebné pro zajištění realizace projektu.

„Celková efektivnost investičních projektů se musí posuzovat podle toho, jak projekty přispívají k hlavnímu cíli podnikání, tj. k maximalizaci její tržní hodnoty pro vlastníky“ (Valach, 2010, s. 80). Nejsouhrnnějšími ukazateli k vyjádření tržní hodnoty pro vlastníky jsou vnitřní výnosové procento a čistá současná hodnota. Mimo tyto dva ukazatele se používá ještě několik ukazatelů efektivity investice, které jsou však méně přijatelné, protože vyjadřují jen určité finanční pohledy na efektivnost či návratnost investice.

Pokud ovšem podnik usiluje např. o pozici na neprozkoumaném trhu nebo pokud dává přednost rychlému uplatnění nových inovací, které až v budoucnu zajistí mimořádný výnos, stane se, že se podnik uchýlí k užití jiných než souhrnných finančních kritérií. V dlouhodobém horizontu však souhrnná finanční kritéria mají rozhodující postavení (Valach, 2010).

2.7.1 Kritéria hodnocení ekonomické efektivity

Kritéria hodnocení ekonomické efektivity jsou základem pro rozhodnutí o tom, zda přijmout daný projekt a realizovat jej, či který zavrhnout. Propočet určitých kritérií ekonomické efektivity se zpravidla provádí pro měření výnosnosti zdrojů vynaložených na realizaci projektu. Rozlišuje se několik metod posuzování efektivity investičních projektů. Podle toho, zda příslušné metody berou v úvahu faktor času, se metody dělí na (Hrdý, Horová, 2011, s. 42):

- a) statické metody, tedy metody, které nerespektují faktor času,
- b) dynamické metody, tedy metody, které faktor času respektují.

Statické metody lze použít tehdy, když se faktor času považuje za nepodstatný, a když chceme získat obecnou a rychlou informaci o přijatelnosti investice. Zaměřují se na sledování cash flow z investice a různým způsobem je poměrují s počátečními výdaji. Tyto metody však mimo faktoru času nerespektují ani faktor rizika, proto je nelze považovat za dostatečně hodnototvorné a nejsou teorií příliš uznávané.

Dynamické metody oproti statickým metodám faktor času uznávají, tzn. období, ve kterém jsou zahrnuty investiční příjmy a výdaje, a vliv rizika. Tyto dva faktory obecně zvyšují náklady a znehodnocují výnosy, avšak díky respektování těchto dvou faktorů vyhovují teoretickým požadavkům (Hrdý, Horová, 2011; Toth, Barešová, 2013).

Dalším tříděním metod hodnocení je dle Hrdého a Horové (2011, s. 42) dělení podle pojetí efektů z investic. Rozlišují se kritéria:

- a) nákladová,
- b) zisková,
- c) vycházející z peněžního příjmu z investice.

Nákladová kritéria berou jako efekt investování úsporu nákladů, a to nejen investičních, ale i nákladů spojených s fungováním investice, čili nákladů provozních. **Zisková kritéria** berou jako efekt investování čistý zisk po zdanění. **Kritéria vycházející z peněžního příjmu z investice** berou v úvahu jako efekt investování celý čistý příjem. To znamená, že k čistému zisku po zdanění se ještě přičítají odpisy a již dříve zmíněné položky.

Kritéria zisková a ta, která vycházejí z peněžního příjmu z investice, se v některé literatuře nazývají jako **kritéria finanční**. Nejznámější metody vyhodnocování efektivnosti investičních projektů dle Hrdého a Horové (2011, s. 42) jsou:

- čistá současná hodnota (*Net Present Value*),
- vnitřní výnosové procento (*Internal Rate of Return*),
- index rentability/výnosnosti (*Profitability Index*),
- průměrná výnosnost/rentabilita (*Average Rate of Return*),
- doba návratnosti (*Payback Period*),
- průměrné roční náklady (*Annual Cost, Equivalent Annual Charge*),
- diskontované náklady (*Discounted Cost*).

Podle Fotra a Součka (2005, s. 64) se nejčastěji používají tato kritéria:

- rentabilita kapitálu, a to kapitálu vlastního, resp. celkového (*Return on Capital*),
- doba úhrady či doba návratnosti,
- kritéria založená na diskontování zahrnující čistou současnou hodnotu, index rentability a vnitřní výnosové procento.

Mimo těchto kritérií existují i další metody vyhodnocování efektivnosti investičních variant. Obvykle se však jedná jen o odvozené přístupy, které vycházejí z výše uvedených základních metod. Optimální metody z hlediska teorie jsou metody respektující faktor času a pracující s celým peněžním příjmem z investice. Těmto podmínkám vyhovují první tři uvedená kritéria, z nichž nejpoužívanější jsou čistá současná hodnota z hlediska absolutního vyjádření přínosu investice k růstu tržní hodnoty firmy a vnitřní výnosové procento z hlediska relativního vyjádření návratnosti investice, čímž umožňuje srovnatelnost s požadovanou výnosností či s jinými alternativními investicemi. Index rentability je užíván spíše jako kritérium doplňkové, a to tehdy, když máme omezené kapitálové výdaje (Hrdý, Horová, 2011).

2.7.2 Vícekritériální hodnocení investičních projektů

I zde si finanční kritéria hodnocení investičních projektů zachovávají svou dominantní úlohu. Projekt je hodnocen podle různých kritérií, kterým se připisuje různá váha v celkovém hodnocení, ale finanční kritéria mají vždy váhu podstatnou a silně působí na konečné rozhodnutí o přijetí či o výběru investice z několika

variant. Komplikace přichází při stanovení odpovídajících vah jednotlivým kritériím (Valach, 2010).

Podrobněji budou kritéria rozebrána v samostatné kapitole 3, Hodnocení efektivnosti investičních projektů.

2.8 Analýza rizik

„Riziko je na jedné straně spojeno s nadějí na dosažení zvláště dobrých hospodářských výsledků, na druhé straně je však doprovází nebezpečí podnikatelského neúspěchu, vedoucího ke ztrátám, které mohou mít někdy tak závažný rozsah, že výrazně narušují finanční stabilitu firmy a mohou vést k jejímu úpadku“ (Fotr, Souček, 2005, s. 135).

2.8.1 Podnikatelské riziko

„Podnikatelské riziko je nebezpečí, že dosažené výsledky podnikání se budou odchylovat od výsledků předpokládaných“ (Valach, 2010, s. 171).

V investiční praxi je běžné, že očekávané peněžní toky z projektu jsou nejisté, zejména očekávané peněžní příjmy. Za takřka jisté lze považovat investice do krátkodobých státních pokladničních poukázek, případně do státních obligací. Podnikatelské riziko má vždy dvě stránky, stránku pozitivní spojující se s nadějností úspěchu uplatněním na trhu a dosažením vysokého zisku, a negativní projevující se nebezpečím dosažení horších hospodářských výsledků, než se předpokládalo, případným vznikem ztráty až bankrotem. Obecně tedy lze podnikatelské riziko chápat jako nebezpečí, že skutečně dosažené hospodářské výsledky podnikatelské činnosti se budou odchylovat od výsledků předpokládaných (Valach, 2010; Fotr, Souček, 2005).

Podnikatelské riziko je možné členit z různých pohledů a hledisek, patrně nejdůležitěji je možné toto členění vyjádřit následujícím způsobem (Valach, 2006, s. 167 in Hrdý, Horová, 2011, s. 76):

A. Podle závislosti či nezávislosti na podnikové činnosti:

- a. riziko objektivní – je nezávislé na činnosti podniku, na vůli a schopnostech podnikového managementu, vlastníka či zaměstnance, např. politické události, přírodní živly, makroekonomické změny apod.,

- b. riziko subjektivní – je závislé na činnosti podnikového managementu, majitelů či zaměstnanců. Jako příklad je možné uvést např. nedbalost, nepozornost pracovníků, nedostatečné odborné znalosti apod.,
- c. riziko kombinované – příčinou takového druhu rizika je kombinace objektivních a subjektivních faktorů.

B. Podle jednotlivých činností podniku:

- a. riziko provozní,
- b. riziko tržní,
- c. riziko inovační,
- d. riziko investiční,
- e. riziko finanční,
- f. celkové podnikatelské riziko.

C. Podle závislosti na celkovém ekonomickém vývoji či na vývoji v jednotlivé firmě:

- a. riziko systematické – jeho vznik je zapříčiněn změnami v celkovém ekonomickém vývoji a postihuje všechny firmy,
- b. riziko nesystematické – je specifické pro jednotlivé obory, firmy, projekty.

D. Podle možnosti ovlivňování:

- a. riziko ovlivnitelné, např. ořez, růst cen, riziko výzkumu,
- b. riziko neovlivnitelné.

„Systematické riziko znamená takové riziko, které ovlivňuje velké množství aktiv. Protože systematická rizika mají širokosáhlé dopady na trh, jsou často nazývána tržními riziky.“ (volně přeloženo z Corrado, Jordan, 2000, s. 521).

„Nesystematické riziko znamená takové riziko, které ovlivňuje jednotlivé subjekty nebo malé skupiny subjektů. Protože tyto rizika jsou pro dané subjekty individuální, jsou občas nazývána riziky unikátními neboli specifickými.“ (volně přeloženo z Corrado, Jordan, 2000, s. 521).

Celkové riziko = Systematické riziko + Nesystematické riziko (volně přeloženo z Corrado, Jordan, 2000, s. 523).

2.8.2 Riziko investičního projektu

Rizika jsou z hlediska důsledků na činnost podniku dlouhodobá a kromě toho jsou kapitálově náročná. Analýzou rizika se nazývá určitý systematický postup práce s rizikem v souvislosti s investiční činností. Zahrnuje tyto fáze (Valach, 2010, s. 181):

- 1. Určení kritických faktorů rizika z investičního projektu.** Jedná se zde o výběr rozhodujících faktorů, které determinují celý investiční projekt. Změny těchto faktorů způsobují velké změny v efektivnosti investičního projektu. Obvykle jsou to ceny realizace, výkon zařízení, časové využití aj. Kritické faktory se vybírají pomocí analýzy citlivosti. Čím je větší citlivost projektu na příslušný faktor, tím větší riziko zde vzniká.
- 2. Stanovení bodu zvratu (vyrovnání) investičního projektu.** Zde jde o vymezení kritické výše nějaké veličiny (objem produkce, ceny aj.), od níž se projekt stává nevýhodný, tzn., při níž čistá současná hodnota projektu začne nabývat záporných hodnot. Bod zvratu investičního projektu se stanoví tak, že se kvantifikuje čistá současná hodnota pro různé úrovně vybrané veličiny; bodem zvratu je pak taková úroveň vybrané veličiny, při níž se čistá současná hodnota rovná nule.

2.9 Plán realizace

Realizační fáze dle Fotra a Součka (2005, s. 58) začíná rozhodnutím o přijetí projektu, následuje zpracování technické dokumentace, vyjednávání a uzavírání kontraktů, vlastní investiční výstavba a až na konci stojí zahájení provozu výrobní jednotky. Všechny tyto fáze na sebe navazují a obsahují stovky dílčích činností a aktivit, které je třeba vzájemně koordinovat, aby bylo dosaženo optima.

Plán realizace by měl především stanovit:

- jednotlivé aktivity, které je třeba zabezpečit,
- termíny, ve kterých je třeba dokončit, případně zahájit tyto aktivity, případně aktivity následující,
- osoby odpovědné za realizaci jednotlivých aktivit,
- zdroje finanční i nefinanční povahy, které bude realizace jednotlivých aktivit vyžadovat,

- vzájemné vztahy a závislosti jednotlivých aktivit,
- aktivity, jež jsou pro úspěšnou realizaci projektu kritické, a kterým je proto potřeba věnovat zvýšenou pozornost.

Plán realizace je nutné neustále aktualizovat, aby se plán stal účinným nástrojem kontroly a řízení. Špatná kvalita plánu, nesladěnost dílčích aktivit nebo dokonce neexistence plánu vede jednoznačně ke zvýšení nákladů, resp. ke ztrátám. V případě větších nedostatků může dojít k samotnému ohrožení existence projektu.

3 HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

3.1 Nákladová kritéria

Nákladová kritéria hodnotí projekty z hlediska výše investičních nákladů. Jsou používána tam, kde je zaručen stejný objem produkce a stejné realizační ceny. Vhodné použití je i tam, kde se rozhoduje nejen o pořízení dané investice, ale bere se v úvahu i cena jejího provozu. Při porovnávání jednotlivých variant je nejvýhodnější ta varianta, která má ve výsledku nejnižší hodnotu nákladů. Existují dvě základní nákladová kritéria, a to kritérium průměrných ročních nákladů a kritérium diskontovaných nákladů (Valach, 2010; Hrdý, Horová, 2011).

3.1.1 Metoda průměrných ročních nákladů

V této metodě se porovnávají průměrné roční náklady příslušných srovnatelných investičních variant projektů. Srovnatelnost v tomto případě znamená stejný rozsah produkce zajišťující jednotlivé varianty a stejné ceny. Jak již bylo uvedeno, varianta s nejnižšími průměrnými ročními náklady je nejvýhodnější. Tuto metodu lze použít v případě, kdy je neznámá likvidační cena a v případě, kdy je likvidační cena známá. Další varianty tohoto kritéria jsou způsoby bez respektování faktoru času (zjednodušená metoda) a s respektováním faktoru času (Valach, 2010; Hrdý, Horová, 2011).

Zjednodušeným způsobem bez respektování faktoru času lze průměrné náklady definovat takto (Valach, 2006, s. 79, in Hrdý, Horová, 2011, s. 43):

$$R = O + i \times J + V - L/n^*$$

Kde:

R = roční průměrné náklady,

O = roční odpisy,

i = požadovaná výnosnost v %,

J = investiční náklad (obdoba kapitálového výdaje),

V = ostatní roční provozní náklady, tj. celkové provozní náklady – odpisy,

L = likvidační cena snižená o případné náklady likvidace,

$n = \text{doba životnosti investice,}$

** Podíl L/n se udává tehdy, je-li známá likvidační cena investice.*

Metodou přesného výpočtu je možné definovat průměrné roční náklady podle následujícího vzorce (Valach, 2006, s. 81, in Hrdý, Horová, 2011, s. 43):

$$R = J \times \text{umořovatel } (i\%, n \text{ let}) + V - L \times \text{fondovatel } (i\%, n \text{ let})$$

Jak již bylo řečeno výše, metoda přesného výpočtu spočívá v tom, že je zde vyjádřena klesající vázanost kapitálu na principu postupného odepisování investičního majetku. Tento přesný výpočet předpokládá pravidelné roční ostatní provozní náklady. V případě nerovnoměrných nákladů se tyto náklady musí nejdříve odúročit v jednotlivých letech a následně umořit mezi jednotlivé roky opět při respektování klesající vázanosti kapitálu v čase (Hrdý, Horová, 2011).

3.1.2 Metoda diskontovaných nákladů

Tato metoda je založena na stejném principu jako metoda průměrných ročních nákladů. Rozdíl je v tom, že místo průměrných ročních nákladů jednotlivých variant projektu se porovnává souhrn investičních a diskontovaných provozních nákladů jednotlivých variant za celou dobu jeho životnosti. Varianta s nižšími diskontovanými náklady je výhodnější. Metodu diskontovaných nákladů lze vyjádřit podle tohoto vzorce (Valach, 2010, s. 90):

$$D = J + V_d - L_d^*$$

Kde:

$D = \text{diskontované náklady investičního projektu,}$

$J = \text{investiční náklad,}$

$V_d = \text{diskontované ostatní provozní náklady, tj. celkové provozní náklady bez odpisů,}$

$L_d = \text{diskontovaná likvidační cena investice,}$

**Výraz L_d se odečítá tehdy, je-li známá likvidační cena investice.*

Pokud se hodnotí varianty s různými dobami životnosti, jsou zde dvě možnosti. První možností je, že se doby životnosti převedou na stejnou dobu životnosti představovanou nejmenším společným násobkem všech dob životnosti porovnávaných projektů. Druhou možností je vypočítat tzv. převedené náklady, což

znamená průměrné roční náklady vypočítané z nákladů diskontovaných. Vztah mezi těmito náklady lze vyjádřit těmito vzorci (Hrdý, Horová, 2011, s. 44):

$$D = R \times \text{zásobitel } (i\%, n \text{ let})$$

nebo

$$R = D \times \text{umořovatel } (i\%, n \text{ let})$$

3.2 Finanční kritéria

Finanční kritéria pracují s efektem z investice coby s peněžním příjmem nebo ziskem. Mezi základní finanční kritéria patří Čistá současná hodnota (ČSH), Vnitřní výnosové procento (VVP), Index rentability (IR), Účetní rentabilita/průměrná výnosnost investice (UR), Doba návratnosti, příp. Diskontovaná doba návratnosti (DN, příp. DDN) (Hrdý, Krechovská, 2013).

3.2.1 Čistá současná hodnota (ČSH)

ČSH je klíčovým kritériem hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů. Pracuje s faktorem času a celým peněžním příjmem z investice. Jedná se o dynamickou metodu, ve které absolutní rozdílový ukazatel měří příspěvek daného investičního projektu k růstu tržní hodnoty podniku. Ve zjednodušené podobě lze výpočet vyjádřit takto (Hrdý, Horová, 2011, s. 45):

$$\text{ČSH} = \sum_{n=1}^N \left(P_n \times \frac{1}{(1+i)^n} \right) - K$$

Kde:

P_n = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech její životnosti,

i = požadovaná výnosnost (úrok v %/100),

N = doba životnosti,

K = kapitálový výdaj,

n = jednotlivá léta životnosti.

Specifickým případem ČSH je, když jsou kapitálové výdaje vynakládány postupně. Je tudíž třeba diskontovat nejen peněžní příjmy, ale i kapitálové výdaje. Vypočítá se následujícím způsobem (Hrdý, Krechovská, 2013, s. 143-144):

$$\check{C}SH = \sum_{n=T+1}^{T+P_r} \left(P_n \times \frac{1}{(1+i)^n} \right) - \sum_{m=0}^T (K_m \times \frac{1}{(1+i)^m})$$

Kde:

P_n = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech její životnosti,

i = diskontní úroková míra (požadovaná výnosnost),

P_r = doba provozování investice,

K = kapitálový výdaj,

n = jednotlivé roky provozování investice,

m = jednotlivé roky výstavby,

T = doba výstavby,

$T + P_r$ = doba životnosti investice.

ČSH je přijatelná, pokud její výsledek je větší než nula. Pomocí tohoto kritéria není možné porovnávat projekty s různou dobou životnosti bez náležitých úprav. Opět existují dvě možnosti. První možností je, že se různé doby životnosti převedou na společnou pomocí nejmenšího společného násobku. Druhou možností je výpočet ekvivalentu roční anuity (E) pro jednotlivé porovnávané projekty, který se vypočítá následovně (Hrdý, Krechovská, 2013, s. 144):

$$E = \check{C}SH \times \frac{(1+i)^n \times 1}{(1+i)^n - 1}$$

neboli

$$E = \check{C}SH \times \text{umořovatel } (i\%, n \text{ let})$$

Hrdý a Horová (2011) dále vysvětlují pojem upravená čistá současná hodnota. Jedná se o takovou ČSH, která krom základní ČSH zahrnuje i současné hodnoty finančních důsledků (F), které vyplývají z přijetí investičního projektu. Současné hodnoty finančních důsledků mohou být kladné nebo záporné. Záporné důsledky jsou spojeny s emisními náklady (v případě akcií se jedná o vysoké položky), kladné důsledky jsou zastoupeny poskytnutými dotacemi, přičemž poskytnutí dotace později než

v čase nula je diskontováno tak, aby se vyrovnal časový nesoulad. Upravenou ČSH ($\check{C}SH_U$) lze vyjádřit následovně:

$$\check{C}SH_U = \check{C}SH_Z - (+) F$$

Kde:

$\check{C}SH_U$ = čistá současná hodnota upravená,

$\check{C}SH_Z$ = čistá současná hodnota základní,

F = současná hodnota finančních důsledků z investice.

3.2.2 Index rentability/ziskovosti (IR)

Toto kritérium vychází ze stejných údajů jako ČSH a stejně jako ČSH pracuje s faktorem času a peněžními příjmy. Na rozdíl od ČSH, která je absolutním ukazatelem, je IR relativní ukazatel vyjadřující poměr očekávaných diskontních peněžních příjmů z investice k počátečním kapitálovým výdajům (Hrdý, Horová, 2011, s. 47):

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

IR se používá při omezených kapitálových výdajích. Avšak oproti ČSH IR lépe postihuje relativní vynaložení prostředků. Investice je podle kritéria přijatelná, pokud IR je větší než jedna.

3.2.3 Vnitřní výnosové procento (VVP)

Stejně jako ČSH i metoda VVP respektuje časovou hodnotu peněz. Podstatou této metody je hledání diskontní míry (požadované výnosnosti), při níž se čistá současná hodnota očekávaných výnosů z investice (cash flow) rovná současné hodnotě výdajů na investici. VVP tedy vyjadřuje tržní úrokovou míru (sazbu), při které se ČSH rovná nule. Tato sazba vyjadřuje skutečnou rentabilitu investice, a zároveň i procento nejvyššího možného úrokového zatížení podniku (Polách a kol., 2012). Ve zjednodušené podobě lze VVP vyjádřit jako (Hrdý, Horová, 2011, s. 48):

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

VVP je v podstatě taková hodnota „ i “, která vyhovuje výše uvedené rovnosti. Klíčový způsob jak vypočítat hodnotu VVP je iterace, což znamená, že postupnými kroky se přibližuje k přesné hodnotě VVP. Základní vzorec vypadá následovně (Hrdý, Horová, 2011, s. 48):

$$VVP = i(n) + \frac{\check{C}SH(i(n))}{\check{C}SH(i(n)) + |\check{C}SH(i(v))|} \times (i(v) - i(n))$$

Kde:

VVP = vnitřní výnosové procento,

$i(n)$ = úroková míra nižší, pro kterou je $\check{C}SH$ kladná,

$i(v)$ = úroková míra vyšší, pro kterou je $\check{C}SH$ záporná,

$\check{C}SH(i(n))$ = $\check{C}SH$ pro $i(n)$,

$\check{C}SH(i(v))$ = $\check{C}SH$ pro $i(v)$.

V praktickém využití VVP bývá problém v přesnosti vstupních údajů, zejména odhad budoucích peněžních příjmů z investice. Pokud jsou peněžní příjmy ve stejné výši nebo pokud se zjišťuje odhad VVP, lze použít tabulky zásobitelů. Výpočet pak vypadá následovně (Hrdý, Horová, 2011, s. 48):

$$K = P \times \text{zásobitel } (i\%, n \text{ let})$$

Tuto rovnici pak lze upravit následovně:

$$\frac{K}{P} = \text{zásobitel } (i\%, n \text{ let})$$

Kde:

P = anuitní, respektive průměrný peněžní příjem,

K = kapitálový výdaj.

Na základě VVP jsou za přijatelné investiční projekty považovány ty projekty, jejichž VVP bude vyšší než minimální požadovaná výnosnost investice. Tato požadovaná výnosnost se odvozuje od výnosnosti dosahované na kapitálovém trhu (většinou se jedná o dlouhodobé státní obligace). Ve většině případů platí, že ta varianta, která vykazuje větší VVP, je vhodnější. V některých případech, ale VVP použít nelze (Hrdý, Horová, 2011, s. 49):

- a) jestliže existují nekonvenční peněžní toky,
- b) jestliže máme vybírat mezi vzájemně se vylučujícími projekty.

3.2.4 Účetní rentabilita (UR, Požadovaná výnosnost, V_p)

Toto kritérium nerespektuje faktor času a nepracuje s celým peněžním příjmem z investice. Pracuje pouze se ziskem jako efektem z investice, zpravidla se jedná o průměrný roční zisk po zdanění, který může zobrazovat jedině přínos investice pro podnik. UR umožňuje srovnatelnost s rentabilitou alternativních projektů či s dosavadní rentabilitou podnikání. Někdy toto kritérium vede k zavádějícím výsledkům, neboť v případě, že má podnik nízkou hodnotu dosavadního podnikání, mohou být přijaty i relativně slabé projekty, naopak pokud bude mít vysokou rentabilitu dosavadního podnikání, mohou být odmítnuty i relativně dobré projekty (Hrdý, Horová, 2011; Hrdý, Krechovská, 2013). Průměrná výnosnost se vypočítá následovně (Valach, 2011, s. 139, in Hrdý, Krechovská, 2013, s. 148):

$$UR (V_p) = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N \times I_p}$$

Kde:

$UR (V_p)$ = účetní rentabilita (průměrná výnosnost investiční varianty),

Z_n = roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti,

I_p = průměrná roční hodnota investičního majetku v zůstatkové ceně,

N = doba životnosti,

n = jednotlivá léta životnosti.

„Varianta s vyšší průměrnou výnosností je považována za vhodnější. Pro posouzení přijatelnosti, či nepřijatelnosti investičního projektu se požaduje, aby výnosnost investiční varianty byla alespoň taková, jaká je stávající výnosnost podnikatelského subjektu jako celku“ (Hrdý, Horová, 2011, s. 49).

3.2.5 Doba návratnosti (DN)

Doba návratnosti investice udává, za jak dlouho budou z peněžních příjmů z investice uhrazeny kapitálové výdaje na danou investici. Je to tradiční metoda hodnocení, ve které se za efekt z investice považuje nejen zisk po zdanění, ale i odpisy. Čím je doba návratnosti kratší, tím je investice hodnocena příznivěji

(Strouhal, 2006; Hrdý, Horová, 2011). Modelově lze dobu návratnosti vyjádřit jako (Hrdý, Horová, 2011, s. 50):

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

Kde:

K = kapitálový výdaj,

Z_n = roční zisk z investic po zdanění v jednotlivých letech životnosti,

O_n = roční odpisy z investice v jednotlivých letech životnosti,

n = jednotlivá léta životnosti,

N = doba návratnosti.

Návratnost je vyjádřena rokem, ve kterém platí požadovaná rovnost. Tato metoda nerespektuje faktor času, což se dá odstranit tím, že se diskontuje, tzn., že doba návratnosti se modifikuje na diskontovanou dobu návratnosti (DDN). Diskontovanou dobu návratnosti pak lze definovat jako dobu, za kterou diskontované peněžní příjmy z investice splatí kapitálový výdaj. V případě anuitního peněžního příjmu by se diskontovaná doba návratnosti spočítala ze vzorce odhadu VVP s použitím zásobitelů s tím rozdílem, že místo neznámé „i“ by se použila neznámá „n“, tj. počet let. Diskontovaná doba návratnosti je obvykle delší než prostá doba návratnosti (Hrdý, Horová, 2011).

3.3 Vícekriteriální hodnocení investičních projektů

Toto hodnocení je dle Fotra a Součka (2005) založeno na hodnocení investičních projektů na základě více než jednoho kritéria. Soubor kritérií může obsahovat kritéria kvantitativní povahy, tzn. finanční kritéria typu ČSH, VVP aj. a nefinanční kritéria jako zvýšení podílu na trhu nebo zkrácení dodacích lhůt, a kritéria kvalitativní, což je např. míra souladu projektu se strategií firmy, dopad projektu na firemní image apod. Výsledkem vícekriteriálního hodnocení je stanovení celkového hodnocení, tj. hodnoty, užitku investičního projektu na číselné stupnici od nuly do jedné, resp. od nuly do sta, přičemž čím vyšší je ohodnocení projektu, tím je projekt celkově výhodnější.

Postup vícekritériálního hodnocení Fotr a Souček (2005, s. 236) dělí do následujících kroků:

- 1. Stanovení souboru kritérií hodnocení**, tj. určení finančních, ekonomických, technicko-technologických, marketingových, sociálně-politických, resp. ostatních hledisek, kterými se jednotlivé projekty liší a které je třeba hodnotit.
- 2. Určení vah kritérií** charakterizujících **odlišnou významnost kritérií** z hlediska cílů, které firma sleduje. Nejjednodušší metodou určení vah je přiřazení bodů z bodové stupnice (stanovené podnikem), kdy čím vyšší počet bodů se přiřadí určitému kritériu, tím se považuje za významnější. Lze využít i tzv. párového srovnávání. Stanovené váhy se obvykle normují tak, aby jejich součet byl roven jedné.
- 3. Stanovení dílčího ohodnocení projektů** z hlediska každého kritéria, a to z pravidla z intervalu od nuly do jedné, resp. do sta. U kvantitativních kritérií se toto ohodnocení stanovuje **lineární interpolací** a kvalitativní kritéria se stanoví expertním ohodnocením, a to nejjednodušeji přiřazením bodů z již zvolené stupnice.
- 4. Výpočet celkového ohodnocení projektů** se provádí váženým součtem jejich ohodnocení z hlediska jednotlivých kritérií. Toto celkové ohodnocení se taktéž pohybuje v intervalu zvolené stupnice. Soubor hodnocených projektů nyní lze uspořádat od nejlepšího k nejhoršímu.

4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI STREICHER, SPOL. S R. O. PLZEŇ

STREICHER, spol. s r. o. Plzeň se řadí mezi středně velké podniky. Patří do skupiny STREICHER, tj. nadnárodního koncernu STREICHER se zastoupením v mnoha evropských i mimoevropských zemích. Mateřskou společností je MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA. (Kommanditgesellschaft auf Aktien) sídlící v Deggendorfu v Německu. Společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň sídlí ve Štěnovicích u Plzně na strategickém místě nedaleko města i nájezdu na dálnici D5. STREICHER, spol. s r. o. Plzeň se zabývá strojírenskou a stavební výrobou.

Společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň v České republice působí od roku 1992, kdy byla zapsána do Obchodního rejstříku (OR) u Krajského soudu v Plzni pod spisovou značkou C 301. Výpis z OR se nachází v příloze A. Původní sídlo bylo přemístěno z Plzně do Štěnovic. Zprvu byla jedinou činností subjektu stavební výroba, později společnost rozšířila svoji činnost o strojírenskou výrobu, společnost se tedy dělí na strojní a stavební divizi. V roce 1994 společnost otevřela novou výrobní halu ve Štěnovicích, první v pořadí, kterou využívala jak strojní, tak stavební divize. V současné době společnost disponuje čtyřmi plně vybavenými výrobními halami.

Společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň prošla od roku 1992 velkým pokrokem, ze začátku byla zaměstnavatelem pro pouhých 15 zaměstnanců. V současné době počet zaměstnanců přesahuje 200 a STREICHER, spol. s r. o. Plzeň se tak stala významným zaměstnavatelem jižního Plzeňska (STREICHER, spol. s r. o., Plzeň, 2014).

Tabulka č. 1: Základní charakteristika společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň

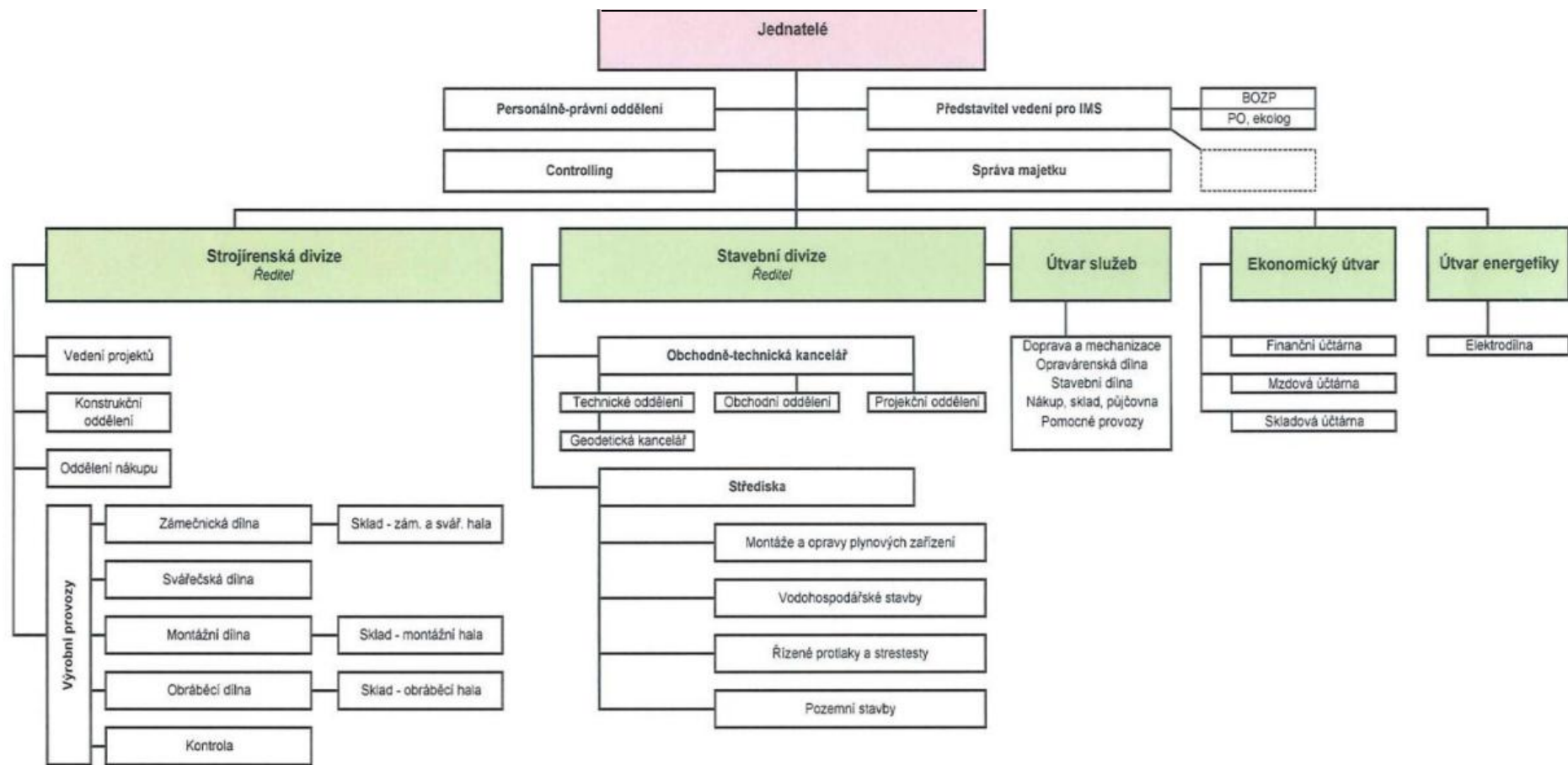
Základní charakteristika společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň

Datum zápisu do OR:	27. března 1991
Obchodní firma:	STREICHER, spol. s r. o. Plzeň
Sídlo:	Plzeňská 565, 332 09 Štěnovice
Identifikační číslo (IČO):	147 06 768
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Základní kapitál:	2 000 000,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování podle or.justice.cz, Plzeň 2014

Statutárním orgánem společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň jsou 3 jednatele, a to pan Petr Linhart, Dr. Jiří Lopata a Ing. Lumír Vágner. Dr. Jiří Lopata a Ing. Lumír Vágner vstoupili do funkce 1. ledna 2014. Za společnost jednají ve všech věcech jednatele samostatně. Jediným společníkem je MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA. Deggen Dorf, Spolková republika Německo, zapsán u Úředního soudu v Deggen Dorfu pod č. HR B 2351. Tento jediný společník vložil do společnosti 2 000 000,- Kč a má obchodní podíl 100%. Jedná se o základní podíl, tzn., že s podílem tohoto společníka nejsou spojena žádná zvláštní práva a povinnosti. Společnost STREICHER, spol. s r. o. svou činnost aktualizovala podle novely Občanského zákoníku (STREICHER, spol. s r. o., Plzeň, 2014).

Obrázek č. 1: Organizační struktura společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň



Zdroj: Účetní závěrka společnosti STREICHER, spol. s r. o., Plzeň, 2014

4.1 Stavební divize

Stavební divize společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň působí stejně jako celá společnost od roku 1992. Hlavními činnostmi jsou výstavba plynovodů a produktovodů, výstavba kanalizací, vodovodů a čistíren odpadních vod, průmyslových hal, administrativních, občanských a bytových objektů a speciální technologie. Společnost je mimo jiné držitelem certifikátu GAS a dále je členem Svazu podnikatelů ve stavebnictví, v Asociaci stavitelů plynovodů a produktovodů a v Českém plynárenském svazu.

Plynárenské stavby

Jak již bylo zmíněno, stavební divize společnosti provádí výstavbu plynovodů a produktovodů, a to z oceli a polyetyleny včetně veškerých souvisejících zařízení, např. regulační stanice. Díky ověření odborné způsobilosti komisí při GAS s. r. o. je společnost oprávněna provádět práce bez omezení tlaků a dimenzí. Strojní a technické vybavení umožňuje realizaci kompletních dodávek staveb „na klíč“, a to od zemních a svářečských prací až po tlakové zkoušky, stresstesty, práce pod plynem, revizí atd.

Vodohospodářské stavby

Společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň realizuje výstavbu kanalizací, vodovodů ze všech druhů materiálu, např. litina, PVC, kamenina, železobeton atd., dále pak čistíren odpadních vod, čerpacích stanic, vodojemů a dalších staveb. Mezi další činnosti patří rekonstrukce stávajících potrubních řadů výkopovými i bezvýkopovými technologiemi. Investorům společnost dokáže komplexně zajistit stavební a technologické části zakázek a zhotovit kompletní projektovou dokumentaci vodovodních a kanalizačních rozvodů (STREICHER, spol. s r. o. Plzeň, 2014).

Pozemní stavby

STREICHER, spol. s r. o. Plzeň staví průmyslové haly, administrativní, občanské a bytové objekty a pro investory zajišťuje komplexní zakázky „na klíč“, a to v rozsahu (STREICHER, spol. s r. o. Plzeň, 2014):

- 1 projektová příprava a dokumentace stavby,
- 2 povolovací řízení,
- 3 dodávka stavby na klíč,
- 4 kolaudace stavby.

4.2 Strojírenská divize

Strojírenská divize je v úzké spolupráci s firmou STREICHER Maschinenbau GmbH & Co. KG sídlící v Deggendorfu, DE, která je dceřinou společností firmy MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA. Probíhá zde konstrukce a výroba kompletních zařízení a součástí pro výzkum, vývoj a výrobu v oblastech:

1. chemického průmyslu,
2. farmaceutického průmyslu,
3. potravinářských technologií,
4. vakuových technologií,
5. elektroniky.

Dále se zde svařují ocelové konstrukce do hmotnosti 50 tun. Díky zázemí velkých strojírenských hal, těžké techniky a výkonných moderních strojů zde probíhá velmi racionální výroba. Zpracovávají se nejen běžně svařitelné uhlíkové oceli, ale i austenitické materiály. Strojírenská divize disponuje vlastní technologií tryskání litinovou drtí nebo skleněnými perlami, což umožňuje všechny běžné povrchové úpravy. Samozřejmostí je Velký svářečský průkaz dle DIN 18800 – díl 7 s rozšířením na svařování CrNi oceli, dále pak certifikát ASME U + R – Stamp. Strojírenská divize, jak již bylo zmíněno, ve spolupráci s firmou STREICHER Maschinenbau GmbH & Co. KG v Deggendorfu provádí výpočty požadovaných strojních dílů pomocí metody „Finite-Elemente-Methode“ (FEM) a konstruuje pomocí 3D CAD-CAM softwaru, což je počítačový systém s integrovanou podporou konstrukce a výroby součástky (STREICHER, spol. s r. o., Plzeň).

5 INVESTIČNÍ ČINNOST

Ve strojírenských halách ve Štěnovicích vznikají kompletní zařízení v nejrůznějších provedeních – od výroby až po zkušební provoz. Díky obráběcím strojům nejvyšší kvality je možné pracovat efektivně a přesně. Strojírenská divize vlastní (webové stránky společnosti):

1. horizontální a vertikální frézovací stroje,
2. soustruhy,
3. ohraňovací lisy,
4. zakružovací a ohýbací stroje,
5. svařovací stroje,
6. jeřáby,
7. tryskací a lakovací box,
8. elektrická pásová pila,
9. plasma,
10. různá otočná a polohovací zařízení.

5.1 Stanovení dlouhodobých cílů a investiční strategie firmy

Jak již bylo řečeno výše, společnost je v současné době vedena jako jeden z největších zaměstnavatelů jižního Plzeňska. Vzhledem k vazbám k německé skupině pak má velký počet odběratelů právě v Německu – strojírenská divize udržuje těsné vazby se společností STREICHER Maschinenbau GmbH & Co. Díky postupnému navyšování počtu odběratelů a neustále se zlepšující kvalitě výrobků i kompletních služeb se stalo to, že se naplnila kapacita frézovacích strojů.

Ke dvěma horizontálním frézovacím strojům, které jsou absolutně kapacitně vytížené, společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň plánuje koupit třetí horizontální frézovací stroj, který má pokrýt nedostatek kapacity původních dvou strojů. Jedná se o CNC horizontální frézovací stroje pracující s řídicím systémem SIEMENS SINUMERIK 840 Dsl. Tyto frézovací stroje opracovávají plochy tak, aby nedocházelo k odchylkám těsnění mezi opracovanými součástmi. Po přesném opracování ploch se tyto plochy vakuově spojí a vytvářejí tak vakuové nádoby apod.

Koupí frézovacího stroje chce společnost předejít naplnění kapacit na strojích, a díky technologii tohoto typu stroje tak může nabízet výrobky ve špičkové kvalitě. Tyto

dva body spolu úzce souvisí, protože kdyby výrobky nebyly kvalitní, nenaplnila by se kapacita stávajících dvou strojů. Tento typ stroje dále nabízí bezpečnostní prvky, díky kterým lze předejít zranění.

Mimo plnění výrobních plánů chce společnost koupit stroje docílit zvýšení rentability a následně i zisku. I když zvýšení se projeví až v průběhu několika let, protože investice do obráběcího stroje je značně vysoká.

5.2 Proces přípravy a realizace projektu

Plánovaný časový harmonogram projektu

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Přelom roku 2013 a 2014: | zjištění potřeby třetího stroje |
| 2. Duben 2014: | navázání kontaktu s dodavateli |
| 3. Srpen 2014: | rozhodnutí o nejlepším dodavateli |
| 4. Únor 2015: | realizace obchodu, podepsání kupní smlouvy |

5.2.1 Předinvestiční příprava

Vyjasnění investičních příležitostí

Společnost se zabývá mimo jiné opracováváním kovů. Na stávajících frézovacích centrech je používána technologie CNC (Computer Numerical Control = počítačově číslicově řízený stroj) obrábění. Oproti klasickým technologiím nabízí CNC obrábění nesrovnatelnou produktivitu a přesnost výroby. Tato technologie se vyznačuje tím, že všechny pracovní funkce jsou prováděny výhradně řídicím systémem stroje pomocí programu. Jednotlivé věty programu jsou ve zvoleném kódu zaznamenávány na nosič informací (flash disk, hard disk) a přeneseny do čtecího zařízení stroje. Zde jsou převedeny do impulsů elektrického proudu, které aktivují pohony a ostatní zařízení potřebné pro řádný chod stroje. Obsluha stroje do procesu zasahuje minimálně, vše je řízeno programem. Tento parametr se kladně projevuje v čase i kvalitě výroby.

Vlastnosti řídicího systému se mohou měnit a doplňovat o různé funkce, aniž by bylo nutno zasahovat do hardwarové struktury zařízení. Mezi výhody CNC řídicích systémů patří snadná editace programu, práce s podprogramy, cykly a parametry, využití grafické simulace k testu programu, zpracování programů vytvořených v CAD/CAM systémech, menší nároky na kontrolu, úspora výrobních a skladových ploch a další (Obecný úvod do problematiky CNC programování, 2007-2014).

Společnost se rozhoduje mezi dvěma typy horizontálních frézovacích strojů. Těmi jsou obráběcí centrum s pojízdným portálem a obráběcí centrum s pojízdným příčnickem. Pojízdný portál znamená, že kabina pro obsluhu stroje je umístěna na pojízdném portále, tzn., že je pojízdná společně se stojany portálu a zajišťuje tak trvale dostatečný dohled obsluhy do místa řezu. Pojízdný příčník znamená, že panely řídicího systému stroje jsou pevně umístěny na obou koncích stroje. Zajišťují tak možnost ovládní každého pracoviště z jedné strany. Společnost na přelomu roku 2013 a 2014 začala poptávat frézovací stroj u několika dodavatelů, kterým zároveň rozeslala své požadavky. Do výběrového řízení se přihlásilo několik dodavatelů se svými variantami strojů. Někteří přestali komunikovat hned ze začátku jednání, a tak se nakonec sešlo osm nabídek od šesti různých dodavatelských společností z České republiky a Německa.

Předběžná technicko-ekonomická studie

Souhrnně řečeno, společnost se rozhoduje mezi dvěma typy obráběcích center, a to centrum s pojízdným portálem a s pojízdným příčnickem. Rozbor všech obráběcích center a jejich parametrů je uveden v tabulkách č. 2-9. Někteří dodavatelé jsou zahraniční a jejich nabídky jsou vyčísleny v eurech. Společnost STREICHER používá měsíční kurz vyhlášený Českou národní bankou. Pro účely výpočtů v této práci je kurz pevně stanoven na 27 CZK/EUR.

Tabulka č. 2: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 1

Stroj	Typ stroje	Rozměry [mm]	Hmotnost [kg]	Příkon [kW]	Počet os	Počet otáček [ot./min]	Řídicí systém	Cena [tis. Kč]	Příslušenství
A	portál	2000x1200 0	neuvedeno	30	3	4000	SIEMENS SINUMERIK S840 Dsl	27.480	<ul style="list-style-type: none"> • Posuvná pracovní plošina, • Automatické mazání hlavy tukem, • Teleskopické kryty, • Kotevní materiál stroje, • Dokumentace stroje ČJ – CD + CE provedení.
B	příčník	2000x1000 0 (výška 300)	neuvedeno	30	3	4000	SIEMENS SINUMERIK S840 Dsl	23.600	<ul style="list-style-type: none"> • Pevná pracovní plošina, • Automatické mazání hlavy tukem, • Teleskopické kryty, • Provedení elektrického zařízení dle ČSN EN 60204-1, • Kotevní materiál stroje, • Dokumentace stroje ČJ – CD + CE provedení.
C	příčník	6000x2000 (výška 300)	neuvedeno	37	4	10-3000	HEIDENHAI N iTNC 530 / SIEMENS SINUMERIK 840 Dsl / FANUC 30i/31i	22.599	<ul style="list-style-type: none"> • Pevná pracovní plošina, • Speciální dvouramenné a jednoramenné nástroje, • Výbava pro automatickou výměnu nástroje

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 3: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 2

Stroj	Typ stroje	Rozměry [mm]	Hmotnost [kg]	Příkon [kW]	Počet os	Počet otáček [ot./min]	Řídicí systém	Cena [tis. Kč]	Příslušenství
D	příčnick	neuvedeno	56.000	30	3	6000	SIEMENS SINUMERIK 840d Solution line	27.860	<ul style="list-style-type: none"> • Ochranná kabina operátora stroje, • Programovatelné automatické mazání stroje, • Automatické upnutí a odepnutí nástroje, • Kotevní elementy, • Klimatizovaný elektrický kabinet, • Dokumentace stroje ČJ – CD + CE provedení.
E	portál	18500x6800 (výška 5700)	30.000-70.000	28	3	30-4000	SIEMENS SINUMERIK 840D/HEIDE NHAIN iTNC530	37.800	<ul style="list-style-type: none"> • Pojízdna kabina pro obsluhu, • Kotevní materiál, • Vřeteno chlazené vodou, • Samostatně stojící řetězový zásobník, • Počítač hodin provozu, • Ustavovací šrouby a dokumentace ke stroji.

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 4: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 3

Stroj	Typ stroje	Rozměry [mm]	Hmotnost [kg]	Příkon [kW]	Počet os	Počet otáček [ot./min]	Řídicí systém	Cena [tis. Kč]	Příslušenství
F	portál	12500x3800 (výška 1500)	80.000	max 120 kVA	3	neuvedeno	SIEMENS SINUMERIK 840 Dsl.	25.478	<ul style="list-style-type: none"> • Pojízdná kabina pro obsluhu, • Teplotní stabilizace vřeteníku, • Kotevní materiál, • Dálková diagnostika, • Přímé odměřování na všech osách, • Světelná signalizace dokončení cyklu. • Dokumentace stroje ČJ – CD + CE provedení,
G	příčnick	12000x2500 (výška 1500)	127.000	max 120 kVA	3	neuvedeno	SIEMENS SINUMERIK 840 Dsl.	28.917	<ul style="list-style-type: none"> • Ovládací místo na každé straně stroje, • Světelná signalizace dokončení cyklu, • Automatické mazání posuvných jednotek, • Krytování stroje, • Klimatizovaná skříň elektrorozvaděče, • Dokumentace stroje ČJ – CD + CE provedení. •

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 5: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 4

Stroj	Typ stroje	Rozměry [mm]	Hmotnost [kg]	Příkon [kW]	Počet os	Počet otáček [ot. /min]	Řídicí systém	Cena [tis. Kč]	Příslušenství
H	portál	13000x25000 (výška 300)	40.900	43	4	20-4000	SIEMENS SINUMERIK 840 Dsl.	27.620	<ul style="list-style-type: none"> • Pojízdna kabina pro obsluhu, • Chladicí mazací systém s vnějším chlazením, • Přenosná elektrická ručně ovládaná jednotka Siemens HT2 s 5 metrovým připojovacím kabelem, • Kompletní sada nivelačních prvků, • USB rozhraní na ovládacím pultu, • 220 V v zásuvkách na ovládacím pultu, • Teleskopické pokrytí vedení v ose x, • Na každé straně vždy jedna zdraví bezpečná oblast, • 2 sady dokumentace.

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 6: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 5

Stroj	Dodací podmínky	Poznámka
A	<p><u>Termín dodání:</u> 10-12 měsíců od zaplacení zálohové platby 30% z kupní ceny, přejímka u Dodavatele 1.</p> <p><u>Školení:</u> celkem 16 hodin, 8 hodin pro obsluhu stroje a 8 hodin pro údržbu stroje.</p> <p><u>Základní platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30% kupní ceny po podpisu smlouvy, - 60% kupní ceny po přejímce stroje u Dodavatele 1, - 10% kupní ceny po přejímce stroje u kupujícího. <p><u>Servis:</u> zajištěn z mateřského závodu, se zákazníkem se uzavírá smlouva na záruční, pozáruční a mimozáruční servis a péči.</p> <p><u>Záruka:</u> na stroj a jeho funkci poskytnuta záruka v délce 12 měsíců od uvedení stroje do provozu, ne však déle než 15 měsíců od jeho expedice od Dodavatele 1.</p>	<p>Uvedená cena je stanovena včetně externí montáže a dopravy stroje ke kupujícímu, bez DPH v paritě DAP Plzeň, Česká republika dle INCOTERMS 2010.</p>
B	<p><u>Termín dodání:</u> 8-10 měsíců od zaplacení zálohové platby 30% z kupní ceny, přejímka u Dodavatele 1.</p> <p><u>Základní platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30% z kupní ceny po podpisu kupní smlouvy, - 60% z kupní ceny po přejímce stroje u Dodavatele 1, - 10% z kupní ceny po přejímce stroje u kupujícího. <p><u>Školení:</u> v rozsahu 16 hodin pro obsluhu a údržbu stroje pro 2 pracovníky.</p> <p><u>Záruka:</u> na stroj a jeho funkci poskytnuta záruka v délce 12 měsíců od uvedení stroje do provozu, ne však déle než 15 měsíců od jeho expedice od Dodavatele 1.</p> <p><u>Servis:</u> je zajištěn z mateřského závodu.</p>	<p>Uvedená cena je stanovena včetně externí montáže a dopravy stroje ke kupujícímu, bez DPH v paritě DAP Plzeň, Česká republika dle INCOTERMS 2010.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 7: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 6

Stroj	Dodací podmínky	Poznámka
C	<p><u>Termín dodání:</u> nejpozději do 6 měsíců od objednání za předpokladu uplatnění objednávky podložené úplným technickým vyjasněním dodávky.</p> <p><u>Platební podmínky:</u> na základě dohody mezi kupujícím a prodávajícím.</p> <p><u>Školení:</u> v rozsahu 16 hodin, včetně protokolárního předání strojního zařízení do užívání, provedeno 3 pracovníky výrobce.</p> <p><u>Záruka:</u> na stroj a jeho kvalitu poskytnuta záruka v délce 12 měsíců od data uvedení kompletního stroje do provozu a jeho předání do užívání u konečného zákazníka, maximálně však 15 měsíců od data expirace stroje od Dodavatele 2.</p> <p><u>Servis:</u> záruční, mimo- a pozáruční servis je zajišťován výhradně výrobcem – Dodavatelem 2, nebo jejím pověřeným orgánem.</p>	<p><u>Související služby v ceně:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Doprava kompletního stroje v demontovaném stavu včetně veškerého příslušenství a vybavy ke kupujícímu. - Montáž a uvedení do provozu v místě kupujícího, zaškolení obsluhy.
D	<p><u>Termín dodání:</u> 6 měsíců (před-přejímka stroje u výrobce)*</p> <p><u>Platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30% při podpisu kupní smlouvy, - 60% po před-přejímce stroje, - 10% po protokolárním převzetí do provozu. <p><u>Školení:</u> v rozsahu 3 pracovních dnů, bude provedeno servisními techniky Dodavatele 3 (včetně montáže).</p> <p><u>Záruka:</u> 24 měsíců</p>	<p>Cena je v původní nabídce uvedena v EUR (zde přepočtena na CZK) a bez DPH. Montáž provedena servisními techniky Dodavatele 3.</p> <p>*Dodavatel 3 nabízí „před-přejímku“(převzetí stroje u výrobce). Rozsah před-přejímky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření geometrie stroje, - měření geometrie hlavy, - obrobení NASA – kusu a následné změření na 3D měřicím zařízení.

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 8: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 7

Stroj	Dodací podmínky	Poznámka
E	<p><u>Termín dodání:</u> po dosažení dohody a vyjasnění všech technických detailů.</p> <p><u>Platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30% při obdržení potvrzení smlouvy, - 30% v polovině dodacího termínu, - 30% při dodání ke kupujícímu, - 10% po uvedení do provozu dokumentovaného předávacím protokolem <p>Dodavatele 4 o uvedení do provozu, nejpozději však 14 dní po dodání ke kupujícímu.</p> <p><u>Školení:</u> kurz programování 1 den u kupujícího, kurz programování 2-3 dny u Dodavatele 4.</p> <p><u>Záruka:</u> po dobu 12 měsíců nebo 3000 pracovních hodin od data uvedení do provozu kromě spotřebních dílů od data uvedení do provozu.</p> <p><u>Servis:</u> pouze servisními pracovníky Dodavatele 4.</p>	<p>Cena je v nabídce uvedena v EUR (zde přepočtena na CZK) a bez DPH. Montáž, školení a transport nejsou součástí základní cenové nabídky. Nebaleno.</p>
F	<p><u>Termín dodání:</u> cca 8 měsíců od uzavření kupní smlouvy a uhrazení zálohové faktury. Dodací lhůta bude upřesněna při uzavření kupní smlouvy.</p> <p><u>Platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 40% záloha na nákup komponentů, uhrazená do 14 dnů od uzavření kupní smlouvy, - 50% po předpřejímce u Dodavatele 5 – předvedení funkčního stroje, - 10% do 14 dnů po uvedení stroje do provozu u zákazníka. <p><u>Školení:</u> provedeno servisními technikami Dodavatele 5, zahrnuto v ceně dodávky.</p> <p><u>Záruka:</u> po dobu 12 měsíců od uvedení stroje do provozu, maximálně však 18 měsíců od expedice stroje od výrobce. Záruka se netýká normálního opotřebení stroje, žárovek, stěračů a krytů vodících ploch, přirozeného stárnutí opotřebitelných částí stroje.</p> <p><u>Servis:</u> pouze servisními pracovníky Dodavatele 5.</p>	<p>Cena je uvedena bez DPH. V ceně jsou zahrnuty montážní pomůcky, cestovní náklady a transfer v ceně nejsou.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslanych dodavateli, Plzeň 2014

Tabulka č. 9: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 8

Stroj	Dodací podmínky	Poznámka
G	<p><u>Termín dodání:</u> cca 8 měsíců od uzavření kupní smlouvy a uhrazení zálohové faktury.</p> <p><u>Platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 40% záloha na nákup komponentů, uhrazená do 14 dnů od uzavření kupní smlouvy, - 50% po předpřejímce u Dodavatele 5 – předvedení funkčního stroje, - 10% do 14 dnů od uvedení stroje do provozu u zákazníka. <p><u>Školení:</u> základní školení obsluhy techniky Dodavatele 5.</p> <p><u>Záruka:</u> po dobu 12 měsíců od uvedení stroje do provozu, maximálně však 18 měsíců od expedice stroje od Dodavatele 5. Záruka se netýká normálního opotřebení stroje, žárovek, stěračů a krytů vodících ploch, přirozeného stárnutí opotřebitelných částí stroje.</p> <p><u>Servis:</u> pouze servisními pracovníky Dodavatele 5.</p>	<p>Cena je uvedena bez DPH. V ceně jsou zahrnuty montážní pomůcky, cestovní náklady a transfer v ceně nejsou.</p>
H	<p><u>Termín dodání:</u> nezávazně 7-9 měsíců.</p> <p><u>Platební podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30% jako záloha při uzavření rezervační smlouvy, - 60% z kupní ceny při přejímce stroje u Dodavatele 6, - 10% z kupní ceny do 14 dnů od uvedení stroje do provozu. <p><u>Školení:</u> různé varianty školení pro obsluhu a programátory.</p> <p><u>Záruka:</u> po dobu 12 měsíců, kdy zákazník nese veškeré náklady pro eventuální pomocnou sílu nebo pomocný prostředek během záruční doby nebo instalace stroje.</p> <p><u>Servis:</u> ve formě „teleservisu“.</p>	<p>Cena je v nabídce uvedena v EUR (zde přepočítaná na CZK) a bez DPH. V ceně je zahrnuta instalace a uvedení do provozu včetně školení, doprava, balení a pojištění na dopravu.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Z tabulek č. 2-9 z předchozí kapitoly jsou zřejmé technické a ekonomické parametry všech posuzovaných strojů. V této kapitole se vybrané varianty zhodnotí z finančního hlediska a pomocí dalších kritérií, které zúží výběr variant strojů. Nakonec vyplyne, že ta varianta, která vyjde nejlépe, je pro společnost optimálním řešením.

Z analýzy všech nabídek od dodavatelů vplynuly dvě věci. První je, že všichni dodavatelé poskytnou technický plán stroje ve velkém předstihu před dodáním stroje. Druhá, a zároveň navazující je, že na základě plánů musí společnost zajistit pevné základy na místě určení stroje včetně umístění kotevních šroubů (kotevní šrouby dodavatelé posílají spolu s dokumentací).

Popis technologie výrobní jednotky

Všechny výše popsané stroje pracují na principu technologie CNC obrábění a jsou konstruovány na základě normy ISO 50 001:2011 Systémy managementu hospodaření s energií. Tento systém hospodaření s energií umožňuje organizacím přijmout systematický přístup zlepšování energetické náročnosti, včetně energetické účinnosti a využití a spotřeby energie. Norma ISO 50 001 udává požadavky na práci s tímto systémem. Její implementaci má dojít ke snížení emisí skleníkových plynů a dalších souvisejících dopadů na životní prostředí. (SUSS Consulting, s. r. o.)

Materiálové vstupy a energie

Pro provoz stroje je důležité, aby byly zajištěné dodávky náhradních dílů. Tyto náhradní díly jsou dle nabídek dodavatelů dostupné pouze u tohoto konkrétního dodavatele. Je to z toho důvodu, že jako výhradní výrobce má dostupné náhradní díly a na základě podmínek je povinen je odběratelům dodávat. O stejný případ se jedná i při poruchách.

Umístění výrobní jednotky

Frézovací stroj bude umístěn v hale č. 1 strojírenské divize společnosti, viz příloha B. Na základě podmínek dodavatelů musí být stroj připojen na síť elektrické energie, konkrétně na střídavý proud. Musí mít přístup vzduchu s teplotou v rozmezí + 15°C až + 35°C a tlakem vyšším než 90 kPa. Stroj musí být ukotven v základech podle technického výkresu.

Společnost STREICHER spol. s r. o. Plzeň provedla řádné průzkumy externích stavebních společností a na základě nich se rozhodla pro jednoho externího dodavatele, který provede vykopání základů na stroj za 1,6 mil. Kč. Tento náklad se započítává do pořizovací ceny bez ohledu na to, který stroj nakonec bude zvolen. Do betonových nákladů se musí umístit i kotevní šrouby, které zajistí umístění stroje na místo. Jak již bylo zmíněno, tyto šrouby dodavatelé dodají v předstihu před transportem stroje ke kupujícímu.

Vícekritériální hodnocení projektů

Protože má společnost na výběr 8 variant strojů, nejprve bude provedeno hodnocení na základě nefinančních kritérií, a to ceny, příkonu, otáček, souvisejících služeb, komunikace s dodavatelem a platebních podmínek. Varianty jsou na základě kritérií hodnoceny stupnicí od 1 do 8, přičemž 1 je nejhorší a 8 je nejlepší.

Tabulka č. 10: Vícekriteriální hodnocení projektů

Kritérium	Stroj							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Cena	5	7	8	3	1	6	2	4
Příkon	6	6	7	6	5	5	5	8
Otáčky	5	5	4	8	6	1	1	7
Související služby	6	6	7	7	4	5	5	8
Komunikace s dodavatelem	4	2	1	5	6	3	7	8
Platební podmínky	5	5	1	7	6	6	6	8
Součet	31	31	28	36	28	26	26	43

Zdroj: Vlastní zpracování podle nabídek zaslaných dodavateli, Plzeň 2014

Z tabulky č. 10 lze vyčíst, že stroj H od Dodavatele 6 je na základě zvolených kritérií pro společnost nejvhodnější. Následuje stroj D, potom stroje A a B, které jsou od stejného dodavatele. Potom stroje C a E a nakonec stroje F a G, taktéž od stejného dodavatele. Kritéria byla stanovena v souladu s potřebami společnosti STREICHER a analýza byla provedena expertním hodnocením ve spolupráci s jednatelem společnosti a s vedoucím výroby. Vzhledem k výsledku vícekriteriálního hodnocení budou následující výpočty prováděny pro stroj H. Tento stroj sice nepatří mezi nejlevnější varianty, ale v souhrnu všech kladů se ukazuje jako optimální varianta. Hodnocení ekonomické efektivity bude obsahovat samostatná kapitola č 6.

Specifikace CNC horizontálního frézovacího centra

Stroj, který uspěl ve vícekriteriálním hodnocení, je od německého dodavatele. Jedná se o CNC horizontální frézovací centrum s pojízdovým portálem. Je vybaven automatickou indexovanou frézovací hlavou. Má přesnost sdělení a opakování

± 3 sekundy a 0,002 mm. Způsob pohonu je vodou chlazený motor v jedné rovině. Výkon pohonu je 43 kW. Mezi standardní vybavení stroje patří (oficiální nabídka od německého dodavatele, přeloženo z německého originálu):

- otáčivé obslužné kyvadlo s ovládáním SIEMENS 430D sl (4 osy + šroub včetně 19" ploché obrazovky),
- interpolační otáčení SIEMENS 890D sl tvořené ze softwarového přizpůsobení Cosa (šroub),
- přenosná elektrická ručně ovládaná jednotka SIEMENS HT2 s 5 metrovým přípojovacím kabelem,
- automatická indexovaná frézovací hlava s 2,5° x 2,5° dělení ve dvou úrovních, utahovací síla stroje 20 000 N, zařazení stroje ISO 50 – DIN 69871A (H200),
- počet otáček šroubu 20-4 000/min,
- v podélném směru společně pojízdné obslužné plošiny s posuvnými dveřmi přístupnými zepředu a s průhledným oknem a postranním zábradlím (základní plocha 1 560 x 960 mm, boční výška 2 200 mm),
- CE certifikace (na základě směrnice EU o těchto strojích musí mít potřebné následující vybavení): bezpečnostní ohradník, na každé straně stroje jedna zdraví bezpečná oblast zabezpečená vstupními dveřmi, fotosenzor na zadní straně stroje, zabezpečení světelné skříně na přední straně pracovního prostoru stroje (bezpečnostní sada „pracovní prostor“ (CE – A/LSA),
- a další.

Jak bylo uvedeno v tabulce č. 9, Dodavatel 6 zajišťuje tzv. teleservis, což znamená: „S použitím našeho softwaru Teleservis bude zaručeno, že naše servisní oddělení může rychleji a bez komplikací realizovat podporu programu a dálkovou diagnostiku z naší pobočky Limburg. Přes připojení přímo na naše pracovní místo může náš zaměstnanec stroj dálkově ovládat, aniž by byl přímo na místě.“(nabídka výrobce zvoleného stroje, přeloženo z německého originálu, 2014).

Výběr optimální varianty financování projektu

Společnost žádala o dotaci z fondů Evropské unie. Bohužel ale nesplnila podmínku počtu zaměstnanců ve skupině. Podmínka omezuje tento počet na 3 000 zaměstnanců, ale skupina STREICHER má 3 630 zaměstnanců.

Nakonec se společnost rozhodla financovat projekt z vlastních zdrojů, případně by situaci řešila jednorázovou úročenou půjčkou od mateřské společnosti. Úrok by byl stanoven na úroveň „úroku obvyklého“ tj. úroku poskytnutého bankou. Ale vzhledem k solventnosti společnosti si je vedení absolutně jisto variantou financování vlastními zdroji. Doposud byla uhrazena záloha ve výši 30% z kupní ceny, tzn. 8.285 tis. Kč. Zbývající část bude doplacena dle podmínek stanovených Dodavatelem 6.

Z ukazatele okamžité likvidity lze zjistit, jestli je společnost schopna hradit své závazky. Okamžitá likvidita (OL) se vypočítá podle následujícího vzorce:

$$OL = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

V tabulce č. 11 lze zjistit hodnoty okamžité likvidity za posledních 5 let podnikání.

Tabulka č. 11: Hodnoty okamžité likvidity (peněžní hodnoty jsou v tis. Kč)

Rok	Krátkodobý finanční majetek	Krátkodobé závazky	Okamžitá likvidita	Odvětvový průměr
2009	162.630	72.692	2,24	0,24
2010	194.014	70.295	2,76	0,21
2011	115.991	47.818	2,43	0,27
2012	143.862	59.666	2,41	0,32
2013	212.666	102.366	2,08	0,32

Zdroj: Vlastní zpracování podle účetních závěrek společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň a MPO ČR, 2014

Doporučená hodnota se pohybuje mezi 0,2 a 0,5 a v tomto intervalu se pohybují i hodnoty odvětví, které jsou zveřejněné na portále Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Z uvedených hodnot je patrné, že společnost má nadstandardní hodnoty okamžité likvidity. Pro dodavatele to znamená, že je společnost schopna hradit své závazky včas a v plné výši. Pro společnost samotnou to ovšem může znamenat zbytečné zadržování finančních prostředků v podniku. I proto se společnost rozhodla investovat do frézovacího stroje.

5.2.2 Projektování a kontraktace

Tento bod je velmi důležitý hlavně pro projekty výstavby. Vzhledem k povaze investice je tento bod stručný. Vedoucí výroby má ve své kompetenci projektování umístění CNC centra. Nejprve musí dojít ke schválení technického nákresu rozmístění strojů ve výrobní hale. Stroj musí být umístěn tak, aby byl dostatečně přístupný ze všech stran, a aby byly dodrženy podmínky bezpečnosti práce. Jak již bylo řečeno výše, na stroj musí být vykopené základy a kotevní šrouby musí být umístěné tak, aby se stroj mohl bezproblémově umístit. Plán umístění kotevních šroubů poskytuje dodavatel v dostatečném předstihu před dodáním stroje.

5.2.3 Vlastní výstavba (pořízení)

Vzhledem k povaze projektu nepůjde o výstavbu jako takovou. K uzavření kupní smlouvy má podle plánu dojít v únoru 2015. Tehdy dojde i k převzetí u dodavatele a bude zaplácena druhá část ceny stroje, tedy 60% z 27.620 tis. Kč, tj. 16.572 tis. Kč. Zbýlých 10%, tj. 2.762 tis. Kč bude uhrazeno do 14 dnů od uvedení stroje do provozu, tedy přesně tak, jak je uvedeno v platebních podmínkách. Součástí ceny stroje je i transport od dodavatele včetně pojištění transportu, viz tabulka č. 9.

5.2.4 Provozování investice, příp. její likvidace koncem životnosti

Provozováním stroje se uvolní kapacity na stávajících dvou strojích. Tím se i sníží postupné opotřebení, i když se výrobní činnost rozprostře mezi všechny tři stroje. Vzhledem ke střídavé, ale v konečném důsledku rostoucí tendenci výkonů lze tento předpokládat i do budoucna, právě díky této investici. Tři stroje dokážou obsloužit přibližně o třetinu více zákazníků a tím si posílit postavení na trhu. Navíc díky technologii pořizovaného stroje bude moci společnost přijmout takové zakázky, které by stávající stroje nemohly zhotovit. Viz tabulka č. 12.

Tabulka č. 12: Průběh výkonů v letech 2009-2013

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Výkony [tis. Kč]	663.271	608.834	643.400	580.386	706.448

Zdroj: Vlastní zpracování podle účetních závěrek společnosti STREICHER, Plzeň 2014

6 HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI INVESTIČNÍHO PROJEKTU

6.1 Ekonomická životnost projektu

Frézovací stroj je podle Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, zařazen v druhé odpisové skupině a odepisuje se 5 let. Ekonomická životnost je ale stanovena prozatím na 15 let. S touto hodnotou bude i nadále počítáno jako s dobou životnosti projektu.

6.2 Stanovení diskontní sazby

Společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň nemá stanovenou podnikovou diskontní sazbu. Pro účely ekonomických výpočtů počítá s diskontní sazbou, která se rovná obvyklé úrokové sazbě bank. Pro zjištění diskontní sazby byly provedeny průzkumy u několika bank, viz příloha C, a na základě zjištěných sazeb je vypočítán aritmetický průměr. Výpočet diskontní sazby je proveden v tabulce č. 13.

Tabulka č. 13: Výpočet diskontní sazby pro stanovení nákladů cizího kapitálu

Banka	Banka 1	Banka 2	Banka 3	Banka 4	Banka 5
Úroková sazba [%]	0,70 a 2,20	1,98	2,09	2,10	2,76

Vypočtená diskontní sazba: 1,97%

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, Plzeň 2014

6.3 Stanovení peněžních toků

6.3.1 Náklady

Náklady vyplývající z projektu se dělí na investiční a provozní. Investiční náklady zahrnují jednorázový kapitálový výdaj na pořízení stroje, případně další jednorázové výdaje na uvedení stroje do provozu. Provozní náklady obsahují přímé a nepřímé náklady, které jsou vynakládány ročně. Do přímých provozních nákladů patří náklady na spotřebu materiálu, náklady na opravy a udržování stroje, osobní náklady, náklady na energie a náklady na pojištění stroje. Do nepřímých provozních nákladů patří odpisy, případně splátka úvěru, se kterou v tomto případě není kalkulováno, a náklady plynoucí z kurzových rozdílů.

Náklady na spotřebu materiálu, na opravy a udržování stroje a osobní náklady jsou vypočteny jako střední hodnota nákladů obou stávajících strojů. Hodnoty pro výpočet střední hodnoty jsou průměry nákladů za posledních 5 let. Spotřeba energie je v rámci režii počítána za celou strojní divizi. Tudíž je velice komplikované dopočítat spotřebu jednoho stroje. Pojištění je uzavřeno rámcovou smlouvou, která zahrnuje pojištění majetku celé společnosti. V příloze pojistné smlouvy jsou uvedeny pojistné částky na celé divize, tudíž pojistnou částku na jeden stroj bez bližších pojišťovnou kalkulovaných výpočtů nelze vyčíslit.

Účetní odpisy se rovnají daňovým, stroj je zařazen v druhé odpisové skupině a odepisuje se 5 let. Odpisy jsou podnikovou směrnicí stanovené jako rovnoměrné. Výše uvedené náklady jsou vyjádřené jako průměry dvou strojů za pětileté období, proto budou tyto náklady považovány za konstantní po celou dobu ekonomické životnosti. Hodnoty nákladů jsou vyčíslené v tabulce č. 14.

Tabulka č. 14: Náklady projektu (údaje jsou uvedené v tis. Kč)

Investiční náklady celkem	29.220
<i>Jednorázový kapitálový výdaj – nákup stroje</i>	27.620
<i>Jednorázový kapitálový výdaj – výkop základů pro ukotvení stroje</i>	1.600
Roční provozní náklady celkem	8.172
<i>Spotřeba materiálu</i>	1.694
<i>Opravy a udržování</i>	589
<i>Osobní náklady</i>	365
<i>Odpisy</i>	5.524

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, Plzeň 2014

6.3.2 Provozní výnosy z projektu

Výnosy z projektu jsou obsaženy ve výkonech společnosti. Z účetních sestav společnosti lze vyčíst zisky jednotlivých strojů v letech. Pro zjištění ročních provozních výnosů z nového stroje je potřeba vypočítat aritmetický průměr jednotlivých zisků za posledních 5 let obou původních strojů. Výsledné hodnoty pak budou vyjadřovat konstantní výnos společnosti po dobu sledovaných 15 let

ekonomické životnosti, viz tabulka č. 15. Průměr zahrnuje hodnoty z posledních pěti let, protože první stroj společnost koupila v roce 2002, druhý v roce 2006 a přibližně od roku 2009 se počet zakázek ustálil. Hodnoty jsou čerpané z interních materiálů společnosti.

Tabulka č. 15: Stanovení provozních výnosů (údaje jsou uvedené v tis. Kč)

Rok	Výnosy stroj 1	Výnosy stroj 2
2009	8.085	10.141
2010	7.460	9.972
2011	7.783	10.443
2012	3.417	9.636
2013	3.481	4.474
Průměrná hodnota = 7.489 tis. Kč		

Zdroj: Vlastní zpracování podle účetních závěrek společnosti, Plzeň 2014

6.3.3 Čisté peněžní toky z projektu

Nyní už lze stanovit čisté peněžní toky z projektu. Nejprve je potřeba vyčíslit čistý zisk, tzn., že od výnosů jsou odečteny provozní náklady a dále daň z příjmů právnických osob se sazbou 19%. Předpokládá se konstantní průběh sazby daně z příjmů vzhledem ke konstantnímu průběhu v minulosti. V prvním roce užívání stroje musí být zohledněno to, že k podpisu kupní smlouvy dojde až v únoru 2015, proto se zde promítnou odpisy pouze za 11 měsíců a nižší provozní výnos. Dále v lednu roku 2020 bude stroj plně odepsán (zde se promítnou odpisy za 1 měsíc) a z provozních nákladů se vyřadí položka odpisů, viz tabulka č. 16. Čisté provozní cash flow jsou vyčíslené v tabulce č. 17.

Tabulka č. 16: Stanovení čistého zisku (údaje jsou uvedené v tis. Kč)

Rok	Roční provozní náklad	Roční provozní výnos	Zisk před zdaněním	DPPO (19%)	Čistý zisk
2015	7712	5617	-2095	0	-2095
2016	8172	7489	-683	0	-683
2017	8172	7489	-683	0	-683
2018	8172	7489	-683	0	-683
2019	8172	7489	-683	0	-683
2020	3108	7489	4381	832	3549
2021	2648	7489	4841	920	3921
2022	2648	7489	4841	920	3921
2023	2648	7489	4841	920	3921
2024	2648	7489	4841	920	3921
2025	2648	7489	4841	920	3921
2026	2648	7489	4841	920	3921
2027	2648	7489	4841	920	3921
2028	2648	7489	4841	920	3921
2029	2648	7489	4841	920	3921

Zdroj: Vlastní zpracování, Plzeň 2014

Tabulka č. 17: Stanovení peněžních toků z projektu (údaje jsou uvedené v tis. Kč)

Rok	Čistý zisk	+ Odpisy	Čisté provozní CF
2015	-2095	5064	2969
2016	-683	5524	4841
2017	-683	5524	4841
2018	-683	5524	4841
2019	-683	5524	4841
2020	3549	460	4009
2021	3921	0	3921
2022	3921	0	3921
2023	3921	0	3921
2024	3921	0	3921
2025	3921	0	3921
2026	3921	0	3921
2027	3921	0	3921
2028	3921	0	3921
2029	3921	0	3921

Zdroj: Vlastní zpracování, Plzeň 2014

6.4 Finanční kritéria hodnocení ekonomické efektivity projektu

6.4.1 Prostá doba návratnosti a diskontovaná doba návratnosti

Doba návratnosti je prostý ukazatel, který nerespektuje časovou hodnotu peněz, tzn., že neuvažuje s diskontním faktorem. Tímto ukazatelem lze vyjádřit, za jak dlouho se investovaný kapitál vrátí v podobě příjmů do podniku. Naopak diskontovaná doba návratnosti bere v úvahu časovou hodnotu peněz a do vzorce jsou započítány diskontované peněžní toky. Obě varianty ukazatele doby návratnosti se počítají tak, že v roce, kdy se ze záporného peněžního toku stane kladný, v tomto roce nastane doba návratnosti. Poté následuje zpřesnění v podobě výpočtu konkrétního dne, ve kterém dojde k obrácení směru peněžních toků, ten se vypočte jako podíl toku, který v daném roce zbývá doplatit a kolik bylo vynaloženo peněz, to celé krát 365. Diskontovaná doba návratnosti je díky užití odůročitele přesnější a její výsledek je obvykle vyšší. Jak již bylo zmíněno, společnost za „i“ považuje obvyklý úrok banky,

který byl vypočten v kapitole č. 6.2. V tabulce č. 18 jsou sestaveny peněžní toky pro výpočet PDN a DDN.

Diskontní faktor neboli odúročitel se pak vyjádří vztahem:

$$\text{odúročitel} = (1 + i)^{-n}$$

Kde:

i = diskontní sazba,

n = počet let.

Tabulka č. 18: Stanovení peněžních toků pro výpočet PDN a DDN (údaje jsou uvedené v tis. Kč)

Rok	Čisté provozní CF	Kapitálový výdaj	Kumulované CF	Diskontní faktor	Diskontované CF	Kumulované diskontované CF
2014		-29220	-29220		-29220	-29220
2015	2969		-26251	0,9807	2912	-26308
2016	4841		-21410	0,9617	4656	-21653
2017	4841		-16569	0,9432	4566	-17087
2018	4841		-11728	0,9249	4478	-12609
2019	4841		-6887	0,9071	4391	-8218
2020	4009		-2878	0,8895	3566	-4652
2021	3921		1043	0,8724	3421	-1232
2022	3921		4964	0,8555	3355	2123
2023	3921		8885	0,8390	3290	5413
2024	3921		12806	0,8228	3226	8639
2025	3921		16728	0,8069	3164	11803
2026	3921		20649	0,7913	3103	14906
2027	3921		24570	0,7760	3043	17949
2028	3921		28491	0,7610	2984	20933
2029	3921		32413	0,7463	2926	23859

Zdroj: Vlastní zpracování, Plzeň 2014

Výpočet PDN:

$$PDN = 6 + \frac{2.878}{3.921} \times 365 = 6 \text{ let a } 268 \text{ dnů}$$

Výpočet DDN:

$$DDN = 7 + \frac{1.232}{3.355} \times 365 = 7 \text{ let a } 134 \text{ dnů}$$

6.4.2 Čistá současná hodnota

Jak již bylo řečeno v kapitole 4.2.1, jedná se o dynamickou metodu, kde absolutní rozdílový ukazatel měří příspěvek daného investičního projektu k růstu tržní hodnoty podniku.

Daný projekt je přijatelný, pokud je ČSH větší než nula. Pro výpočet se použijí následující údaje:

- \sum diskontovaných peněžních příjmů z investice = 53.079 tis. Kč
- Jednorázový kapitálový výdaj = 29.220 tis. Kč

$$\text{ČSH} = 53.079 - 29.220 = 23.859 \text{ tis. Kč}$$

Z výsledku výpočtu ČSH plyne, že projekt je přijatelný.

6.4.3 Index rentability

Index rentability je doplňkový ukazatel čisté současné hodnoty. Je-li ČSH kladná, pak IR musí vyjít větší než jedna.

$$IR = \frac{53.079}{29.220} = 1,82$$

Z výše vypočteného ukazatele je zřejmé, že jedna investovaná koruna přinese 1,82 Kč budoucího peněžního příjmu vyjádřeného v současné hodnotě. Projekt tedy zvyšuje tržní hodnotu společnosti.

6.4.4 Vnitřní výnosové procento

Metoda vnitřního výnosového procenta ke svému výpočtu používá čistou současnou hodnotu. Vnitřní výnosové procento i se stanoví tak, že se položí ČSH rovna nule. Z tabulky č. 19 lze vyčíst, že hledané výnosové procento leží mezi 11 a 12%.

Tabulka č. 19: Údaje pro výpočet VVP

Úroková míra [%]	ČSH [tis. Kč]
1,97	23.859
10	2.439
11	737
12	-825

Zdroj: Vlastní zpracování, Plzeň 2014

Vlastní výpočet VVP je následující:

$$VVP = 11 + \frac{737}{737 + |-825|} \times (12 - 11) = 11,47\%$$

Hodnota vnitřního výnosového procenta vyšla 11,47%. Tato hodnota převyšuje stanovenou diskontní sazbu, která se rovná pro společnost obvyklému úroku bank, tj. průměrné sazbě z několika nabídnutých sazeb, 1,97%. Z toho vyplývá, že výnosnost projektu převyšuje požadovanou výnosnost a projekt je přijatelný. Výnosnost projektu navíc převyšuje výnosnost desetiletých státních dluhopisů, která byla pro rok 2013 stanovena ve výši 2,26% (MPO ČR, 2014).

6.4.5 Shrnutí výsledků hodnocení ekonomické efektivity projektu

Po provedení rešerše literatury v teoretické části práce bylo provedeno několik výpočtů ekonomické efektivity vybraného investičního projektu na základě finančních kritérií. V tabulce č. 20 jsou shrnuty všechny použité ukazatele pro hodnocení ekonomické efektivity včetně podmínek přijatelnosti.

Tabulka č. 20: Shrnutí výsledků hodnocení ekonomické efektivity

Kritérium	Výpočet	Podmínka přijatelnosti	Hodnocení
PDN	6 let a 268 dnů	PDN < 15 let	Projekt přijatelný
DDN	7 let a 134 dnů	DDN < 15 let	Projekt přijatelný
ČSH	23.859 tis. Kč	ČSH > 0	Projekt přijatelný
IR	1,82	IR > 1	Projekt přijatelný
VVP	11,47%	VVP > 1,97%	Projekt přijatelný

Zdroj: Vlastní zpracování, Plzeň 2014

Z výše uvedené tabulky plyne, že projekt je přijatelný podle všech propočtených kritérií. Pro společnost je to velká investice, ale vzhledem k potřebnosti tohoto stroje je investice nezbytná. Během sledovaného období pochopitelně může dojít k výkyvům plánovaných peněžních toků. Možné důvody jsou:

- ekonomická krize,
- změna v legislativě upravující MSP,
- ztráta likvidity odběratelů a dodavatelů,
- pokrok strojírenských technologií.

6.5 Analýza rizik

Riziko je v investiční činnosti velmi důležitý faktor a je třeba s ním počítat. Rizika mohou být různého původu. Dle členění rizik na systematická a nesystematická může dojít k takovým nepříznivým dopadům na podnikání, jako je např. změna legislativy v neprospěch malých a středních podniků, či ekonomická krize (riziko systematické). Dále pak může dojít k rizikům, jako jsou pokrok ve strojírenské technologii, či ztráta likvidity hlavních odběratelů a dodavatelů (riziko nesystematické). Každé z uvedených rizik má jinou pravděpodobnost výskytu a jinou intenzitu dopadu. Aby bylo zřejmé, jak moc které riziko ohrozí společnost a projekt, je nutné pro každou charakteristiku zvolit stupnici vyjádřenou možnostmi pravděpodobnosti výskytu a intenzity dopadu (malá, střední, vysoká). Pro přesné vyjádření hrozby jednotlivých rizik je sestavena tabulka č. 21.

Tabulka č. 21: Dopady rizika na investiční projekt

Riziko	Pravděpodobnost výskytu	Intenzita dopadu
Změna legislativy v neprospěch MSP	vysoká	vysoká
Ekonomická krize	střední	vysoká
Pokrok ve strojírenství	malá	střední
Ztráta likvidity hlavních odběratelů	střední	vysoká
Ztráta likvidity hlavních dodavatelů	střední	vysoká

Zdroj: Vlastní zpracování, Plzeň 2014

Podle výsledných hodnot je nejhorší riziko změna legislativy v neprospěch MSP. Vzhledem k často se měnící struktuře vlády České republiky a z toho vyplývajících úprav a novel zákonů, je velmi vysoká pravděpodobnost, že se tak stane. Intenzita dopadu je tomu odpovídající, a to z toho důvodu, že změnou některého zákona ovlivňujícího legislativu MSP můžou nastat ve společnosti velké komplikace ať už v řízení, obchodu nebo financích. Možnost, jak předejít dopadu tohoto rizika spočívá v připravenosti společnosti na případné změny a schopnosti včas zareagovat.

Další v pořadí je riziko ztráty hlavních dodavatelů a riziko ztráty hlavních odběratelů. Tyto dvě rizika lze řadit na stejnou úroveň z toho důvodu, že při ztrátě hlavních dodavatelů dojde k nedostatku materiálu, hrozí tak nesplnění sjednaných zakázek a může dojít ke ztrátě odběratelů. Naopak při ztrátě hlavních odběratelů hrozí situace, že sjednané zakázky zůstanou bez odbytu. Dojde k naplnění skladů, nákup od dodavatelů na nové zakázky nebude nutný a tito dodavatelé pak přestanou svůj materiál nabízet. Možná opatření, jako jsou dlouhodobé kontrakty s dodavateli i odběrateli, mohou těmto rizikům předcházet.

Na stejnou úroveň, jako jsou rizika dodavatelská a odběratelská, se řadí i ekonomická krize. Jeden důvod je ten, že světová ekonomika se dosud

nevzpamatovala z krize v roce 2008, je oslabená a snadno může dojít k navrácení do původního stavu. Další důvod je válka hrozící z východní Evropy. Možná obrana proti tomuto riziku je držet si finanční stabilitu a určitou úroveň na trhu. Obrana proti hrozící válce je však v moci obranných sil České republiky.

Poslední hodnocené riziko je pokrok ve strojírenství. Pokud dojde k tomuto scénáři, nastane situace, že technologie, které společnost využívá, budou zastaralé. Řešení této situace by bylo nákladné, protože nákup nových technologií by se týkal nejen strojní divize, ale i divize stavební. Vzhledem k tomu, že pokrok technologií je sice nezastavitelný, ale ne tak rychlý, může společnost reagovat na průběžné změny včas.

7 SHRNU TÍ A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI VYBRANÉHO INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň plánuje koupit CNC horizontální frézovací centrum. K rozhodnutí o potřebě nového stroje došlo v dubnu 2014 a k samotnému nákupu stroje dojde v únoru 2015. Z původních osmi variant tohoto stroje na základě vícekritériálního hodnocení vyšla optimální varianta stroje H od německého Dodavatele 6. Na základě výsledků kritérií hodnocení ekonomické efektivity je nyní zcela jasné, že projekt je přijatelný podle všech zvolených kritérií. Shrnutí výsledků hodnocení ekonomické efektivity lze nalézt v tabulce č. 20 v kapitole 6.4.5.

Na základě tabulky č. 20 lze usoudit, že projekt je přijatelný na základě všech zvolených kritérií. Vzhledem ke stanovenému období sledování 15 let se kritérium prosté doby návratnosti i diskontované doby návratnosti, které jsou mezi 6. a 7. rokem pro PDN a mezi 7. a 8. rokem pro DDN, vejde do omezující podmínky.

Kritérium čisté současné hodnoty udává, že pokud je výsledná hodnota větší než nula, projekt je přijatelný. Z tabulky č. 20 lze vyčíst, že i toto kritérium bylo splněno, ČSH se rovná 23.859 tis. Kč. Index rentability s výslednou hodnotou 1,82 vyjadřuje, že jedna investovaná koruna přinese 1,82 Kč budoucího peněžního příjmu vyjádřeného v současné hodnotě. Projekt je tedy přijímán i za podmínek tohoto kritéria.

Vnitřní výnosové procento podle některých autorů nejvyhledávanějším finančním kritériem. Na základě obvyklého úroku u banky byla stanovena úroveň požadované výnosnosti na 1,97%, což byl průměr jednotlivých úrokových sazeb vybraných bank. Hodnota tohoto ukazatele však dosáhla 11,47%, takže převýšila jak úroveň požadované výnosnosti o 9,5 procentních bodů, tak úroveň výnosnosti desetiletých státních dluhopisů o 9,21 procentních bodů. Pro investory to znamená, že je projekt přijatelný.

Vzhledem k tomu, že projekt je přijatelný na základě všech výše uvedených kritérií, jednoznačné doporučení je: **přijetí projektu a investování finančních zdrojů.**

8 ZÁVĚR

Investování do dlouhodobého majetku je stále častější záležitostí, ať už jde o nemovitý či movitý majetek. Obzvlášť pokud má podnikatelský subjekt zázemí v podobě mateřské společnosti a dalších spřízněných subjektů. I proto se vybraný subjekt, společnost STREICHER, spol. s r. o. rozhodl investovat do dlouhodobého hmotného majetku. Hlavním důvodem ale byla omezená kapacita stávajícího vybavení a nemožnost posunu vpřed.

Cílem této práce bylo provést vybranou část technicko-ekonomické studie, konkrétně zaměřenou na hodnocení ekonomické efektivity vybraného projektu ve společnosti STREICHER, spol. s r. o. V teoretické části byla provedena analýza problematiky investičního rozhodování v literatuře zabývající se tímto tématem a následně byly teoretické poznatky v praktické části aplikované na konkrétní podnikatelský subjekt.

Tento cíl byl splněn pomocí analýzy potřeb podnikatelského subjektu. Byla zjištěna skutečnost, že díky nedostatečným kapacitám společnost STREICHER potřebuje koupit v pořadí již třetí CNC horizontální frézovací centrum, aby uspokojila poptávku. Společnost vybírala mezi osmi stroji od celkem šesti dodavatelů. Nakonec se rozhodla pro variantu, která přesně odpovídá nárokům a představám všech zainteresovaných osob.

Na základě hodnocení ekonomické efektivity této investice byly pomocí finančních kritérií zjištěny následující skutečnosti:

- projekt je přijatelný,
- stroj včetně doplňkových prací a služeb bude stát 29.220 tis. Kč,
- subjekt má dostatek vlastních zdrojů na koupi tohoto stroje,
- koupě se uskuteční v únoru 2015/výkopové práce pro postavení základů a ukotvení stroje probíhají od září 2014.

Společnost STREICHER, spol. s r. o., Plzeň je finančně velmi stabilní podnikatelský subjekt. I přes značně vysokou investici si udrží své postavení a díky tomu, že k uskutečnění investičního záměru není potřeba cizích zdrojů, může plánovat další investiční projekty.

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Základní charakteristika společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň	53
Tabulka č. 2: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 1	60
Tabulka č. 3: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 2	61
Tabulka č. 4: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 3	62
Tabulka č. 5: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 4	63
Tabulka č. 6: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 5	64
Tabulka č. 7: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 6	65
Tabulka č. 8: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 7	66
Tabulka č. 9: Rozbor obráběcích center a jejich parametrů 8	67
Tabulka č. 10: Vícekriteriální hodnocení projektů	70
Tabulka č. 11: Hodnoty okamžité likvidity (peněžní hodnoty jsou v tis. Kč).....	72
Tabulka č. 12: Průběh výkonů v letech 2009-2013	73
Tabulka č. 13: Výpočet diskontní sazby pro stanovení nákladů cizího kapitálu	74
Tabulka č. 14: Náklady projektu (údaje jsou uvedené v tis. Kč).....	75
Tabulka č. 15: Stanovení provozních výnosů (údaje jsou uvedené v tis. Kč)	76
Tabulka č. 16: Stanovení čistého zisku (údaje jsou uvedené v tis. Kč).....	77
Tabulka č. 17: Stanovení peněžních toků z projektu (údaje jsou uvedené v tis. Kč)	78
Tabulka č. 18: Stanovení peněžních toků pro výpočet PDN a DDN (údaje jsou uvedené v tis. Kč)	80
Tabulka č. 19: Údaje pro výpočet VVP	82
Tabulka č. 20: Shrnutí výsledků hodnocení ekonomické efektivnosti	82
Tabulka č. 21: Dopady rizika na investiční projekt	84
Tabulka č. 22: Možnosti úvěrů u jednotlivých bank	99

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Organizační struktura společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň... 54

Seznam použitých zkratek

ASME	Mezinárodní předpis pro návrh, materiály, výrobu, zkoušení, autorizovanou inspekci a certifikaci kotlů, tlakových nádob a komponent jaderných elektráren
CAD/CAM	Počítačový systém s integrovanou podporou konstrukce a výroby součástky
CE	Označení, že výrobek byl před uvedením na trh Evropského hospodářského prostoru posouzen a splňuje legislativní požadavky EU
CNC	Computer Numerical Control, neboli počítačově číslicově řízený stroj
CZK	Zkratka pro měnu česká koruna
ČSH	Čistá současná hodnota
ČNB	Česká národní banka
ČSN	Česká technická norma ČR
DDN	Diskontovaná doba návratnosti
DIN	Značka oceli
DPH	Daň z přidané hodnoty
E	Ekvivalent roční anuity
EUR	Zkratka pro měnu Euro
F	Současná hodnota finančních důsledků z investice
FEM	Metody „Finite-Elemente-Methode“
GmbH & Co. KG aA.	Sdružená společnost (německá zvláštnost – kombinace společnosti s ručením omezeným a komanditní společností, navíc obchoduje s akciemi)
HDP	Hrubý domácí produkt
IČO	Identifikační číslo organizace
IR	Index rentability

ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci
kPa	Kilo Pascal (jednotka tlaku)
kW	Kilo Watt (jednotka příkonu elektřiny)
MSP	Malé a střední podniky
OL	Okamžitá likvidita
OR	Obchodní rejstřík
PDN	Prostá doba návratnosti
PVC	PolyVinylChlorid
UR	Účetní rentabilita
VVP	Vnitřní výnosové procento

Seznam zdrojů

Knižní zdroje

CORRADO, Charles J., JORDAN, Brandford D. *Fundamentals of Investments*. 1st ed., United States of America: McGraw-Hill Higher Education, 2000, 594 p. ISBN 0-256-15423-6.

FOTR, Jiří., SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2005, 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

HRDÝ, Milan., HOROVÁ, Michaela. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*. 2. upravené a rozšířené vydání, Praha: Bilance, 2011, 275 s. ISBN 978-80-86371-55-9.

HRDÝ, Milan, KRECHOVSKÁ, Michaela. *Podnikové finance v teorii a praxi*. 1. vydání, Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013, 268 s. ISBN 978-80-7478-011-0.

KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2011. 299 s. ISBN 978-80-7380-315-5.

KOTLER, Philip, KELLER, Kevin L. *Marketing management*. 12. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.

MÁČE, Miroslav. *Účetnictví a finanční řízení*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2013, 552 s. ISBN 978-80-247-4574-9.

POLÁCH, Jiří., DRÁBEK, Josef., MERKOVÁ, Martina., POLÁCH, Jiří jr. *Reálné a finanční investice*. 1. vydání, Praha: C. H. Beck, 2012, 280 s. ISBN 978-80-7400-436-0.

ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. 3. vydání, Brno: Computer Press, 2007, 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.

STROUHAL, Jiří. *Finanční řízení firmy v příkladech*. 1. vydání, Brno: Computer Press, 2006, 178 s. ISBN 80-251-0913-5.

TOTH, Daniel, BAREŠOVÁ, Eva. *Základy finančního managementu*. 1. vydání, Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2013, 96 s. ISBN 978-80-7452-035-8.

VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vydání. Praha: Ekopress, 2006, 465 s. ISBN 80-86929-01-9.

VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3. přepracované a rozšířené vydání, Praha: EKOPRESS, 2010, 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

Internetové a další zdroje

ISO 50 001: 2011 Systémy managementu hospodaření s energií. *SUSS Consulting s. r. o.* [online]. 2014 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: <http://www.suss.cz/iso-50-001/>

Obecný úvod do problematiky CNC programování. In: *Střední odborná škola Jana Tiraye Velká Bíteš, příspěvková organizace* [online]. 1997-2014 [cit. 2014-12-03]. Dostupné z: http://www.sosbites.cz/images/stories/VUKOV_TEXT_-_1.ST.pdf

STREICHER, spol. s r. o. Plzeň. *STREICHER spol. s r. o. Plzeň* [online]. 2014 [cit. 2014-09-30]. Dostupné z: <http://www.streicher.cz/>

STREICHER, spol. s r. o. *Účetní závěrka 2009-2013 (včetně přílohy)*. Veřejný rejstřík a Sběrka listin. [online] Ministerstvo spravedlnosti České republiky, 2014, [cit. 2014-12-01] Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>

Výpis z obchodního rejstříku společnosti STREICHER, spol. s r. o. Veřejný rejstřík a Sběrka listin. [online] Ministerstvo spravedlnosti České republiky, 2014, [cit. 2014-11-04] Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>

Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů

Seznam příloh

Příloha A: Výpis z OR

Příloha B: Technický plán rozložení haly č. 1 společnosti STREICHER spol.
s r. o. Plzeň

Příloha C: Vyhodnocení nabídek bank ohledně financování koupě nového CNC
stroje

Příloha A: Výpis z OR

Tento výpis z obchodního rejstříku elektronicky podepsal "Krajský soud v Plzni [IČ 00215694]" dne 8.12.2014 v 16:23:38.
EPVid:Útea9Skxz9TD6C3+orprPA

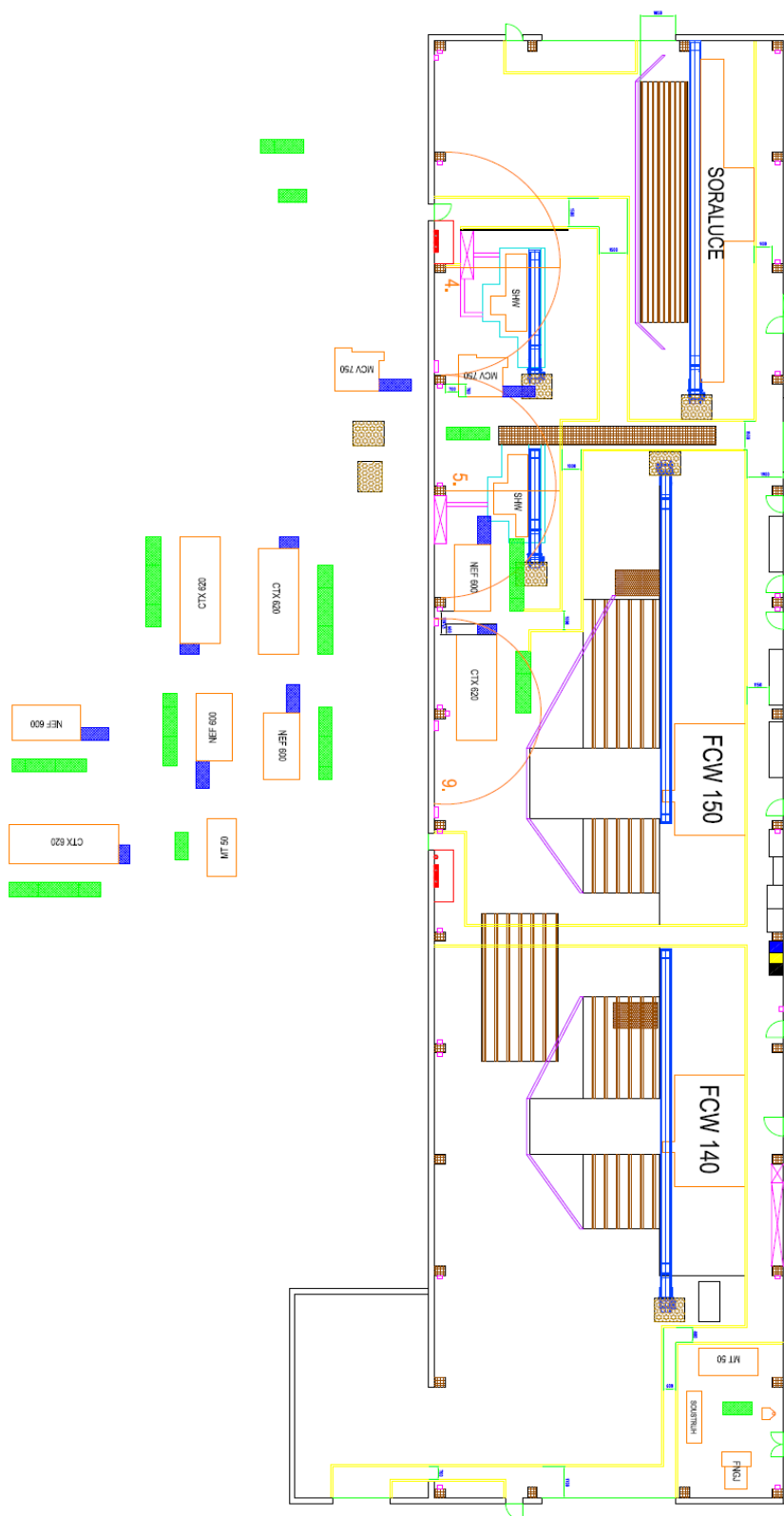
Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Plzni
oddíl C, vložka 301

Datum zápisu:	27. března 1991
Spisová značka:	C 301 vedená u Krajského soudu v Plzni
Obchodní firma:	STREICHER, spol. s r.o. Plzeň
Sídlo:	Plzeňská 565, 332 09 Štěnovice
Identifikační číslo:	147 06 768
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
	vznikla na základě notářského zápisu sepsaného u Státního notářství Plzeň-město dne 25.3.1991 č.j. NZ 167/91, N 66/91, povolení k založení podniku se zahraniční majetkovou účastí dalo FMF dne 21.3.1991 č.j. XI/2-7 660/91 poř. č. 02776.
Předmět podnikání:	<p>6) kovoobrábění</p> <p>7) zámečnictví</p> <p>8) stavba strojů s mechanickým pohonem</p> <p>Hornická činnost v rozsahu § 2 písm.b) až f) a činnost prováděná hornickým způsobem v rozsahu § 3 písm. a),b) e),f) a h) zákona ČNR č. 61/1988 Sb. ve znění později vydaných předpisů</p> <p>projektová činnost ve výstavbě</p> <p>provádění staveb, jejich změn a odstraňování</p> <p>montáž, opravy, revize a zkoušky vyhrazených plynových zařízení a plnění nádob plyny</p> <p>Silniční motorová doprava – nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti přesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí, - nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí</p> <p>opravy silničních vozidel</p> <p>montáž, opravy, revize a zkoušky vyhrazených elektrických zařízení</p> <p>zemní práce</p> <p>výkon zeměměřičských činností</p> <p>opravy pracovních strojů</p> <p>opravy ostatních dopravních prostředků</p> <p>výroba strojů a zařízení pro určitá hospodářská odvětví</p> <p>činnost účetních poradců, vedení účetnictví</p> <p>montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob na plyny</p> <p>výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení</p> <p>výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona</p>
Statutární orgán:	

Jednatel:	PETR LINHART, dat. nar. 29. prosince 1946 Smrková 1138, 332 02 Starý Plzenec Den vzniku funkce: 18. prosince 1992
Jednatel:	JIRÍ LOPATA, dat. nar. 5. března 1969 Zikmunda Wintra 1799/14, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň Den vzniku funkce: 1. ledna 2014
Jednatel:	LUMÍR VÁGNER, dat. nar. 16. července 1965 Větrná 608/39, Litice, 321 00 Plzeň Den vzniku funkce: 1. ledna 2014
Způsob jednání:	Za společnost jednají ve všech věcech její jednatelé samostatně.
Společníci:	
Společník:	MAX STREICHER GmbH & Co. Kommanditgesellschaft auf Aktien Deggendorf, , Spolková republika Německo zapsán u Úředního soudu v Deggendorfu pod č. HR B 2351
Podíl:	Vklad: 2 000 000,- Kč Splaceno: 2 000 000,- Kč Obchodní podíl: 100 % Druh podílu: základní Kmenový list: nebyl vydán
Základní kapitál:	2 000 000,- Kč
Ostatní skutečnosti:	Počet členů statutárního orgánu: 3 Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.

Příloha B: Technický plán rozložení haly č. 1 společnosti STREICHER spol. s r. o.
Plzeň



Zdroj: Interní materiál společnosti STREICHER, spol. s r. o., Plzeň, 2014

Příloha C: Vyhodnocení nabídek bank ohledně financování koupě nového CNC stroje

Výše jistiny: 1 000 000 €

Doba splácení: 6 let

Splátky: kvartální, počínaje 30. 6. 2015

30% záloha: 8/2014

60% platba: cca 2/2015, tj. po dodání stroje

10% platba: cca 3/2015, tj. nejpozději 60 dní po dodání

8.1.1.1 Úvěr – viz tabulka č. 22,

8.1.1.2 Možnost úvěru poskytnutého mateřskou společností MAX STREICHER – výše úroku by musela dle zákonných ustanovení odpovídat „úroku obvyklému“,

8.1.1.3 Možnost financování z vlastních zdrojů

8.1.1.4 Otázka financování z prostředků Evropské unie – nesplněna podmínka – počet zaměstnanců ve skupině musí být nižší než 3 000 (skupina STREICHER má 3 630 zaměstnanců).

Tabulka č 22: Možnosti úvěrů u jednotlivých bank

Banka	Fixní úroková sazba (p.a.)	Variabilní úrok.sazba (p.a.)	Úroky celkem	Ostatní poplatky		Úroky + ostatní poplatky celkem	Zajištění	Umístění podle výše nákladů při fixní úrokové sazbě	
Banka 1		50 % jistiny - 1M EURIBOR + 0,25%	5 218,75 €	10 698,33 €	úrok před zahájením splácení	46 744,10 €	zástavní právo ke stroji	1.	
		50% jistiny - 1M EURIBOR + 1,75%	28 656,25 €	20 000,00 Kč	popl. za zpracování popl.za notářský zápis- zástavní právo ke stroji				
				40 000,00 Kč					
		50% jistiny - 0,70% p.a.		10 937,50 €	10 698,33 €	úrok před zahájením splácení			58 181,60 €
		50% jistiny - 2,20 % p.a.		34 375,00 €	20 000,00 Kč	popl. za zpracování popl.za notářský zápis- zástavní právo ke stroji			
					40 000,00 Kč				
Banka 2	1,98%		61 875,00 €	10 000,00 Kč	popl. za zpracování	62 236,79 €	rozšíření stávajícího zástavního práva	2.	
		3M EURIBOR + 1,20%, k 5.8. - 1,41%	44 062,50 €	10 000,00 Kč	popl. za zpracování	44 424,29 €			
Banka 3	2,09%		65 312,50 €	10 000,00 Kč	popl.za poskytnutí úvěru popl.za správu úvěru -300 Kč/měs.	68 977,95 €	zástavní právo ke stroji	4.	
				21 600,00 Kč	popl.za notářský zápis- zástavní právo ke stroji				
				40 000,00 Kč	popl.z nečerpané části úvěru- 0,3% p.a.				
				1 075,00 €					
Banka 4	2,10%		66 941,84 €	- Kč	popl. za zpracování popl.za notářský zápis- zástavní právo ke stroji	68 389,02 €	zástavní právo ke stroji	3.	
				40 000,00 Kč	popl.za notářský zápis- zástavní právo ke stroji				
Banka 5	2,76%		86 216,00 €	40 000,00 Kč	popl.za notářský zápis- zástavní právo ke stroji	89 482,32 €	zástavní právo ke stroji	5.	
					1 819,14 €				popl.z nečerpané části úvěru- EURIBOR 1M/12 + 0,5% p.a.

Zdroj: Interní materiál společnosti STREICHER, spol. s r. o., Plzeň 2014

Abstrakt

RAIZLOVÁ, Martina. *Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 94 s., 2016

Klíčová slova: investice, investiční projekt, stroj, peněžní tok

Předložená diplomová práce se zabývá hodnocením ekonomické efektivnosti vybraného investičního projektu ve společnosti STREICHER, spol. s r. o. Plzeň. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. První část práce, teoretická, je zaměřená na problematiku investic a investičního rozhodování. Jsou zde samostatné kapitoly zaměřené na technicko-ekonomickou studii projektu a na hodnocení efektivnosti investičních projektů. Druhá část práce, praktická, která aplikuje teoretické poznatky na společnost STREICHER, spol. s r. o. Plzeň. Tato část práce představuje společnost včetně předmětu činnosti a variant investičních projektů. Samostatné kapitoly jsou věnované vyhodnocení nejlepší varianty a hodnocení ekonomické efektivnosti vybrané varianty. Poslední kapitola obsahuje shrnutí závěrů vyplývajících z praktické části práce včetně doporučení pro společnost.

Abstract

RAIZLOVÁ, Martina. *Evaluation of the effectiveness of the investment project*. Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 94 p., 2016

Key words: investments, investment project, machine, cash flow

The diploma thesis is focused on the evaluation of the effectiveness of the investment project of STREICHER, spol. s r. o. Plzeň. The thesis is divided into two parts, the theoretical and the practical. The first theoretical part is focused on the issue of the investments and the investment decision. There are separate chapters focused on the feasibility study of the project and the evaluation of the effectiveness of the investment project. The second practical part applies the theoretical basics to the company STREICHER, spol. s r. o. Plzeň. This part of the thesis introduces the company including activities of the company and the alternatives of the investment project. There are also separate chapters focused on the evaluation of the best alternative of the project including the evaluation of the effectiveness of this alternative. The final chapter includes the summary of the results gained from the analysis of the project, including some recommendations.