

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

Hodnocení investiční náročnosti vybraného projektu

Bc. Barbora Krejčová

© 2018 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Barbora Krejčová

Provoz a ekonomika

Název práce

Hodnocení investiční náročnosti vybraného projektu

Název anglicky

Investment Costs Effectiveness Evaluation of Selected Project

Cíle práce

Diplomová práce se zabývá hodnocením investiční náročnosti projektu, který je zaměřen na výstavbu hokejové haly v obci Žebrák. Cílem této práce je zjistit, zda je tato investice efektivní. Projekt na výstavbu hokejové haly bude z větší části hrazen z dotačních titulů. Dílčím cílem práce je zjištění, zda bude hala v budoucnu schopna pokrýt provozní náklady svými příjmy i v případě, že v okruhu 25 km budou další dva zimní stadiony.

Metodika

Diplomová práce je rozdělena na dvě stěžejní části, a to na teoretickou část a praktickou část. Podklady pro zpracování literární rešerše jsou čerpány z odborné literatury, internetových zdrojů, ale také ze zákonů, které danou problematiku upravují. V praktické části jsou uvedeny základní informace o investorovi, kterým je HC Spartak Žebrák, z.s. Pro zhodnocení ekonomické efektivnosti investice jsou použity základní metody, mezi které se řadí statické metody a dynamické metody. Z větší části jsou využity dynamické metody jako ČSH a VVP, jelikož zohledňují faktor času, v menší míře jsou využity metody statické. V závěru práce jsou shrnuty poznatky z praktické části, na základě kterých jsou vytvořena doporučení investorovi.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

hodnocení investice, finanční analýza, čistá současná hodnota, veřejné zdroje

Doporučené zdroje informací

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

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

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

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

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

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

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jiří Mach, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 28. 2. 2017

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 03. 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Hodnocení investiční náročnosti vybraného projektu" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 26. 3. 2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Jiřímu Machovi, Ph.D. vedoucímu diplomové práce, za vstřícnost při konzultacích, věcné připomínky a cenné rady, které vedly ke zkvalitnění mé diplomové práce.

Hodnocení investiční náročnosti vybraného projektu

Souhrn

Rozhodování o realizaci investičního projektu patří k nejdůležitějšímu rozhodování investora, jelikož investice ovlivňuje budoucí vývoj podniku. Neefektivní a nesprávně zaměřená investice může podniku způsobit finanční problémy, či zcela přivést k bankrotu. Tyto investice lze zamítnout na základě finanční analýzy a podle hodnot vypočítaných výpočtu ekonomických ukazatelů efektivnosti projektu. Hokejový oddíl HC Spartak Žebrák z.s. se rozhodl k výstavbě zimního stadionu s multifunkčním povrchem v celkové výši 82 017 563 Kč. Investor má předjednané dotace pokrývající více než 63 % potřebných finančních prostředků, zbylých 30 017 563 Kč investor uhradí z vlastních zdrojů. Mezi socio-ekonomické efekty plynoucí z výstavby zimního stadionu se řadí vznik 5 pracovních míst, úspora dopravních nákladů členů hokejového oddílu, výstavba veřejného osvětlení a odvod daně z příjmů do státního rozpočtu. Při započtení těchto přínosů se investice navrátí v osmém roce provozu zimního stadionu a ostatní ekonomické ukazatele též tuto variantu jako jedinou připouštějí. Změna v cenách stavebních materiálů a stavebních prací představuje riziko, které může výrazně ovlivnit projekt, přičemž na tuto změnu ekonomické ukazatele reagují nejcitlivěji.

Klíčová slova: investice, investiční projekt, hodnocení investice, peněžní toky, finanční analýza, financování, efektivnost, riziko, přínosy

Investment Costs Effectiveness Evaluation of Selected Project

Summary

Decision about the investment project realization is one of the most important investor's decision. It's caused by influence of the investment on future business development. Noneffective investment could lead to cash flow problems or to bankruptcy. The financial analysis and investment evaluation should avoid these investments. The hockey team HC Spartak Žebrák z.s. decided to construct of the ice stadium equipped a multifunctional surface. The value of the investment is 82 017 563 CZK. The pre-arranged subventions should cover more than 63 % of the investment. The rest of investment 30 017 563 CZK is reimbursed by investor. The major benefit of project are: new 5 jobs, cheaper transport costs of hockey players, tax payment of legal entity income tax and construction of street lighting. The analyzed investment is realizable in the case of relying on the mentioned benefits. The risks of the investments are potential price changes of material and services.

Keywords: investment, investment project, investment evaluation, cash flow, financial analysis, financing, efficiency, risk, benefits

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce	13
3 Rešerše.....	14
3.1 Pojem investice	14
3.1.1 Makroekonomické a podnikové pojetí investice	15
3.1.2 Struktura investic	16
3.1.3 Investiční rozhodování.....	17
3.2 Proces přípravy a realizace investičních projektů	18
3.2.1 Předinvestiční fáze	19
3.2.2 Investiční fáze	23
3.2.3 Provozní fáze	24
3.2.4 Ukončení provozu a likvidace	25
3.3 Financování investičního projektu	26
3.3.1 Financování z vlastních zdrojů	27
3.3.2 Financování z cizích zdrojů	28
3.4 Finanční analýza.....	29
3.5 Ekonomické hodnocení projektu.....	30
3.6 Hodnocení efektivnosti z hlediska socio-ekonomických efektů	34
3.7 Riziko investování.....	35
3.7.1 Druhy rizika	35
3.7.2 Analýza rizik.....	37
3.7.3 Analýza citlivosti	37
3.8 Postaudity investičních projektů	38
4 Metodika	40
5 Vlastní práce	46
5.1 Investor HC Spartak Žebrák z.s.	46
5.1.1 Historie.....	46
5.1.2 Organizační struktura.....	47
5.2 Zimní stadion Žebrák – víceúčelové sportovní zařízení	47
5.2.1 Umístění a urbanistické souvislosti	48
5.2.2 Architektonické řešení	49
5.3 Analýza trhu	51
5.3.1 Odhad poptávky a cílová skupina	54
5.3.2 Analýza konkurence	54
5.3.3 Marketingový mix.....	55

5.4	Proces přípravy a realizace projektu	57
5.5	Finanční analýza.....	58
5.5.1	Struktura výdajů rozpočtu.....	58
5.5.2	Zdroje financování	58
5.5.3	Odhad provozních příjmů a výdajů stadionu	59
5.5.4	Finanční analýza – cash flow	61
5.6	Socio-ekonomické efekty	63
5.7	Hodnocení efektivnosti investice na základě finanční analýzy.....	66
5.8	Analýza rizik	68
5.9	Analýza citlivosti	71
6	Zhodnocení výsledků a doporučení	74
7	Závěr.....	77
8	Seznam použitých zdrojů	78
9	Přílohy	80

Seznam tabulek

Tabulka 1 Základní demografické údaje o obci Žebrák.....	52
Tabulka 2 Vývoj přistěhovaných obyvatel obce Žebrák	52
Tabulka 3 Rozpočet na výstavbu ZS.....	58
Tabulka 4 Složení investičních prostředků a financování projektu	59
Tabulka 5 Roční provozní příjmy hokejové haly.....	60
Tabulka 6 Provozní výdaje ZS.....	61
Tabulka 7 Peněžní toky v tis. Kč – vlastní zdroje investora	62
Tabulka 8 Peněžní toky v tis. Kč – investice snižená o dotaci	62
Tabulka 9 Ocenitelné socio-ekonomické efekty a jejich finanční vyjádření	63
Tabulka 10 Socio-ekonomické přínosy vyjádřené v peněžních tucích v tis. Kč	65
Tabulka 11 Peněžní toky se socio-ekonomickými přínosy v tis. Kč – vlastní zdroje investora	65
Tabulka 12 Peněžní toky se socio-ekonomickými přínosy v tis. Kč – investice snižená o dotace	66
Tabulka 13 Ukazatele efektivnosti investic – vlastní zdroje.....	66
Tabulka 14 Ukazatele efektivnosti investic – investice snižená o dotace.....	67
Tabulka 15 Ukazatele efektivnosti investic – socio-ekonomické efekty, vlastní zdroje	67
Tabulka 16 Ukazatele efektivnosti investic – socio-ekonomické efekty, investice snižená o dotace	68
Tabulka 17 Analýza rizik	69
Tabulka 18 Ukazatele efektivnosti investic beze změn	71
Tabulka 19 Ukazatele efektivnosti investic - zvýšení investičních výdajů o 10 %	71
Tabulka 20 Ukazatele efektivnosti investic - snížení provozních příjmů o 10 %.....	72
Tabulka 21 Ukazatele ekonomické analýzy - zvýšení provozních výdajů o 10 %.....	72

Seznam obrázků

Obrázek 1 Etapy života projektu	19
Obrázek 2 Umístění hokejové haly v obci Žebrák	48
Obrázek 3 Umístění haly u fotbalového hřiště	49
Obrázek 4 Vizualizace hokejové haly	50
Obrázek 5 Půdorys zázemí v přízemí hokejové haly	51
Obrázek 6 Půdorys zázemí v prvním patře hokejové haly	51

Seznam grafů

Graf 1 Grafická interpolace pro zjištění vnitřního výnosového procenta	42
--	----

Seznam zkratk

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CBA	Cost-benefit analysis
CF	peněžní tok
ČSLH	Český svaz ledního hokeje
DPH	daň z přidané hodnoty
EIA	vyhodnocení vlivů na životní prostředí
CHKO	chráněná krajinná oblast
IRR	vnitřní výnosové procento
NPV	čistá současná hodnota
PI	index rentability
SHCF	současná hodnota očekávaných příjmů
SR	státní rozpočet
WACC	vážený průměr nákladů kapitálu
ZS	zimní stadion
z.s.	zapsaný spolek
ZTP	zvláště těžce postižení

1 Úvod

Důkladně připravený investiční projekt je jednou ze základních podmínek pro perspektivní podnikání. Investiční rozhodování patří mezi důležité složky finančního managementu. Investor očekává realizaci, která bude splacena co nejdříve a bude dlouhodobě zisková s minimálními provozními náklady. Neefektivní investice může způsobit podniku vážné finanční problémy vedoucí až k bankrotu podniku, zejména je-li investice pořízena na dluh. Je potřeba rozdělovat rozhodování o investicích ve veřejném sektoru a v sektoru soukromém, neboť vykazují odlišnosti. Zatímco soukromý sektor pracuje pouze s ekonomickými vstupy (investiční náklady, provozní náklady), sektor veřejný musí vstupy vyvážit společenskými efekty. Kapitálově náročnější investice nesoucí větší riziko z hlediska efektivnosti a návratnosti mohou být zdrojem konfliktů ve společnosti, která může mít odlišné představy o společenském blahu. Rozhodnutí o realizaci takových projektů mohou usnadnit metody hodnocení efektivnosti. V případě veřejně prospěšného projektu je potřeba zvážit širší řadu efektů, které jsou mnohdy nefinanční a nehmotné povahy. Pro vyhodnocení těchto efektů je třeba schopnost definovat pozitivní a negativní výsledky projektu.

Hokejový oddíl HC Spartak Žebrák z.s. se rozhodl investovat své finanční prostředky do výstavby zimního stadionu. Stadion bude sloužit jako domácí stadion hokejového oddílu, bude nabízet možnost veřejného bruslení a mimo hokejovou sezónu bude hala využita díky svému multifunkčnímu povrchu. S celkovým rozpočtem přes 82 milionů Kč se projekt setkává nejen s pozitivními, ale také s negativními ohlasy považující zimní stadion za předražený a neefektivní. Hodnocení investiční náročnosti a efektivnosti projektu je řešeno v praktické části diplomové práce, která ukáže, zda lze investorovi tento projekt doporučit k realizaci.

Jak je patrné z porovnání se severskými státy, trápí Českou republiku nedostatek ledových ploch. Například Finsko eviduje s polovičním počtem obyvatel téměř dvojnásobek hokejových kluzišť. Český svaz ledního hokeje (ČSLH) přišel s plánem na zlepšení aktuální situace a chystá se podpořit výstavbu nízkonákladových zimních stadionů v malých městech.

2 Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce je zhodnocení investiční náročnosti vybraného projektu, kterým je pro tuto práci výstavba zimního stadionu v obci Žebrák. Jedná se o multifunkční stadion. Během hokejové sezóny trvající 8 měsíců bude v hale ledová plocha a po zbytek roku bude nabízet uživatelům multifunkční povrch.

V teoretické části diplomové práce je dílčím cílem práce vymezení základních pojmů souvisejících s problematikou zhodnocení investiční náročnosti projektu, které jsou pro ni výchozí a slouží k porozumění procesů spjatých s investičním rozhodováním.

Praktická část diplomové práce má za cíl zhodnotit investiční náročnost projektu, provést finanční analýzu, identifikovat socio-ekonomické efekty, eventuálně definovat rizika připravovaného projektu. Projekt na výstavbu hokejové haly bude z větší části financován z dotačních titulů. Dílčím cílem práce je zjištění, zda bude hala v budoucnu schopna pokrýt provozní náklady prostřednictvím svých příjmů i v případě, že v okruhu 25 km od stadionu budou další dva zimní stadiony.

V souladu s hlavním cílem diplomové práce lze vyslovit otázky, které budou výzkumem potvrzeny nebo vyvráceny.

1. Bude z ekonomického hlediska investiční projekt pro investora přijatelný?
2. Bude mít investiční projekt socio-ekonomické přínosy?
3. Lze doporučit investiční projekt k realizaci?

Na základně získaných dat od investora HC Spartak Žebrák z.s. a dynamických metod hodnocení efektivnosti investice dojde k posouzení přijatelnosti investičního projektu a následnému navržení vhodných doporučení.

3 Rešerše

3.1 Pojem investice

Investice jsou nejzásadnějším faktorem hospodářského rozvoje společnosti, prostřednictvím kterého se realizuje politika každého podniku až po politiku státu.¹ V širším smyslu lze pojem investování chápat jako nakupování aktiv, přičemž aktivum představuje vše, co získává firmě výnos. Může jít o reálná aktiva přinášející výnos tím, že jsou používána ve výrobě, nebo o finanční aktiva reprezentována především bankovními vklady a cennými papíry. Jinak řečeno finanční aktiva představují práva na výnosy z reálných aktiv.²

Při investičním rozhodování musí investor znát všechny faktory, které působí na zhodnocení vloženého kapitálu. A právě hospodářská politika a její jednotlivé nástroje, monetární a fiskální politika, působí na výši investic, očekávané zhodnocení, jakož i na návratnost investičního kapitálu.³ Fiskální též rozpočtovou politiku vláda provádí prostřednictvím státních výdajů a daní. Monetární jinak peněžní či úvěrovou politiku vláda provádí pomocí povinných minimálních rezerv bank a jejich změn.⁴

Každá firma investuje z jednoho prostého důvodu, kterým je očekávání zisku z dané investice. Toto tvrzení obsahuje tři základní prvky, kterými jsou příjmy, náklady a právě zmíněné očekávání. Příjmy z investice jsou pro firmu dostatečné pouze tehdy, jsou-li úspěšné, smysluplné, adresné a umožňují růst výkonnosti podniku. Náklady na investici jsou významnou složkou v celém procesu investičního rozhodovacího procesu, zejména při hodnocení efektivnosti jednotlivých investičních projektů.⁵

¹ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 1.
² HOLMAN. *Ekonomie*. 5. vydání. 2011. str. 324.
³ POLÁCH, DRÁ+BEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 2.
⁴ SYNEK a kol. *Manažerská ekonomika 5., aktualizované vydání*. 2011. str. 283.
⁵ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 1.

3.1.1 Makroekonomické a podnikové pojetí investice

U makroekonomického pojetí je nutné investice posuzovat ze strany nabídky i ze strany poptávky. Ze strany poptávky investice okamžitě ovlivňují celkovou poptávku v ekonomice, což má pozitivní vliv na výrobu a zaměstnanost, tedy zajišťují růst podniku. Ze strany nabídky mají investice dlouhodobý dopad na rozšiřování majetku. V důsledku toho dochází v budoucnu k nárůstu hrubého domácího produktu, což podporuje ekonomický růst světa. Lze tedy říci, že investice ovlivňují krátkodobý produkt, jelikož působí na agrární poptávku a zajišťují růst podniku z dlouhodobého hlediska působením tvorby kapitálu na potenciální produkt.⁶

Z makroekonomického pohledu jsou investice rozlišovány na hrubé a čisté investice. Hrubé investice jsou definovány jako celková částka nových investičních statků (tj. strojů, budov, výrobního a jiného zařízení) dodaná již k existujícím investičním statkům v celé ekonomice. Oproti tomu čisté investice jsou reprezentovány meziročními přírůstky hodnot investičních statků. Jedná se tedy o hrubé investice snížené o opotřebovaný majetek.⁷

U podnikového pojetí investic platí obecně totéž jako u investic z makroekonomického hlediska. Jsou to také statky, které slouží k výrobě dalších statků v budoucím čase, nikoli statky určené k bezprostřední spotřebě. Podnikové investice lze charakterizovat jako jednorázové kapitálové výdaje, které budou během dalšího časového období generovat peněžní příjmy.⁸

Každý podnik musí řešit problematiku investic, neboť mají hlavní podíl na přežití v delším období. Pro zachování činnosti je nutné provádět investice do nových výrobních prostředků, jelikož jednou pořízené výrobní prostředky časem jak fyzicky tak morálně zastarají.⁹

⁶ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 1.

⁷ SYNEK a kol. *Manažerská ekonomika 5., aktualizované vydání*. 2011. str. 282.

⁸ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 4-5.

⁹ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 13.

Na úrovni podniku se rozlišují tři základní skupiny investic:

- *kapitálové (hmotné, fyzické, věcné)* – investice vytvářející či rozšiřující výrobní kapacitu podniku;
- *finanční* (za účelem získání finančních výnosů) – ukládání hotovosti v bance, nákupy různých cenných papírů apod.;
- *nehmotné (nemateriálové)* – např. výdaje na vědu, nákup know-how atd.¹⁰

3.1.2 Struktura investic

Pro správné pochopení problematiky týkající se investic je nezbytně nutné provést členění investic dle různých hledisek.

1. Podle vztahu k rozvoji podniku:

- *obnovovací* – dochází k nahrazení opotřebovaného výrobního zařízení, tedy objem kapitálu obsaženého v provozu se nemění, mění se pouze jeho věcná forma;
- *rozvojové* – investice zvětšující objem kapitálu nejen v jednotlivých podnicích, ale i v celé ekonomice, přínosy těchto investic se projevují zpravidla v růstu tržeb;
- *mandatorní (regulatorní)* – investice, jejichž cílem není ekonomická efektivnost, ale dosažení souladu s platnými zákony, nařízeními a předpisy; tyto investice jsou většinou zaměřeny na bezpečnost práce, ochranu životního prostředí, zlepšení pracovního prostředí atd.¹¹

2. Podle směru investování:

- *výrobní* – investice určené pro odvětví, které produkují výrobky a služby určené k prodeji (např. zemědělství, stavebnictví, průmysl, doprava apod.);
- *nevýrobní* – investice určené pro odvětví nevýrobní sféry sloužící k přímé spotřebě, většina těchto služeb je neprodejná a jsou převážně financovány ze státního rozpočtu (např. zdravotnictví, školství, státní správa atd.).¹²

¹⁰ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 8.

¹¹ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 17.

¹² POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 7.

3. Podle míry závislosti projektů:

- *plně substituční* – současná realizace těchto projektů není možná z podstaty investic, nikoli z nedostatku investičních prostředků pro oba projekty;
- *z části substituční (ekonomicky závislé)* – zavedením nového výrobku plnicího obdobné funkce, nebo jsou určeny pro stejný okruh uživatelů; může mít za následek pokles prodeje dosavadních produktů;
- *plně závislé* – projekty, které představují jisté požadavky tvořící daný soubor; jestliže nejsou realizovány všechny projekty tohoto souboru, není možné splnění zadaných požadavků;
- *nezávislé* – může, ale nemusí být zároveň přijato více projektů najednou;
- *komplementární* – jedná se o projekty, jejichž realizace napomáhá některým dalším projektům.^{13, 14}

4. Podle vnitřního složení investice:

- *stavební* – investice vytvářející vlastní výrobní proces;
- *strojně-technologické* – investice určené pro zvyšování efektivity již zavedeného výrobního procesu.¹⁵

3.1.3 Investiční rozhodování

Investiční rozhodování se řadí mezi nejvýznamnější druhy podnikových rozhodování, přičemž jádrem každého investičního rozhodování je záměrný výběr, nenáhodná volba investičních projektů.¹⁶ Jedná se o specifickou činnost, kterou je možné provádět jako jednorázový akt, kdy se řeší opakující se problém s využitím znalostí a zkušeností, nebo jako logickou posloupnost tvořící komplexní rozhodovací proces.¹⁷

V případě rozhodovacího procesu se jedná o soubor činností, které podnik musí uskutečnit v zájmu svého dlouhodobého a efektivního rozvoje. Základní otázky – kolik investovat, do čeho, kdy, kde a jak investovat – se řadí mezi nejdůležitější

¹³ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 18.

¹⁴ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 15.

¹⁵ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 8.

¹⁶ FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 13.

¹⁷ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 17.

podnikatelská rozhodnutí. Investor od vynaložených prostředků očekává přínosy, které reprezentují základní i vedlejší cíle podniku, např. maximalizace zisku při investování do nové technologie, rozšíření nabídky, získání vyššího podílu na trhu, nárůst přidané hodnoty podniku, zajištění výhodnějších mzdových a sociálních podmínek pracovníků apod.¹⁸

Příprava, hodnocení a volba vhodných investičních projektů mají vycházet nejen z cílů firemní strategie, ale také respektovat její složky, které tvoří zejména strategie:

- *výrobní* – jakou skupinu výrobků (služeb) chce jejich firma rozvíjet nebo utlumovat;
- *marketingová* – na které trhy se chce firma zaměřit, jak se na tyto trhy dostat a jak bude podporovat prodej;
- *inovační* – na jaké procesy, produkty a technologie se zacílí inovační úsilí;
- *finanční* – jakou chce mít firma strukturu zdrojů financování;
- *personální* – o jaké druhy pracovníků, pravomocí, znalostí a zkušeností se chce firma opírat;
- *zásobovací* – zásadní druhy vstupů a možnosti jejich zabezpečení.¹⁹

Důležité je si uvědomit, že podnikatelské prostředí nepřináší pouze rizika, ale je také zdrojem příležitostí, které mohou být základem poutavých investičních projektů. Bez podpory tvůrčího hledání takových to příležitostí, by nemohlo investiční rozhodování sehrát ve firmě tak zásadní úlohu.²⁰

3.2 Proces přípravy a realizace investičních projektů

Přípravu a realizaci určitého projektu, od identifikace samotné myšlenky projektu až po ukončení jeho provozu, lze definovat jako daný sled čtyř kroků:

- *předinvestiční* – předprojektová příprava;
- *investiční* – projektová příprava a realizace výstavby;
- *provozní* – operační;
- *ukončení provozu a likvidace*.

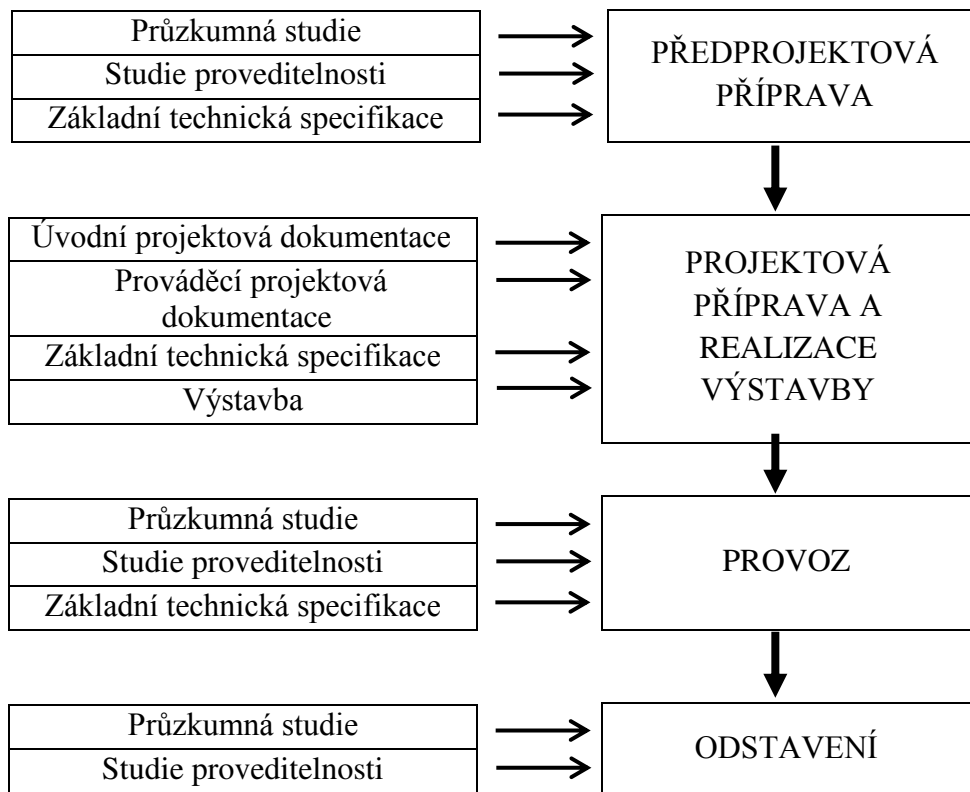
¹⁸ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 18.

¹⁹ FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 13.

²⁰ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 16.

Z hlediska úspěšnosti projektu jsou důležité všechny fáze života projektu, jak ukazuje Obrázek 1.

Obrázek 1 Etapy života projektu



Zdroj: vlastní zpracování dle Fotr, Souček

3.2.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční příprava investice se považuje za základní, též výchozí předpoklad pro úspěšnou realizaci projektu a jeho fungování. Cílem této fáze je především podrobná identifikace projektů a jejich různé varianty, postupné vylučování méně vhodných projektů s následným výběrem nejvhodnějšího projektu. Mezi další cíle se řadí zdůvodnění potřeby projektu, rozhodnutí o umístění projektu, dále navrnutí technického řešení a v neposlední řadě je důležité posoudit ekonomickou otázku projektu včetně jeho financování.²¹

²¹ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 41.

Předinvestiční fáze má zpravidla tři následující části:

- identifikace podnikatelských příležitostí;
- předběžný výběr projektu a jeho přípravu obsahující analýzu jeho variant;
- hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí.²²

Identifikace podnikatelských příležitostí (Opportunity/Scouting Study)

Neboť se projekty zpravidla odvíjejí od určení podnikatelských příležitostí, tvoří identifikace podnikatelských příležitostí východisko předinvestiční fáze. Tato fáze již může být podnětem pro mobilizaci finančních zdrojů, jelikož potenciální investoři chtějí získat informace o nových životaschopných a zajímavých příležitostech.²³

V důsledku nepřetržitého sledování okolí podniku a v oblasti možností jeho rozvoje, vznikají podněty pro podnikatelské příležitosti. Informace z širšího i užšího okolí, lze čerpat z odborného tisku, materiálů státních institucí a organizací samosprávy, nové legislativy, která se přímo či nepřímo dotýká odvětví. Dále je možné získat informace z marketingových výzkumů interního charakteru a z makroekonomických, odvětvových a oborových analýz.²⁴ Nalezené podněty neboli určité podnikatelské příležitosti je nutné posoudit a vyhodnotit dříve, než se rozpracují do podoby investičního projektu. Určitou formu vyjasňující jednotlivé příležitosti je studie příležitostí (opportunity study), jejímž cílem je posouzení nadějnosti projektů v hrubé míře.

Předběžné technicko-ekonomické studie (Pre-Feasibility Study)

Pro základ finálního rozhodnutí o realizaci či zamítnutí projektu slouží zpracování technicko-ekonomické studie, která je nejen časově náročná, ale také je na ni potřeba většího množství nákladů. Na základně toho je vhodné zejména u značně rozsáhlých projektů vypracovat tuto studii, která představuje mezistupeň mezi stručnými studii příležitosti a detailními technicko-ekonomickými studii.²⁵

²² FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 26.

²³ FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 17.

²⁴ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 27.

²⁵ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 26.

Cíl a obsah předběžné technicko-ekonomické studie jsou analogické s detailní technicko-ekonomickou studií, liší se pouze v detailnosti informací, prověřování variant projektu a hloubce analýzy. V odborné literatuře je uvedeno, že přípustná míra nepřesností pro předběžné technicko-ekonomické studie by měla být kolem 30 % a pro detailní technicko-ekonomické studie okolo 10 %.²⁶

Cílem Pre-Feasibility study je:

- zhodnotit, zda byly zváženy všechny možné varianty dopadů projektu (např. z hlediska marketingové strategie, zohlednění vlivu na životní prostředí, plánu realizace rozpočtu, vstupních surovin a materiálů, náročnosti na pracovníky, mzdové náklady, aj.);
- vyhledat závažné aspekty vyžadující doplňkové studie a zvláštní šetření, v některých případech i technické testy (marketingové studie, technické ověření, laboratorní testy, aj.);
- zhodnotit, zda je základní myšlenka projektu dostatečně atraktivní pro potenciální investory;
- vyhodnotit, zda je vůbec možné provést plnou feasibility study.^{27,28}

Na základě této studie buď dojde k rozhodnutí o zpracování feasibility study s podrobněji rozpracovanými oblastmi, které byly označeny jako závažné a nutné k dalšímu prošetření, nebo naopak dojde k zastavení realizace projektu.²⁹

Technicko-ekonomická studie projektu (Feasibility Study)

Náplní technicko-ekonomické studie je poskytnutí všech podkladů potřebných pro rozhodnutí. V této části předinvestiční fáze je nutné zformulovat a rozpracovat základní komerční, finanční, technické a ekonomické požadavky, tedy požadavky, které souvisejí s uvedením investice do realizační fáze.³⁰

²⁶ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 41.

²⁷ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 29.

²⁸ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 27.

²⁹ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 29.

³⁰ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 28-29.

Součástí Feasibility study by měla být:

- *analýza trhu* – stanovení cílového trhu produktů, analýza budoucího segmentu zákazníků a vývoj poptávky v budoucnu, analýza konkurence a její možný vývoj;
- *marketingová strategie* – z hlediska cílového tržního podílu, geografického zaměření, nákladové a cenové politiky, cílové skupiny zákazníků, volných distribučních kanálů;
- *analýza výrobních vstupů* – cena, kvalita, možnost substituce, dostupnost, dopravní náklady, míra rizika;
- *analýza výrobního zařízení a technologie* – spolehlivost, výše provozních nákladů, cena, prostor, charakter výstupů, aj.; možnost jejich získání – licence, nákup, vývoj;
- *analýza lidských zdrojů* – počet a kvalifikační struktura lidských zdrojů, které jsou potřeba;
- *analýza lokalizace projektu* – požadavky na lidské zdroje, infrastrukturu, likvidaci odpadu, eliminaci ekologických důsledků, klimatické podmínky, legislativní aspekty související s financemi, jako jsou dotace a daně;
- *analýza organizace a řízení* – zařazení jednotek do organizační struktury a její vliv na stávající organizaci, zařazení do informačních a finančních toků;
- *analýza rizika*;
- *finanční analýza* a hodnocení způsobu ovlivnění budoucí výkonnosti a hodnot podniku;
- *plán realizace* – požadované výsledky jednotlivých činností, stanovení úkolů a určení odpovědných osob, stanovení kritických aktivit a jejich vzájemné vztahy, rozpočty finančních zdrojů.^{31, 32, 33}

Na vypracování Feasibility study se podílí tým odborníků z různých profesí, jelikož je nutné pokrýt všechny významné oblasti projektu. V závislosti na typu, rozsahu a podmínkách projektu by měl být tým tvořen ekonomem, technologem,

³¹ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 30.

³² FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 18.

³³ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 28-29.

marketingovým specialistou, strojním a v případě potřeby i stavebním inženýrem. Dále by měl v týmu být odborník z oblasti managementu, z oblasti financování a účetnictví a v neposlední řadě také specialista na ochranu životního prostředí.³⁴

3.2.2 Investiční fáze

Po konečném rozhodnutí je získán projekt, který bude realizován a nastává tedy fáze realizace, jejíž první částí je investiční fáze. Tato fáze obsahuje činnosti zajišťující podmínky pro zahájení vlastního provozu.³⁵ Vytvoření finančního, právního a organizačního rámce je základem pro zahájení investiční fáze. Investiční fázi lze dělit do těchto částí:

- *zpracování zadání stavby* – dokument definující důvody vzniku, souvislosti, rozsah a cíle projektu, který může sloužit jako podklad pro výběrové řízení (např. na výběr dodavatele, získání licence technologického procesu, aj.); na základě tohoto dokumentu dochází k rozhodnutí, zda bude realizace projektu pokračovat či zda se odloží;
- *zpracování úvodní projektové dokumentace, tj. stavební povolení* – dokumentace poskytující všechny informace, které umožňují pokračovat dále v detailním rozpracování projektu; samostatnou část této dokumentace tvoří vyhodnocení vlivu na životní prostředí tzv. studie EIA, přičemž náklady na tuto část dokumentace nejsou obvykle významné; je ovšem nutné počítat s delším časovým obdobím na zpracování a zejména projednání této dokumentace veřejno-právními orgány; v některých případech v závislosti na závažnosti projektu projednání může trvat 6 – 18 měsíců, což může výrazně ovlivnit realizaci projektu;
- *zpracování realizační projektové dokumentace* – dokumentace sloužící pro vypracování všech inženýrských výkresů, výpočtů a dokumentace nutné pro samotnou výstavbu;
- *realizace výstavby* – tato fáze obvykle obsahuje činnosti jako nákup materiálu a zařízení, montáž na staveništi, testování strojů po montáži, dozor

³⁴ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 29.

³⁵ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 181.

nad realizací, přípravu dokumentů (předběžné protipožární plány, manuály pro údržbu a provoz, aj.), proškolení všech zúčastněných pracovníků, zpracování zprávy o výstavbě a přípravu dokumentace reálného stavu po dokončení výstavby;

- *příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz* – v této fázi se testují dokončené výrobní zařízení, uvádí se do provozu a po bezchybném zkušebním provozu je zařízení přijato do běžného provozu;
- *aktualizace dokumentace a systémů* – jedná se o významný krok, v němž je nutné upravit technickou dokumentaci tak, aby zohledňovala skutečný stav změn vzniklých při realizaci projektu.³⁶

Při vytváření časového harmonogramu je nezbytně nutné zohlednit nejen potřebný čas pro jednotlivé činnosti, ale také závislosti mezi těmito činnostmi. Zatímco některé činnosti jsou striktně závazné, jiné jsou prakticky na sobě nezávislé. Jejich správné seřazení může mít zásadní vliv na délku celé investiční fáze. Základní typy závislosti činností jsou následující:

- *souběžný začátek*: činnost může začít, pokud začne jiná činnost;
- *zpožděný začátek*: činnost může začít s daným zpožděním po začátku jiné;
- *začátek – konec*: činnosti může začít až po dokončení jiné činnosti;
- *konec – konec*: činnost může být ukončena až po ukončení jiné činnosti.³⁷

3.2.3 Provozní fáze

Provozní fáze se týká řízení celé etapy realizace projektu a nastává až po ukončení všech činností investiční fáze. Pravděpodobnost vzniku problémů v této fázi je závislá na kvalitě provedení předinvestiční a investiční fáze, avšak nemohou se zcela vyloučit. Může nastat situace, kdy vývoj externích a interních předpokladů nebude v souladu s plánovaným vývojem. V tuto chvíli je nutné přistoupit ke korekci, která může být velmi nákladná a obtížná.³⁸

³⁶ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 33-37.

³⁷ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 181.

³⁸ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 211.

Problémy nastávající v provozní fázi mohou mít charakter dopadu:

- *krátkodobého* – týká se části uvedení projektu do samotného provozu, kdy mohou nastat problémy např. z nedostatku kvalifikovaných pracovníků, z nezvládnutí výrobních zařízení, či technologického procesu aj.; původ těchto problémů se nachází většinou v realizační fázi;³⁹
- *dlouhodobého* – jedná se o problémy týkající se celkové strategie, na které byl daný projekt založen; tyto problémy mohou vzniknout na základě špatných předpokladů nebo nedokonalé přípravě projektu v předinvestiční fázi; dopady dlouhodobých problémů se týkají především oblasti výnosové a dále oblasti nákladové.⁴⁰

Součástí provozní fáze je nejen provozování realizovaného projektu, ale také údržba zařízení, činnost zajišťující spolehlivý provoz, pod níž spadá i inspekce zařízení. Do hodnocení projektu je tedy nutné zakomponovat i náklady na údržbu, které tvoří nedílnou část provozních nákladů, často fixního charakteru. Výše nákladů na údržbu se pohybuje v rozmezí 2,0 – 3,5 % ročně z celkových pořizovacích nákladů projektu, v závislosti na složitosti realizovaného projektu.⁴¹

3.2.4 Ukončení provozu a likvidace

Ukončení provozu a likvidace představuje závěrečnou fázi života projektu. Tato fáze je spojena jak s náklady vynaloženými na jeho likvidaci, tak i s příjmy likvidovaného majetku. Je tedy zřejmé, že při hodnocení ekonomické výhodnosti daného projektu je nutné počítat také s náklady na ukončení a likvidaci tohoto projektu. Likvidační fáze obsahuje činnosti jako, rozebrání zařízení a jeho likvidace, prodej nepotřebných zásob, sanace lokality, aj.

Tzv. likvidační hodnotu projektu představuje rozdíl příjmů a výdajů z likvidace projektu. Záporná likvidační hodnota zhoršuje ukazatele ekonomické efektivity projektu, jako jsou vnitřní výnosové procento a čistá současná hodnota, naopak kladná likvidační hodnota tyto ukazatele zvyšuje. Z hospodářské praxe

³⁹ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 37.

⁴⁰ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 211.

⁴¹ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 38.

je patrné, že odhady této hodnoty jsou velmi často optimistické. Ovšem výdaje s ukončením provozu zpravidla převyšují příjmy z likvidace.⁴²

3.3 Financování investičního projektu

Pro úspěšnou realizaci investičního projektu je vedle investičního rozhodnutí neméně důležité rozhodnutí, z jakých zdrojů bude daný projekt financován. Toto rozhodnutí spolu se zjištěním, kolik bude potřeba kapitálu, má být řešeno již v předinvestiční fázi jako součást studie proveditelnosti.⁴³

Financování podnikových investic lze definovat jako činnost, která se zabývá získáváním finančních zdrojů na zřízení, provoz a vývoj podniku, a to v potřebném objemu, ideálním čase a struktuře, při potřebných nákladech na jejich získání a s danou cenou za jejich používání (cena kapitálu, WACC). Financování investic se zabývá soustředěním a ideálním složením různých druhů finančních zdrojů na pokrytí reálných investic podniku.⁴⁴ Investiční politika firmy musí být založena na reálném zdrojovém zajištění všech investičních projektů, které má firma ve fázi přípravy a realizace. V situaci, kdy projekt není zajištěn dostatečnými zdroji, nelze očekávat jeho úspěšnost.⁴⁵

Jedno z nejvýznamnějších hledisek třídění zdrojů financování projektu je místo, odkud jsou tyto zdroje získávány a vlastnictví těchto zdrojů. Podle místa získávání zdrojů se rozlišují interní a externí zdroje financování. Interní zdroje představují výsledky podnikatelské činnosti firmy (např. zisk po zdanění, odpisy a přírůstky rezerv, odprodej některých složek dlouhodobého majetku), z čehož plyne, že mohou být použity pouze na projekt realizovaný již existující firmou. Oproti tomu nově vzniklé firmy mohou pro svůj investiční projekt použít pouze externí zdroje financování, např. vklady vlastníků, dodavatelské úvěry, dluhopisy, subvence a dary.⁴⁶

⁴² FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 38-39.

⁴³ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 182.

⁴⁴ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 44.

⁴⁵ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 119.

⁴⁶ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 45-46.

Z hlediska vlastnictví jsou zdroje financování investic rozděleny na zdroje vlastní a cizí, kdy vlastní zdroje tvoří veškeré interní zdroje a zároveň i některé z externích zdrojů financování. Podstatná při tomto rozdělení je skutečnost, že vlastní zdroje není třeba splácet a představují tzv. bezpečný zdroj financování projektu.⁴⁷

3.3.1 Financování z vlastních zdrojů

Vlastní zdroje financování investic jsou vytvářeny přímo podnikatelskou činností investora a toto financování často bývá nazýváno samofinancováním. Při samofinancování nedochází k navyšování objemu závazků, což je velkou výhodou. Další výhodou je, že posílením vlastního kapitálu ziskem se zmenšuje riziko zadluženosti firmy.⁴⁸ Základní formy financování z vlastních zdrojů tvoří základní vklad při založení společnosti, nerozdělený zisk a odpisy, účasti, subvence a dary.⁴⁹

Nerozdělený zisk

Nerozdělený zisk je dlouhodobým interním, vlastním zdrojem financování investice a je možné se setkat i s pojmenováním zadržovaný zisk. Obecně je možné nerozdělený zisk charakterizovat jako tu část zisku po zdanění, která není použita na tvorbu fondů ze zisku či na výplatu dividend.⁵⁰ Za výhodu nerozděleného zisku lze pokládat skutečnost, že dochází ke snížení finančního rizika zadluženosti, a tím i rizika úpadku firmy. Pomocí nerozděleného zisku je možné realizovat investice s vyšším rizikem, na které je problémové získat externí zdroje. Na druhou stranu nevýhodou nerozděleného zisku je malá stabilita, jelikož je zde možnost neočekávaného snížení.⁵¹

Odpisy

Hmotný a nehmotný majetek se v podnicích používá několik let, proto nemůže být do provozních nákladů převeden najednou, ale postupně v každém roce jeho životnosti. Postupné rozdělování pořizovací ceny investičního majetku

⁴⁷ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 119-120.

⁴⁸ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 184.

⁴⁹ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 47.

⁵⁰ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 314.

⁵¹ TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. 2006. str. 96.

do nákladů po dobu jeho životnosti se provádí pomocí odpisů.⁵² Odpisy reprezentují peněžní vyjádření postupného opotřebení investičního majetku za určité období. Odpisy jsou důležitou nákladovou položkou a jsou dlouhodobými, interními, vlastními zdroji financování. Podnik je tedy může využít na rozvoj podniku, k inovaci opotřebovaného investičního majetku, případně k financování zvýšené potřeby oběžného majetku. Jejich využití není účelně určeno, a proto záleží jen na rozhodnutí podniku.⁵³ Na rozdíl od zisku jsou odpisy relativně stabilním zdrojem financování, jelikož nejsou ovlivněny tolika faktory jako zisk a podnik je má k dispozici i když nevytvořil žádný zisk a tržby pokrývají pouze úroveň nákladů.⁵⁴

3.3.2 Financování z cizích zdrojů

Cizí zdroje lze definovat jako prostředky, které má podnik zapůjčené a které musí dříve či později vrátit. Lze je chápat také jako substituci vlastního kapitálu kapitálem cizím s dodatečnými náklady (úroky).⁵⁵ K cizím zdrojům financování investic patří především úvěry, ať už bankovní či obchodní, ale také emise obligací s tím, že ne každé pasivum v rozvaze může být využito jako zdroj financování. Obligace představuje dluhový cenný papír, který podnik emituje s cílem získat od investora finanční zdroj. Cenou za využívání cizího kapitálu jsou úroky, které zahrnutím do nákladů snižují daňový základ, a tím samotnou výši placených daní. Působením daňového štítu je cizí kapitál levnější, a i to je důvodem levnějšího cizího kapitálu než kapitálu vlastního.⁵⁶

Bankovní úvěry

Každé podání žádosti o bankovní neboli finanční úvěr podléhá analýze bonity žadatele a analýze investičního projektu, na základě kterých se banka rozhodne, zda úvěr poskytne či nikoliv. Profesionální historie investora včetně jeho finančního zdraví, kvalita podnikatelského záměru, jeho rizikovost a návrh financování projektu

⁵² VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 303.

⁵³ TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. 2006. str. 97.

⁵⁴ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 305.

⁵⁵ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 49.

⁵⁶ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 185.

patří mezi základní posuzované faktory, které ovlivňují cenu bankovního úvěru.⁵⁷ Bankovní úvěr umožňuje dosáhnout větší pružnosti v kapitálové struktuře firmy a ta je tak schopna rychleji reagovat na změnu tržních podmínek. Na druhé straně přijetí bankovního úvěru vyžaduje jištění formou zástav majetku a věřitelé mohou klást podniku určité podmínky, které podnik omezují.⁵⁸

Finanční leasing

Klasické formy financování jsou stále častěji doplňovány novými, pružnějšími formami a jednou z nich je finanční leasing. Leasing neboli nájem umožňuje používání dlouhodobých aktiv. Podstatou leasingu je dohoda, na základě které pronajímatel poskytuje nájemci právo používat předmět dohody za domluvené nájemné po určitou dobu.⁵⁹ Finanční leasing představuje pronájem předmětu dohody s následným odkupem najímatelem. Tento leasing má dlouhodobý charakter, cena předmětu dohody se blíží sumě leasingových splátek a nejsou s ním spojeny servisní služby.⁶⁰

3.4 Finanční analýza

Cílem finanční analýzy je posoudit plánované výsledky a nalézt finanční prostředky pro chystaný projekt. Souček s Fotrem uvádějí, že předmětem finanční analýzy je rozbor ekonomického a finančního plánu, očekávaných příjmů, výdajů a čistého cash flow vyplývajícího z vynaložené investice.⁶¹

Stanovení peněžních toků investičního projektu se řadí mezi nejvýznamnější úkoly finanční analýzy, avšak se jedná obvykle o úkol nejobtížnější. Peněžní tok z investičního projektu znázorňuje peněžní příjmy a kapitálové výdaje vyvolané projektem v průběhu pořízení, životnosti a likvidace projektu.⁶² O naplánované peněžní toky se jedná při přípravě a rozhodování o výběru investičního projektu, naproti tomu o skutečné peněžní toky jde při hodnocení již fungujícího projektu.

⁵⁷ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 49-50.

⁵⁸ TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. 2006. str. 100-101.

⁵⁹ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 189.

⁶⁰ TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. 2006. str. 102.

⁶¹ FOTR, SOUČEK, *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 23

⁶² VALACH J., *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 61

Chyby a nedostatky při vymezení peněžních toků mohou mít více příčin, avšak dle Fotra a Součka mají dvě z nich zásadní význam. Prvním důvodem je chybná náplň peněžních toků projektu, tedy špatné určení zda má být daná složka zahrnuta, či nezahrnuta do peněžního toku. Druhou příčinou jsou pak omyly při určení hodnoty jednotlivých složek peněžního toku investičního projektu.⁶³

Obecně kapitálové výdaje představují veškeré peněžní výdaje většího rozsahu, u kterých se očekává transformace na budoucí příjmy během delšího časového období. Jestliže se kapitálový výdaj uskutečňuje více než jeden rok, je nutné výdaj diskontovat s použitím odpovídajícího diskontního faktoru. Dle Valacha se za roční příjmy z investičního projektu považují zisk po zdanění, který projekt přináší každý rok, roční odpisy, změny oběžného majetku vázaného k investičnímu projektu a příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti, upravený o daň.⁶⁴

3.5 Ekonomické hodnocení projektu

Ekonomické metody hodnocení investičních projektů zahrnují velké množství souborných charakteristik, které usnadňují posouzení proveditelnosti projektu.⁶⁵

Mezi základní vstupní veličiny pro určení hodnoty investice patří:

- *peněžní toky* (cash flow a investiční výdaje) z každého období investiční činnosti;
- *počet období* plánovaného provozu;
- *podniková diskontní míra* představující minimální zhodnocení, které je požadované, úměrně podstoupenému riziku;
- případně podle potřeby *další veličiny*, kterými mohou být údaje technického charakteru, náklady, zisk atd.⁶⁶

V zásadě se rozlišují dvě hlavní skupiny metod hodnocení investičního projektu, a to metody statické a dynamické.⁶⁷

⁶³ FOTR, SOUČEK, *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 87

⁶⁴ VALACH J., *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 67

⁶⁵ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 57.

⁶⁶ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 37.

⁶⁷ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 57.

Statické metody

Metody statické jsou zaměřeny především na pozorování peněžních přínosů z investice, případně na poměrování s počátečními výdaji. S faktorem času pracují jen některé metody a jen omezujícím způsobem. Oproti tomu faktor rizika opomíjí úplně. Tyto metody jsou vhodné pro použití u projektů s kratší dobou životnosti. Statické metody se používají především u všech projektů ve fázi předběžného výběru, jelikož velmi dobře rozdělí investiční projekty na výhodné a nevýhodné investice.⁶⁸

Metoda průměrných ročních nákladů

Jelikož jednorázové investiční a provozní náklady není možné vzájemně porovnat, spojují se tyto náklady do společné kategorie tzv. průměrných ročních nákladů. Srovnatelnosti lze dosáhnout způsobem, kdy se jednorázové investiční náklady vyjádří formou úroků z vynaložených investičních výdajů. Roční průměrné náklady lze tedy vyjádřit jako součet úroků z vložených prostředků na investice, ročních odpisů a ostatních ročních provozních nákladů, přičemž kritérium výhodnosti je minimalizace těchto nákladů.⁶⁹

Metoda srovnání nákladů se řadí mezi velmi oblíbené z důvodu své jednoduchosti, avšak pro investiční rozhodování má pouze úlohu prvního přiblížení k celkovému hodnocení projektu.⁷⁰

Metoda porovnání zisku

Jedná se o komplexnější pohled na projekt oproti metodě srovnání nákladů, protože zahrnuje i výši zisku při různých objemech výkonu. Metoda má nižší vypovídací schopnost k některým faktorům působících při investičním rozhodování. Například nezohledňuje zcela vložený kapitál ani neudává informace o rentabilitě. Problematické je zejména přesné určení budoucích příjmů a tato metoda nezohledňuje ani vývoj využití kapacit.⁷¹

⁶⁸ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 50.

⁶⁹ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 72.

⁷⁰ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 57-58.

⁷¹ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 58.

Výpočet rentability

Výpočet rentability investice je vhodný pro doplnění dvou výše uvedených metod. Výhodnější projekt je ten, který má nejvyšší rentabilitu srovnatelnou s tržní úrokovou mírou.⁷² Rentabilita představuje kolik korun zisku je možné vyprodukovat z jedné koruny vynaložených nákladů. Za nedostatek ukazatele rentability investice lze považovat skutečnost, že ignoruje významný finanční zdroj, kterým jsou odpisy.

Výnosnost investice

Výnosnost investice je o něco vypovídající než výpočet rentability investice, protože kromě zisku bere v úvahu další kladné peněžní toky investičního projektu a to zejména odpisy, které jsou významným zdrojem dalšího investování. Výnosnost investice vyjadřuje, kolik korun nových zdrojů (kladných peněžních toků) investice vyprodukovala z jedné vložené koruny investičních výdajů.⁷³

Doba návratnosti

Výpočet doby návratnosti zjišťuje dobu odepisování projektu. Jedná se tedy o dobu, za kterou se projekt splatí z výnosů investování – cash flow. Investiční projekt vykazující nejkratší dobu amortizace je považována za příznivější, jelikož zvyšuje reálné dosažení očekávané likvidity a zároveň zvyšuje bezpečnost tohoto projektu.⁷⁴

Dynamické metody hodnocení projektů

Jedná se o metody odstraňující nedostatky statických metod, jelikož zohledňují působení času, který je velmi významným činitelem. Faktor času v ekonomické praxi působí velmi výrazně, protože způsobuje změnu peněžní hodnoty.⁷⁵ Čas se promítá nejen do určení peněžních příjmů investice, ale také do vymezení kapitálových výdajů. Jestliže není tento faktor při výpočtech uvažován, může dojít ke zkreslení pohledu na efektivnost investičních projektů a tím i k špatnému rozhodnutí.⁷⁶

⁷² VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 121.

⁷³ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 59.

⁷⁴ MÁČE. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. 2006. str. 12.

⁷⁵ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 61.

⁷⁶ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 70.

Finančně-matematické metody dynamického charakteru jsou založeny na změně hodnoty peněz v čase a v úvahu berou dvě základní pravidla financování:

- „*bezpečná koruna*“ má větší hodnotu než „*riziková koruna*“; pokud investor může, raději se riziku vyhne; ovšem je nezbytné pracovat s rizikem při přípravě realizace investičního projektu; je potřeba dané riziko přesně identifikovat, vyhodnotit, počítat s jeho vlivem na ekonomické výsledky firmy a v neposlední řadě zjistit způsoby jeho eliminace;
- *koruna má dnes větší hodnotu než koruna dřív*, jelikož může být koruna investována tak, aby hned vydělávala úrok; je to důvod pro přepočítávání očekávaného výnosu na současnou hodnotu (SHCF), obvykle na rok uvedení investice do provozu; objektivně posoudit efektivitu projektu a následně přijmout vhodná rozhodnutí lze pouze na základě přepočtu SHCF.⁷⁷

Mezi základní ukazatele dynamické metody se řadí čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index rentability a diskontovaná doba splatnosti. Tyto ukazatele jsou vysvětleny v metodice této diplomové práce, jelikož jsou použity v praktické části pro zhodnocení efektivnosti investice vybraného projektu.

Doplňkové metody hodnocení investic

Výše uvedené metody mohou být při hodnocení investičního podniku doplněny o analýzu bodu zvratu a hodnocení rentability investice.

Bod zvratu

Bodu zvratu umožňuje zjistit, kde má rezervy v rámci podnikového transformačního procesu. Při přípravě investičního projektu je doporučeno provést důkladné rozdělení fixních a variabilních nákladů, čímž se zvýší kvalita rozpočtu investičního projektu. Tento ukazatel představuje takové množství produkce, od kterého firma začne produkovat zisk, resp. se jedná o zjištění takového objemu, který je potřeba vyrobit, aby firma nebyla ztrátová.⁷⁸

⁷⁷ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 61–62.

⁷⁸ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 74.

Rentabilita investice

Rentabilita investice udává, kolik zisku připadá na jednu korunu investičního kapitálu. Tento údaj lze získat poměrem ročního zisku a vynaloženého kapitálu.⁷⁹ Pro realizaci je vybrán projekt, jehož rentabilita vykazuje maximální míru. Výsledná hodnota je porovnána s úrokovou mírou, přičemž na realizaci je doporučován projekt, který má rentabilitu investice větší než je úroková míra.

Při hodnocení efektivnosti investičního projektu je nutné uvažovat celou řadu faktorů, které více či méně ovlivňují konečné výsledky těchto projektů. Jedná se o faktory, které lze ve firmě snížit určitými opatřeními, některé je dokonce možné zcela eliminovat. Na druhé straně však existují i takové faktory, které firma není schopna ovlivnit, musí je tedy respektovat.⁸⁰

3.6 Hodnocení efektivnosti z hlediska socio-ekonomických efektů

V rámci veřejně prospěšných projektů se investoři zajímají i o prospěch ostatních subjektů. Je tedy nutné při hodnocení brát v úvahu širší řadu efektů, avšak často nefinanční a někdy dokonce i nehmotné povahy.

Analýza nákladů a přínosů (Cost-benefit analysis, CBA) je jednou z metod, která je založena na převodu nepeněžitých dopadů investičních projektů na peněžní vyjádření a základem analýzy je charakteristika přínosů a nákladů pro veškeré subjekty dotčené projektem. Mezi specifické rysy hodnocení veřejně prospěšných projektů se řadí určení souboru beneficentů, vymezení přínosů a negativních dopadů a v neposlední řadě převod nepeněžitých přínosů a dopadů na peněžní vyjádření pomocí stínových cen (jde např. o veličinu oceňující ztrátu času v délce jedné hodiny, ocenění ztráty lidského života aj.). Vymezené dopady jsou převedeny na hotovostní toky a zahrnuty do výpočtu rozhodujících ukazatelů, na základě nichž je možné rozhodnout, zda je projekt pro společnost přínosem či naopak.⁸¹

⁷⁹ FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 64.

⁸⁰ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 82.

⁸¹ FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 234-235.

3.7 Riziko investování

Podnikatelská činnost je neodmyslitelně spjata s jistým rizikem, které je spojeno s nadějí na dobrý hospodářský výsledek. Riziko je též spojeno s nebezpečím podnikatelského neúspěchu přinášejícího ztrátu, která v extrémních případech může vést až k úpadku firmy.⁸²

Poměrně vysoká neúspěšnost podnikání vzniká zejména ve dvou oblastech:

- *zavádění nových výrobků* na trh – různé analýzy poukazují na to, že v různých oborech neúspěšnost nových výrobků a služeb se pohybuje mezi 30 – 80 %;
- *podnikový výzkum a vývoj* – i zde různé analýzy poskytují informaci o tom, že až ½ nákladů vynaložených na výzkum a vývoj se obětuje na výrobky, které se na trh nakonec nedostanou, výzkum je neúspěšný.⁸³

Na neznalosti výsledku je založeno též riziko investování. Vložené prostředky do investičního projektu mohou přinést značný objem, ale také mohou být ztraceny. Lze tedy investiční riziko definovat jako situaci, kdy předem není znám výsledek zamýšlené investice.⁸⁴

3.7.1 Druhy rizika

V podnikatelské praxi, ale i v literatuře je riziko chápáno nejednotně, jsou tedy rozdílné i způsoby jeho klasifikace. V důsledku odlišných kritérií autorů vznikají různé druhy rizik a jejich kategorizace.

1. Podle věcné náplně:

- *výrobní riziko* – charakterizuje omezenost zdrojů (materiálů, surovin, energií, polotovarů apod.), je určeno způsobem výroby, organizováním a uspořádáním výrobního procesu;
- *tržní riziko* – faktory ovlivňující toto riziko jsou změny spotřebitelských preferencí, vstup nových konkurentů na trh; jedná se tedy o riziko související s postavením firmy na trhu, s úspěšností výrobků na daných trzích;

⁸² POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 91.

⁸³ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 154-155.

⁸⁴ KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 2016. str. 225.

- *technicko-technologické riziko* – přímo souvisí s aktuálním stavem a strukturou dlouhodobého majetku, jeho opotřebením a spolehlivostí; zjednodušeně je lze chápat tak, že nejmodernější a nejnovější technologie a stroje mají tato rizika „nulová“;
- *ekonomické riziko* – souvisí se změnami nákladových položek, mimo těchto změn do ekonomických rizik lze řadit inflaci, riziko spojené s peněžní a rozpočtovou politikou;
- *investiční riziko* – nastává v důsledku nevhodné alokace finančních zdrojů do dlouhodobého majetku;
- *sociálně-politické riziko* – je spojováno nejen se makroekonomickými, hospodářskými a sociálně-politickými změnami, ale zároveň i se změnami mezinárodního ekonomického a politického okolí;
- *finanční riziko* – jedná se o dostupnost bankovních úvěrů, možné změny úrokových sazeb, daní, dále je ovlivněno změnami diskontních sazeb atd.^{85,86}

2. Podle závislosti/nezávislosti na podnikové činnosti:

- *riziko objektivní* – charakteristické pro přírodní a živelné události, politické a sociálně-politické události, jsou tedy nezávislé na činnosti podniku, schopnostech managementu apod.;
- *riziko subjektivní* – oproti rizikům objektivním jsou závislé na činnosti podnikového managementu, vlastníků a zaměstnanců;
- *riziko kombinované* – příčinou je objektivní i subjektivní faktor.

3. Podle závislosti na celkovém vývoji podniku:

- *systematické riziko* – vzniká v závislosti na vývoji v celkovém ekonomickém vývoji a postihuje všechny firmy;
- *nesymetrické riziko* – je specifické pro jednotlivé obory, firmy, projekty.

⁸⁵ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 93.

⁸⁶ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 157.

4. Podle možnosti ovlivnitelnosti:

- *riziko ovlivnitelné* – riziko lze ovlivnit, snížit nebo určitým způsobem eliminovat a patří sem například riziko cenové či riziko krádeže;
- *riziko neovlivnitelné* – podnik toto riziko nemůže žádným způsobem ovlivnit, musí ho tedy akceptovat, jedná se především o politickou situaci v zemi, daňový systém apod.^{87, 88}

3.7.2 Analýza rizik

Analýza rizik investičního projektu představuje určitý systematický postup práce s rizikem vztahujícím se k investování, který je definován základními fázemi:

- vymezení kritických faktorů rizika investičního projektu;
- stanovení bodu zvratu investičního projektu – vymezení výše veličiny, od níž se projekt stává nevýhodným;
- kvantifikace rizika různými statistickými metodami;
- příprava a aplikace různých způsobů snížení rizika;
- příprava plánu do budoucna pro určité kritické situace, u kterých je možné opakování výskytu.⁸⁹

3.7.3 Analýza citlivosti

Podstatou této analýzy je zjišťování citlivosti určitého finančního kritéria projektu na možné obměny hodnot faktorů rizika, které toto kritérium ovlivňují. Znamená to tedy stanovit, jakým způsobem určité změny těchto faktorů, např. prodejních cen výrobků, cen základních surovin, objem produkce, velikost investičních nákladů aj. ovlivňují dané kritérium.⁹⁰ Rizikové faktory, které vyvolají pouze malou změnu lze považovat za málo důležité. Naopak faktory vyvolávající velké změny je nutné považovat za významné. Cílem analýzy citlivosti investičních projektů je najít právě tyto rozhodující faktory a kvantifikovat jejich vliv na efektivnost projektu.⁹¹

⁸⁷ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 175-158.

⁸⁸ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 94.

⁸⁹ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 163-164.

⁹⁰ FOTR J. a SOUČEK I., *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 158

⁹¹ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 187.

3.8 Postaudity investičních projektů

Zkušenosti z hospodářské praxe poukazují na neúspěšnost velkého množství investičních projektů, počínaje opožděným uváděním do provozu až po nedokončení investičních projektů. Velkou chybou je především to, že se firmy nedokážou poučit z chyb, které udělaly při minulých realizacích projektů. Opakováním těchto chyb může firma vážně ohrožovat firemní výkonnost a prosperitu.⁹² Jedná se o proces s daným časovým odstupem po zakončení investičního projektu a je komplexní analýzou ukončené investice. Cílem postinvestičního auditu je věcně správná a maximálně přesná analýza skutečné aplikace projektu ve všech fázích a nalezení všech faktorů, které způsobily odchýlení projektu od původních cílů.⁹³

Správně provedený postaudit investičního projektu udává odchylky skutečného chování od předem určených předpokladů, vyhledává příčiny těchto odchylek a stanovuje řadu doporučení pro následující investiční projekty. Výstup postinvestičního auditu představuje shrnutí výsledků včetně doporučení, které je možné využít pro přípravu a realizaci investičních projektů s podobnými charakteristikami.⁹⁴

Postaudity je doporučeno provádět zejména pro následující typy projektů:

- *sporné projekty* – projekty zatížené významnými a obvykle složitě kvantifikovatelnými nejistotami, u kterých má postaudit odpovědět na otázky, jestli tyto nejistoty byly řešeny vhodným způsobem;
- *klíčové projekty* – projekty, které zásadně ovlivňují budoucí hospodaření firmy, v případě selhání tohoto projektu, může být situace pro firmu kritická;
- *atypické projekty s velkým edukativním významem* – jedná se o projekty, které mohou, ale nemusí být zásadní ze strategického nebo ekonomického hlediska, avšak díky jisté atypičnosti prezentují nový modelový případ, na kterém je možné otestování spolehlivosti pravděpodobnostních metod;

⁹² FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 362.

⁹³ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 241.

⁹⁴ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 245.

- *projekty představující základ pro další souběžné nebo navazující projekty – úspěšné ukončení daného projektu ovlivňuje jiné projekty a selhání tohoto projektu může vést k multiplikaci ztráty.*⁹⁵

Postaudity investičních projektů poskytují přínosy nejen budoucím projektům, ale i projektům současným. Je důležité zdůraznit, že postaudit nelze brát negativně ve smyslu hledání viníků neúspěšného investičního projektu, ale pozitivně jako nástroj, který slouží ke snižování opakujících se chyb. Přínosy těchto postauditů se týkají zejména zkvalitnění příprav a realizací budoucích investičních projektů, ale samozřejmě také mohou přispět k personálnímu rozvoji projektového týmu a nelze zanedbat ani jejich pozitivní dopad na podnik jako celek.⁹⁶

⁹⁵ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 367.

⁹⁶ FORT, SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. str. 374-375.

4 Metodika

Při hodnocení ekonomické efektivity investičního projektu je využito několika ukazatelů řadících se do dynamických metod – čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index rentability a doba návratnosti.

Čistá současná hodnota

V moderním managementu Čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV) patří mezi nejspolehlivější, nejpřesnější, a zároveň se považuje za základní metodu hodnocení projektů. Je definována jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investic, chápané jako očekávaná hodnota cash flow (tj. čistý zisk + odpisy), a kapitálovým výdajem.⁹⁷

U hodnocení projektu jsou výsledky získané metodou čisté současné hodnoty závislé zejména na dvou faktorech:

- na reálné úrokové míře (od níž se odvádí výpočet diskontního faktoru);
- na přesném stanovení peněžních toků – cash flow.⁹⁸

$$NVP = -IK + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n}, \quad (1)$$

resp.

$$NVP = -IK + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i} \quad i=1,2,3\dots n, \quad (2)$$

kde CF_i jsou roční výnosy z investování za dobu ekonomické životnosti projektu (očekávaná hodnota CF),

k – diskontní sazba (míra),

n – doba životnosti projektu,

IK – investovaný kapitál.⁹⁹

⁹⁷ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 60.

⁹⁸ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 65.

⁹⁹ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 60.

Po vypočtení NPV mohou nastat tři stavy:

- $NPV > 0$ – zvyšuje se tržní hodnota firmy, projekt je přijatelný,
- $NPV < 0$ – nezajišťuje požadovanou míru výnosu, projekt je nepřijatelný,
- $NPV = 0$ – nelze doporučit ani zamítnout investici.¹⁰⁰

Varianta investice s vyšší aktuální hodnotou čisté současné hodnoty je pokládána za investici výhodnější. Investice s čistou současnou hodnotou větší než 0 lze považovat za přípustné, jelikož přinášejí příjem minimálně ve výši úroku, neboť opatřují žádanou výnosnost.¹⁰¹

Výpočtem čisté současné hodnoty projektu se zjistí jeho efektivnost při dané výši diskontní sazby, ale není zjištěno, zda je tato sazba ideálně zvolena. V další části hodnocení projektu se musí využít metody řešící tuto problematiku, např. vnitřní výnosové procento.¹⁰²

Vnitřní výnosové procento

V případě metody vnitřního výnosového procenta (Internal Rate of Return – IRR) se také jedná o metodu dynamickou, jelikož respektuje časové hledisko. V praxi a v odborné literatuře se používají pro označení vnitřního výnosového procenta odlišné názvy, jako jsou vnitřní míra výnosu, nebo vnitřní míra návratnosti.¹⁰³

IRR lze definovat jako takovou diskontní sazbu, při níž se současná hodnota peněžních příjmů z investice rovná současné hodnotě výdajů použitých na investici. Vnitřní výnosové procento je tedy tržní úroková míra, při které je čistá současná hodnota rovna nule.¹⁰⁴

$$IRR = k_n + \frac{NPV_n}{NPV_n - NPV_v} \times (k_v - k_n), \quad (3)$$

¹⁰⁰ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 65.

¹⁰¹ MÁČE. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. 2006. str. 13.

¹⁰² POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 66 – 67.

¹⁰³ VALACH. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 102.

¹⁰⁴ KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 2.vyd. 2016. str. 166.

kde k_n je diskontní sazba, při níž je $NPV > 0$,

k_v – diskontní sazba, při níž je $NPV < 0$,

NPV_n – kladná NPV, při diskontní sazbě k_n ,

NPV_v – záporná NPV, při diskontní sazbě k_v ,

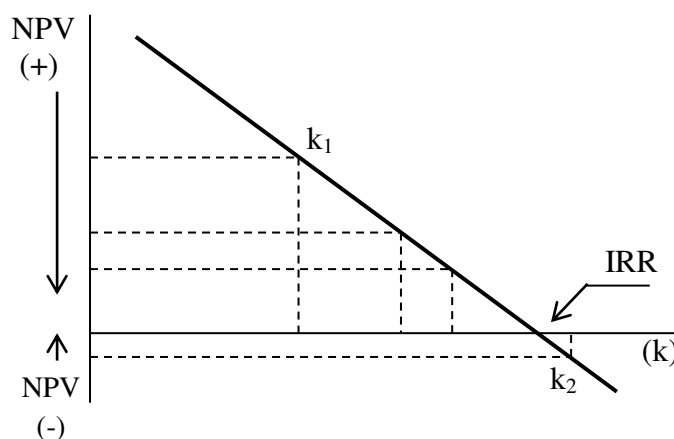
k – diskontní sazba firmy (požadovaná míra efektivnosti).¹⁰⁵

Pravidlo vnitřního výnosového procenta:

- $IRR > k$ – je vhodné investovat,
- $IRR < k$ – je doporučeno naopak neinvestovat.¹⁰⁶

Jak je možné vidět na Grafu 1, lze použít i grafickou interpolaci pro zjištění vnitřního výnosového procenta.

Graf 1 Grafická interpolace pro zjištění vnitřního výnosového procenta



Zdroj: vlastní zpracování dle POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr.

Samostatný výsledek vnitřního výnosového procenta také nevyovídá o tom, jestli je daný projekt pro investora přijatelný nebo je lepší ho zamítnout. Vypočtená hodnota vnitřního výnosového procenta musí být porovnána s žádoucí mírou efektivnosti projektu, například s průměrnými náklady kapitálu podniku. V rámci hodnocení efektivnosti projektu je doporučeno se rozhodnout pro takové projekty, které mají vnitřní výnosové procento vyšší než alternativní náklad kapitálu.

¹⁰⁵ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 67.

¹⁰⁶ PIKE, NEALE. *Corporate Finance and Investment: Decisions & Strategies*. 2006 str. 125.

Po metodě čisté současné hodnoty je druhou nejpoužívanější metodou hodnocení projektu právě vnitřní výnosové procento. Správné výsledky jsou získány pouze tehdy, je-li správně tato metoda aplikována. Při použití metody vnitřního výnosového procenta je potřeba věnovat pozornost následujícím nástrahám:

- pokud nastane v investičním projektu situace, kdy za kladnými hotovostními toky následují záporné toky, s růstem diskontní sazby se navyšuje čistá současná hodnota; pokud je vnitřní výnosové procento menší než alternativní náklad kapitálu, pak by firma měla takovýto projekt realizovat;¹⁰⁷
- jestliže projekt obsahuje nekonvenční peněžní tok (tj. takový tok, kdy dochází ke změně ze záporného na kladný tok více než jednou), existuje v něm několik IRR;¹⁰⁸
- pravidlo IRR může vést k nežádoucí interpretaci a k nesprávnému setřídění navzájem se vylučujících projektů; v praxi je potvrzeno, že pro investora, je výhodnější využít metodu čisté současné hodnoty.

Metoda vnitřního výnosového procenta patří mezi často používané metody hodnocení investičního projektu. V případě, kdy nastanou výše uvedené případy, je výhodnější rozhodovat o přijetí či zamítnutí na základě použití metody čisté současné hodnoty.¹⁰⁹

Index rentability

Index rentability, též index ziskovosti (Profitability Index – PI) vyjadřuje velikost současné hodnoty budoucích příjmů projektu, které připadají na jednotku investičních nákladů přepočítaných na současnou hodnotu.¹¹⁰ Index rentability je důležitým kritériem při hodnocení a výběru investičních projektů v situaci, kdy podnik připravil více projektů, avšak kvůli nedostatku finančních prostředků nemůže všechny projekty realizovat.¹¹¹

¹⁰⁷ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 69.

¹⁰⁸ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. str. 108.

¹⁰⁹ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 69.

¹¹⁰ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 70.

¹¹¹ FORT, SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. str. 73.

Index rentability lze získat jako poměr současné hodnoty odhadu budoucích peněžních toků a investovaného kapitálu:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}}{IK} \quad (4)$$

kde význam veličin je shodný z předchozích kapitol.¹¹²

Pravidlo indexu rentability:

- $PI > 1$ – je doporučeno investovat,
- $PI < 1$ – je doporučeno neinvestovat,
- $PI = 1$ – investici nelze doporučit ani zamítnout.¹¹³

Jak je vidět z pravidla, index rentability je ve velmi úzkém vztahu s metodou čisté současné metody, jelikož vedou ke stejnému rozhodnutí. Když se index rentability rovná jedné, čistá současná hodnota je rovna nule. Z toho je patrné, že pokud platí, že $IRR > 1$, potom je čistá současná hodnota projektu kladná a firma může daný projekt přijmout. Čím je tedy index rentability vyšší, tím je projekt ekonomicky výhodnější.¹¹⁴

Diskontovaná doba splatnosti

V případě doby splatnosti se jedná o často používanou metodu hodnocení projektu, zejména ze strany investora. Diskontovaná doba splatnosti udává minimální počet období, kdy musí být investiční projekt životaschopný. Jinak řečeno, je to takové období, za které tok výnosů (cash flow) přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým vkladům použity na investici. Projekt je přijatelnější, jestliže je doba splatnosti ve vztahu k ekonomické životnosti kratší.¹¹⁵

¹¹² SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 91.

¹¹³ KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 2.vyd. 2016. str. 173.

¹¹⁴ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 91.

¹¹⁵ SCHOLLEOVÁ. *Investiční controlling*. 2009. str. 93.

$$\text{DDS: } \sum_{i=1}^{\text{DDS}} \frac{CF_i}{(1+k)^i} = IK \quad i=1,2,3,\dots,\text{DDS}, \quad (5)$$

kde význam veličin je shodný z předchozích kapitol.

Pravidlo diskontované doby splatnosti:

- $\text{DDS} < T$ – je dobré investovat,
- $\text{DDS} > T$ – je doporučené neinvestovat.

T představuje dobu ekonomické životnosti projektu.

Každý podnik si může vybrat pro hodnocení svého investičního projektu například jen dvě metody z metod dynamických, které mu ulehčí jeho investiční rozhodnutí. Kombinace metod je důležité volit tak, aby jednotlivé metody zdůraznily požadované vypovídající schopnosti hodnoceného projektu.¹¹⁶

Při analýze rizik jsou určena klíčová „kritická“ rizika s návrhem opatření k jejich odstranění. Analýza citlivosti je provedena ve vztahu k provozním nákladům, poptávce po výstupech a výsledcích investičního projektu a cenové dynamice.

Výsledky získané z výzkumu poskytují podkladové informace pro závěry umožňující formulovat přiměřené doporučení ohledně realizace investičního projektu.

¹¹⁶ POLÁCH, DRÁBEK, MERKOVÁ, POLÁCH jr. *Reálné a finanční investice*. 2012. str. 73.

5 Vlastní práce

5.1 Investor HC Spartak Žebrák z.s.

HC Spartak Žebrák z.s. je sportovní klub působící v oblasti Hořovicka, který zde má jako jediný mládežnické oddíly. Domovským stadionem pro tento spolek je kluziště v Hořovicích. Výstavbou hokejové haly v Žebráku by se sportovní aktivity spolku vrátily zpět do Žebráka, kde klub vznikl a kde má po celou dobu své působnosti sídlo. V současné době má hokejový oddíl 127 členů. Žáci hrají meziokresní přebor, dorost hraje krajskou soutěž a muži okresní přebor.

5.1.1 Historie

Královské komorní město Žebrák se heslem „hokej, to je hra“ řídí již od roku 1930, kdy se hokej hrával, jak se říká „na divoko“. O čtyři roky později, tedy roku 1934 vznikl hokejový oddíl HC Spartak Žebrák. Chlapci se scházeli kolem chaty na voru, která je umístěna na místním rybníku a hrávali hokej tam. Mezi žebračké průkopníky ledního hokeje se řadí mimo jiné: Karel Trnka st., Leoš Grund, Emil a Jindřich Kuncové, Jan Huml, Ota Lorenc a mnoho dalších.

Prostřednictvím Národního výboru byl roku 1954 získán od pana Nejedlého pozemek nacházející se za fotbalovou brankou směrem k obci Točnick. Za pomoci hráčů a příznivců hokeje se na tomto pozemku okamžitě začalo budovat nové hokejové kluziště. Významně pomohl také místní závod TOS, který zhotovil a postavil osvětlení. Jelikož místní žebračtí hasiči odmítli pomoci při tvorbě ledu, museli se tohoto důležitého úkolu zhostit hasiči z Točnicku. V roce 1956 se na novém kluzišti odehrál první zápas, kdy se žebračtí hráči postavili na led proti hráčům z Cerhovic. O tři roky později se na kluzišti uskutečnila krasobruslařská exhibice, na které se předvedli českoslovenští krasobruslaři Karol Divín, Suchánková s Doležalem a sourozenci Pavel a Eva Romanovi, kteří se vraceli z mistrovství Evropy konající se ve Švýcarsku. Tuto exhibici si nenechalo ujít 1800 diváků.

Dne 21. listopadu 1981 byl v Hořovicích ležících celých 6 km od Žebráka otevřen zimní stadion s umělým chlazením ledové plochy. Tento stadion uvítaly okolní hokejové oddíly, jelikož už nemusely spoléhat na vhodné počasí pro výrobu ledu.

Poslední bruslení na umělém kluzišti v Žebráku proběhlo v roce 1989 a kluziště bylo převedeno pod hlavní výbor TJ Spartak Žebrák. Tehdejší předseda oddílu kopané tento pozemek určil k jiným účelům. I přes všechny potíže hokejový oddíl působí i nadále a hostuje na Hořovickém zimním stadionu.¹¹⁷

5.1.2 Organizační struktura

Mezi orgány spolku patří členská schůze jakožto orgán nejvyšší, výbor jako orgán statutární a orgán kontrolní představuje kontrolní komise. Výbor tohoto spolku se skládá z předsedy výboru Františka Krejčího, místopředsedy Davida Jíchy a dvěma členy. Tito členové výboru zastupují spolek ve všech záležitostech samostatně, a to v souladu s rozhodnutími členské schůze. Kontrolní komise se pak skládá z pěti členů.¹¹⁸

5.2 Zimní stadion Žebrák – víceúčelové sportovní zařízení

Nová hokejová hala má být postavena v obci Žebrák. Toto královské komorní město leží v západní části Středočeského kraje s počtem obyvatel 2 182 k 1. 1. 2017. Kromě HC Spartak Žebrák z.s. působí v obci Žebrák mnoho dalších spolků. Výstavba hokejového stadionu by byla přínosem nejen pro HC Spartak Žebrák z.s., ale i pro Spartak Žebrák z.s., který by mohl halu využívat, v zimě krasobruslařským oddílem, v létě florbalovým a nohejbalovým oddílem.

Globálním cílem projektu je zlepšení kvality života v regionu. Mezi strategické cíle projektu patří:

- zabezpečení chybějících prostor pro lední hokej a bruslení;
- uspokojení rostoucí poptávky po sportovních aktivitách;
- sociální integrace jak dětí, mladých lidí, tak i starších občanů se zájmem o sport, kteří se půjdou podívat na zápas;
- snížení nezaměstnanost v okolí vytvořením nových pracovních míst;
- zatraktivnění města Žebrák pro jeho obyvatele a zejména pro příznivce sportu.

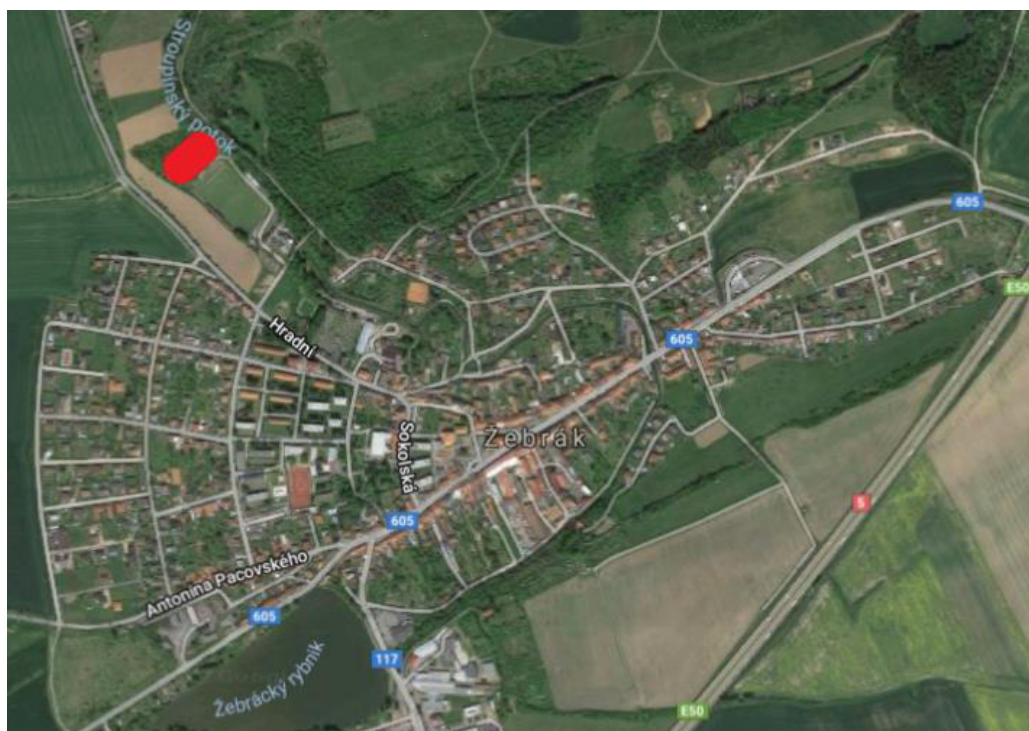
¹¹⁷ <http://hokejzebrak.cz/historie.html>

¹¹⁸ <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=934263&typ=PLATNY>

5.2.1 Umístění a urbanistické souvislosti

Jak je vidět na Obrázku 2, výstavba zimního stadionu se má uskutečnit na severozápadním území města Žebrák, které je územním plánem stanoveno pro sportovní užití. Parcela pro plánovanou výstavbu hokejové haly přímo navazuje na stávající fotbalový areál (Obrázek 3) a v historii se tento pozemek využíval pro venkovní ledovou plochu s přírodním ledem. Přístupová cesta je zvolena tak, aby se napojovala na příjezdovou komunikaci k fotbalovému areálu vedle stojící čističky odpadních vod. Zvolený pozemek je pro tento typ hokejové haly rozměrově minimální možný. Během studie bylo prověřeno několik možností dispozičního uspořádání haly. Za nejvhodnější variantu je vybrané řešení, které mimo jiné poskytuje největší plochu pro parkování.

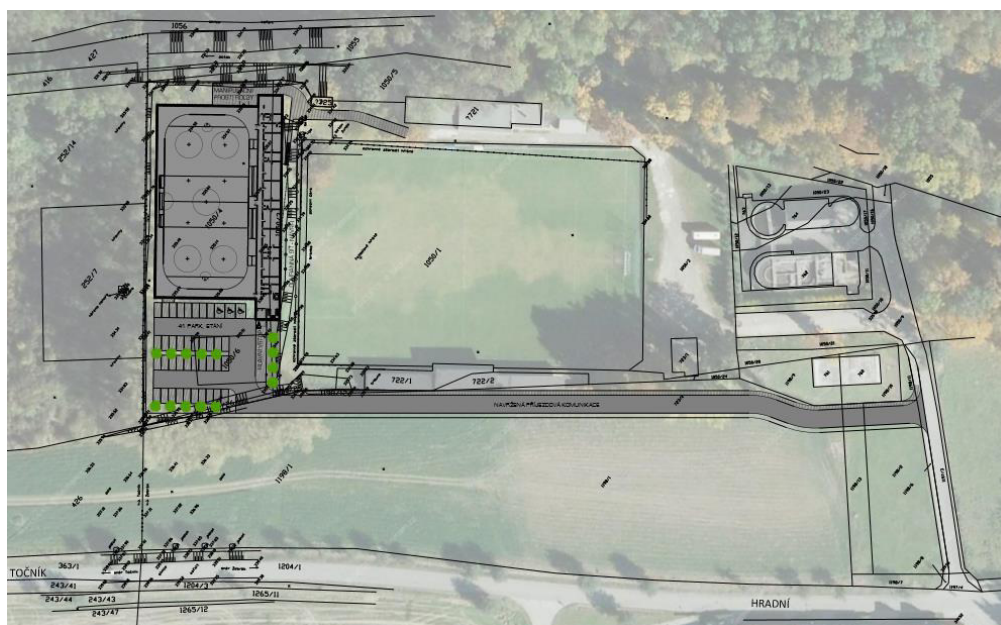
Obrázek 2 Umístění hokejové haly v obci Žebrák



Zdroj: vlastní zpracování dle google.cz/maps

Dle studie je na pozemku umístěn zimní stadion podélně a nejbližší k severovýchodnímu okraji, který je ohraničen Stroupínským potokem. Mezi potokem a stavbou je plánován manipulační prostor sloužící pro příjezd rolby a pro údržbu veškeré techniky. V západní části pozemku vzniká prostor pro příjezdovou komunikaci a plocha na parkování s kapacitou cca 41 osobních automobilů. Hlavní vstup pro sportovce a diváky je do tohoto prostoru též orientován.

Obrázek 3 Umístění haly u fotbalového hřiště



Zdroj: Linhart, Švaříček

5.2.2 Architektonické řešení

Při tvorbě architektonického řešení hokejové haly došlo k prověření různých dispozičních a tvarových variant, ze kterých byla vybrána varianta nejpriznivější. Výsledné architektonické řešení je zvoleno na základě minimalizace investičních nákladů s nejefektivnějším využitím pozemku. Vybraný návrh hokejového stadionu se skládá ze dvou kvádrů. Delší a nižší kvádr obsahuje veškeré nutné zázemí pro provoz hokejové haly, umožňuje přechod na ledovou plochu a tuto plochu odděluje od fotbalového areálu. Do tohoto kvádru je umístěn i hlavní vstup nacházející se u parkoviště. Jedná se o zděný objekt s využitím fasádní stěrky a kontaktním zateplením. Druhý kvádr tvořený ledovou plochou je v hlavních pohledech částečně odcloněn zázemím a je tvořen plechovými sendvičovými panely v kombinaci s polykarbonátovými prosvětlujícími plochami. Hokejový stadion je navržen jako víceúčelová hala, která bude přes léto využívána ke hře inline hokeje, hokejbalu, florbalu apod. Letní povrch bude během zimy rozebrán a uskladněn v kontejnerech nacházejících se v hale anebo bude uskladněn mimo areál. Vizualizace obou částí hokejového stadionu je možné vidět na Obrázku 4.

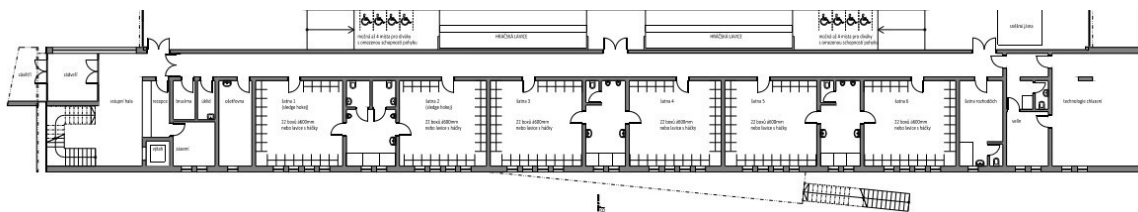
Obrázek 4 Vizualizace hokejové haly



Zdroj: Linhart, Švaříček

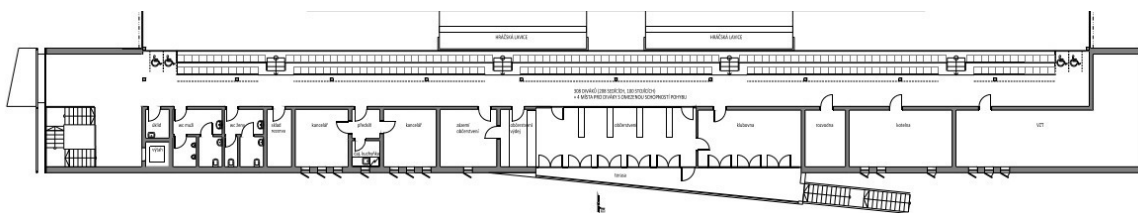
Část haly obsahující zázemí je dispozičně řešena ve dvou podlažích. V přízemí se nachází technologie chlazení a veškeré šatnové zázemí, jak pro sportovce, tak pro rozhodčí. V patře jsou využity prostory pro technické a provozní zázemí (kanceláře, kotelna, strojovna atd.), občerstvení, klubovna, toalety pro diváky a především tribuna. Té byla věnována zvláštní pozornost, aby bylo dobře vidět ze všech 312 míst. Na tribuně je kapacita pro 208 sedících a 100 stojících diváku. Zbývající 4 místa jsou určena pro návštěvníky s omezenou schopností pohybu. Pro další osoby s omezenou schopností pohybu jsou umístěna místa na úrovni ledové plochy. Přízemí, tedy zázemí pro hráče, je připraveno pro hráče sledge hokeje, a proto je i řešení tribuny řešeno s ohledem na větší využití osobami s omezenou schopností pohybu. Občerstvení v prvním patře je přístupné i ze strany od fotbalového hřiště, vytváří se tedy tak přidaná hodnota jinak pouze únikovému schodišti. Nejen, že schodiště slouží ke vstupu i z fotbalového areálu, ale také nabízí výhled na tento areál. Před vstupem do objektu a při průchodu vstupními prostory s recepcí je možné úzkými pasovými okny vidět do interiéru haly, což zlepšuje orientaci pro přicházející. Půdorysy části haly obsahující zázemí ukazují Obrázky 5 a 6.

Obrázek 5 Půdorys zázemí v přízemí hokejové haly



Zdroj: Linhart, Švaříček

Obrázek 6 Půdorys zázemí v prvním patře hokejové haly



Zdroj: Linhart, Švaříček

Hala s ledovou plochou o velikosti 28x58m je vybavena vzduchotechnikou a odvlhčením. Obvodový plášť je prosvětlen polykarbonátovými plochami, které bude možné podle potřeby zakrýt závěsem. Architektonické řešení je velmi jednoduché, a proto v rámci dalších projektových stupňů je potřeba věnovat pozornost architektonickému řešení veškerých detailů, které ovlivní konečný výsledek.

5.3 Analýza trhu

Náplní analýzy trhu a poptávky, jinak řečeno marketingového výzkumu, je získání, analyzování a následné vyhodnocení informací o trhu a jeho okolí. V rámci analýzy trhu jsou zkoumána jednotlivá prostředí projektu, mezi které se řadí demografické, ekonomické, kulturní a sportovní, přírodní a politicko-právní prostředí.

Demografické prostředí

Následující Tabulka 1 zobrazuje demografický vývoj obce Žebrák za poslední čtyři roky. Kromě roku 2013, kdy počet obyvatel v obci poklesl, je vidět mírný přírůstek obyvatel způsobený převážně přistěhováním. Lidé se do Žebráka stěhují z důvodu výborné dopravní obslužnosti, jeho dobrého umístění u dálnice D5, po které se do Prahy dostanou do půl hodiny, a přesto jsou blíže přírodě, jelikož obec částečně zasahuje do CHKO Křivoklátsko a nedaleko se nachází CHKO Brdy.

Jelikož je přestěhování se z velkých měst do takovéto oblasti v současné době trendem, lze předpokládat, že do obce přibudou další obyvatelé, a tudíž potenciální zájemci o využití hokejového stadionu.

Tabulka 1 Základní demografické údaje o obci Žebrák

rok	stav k 1.1.	narození	zemřelí	přistěhovalí	vystěhovalí	přírůstek	stav k 31.12.
2013	2 146	14	32	53	62	-27	2 119
2014	2 119	22	21	69	48	22	2 141
2015	2 141	17	20	72	65	4	2 145
2016	2 145	15	15	105	68	37	2 182

Zdroj: vlastní zpracování dle českého statistického úřadu

Podle údajů Českého statistického úřadu počet přistěhovalých do obce Žebrák roste. Mezi roky 2013-2015 byl nárůst pozvolný a vždy se přistěhovalo jen o několik lidí více než v roce předešlém. Oproti tomu v roce 2016 se do obce přistěhovalo až o 33 lidí více než v roce 2015. Jak je možné vyčíst z Tabulky 2, jedná se především o lidi ve věkovém rozmezí 15 – 64 let. Lze tedy uvažovat, že se jedná o mladé lidi a rodiny.

Tabulka 2 Vývoj přistěhovalých obyvatel obce Žebrák

rok	stav k 31.12.	ženy	muži	0 - 14	15 - 64	65 +
2013	53	23	30	10	43	-
2014	69	24	45	14	47	8
2015	72	30	42	10	58	4
2016	105	47	58	17	80	8

Zdroj: vlastní zpracování dle českého statistického úřadu

Výstavba hokejového stadionu zajistí stávajícím i novým obyvatelům obce Žebrák, možnost využívání této haly, ať už jako členové HC Spartak Žebrák z.s., tak i jako diváci, či návštěvníci veřejného bruslení. Mimo jiné může hala pomoci přistěhovalým obyvatelům se sociální integrací.

Ekonomické prostředí

V roce 2016 bylo dle Administrativního registru ekonomických subjektů v Žebráku 673 ekonomických subjektů. Mezi významné odvětví podnikání v obci Žebrák patří velkoobchod, maloobchod a zpracovatelský průmysl, a to díky velké průmyslové zóně u dálnice D5.

Nezaměstnanost v obci Žebrák podle úřadu práce v roce 2016 činila 2 %. Výstavba zimního stadionu poskytne možnost k vytvoření nových pracovních míst a tím pádem dojde k poklesu nezaměstnanosti v obci Žebrák.

Kulturní a sportovní prostředí

Obyvatelé obce Žebrák mají celou škálu možností pro kulturní vyžití. Historie města je neodmyslitelně spjata s Karlem Jaromírem Erbenem, na jehož počest se každým rokem v žebráckém divadle uskutečňuje divadelní přehlídka Erbenův Žebrák. V obci je umístěna pobočka Muzea Českého krasu, v níž jsou umístěny historické památky, archeologické nálezy z okolí obce a obrazy malíře Jaroslava Hněvkovského. Dále se v obci nachází hvězdárna a kulturní klub pořádající různé akce během celého roku. Vzhledem k blízkosti hradů Točnick a Žebrák, na kterých se pravidelně konají vojenské a filmové bitvy, divadelní přehlídky, festivaly apod., se obec Žebrák stává atraktivní lokalitou pro turisty.

Co se týká sportovního prostředí v obci Žebrák, nachází se zde mnoho působících spolků a oddílů se zaměřením na sport. Mezi nejvýznamnější patří HC Spartak Žebrák z.s., Spartak Žebrák z.s., Sokol Žebrák, a STŘELA Žebrák z.s. s turistickým oddílem a s úspěšným atletickým oddílem. Mezi největší sportovní akce v Žebráku se řadí mezinárodní silniční běh Žebrácká pětadvacítka, Ocelový muž a Žebrácký vandr. Hokejový stadion přispěje k rozvoji sportovní části města a podle úspěšnosti a aktivit všech sportovních spolků a akcí se v Žebráku nachází mnoho sportovních nadšenců, kteří by stadion navštěvovali.

Přírodní prostředí

Obec Žebrák se nachází na okraji CHKO Křivoklátsko na jihozápadním kraji Středočeského kraje v nadmořské výšce 342 m. n. m. Stroupínský potok protéká Žebráckým rybníkem a též celým městem Žebrák. Nad obcí Točnick vzdálené necelé 2 km od Žebráku, se nachází nejzachovalejší a nejmalebnější souhradí v Čechách tvořené hrady Žebrák a Točnick.

Politicko-právní prostředí

Současné vedení obce tento projekt podporuje. Důkazem je poskytnutí pozemku pro zimní stadion zdarma a příspěvek na stavbu ve výši 3 miliony Kč.

5.3.1 Odhad poptávky a cílová skupina

Zimní stadion s ledovou plochou během hokejové sezóny a multifunkčním povrchem po zbytek roku bude především sloužit jako domácí stadion pro hokejový oddíl HC Spartak Žebrák z.s., dále krasobruslařskému oddílu Spartak Žebrák z.s. a široké veřejnosti z obce Žebrák a okolí.

Projekt je zacílen na skupinu lidí, kteří mají zálibu ve sportu a především v ledním hokeji. Cílovou skupinu lze rozdělit do několika kategorií:

- *hráči ledního hokeje* – HC Spartak Žebrák z.s. stále nabírá nové hráče a hráčky ledního hokeje, aktuálně je v hokejovém oddílu 127 členů z toho 10 děvčat;
- *obyvatelé obce a blízkého okolí* – mohou navštívit zápasy, či tréninky jako diváci, nebo se zúčastnit veřejného bruslení;
- *pronajímatelé ledové plochy* – o pronájem ledové plochy je aktuálně zájem ze strany krasobruslařského oddílu Spartak Žebrák z.s., hokejových oddílů a škol z okolních obcí a některých soukromníků či firem.

Obecný zájem o využití zimního stadionu je evidentní z míry využití krytého kluziště v Hořovicích, které si aktuálně HC Spartak Žebrák z.s. pronajímá pro svoji činnost. Rostoucí poptávka po sportovních oddílech pro děti potvrzuje využití zimního stadionu ať už prostřednictvím hokejového oddílu, krasobruslařského oddílu, či formou návštěv veřejného bruslení nebo zápasů.

5.3.2 Analýza konkurence

Hokejový stadion bude po realizaci výstavby nabízet nejen místnímu hokejovému oddílu ale i ostatním oddílům z blízkého okolí možnost využít hokejové plochy pro tréninky i zápasy. Tato víceúčelová hala je projektována tak, aby ji bylo možné využít i v letních měsících. Za konkurenci zimního stadionu v Žebráku je možné považovat další zimní stadiony v okolí.

Zimní stadion v Hořovicích, který je vzdálený od Žebráku necelých 6 km, je momentálně domácím stadionem HC Spartak Žebrák z.s., tudíž žebračtí hráči na každý trénink a zápas dojíždějí, což představuje pro některé rodiny komplikaci.

Stadion byl postaven v roce 1981 a do roku 2012 byl koncipován jako venkovní kluziště. V listopadu 2012 se místopředseda spolku HC Spartak Žebrák z.s., David Jícha, bývalý slovenský reprezentant, rozhodl vybudovat nad ledovou plochou přetlakovou halu s rozměry 70x40m. Založil společnost s ručením omezeným, která si pronajala od města Hořovice kluziště a vybudovala přetlakovou halu a zimní stadion provozuje. Tímto zastřešením se sezóna prodloužila ze třech na pět měsíců, avšak velkou nevýhodou tohoto stadionu je absence tribuny.¹¹⁹

Dalším hokejovým stadionem v okolí je zimní stadion v Berouně, který se nachází 19 km od Žebráka. Jedná se o domácí stadion hokejového oddílu HC Berounští Medvědi z.s., avšak jejich rozpisový plán plochy je tak zaplněn, že není možné uvažovat tento stadion jako alternativu pro HC Spartak Žebrák z.s. I když nové členy v berounském hokejovém oddílu neustále nabírají, jen pro malý podíl obyvatel Žebráka je výhodné vozit děti minimálně třikrát týdně do Berouna na tréninky.

5.3.3 Marketingový mix

Produkt

Konečným výstupem projektu je zimní stadion s ledovou plochou během hokejové sezóny a multifunkčním povrchem po zbytek roku. Výslednou službou projektu je celoroční poskytnutí prostor pro sportovní vyžití a s ním spojené služby na zimním stadionu, které jsou následující:

- poskytnutí výchovných a vzdělávacích činností v oblasti hokeje;
- poskytnutí veřejného bruslení;
- zprostředkování kontaktu se společenským prostředím;
- poskytnutí občerstvení.

Cena

Cena za poskytované služby zimním stadionem¹²⁰:

- pronájem ledové plochy – 1 700 Kč/hod;
- pronájem multifunkční plochy – 800 Kč/hod;

¹¹⁹ <http://www.zs-horovice.cz/onas/onas.html>

¹²⁰ Ceny podle hokejové haly v Hořovicích

- cena veřejného bruslení:
 - dospělí – 40 Kč;
 - děti do 7 let – 10 Kč;
 - děti do 18-ti let – 20 Kč;
 - důchodci, držitelé ZTP – 20 Kč;
 - doprovod – 10 Kč;
 - broušení bruslí – 50 Kč (nové brusle 80 Kč).

Místo

Konečným výstupem projektu je zimní stadion umístěný v Žebráce. Hokejová hala bude využívána především hokejovým oddílem HC Spartak Žebrák z.s., jehož členy jsou obyvatelé této obce. Dále hala bude využívána krasobruslařským oddílem, který spadá pod neziskovou organizaci Spartak Žebrák, z.s. a v neposlední řadě budou moci místní obyvatelé využít halu v čase určeném pro veřejné bruslení.

Zimní stadion je situován na severozápadním okraji města Žebrák. K hale bude možné dojít pěšky, či využít automobilovou dopravu s možností parkování na novém parkovišti, které je součástí projektu. Obě autobusové zastávky jsou vzdálené necelých 600 m. Hokejová hala má vhodné umístění, jelikož sousedí s fotbalovým hřištěm a nachází se v prostoru, který je v územním plánu města Žebrák určen jako sportovní plocha.

Propagace

Komunikace s cílovými skupinami a propagace zimního stadionu bude zajištěna formou následujících propagačních nástrojů:

- webové stránky zimního stadionu informující o nabízených službách, včetně rozpisů plochy, provozní doby, fotografií, ceníku atd.;
- jiné webové stránky, např. stránky HC Spartak Žebrák z.s., stránky města Žebrák, stránky hokejového svazu atd.;
- místní tisk poskytující podobné informace jako webové stránky zimního stadionu a informace o nadcházejících událostech konaných v hale;
- výsledovky hokejového svazu.

5.4 Proces přípravy a realizace projektu

V průběhu přípravy a realizace projektu probíhá velké množství činností, které je velmi důležité vzájemně zkoordinovat. Nutnou činností představuje zvolení projektového týmu jak pro přípravnou fázi, tak i pro realizační a provozní fázi. Jednotlivé činnosti projektu lze v závislosti na jejich propojenosti a časovou návazností rozřadit do třech období.

Přípravná fáze

Jedná se o úplný začátek projektu, kdy jsou realizačním týmem řešeny všechny přípravné činnosti podstatné pro realizaci projektu. V této fázi může projektový tým dojít i k rozhodnutí o zamítnutí projektu. Do přípravné fáze lze zařadit činnosti:

- zpracování studie;
- zpracování projektové dokumentace pro územní řízení a samotné územní řízení se získáním územního rozhodnutí;
- zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení a následné stavební řízení zakončené vydáním stavebního povolení a nabytí právní moci;
- zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby;
- zpracování žádostí o dotace s následným uzavřením smluv o poskytnutí dotací, které jsou klíčovým zdrojem financování.

Realizační fáze

Tato fáze označuje časové období, během kterého dochází k výběru dodavatelů stavebních prací, dále s tím spojený výběr technického dozoru, koordinátora BOZP atd. a následná realizace stavebních prací zakončená kolaudací. Během této fáze také dochází k zpracování závěrečné zprávy pro potřeby poskytovatele dotace.

Provozní fáze

V poslední fázi se projekt přesune do samotného provozu a navazujících aktivit zimního stadionu, mezi které se bude řadit např. údržba jak ledové plochy, tak celého stadionu a taktéž úklid. Projektový tým se též spolupodílí na vytváření provozního řádu a kontroluje jeho dodržování. Všechny činnosti spojené s provozem bude realizovat hokejový oddíl HC Spartak Žebrák z.s. prostřednictvím svých zaměstnanců.

5.5 Finanční analýza

5.5.1 Struktura výdajů rozpočtu

Plánovaný rozpočet na výstavbu zimního stadionu činní v celkové výši s DPH 82 017 563 Kč. Tabulka 3 dokazuje, že nejvyššími položkami je samotná výstavba haly a zázemí v celkové výši 51 478 500 Kč. Veškeré přípojky celkovou cenu rozpočtu též poměrně navyšují, jelikož pozemek určený na výstavbu zimního stadionu není zasítovaný. Zbytek rozpočtu na tento projekt je tvořen výdaji spojenými se stavbou parkoviště, příjezdové cesty, sadbou zeleně a ostatními rozpočtovými náklady, mezi které se např. řadí zařízení staveniště, přeprava materiálu, úklidové práce, lešení apod. Rozpočet na výstavbu zimního stadionu je ve zkrácené verzi v následující Tabulce 3, rozpočet zobrazující veškeré položky je možné vidět v Příloze 1.

Tabulka 3 Rozpočet na výstavbu ZS

položka	cena za položku
stavba haly	30 097 500 Kč
stavba zázemí	21 381 000 Kč
exteriér ZS	2 353 310 Kč
přípojky	5 710 800 Kč
příjezdová komunikace	2 740 500 Kč
ostatní rozpočtové náklady	5 500 000 Kč
CELKEM NÁKLADY bez DPH	67 783 110 Kč
DPH 21%	14 234 453 Kč
CELKEM NÁKLADY vč. DPH	82 017 563 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle Linhart, Švaříček

5.5.2 Zdroje financování

Investiční projekt bude financován z části dotacemi, a to v celkové výši 52 mil Kč, a vlastními zdroji HC Spartak Žebrák z.s. Investor má předjednané dotace od Středočeského kraje, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, Českého hokejového svazu a v neposlední řadě od obce a sponzorů. Složení investičních prostředků je vidět v následující Tabulce 4.

Tabulka 4 Složení investičních prostředků a financování projektu

zdroj	částka
HC Spartak Žebrák z.s.	30 017 563 Kč
Středočeský kraj	2 000 000 Kč
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	15 000 000 Kč
Český hokejový svaz	25 000 000 Kč
Sponzoři	6 000 000 Kč
Obec	4 000 000 Kč
CELKEM	82 017 563 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.5.3 Odhad provozních příjmů a výdajů stadionu

Provozní příjmy ZS

Provozní příjmy vychází ze současných příjmů hokejového stadionu v Hořovicích a z marketingové analýzy, tedy z předpokládané poptávky (čas pronajímání ledové plochy) a budoucí ceny služeb.

Převažující položkou příjmů hokejového stadionu je příjem z pronájmu hokejové a multifunkční plochy. Ledová plocha je k dispozici 8 měsíců, během kterých je možné si ve volném čase pronajmout tuto plochu za jednotnou cenu 1 700 Kč/hodinu. Dle rozpisu je ledová plocha využívána průměrně 15 hodin/denně. Do příjmů za pronájem se však nepočítají hodiny, kdy plochu využívá domácí oddíl HC Spartak Žebrák z.s., nebo se jedná o veřejné bruslení. Během 4 měsíců, kdy v hale leží multifunkční povrch, pronájem činí 800 Kč/hodinu a průměrně je hala využívána 6 hodin/denně, jelikož nejsou pravidelné tréninky všech oddílů. Nižší cena pronájmu v letních měsících je způsobena menší finanční náročností údržby povrchu. Celkové příjmy z pronájmu povrchu za celý rok činí 3 942 400 Kč.

Další příjmy z pronájmu, bude hala získávat za prostory určené pro občerstvení a pro půjčovnu bruslí, která bude v provozu i během letních měsíců s nabídkou kolečkových bruslí. Dotace na provoz a údržbu lze využít na úhradu elektrické energie, vodného a stočného, plynu do rolby, materiál na údržbu, jiné provozní výdaje a úhradu mezd údržbáře.

Hokejová hala nabízí možnost poskytnutí reklamní plochy. Tyto příjmy za celý rok činí 866 000 Kč, což je poměrně velká suma s ohledem na obec, kde se hokejová hala bude nacházet. Velký zájem o reklamy je způsobem přítomností velké

průmyslové zóny u obce Žebrák, které hledají nové zaměstnance a tuto investici vidí jako možnost, jak se dostat do povědomí lidí. Firmy či podnikatelé si mohou pronajmout tuto plochu na celý rok a cena se liší podle umístění reklamy:

- mantinely 5 000 Kč/m² – v hale reklamy po celém obvodu za 805 000 Kč;
- ledová plocha 7 000 Kč/m² – na ledové ploše se nachází 8 reklam (1mx2m) v celkové ceně za osm měsíců 56 000 Kč;
- rolba 5 000Kč/m² – na rolbě po době 8 měsíců jsou dvě reklamy o celkové velikosti 1m² za 5 000 Kč;
- stěny haly 4 000 Kč/m² – momentálně v hale nejsou žádné reklamy na stěnách.

Dalšími položkami provozních příjmů jsou příjmy ze vstupů, jak na zápasy, tak na veřejné bruslení a v neposlední řadě se mezi provozní příjmy řadí finanční prostředky od stálých sponzorů. Během hokejové sezony oddíl HC Spartak Žebrák z.s. odehraje průměrně 53 domácích zápasů, ze kterých má stadion provozní příjem ve formě vstupného na zápas. Každý návštěvník zaplatí 20 Kč a dle aktuální návštěvnosti na zimním stadionu v Hořovicích lze předpokládat návštěvnost průměrně 200 lidí na jeden zápas. V letních měsících se odehrává průměrně 20 zápasů v inline hokeji, kde je předpokládána poloviční návštěvnost diváků.

Veškeré příjmy zimního stadionu za celý rok činí 6 339 200 Kč a jejich struktura je vidět v následující Tabulce 5.

Tabulka 5 Roční provozní příjmy hokejové haly

položka	Cena za položku vč. DPH		celkem
	zimní provoz 8 měsíců	letní provoz 4 měsíce	
pronájem haly	3 808 000 Kč	134 400 Kč	3 942 400 Kč
pronájem občerstvení	120 000 Kč	40 000 Kč	160 000 Kč
dotace na provoz a údržbu	150 000 Kč	-	150 000 Kč
pronájem půjčovny bruslí	12 000 Kč	4 000 Kč	16 000 Kč
pronájem reklamní plochy	866 000 Kč	-	866 000 Kč
veřejné bruslení	640 000 Kč	12 800 Kč	652 800 Kč
vstupné na zápasy	212 000 Kč	40 000 Kč	252 000 Kč
sponzoři	300 000 Kč	-	300 000 Kč
CELKEM PŘÍJMY	6 108 000 Kč	231 200 Kč	6 339 200 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Provozní výdaje ZS

Náklady na veškeré energie a zaměstnance jsou napočítány podle dosavadních zkušeností z provozu zimního stadionu a dle získaných informací z jiných stadionů s podobným typem chlazení a haly. Struktura všech výdajů na provoz zimního stadionu činící v celkové výši 4 063 500 Kč je k vidění v Tabulce 6.

Tabulka 6 Provozní výdaje ZS

položka	Cena za položku vč. DPH		celkem
	zimní provoz 8 měsíců	letní provoz 4 měsíce	
elektrické energie	1 200 000 Kč	30 000 Kč	1 230 000 Kč
plyn, topení a ohřev vody	450 000 Kč	10 000 Kč	460 000 Kč
voda	150 000 Kč	5 000 Kč	155 000 Kč
zaměstnanci	1 242 333 Kč	621 167 Kč	1 863 500 Kč
revize (každý rok)	50 000 Kč		50 000 Kč
revize (každý 2. rok)	30 000 Kč		30 000 Kč
ostatní náklady	150 000 Kč	25 000 Kč	175 000 Kč
plyn do rolby	100 000 Kč		100 000 Kč
CELKEM VÝDAJE	3 372 333 Kč	691 167 Kč	4 063 500 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.5.4 Finanční analýza – cash flow

Při zachycení peněžních toků je nezbytné zohlednit časovou hodnotu peněz. Z tohoto důvodu jsou peněžní toky diskontovány k současnému okamžiku pomocí diskontního faktoru. Tento faktor se časem snižuje a jeho velikost je určena diskontní sazbou, která je stanovena ve výši 5 % jako orientační referenční hodnota pro projekty veřejných investic spolufinancovaných z evropských fondů.¹²¹

Dle zákona o dani z příjmu lze zimní stadion řadit do 5. odpisové skupiny, kde doba odpisování je 30 let. Toto období je uvažováno jako referenční období, které představuje počet let, pro které se v analýze nákladů a přínosů uvádí prognóza. Z důvodu rozdílného období životnosti, která je předpokládána na 50 let, byla zohledněna zbytková hodnota, která je vypočtena jako rozdíl mezi fyzickou životností majetku a délkou referenčního období.

¹²¹ www.strukturalni-fondy.cz

Tabulka 7 ukazuje zkrácený přehled peněžních toků investice za předpokladů, že projekt je financován pouze z vlastních zdrojů investora HC Spartak Žebrák z.s., celý přehled je k nahlédnutí v Příloze 2.

Tabulka 7 Peněžní toky v tis. Kč – vlastní zdroje investora

období /rok	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	82 017,56		82 017,56	-82 017,56	-82 017,56	-82 017,56
1/2019	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	2 261,70	-79 755,86
2/2020	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	2 154,00	-77 601,85
...
28/2046	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	605,79	-46 637,64
29/2047	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	576,95	-46 060,69
30/2048	7 101,20	0,00	32 807,03	4 726,41	35 181,82	8 140,28	-37 920,41

Zdroj: vlastní zpracování

Do celkových příjmů se řadí nejen provozní příjmy, ale také příjmy z členských příspěvků. Jak je vidět z výpočtů finančních toků, investice z vlastních zdrojů je nereálná, jelikož se jedná o velkou investici a příjmy spolku nejsou dostatečně velké na pokrytí provozních výdajů a zároveň pokrytí investice v rozumném časovém rozpětí. Jak je možné vidět v Tabulce 8, oproti tomu varianta s ponížením investičních výdajů o přijaté dotace se jeví příznivěji, jelikož oddíl HC Spartak Žebrák z.s. investuje poměrně nižší částku a to 30 017 563 Kč, kterou lze pokrýt za výrazně kratší dobu. Výpočet pro celé období je zobrazen v Příloze 3.

Tabulka 8 Peněžní toky v tis. Kč – investice snižená o dotaci

období /rok	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	30 017,56		30 017,56	-30 017,56	-30 017,56	-30 017,56
1/2019	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	2 261,70	-27 755,86
2/2020	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	2 154,00	-25 601,85
...
20/2038	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	895,03	-422,43
21/2039	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	852,41	429,98
...
28/2046	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	605,79	5 362,36
29/2047	7 101,20	0,00		4 726,41	2 374,79	576,95	5 939,31
30/2048	7 101,20	0,00	32 807,03	4 726,41	35 181,82	8 140,28	14 079,59

Zdroj: vlastní zpracování

5.6 Socio-ekonomické efekty

Nalezené socio-ekonomické efekty plynoucí z výstavby zimního stadionu v obci Žebrák jsou formulovány ve vztahu k beneficiářům, na které působí kladné či záporné efekty vyplývající z investice. Těmito beneficiáři jsou:

- cílová skupina, kterou jsou děti, mládež a lidé se zálibou ke sportu;
- lidé, kteří nastoupí na vzniklá pracovní místa;
- investor – HC Spartak Žebrák z.s.;
- obec Žebrák a jeho blízké okolí;
- stát – ČR.

V Tabulce 9 se nacházejí ocenitelné socio-ekonomické přínosy včetně jejich odůvodnění a převedení na hotovostní toky. K těmto výpočtům je využita metoda přímého ocenění na základě tržní ceny a využití informací z úřadu práce Beroun. Výše jednotlivých přínosů je stanovena na základě počtu uživatelů investičního záměru, tedy členů oddílu HC Spartak Žebrák z.s.

Tabulka 9 Ocenitelné socio-ekonomické efekty a jejich finanční vyjádření

Socio-ekonomický efekt	Ocenění (převod na peněžní tok)
Úspora dopravních nákladů	<ul style="list-style-type: none">- Projekt přispěje k úspoře dopravních nákladů všech 127 členů ze Žebráku. Nyní všichni členové HC Spartak Žebrák z.s. musejí dojíždět do Hořovic autem, jelikož k hokeji patří velká výstroj, kterou si hráči musejí vozit na každý trénink, či zápas. Každý hráč má během hokejové sezony průměrně 64 tréninků a 9 zápasů ($64+9=73$), na které dle získaných informací jezdí průměrně dva hráči v jednom autě.- Cesta ze Žebráka do Hořovic je vzdálená 5,7 km, se zpáteční cestou tedy 11,4 km.- Průměrná cena na 1 km je 2,10 Kč, dle zákona o cestovních náhradách lze přičíst k průměrné ceně za paliva částku 3,80 Kč počítající s opotřebením vozu, celková cena 1 km je tedy ($2,10+3,80$) 5,90 Kč/km.- Ocenění je realizováno na základě průměrných cen pohonných hmot a na základě vzdálenosti ujetých kilometrů na tréninky a zápasy.- Výpočet: $(73*(11,4*5,9)*127)/2 = 311\,783,73$ Kč.

Zvýšení zaměstnanosti (nová pracovní místa) – střední s maturitou	<ul style="list-style-type: none"> - Vstupní hodnota je množství nově vzniklých pracovních míst v provozní fázi projektu, při které vzniklo 5 pracovních míst (2x recepční, 2x správce (údržbář, rolbař), 1x uklízečka) - 2x recepční = 2 nová pracovní místa s maturitou - Ocenění je realizováno dle hodnot vykazující úřad práce Beroun na pozici recepční: 1 pracovní místo – 353 760Kč/rok - Výpočet: 353 760*2 = 707 520Kč/rok.
Zvýšení zaměstnanosti (nová pracovní místa) – střední bez maturity	<ul style="list-style-type: none"> - Vstupní hodnota je množství nově vzniklých pracovních míst v provozní fázi projektu, při které vzniklo 5 pracovních míst (2x recepční, 2x správce (údržbář, rolbař), 1x uklízečka) - 2x správce (údržbář, rolbař) = 2 nová pracovní místa - Ocenění je realizováno dle hodnot vykazující úřad práce Beroun na pozici správce: 321 600Kč/rok - Výpočet: 321 600*2 = 643 200 Kč/rok.
Zvýšení zaměstnanosti (nová pracovní místa) – Základní vzdělání	<ul style="list-style-type: none"> - Vstupní hodnota je množství nově vzniklých pracovních míst v provozní fázi projektu, při které vzniklo 5 pracovních míst (2x recepční, 2x správce (údržbář, rolbař), 1x uklízečka) - 1x uklízečka = 1 nové pracovní místo se základním vzděláním - Ocenění je realizováno dle hodnot vykazující úřad práce Beroun na pozici uklízečka: 1 pracovní místo – 201 000Kč/rok
Veřejné osvětlení	<ul style="list-style-type: none"> - Vstupní hodnota je rozsah investice, která bude uskutečněna za účelem poskytnout možnost přístupu k hale za tmy, na cestě bude vystaveno veřejné osvětlení - Ohodnocení je realizováno na základě přímého ocenění investice do veřejného osvětlení: 742 000 Kč
Odvod daně z příjmu do státního rozpočtu	<ul style="list-style-type: none"> - Vstupní hodnota představuje částku odvedenou spolkem do státního rozpočtu. - Celková částka příjmu z pronájmu za rok činí 4 984 400 Kč a je složena z: <ul style="list-style-type: none"> o příjmy z pronájmu ledové nebo multifunkční plochy, o příjmy z pronájmu občerstvení a půjčovny bruslí, o příjmy z pronájmu reklamní plochy - výpočet: 4 984 400 – (4 984 400*0,3) = 3 489 080 Kč, zaokrouhlení na tisíce dolů = 3 489 000 * 0,19 = 662 910Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V souvislosti s realizací projektu nejsou identifikovány žádné újmy, lze pouze zmínit dočasné a lokální zhoršení prostředí v době stavebních prací (zvýšená hlučnost, prašnost aj.), avšak příhodná nastavení stavebních postupů tuto újmu minimalizují. Ukázka socio-ekonomického toku přínosů je zobrazena v následující Tabulce 10.

Tabulka 10 Socio-ekonomické přínosy vyjádřené v peněžních ticích v tis. Kč

období /rok	úspora dopravních nákladů	pracovní místa - střední s maturitou	pracovní místa - střední bez maturity	pracovní místa - základní vzdělání	veřejné osvětlení	daně z příjmů do SR	celkem
0/2018	0,00	0,00	0,00	0,00	742,00	0,00	742,00
1/2019	311,78	707,52	643,20	201,00	0,00	662,91	2 526,41
2/2020	311,78	707,52	643,20	201,00	0,00	662,91	2 526,41
...

Zdroj: vlastní zpracování

S těmito informacemi lze již vyčíslit peněžní tok se zahrnutím uvedených socio-ekonomických efektů, které navyšují celkové příjmy. Opět jsou vypočteny dvě varianty, jak s vlastními zdroji investování, tak zdroji investování poníženými o dotace.

Tabulka 11 Peněžní toky se socio-ekonomickými přínosy v tis. Kč – vlastní zdroje investora

období /rok	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	742,00	82 017,56		82 017,56	-81 275,56	-81 275,56	-81 275,56
1/2019	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	4 667,81	-76 607,75
2/2020	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	4 445,54	-72 162,21
...
28/2046	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	1 250,27	-8 256,80
29/2047	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	1 190,73	-7 066,07
30/2048	9 627,61	0,00	32 807,03	4 726,41	37 708,23	8 724,83	1 658,76

Zdroj: vlastní zpracování

Peněžní toky zahrnující socio-ekonomické efekty jsou též prognózovány v referenčním období 30 let a ani životnost zimního stadionu se nezměnila, stále je předpokládána na 50 let. Oproti peněžnímu toku bez socio-ekonomických efektů a bez dotace (Tabulka 7) je diskontované kumulované cash flow v posledním roce referenčního období se zapojením socio-ekonomických efektů kladná.

Avšak stále není doba návratnosti přesně určena, jelikož přesahuje referenční období jak je vidět v Tabulce 11.

Tabulka 12 Peněžní toky se socio-ekonomickými přínosy v tis. Kč – investice snižená o dotace

období /rok	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	742,00	30017,56		30 017,56	-29 275,56	-29 275,56	-29 275,56
1/2019	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	4 667,81	-24 607,75
2/2020	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	4 445,54	-20 162,21
...
7/2025	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	3 483,19	-915,37
8/2026	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	3 317,33	2 401,96
...
28/2046	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	1 250,27	43 743,20
29/2047	9 627,61	0,00		4 726,41	4 901,20	1 190,73	44 933,93
30/2048	9 627,61	0,00	32 807,03	4 726,41	37 708,23	8 724,83	53 658,76

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet peněžních toků zahrnující socio-ekonomické efekty s využitím dotací se jeví jako neoptimálnější varianta. Tabulka 12 dokazuje, že dotace zlepšují peněžní tok, jelikož tvoří převážnou část zdrojů financování.

5.7 Hodnocení efektivity investice na základě finanční analýzy

Pro zhodnocení efektivity investičního projektu jsou využity dynamické metody, jejichž popis a postupy jsou definovány v teoretické části v metodice.

Ekonomické ukazatele v Tabulce 13 vychází z finančních toků investice (Tabulka 7), jejíž celou hodnotu zaplatí HC Spartak Žebrák z.s. a v příjmech nejsou zahrnuty socio-ekonomické efekty.

Tabulka 13 Ukazatele efektivity investic – vlastní zdroje

ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	-37 920,41
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	1,23
Index rentability (PI)		-0,462
Doba návratnosti	rok	NE

Zdroj: vlastní zpracování

Ze všech výše uvedených ekonomických ukazatelů je patrné, že tento projekt je bez využití dotací pro investora nerealizovatelný. Čistá současná hodnota a index rentability nabývají záporných hodnot, vnitřní výnosové procento je výrazně nižší než diskontní sazba 5 % a doba návratnosti v případě použití pouze vlastních zdrojů je delší než životnost projektu.

Tabulka 14 vycházející z peněžních toků investice (Tabulka 8) představuje ukazatele investic snížené o dotace a v příjmech nejsou zahrnuty socio-ekonomické efekty.

Tabulka 14 Ukazatele efektivity investic – investice snížená o dotace

ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	14 079,59
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	7,99
Index rentability (PI)		0,469
Doba návratnosti	rok	21

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených ukazatelů vyplývá, že projekt je s použitím dotací ekonomicky přijatelný. Oproti variantě, kdy jsou uvažovány pouze vlastní zdroje financování, je čistá současná hodnota s použitím dotací v kladných číslech, což udává vhodnost investování. Jelikož vnitřní výnosové procento o hodnotě 7,99 % převyšuje diskontní sazbu určenou 5 %, je též tímto ukazatelem dokázána ekonomická přijatelnost investice. Pouze index rentability nepřesahuje hraniční hodnotu 1 a je tedy podle tohoto indexu nevhodné investovat.

Ekonomické ukazatele zobrazené v Tabulce 15 jsou vypočteny z peněžních toků investice (Tabulka 9) za situace, kdy jsou do příjmů zahrnuty socio-ekonomické efekty, ale investor financuje investiční projekt pouze ze svých zdrojů.

Tabulka 15 Ukazatele efektivity investic – socio-ekonomické efekty, vlastní zdroje

ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	1 658,76
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	5,15
Index rentability (PI)		0,020
Doba návratnosti	rok	> 30

Zdroj: vlastní zpracování

Situace, kdy jsou do příjmů zahrnuty socio-ekonomické efekty, avšak HC Spartak Žebrák z.s. zaplatí celou hodnotu investice, ekonomické ukazatele vykazují hraniční

hodnoty, pouze index rentability nepřesahuje hodnotu 1. Doba návratnosti není přesně určena, jelikož přesahuje referenční období 30 let a vnitřní výnosové procento.

V Tabulce 16 jsou uvedeny ekonomické ukazatele peněžních toků investice zahrnující socioekonomické efekty, zároveň investice byla ponížena o dotace (Tabulka 10).

Tabulka 16 Ukazatele efektivnosti investic – socio-ekonomické efekty, investice snižená o dotace

ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	53 658,76
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	16,75
Index rentability (PI)		1,833
Doba návratnosti	rok	8

Zdroj: vlastní zpracování

Situace, kdy peněžní toky investice zohledňují socio-ekonomické efekty a investor využije čerpání dotací, je neoptimálnější, jak dokazují ekonomické ukazatel v Tabulce 16. Ty vykazují nejvyšší hodnoty ze všech variant a doba návratnosti je stanovena na 8 let.

Z hodnocení efektivnosti je patrné, že rozhodujícím faktorem investice jsou dotace, které snižují potřebné finanční zdroje o více než 63 % předpokládaného rozpočtu. Při použití dotací je doba návratnosti kratší než předpokládaná životnost zimního stadionu, ale také referenční období. Index rentability doporučuje pouze jednu variantu investování a tou je využití dotací se zahrnutím socio-ekonomických efektů.

5.8 Analýza rizik

Během celé doby realizace projektu a následně i během jeho provozu existují tendence narušující jeho plánovaný průběh. V důsledku tohoto faktu je níže vypracována analýza rizik, která rozebírá možná rizika, jejich členění, pravděpodobnost jejich výskytu a závažnost důsledků, jež způsobí. Definovaná rizika jsou dále přiřazena institucím a partnerům podílejících se za realizaci projektu, kteří jsou schopni eliminovat vznik rizika nebo jejich následky.

Tabulka 17 Analýza rizik

Rizika	Stupeň dopadu			Pravděpodobnost výskytu rizika		
	vysoký	střední	nízký	vysoká	střední	nízká
změny v cenách stavebních materiálů, stavebních prací	X			X		
poklesu počtu uživatelů		X				X
zvýšení provozní náklady	X					X
Stupeň dopadu						
vysoký	riziko musí být odstraněno					
střední	smí být tolerováno jen tehdy, je-li eliminace rizika prakticky nereálná, či neúměrně nákladná					
nízký	lze ho přijmout, avšak je nutné věnovat pozornost na vývoj situace					

Zdroj: vlastní zpracování

Změny v cenách stavebních materiálů a stavebních prací

- Tyto změny cen představují riziko, jež může nastat a ovlivnit projekt v realizační fázi.
- *Vysoký stupeň dopadu* – navýšení cen stavebních materiálů a stavebních prací způsobí navýšení celkových nákladů na projekt, v důsledku toho je potřeba zabezpečit další finanční prostředky na realizaci projektu.
- *Vysoká pravděpodobnost výskytu* – opatření snižující pravděpodobnost výskytu tohoto rizika:
 - rozpočet projektu vychází z cenové hladiny z roku 2017;
 - projekt bude realizován v roce 2018, nenastane zde tedy dlouhá časová rozdílnost mezi zpracováním rozpočtu a realizací projektu;
 - sepsání smlouvy s dodavateli stavebních prací se všemi podstatnými náležitostmi, zajišťující splnění všech domluvených podmínek.
- Za reálnou výši cen bude mít odpovědnost zejména zhotovitel stavby a dále technický dohled stavebníka.

Dopad poklesu počtu uživatelů

- Pokles počtu uživatelů zimního stadionu se řadí mezi riziko vznikající v provozní fázi projektu.
- *Střední stupeň dopadu* – jestliže se sníží počet uživatelů zimního stadionu, následuje snížení provozních příjmů, které jsou přímo závislé na počtu členů hokejového oddílu HC Spartak Žebrák z.s., obsazenosti lední plochy,

návštěvnosti veřejného bruslení a návštěvnosti samotných hokejových zápasů.

- *Nízká pravděpodobnost výskytu* – počet budoucích uživatelů zimního stadionu je stanoven na základě kapacity a aktuálního využití krytého kluziště v Hořovicích, které je nyní domácím stadionem pro HC Spartak Žebrák z.s. Jelikož je všeobecný zájem o sport, předpokládá se nárůst členů hokejového oddílu, více návštěvníků veřejného bruslení a diváků z řad obyvatel města Žebrák z důvodu blízkosti zimního stadionu. Lze tedy předpokládat, že poptávka bude spíše rostoucí, než klesající.
- Odpovědnost za propagaci zimního stadionu a tedy snižování toho rizika má mít zejména provozovatel HC Spartak Žebrák z.s.

Zvýšení provozních nákladů

- Zvýšení provozních nákladů představuje riziko, které se může projevit v provozní fázi projektu.
- *Vysoký stupeň dopadu* – pokud dojde k navýšení provozních nákladů, investor neboli HC Spartak Žebrák z.s., který zároveň provozovatelem, musí zajistit další finanční prostředky na provoz zimního stadionu. Pokud se tak nestane, hrozí snížení kvality poskytovaných služeb.
- *Nízká pravděpodobnost výskytu* – pravděpodobnost tohoto rizika je definovaná jako nízká, jelikož náklady zahrnuté ve finanční analýze vychází z aktuálních provozních nákladů i reálného odhadu budoucích výdajů.
- Za dodržování provozních nákladů bude mít především pracovník za pozici správce/údržbář, který by měl mimo jiné dohlížet na to, aby nedocházelo k nadbytečnému plýtvání energiemi a tím pádem k navýšení provozních nákladů.

Správa rizik v projektu do jisté míry souvisí se systémem řízení projektu a jeho kvalitou. V přípravné fázi projektu je stanoven projektový tým, který po celou dobu přípravy, realizace i počátečního provozu projektu má za cíl dohlížet na správný průběh projektu a na předcházení rizik. Jestliže se v průběhu

projektu vyskytne jakýkoliv problém, je úkolem týmu tento problém aktivně a účinně řešit tak, aby nedocházelo k negativnímu ovlivňování realizace projektu.

5.9 Analýza citlivosti

V této části práce zabývající se analýzou citlivosti jsou prozkoumány identifikované rizikové faktory. Jak tyto rizika mohou ovlivnit ekonomické ukazatele hodnocení efektivnosti projektu a to formou odchylek hodnot od hodnot plánovaných $\pm 10\%$, konkrétně:

- vliv zvýšení investičních výdajů o 10%,
- vliv snížení provozních příjmů o 10%,
- vliv zvýšení provozních nákladů o 10 %.

Analýza citlivosti je aplikována pro variantu financování projektu s využitím dotací a se započítáním socio-ekonomických efektů do příjmů. Ekonomické ukazatele vycházející z analýzy jsou porovnávány s ekonomickými ukazateli uvedenými v Tabulce 16 (18).

Tabulka 18 Ukazatele efektivnosti investic beze změn

ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	53 658,76
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	16,75
Index rentability (PI)		1,833
Doba návratnosti	rok	8

Zdroj: vlastní zpracování

Pokud dojde k nárůstu celkových investičních výdajů o 10 %, cena projektu se navýší o 8 201 756,30 Kč a toto navýšení je nucen zaplatit investor z vlastních zdrojů financování, jelikož není předjednaná žádná další dotace, kterou by byl tento rozdíl dofinancován. Ekonomické ukazatele varianty při nárůstu celkové investice jsou vypočteny v Tabulce 19 a podkladový peněžní tok je v Příloze 6.

Tabulka 19 Ukazatele efektivnosti investic - zvýšení investičních výdajů o 10 %

Ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	46 216,02
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	13,06
Index rentability (PI)		1,233
Doba návratnosti	rok	10

Zdroj: vlastní zpracování

Prodloužení doby návratnosti o 2 roky, tedy o 25 %, je způsobeno navýšením investice hrazené investorem HC Spartak Žebrák z. s. o více než 8,2 mil Kč. V rámci čisté současné hodnoty došlo k poklesu o 13,87 %, hodnota vnitřního výnosového procenta klesla o 3,69 %. K největší změně při navýšení investice o 10 % došlo u ekonomického ukazatele index rentability, který poklesl až o 32 %.

V rámci analýzy citlivosti je dále zjišťován vliv na peněžní toky investičního projektu, pokud dojde k poklesu provozních příjmů. Pokles může být způsobem různými příčinami, např. poklesem poptávky po pronájmu lední plochy, méně členů v HC Spartak Žebrák z.s., nezískání dotací na provoz zimního stadionu apod. Vypočtené ekonomické ukazatele za této situace ukazuje následující Tabulka 20 a peněžní toky upravené o snížené provozní příjmy jsou k nahlédnutí v Příloze 7.

Tabulka 20 Ukazatele efektivity investic - snížení provozních příjmů o 10 %

Ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	43 913,80
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	14,60
Index rentability (PI)		1,500
Doba návratnosti	rok	9

Zdroj: vlastní zpracování

Jestliže dojde při provozu zimního stadionu z jakýchkoliv důvodů k poklesu provozních příjmů o 10 %, čistou současnou hodnotu to sníží o 18,16 %. Vnitřní výnosové procento kleslo o 2,15 % a index rentability o 18,17 %. Oproti předchozí situaci, kdy se navýšily celkové investice, doba návratnosti se při snížení provozních příjmů prodloužila pouze o 12,5 %, tedy o 1 rok.

Poslední zkoumanou odchylkou v rámci analýzy citlivost je situace, kdy se navýší provozní výdaje zimního stadionu. Ekonomické ukazatele upravené o tuto odchylku jsou zobrazeny v Tabulce 21 a peněžní toky jsou uvedeny v Příloze 8.

Tabulka 21 Ukazatele ekonomické analýzy - zvýšení provozních výdajů o 10 %

Ukazatel	jednotka	hodnota
čistá současná hodnota (NPV)	tis. Kč	47 412,10
Vnitřní výnosové procento (IRR)	%	15,37
Index rentability (PI)		1,620
Doba návratnosti	rok	9

Zdroj: vlastní zpracování

Jestliže dojde k navýšení provozních výdajů o 10 %, ovlivní to peněžní toky nejméně ze všech zkoumaných odchylek. To dokazují všechny zkoumané ekonomické ukazatele, které vykazují nejnižší poklesy, kromě doby návratnosti, které je shodující s odchylkou při snížení provozních příjmů a prodloužení o 1 rok. Čistá současná hodnota se sníží pouze o 11,64 %, vnitřní výnosové procento kleslo o 1,38 % a index rentability poklesl o 11,62 %.

6 Zhodnocení výsledků a doporučení

Na základě provedeného výzkumu obsaženého v praktické části diplomové práce lze zhodnotit výsledky a odpovědět na vyslovené otázky.

Celkové investiční výdaje na realizaci projektu hokejové haly v obci Žebrák jsou předpokládány ve výši 82 017 563 Kč. Životnost projektu je vymezena na 50 let a referenční období je rovno počtu let odpisování zimního stadionu, tedy 30 let. Investorovi HC Spartak Žebrák z.s., se podařilo získat dotace v celkové výši 52 mil. Kč a zbytek ceny bude dofinancován z vlastních zdrojů investora. Investor HC Spartak Žebrák z.s. se bude tedy podílet na investičním projektu částkou 30 017 563 Kč, která se mu při zahrnutí socio-ekonomických efektů navrátí v osmém roce provozu zimního stadionu. Celková výše socio-ekonomických přínosů plynoucích z výstavby zimního stadionu činí v roce stavby 742 000 Kč za výstavbu veřejného osvětlení na příjezdové cestě. Každý další rok provozu mají socio-ekonomické přínosy hodnotu 2 526 414 Kč složenou z úspory dopravních nákladů, vzniku pěti pracovních pozic a odvodu daně z příjmů do státního rozpočtu. Celkové provozní výdaje zimního stadionu jsou vypočteny na 4 063 500 Kč za rok, přičemž nejnákladnějšími položkami jsou výdaje na zaměstnance a na elektrické energie, jelikož údržba ledové plochy je náročná. Na pokrytí těchto výdajů bude provozovatel využívat provozní příjmy v celkové výši 6 339 200 Kč za rok. Více než 62 % provozních příjmů investor získá v podobě příjmů z pronájmu lední plochy během hokejové sezóny trvající 8 měsíců a multifunkčního povrchu po zbytek roku. Výpočty ekonomických ukazatelů definují projekt realizovatelným pouze s použitím dotace. Faktor socio-ekonomických přínosů zkrátí dobu návratnosti z 21 let na 8 let. Čisté současné hodnoty v obou případech nabývají kladných hodnot, také vnitřní výnosové procento je s využitím dotací větší než diskontní sazba. Odlišnost je pouze v indexu rentability, u kterého bez započtení socio-ekonomických efektů hodnota nepřesahuje hodnotu 1 a je tedy podle tohoto ukazatele nevhodné investovat. Lze tedy připustit pouze variantu s použitím dotací a zahrnutím socio-ekonomických efektů, kdy čistá současná hodnota je 53 658 760 Kč, vnitřní výnosové procento nabývá hodnoty 16,75 %, index rentability činí 1, 833 a doba návratnosti jak již bylo řečeno je 8 let. Změna v cenách stavebních materiálů

a stavebních prací představuje riziko, které může výrazně ovlivnit projekt v jeho realizační fázi a tato změna způsobí celkový nárůst investice, přičemž na tuto změnu ekonomické ukazatele reagují nejcitlivěji. Pokud dojde k navýšení investičních výdajů o 10 %, investor musí tento rozdíl v částce 8 201 756, 20 Kč dofinancovat z vlastních zdrojů, jelikož nejsou předjednány další dotace. Tímto navýšením investice dochází k prodloužení doby návratnosti o 25 %, tedy o 2 roky. U dalších ekonomických ukazatelů dojde též ke zhoršení situace. V rámci čisté současné hodnoty poklesne hodnota o 13,87 %, vnitřní výnosové procento klesne o 3,69 % a největší změnu zaznamená index rentability, který se sníží až o 32%, avšak stále převyšuje hodnotu jedna. Mezi rizika vznikající v provozní fázi projektu se řadí pokles uživatelů zimního stadionu. Pravděpodobnost výskytu tohoto rizika je velmi nízká, avšak dojde-li k poklesu provozních příjmů o 10 %, čistá současná hodnota poklesne o 18,16 %, vnitřní výnosové procento o 2,15 % a index rentability o 18,17 %. Oproti prvnímu riziku, kdy se navýší celková investice, doba návratnosti se při snížení provozních příjmů prodlouží pouze o 1 rok, tedy o 12,5 %. Dalším rizikem, které může nastat v provozní fázi, je zvýšení provozních nákladů, které mají také nízkou pravděpodobnost výskytu. Pokud však dojde k navýšení provozních výdajů o 10 % nárůst doby návratnosti je shodný s předchozím rizikem, tedy o 12,5 %. Čistá současná hodnota se sníží pouze o 11,64 %, vnitřní výnosové procento klesne o 1,38 % a index rentability se sníží o 11,62 %.

Na první položenou otázku, zda „ *bude z ekonomického hlediska investiční projekt pro investora přijatelný*“, lze na základě výsledných ukazatelů konstatovat, že ano, a to především díky snížení investice o získané dotace a v důsledku socio-ekonomických přínosů investice. Projekt je ekonomicky přijatelný, jelikož čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento a index rentability nabývají kladných vysokých hodnot a doba návratnosti z diskontovaných toků je 8 let. Investiční projekt by byl ekonomicky nepřijatelný, kdyby nepřinášel žádné socio-ekonomické efekty a zdrojem financování projektu by byly pouze vlastní zdroje investora. V této variantě je doba návratnosti delší než samotná životnost projektu a všechny výsledné ekonomické ukazatele nabývají záporných hodnot.

Při Cost-benefit analýze byly vymezeny socio-ekonomické přínosy investičního projektu. Konkrétně se jednalo o úsporu dopravních nákladů, vytvoření nových pracovních míst, odvod daně z příjmů do státního rozpočtu a výstavba veřejného osvětlení v severozápadní části obce Žebrák. Jelikož nebyly identifikovány žádné újmy spojené s realizací investičního projektu, je možné druhou vyslovenou otázku, zda „*bude mít investiční projekt socio-ekonomické přínosy*“, potvrdit za platnou.

Doporučit investiční projekt k realizaci lze jen za předpokladu snížení investice o získané dotace, které představují více než 63 % celkových investičních nákladů a započítání socio-ekonomických přínosů do peněžních toků. Vzhledem k uspokojivě vysokým hodnotám ekonomických ukazatelů vycházejících z takto upravených peněžních toků je možné potvrdit platnost i poslední vyslovené otázky, zda „*lze doporučit investiční projekt k realizaci*“. Je však nezbytné eliminovat identifikované riziko zvýšení investičních výdajů, jehož stupeň dopadu a pravděpodobnost výskytu na investiční projekt byly na základě provedených analýz rizik a citlivosti vyhodnoceny jako vysoké.

V případě, že by hokejový oddíl HC Spartak Žebrák z.s. dotace nezískal, je investice absolutně ekonomicky nepřijatelná. Financování tak velké investice je jedním spolkem nemožná, lze uvažovat např. o spolupodílení se s městským úřadem obce Žebrák. Nastává však otázka, zda je obec ochotna se tak vysokou investicí podílet, a v případě financování prostřednictvím úvěru, hrozí vysoká zadluženost obce. Na základě těchto faktorů, nelze realizaci investičního projektu bez použití dotací doporučit.

7 Závěr

Jak již bylo uvedeno v úvodu této diplomové práce, snem investora je realizace takové investice, která bude splacena co nejdříve a bude dlouhodobě přinášet zisk s minimálními náklady na udržitelnost. Uvažovaný projekt se odlišuje tím, že se jedná o veřejně prospěšný projekt, jehož smyslem je navýšení užitku i jiných subjektů než investora samotného zaměřeného na maximalizaci zisku.

Cílem této diplomové práce bylo zhodnocení investiční náročnosti vybraného projektu, kterým je výstavba zimního stadionu v obci Žebrák. Pro hodnocení investice byly využity podklady získané od investora HC Spartak Žebrák z.s., který bude zároveň provozovatelem stadionu. Mezi poskytnutými podklady byla i studie zimního stadionu od architektů. Dle získaných výsledků z praktické části diplomové práce je možné dojít k závěru, že investiční projekt zabývající se výstavbou zimního stadionu je bez větších rizik realizovatelný pouze s použitím dotací. Dále k hodnocení projektu musí být využity zjištěné socio-ekonomické efekty, které mají dopad nejen na město Žebrák, ale také na celý region.

Výstavbou zimního stadionu dojde k rozvoji infrastruktury ve městě a k uspokojení poptávky po volnočasových aktivitách ze strany obyvatel, kterých ve městě neustále přibývá v důsledku dobré lokality. Nově vytvořená pracovní místa pak pomohou k poklesu nezaměstnanosti, zlepšení konkurenceschopnosti a růstu životní úrovně obyvatel. Zimní stadion nebude sloužit pouze ke sportovnímu vyžití, ale bude též fungovat jako místo, kde se sportovní nadšenci mohou potkávat jako diváci na zápasech či tréninku. Takováto společenská socializace je velmi důležitá pro obyvatelstvo města a především pro starší občany.

8 Seznam použitých zdrojů

- [1] FORT, Jiří – SOUČEK, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2010. 416 s. ISBN 978– 80– 247– 3293– 0.
- [2] FORT, Jiří – SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2005. 356 s. ISBN 80– 247– 0939– 2.
- [3] HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 5. vydání. Praha: C. H. Beck, 2011. 691 s. ISBN 978– 80– 7400– 006– 5.
- [4] KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 2.vyd. Plzeň. Aleš Čeněk, 2016. 321 s. ISBN 978– 80– 7380– 591– 3.
- [5] MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2006. 80 s. ISBN 80– 247– 1557– 0.
- [6] PIKE, Richard. NEALE, Bill. *Corporate Finance and Investment: Decisions & Strategies* Pearson Education. 2006. 759 s. ISBN 978– 0– 273– 9561– 5.
- [7] 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– 43– 0.
- [8] SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling. Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2009. 288 s. ISBN 978– 80– 247– 2952– 7.
- [9] SYNEK, Miloslav a kolektiv. *Manažerská ekonomika 5., aktualizované vydání*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2011. 480 s. ISBN 978– 80– 247– 3494– 1.
- [10] TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. Praha: Professional Publishing, 2006. 182 s. ISBN 80– 86946– 09– 6.
- [11] VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2001. 447 s. ISBN 80– 86119– 38– 6.

INTERNETOVÉ ZDROJE:

- [1] HC Spartak Žebrák - lední hokej. HC Spartak Žebrák - lední hokej [online]. Copyright © Copyright 2016 [cit. 14.01.2018]. Dostupné: <http://hokejzebrak.cz/spartak-zebrak.html>
- [2] Veřejný rejstřík a Sběrka listin - Ministerstvo spravedlnosti České republiky. [online]. Copyright © 2012 [cit. 14.01.2018]. Dostupné: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=934263&typ=PLATNY>

- [3] Google [online]. Dostupné: <https://www.google.cz/maps/@49.8767122,13.8919584,1413m/data=!3m1!1e3?hl=cs>
- [4] RISY.cz - Obce - Žebrák. Object moved [online]. Copyright © 2012 [cit. 14.01.2018]. Dostupné: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?zuj=532029&zsj=326399>
- [5] Zimní stadion Hořovice. Zimní stadion Hořovice [online]. Dostupné z: <http://www.zs-horovice.cz/onas/onas.html>
- [6] Žebrák - LAGs.cz. Systém pro řízení a sledování MAS - místních akčních skupin a jejich projektů - LAGs.cz [online]. Copyright © Josef Ryšavý [cit. 31.01.2018]. Dostupné z: <http://www.lags.cz/zebrak-detail-obec-6179.html>
- [7] Ministerstvo financí ČR. Ministerstvo financí ČR [online]. Copyright © 2005 [cit. 31.01.2018]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/>
- [8] DotaceEU.cz - Metodika zpracování Analýzy nákladů a přínosů. [online]. Copyright © 2012 Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 19.02.2018]. Dostupné z: [http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Predchozi-programova-obdobi/Programy-2004-2006/Operacni-programy/SPOLECNY-REGIONALNI-OPERACNI-PROGRAM-\(SROP\)/Dokumenty/Metodiky-a-kucharky/Metodika-zpracovani-Analyzy-nakladu-a-prinosu](http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Predchozi-programova-obdobi/Programy-2004-2006/Operacni-programy/SPOLECNY-REGIONALNI-OPERACNI-PROGRAM-(SROP)/Dokumenty/Metodiky-a-kucharky/Metodika-zpracovani-Analyzy-nakladu-a-prinosu)
- [9] Český statistický úřad | ČSÚ [online]. Copyright ©j [cit. 26.02.2018]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20556287/1300721503.pdf>
- [10] Český svaz ledního hokeje. Český svaz ledního hokeje [online]. Copyright © 2018 [cit. 19.02.2018]. Dostupné z: <http://www.cslh.cz/>

STUDIE K PROJEKTU

- [1] LINHART, Jan – ŠVEŘÍČEK, Kamil. *Zimní stadion Žebrák – víceúčelové sportovní zařízení. Studie*. Dostupné na: MÚ obce Žebrák.

9 Přílohy

Příloha 1 Cenový odhad ZS v Žebrák	81
Příloha 2 Peněžní toky v tis. Kč – vlastní zdroje investora.....	82
Příloha 3 Peněžní toky v tis. Kč – investiční výdaje ponížené o dotaci.....	83
Příloha 4 Peněžní toky se socio-ekonomické přínosy v tis. Kč – vlastní zdroje investora	84
Příloha 5 Peněžní toky se socio-ekonomickými přínosy v tis. Kč – investiční výdaje snižené o dotace	85
Příloha 6 Analýza citlivosti v tis. Kč – zvýšení investičních nákladů o 10 %.....	86
Příloha 7 Analýza citlivosti v tis. Kč – snížení provozních příjmů o 10 %	87
Příloha 8 Analýza citlivosti v tis. Kč – zvýšení provozních výdajů o 10 %.....	88

Příloha 1 Cenový odhad ZS v Žebrák

položka	cena za položku
ZS -VARIANTA VÝPOČTU 1	
hala včetně základních konstrukcí a technologie	30 097 500 Kč
zázemí včetně základových konstrukcí a technologie	21 381 000 Kč
celkem	51 478 500 Kč
EXTERIÉR ZS	
parkoviště	1 402 800 Kč
manipulační plocha rolby a její přístupová komunikace	328 500 Kč
pochozí plochy před hlavním vstupem	97 760 Kč
sadové úpravy (okolo ZS a parkoviště)	524 250 Kč
celkem	2 353 310 Kč
PŘÍPOJKY	
dešťová kanalizace	845 000 Kč
splašková kanalizace	1 480 000 Kč
vodovod	635 000 Kč
plynovod	550 000 Kč
přípojka telefonní	50 000 Kč
přípojka 22kV	900 000 Kč
trafostanice	800 000 Kč
přípojka NN	105 000 Kč
veřejné osvětlení parkoviště a ZS	345 800 Kč
celkem	5 710 800 Kč
OSTATNÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY	
přesuny hmot., úklidové práce, lešení, apod.	3 500 000 Kč
zařízení staveniště	2 000 000 Kč
celkem	5 500 000 Kč
PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE	
silnice	1 538 000 Kč
chodník	302 500 Kč
sadové úpravy	158 000 Kč
veřejné osvětlení	742 000 Kč
celkem	2 740 500 Kč
CELKEM NÁKLADY bez DPH	67 783 110 Kč
DPH 21%	14 234 453 Kč
CELKEM NÁKLADY vč. DPH	82 017 563 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle Linhart, Švaříček

Příloha 2 Peněžní toky v tis. Kč – vlastní zdroje investora

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskontované cash-flow (5%)	diskontované kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	0,00	82 017,56		0,00	0,00	82 017,56	-82 017,56	-82 017,56	-82 017,56
1/2019	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	2 261,70	-79 755,86
2/2020	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	2 154,00	-77 601,85
3/2021	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	2 051,43	-75 550,42
4/2022	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 953,75	-73 596,68
5/2023	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 860,71	-71 735,97
6/2024	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 772,10	-69 963,86
7/2025	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 687,72	-68 276,14
8/2026	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 607,35	-66 668,79
9/2027	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 530,81	-65 137,98
10/2028	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 457,92	-63 680,06
11/2029	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 388,49	-62 291,57
12/2030	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 322,37	-60 969,20
13/2031	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 259,40	-59 709,80
14/2032	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 199,43	-58 510,37
15/2033	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 142,31	-57 368,05
16/2034	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 087,92	-56 280,14
17/2035	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 036,11	-55 244,02
18/2036	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	986,77	-54 257,25
19/2037	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	939,79	-53 317,46
20/2038	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	895,03	-52 422,43
21/2039	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	852,41	-51 570,02
22/2040	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	811,82	-50 758,20
23/2041	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	773,16	-49 985,03
24/2042	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	736,35	-49 248,69
25/2043	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	701,28	-48 547,40
26/2044	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	667,89	-47 879,52
27/2045	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	636,08	-47 243,43
28/2046	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	605,79	-46 637,64
29/2047	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	576,95	-46 060,69
30/2048	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00	32 807,03	4 063,50	662,91	4 726,41	35 181,82	8 140,28	-37 920,41

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 3 Peněžní toky v tis. Kč – investiční výdaje ponížené o dotaci

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskontované cash-flow (5%)	diskontované kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	0,00	30 017,56		0,00	0,00	30 017,56	-30 017,56	-30 017,56	-30 017,56
1/2019	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	2 261,70	-27 755,86
2/2020	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	2 154,00	-25 601,85
3/2021	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	2 051,43	-23 550,42
4/2022	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 953,75	-21 596,68
5/2023	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 860,71	-19 735,97
6/2024	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 772,10	-17 963,86
7/2025	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 687,72	-16 276,14
8/2026	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 607,35	-14 668,79
9/2027	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 530,81	-13 137,98
10/2028	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 457,92	-11 680,06
11/2029	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 388,49	-10 291,57
12/2030	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 322,37	-8 969,20
13/2031	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 259,40	-7 709,80
14/2032	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 199,43	-6 510,37
15/2033	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 142,31	-5 368,05
16/2034	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 087,92	-4 280,14
17/2035	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	1 036,11	-3 244,02
18/2036	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	986,77	-2 257,25
19/2037	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	939,79	-1 317,46
20/2038	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	895,03	-422,43
21/2039	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	852,41	429,98
22/2040	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	811,82	1 241,80
23/2041	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	773,16	2 014,97
24/2042	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	736,35	2 751,31
25/2043	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	701,28	3 452,60
26/2044	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	667,89	4 120,48
27/2045	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	636,08	4 756,57
28/2046	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	605,79	5 362,36
29/2047	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	2 374,79	576,95	5 939,31
30/2048	6 339,20	762,00	7 101,20	0,00	32 807,03	4 063,50	662,91	4 726,41	35 181,82	8 140,28	14 079,59

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 4 Peněžní toky se socio-ekonomické přínosy v tis. Kč – vlastní zdroje investora

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	socio-ekonomické efekty	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	742,00	742,00	82 017,56		0,00	0,00	82 017,56	-81 275,56	-81 275,56	-81 275,56
1/2019	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 667,81	-76 607,75
2/2020	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 445,54	-72 162,21
3/2021	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 233,84	-67 928,37
4/2022	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 032,23	-63 896,13
5/2023	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 840,22	-60 055,91
6/2024	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 657,35	-56 398,56
7/2025	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 483,19	-52 915,36
8/2026	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 317,33	-49 598,04
9/2027	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 159,36	-46 438,68
10/2028	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 008,91	-43 429,76
11/2029	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 865,63	-40 564,13
12/2030	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 729,17	-37 834,96
13/2031	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 599,21	-35 235,74
14/2032	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 475,44	-32 760,30
15/2033	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 357,56	-30 402,74
16/2034	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 245,30	-28 157,44
17/2035	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 138,38	-26 019,06
18/2036	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 036,55	-23 982,51
19/2037	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 939,57	-22 042,94
20/2038	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 847,21	-20 195,72
21/2039	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 759,25	-18 436,48
22/2040	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 675,48	-16 761,00
23/2041	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 595,69	-15 165,31
24/2042	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 519,71	-13 645,60
25/2043	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 447,34	-12 198,26
26/2044	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 378,42	-10 819,84
27/2045	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 312,78	-9 507,07
28/2046	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 250,27	-8 256,80
29/2047	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 190,73	-7 066,07
30/2048	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00	32 807,03	4 063,50	662,91	4 726,41	37 708,23	8 724,83	1 658,76

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 5 Peněžní toky se socio-ekonomickými přínosy v tis. Kč – investiční výdaje snížené o dotace

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	socio-ekonomické efekty	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	742,00	742,00	30 017,56		0,00	0,00	30 017,56	-29 275,56	-29 275,56	-29 275,56
1/2019	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 667,81	-24 607,75
2/2020	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 445,54	-20 162,21
3/2021	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 233,84	-15 928,37
4/2022	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 032,23	-11 896,14
5/2023	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 840,22	-8 055,91
6/2024	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 657,35	-4 398,56
7/2025	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 483,19	-915,37
8/2026	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 317,33	2 401,96
9/2027	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 159,36	5 561,32
10/2028	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 008,91	8 570,24
11/2029	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 865,63	11 435,87
12/2030	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 729,17	14 165,04
13/2031	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 599,21	16 764,25
14/2032	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 475,44	19 239,70
15/2033	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 357,56	21 597,26
16/2034	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 245,30	23 842,56
17/2035	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 138,38	25 980,94
18/2036	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 036,55	28 017,49
19/2037	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 939,57	29 957,06
20/2038	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 847,21	31 804,27
21/2039	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 759,25	33 563,52
22/2040	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 675,48	35 239,00
23/2041	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 595,69	36 834,69
24/2042	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 519,71	38 354,40
25/2043	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 447,34	39 801,73
26/2044	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 378,42	41 180,15
27/2045	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 312,78	42 492,93
28/2046	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 250,27	43 743,20
29/2047	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 190,73	44 933,93
30/2048	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00	32 807,03	4 063,50	662,91	4 726,41	37 708,23	8 724,83	53 658,76

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 6 Analýza citlivosti v tis. Kč – zvýšení investičních nákladů o 10 %

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	socio-ekonomické efekty	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	742,00	742,00	38 219,32		0,00	0,00	38 219,32	-37 477,32	-37 477,32	-37 477,32
1/2019	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 667,81	-32 809,51
2/2020	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 445,53	-28 363,98
3/2021	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 233,84	-24 130,14
4/2022	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	4 032,23	-20 097,91
5/2023	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 840,22	-16 257,69
6/2024	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 657,35	-12 600,34
7/2025	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 483,19	-9 117,15
8/2026	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 317,33	-5 799,82
9/2027	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 159,36	-2 640,46
10/2028	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	3 008,91	368,45
11/2029	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 865,63	3 234,08
12/2030	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 729,17	5 963,25
13/2031	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 599,21	8 562,46
14/2032	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 475,44	11 037,90
15/2033	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 357,56	13 395,46
16/2034	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 245,30	15 640,76
17/2035	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 138,38	17 779,13
18/2036	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	2 036,55	19 815,68
19/2037	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 939,57	21 755,25
20/2038	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 847,21	23 602,47
21/2039	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 759,25	25 361,71
22/2040	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 675,47	27 037,19
23/2041	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 595,69	28 632,88
24/2042	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 519,70	30 152,58
25/2043	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 447,34	31 599,92
26/2044	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 378,42	32 978,34
27/2045	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 312,78	34 291,12
28/2046	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 250,26	35 541,38
29/2047	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 901,20	1 190,73	36 732,11
30/2048	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00	36087,73	4 063,50	662,91	4 726,41	40 988,93	9 483,91	46 216,02

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 7 Analýza citlivosti v tis. Kč – snížení provozních příjmů o 10 %

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	socio-ekonomické efekty	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	742,00	742,00	30 017,56		0,00	0,00	30 017,56	-29 275,56	-29 275,56	-29 275,56
1/2019	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	4 064,08	-25 211,49
2/2020	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	3 870,55	-21 340,94
3/2021	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	3 686,24	-17 654,70
4/2022	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	3 510,70	-14 144,00
5/2023	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	3 343,53	-10 800,47
6/2024	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	3 184,31	-7 616,16
7/2025	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	3 032,68	-4 583,49
8/2026	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 888,26	-1 695,22
9/2027	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 750,73	1 055,50
10/2028	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 619,74	3 675,24
11/2029	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 494,99	6 170,23
12/2030	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 376,18	8 546,41
13/2031	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 263,03	10 809,44
14/2032	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 155,27	12 964,71
15/2033	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	2 052,63	15 017,34
16/2034	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 954,89	16 972,23
17/2035	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 861,80	18 834,03
18/2036	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 773,14	20 607,18
19/2037	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 688,71	22 295,88
20/2038	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 608,29	23 904,18
21/2039	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 531,71	25 435,89
22/2040	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 458,77	26 894,65
23/2041	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 389,30	28 283,96
24/2042	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 323,15	29 607,11
25/2043	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 260,14	30 867,24
26/2044	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 200,13	32 067,38
27/2045	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 142,98	33 210,36
28/2046	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 088,56	34 298,92
29/2047	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00		4 063,50	662,91	4 726,41	4 267,28	1 036,72	35 335,64
30/2048	5 705,28	762,00	2 526,41	8 993,69	0,00	32 807,03	4 063,50	662,91	4 726,41	37 074,31	8 578,16	43 913,80

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 8 Analýza citlivosti v tis. Kč – zvýšení provozních výdajů o 10 %

období /rok	provozní příjmy	členské příspěvky	socio-ekonomické efekty	celkové příjmy	celková výše investice	zbytková hodnota	provozní výdaje	daň z příjmu	celkové výdaje	cash-flow	diskont. cash-flow (5%)	diskont. kumulované cash flow
0/2018	0,00	0,00	742,00	742,00	30 017,56		0,00	0,00	30 017,56	-29 275,56	-29 275,56	-29 275,56
1/2019	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	4 280,81	-24 994,75
2/2020	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	4 076,96	-20 917,79
3/2021	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	3 882,82	-17 034,97
4/2022	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	3 697,92	-13 337,05
5/2023	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	3 521,83	-9 815,21
6/2024	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	3 354,13	-6 461,09
7/2025	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	3 194,41	-3 266,68
8/2026	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	3 042,29	-224,39
9/2027	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 897,42	2 673,03
10/2028	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 759,45	5 432,48
11/2029	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 628,05	8 060,52
12/2030	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 502,90	10 563,42
13/2031	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 383,71	12 947,14
14/2032	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 270,20	15 217,34
15/2033	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 162,10	17 379,44
16/2034	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	2 059,14	19 438,59
17/2035	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 961,09	21 399,67
18/2036	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 867,70	23 267,38
19/2037	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 778,76	25 046,14
20/2038	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 694,06	26 740,20
21/2039	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 613,39	28 353,60
22/2040	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 536,56	29 890,16
23/2041	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 463,39	31 353,55
24/2042	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 393,71	32 747,26
25/2043	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 327,34	34 074,60
26/2044	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 264,13	35 338,74
27/2045	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 203,94	36 542,68
28/2046	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 146,61	37 689,28
29/2047	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00		4 469,85	662,91	5 132,76	4 494,85	1 092,01	38 781,29
30/2048	6 339,20	762,00	2 526,41	9 627,61	0,00	32 807,03	4 469,85	662,91	5 132,76	37 301,88	8 630,81	47 412,11

Zdroj: vlastní zpracování