



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

**EKONOMICKÉ A FINANČNÍ POSOUZENÍ
PROJEKTU V OBLASTI VOLNOČASOVÝCH
AKTIVIT**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. TOMÁŠ NESVADBA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. VÍT HROMÁDKA, Ph.D.

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Tomáš Nesvadba
Název	Ekonomické a finanční posouzení projektu v oblasti volnočasových aktivit
Vedoucí práce	doc. Ing. Vít Hromádka, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2018
Datum odevzdání	11. 1. 2019

V Brně dne 31. 3. 2018

doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

KORYTÁROVÁ, J., HROMÁDKA, V. Veřejné stavební investice. Brno, VUT FAST Brno, 2007

OCHRANA, F. Veřejné projekty a veřejné zakázky: Hodnocení a výběr. 1. vydání, Praha: CODEX Bohemia, s. r. o., 1999

MÁČE, M. Finanční analýza investičních projektů. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

1. Charakteristika veřejných projektů a jejich životního cyklu
2. Obecné přístupy k ekonomickému hodnocení veřejných projektů
3. Finanční hodnocení veřejných investičních projektů
4. Případová studie na posouzení efektivnosti a finanční proveditelnosti projektu volnočasových aktivit

Cílem práce je teoretické vymezení problematiky ekonomického a finančního posouzení veřejných projektů v oblasti volnočasových aktivit a ověření zjištěných informací na případové studii.

Výstupem práce bude zpracované teoretické vymezení problematiky ekonomického a finančního posouzení veřejných projektů v oblasti volnočasových aktivit a provedení hodnocení na zvolené případové studii.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

doc. Ing. Vít Hromádka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce je ekonomické a finanční posouzení projektu v oblasti volnočasových aktivit. V teoretické části se zabývám veřejným sektorem, životním cyklem projektu, studií proveditelnosti, nákladovými metodami. V praktické části hodnotím ekonomickou a finanční proveditelnost. Porovnávám více variant řešení projektu. Výsledky porovnávám a zjišťuji nejvýhodnější variantu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Investice, životní cyklus, čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, doba návratnosti, veřejný sektor, analýza nákladů a užitků, studie proveditelnosti

ABSTRACT

The subject of the master's thesis is a economic and financial evaluation of leisure time activities project. In the theoretical part, I deal with public sector, life cycle of a project, feasibility study and cost methods. In the practical section I evaluate the project in terms of economic and financial feasibility. I compare multiple project options. I compare the results of my findings and I am trying to find out the best variant.

KEYWORDS

Investment, life cycle, nett present value, internal rate of return, payback period, public sector, CBA, feasibility study

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Tomáš Nesvadba *Ekonomické a finanční posouzení projektu v oblasti volnočasových aktivit*. Brno, 2019. 68 s., 34 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce doc. Ing. Vít Hromádka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 7.1.2019

Bc. Tomáš Nesvadba
autor práce

Poděkování

Děkuji panu doc. Ing. Vítu Hromádkovi, Ph.D. za pomoc, odborné rady a vedení při zpracování diplomové práce.

Obsah

1. Úvod	10
2. Charakteristika veřejných projektů a jejich životního cyklu	11
2.1. Veřejný sektor	11
2.2. Strategie investování a investiční rozhodování	13
2.2.1. Strategie investování	13
2.2.2. Investiční rozhodování	14
2.3. Životní cyklus projektu	14
2.3.1. Předinvestiční fáze	15
2.3.2. Investiční fáze	17
2.3.3. Provozní fáze	17
2.3.4. Likvidační fáze	18
3. Obecné přístupy k ekonomickému hodnocení veřejných projektů	18
3.1. Studie proveditelnosti	19
3.2. SWOT analýza	20
3.3. Logický rámec	22
3.4. Základní nákladové metody	25
3.4.1. Metoda CMA	25
3.4.2. Metoda CEA	26
3.4.3. Metoda CUA	26
3.4.4. Metoda CBA	27
3.4.5. Software eCBA	28
3.5. Diskontní sazba	28
3.6. Statické metody	30
3.6.1. Doba návratnosti	31
3.6.2. Ukazatele rentability	32
3.7. Dynamické metody	33
3.7.1. Čistá současná hodnota (NPV)	33
3.7.2. Index rentability	35
3.7.3. Vnitřní výnosové procento (IRR)	35
4. Finanční hodnocení veřejných investičních projektů	37
4.1. Vstupy pro hodnocení efektivnosti investic	38
4.1.1. Investiční náklady	38
4.1.2. Provozní náklady	38

4.1.3.	Výnosy projektu.....	39
4.1.4.	Hotovostní toky	39
5.	Případová studie na posouzení efektivity a finanční proveditelnosti projektu volnočasových aktivit	40
5.1.	Představení investora.....	40
5.2.	Představení projektu	42
5.3.	Fáze projektu	43
5.4.	Financování projektu	43
5.5.	Varianta A	44
5.5.1.	Hospodářský výsledek a peněžní toky	45
5.5.2.	Výpočet Ekonomických ukazatelů	48
5.5.3.	Vyhodnocení ekonomických ukazatelů finanční proveditelnosti	50
5.6.	Socioekonomické vyhodnocení pomocí programu eCBA	50
5.7.	Varianta B	52
5.7.1.	Hospodářský výsledek a peněžní toky	52
5.7.2.	Výpočet ekonomických ukazatelů	54
5.7.3.	Vyhodnocení ekonomických ukazatelů finanční proveditelnosti	55
5.8.	Porovnání variant	56
5.9.	Optimistická, pesimistická varianta.....	56
5.9.1.	Hospodářský výsledek a peněžní toky	57
5.9.2.	Výpočet ekonomických ukazatelů	58
5.9.3.	Vyhodnocení ekonomických ukazatelů finanční proveditelnosti	61
6.	Závěr	62
7.	Seznam použité literatury.....	64
8.	Seznam tabulek a obrázků	66
9.	Seznam použitých zkratk a symbolů.....	67
10.	Seznam příloh	68

1. ÚVOD

V rámci bakalářské práce jsem se věnoval finančnímu a ekonomickému posouzení projektu v oblasti soukromého sektoru. V rámci diplomové práce se téma pohybuje okolo veřejného sektoru. Cílem práce je teoretické vymezení problematiky ekonomického a finančního posouzení veřejných projektů v oblasti volnočasových aktivit a ověření zjištěných informací na případové studii a následném zhodnocení, co je pro investora vhodné a na co si dát pozor.

V teoretické části diplomové práce jsou základní faktory a postupy pro zpracování ekonomického a finančního hodnocení projektu. Je tu charakteristika veřejného sektoru a jeho životního cyklu. Dále tu je zmínka o studiích, které provází projekt, a to studie proveditelnosti, kde můžeme najít SWOT analýzu a logický rámec. Následně se bude věnován prostor nákladovým metodám, a to převážně CBA analýze a programu eCBA, které umožní vyhodnocení celého záměru. Také zde bude zmínka o finančním hodnocení veřejných investičních projektů.

V případové studii implementuju poznatky z teoretické části. Pro diplomovou práci byl použit projekt multifunkčního objektu v Letohradě, který obsahuje školku, jesle, funpark, horolezeckou stěnu a restauraci.

Výstupem práce bude zpracované teoretické vymezení problematiky ekonomického a finančního posouzení veřejných projektů v oblasti volnočasových aktivit a provedení hodnocení projektu ve více variantách.

2. CHARAKTERISTIKA VEŘEJNÝCH PROJEKTŮ A JEJICH ŽIVOTNÍHO CYKLU

2.1. VEŘEJNÝ SEKTOR

Co je vlastně veřejný projekt a proč je zapotřebí, aby existoval? V dnešním světě a dnešní ekonomice se musí uspokojit velké množství potřeb, kde není možné, aby to zvládl pouze soukromý sektor, který se snaží pouze o ziskový výstup, tím pádem vzniká tzv. tržní selhání. To znamená, že nastává nedokonalost v cenovém systému, což zapříčiňuje neefektivní alokaci zdrojů čili nedokáže splnit všechny potřeby a služby vůči společnosti. Neefektivní alokace zdrojů je zapříčiněna špatným rozdělením výrobních faktorů, tyto faktory jsou zejména: [1, str. 11]

- Existence veřejných statků a externalit
- Nedokonalá konkurence
- Neúplné informace
- Nejistota

[1, str. 11]

Ne všechno je pouze ziskového rázu a je zapotřebí i veřejného blaha. Zde nastupuje na řadu stát s veřejným sektorem a s veřejnými projekty, kde snaží se splnit i ostatní potřeby společnosti. Veřejný sektor ve většině případů funguje v rámci smíšené ekonomiky čili v národním hospodářství se využívá jak soukromý, tak veřejný sektor. [1, str. 11]

„Veřejný sektorem rozumíme oblast společenské reality, která se nachází ve veřejném vlastnictví, v níž se z politického hlediska rozhoduje veřejnou volbou a uplatňuje se v ní veřejná kontrola, přičemž účelem fungování veřejného sektoru je naplňování veřejného zájmu a správa věcí veřejných.“ [7]

Dále tu máme veřejný projekt, s kterým se člověk potká často, ale zároveň v odborné literatuře není obecná definice, která by jej vystihovala. Ve své podstatě může být brán jako systémový návrh alokace zdrojů, který má charakter investiční akce. Z věcného

hlediska je jeho forma materiálního či duchovního produktu neboli veřejného statku s předdefinovanými společenskými přínosy, cíli aj. O obsahu a rozsahu přerozdělení (alokace) se jedná převážně v průběhu veřejné volby. Veřejný projekt je časově termínovaným plánem, kde jeho částí je finanční ohodnocení, podle kterého se snažíme najít, jak efektivně uspokojit veřejné potřeby (dětská hřiště, školky a sportoviště aj.).

[2, str. 9]

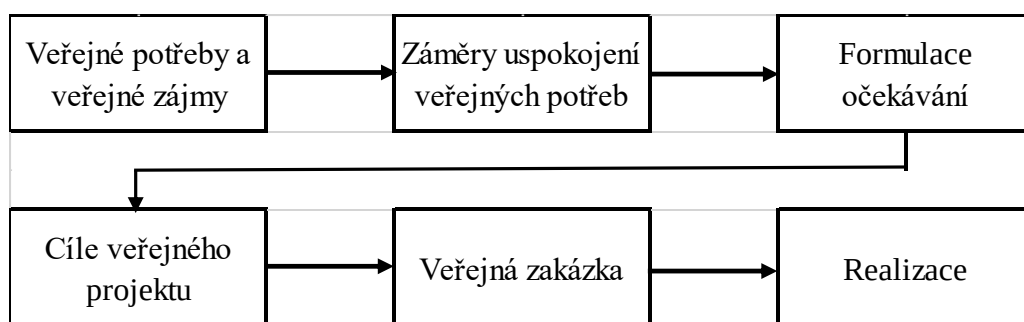
Jako veřejný projekt se označí takový projekt, co splní alespoň jednu z níže uvedených podmínek:

- Podstatná část zdrojů na realizaci pochází z přímého nebo nepřímého veřejného financování
- K realizaci projektu jsou využity nástroje hospodářské politiky, jako je regulace cen nebo znárodnění
- S projektem jsou spojeny externalit, jako je například zákaz výroby freonů a odstraňování překážek pro vstup na trh

[9, str. 10]

Nejčastěji je realizován veřejnou zakázkou. Je zadávána např. ministerstvem nebo jiným správním úřadem (obce, kraje) nebo právnickou či fyzickou osobou. Zadává-li se veřejný projekt musí být splněny podmínky pro zadávání veřejných zakázek. Zakázky mohou být na dodávky, služby či stavební práce a zadává je veřejný zadavatel. Jsou financovány z veřejných rozpočtů. Projekt je vybrán dle spravedlnosti a efektivnosti. Z pravidla má tři hlavní fáze, a to předinvestiční, investiční a provozní.

[9]



Obrázek 1: Veřejné potřeby, cíle, veřejný projekt a veřejná zakázka [2]

2.2. STRATEGIE INVESTOVÁNÍ A INVESTIČNÍ ROZHODOVNÁNÍ

Tento bod je věnován strategii investování a investičnímu rozhodování. Nejdříve si musíme říci, co je to investice.

„Investice ve svém nejširším významu jsou definovány jako obětování jisté současné hodnoty ve prospěch budoucí nejisté hodnoty.“ [6, str. 12]

Žádný projekt by se nedal uskutečnit bez přípravy, plánu realizace, financí a dalších podstatných bodů, ať už to je projekt realizovaný v soukromém či veřejném sektoru. Proto viz níže budou popsány základní, ale podstatné body k realizaci projektu.

2.2.1. STRATEGIE INVESTOVÁNÍ

Jeden z důležitých bodů investování je strategie. Jedná se o to, jak přistupovat k projektům, na co se zaměřit. Dá se říci, že to je správný postup, jak dosáhnout očekávaného cíle, a to postupovat podle jednotlivých a navazujících kroků, které vedou k úspěšnému cíli. V tomto případě stavební investice je dlouhodobý majetek, který se bude realizovat, užívat a na konci bude ukončen a odstraněn. U strategie investování jde o výnosnost, rizika a likviditu investice a vše je závislé na čase, který se limituje na zahájení a ukončení investiční činnosti. Investor se snaží vždy a co nejlepší výsledky v co nejkratší době s co nejmenším rizikem. Všechny tyto části se řeší v předinvestiční fázi projektu. Je to nutná součást každého projektu.

Mezi základní strategie se řadí:

- Geografická strategie
- Strategie z hlediska tržního podílu
- Strategie z hlediska vazby výrobek – trh
- Marketingová strategie

Výsledkem těchto 4 předešlých bodů je volba strategie projektu, kde se firma zaměří na výsledky vzešlé z analýzy strategie a zvolí nejvýhodnější postup. [4, str. 21]

2.2.2. INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

Dalším důležitým bodem a vlastně rozhodujícím je investiční rozhodnutí, na kterém stojí život projektu, jako výchozí bod mu slouží strategie investování, ať už podniku či jiného subjektu. Rozhoduje se zde, zdali je investice vhodná a zdali se přijme či zamítne. V dnešní teorii finančního řízení je investiční rozhodování nazýváno kapitálovým plánováním, které se skládá z více navazujících etap. Čím obsáhlejší a větší projekt, tím více kritické rozhodnutí je. S většími projekty přichází velká odpovědnost a dopady na firmu, zadavatele, společnost a jejich okolí za předpokladu problémů. Za předpokladu, že investor (subjekt) rozhodne o přijetí projektu musí mít finance. Když jsou finance k dispozici je nutné rozhodnout do jakého projektu se vyplatí zainvestovat a kdy se do něj vyplatí zainvestovat. V případě soukromého sektoru jde hlavně jenom o osobní prospěch firmy. V případě veřejného sektoru jsou projekty většinou neziskové, ale mají hlavní cíl blaho společnosti. Co se týče investičního rozhodování, tak nesmíme zapomenout na dobu trvání výstavby projektu. U dlouhodobých projektů je problém s vloženými finančními prostředky, které nesou velká rizika. [10]

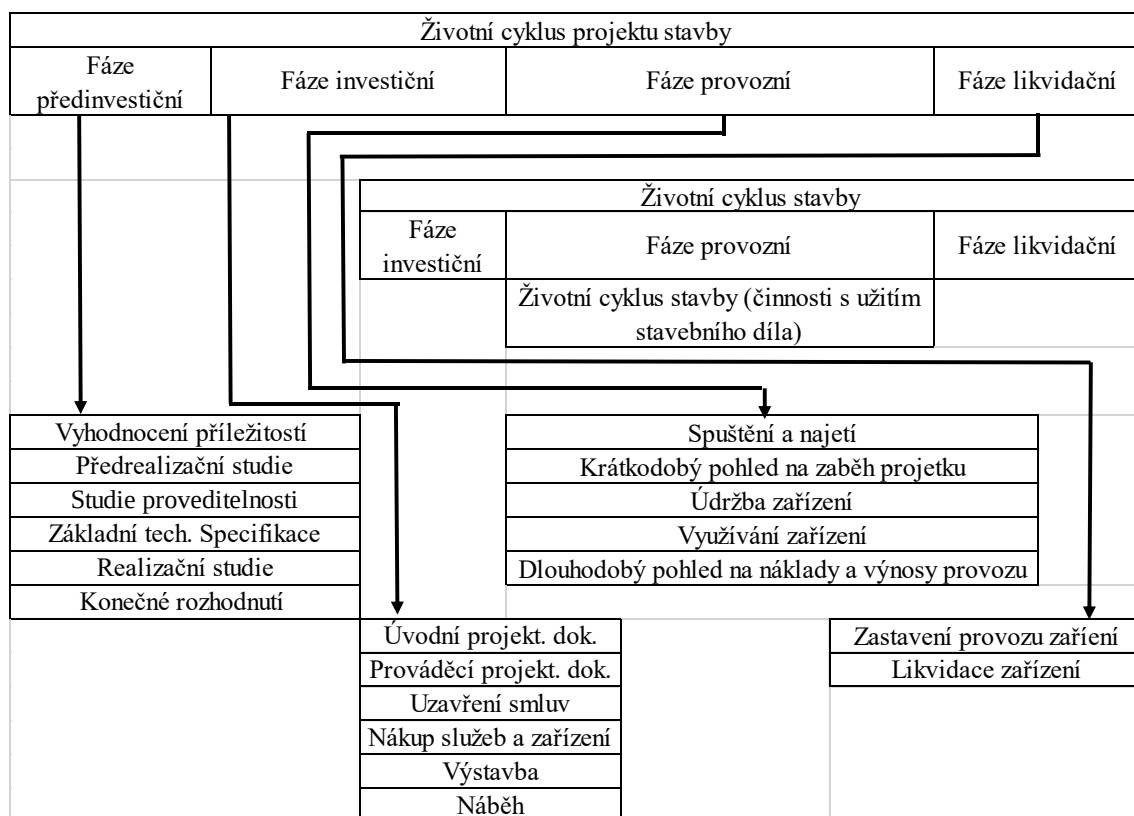
2.3. ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU

Od přípravy až po realizaci projektu od zvolení základní myšlenky projektu až po ukončení provozu a následnou likvidaci projde projekt čtyřmi hlavními fázemi:

- Předinvestiční (předprojektová příprava)
- Investiční (projektová příprava a realizace výstavby)
- Provozní (operační)
- Ukončení provozu a likvidace⁷

Každá z těchto fází uvedených výše hraje svoji důležitou roli z hlediska úspěšnosti projektu. Z těchto čtyř fází bychom se měli věnovat nejvíce předinvestiční fázi, jelikož nám dává nejvíce informací z oblasti marketingu, techniky, technologie, financí a

ekonomiky, které jsme získali z předprojektových analýz. Čím kvalitnější příprava projektu, tím větší úspěšnost a menší riziko v dalších fázích projektu. [4, str. 24; 11]



Obrázek 2: Životní cyklus projektu [5;8]

2.3.1. PŘEDINVESTIČNÍ FÁZE

Jak už bylo řečeno výše, tak na předinvestiční fázi projektu by měl být kladen největší důraz. V této fázi zpravidla najdeme:

- Identifikaci podnikatelských příležitostí
- Předběžný výběr projektů a přípravu projektu obsahující analýzu jeho variant
- Hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí

Tyto tři výše zmíněné body bychom mohli brát jako nejběžnější, ale bývá tam toho více viz obr. č. 2.

Základem je identifikace podnikatelských příležitostí. To nám dává možnost pohybovat s finančními zdroji a zainvestovat je do nadějných projektů. Tyto příležitosti mohou být např. nové produkty, služby, zdroje surovin nebo nové technologie. Když objevíme takovéto příležitosti přichází na řadu posouzení a vyhodnocení, zdali se vyplatí pokračovat a přetvořit to do podoby investičního projektu. Čili se tu snažíme posoudit v hrubé míře efekty a nadějnost projektů založených na těchto příležitostech. [4, str. 26]

Po prvních průzkumech následuje předběžná technicko-ekonomická studie, která slouží jako základ pro finální rozhodnutí o realizaci či zamítnutí projektu. Provádí se u rozsáhlých projektů (časově náročná) jako mezistupeň mezi stručnými a podrobnými technicko-ekonomickými studiemi. Cílem je určit, zda:

- Byly vyšetřeny a posouzeny všechny možné varianty projektu
- Určité aspekty projektu jsou do té míry závažné, že vyžadují podrobné šetření pomocí podpůrných a doplňkových studií, jako jsou marketingové průzkumy, lab. testy. aj.
- Povaha a náplň projektu opravňuje jeho detailní analýzu v podobě technicko-ekonomické studie projektu [4, str. 27]

A posoudit tyto části projektu:

- Strategie firmy a rozsah projektu
- Marketingová strategie
- Základní suroviny a materiály
- Umístění projektu
- Technologický proces a výrobní zařízení
- Pracovníci a mzdové náklady
- Organizační uspořádání
- Plán realizace projektu a jeho rozpočet

U výše zmíněných se stanovují finanční a ekonomické dopady jednotlivých variant projektu. Posouzení nám přinese buď zamítnutí projektu nebo zpracování podrobné

studie, která má za úkol vyšetřit základní komerční, finanční, ekonomické a technické požadavky a výsledkem je nástin strategie marketingu, podílu na trhu aj. Dále se tu studie věnuje investičním nákladům, výnosům a nákladům v období provozu. A z toho všeho vznikne finální hodnotící zpráva pro akcionáře, investory aj. [4, str. 31-33]

2.3.2. INVESTIČNÍ FÁZE

Další fází je investiční fáze, kde se realizuje projekt. Při zahájení této fáze se vytvoří právní, finanční a organizační rámec, pro realizaci projektu. To znamená zajištění financování, projektového týmu, pozemků, uzavření smluv aj. Základní části investiční fáze jsou:

- Zpracování zadání stavby
- Zpracování úvodní projektové dokumentace (včetně dokumentace vyhodnocení vlivu na životní prostředí – EIA, tj. projektu pro územní rozhodnutí, resp. Stavební povolení
- Zpracování realizační projektové dokumentace
- Realizace výstavby
- Příprava uvedení do provozu a zkušební provoz
- Aktualizace dokumentace a systémů

Tato fáze projektu je nejdražší. Ve finále této fáze je projekt uzpůsoben pro užívání a tím pádem musí být postavený a schopný provozu. [4, str. 34]

2.3.3. PROVOZNÍ FÁZE

Po investiční fázi následuje fáze provozní a rámci časového trvání je to nejdelší fáze v životním cyklu projektu. Je to výsledek předchozích dvou fází a jde o samotné užívání stavby a její provoz. Dá se na ni nahlížet, jak z krátkodobého, tak i z dlouhodobého hlediska. [4, str. 37]

Krátkodobý pohled se věnuje uvedením projektu do provozu neboli jeho záběhu. Tady mohou vznikat problémy, které jsou zapříčiněny chybou či nezvládnutím

technologického procesu nebo jeho výrobních zařízení, z nedostatečné kvalifikace zaměstnanců aj. Většina výše zmíněných nedostatků a chyb má původ v realizační fázi projektu. [4, str. 37]

Dlouhodobý pohled hledí na celkovou strategii, na které se projekt zakládal a z toho plynoucí výnosy a náklady, které mají přímý vztah k předpokladům jako je vývoj poptávky, dosažený podíl na trhu nebo ceny materiálů a surovin, o kterých se uvažovalo při zpracování technicko-ekonomické studie. Za předpokladu špatně zvolených předpokladů a strategií, může být realizace opravných, resp. korekčních opatření neproveditelná nebo obtížně proveditelná a za cenu vysokých nákladů. V některých případech, kde se využívá specializovaná technologie může dojít až k záhubě projektu. Opět, jak už bylo řečeno výše v textu, nejdůležitější je příprava a realizace projektu, poté nenastanou problémy při používání nebo nebudou drahé opravy a údržba zařízení.

[4, str. 38]

2.3.4. LIKVIDAČNÍ FÁZE

Poslední fází je likvidační fáze. Nastává v okamžiku, kdy se objekt nebo stavba přestává používat a následuje likvidace, která je spojena s příjmy a náklady spojenými s jeho likvidací. Co se týká nákladů, tak jsou většinou za demolici zařízení a sanace lokality. U příjmů to je prodej výrobních zařízení, surovin, použitelných částí aj. Následný rozdíl příjmů a výdajů z likvidace projektu se nazývá tzv. likvidační hodnota projektu, která je součástí peněžního toku projektu v posledním roce jeho života. Kladná hodnota zvyšuje ukazatele ekonomické efektivity a záporná je zhoršuje. [4, str. 38]

3. OBECNÉ PŘÍSTUPY K EKONOMICKÉMU HODNOCENÍ VEŘEJNÝCH PROJEKTŮ

Tento bod se věnuje obecnými přístupy ekonomického hodnocení veřejných projektů. Tyto přístupy a body budou postupně rozepsány níže. Než se bude pokračovat podrobněji, tak si řekneme, co je vůbec cílem ekonomického hodnocení.

Cílem je stanovit, zda se vyplatí a zdali máme vynaložit zdroje na realizaci projektu či nikoliv. Tyto hodnocení, ať už to je ekonomické nebo finanční se provádějí převážně u projektů velkého rozsahu, kde je nutné poskytnout obsáhlé peněžní částky. Provádí se v předinvestiční fázi projektu. Hodnotí se dopady nebo přínosy projektu pro společnost a také pro veřejný a soukromý sektor v určité lokalitě a době. [12, str. 3]

Co se týče veřejných projektů a jak už bylo řečeno výše, jde o blaho společnosti. Proto je zde důraz na širší okolí a jaký vliv to bude mít na dotčené subjekty. Zainteresované osoby či subjekty obvykle jsou veřejné organizace, dále subjekty na úrovni obecní, krajské nebo statní. Dále tu mohou účinkovat soukromé subjekty, a to občané a organizace. [12, str. 3]

S ekonomickým hodnocením, ať už to jsou nákladové metody či jiné ukazatele, jsou spjaty i další studie a analýzy, které jsou rozepsány níže.

3.1. STUDIE PROVEDITELNOSTI

Jedna z těchto studií, je studie proveditelnosti (Feasibility study). Je to dokument, který se využívá, jak v podnikatelské sféře, tak i veřejném sektoru. Hraje důležitou roli v každém investičním projektu. Hodnotí realizační varianty projektu, a to pomocí technických, ekonomických, finančních, manažerských a dalších informací. Všechny tyto informace jsou využity pro správné rozhodnutí. [5, str.19; 6, str. 86]

Studie proveditelnosti se považuje za základní nástroj pro investiční rozhodování. Její postupy vycházejí od organizace UNIDO (United National Industrial Development Organisation), která sepsala podrobný manuál, kde se řeší tyto body: [6, str. 86]

- Stručné shrnutí studie
- Výchozí údaje a vývoj projektu
- Analýza trhu a marketingová strategie
- Materiálové vstupy a energie
- Umístění stavby, staveniště
- Technické řešení projektu
- Pracovní síly

- Organizace a řízení
- Analýza rizik
- Plán realizace
- Finanční analýza a hodnocení

[13; 6, str. 86]

Aby tyto body byly kvalitně zpracovány, musí být kvalitní zpracovatelský tým, který zodpovídá za řešení problémů, které mohou nastat. Tudíž zpracovatelský tým musí obsahovat odborníky z profese dané problematiky, a to zejména:

- Ekonom
- Marketingový specialista
- Strojní inženýr
- Stavební inženýr
- Odborník v oblasti managementu
- Specialista v oblasti finanční a daňové
- Specialista v oblasti životního prostředí

[2, str. 86]

Cílem je tedy určit, zdali se vyplatí realizovat projekt s přihlédnutím k rizikům anebo ho zamítnout.

3.2. SWOT ANALÝZA

Dále, co se na běžné bázi využívá je SWOT analýza (S – strengths – silné stránky; W – weaknesses – slabé stránky; O – opportunities – příležitosti; T – threats – hrozby). Představuje komplexní analýzu současné a budoucí situace, následně směr rozvoje a dosažení požadovaného cíle. Využívá se v podnikové ekonomice, investičních projektech nebo pro analýzu regionů. Slouží jako podklad pro strategické rozvojové plány.

[8, str. 9; 1, str. 86]

„SWOT analýza vychází z předpokladu, že zkoumaný objekt (region, podnik, investiční projekt) dosáhne úspěchu maximalizací předností a příležitostí a minimalizací nedostatků a hrozeb.“

[1, str. 86]

SWOT analýza má dvě fáze, a to analýzu vnějšího prostředí (externí analýza), kde můžeme najít příležitosti (pozitivní situace, trendy, regulační změny) a hrozby (negativní situace, omezení segmentu výroby, regulační omezení, politické rozhodnutí, konkurenční prostředí). Dále je tu fáze vnitřního prostředí (interní analýza), kde se zabývá silnými stránkami (regionu, podniku) – vnitřní zdroje, okolní prostředí, výhody a slabými stránkami – omezení a nedostatky. [8, str. 9; 1, str. 86]

SWOT analýza může probíhat v následujících krocích:

- Selektce externích strategických faktorů
Zkoumání klíčových aspektů operací subjektu pro budoucí záměr.
- Evaluace externích strategických faktorů
Porovnání současné úrovně nebo výkonnosti strategických faktorů s jejich úrovní v minulém období.
- Posouzení slabých a silných stránek projektu
Porovnání pravděpodobných silných a slabých stránek projektu s jejich přímo odpovídajícími vnějšími faktory.
 Vyhraněný zdroj → silná stránka
 Nutná dovednost → nutný požadavek činnosti
 Nedostatečný zdroj → slabá stránka
- Vytvoření interního profilu jako vstupu do procesu tvorby strategie
Generování omezeného počtu slabých silných stránek pro vnitřní analýzu projektu jako vstup do procesu formulace celkové strategie projektu.

[8, str. 9; 1, str. 86]

	S - silné stránky, vnitřní faktor	W - slabé stránky, vnitřní faktor
O - příležitosti, vnější faktor	Strategie SO Maxi - Maxi	Strategie WO Mini - maxi
T - hrozby, vnější faktor	Strategie ST Maxi - mini	Strategie WT Mini - mini

Obrázek 3: SWOT analýza z pohledu optimální strategie budoucího rozvoje [1, str.87]

Strategie SO – využití silných stránek → získání výhody, expanze

Strategie ST – využití silných stránek —————> čelení hrozbám, aktivní obrana

Strategie WO – překonání slabin —————> využití příležitostí, adaptace

Strategie WT – minimalizace nákladů —————> čelení hrozbám, pasivní obrana – ústup

[1, str. 87, 88]

3.3. LOGICKÝ RÁMEC

Po SWOT analýze následuje logický rámec, který využívá informace právě ze SWOT analýzy. Připravovaný projekt se tedy testuje z hlediska vhodnosti a přiměřenosti k danému problému a dále pak jeho proveditelnosti a trvalé udržitelnosti. Metodika logického rámce je využívána především u veřejných projektů, které jsou zafinancovány z národních či mezinárodních veřejných zdrojů, ale může být použit i na komerční soukromý projekt.

Logický rámec —————> je nástrojem pro:

- plánování
- realizaci
- vyhodnocení projektu

Logický rámec —————> obsahuje:

- výstupy – čeho jsme schopni dosáhnout
- účel – očekávané výsledky
- předpoklady, které musíme splnit

Logický rámec —————> složen ze 4 sloupců:

- vertikální logika – strom cílů
- objektivně ověřitelné ukazatele
- zdroje k ověření
- rizika nebo předpoklady – vedou k výsledkům a cílům

[8, str. 10; 1, str. 89]

U vertikální logiky projektu jde o příčinu-důsledek mezi aktivitami a cíli na různých úrovních, kde musí být logická návaznost úrovní – vždy o jeden stupeň výš. Jednotlivé úrovně většinou představují cíl, účel, výstupy a aktivity projektu. [8, str. 10]

Veřejné projekty – návaznost na předpokládaný dotační titul projektu. Soukromý sektor – popis hlavního výstupu projektu, který je důležitý pro podnikatele. [8, str. 10]

Hlavní cíl:

První řádek prvního sloupce značí skutečnost k dosažení, jakého cíle projekt přispěje, za předpokladu splnění účelu, kvůli němuž je stvořen. [1, str. 89]

Účel projektu:

Představuje změnu, co by měl přinést projekt, i za předpokladu, že to není možné pouze prostřednictvím realizace jednoho individuálního projektu. V každém projektu by měl být důraz na dosažení jedné změny. Za účel se může považovat snížení přepravních časů, posílení místních a regionálních komunikací, zvýšení kvality produktu aj. Naplnění změny dosáhneme jednotlivými výstupy. [1, str. 89]

Výstupy projektu:

V této fázi se určí několik výstupů, kde pobíráme přímou zodpovědnost, z toho důvodu by mělo dojít k naplnění výše stanoveného účelu. Jde o věci, které chce subjekt dosáhnout a za co ho můžeme činit odpovědným, pokud budou splněny předpoklady u úrovně níže splněny. Je to vlastně návrh projektu – popis toho, co se nakoupí, postaví, opraví aj. [1, str. 90]

Aktivity projektu:

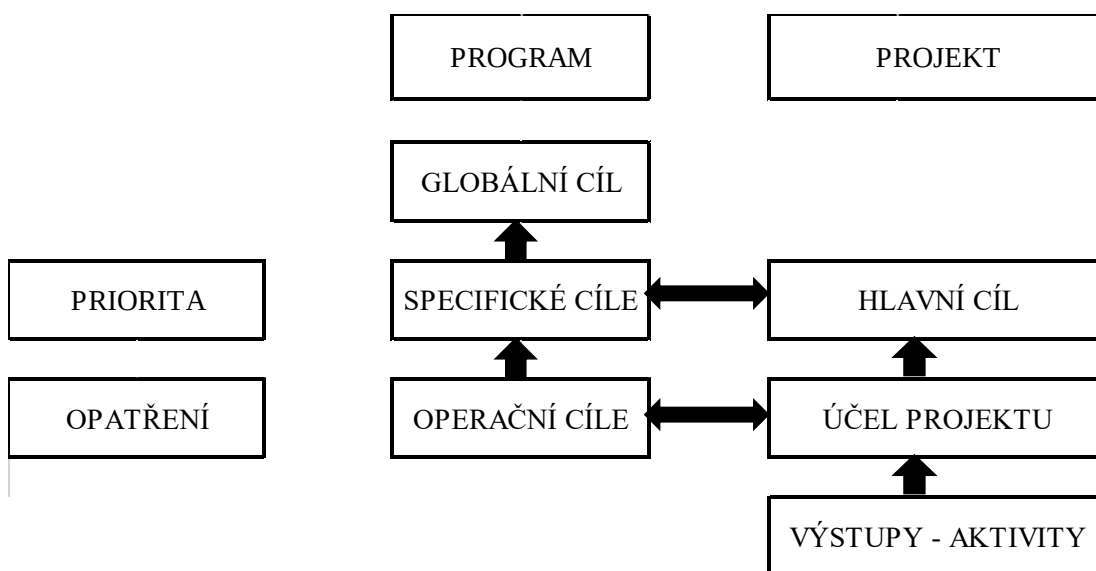
Aktivity navazují na výstupy projektu, kde stanovíme 2 až 4 aktivity projektu, které podle nás povedou k jejich dosažení a jsou nutnou součástí výstupů. Uvádějí se pouze aktivity, které budou financovány nebo spolufinancovány v rámci projektu. Jelikož je projekt brán z logického hlediska hledíme hlavně na cíl, účel a výstup. [1, str. 90]

Tabulku logického rámce viz níže:

Tabulka 1: Logický rámec – obecné schéma

Intervenční logika (strom cílů)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Vnější předpoklady/rizika
Hlavní cíl (důvod realizace spec. cíl dané priority)	Měřitelné indikátory (počet, délka, obsah) na úrovni hlavního cíle	Kde se dají získat informace pro ověření ukazatelů	
Účel projektu (změna kterou chceme dosáhnout)	Měřitelné indikátory (počet, délka, obsah) na úrovni účelu	Kde se dají získat informace pro ověření ukazatelů	Nezbytné vnější podmínky pro dosažení hlavního cíle – mimo odpovědnost řešitelů projektu
Výstupy projektu (konkrétní výstupy)	Měřitelné indikátory (počet, délka, obsah) na úrovni výstupů	Kde se dají získat informace pro ověření ukazatelů	Předpoklady a rizika na úrovni výstupů
Aktivity projektu (klíčové aktivity, které musí být provedeny)	Měřitelné vstupy nezbytné pro zabezpečení aktivit: finanční zdroje, dokumentace, materiál, energie...	Časový rámec aktivit: časový údaj, kdy bude daná aktivita realizována	Předpoklady a rizika na úrovni vstupů
			Vnější i vnitřní předběžné podmínky (vyhlášení programu, stav. povolení...)

„Zdroj: [1, str. 91]“



Obrázek 4: Postup zdola nahoru [1, str. 92]

3.4. ZÁKLADNÍ NÁKLADOVÉ METODY

U veřejných projektů se dá použít mnoho kvantitativních metod, na jejichž základě jsme schopni optimalizovat výběr zvolené varianty či projektu. Jelikož veřejný sektor nevykazuje finanční efektivnost, je třeba zvolit dobrou metodu výběru. Tato kapitola se věnuje nákladovým metodám. Jde o metody jednokriteriální, inputovně outputové, které se věnují vztahu výstup/náklady. Základní nákladové metody jsou:

Analýza minimalizace nákladů (Cost Minimising Analyses, CMA)

Analýza efektivnosti nákladů (Cost Effectiveness Analyses, CEA)

Analýza užitečnosti nákladů (Cost Utility Analyses, CUA)

Analýza nákladů a užitků (Cost Benefit Analyses, CBA)

[1, str. 43; 2, str. 29]

U všech uvedených metod je hlavním atributem analýza nákladů, která je různě měřena a zkoumána vůči výstupům veřejných projektů. Rozdily viz tabulka níže.

Tabulka 2: Základní metody nákladově outputového ohodnocování veřejných projektů

Metoda	Forma měření nákladů	Forma měření výstupů
CMA	hodnotové jednotky	neměří se
CEA	hodnotové jednotky	naturální jednotky
CUA	hodnotové jednotky	užitečnost
CBA	hodnotové jednotky	hodnotové jednotky

„Zdroj: [2, str. 29]“

3.4.1. METODA CMA

Metoda CMA neboli metoda analýzy nákladů se řadí k relativně nejjednodušším metodám. Sleduje náklady nejen v okamžiku pořízení, ale v celém životním cyklu. Ke stanovení nákladů se může využít více metod. Mezi základní patří průmyslově inženýrská metoda a parametrický odhad nákladů. Ukazatel pro optimální hodnocení se nazývá náklady životního cyklu (LCC – Life Cycle Cost).

$$LCC = PV + IC$$

Kde:

LCC náklady životního cyklu

PV současná hodnota budoucích nákladů

Průmyslově inženýrská metoda sumarizuje dílčí náklady jednotlivých dekomponovaných činností, z kterých je projekt složen. Je poměrně transparentní a relativně přesná na stanovení nákladů, kde se zpravidla využívají standarty (kalkulační normy). Problém nastává v okamžiku získávání informací a nároků na dekompozici projektu na jednotlivé činnosti.

[1, str. 43; 2, str. 30]

Druhá metoda je parametrický odhad nákladů. Tato metoda hledá funkční vztahy mezi celkovými náklady na určitou alternativu a také mezi charakteristickými parametry (charakteristiky projektu – dílčí náklady). Dílčí náklady se poté sčítají, čímž získáme celkové náklady projektu. Zdrojem informací jsou expertní odhady, katalogové ceny aj.

[1, str. 43; 2, str. 30]

3.4.2. METODA CEA

Metoda CEA neboli metoda efektivnosti nákladů je analytickou metodou. Základní otázku, co řeší je, jak lze nejlevněji dosáhnout daného cíle za zachování požadovaných parametrů. Využívá se tehdy, když je ocenění účinku projektu komplikované. Účinky mohou být v naturálních jednotkách (kusy opravené techniky, ošetření pacienti), avšak je potřeba zvážit jakou naturální jednotku zvolit, jelikož tok užitků může být různorodý a pak by nastávaly problémy.

[1, str. 50; 2, str. 33]

3.4.3. METODA CUA

Metoda CUA neboli metoda užitečnosti nákladů je analýzou vícekritériální, která je založena na sledování porovnávání přírůstků vstupů a výstupů projektu. Užitečnost projektu nebo přínosnost se vyjadřuje jako míra uspokojení potřeb uživatele projektu. Vše se vztahuje k výstupům projektu, kde výstupy mohou být vyjádřeny technickými i peněžními jednotkami. Efektivnost můžeme vyjádřit pomocí:

$$E = \frac{U}{IC}$$

Kde:

E efektivnost projektu

U užitečnost projektu

IC investiční náklady projektu

Na hodnocení užitečnosti lze využít metod hodnotové analýzy – subjektivní metody, kvalitativní a kvantitativní metody. [1, str. 50; 2, str. 33]

3.4.4. METODA CBA

Jako poslední metoda je metoda CBA neboli metoda užitků a nákladů. Bere se jako nejpodstatnější metoda. Měří se hodnotovými jednotkami a využívá se k analýze neziskových investic, a to za pomoci standartních hodnotících metod. Jako základní vlastnost bychom mohli uvést proveditelnost projektu, a to ve smyslu, zda je přínosné se snažit zrealizovat projekt a zdali přinese společenský blahobyt uživatelům. Proveditelnost je zkoumána ze strany organizační, tak i technické, dále řeší, zdali je projekt finančně soběstačný. Analýza užitků a nákladů se používá pro zhodnocení ekonomické efektivnosti z důvodu přínosu pro společnost. Řeší se zde užitky a náklady projektu za celé hodnocené období a mění je na peněžní toky. [1, str. 108; 2, str. 30]

Metoda CBA využívá klasických ukazatele, které jsou založené na diskontování, např. čistá současná hodnota, index rentability (tyto ukazatele jsou podrobně rozepsány v následujících bodech). Obsahem analýzy CBA, jak charakterizuje Ministerstvo pro místní rozvoj, jsou následující body:

- Definice podstaty projektu
- Vymezení struktury beneficentů
- Popis nulové a investiční varianty
- Vymezení, členění a kvantifikace všech relevantních užitků a nákladů pro všechny fáze projektu
- Oddělení neocenitelných užitků a nákladů a jejich slovní popis
- Převod ocenitelných užitků a nákladů na hotovostní toky
- Stanovení diskontní sazby

- Nominální a reálné vyjádření peněžních toků a diskontní sazby
- Výpočet kritériálních ukazatelů
- Citlivostní analýza
- Posouzení projektu na základě vypočtených kritériálních ukazatelů
- Rozhodnutí o přijatelnosti a financování investice [1, str. 110]

3.4.5. SOFTWARE eCBA

Software eCBA slouží především jako pomocník pro vytváření podnikatelských plánů živnostníků (podnikatelé, příspěvkové a neziskové organizace aj.). Využívá se pro realizování projektů a investiční záměry. Cílem je usnadnění tvorby podnikatelského plánu a umožnit snadné vytvoření finančních a ekonomických hodnocení různých investičních projektů. Program nám dává informace o návratnosti, výnosnosti, proveditelnosti, finančních potřebách a dalších nezbytných věcí pro rozhodnutí o realizovatelnosti projektu. Základní princip programu je na analýze CBA, jak vypovídá z názvu. Jako výstup programu je kompletní studie proveditelnosti, která nám umožní rozhodovat o dalších krocích s projektem. [17]

3.5. DISKONTNÍ SAZBA

Když se snažíme zhodnotit ekonomickou efektivnost, je třeba vzít v úvahu vliv času a zároveň časovou hodnotu peněz. Časová hodnota peněz ukazuje, že určité množství peněz, které investujeme, má určitou hodnotu dnes a jinou hodnotu v budoucnu. Propočet jednotlivých peněžních toků do současné hodnoty nazýváme diskontování, dává nám současnou hodnotu peněz v budoucnosti. [11, str. 34; 5, str. 41; 6, str. 41]

$$\text{Budoucí hodnota} = \text{současná hodnota} * (1+i)^n$$

Kde:

i úroková míra

n počet let, během nichž je částka investována

[5, str. 41]

Obecně lze říci, že diskontní sazba je potenciální procentuální výnos variantní investiční příležitosti, kde stanoví minimální požadovanou výnosnost hodnoceného projektu.

Můžeme také říci, že jde o převedení cen nákladů na současnou hodnotu pomocí diskontování. [11, str. 34; 5, str. 41]

$$ND = IC + VD$$

Kde:

ND diskontované náklady projektu

IC celkové investiční náklady

VD diskontované roční provozní náklady minus odpisy [5, str. 41]

Lepší projekt je ten, který má nižší diskontované náklady. Diskontní sazbu lze získat různými způsoby a metodami. Jelikož v diplomové práci budou řešeny různé varianty finančního zajištění projektu a pokrytí kapitálu je vhodné zmínit dotace z Evropské unie, které se zohledňují v CBA analýze (viz bod 3.4.4.), která bude také využita (více v praktické části). [11, str. 35]

Pokud se hodnotí veřejné projekty, tak se diskontní sazba dělí na finanční a sociální.

Finanční diskontní sazba:

Tato sazba bývá většinou rovna nákladům příležitosti na pořízení kapitálu. Existují tři základní možnosti, jak stanovit finanční diskontní sazbu, a to (první varianta) úrokovou sazbou státních dluhopisů nebo dlouhodobou reálnou úrokovou sazbou komerčních úvěrů. Ta se využívá při financování ze soukromých zdrojů. Řadí se mezi základní úrokové sazby v národní ekonomice (většinou základní minimální výše diskontní sazby). Druhá varianta je mezní výnos portfolia cenných papírů na kapitálovém trhu (maximální mezní hodnota diskontní sazby). Zkoumá v dlouhodobém horizontu nejlepší investiční variantu s největším výnosem a s minimálním rizikem. Poslední varianta je specifická diskontní sazba. Je převzata od zavedeného eminenta, a to může být např. Evropská investiční banka. [1, str 114; 10]

Sociální diskontní sazba:

U veřejných projektů se do hodnocení vkládá i sociální diskontní sazba. Dává se do projektů, které nemají potenciál zisku ve finančním hodnocení. Je tu předpoklad, že při diskontování budoucí spotřeby na spotřebu současnou se nezmění spotřeba na jednoho obyvatele. Dále tu máme přírážky, kde se uvažuje s růstem spotřeby na jednoho obyvatele v hodnoceném období. Při hodnocení veřejných investičních projektů, do kterých diskontní sazba vstupuje, se stanovuje společenská diskontní sazba na 5 procent.

[1, str 115; 10]

U projektů, které jsou financovány kombinovaně (vlastní zdroje, cizí zdroje) se využívají průměrné vážené náklady na kapitál, WACC (weighted Average Cost of Capital). Představuje průměrnou cenu (v úrokové míře), kterou podnik platí za užití svého kapitálu.

$$WACC = r_d * (1 - t) * D/C + r_e * E/C$$

Kde:

r_d úroková sazba za poskytnutý cizí kapitál

t sazba daně z příjmů

D tržní hodnota úročených cizích zdrojů – bankovní úvěry, leasing aj.

r_e náklady na vlastní kapitál ($r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f)$)

r_f bezriziková úroková míra (dlouhodobé státní dluhopisy – sazby)

β systematické (tržní riziko), nezadlužená společnost

r_m očekávaný výnos tržního portfolia

E tržní hodnota vlastního kapitálu

C celková bilanční suma $C = E + D$

[5, str. 42]

3.6. STATICKÉ METODY

Statické metody jsou další část, kde se dozvědět ekonomickou efektivnost projektu. Tyto metody se hlavně používají z důvodu jejich jednoduchosti, kde čas nehraje důležitou roli při rozhodování o investicích. To znamená, že se řeší menší projekty s menší mírou návratnosti. Statické metody se dají, da se říci, rozdělit na dvě skupiny, a to na posouzení výnosů investice a posouzení nákladů investice. V praxi se používají častěji, právě kvůli

své jednoduchosti (doba návratnosti, průměrná rentabilita). Problémem je, že faktor času je zanedbán a dochází ke zkreslení a může dojít ke špatným rozhodnutím.

[11, str. 35; 5, str. 43]

3.6.1. DOBA NÁVRATNOSTI

Je to období, za které se nám vygenerují kladné peněžní toky (CF) z realizovaného projektu a vrátí se nám ve výši investovaných nákladů, a to z peněžních toků vytvořených v provozní fázi projektu. Doba návratnosti se může řešit dvěma možnostmi, a to prostou dobou návratnosti a diskontovanou dobou návratnosti.

[6, str. 53; 5, str. 50]

Prostá doba návratnosti:

Nezohledňuje časovou hodnotu peněz (výnosy za celou dobu projektu jsou konstantní), tudíž je konstantní CF v každém roce. Návratnost se vypočítá pomocí sčítání kumulativních ročních CF až do výše investičních nákladů.

Konstantní CF:

$$DN = \frac{IN}{CF} \quad [6, \text{str. 53}]$$

Kde:

IN = investiční náklady

CF = peněžní toky projektu

V běžné praxi jsou projekty převážně s rozdílným CF (proměnlivé výnosy), a proto se používá vzorec:

$$DN = \text{počet let spodní hranice intervalu} + \frac{IN - CF \text{ kumulované spodní hranice intervalu}}{\text{roční CF horní hranice intervalu}}$$

[6, str. 54]

Diskontovaná doba návratnosti:

Jednotlivé peněžní toky se musí diskontovat a následně porovnat sumu diskontovaných toků s počátečními investičními náklady. Výpočet je stejný jako u prosté doby návratnosti, až do doby, kdy se sečtené diskontované peněžní toky budou rovnat celkovým investičním nákladům. Příznivěji vycházejí investice s kratší dobou návratnosti, přesto si musíme dát pozor, který projekt vybereme, jelikož tato metoda

neřeší peněžní toky po době návratnosti a nemusí se nám to vyplatit. Je to doplňkový ukazatel, nebere v úvahu peněžní toky po dosažení doby úhrady, proto je důležité používat i jiné ukazatele. [6, str. 54; 5, str. 51; 3, str. 12]

3.6.2. UKAZATELE RENTABILITY

Těmito ukazateli můžeme změřit výnosnost kapitálu užitého k financování projektu, a to poměrením zisku ku vloženým prostředkům. V praxi můžeme narazit na velké množství ukazatelů rentability kapitálu:

- Rentabilita vlastního kapitálu:
Poměr zisku po zdanění ku k vlastnímu kapitálu – vyjadřuje míru zhodnocení vlastních zdrojů.
- Rentabilita celkového kapitálu:
Celkové zhodnocení všech zdrojů – cizí i vlastní kapitál
- Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu:
Neřeší celkový kapitál, ale pouze dlouhodobý, jinak je stejný jak předchozí.
- Účetní rentabilita projektu:
$$\text{ÚRP} = \frac{PZ}{PDM} * 100$$

Kde:
ÚRP – Účetní rentabilita projektu (%)
PZ – průměrná roční výše zisku po zdanění
PDM – průměrná hodnota pořízeného dlouhodobého majetku [4, str. 69]

Předností ukazatelů rentability bývá jednoduchost a srozumitelnost. Jejich nevýhodou je závislost na způsobu odepisování a také že ignorují odlišnou časovou hodnotu peněz. I přesto jsou ukazatele rentability kvalitní nástroje na rychlé posouzení výhodnosti projektu. [4, str. 70]

3.7. DYNAMICKÉ METODY

Dynamické metody jsou pro vyhodnocení ekonomické efektivity investičních projektů oproti metodám statickým více vypovídající a objektivní, jelikož počítají s časovým faktorem. Z tohoto důvodu jsou obtížněji vypočitatelné, ale u projektů s dlouhou životností a větší nutností na správné rozhodnutí jsou rozhodně nutné.

Především se řeší tzv. diskontování. Jak už bylo řečeno výše v bodě diskontní sazba. Hodnota peněz se mění v průběhu času, a proto nyní vydané prostředky nebudou odpovídat prostředkům budoucím. Proto se zde pracuje s diskontováním, které se využívá k přepočtu peněžních toků (příjmů i výdajů). Peněžní toky se odehrávají v různých časových obdobích a přepočet způsobuje, že zjistíme současnou hodnotu. Jejich diskontováním získáváme diskontované toky, kde se objevuje úroková míra, která je označována jako diskontní sazba.

[11, str. 38; 5, str. 43; 4, str. 74]

3.7.1.ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA (NPV)

Čistá současná hodnota (Net Present Value) se věnuje hodnocení ekonomické výhodnosti za delší časové období. Je to rozdíl současné hodnoty všech budoucích příjmů a současné hodnoty všech výdajů projektu. Předpokládá, že výnosy nastanou v budoucích letech, ale hodnota peněžních prostředků se v čase mění (musíme brát v úvahu časovou hodnotu peněz a vliv inflace), tudíž se je snaží převést na jejich současnou hodnotu (PV) a následně počítáme čistou současnou hodnotu (NPV). Na tento převod slouží:

[6, str. 43; 5, str. 45]

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{NCF}{(1+r)^i} \quad [6, \text{str. 43}]$$

$$NPV = PV - IC \quad [6, \text{str. 43}]$$

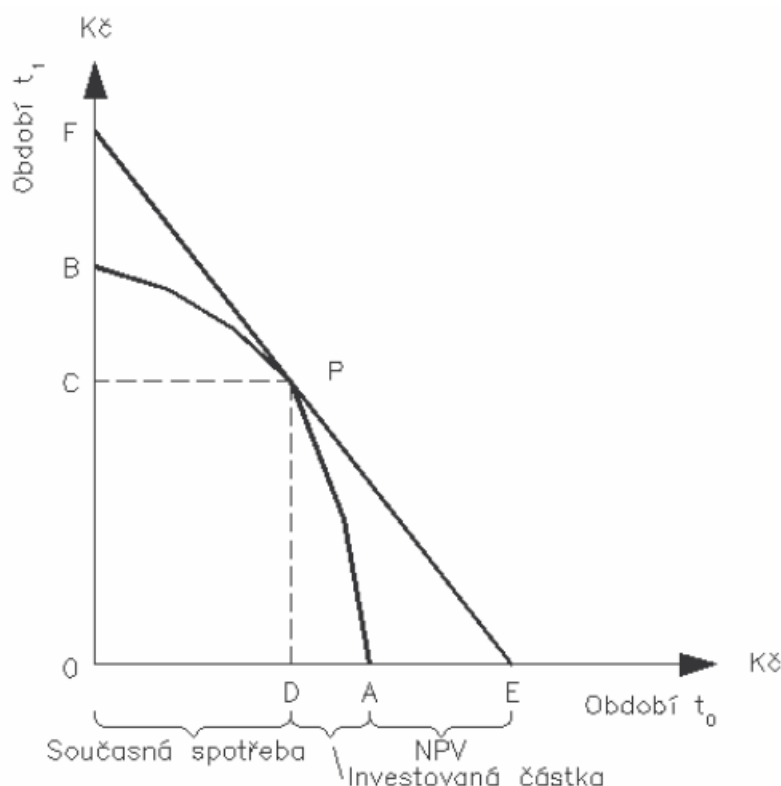
Kde:

PV = současná hodnota v Kč

NCF = výnosy v jednotlivých letech v Kč

i = počet let od 1 do n
 r = diskontní sazba
 NPV = čistá současná hodnota v Kč
 IC = investice v Kč

Následně chceme jenom kladnou nebo nulovou čistou současnou hodnotu, tedy bereme všechny kladně vyhlížející projekty a záporné odmítáme. Čím je NPV vyšší, tím je větší ekonomický přínos navrhované investiční akce. Očekávaná výnosnost projektu přesahuje požadovanou výnosnost, která je daná diskontní sazbou. Tato metoda se používá nejčastěji k ekonomickému vyhodnocení investičních projektů. Využívá časové období, celkový peněžní příjem (za celou dobu životnosti projektu), nejen účetní zisk. Za přednost můžeme brát, že získáme skutečný přínos projektu ve finančním vyjádření (přínos v tržní hodnotě podniku). Při posuzování projektu na základě NPV důležité, aby projekty byly podobné, z důvodu zvolení opravdu správné varianty. [6, str. 45; 11, str. 40; 5, str. 45]



Obrázek 5: Čistá současná hodnota – grafické vyjádření [6, str. 45]

OA – odhad likvidní hodnoty firmy v čase t_0

AB – linie fyzický příležitostí

OD, OC – zbývající částky, možnost vyplacení akcionářům ve formě dividend

P – optimální bod

DE – všechny realizované investiční projekty

OE – suma vyplaceného zisku OD v t_0 a OC v t_1 [6, str. 45, 46]

3.7.2. INDEX RENTABILITY

Pro výběr projektu je důležité vědět kolik nám investice vynese, k tomu slouží index rentability neboli index ziskovosti. Je blízký čisté současné hodnotě, avšak je relativní povahy. Vyjadřuje se jako podíl současné hodnoty budoucích příjmů ku současné hodnotě investičních výdajů. Pokud je NPV rovno 0, index rentability je 1. Čili pokud je kladné NPV, index rentability je větší než 1 a projekt je na dobré cestě. Čím víc přesahuje hodnotu 1, tím je projekt ekonomicky výhodnější. Je to významné kritérium pro hodnocení investičních projektů, za předpokladu výběru z více projektů.

[6, str. 45; 4, str. 79]

$$IR = \frac{PV}{IN} \quad [6, str. 45]$$

Kde:

IR = index rentability v Kč/Kč

PV = současná hodnota v Kč

IN = investiční náklad v Kč

Tabulka 3: Index rentability – rozhodovací proces

Hodnota ukazatele	Výklad
$1 \leq IR$	Projekt je akceptovatelný
$1 > IR$	Projekt není akceptovatelný

„Zdroj: vlastní práce autora“

3.7.3. VNITŘNÍ VÝNOSOVÉ PROCENTO (IRR)

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return) se bere jako výnosnost projektu v procentech, kterou přinese během svého života (celé hodnocené období). Může být definováno jako výnos, kde peněžní toky projektu prokáží právě nulovou NPV. Je složitější než stanovení čisté současné hodnoty, jelikož místo toho, abychom věděli úrokovou míru jako požadované zhodnocení, tak u IRR úrokovou míru hledáme.

[4, str. 73; 8, str. 15]

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NCF}{(1+r)^i} = 0 \quad [6, \text{str. 47}]$$

Kde:

NCF = výnosy v jednotlivých letech v Kč

i = počet let od 1 do n

r = diskontní sazba

NPV = čistá současná hodnota v Kč

Používá se metoda lineární interpolace:

- Odhad hodnoty IRR projektu
- Výpočet NPV pro toto IRR
- Porovnání s rozhodovacími kritérii:
 - NPV = 0 ... odhad správný
 - NPV > 0 ... odhad nízký (r_1)
 - NPV < 0 ... odhad vysoký (r_2)
- Postup se opakuje, do té doby, než bude dosaženo kladné NPV a záporné NPV
- Dosazení do interpolačního vzorce – stanovení skutečného IRR [6, str. 50]

$$IRR = r_1 + \frac{NPV^+}{|NPV^+| + |NPV^-|} * (r_2 - r_1) \quad [6, \text{str. 50}]$$

Kde:

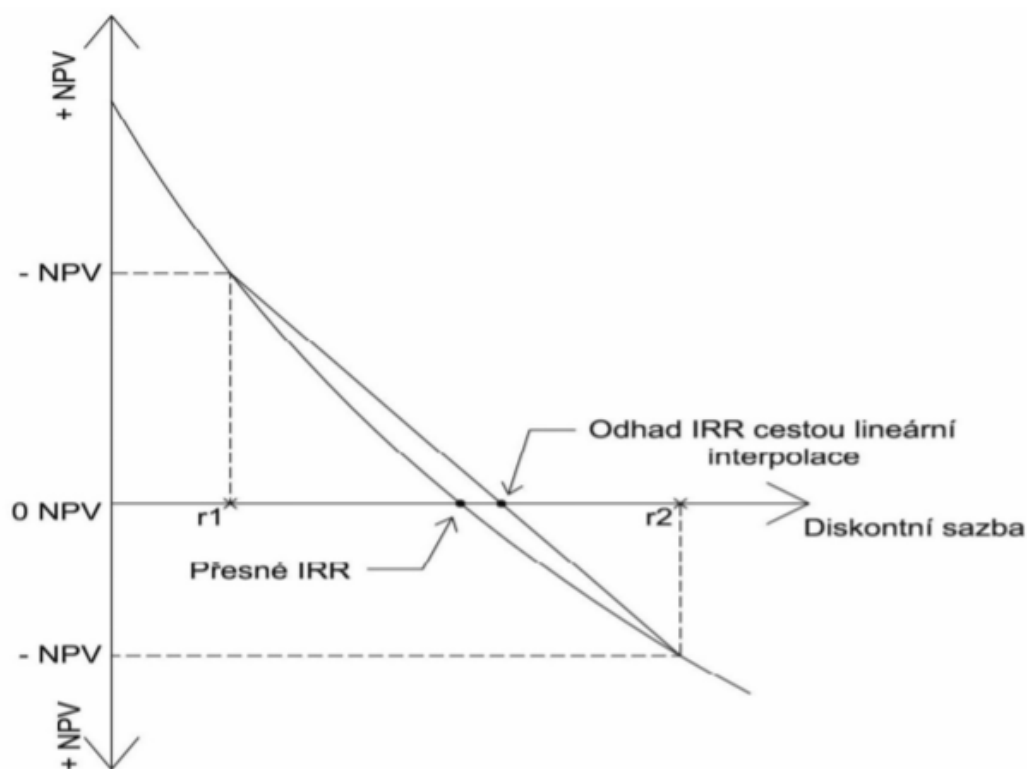
r_1 = odhadované IRR pro kladnou NPV

r_2 = odhadované IRR pro zápornou NPV

Za předpokladu, že IRR vyjde vyšší než diskontní sazba, tak by firma měla přijmout projekt v opačném případě by měli odstoupit od realizace.

Další možnost určení vnitřního výnosového procenta je grafické znázornění (graf).

Postup je založen na výpočtu několika hodnot NPV s odhadnutými diskontními sazbami, kde na vertikální ose jsou NPV a na ose horizontální jsou diskontní sazby. V místě průniku křivky s osou x se nachází přibližná hodnota IRR. [11, str. 43]



Obrázek 6: Grafické znázornění IRR [6, str. 49]

4. FINANČNÍ HODNOCENÍ VEŘEJNÝCH INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

Smyslem finančního hodnocení projektu je posoudit, zda je realizace projektu přínosná a zdali má smysl investovat prostředky do realizace projektu. Využívá se to v případech, kdy je třeba porovnat mezi sebou projekty. Finanční hodnocení se využívá jako nástroj pro hodnocení projektů zejména v komerčním sektoru. Podnikatel odhaduje, jaké náklady a výnosy budou z realizace projektu plynout. Ve veřejném sektoru nevystačíme pouze s finanční analýzou, jelikož tu je otázka, co to přinese komunitě a na to se využívá ekonomické hodnocení projektu. Čili tyto hodnocení mají za úkol identifikovat a prozkoumat, jaké dopady má projekt nejen na realizátora, tak i na okolí projektu. Každý projekt, ať už je soukromý nebo veřejný by měl být schopen prokázat svoji smyslnost. Prioritou hodnocení investice je kompletní vyčíslení a porovnání očekávaných příjmů a výdajů neboli určení peněžních toků (cash flow). [12, str. 60]

4.1. VSTUPY PRO HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

Jak už bylo řečeno v předešlém bodě, základní úloha u hodnocení investičního projektu je posoudit návratnost vložených finančních prostředků. V soukromém sektoru se očekává co nejkratší doba návratnosti oproti tomu veřejný sektor se zaobírá veřejným blahem a doba návratnosti se neřeší. Hodnocení je založeno na porovnání veškerých peněžních toků, které vstupují do projektu. [1; 6, str. 106]

4.1.1. INVESTIČNÍ NÁKLADY

Investiční náklady jsou spojeny s předinvestiční fází projektu, kde se vypracovávají různé studie např. studie proveditelnosti. Posléze v investiční fázi máme největší investiční náklady. Do toho spadají náklady na zhotovení projektu a uvedení do provozu. Tyto náklady jsou nejčastěji vloženy do dlouhodobého a nehmotného majetku. Dále se tu vyskytují náklady na zpracování dokumentací pro územní rozhodnutí, stavební řízení, právní služby, realizační a montážní práce, autorský dozor, BOZP, technický dozor a mnoho dalších. Proto je potřeba mít správně zpracované studie v předinvestiční fázi projektu a nešetřit na nich. V mnoha případech dochází k podcenění nákladů a následně skutečné náklady převýší předpokládané náklady a ohrozí celý projekt. [8; 6, str. 93]

4.1.2. PROVOZNÍ NÁKLADY

Jak už vyplývá z názvu, tak provozní náklady jsou finančním vyjádřením spotřeby vstupních faktorů. Stanovit velikost celkových nákladů je náročnější než u výpočtů výnosů. Nákladových vstupů je mnoho a je potřeba podrobné analýzy. Proto se využívá druhové členění nákladů:

- Materiálové
- Mzdové
- Odpisové
- Finanční
- Ostatní

Po roztrídění do těchto skupin je možné vidět, do které skupiny se vynaložilo nejvíce finančních prostředků, a která z položek má největší potenciál se stát kritickou veličinou při pesimistickém scénáři vývoje projektu. Mimo jiné, roztrídění má informativní charakter a zaručuje větší přehlednost. [1; 6, str. 107]

4.1.3. VÝNOSY PROJEKTU

Struktura výnosů závisí na druhu projektu, který je realizován. Výnosy u projektů ze soukromého sektoru tvoří především tržby z prodeje vlastních výrobků a poskytovaných služeb. Ve veřejném sektoru se považují výnosy za užitky neboli benefity, popřípadě provozní výnosy, které zpravidla nepokryjí výši provozních nákladů, a tudíž je projekt obvykle dotován. Užtkem se rozumí přínos projektu, který má finanční podobu, ale nemá přímou tržní hodnotu. Může to být např. efekt, který vznikl v důsledku realizace projektu. V případě uskutečnění veřejného projektu vznikají užitky, které mají sociální charakter. Z toho vyplývají socioekonomické výnosy. Tyto výnosy mohou být buď přímé nebo nepřímé. Mezi přímé se řadí úspory nákladů subjektů, což jsou vlastně jejich výnosy, dále úspory společnosti vyplývající ze silnějšího konkurenčního prostředí. Mezi nepřímé můžeme zařadit výnosy, které občané utratí v oblasti tvořeného projektu. Ve veřejném sektoru jsou všichni, kterých se projekt dotýká označováni jako beneficianti, ať už to jsou domácnosti nebo stát a jeho organizace. V analýze by se měli zobrazovat pouze ti, na které má projekt opravdu vliv. [1; 6, str. 106; 8, str. 11]

4.1.4. HOTOVOSTNÍ TOKY

Hotovostní toky se berou jako vstupní veličina, pro výpočet ukazatelů ekonomické efektivnosti a stanovení finanční proveditelnosti projektů. Hotovostní toky neboli cash flow je základní veličina a zachycuje jen ty finanční toky, které nastanou v peněžní podobě. Finanční hotovostní toky můžeme popsat jako skutečné příjmy a výdaje.

$$CF = Z_{\check{c}} + O_d - IC + U - U_{SPL} + D \pm X$$

Kde:

$Z_{\check{c}}$ čistý zisk po zdanění

O_d odpisy v daném roce

IC celkové investiční náklady v daném roce

U cizí kapitál opatřený na financování z úvěru

U_{SPL} splátky úvěru celkem

D dotace poskytnuté v daném roce

X časové rozložení nákladů/výnosů

Ekonomické hotovostní toky jsou všechny užitky a náklady spojené s projektem. Proto ekonomické CF má ve výpočtu navíc užitky:

$$CF = Z_{\check{C}} + O_d - IC + U - U_{SPL} + D + B$$

Kde:

B užitky

[8, str. 13]

5. PŘÍPADOVÁ STUDIE NA POSOUZENÍ EFEKTIVNOSTI A FINANČNÍ PROVEDITELNOSTI PROJEKTU VOLNOČASOVÝCH AKTIVIT

V praktické části diplomové práce bude ukázán konkrétní případ hodnocení ekonomického a finančního posouzení projektu, a to na novostavbě (název budovy Skipi), která bude využita jako Montessori školka a jesle, dále tu bude funpark a restaurace a bude situována na ulici Tyršova ve městě Letohrad. Výstupem práce bude zhodnocení ekonomické efektivity projektu a doporučení pro investora, jaká varianta financování by byla nejvýhodnější. Budou uvažovány dvě varianty řešení, a to varianta A, kde investovaná částka 70 mil. Kč je z vlastních zdrojů veřejnoprávní osoby a varianta B, kde bude brán v potaz hypoteční úvěr. Také tu bude ukázán pesimistický a optimistický scénář, co se týče výnosů a nákladů objektu. U obou variant se posoudí finanční a ekonomická proveditelnost, která se porovná. Bude využit program eCBA.

5.1. PŘEDSTAVENÍ INVESTORA

Investor posuzovaného projektu je AKYMARA s.r.o. se sídlem v Letohradě na adrese U Bažantnice 848. Společnost vznikla 21.6.2016 s účelem založení multifunkčního objektu Skipi.



Obrázek 7: Multifunkční objekt Skipi [14]



Obrázek 8: Umístění objektu, výřez z mapy [15]

5.2. PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Cílem plánovaného projektu, jak už bylo řečeno, je novostavba Montessori školy, jeslí, funparku a restaurace, dále tu jsou možnosti různých kroužků (kurzy lezení, yoga, dílničky pro děti, bubnování aj.). Projekt má obecnou prospěšnost a blahobytnost pro obyvatele města. Pro tento projekt byla vybrána parcela č. 336/1 a 339/12 v katastrálním území Letohrad na ulici Tyršova, 561 51 Letohrad.

Novostavba je navržena jako skeletová konstrukce. Budova je navržena s plochou střechou, s nosnou konstrukcí z betonových prefabrikovaných prvků a zděných tvárnic POROTHERM s opláštěním ze sendvičových panelů a dřeva. Hodnocení projektu je stanoveno na dobu 20 let.

Celková zastavěná plocha: 1336 m²



Obrázek 9: Výřez z katastrální mapy [16]

5.3. FÁZE PROJEKTU

Předinvestiční fáze

Projekt se začal připravovat v roce 2016 a to založením společnosti AKYMARA s.r.o., kde jednatelka začala iniciovat stavbu objektu Skipi. Jelikož jsou v letohradě malé školy, málo hřišť a hodně dětí bylo třeba vybudovat nový objekt pro mládež. Hlavními částmi předinvestičními fáze byly zpracování projektové dokumentace, výběr dodavatele (stavební firmy).

Investiční fáze

Všechny aktivity v investiční fázi se uskutečnily v roce 2017 a první polovině roku 2018. Stavební práce obsahovaly kompletní úpravu terénu a výstavbu multifunkčního objektu. Prostory budovy obsahují v přízemí horolezeckou stěnu, funpark, restauraci v patře druhém jsou dvě třídy určené k potřebám Montessori školky a jejím kroužkům. Realizace stavby probíhala na základě provedeného výběrového řízení na dodavatele stavby. Po dokončení stavby a zkolaudování byl projekt ukončen a vyúčtován.

Provozní fáze

Provozní fáze zahrnuje provoz objektu Skipi, a to zhruba od října 2018 až po jeho ukončení a případnou likvidaci. Provozní fáze byla zahájena zhruba týden po dokončení výstavby a vyřízení dalších formalit. Montessori školka má kapacitu 37 dětí. Funpark a horolezecká stěna má průměrně návštěvu 175 lidí denně. Otevřeno je i v sobotu a neděli. Dále restaurace má kapacitu 60 lidí, průměrná návštěvnost 150 lidí denně. Počet zaměstnanců – 4 jesle a školka, recepce - 1, restaurace - 6, administrativa – 2. Milníky provozní fáze jsou zejména zajištění běžného používání v každodenním provozu, aby byl objekt plně využit.

5.4. FINANCOVÁNÍ PROJEKTU

Financování projektu bude řešeno dvěma variantami, jak už bylo zmíněno výše. Ve variantě A je vše hrazeno veřejnoprávní osobou a ve variantě B je brán v potaz hypoteční úvěr. Dále by se tu mohlo uvažovat s dotacemi, když se jedná o Montessori školku a jesle, ale dotace v tomto projektu nebyly využity.

Viz níže, můžeme vidět tabulku s investičními náklady, které činí celkovou sumu 70 milionů Kč. Tato částka tvoří sumu potřebnou na kompletní výstavbu budovy, úpravu okolí a výbavu interiéru. Hypoteční úvěr společnosti poskytne banka X, a to v hodnotě 30 milionů Kč. Úvěr je dán na dobu 20 let s fixací na 7 let. Výše úrokové sazby byla stanovena (po porovnání s ostatními bankami) na 3,29 % p.a. Úvěr se bude splácet ročními splátkami s konstantním úmorem. Kvůli tomuto typu úvěru společnost ručí zástavou svého majetku.

Tabulka 4: Investiční náklady

Investiční náklady	Cena (mil. Kč)
Dokumentace, pozemek	2,0
Zakládání	1,6
Skelet	8,0
Střecha	2,5
Fasáda	3,5
Okna	3,5
SDK	1,6
Zdivo	2,0
Omítky	1,5
Betony	1,8
Topení, kanalizace	4,5
Vzduchotechnika	6,5
Komunikace	1,5
Inženýrské sítě	3,0
Herní prvky	6,5
Interiér	15,0
Venkovní úpravy	5,0
Celkem	70,0

„Zdroj: vstupní data, vlastní práce autora“

5.5. VARIANTA A

Jak bylo řečeno výše, varianta A hodnotí projekt z pohledu vlastního financování celé částky. Finanční zhodnocení bude posouzeno pomocí ukazatelů NPV a IRR. Ekonomické hodnocení bude posouzeno pomocí socioekonomických užitků v programu eCBA. Kompletní souhrn viz příloha č. 1 eCBA, č. 2 Výsledek hospodaření, č. 3 Cash flow.

5.5.1. HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK A PENĚŽNÍ TOKY

Abychom stanovili hospodářský výsledek je nutné určit předpokládané výnosy a náklady firmy. Výnosy a provozní náklady jsou odvozeny z informací o stávajícím provozu multifunkčního objektu. Zaměstnanci školky budou mít plat 175 Kč/h (4 pracovníce, pracovní fond 2000 h/rok), recepční a administrativní pracovníce – 155 Kč/h (3 pracovníce, pracovní fond 2000 h/rok a 2124 h/rok), 2 číšnice – 140 Kč/h, šéfkuchař – 180 Kč/h, 3 pomocníci – 130 Kč/h (pracovní fond 1972 h/rok). Zaměstnanců bude 20 a jejich pracovní doba je různá (10–13 h) a pracují na 2 směny, otevřeno je celý týden. Výnosy a náklady budou dále stanoveny viz tabulka hospodářského výsledků.

Náklady jsou spojeny s chodem společnosti. Musí vzít v úvahu vybavení, energie, platy zaměstnanců, daně, zásoby aj. (můžeme vidět v tabulce 6). Další část, abychom stanovili výsledek hospodaření, jsou odpisy dlouhodobého majetku, a to odpisy našeho multifunkčního objektu. Budova je zařazena do 5. odpisové skupiny, kde doba odpisování je 30 let a odepisovaná částka 70 000 000 Kč. Metoda odpisů je rovnoměrná, koeficient pro první roky odepisování 1,4 pro další roky 3,4.

Tabulka 5: Rovnoměrné odpisy budovy

Multifunkční objekt					
Odepisovaná částka		70 000 000 Kč			
Odpisová skupina		5		Koeficient - 1,4; 3,4	
Rok	Odpis	Rok	Odpis	Rok	Odpis
1	980 000 Kč	11	2 380 000 Kč	21	2 380 000 Kč
2	2 380 000 Kč	12	2 380 000 Kč	22	2 380 000 Kč
3	2 380 000 Kč	13	2 380 000 Kč	23	2 380 000 Kč
4	2 380 000 Kč	14	2 380 000 Kč	24	2 380 000 Kč
5	2 380 000 Kč	15	2 380 000 Kč	25	2 380 000 Kč
6	2 380 000 Kč	16	2 380 000 Kč	26	2 380 000 Kč
7	2 380 000 Kč	17	2 380 000 Kč	27	2 380 000 Kč
8	2 380 000 Kč	18	2 380 000 Kč	28	2 380 000 Kč
9	2 380 000 Kč	19	2 380 000 Kč	29	2 380 000 Kč
10	2 380 000 Kč	20	2 380 000 Kč	30	2 380 000 Kč
				celkem	70 000 000 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Dále tu můžeme vidět tabulku nákladů a výnosů (hospodářský výsledek), celá tabulka viz příloha č. 2.

Co se týká výnosů (modelová situace) – obsahují výnosy z restaurace (návštěvnost 150 lidí denně – předpoklad: útrata 200 Kč na osobu), lezecké stěny a funparku (návštěvnost 175 lidí denně – vstup, půjčení vybavení, instruktáž), soukromé školy (37 dětí – 5000 Kč na měsíc za dítě), kurzů pro mladé (předpoklad 200 kurzů ročně průměrně za 2000 Kč). Ceníky viz stránky skipi.cz (použity průměrné částky). Mezi náklady se řadí náklady na energie, vodu a různého zásobování (potraviny, pití aj. – předpoklad: 150 lidí denně, náklad na jídlo a pití 180 Kč/osoba, otevřeno 354 dní v roce). Dále mzdy a odvody za sociální a zdravotního pojištění. Dál daň z nemovitosti a odpisy z nemovitosti.

Tabulka 6: Hospodářský výsledek – varianta A

Stanovení hospodářského výsledku v jednotlivých letech				
Rok		1	2	2+n
Provozní výnosy		8 542 316 Kč	34 169 262 Kč	34 169 262 Kč
Provozní náklady		2 748 750 Kč	10 995 000 Kč	10 995 000 Kč
	Energie	125 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč
	Voda	123 750 Kč	495 000 Kč	495 000 Kč
	Zásobování	2 500 000 Kč	10 000 000 Kč	10 000 000 Kč
Osobní náklady		2 020 331 Kč	8 081 326 Kč	8 081 326 Kč
	Mzdy	1 507 710 Kč	6 030 840 Kč	6 030 840 Kč
	SZP	512 621 Kč	2 050 486 Kč	2 050 486 Kč
Daně		15 464 Kč	15 464 Kč	15 464 Kč
	z nemovitosti	15 464 Kč	15 464 Kč	15 464 Kč
Odpisy		980 000 Kč	2 380 000 Kč	2 380 000 Kč
Provozní hospodářský výsledek		2 777 770 Kč	12 697 472 Kč	12 697 472 Kč
Finanční výnosy		0 Kč	0 Kč	0 Kč
Finanční náklady		0 Kč	0 Kč	0 Kč
Finanční hospodářský výsledek		0 Kč	0 Kč	0 Kč
Základ daně z příjmu		2 777 770 Kč	12 697 472 Kč	12 697 472 Kč
Daň z příjmu		527 776 Kč	2 412 520 Kč	2 412 520 Kč
Hospodářský výsledek za běžné období		2 249 994 Kč	10 284 953 Kč	10 284 953 Kč

„Zdroj: vstupní data, vlastní práce autora“

Po stanovení výsledku hospodaření v jednotlivých letech, přejdeme k peněžním tokům.

Zde se berou v potaz investiční náklady, což jsou v tomto případě cena stavby, úprava okolí a vybavení objektu. Položky se řadí do 0. roku, takzvaně do roku investičního. Stanovení peněžních toků můžeme vidět v následující tabulce č. 7, celá tabulka viz příloha č. 3.

Tabulka 7: Stanovení Cash flow – varianta A

Stanovení peněžních toků v jednotlivých letech					
Rok	0	1	2	2+n	20
Položky					
Investiční náklady	-70 000 000 Kč				
Objekt + vybavení	-70 000 000 Kč				
Úvěr	0 Kč				
Hospodářský výsledek		2 249 994 Kč	10 284 953 Kč		10 284 953 Kč
Odpisy (+)		980 000 Kč	2 380 000 Kč		2 380 000 Kč
Cash flow provozní		3 229 994 Kč	12 664 953 Kč		12 664 953 Kč
Splátka úvěru		0 Kč	0 Kč		0 Kč
Konečný stav cash flow	-70 000 000 Kč	3 229 994 Kč	12 664 953 Kč		12 664 953 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Po stanovení peněžních toků je dostatek dat na stanovení ekonomických a finančních ukazatelů.

5.5.2. VÝPOČET EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ

K výpočtu těchto ukazatelů je nutné mít danou diskontní sazbu, v tomto případě je diskontní sazba 4 % pro finanční a 5 % pro ekonomickou. Druhá diskontní sazba pro účely stanovení IRR metodou lineární interpolace byla zvolena na 16,5 %.

Tabulka 8: Diskontované Cash flow

Diskontované peněžní toky				
Rok	CF	4,0 %	CFdis - 4 %	CFkum
0	-70 000 000 Kč	1,000	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč
1	3 229 994 Kč	1,040	3 105 763 Kč	-66 894 237 Kč
2	12 664 953 Kč	1,082	11 709 461 Kč	-55 184 776 Kč
3	12 664 953 Kč	1,125	11 259 097 Kč	-43 925 679 Kč
4	12 664 953 Kč	1,170	10 826 055 Kč	-33 099 625 Kč
5	12 664 953 Kč	1,217	10 409 668 Kč	-22 689 957 Kč
6	12 664 953 Kč	1,265	10 009 296 Kč	-12 680 661 Kč
7	12 664 953 Kč	1,316	9 624 323 Kč	-3 056 338 Kč
8	12 664 953 Kč	1,369	9 254 157 Kč	6 197 819 Kč
9	12 664 953 Kč	1,423	8 898 228 Kč	15 096 047 Kč
10	12 664 953 Kč	1,480	8 555 988 Kč	23 652 035 Kč
11	12 664 953 Kč	1,539	8 226 912 Kč	31 878 947 Kč
12	12 664 953 Kč	1,601	7 910 492 Kč	39 789 439 Kč
13	12 664 953 Kč	1,665	7 606 242 Kč	47 395 681 Kč
14	12 664 953 Kč	1,732	7 313 695 Kč	54 709 376 Kč
15	12 664 953 Kč	1,801	7 032 399 Kč	61 741 774 Kč
16	12 664 953 Kč	1,873	6 761 922 Kč	68 503 696 Kč
17	12 664 953 Kč	1,948	6 501 848 Kč	75 005 544 Kč
18	12 664 953 Kč	2,026	6 251 777 Kč	81 257 321 Kč
19	12 664 953 Kč	2,107	6 011 324 Kč	87 268 645 Kč
20	12 664 953 Kč	2,191	5 780 119 Kč	93 048 764 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulka 9: Diskontované Cash flow

Diskontované peněžní toky				
Rok	CF	16,5 %	CFdis - 16,5 %	CFkum
0	-70 000 000 Kč	1,000	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč
1	3 229 994 Kč	1,165	2 772 527 Kč	-67 227 473 Kč
2	12 664 953 Kč	1,357	9 331 506 Kč	-57 895 968 Kč
3	12 664 953 Kč	1,581	8 009 876 Kč	-49 886 092 Kč
4	12 664 953 Kč	1,842	6 875 430 Kč	-43 010 661 Kč
5	12 664 953 Kč	2,146	5 901 657 Kč	-37 109 005 Kč
6	12 664 953 Kč	2,500	5 065 800 Kč	-32 043 205 Kč
7	12 664 953 Kč	2,913	4 348 326 Kč	-27 694 879 Kč
8	12 664 953 Kč	3,393	3 732 469 Kč	-23 962 410 Kč
9	12 664 953 Kč	3,953	3 203 836 Kč	-20 758 575 Kč
10	12 664 953 Kč	4,605	2 750 074 Kč	-18 008 501 Kč
11	12 664 953 Kč	5,365	2 360 578 Kč	-15 647 923 Kč
12	12 664 953 Kč	6,250	2 026 247 Kč	-13 621 676 Kč
13	12 664 953 Kč	7,282	1 739 268 Kč	-11 882 407 Kč
14	12 664 953 Kč	8,483	1 492 934 Kč	-10 389 473 Kč
15	12 664 953 Kč	9,883	1 281 488 Kč	-9 107 985 Kč
16	12 664 953 Kč	11,514	1 099 990 Kč	-8 007 995 Kč
17	12 664 953 Kč	13,413	944 197 Kč	-7 063 797 Kč
18	12 664 953 Kč	15,627	810 470 Kč	-6 253 327 Kč
19	12 664 953 Kč	18,205	695 682 Kč	-5 557 645 Kč
20	12 664 953 Kč	21,209	597 152 Kč	-4 960 493 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulky č. 8 a č. 9 znázorňují disk. peněžní toky, pomocí nich určíme čistou současnou hodnotu, vnitřní výnosové procento a dobu návratnosti.

Tabulka 10: Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento

Varianta A	r = 4 %	r = 16,5 %
PV	163 048 764 Kč	65 039 507 Kč
NPV	93 048 764 Kč	-4 960 493 Kč
IRR	15,87 %	

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulka č. 10 nám ukazuje, že ve variantě A nám vychází velmi velké IRR, i když je projekt veřejného rázu.

Tabulka 11: Doba návratnosti – prostá, diskontovaná

Doba návratnosti – prostá, diskontovaná				
Rok	CF	CFkum	CFdis -4 %	CFkum
0	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč
1	3 229 994 Kč	-66 770 006 Kč	3 105 763 Kč	-66 894 237 Kč
2	12 664 953 Kč	-54 105 054 Kč	11 709 461 Kč	-55 184 776 Kč
3	12 664 953 Kč	-41 440 101 Kč	11 259 097 Kč	-43 925 679 Kč
4	12 664 953 Kč	-28 775 148 Kč	10 826 055 Kč	-33 099 625 Kč
5	12 664 953 Kč	-16 110 196 Kč	10 409 668 Kč	-22 689 957 Kč
6	12 664 953 Kč	-3 445 243 Kč	10 009 296 Kč	-12 680 661 Kč
7	12 664 953 Kč	9 219 710 Kč	9 624 323 Kč	-3 056 338 Kč
8	12 664 953 Kč	21 884 662 Kč	9 254 157 Kč	6 197 819 Kč
9	12 664 953 Kč	34 549 615 Kč	8 898 228 Kč	15 096 047 Kč
10	12 664 953 Kč	47 214 568 Kč	8 555 988 Kč	23 652 035 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

5.5.3. VYHODNOCENÍ EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ FINANČNÍ PROVEDITELNOSTI

Z tabulek výše zmíněných vidíme, že varianta A, kde se hodnotí objekt na dobu 20 let vychází v kladných hodnotách (varianta s diskontní sazbou 4 %). IRR vychází 15,87 %, což je pro projekt s veřejným charakterem velmi výhodné. Doba návratnosti vychází po 7 a 8 letech (s využitím diskontování). Finanční proveditelnosti nám ukazuje, že projekt si dokáže vydělat sám na sebe. Už v prvním roce generuje kladné finanční cash flow.

5.6. SOCIOEKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ POMOCÍ PROGRAMU ECBA

U investičních projektů, které mají veřejný charakter, tím se myslí blaho pro společnost se využívá program eCBA ke kompletní analýze (použity hodnoty z varianty A – výsledky se nepatrně liší). Rozdíl oproti předchozí variantě je ten, že se zde berou navíc socioekonomické dopady, a to např. rozvoj zaměstnanosti v regionu, přírůstek návštěvníků, úspora času kvůli novým službám, zlepšení infrastruktury pro mládež aj. Za předpokladu, že veřejný projekt nevykazuje výnosy, tak socioekonomické hodnocení zváží přínos pro společnost a projekt posléze sice může ukazovat neefektivnost v oblasti financí, ale tyto dopady převáží tuto neefektivnost a vyhodnotí projekt pozitivně a

doporučí jeho realizaci. Záleží na množství socioekonomických dopadů a jejich důležitosti. Na obrázcích níže můžeme vidět rozdíl mezi normálním hodnocením a následném zvážení socioekonomických dopadů. Kompletní soupis viz příloha č. 1.

Finanční a ekonomické posouzení bez socioekonomických dopadů:

Čistá současná hodnota FNPVc [Kč]	88 926 344
Index rentability FNPVC/I [%]	124,43
Vnitřní míra výnosnosti FIRRc [%]	16,11
Statická doba návratnosti [roky]	9
Dynamická doba návratnosti [roky]	10



Získané ukazatele dosahují příznivých hodnot. Čisté provozní výnosy (bez zohlednění položek financování) zajišťují návratnost investice v plném rozsahu, dosažená míra efektivnosti je přijatelná. Realizace projektu a udržení výsledků (provozu) závisí na způsobu zajištění financování.

Hodnocení se socioekonomickými dopady:

Čistá současná hodnota ENPVc [Kč]	129 140 919
Index rentability ENPVc/I [%]	179,77
Vnitřní míra výnosnosti EIRRc [%]	23,41
Statická doba návratnosti [roky]	7
Dynamická doba návratnosti [roky]	8



Získané ukazatele dosahují velmi příznivých hodnot. Ekonomická hodnota projektu je velmi vysoká. Z hlediska dopadu realizace záměru na společnost projekt lze doporučit k realizaci (s výjimkou prokazatelné existence významných negativních dopadů v dostatečném rozsahu, které nemohly být kvantifikovány).

Obrázek 10 a 11: Výřez z eCBA –Finanční, ekonomické a socioekonomické hodnocení [17]

Dle obrázků můžeme vidět, že po přidání socioekonomických dopadů se IRR zvedlo z 16,11 % na 23,41 % a je jasné, že se zvedl přínos projektu.

5.7. VARIANTA B

Ve variantě B bude využit hypoteční úvěr na část investice.

5.7.1. HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK A PENĚŽNÍ TOKY

Výpočet je stejný, jak v předchozí variantě, jen je tu navíc hypoteční úvěr a jeho splátky. Úmor je konstantní, roční viz tabulka č. 12 níže. Odpisy jsou stejné, jak v předešlé variantě. Výsledek hospodaření se liší pouze ve finančních nákladech (splátka úvěru). U cash flow беру kladný úvěr do 0. roku. Částka činí 30 000 000 Kč. Diskontní sazba je zvolena na 4 %.

Tabulka 12: Hypoteční úvěr

Výše úvěru		30 000 000 Kč					
Úroková sazba		3,29 %					
Počet let splácení		20					
Rok	Stav dluhu	Úmor	Úrok	Rok	Stav dluhu	Úmor	Úrok
1	30 000 000 Kč	1 500 000 Kč	987 000 Kč	11	15 000 000 Kč	1 500 000 Kč	493 500 Kč
2	28 500 000 Kč	1 500 000 Kč	937 650 Kč	12	13 500 000 Kč	1 500 000 Kč	444 150 Kč
3	27 000 000 Kč	1 500 000 Kč	888 300 Kč	13	12 000 000 Kč	1 500 000 Kč	394 800 Kč
4	25 500 000 Kč	1 500 000 Kč	838 950 Kč	14	10 500 000 Kč	1 500 000 Kč	345 450 Kč
5	24 000 000 Kč	1 500 000 Kč	789 600 Kč	15	9 000 000 Kč	1 500 000 Kč	296 100 Kč
6	22 500 000 Kč	1 500 000 Kč	740 250 Kč	16	7 500 000 Kč	1 500 000 Kč	246 750 Kč
7	21 000 000 Kč	1 500 000 Kč	690 900 Kč	17	6 000 000 Kč	1 500 000 Kč	197 400 Kč
8	19 500 000 Kč	1 500 000 Kč	641 550 Kč	18	4 500 000 Kč	1 500 000 Kč	148 050 Kč
9	18 000 000 Kč	1 500 000 Kč	592 200 Kč	19	3 000 000 Kč	1 500 000 Kč	98 700 Kč
10	16 500 000 Kč	1 500 000 Kč	542 850 Kč	20	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	49 350 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Po výpočtu hypotečního úvěru, jeho splátek a úroku se opět spočítá hospodářský výsledek a cash flow viz tabulky níže. Celá tabulka viz příloha č. 4. a č. 5.

Tabulka 13: Hospodářský výsledek – varianta B

Stanovení hospodářského výsledku v jednotlivých letech				
Rok	1	2	2+n	20
Provozní výnosy	8 542 316 Kč	34 169 262 Kč		34 169 262 Kč
Provozní náklady	2 748 750 Kč	10 995 000 Kč		10 995 000 Kč
Energie	125 000 Kč	500 000 Kč		500 000 Kč
Voda	123 750 Kč	495 000 Kč		495 000 Kč
Zásobování	6 500 000 Kč	10 000 000 Kč		10 000 000 Kč
Osobní náklady	2 020 331 Kč	8 081 326 Kč		8 081 326 Kč
Mzdy	1 507 710 Kč	6 030 840 Kč		6 030 840 Kč
SZP	512 621 Kč	2 050 486 Kč		2 050 486 Kč
Daně	15 464 Kč	15 464 Kč		15 464 Kč
z nemovitosti	15 464 Kč	15 464 Kč		15 464 Kč
Odpisy	980 000 Kč	2 380 000 Kč		2 380 000 Kč
Provozní hospodářský výsledek	2 777 770 Kč	12 697 472 Kč		12 697 472 Kč
Finanční výnosy	0 Kč	0 Kč		0 Kč
Finanční náklady	987 000 Kč	937 650 Kč		49 350 Kč
Finanční hosp. výsledek	-987 000 Kč	-937 650 Kč		-49 350 Kč
Základ daně z příjmu	1 790 770 Kč	11 759 822 Kč		12 648 122 Kč
Daň z příjmu	340 246 Kč	2 234 366 Kč		2 403 143 Kč
Hospodářský výsledek za běžné období	1 450 524 Kč	9 525 456 Kč		10 244 979 Kč

„Zdroj: vstupní data, vlastní práce autora“

Tabulka 14: Stanovení cash flow – varianta B

Stanovení peněžních toků v jednotlivých letech					
Rok	0	1	2	2+n	20
Položky					
Investiční náklady	-70 000 000 Kč				
Objekt + vybavení	-70 000 000 Kč				
Úvěr	30 000 000 Kč				
Hospodářský výsledek		1 450 524 Kč	9 525 456 Kč		10 244 979 Kč
Odpisy (+)		980 000 Kč	2 380 000 Kč		2 380 000 Kč
Cash flow provozní		2 430 524 Kč	11 905 456 Kč		12 624 979 Kč
Splátka úvěru		-1 500 000 Kč	-1 500 000 Kč		-1 500 000 Kč
Konečný stav cash flow	-40 000 000 Kč	930 524 Kč	10 405 456 Kč		11 124 979 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Dále vyhodnotíme ekonomické ukazatele a posoudí se finanční proveditelnost.

5.7.2. VÝPOČET EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ

Tabulka 15: Diskontované cash flow

Diskontované peněžní toky				
Rok	CF	4,0 %	CFdis - 4 %	CFkum
0	-40 000 000 Kč	1,000	-40 000 000 Kč	-40 000 000 Kč
1	930 524 Kč	1,040	894 734 Kč	-39 105 266 Kč
2	10 405 456 Kč	1,082	9 620 429 Kč	-29 484 836 Kč
3	10 445 430 Kč	1,125	9 285 949 Kč	-20 198 888 Kč
4	10 485 403 Kč	1,170	8 962 967 Kč	-11 235 921 Kč
5	10 405 456 Kč	1,217	8 552 526 Kč	-2 683 395 Kč
6	10 565 350 Kč	1,265	8 349 950 Kč	5 666 555 Kč
7	10 405 456 Kč	1,316	7 907 291 Kč	13 573 847 Kč
8	10 645 297 Kč	1,369	7 778 414 Kč	21 352 261 Kč
9	10 405 456 Kč	1,423	7 310 735 Kč	28 662 996 Kč
10	10 725 244 Kč	1,480	7 245 591 Kč	35 908 587 Kč
11	10 765 218 Kč	1,539	6 992 880 Kč	42 901 467 Kč
12	10 805 191 Kč	1,601	6 748 891 Kč	49 650 358 Kč
13	10 845 165 Kč	1,665	6 513 325 Kč	56 163 683 Kč
14	10 885 138 Kč	1,732	6 285 896 Kč	62 449 579 Kč
15	10 925 112 Kč	1,801	6 066 327 Kč	68 515 905 Kč
16	10 965 085 Kč	1,873	5 854 349 Kč	74 370 254 Kč
17	11 005 059 Kč	1,948	5 649 703 Kč	80 019 957 Kč
18	11 045 032 Kč	2,026	5 452 138 Kč	85 472 095 Kč
19	11 085 006 Kč	2,107	5 261 414 Kč	90 733 509 Kč
20	11 124 979 Kč	2,191	5 077 295 Kč	95 810 804 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulka 16: Diskonované cash flow

Diskontované peněžní toky				
Rok	CF	24,0 %	CFdis - 24 %	CFkum
0	-40 000 000 Kč	1,000	-40 000 000 Kč	-40 000 000 Kč
1	930 524 Kč	1,240	750 422 Kč	-39 249 578 Kč
2	10 405 456 Kč	1,538	6 767 336 Kč	-32 482 241 Kč
3	10 445 430 Kč	1,907	5 478 495 Kč	-27 003 747 Kč
4	10 485 403 Kč	2,364	4 435 049 Kč	-22 568 698 Kč
5	10 405 456 Kč	2,932	3 549 382 Kč	-19 019 316 Kč
6	10 565 350 Kč	3,635	2 906 389 Kč	-16 112 927 Kč
7	10 405 456 Kč	4,508	2 308 391 Kč	-13 804 536 Kč
8	10 645 297 Kč	5,590	1 904 515 Kč	-11 900 022 Kč
9	10 405 456 Kč	6,931	1 501 295 Kč	-10 398 727 Kč
10	10 725 244 Kč	8,594	1 247 930 Kč	-9 150 797 Kč
11	10 765 218 Kč	10,657	1 010 146 Kč	-8 140 650 Kč
12	10 805 191 Kč	13,215	817 659 Kč	-7 322 991 Kč
13	10 845 165 Kč	16,386	661 842 Kč	-6 661 149 Kč
14	10 885 138 Kč	20,319	535 711 Kč	-6 125 439 Kč
15	10 925 112 Kč	25,196	433 611 Kč	-5 691 827 Kč
16	10 965 085 Kč	31,243	350 966 Kč	-5 340 861 Kč
17	11 005 059 Kč	38,741	284 069 Kč	-5 056 792 Kč
18	11 045 032 Kč	48,039	229 920 Kč	-4 826 872 Kč
19	11 085 006 Kč	59,568	186 090 Kč	-4 640 782 Kč
20	11 124 979 Kč	73,864	150 614 Kč	-4 490 168 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulky č. 15 a č. 16 nám opět ukazují diskontované peněžní toky z kterých získáme NPV, IRR a DN viz níže.

Tabulka 17: Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento

Varianta B	r = 4 %	r = 24 %
PV	135 810 804 Kč	35 509 832 Kč
NPV	95 810 804 Kč	-4 490 168 Kč
IRR	23,10 %	

„Zdroj: vlastní práce autora“

V tabulce č. 17 je vidět, že varianta B je ještě výnosnější, než varianta A, jak se dalo předpokládat, kdyby se využily dotace, bude tato varianta ještě výhodnější.

Tabulka 18: Doba návratnosti – prostá, diskontovaná

Doba návratnosti – prostá, diskontovaná				
Rok	CF	CFkum	CFdis - 4 %	CFkum
0	-40 000 000 Kč	-40 000 000 Kč	-40 000 000 Kč	-40 000 000 Kč
1	930 524 Kč	-39 069 476 Kč	894 734 Kč	-39 105 266 Kč
2	10 405 456 Kč	-28 664 020 Kč	9 620 429 Kč	-29 484 836 Kč
3	10 405 456 Kč	-18 258 564 Kč	9 285 949 Kč	-20 198 888 Kč
4	10 405 456 Kč	-7 853 108 Kč	8 962 967 Kč	-11 235 921 Kč
5	10 405 456 Kč	2 552 348 Kč	8 552 526 Kč	-2 683 395 Kč
6	10 405 456 Kč	12 957 805 Kč	8 349 950 Kč	5 666 555 Kč
7	10 405 456 Kč	23 363 261 Kč	7 907 291 Kč	13 573 847 Kč
8	10 405 456 Kč	33 768 717 Kč	7 778 414 Kč	21 352 261 Kč
9	10 405 456 Kč	44 174 173 Kč	7 310 735 Kč	28 662 996 Kč
10	10 725 244 Kč	54 899 417 Kč	7 245 591 Kč	35 908 587 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

5.7.3. VYHODNOCENÍ EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ FINANČNÍ PROVEDITELNOSTI

Celkové vyhodnocení varianty B viz tabulky výše nám ukazuje, že projekt by byl ještě výnosnější při využití hypotečního úvěru. Při výpočtu peněžních toků je vidět, že projekt už od prvního roku generuje kladné hodnoty. Vnitřní výnosové procento bylo stanoveno na 23,10 %, což je velice dobré znamení. Doba návratnosti je stanovena na 5 nebo 6 rok

provozu (prostá a diskontovaná doba návratnosti). Projekt jasně ukazuje, že je schopen si vydělat sám na sebe.

5.8. POROVNÁNÍ VARIANT

Porovnání variant A a B, kde varianta A byla investovaná částka 70 mil Kč bez žádného cizího kapitálu a varianta B byla počítána s hypotečním úvěrem na 30 mil Kč a bez dotací. V tabulce č. 19 můžeme vidět porovnání výsledků.

Tabulka 19: Porovnání NPV a IRR

Varianta A	r = 4 %	r = 16,5 %	Varianta B	r = 4 %	r = 24 %
PV	163 048 764 Kč	65 039 507 Kč	PV	135 810 804 Kč	35 509 832 Kč
NPV	93 048 764 Kč	-4 960 493 Kč	NPV	95 810 804 Kč	-4 490 168 Kč
IRR	15,87 %		IRR	23,10 %	

„Zdroj: vlastní práce autora“

V obou případech můžeme vidět, že projekt vychází v kladných a optimistických číslech. Je to modelová situace, dle vstupních dat z objektu Skipi. Byly použity zprůměrované částky z ceníků a dle předpokládané návštěvnosti objektu. Varianta B vychází lépe, jelikož je využit úvěr. Po přidání socioekonomických viz obr. 10 z programu eCBA projekt (celý soupis viz příloha č.1) stoupne ještě více do kladných čísel s prospěchem pro obyvatelstvo.

5.9. OPTIMISTICKÁ, PESIMISTICKÁ VARIANTA

Dále se tu porovnává optimistická a pesimistická varianta projektu (výnosy a náklady projektu). Jako optimistickou variantu můžeme brát variantu A čili předpokládaný modelový stav na 100 %. Jako pesimistický stav brát 60 % z výnosů a při stejných nákladech na energie, vodu, mzdy a daň. Zásobování bude menší (80 %), jelikož bude menší návštěvnost.

Varianta A je výše viz kapitola 5.5. Pesimistická varianta viz níže. Postup je stejný jak u předešlých variant. Opět tedy stanovím výsledek hospodaření, cash flow a následně NPV, IRR a DN.

5.9.1. HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK A PENĚŽNÍ TOKY

Celé tabulky viz přílohy č. 6 a č. 7.

Tabulka 20: Stanovení výsledku hospodaření

Stanovení hospodářského výsledku v jednotlivých letech					
Rok		1	2	2+n	20
Provozní výnosy		5 125 389 Kč	20 501 557 Kč		20 501 557 Kč
Provozní náklady		2 248 750 Kč	8 995 000 Kč		8 995 000 Kč
	Energie	125 000 Kč	500 000 Kč		500 000 Kč
	Voda	123 750 Kč	495 000 Kč		495 000 Kč
	Zásobování	2 000 000 Kč	8 000 000 Kč		8 000 000 Kč
Osobní náklady		2 020 331 Kč	8 081 326 Kč		8 081 326 Kč
	Mzdy	1 507 710 Kč	6 030 840 Kč		6 030 840 Kč
	SZP	512 621 Kč	2 050 486 Kč		2 050 486 Kč
Daně		15 464 Kč	15 464 Kč		15 464 Kč
	z nemovitosti	15 464 Kč	15 464 Kč		15 464 Kč
Odpisy		980 000 Kč	2 380 000 Kč		2 380 000 Kč
Provozní hospodářský výsledek		-139 156 Kč	1 029 768 Kč		1 029 768 Kč
Finanční výnosy		0 Kč	0 Kč		0 Kč
Finanční náklady		0 Kč	0 Kč		0 Kč
Finanční hospodářský výsledek		0 Kč	0 Kč		0 Kč
Základ daně z příjmu		-139 156 Kč	1 029 768 Kč		1 029 768 Kč
Daň z příjmu		-26 440 Kč	195 656 Kč		195 656 Kč
Hospodářský výsledek za běžné období		-112 716 Kč	834 112 Kč		834 112 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulka 21: Stanovení cash flow

Stanovení peněžních toků v jednotlivých letech					
Rok	0	1	2	2+n	20
Položky					
Investiční náklady	-70 000 000 Kč				
Objekt + vybavení	-70 000 000 Kč				
Úvěr	0 Kč				
Hospodářský výsledek		-112 716 Kč	834 112 Kč		834 112 Kč
Odpisy (+)		980 000 Kč	2 380 000 Kč		2 380 000 Kč
Cash flow provozní		867 284 Kč	3 214 112 Kč		3 214 112 Kč
Splátka úvěru		0 Kč	0 Kč		0 Kč
Konečný stav cash flow	-70 000 000 Kč	867 284 Kč	3 214 112 Kč		3 214 112 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

5.9.2. VÝPOČET EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ

Diskontní sazba musela být posunuta na 1 % a hodnocení projektu z 20 let prodlouženo na 30 let, aby se mohli vypočítat potřebné ukazatele.

Tabulka 22: Diskontované cash flow – pesimistická varianta

Diskontované peněžní toky				
Rok	CF	1,0 %	CFdis - 1 %	CFkum
0	-70 000 000 Kč	1,000	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč
1	867 284 Kč	1,010	858 697 Kč	-69 141 303 Kč
2	3 214 112 Kč	1,020	3 150 781 Kč	-65 990 522 Kč
3	3 214 112 Kč	1,030	3 119 585 Kč	-62 870 936 Kč
4	3 214 112 Kč	1,041	3 088 698 Kč	-59 782 238 Kč
5	3 214 112 Kč	1,051	3 058 117 Kč	-56 724 120 Kč
6	3 214 112 Kč	1,062	3 027 839 Kč	-53 696 282 Kč
7	3 214 112 Kč	1,072	2 997 860 Kč	-50 698 421 Kč
8	3 214 112 Kč	1,083	2 968 179 Kč	-47 730 243 Kč
9	3 214 112 Kč	1,094	2 938 791 Kč	-44 791 452 Kč
10	3 214 112 Kč	1,105	2 909 694 Kč	-41 881 759 Kč
11	3 214 112 Kč	1,116	2 880 885 Kč	-39 000 874 Kč
12	3 214 112 Kč	1,127	2 852 361 Kč	-36 148 513 Kč
13	3 214 112 Kč	1,138	2 824 120 Kč	-33 324 393 Kč
14	3 214 112 Kč	1,149	2 796 158 Kč	-30 528 234 Kč
15	3 214 112 Kč	1,161	2 768 474 Kč	-27 759 760 Kč
16	3 214 112 Kč	1,173	2 741 063 Kč	-25 018 697 Kč
17	3 214 112 Kč	1,184	2 713 924 Kč	-22 304 774 Kč
18	3 214 112 Kč	1,196	2 687 053 Kč	-19 617 720 Kč
19	3 214 112 Kč	1,208	2 660 449 Kč	-16 957 271 Kč
20	3 214 112 Kč	1,220	2 634 108 Kč	-14 323 164 Kč
21	3 214 112 Kč	1,232	2 608 027 Kč	-11 715 136 Kč
22	3 214 112 Kč	1,245	2 582 205 Kč	-9 132 931 Kč
23	3 214 112 Kč	1,257	2 556 639 Kč	-6 576 292 Kč
24	3 214 112 Kč	1,270	2 531 326 Kč	-4 044 966 Kč
25	3 214 112 Kč	1,282	2 506 263 Kč	-1 538 703 Kč
26	3 214 112 Kč	1,295	2 481 449 Kč	942 746 Kč
27	3 214 112 Kč	1,308	2 456 880 Kč	3 399 625 Kč
28	3 214 112 Kč	1,321	2 432 554 Kč	5 832 180 Kč
29	3 214 112 Kč	1,335	2 408 470 Kč	8 240 649 Kč
30	3 214 112 Kč	1,348	2 384 623 Kč	10 625 273 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Tabulka 23: Diskontované peněžní toky – pesimistická varianta

Diskontované peněžní toky				
Rok	CF	2,5 %	CFdis - 2,5 %	CFkum
0	-70 000 000 Kč	1,000	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč
1	3 214 112 Kč	1,025	3 135 719 Kč	-66 864 281 Kč
2	3 214 112 Kč	1,051	3 059 238 Kč	-63 805 043 Kč
3	3 214 112 Kč	1,077	2 984 623 Kč	-60 820 420 Kč
4	3 214 112 Kč	1,104	2 911 827 Kč	-57 908 594 Kč
5	3 214 112 Kč	1,131	2 840 807 Kč	-55 067 787 Kč
6	3 214 112 Kč	1,160	2 771 519 Kč	-52 296 268 Kč
7	3 214 112 Kč	1,189	2 703 921 Kč	-49 592 347 Kč
8	3 214 112 Kč	1,218	2 637 971 Kč	-46 954 376 Kč
9	3 214 112 Kč	1,249	2 573 631 Kč	-44 380 745 Kč
10	3 214 112 Kč	1,280	2 510 859 Kč	-41 869 886 Kč
11	3 214 112 Kč	1,312	2 449 619 Kč	-39 420 268 Kč
12	3 214 112 Kč	1,345	2 389 872 Kč	-37 030 396 Kč
13	3 214 112 Kč	1,379	2 331 582 Kč	-34 698 813 Kč
14	3 214 112 Kč	1,413	2 274 714 Kč	-32 424 099 Kč
15	3 214 112 Kč	1,448	2 219 234 Kč	-30 204 865 Kč
16	3 214 112 Kč	1,485	2 165 106 Kč	-28 039 759 Kč
17	3 214 112 Kč	1,522	2 112 299 Kč	-25 927 461 Kč
18	3 214 112 Kč	1,560	2 060 779 Kč	-23 866 682 Kč
19	3 214 112 Kč	1,599	2 010 516 Kč	-21 856 166 Kč
20	3 214 112 Kč	1,639	1 961 479 Kč	-19 894 686 Kč
21	3 214 112 Kč	1,680	1 913 638 Kč	-17 981 048 Kč
22	3 214 112 Kč	1,722	1 866 964 Kč	-16 114 084 Kč
23	3 214 112 Kč	1,765	1 821 428 Kč	-14 292 656 Kč
24	3 214 112 Kč	1,809	1 777 003 Kč	-12 515 652 Kč
25	3 214 112 Kč	1,854	1 733 662 Kč	-10 781 991 Kč
26	3 214 112 Kč	1,900	1 691 377 Kč	-9 090 613 Kč
27	3 214 112 Kč	1,948	1 650 124 Kč	-7 440 489 Kč
28	3 214 112 Kč	1,996	1 609 877 Kč	-5 830 612 Kč
29	3 214 112 Kč	2,046	1 570 612 Kč	-4 260 000 Kč
30	3 214 112 Kč	2,098	1 532 304 Kč	-2 727 695 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Po spočítání diskontovaných peněžních toků opět vyjádříme IRR.

Tabulka 24: Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento

Pesimistická var.	r = 1 %	r = 2,5 %
PV	80 625 273 Kč	67 272 305 Kč
NPV	10 625 273 Kč	-2 727 695 Kč
IRR	2,19 %	

„Zdroj: vlastní práce autora“

Dle tabulky č. 24 vyšlo IRR 2,19 %, což je oproti předchozím variantám o poznání méně.

Tabulka 25: Doba návratnosti – prostá, diskontovaná

Doba návratnosti – prostá, diskontovaná				
Rok	CF	CFkum	CFdis -1 %	CFkum
0	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč	-70 000 000 Kč
1	867 284 Kč	-69 132 716 Kč	858 697 Kč	-69 141 303 Kč
2	3 214 112 Kč	-65 918 604 Kč	3 150 781 Kč	-65 990 522 Kč
3	3 214 112 Kč	-62 704 492 Kč	3 119 585 Kč	-62 870 936 Kč
4	3 214 112 Kč	-59 490 380 Kč	3 088 698 Kč	-59 782 238 Kč
5	3 214 112 Kč	-56 276 268 Kč	3 058 117 Kč	-56 724 120 Kč
6	3 214 112 Kč	-53 062 156 Kč	3 027 839 Kč	-53 696 282 Kč
7	3 214 112 Kč	-49 848 044 Kč	2 997 860 Kč	-50 698 421 Kč
8	3 214 112 Kč	-46 633 932 Kč	2 968 179 Kč	-47 730 243 Kč
9	3 214 112 Kč	-43 419 820 Kč	2 938 791 Kč	-44 791 452 Kč
10	3 214 112 Kč	-40 205 708 Kč	2 909 694 Kč	-41 881 759 Kč
11	3 214 112 Kč	-36 991 596 Kč	2 880 885 Kč	-39 000 874 Kč
12	3 214 112 Kč	-33 777 484 Kč	2 852 361 Kč	-36 148 513 Kč
13	3 214 112 Kč	-30 563 372 Kč	2 824 120 Kč	-33 324 393 Kč
14	3 214 112 Kč	-27 349 260 Kč	2 796 158 Kč	-30 528 234 Kč
15	3 214 112 Kč	-24 135 148 Kč	2 768 474 Kč	-27 759 760 Kč
16	3 214 112 Kč	-20 921 036 Kč	2 741 063 Kč	-25 018 697 Kč
17	3 214 112 Kč	-17 706 924 Kč	2 713 924 Kč	-22 304 774 Kč
18	3 214 112 Kč	-14 492 812 Kč	2 687 053 Kč	-19 617 720 Kč
19	3 214 112 Kč	-11 278 700 Kč	2 660 449 Kč	-16 957 271 Kč
20	3 214 112 Kč	-8 064 588 Kč	2 634 108 Kč	-14 323 164 Kč
21	3 214 112 Kč	-4 850 476 Kč	2 608 027 Kč	-11 715 136 Kč
22	3 214 112 Kč	-1 636 364 Kč	2 582 205 Kč	-9 132 931 Kč
23	3 214 112 Kč	1 577 748 Kč	2 556 639 Kč	-6 576 292 Kč
24	3 214 112 Kč	4 791 860 Kč	2 531 326 Kč	-4 044 966 Kč
25	3 214 112 Kč	8 005 972 Kč	2 506 263 Kč	-1 538 703 Kč
26	3 214 112 Kč	11 220 084 Kč	2 481 449 Kč	942 746 Kč
27	3 214 112 Kč	14 434 196 Kč	2 456 880 Kč	3 399 625 Kč
28	3 214 112 Kč	17 648 308 Kč	2 432 554 Kč	5 832 180 Kč
29	3 214 112 Kč	20 862 420 Kč	2 408 470 Kč	8 240 649 Kč
30	3 214 112 Kč	24 076 532 Kč	2 384 623 Kč	10 625 273 Kč

„Zdroj: vlastní práce autora“

Z tabulky výše můžeme vidět, že doba návratnosti při 60 % výnosech a stejných nákladech na energie, vodu aj. a při poklesu potřeby zásobování na 80 % se doba návratnosti drasticky zvětšila na 23 a 26 let podle použitého způsobu výpočtu.

5.9.3. VYHODNOCENÍ EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ FINANČNÍ PROVEDITELNOSTI

Pesimistická varianta nám ukázala, že když multifunkční objekt nebude moc navštěvovaný a sníží se mu výnosy, tak bude problém s jeho chodem. Ale i přesto, když vneseme do projektu socioekonomické dopady, tak projekt je vychází pozitivně. Je tam velký dopad na veřejné blaho, ať už se to týká školky nebo možnost sportu pro mládež.

Tabulka 26: Porovnání varianty A (optimistická) a pesimistické varianty

Pesimistická var.	r = 1 %	r = 2,5 %	Varianta A	r = 4 %	r = 16,5 %
PV	80 625 273 Kč	67 272 305 Kč	PV	163 048 764 Kč	65 039 507 Kč
NPV	10 625 273 Kč	-2 727 695 Kč	NPV	93 048 764 Kč	-4 960 493 Kč
IRR	2,19 %		IRR	15,87 %	

„Zdroj: vlastní práce autora“

Doba návratnosti ve variantě A byla 7 a 8 let (dle metody výpočtu) a v pesimistické 23 a 26 let (dle metody výpočtu). Je vidět, že při špatném období mohou nastat problémy a podnik nemusí být schopen živit sám sebe. Z tohoto důvodu je pro investora lepší využít cizích zdrojů, jako jsou hypoteční úvěry nebo dotace.

6. ZÁVĚR

Co se týká investičních rozhodnutí, ať už to je v sektoru veřejném nebo soukromém, bývají jedním z nejtěžších funkcí managementu a vlastníků podniku. V běžné praxi se tyto projekty připravují měsíce a někdy i roky. Považuje se to jako největší zodpovědnost podnikání. Společnost se musí správně rozhodnout, jelikož v případě neúspěchu bude společnost nést dopad investice převážně sama a hrozí i zánik společnosti. V soukromém sektoru jde hlavně o zisk, ve veřejném jde i o blaho společnosti. Proto si musíme při těchto rozhodnutích zvážit, zdali společnost vezme zakázku nebo nebude riskovat. Proto je pro správné řízení podniku nutné vyhodnocení všech relevantních dat o investici a pochopení podstaty investičního rozhodování.

Předmětem diplomové práce bylo ekonomické a finanční posouzení projektu v oblasti volnočasových aktivit. Byl posuzován multifunkční objekt a hodnotil se optimální finanční postup a dále jeho ekonomická stránka a zdali přináší užitek pro obyvatelstvo.

Teoretická část je strukturována do 4 prvních kapitol diplomové práce. Teoretická část je věnována veřejným projektům a životnímu cyklu projektu, další bod byl pohled na ekonomické hodnocení veřejných projektů a finanční hodnocení veřejných projektů. Všechny tyto části teorie pomohly k ucelenému pohledu na veřejný sektor a následnému posouzení ekonomické a finanční stránky projektu.

Posouzení bylo řešeno v případové studii, kde byly implementovány poznatky z teoretické části na konkrétní projekt. Především byl představen projekt, investor, finanční situace. Projekt byl posuzován na 3 varianty, ve všech variantách se modelovaly zdroje krytí, výnosy a náklady objektu. Projekt byl hodnocen na 20 let. V první variantě byla hodnocena investice čistě bez finanční podpory z cizích zdrojů. V druhé variantě se využíval hypoteční úvěr a třetí varianta byla pesimistická, kde se modelovaly výnosy a náklady podniku.

Prvním krokem byl stanovení odpisů nemovitosti, zjištění hospodářského výsledku, peněžních toků na základě vstupních dat od investora a projektanta (ceny byly lehce

upraveny). Všechny tyto data byla použita pro stanovení ekonomického a finančního posouzení. Dále byl využil program eCBA na posouzení socioekonomických dopadů.

Po porovnání výsledků variant je zřejmé, že varianta B, tedy krytí investice hypotečním úvěrem je pro investora lepší (za předpokladu optimistické modelace nákladů a výnosů). Dále, za předpokladu malého zájmu o funpark, horolezeckou stěnu, jesle, školku a restauraci bude podnik těsně v kladných číslech viz pesimistická varianta (dlouhá doba návratnosti – přes 20 let, malé IRR – 2,19 %). Varianta B měla dobu návratnosti po 5 a 6 letech (závisle na metodě výpočtu – diskontování) a IRR vycházelo 23,10 %, což je velice dobré. Projekt je schopný sám sebe uživit a neměl by mít problém s provozem.

Cílem diplomové práce bylo teoretické vymezení problematiky ekonomického a finančního posouzení objektu v oblasti volnočasových aktivit a následném ověření zjištěných informací na případové studii. Teoretické vymezení problematiky bylo shrnuto v kapitolách 2 až 4, kde můžeme vidět, co všechno se musí brát v úvahu a na co si dát pozor při tvorbě projektu v oblasti volnočasových aktivit. Po získání potřebných informací z teoretické části byl ověřen ve všech variantách (v praktické části) způsob financování a ekonomická efektivnost projektu. Bylo zjištěno, že nejlépe vychází varianta, kde se uvažují cizí peněžní prostředky, jako je hypoteční úvěr nebo dotace, kdyby byly uvažovány.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KORYTÁROVÁ, Jana., HROMÁDKA, Vít. *Veřejné stavební investice I*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007.
- [2] OCHRANA, František. *Veřejné projekty a veřejné zakázky: (hodnocení a výběr)*. Vyd. 1. Praha: Codex Bohemia, 1999, 232 s. ISBN 80-85963-96-5.
- [3] MÁČE, Miroslav: *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: Grada publishing, a.s., 2006. Finanční řízení. ISBN 80-247-1557-0.
- [4] FOTR, Jiří., SOUČEK, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů*, Praha: Grada publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3293-0
- [5] ŠPAČKOVÁ, Sandra. *Finanční analýza a ekonomické hodnocení investičního projektu* [online]. Brno, 2011 [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=48237. Diplomová práce. VUT FAST.
- [6] KORYTÁROVÁ, J., FRIDRICH, J., PUCHÝŘ B.: *Ekonomika investic*, Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2001, ISBN 80-214-2089-8
- [7] OCHRANA, František. *Veřejný sektor a efektivní rozhodování*, Praha: Management press, 2001, 248 s. ISBN 807261018X
- [8] KORYTÁROVÁ, Jana. *Hodnocení ekonomické efektivnosti stavebních investičních projektů: The evalution of economic affectiveness of structural investment projects: zkrácená verze habilitační práce*. Brno: VUTIUM, 2006, 30 s. ISBN 80-214-3171-7.
- [9] MALIŠOVÁ, Iva., MALÝ, Ivan. *Hodnocení veřejných projektů*. Brno: Masarykova univerzita, 1997. ISBN 80-210-1591-8
- [10] VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování: The evaluation of economic effectiveness of structural investment projects : zkrácená verze habilitační práce. 2. přeprac. vyd.* Praha: Ekopress, 2005, 465 s. ISBN 80-869-2901-9.
- [11] MARTINIOVÁ, Blanka. *Hodnocení ekonomické efektivnosti veřejného investičního projektu* [online]. Brno, 2013 [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=80763. Diplomová práce. VUT Fast.
- [12] KRÁTKÝ, Jiří. *Finanční a ekonomické hodnocení projektu*. Dostupné z: www.projektmanazer.cz/kurz/soubory/modul-e/e8.pdf
- [13] SIEBER, Patrik. *Studie proveditelnosti (Feasibility Study) metodická příručka*. [online]. duben 2004. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: www.praha.eu/public/1a/5d/6e/465480_62687_PPZ_priloha_C.pdf

- [14] Webové stránky *Skipi* [online]. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: <https://www.skipi.cz/>
- [15] Webové stránky *Mapa české republiky* [online]. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: <https://goo.gl/UmjEBA>
- [16] Webové stránky *Katastru nemovitostí* [online]. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: <https://goo.gl/tSufnY>
- [17] Webové stránky *ECBA: Standardizovaný nástroj pro hodnocení investičních projektů* [online]. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: <http://ecba.cz/>
- [18] Webové stránky *Finance.cz* [online]. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/>

8. SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulky:

Tabulka 1: Logický rámec – obecné schéma	24
Tabulka 2: Základní metody nákladově outputového ohodnocování veřejných projektů	25
Tabulka 3: Index rentability – rozhodovací proces	35
Tabulka 4: Investiční náklady	44
Tabulka 5: Rovnoměrné odpisy budovy	45
Tabulka 6: Hospodářský výsledek – varianta A	46
Tabulka 7: Stanovení Cash flow – varianta A	47
Tabulka 8: Diskontované Cash flow	48
Tabulka 9: Diskontované Cash flow	49
Tabulka 10: Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento	49
Tabulka 11: Doba návratnosti – prostá, diskontovaná	50
Tabulka 12: Hypoteční úvěr	52
Tabulka 13: Hospodářský výsledek – varianta B	53
Tabulka 14: Stanovení cash flow – varianta B	53
Tabulka 15: Diskontované cash flow	54
Tabulka 16: Diskontované cash flow	54
Tabulka 17: Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento	55
Tabulka 18: Doba návratnosti – prostá, diskontovaná	55
Tabulka 19: Porovnání NPV a IRR	56
Tabulka 20: Stanovení výsledku hospodaření	57
Tabulka 21: Stanovení cash flow	57
Tabulka 22: Diskontované cash flow – pesimistická varianta	58
Tabulka 23: Diskontované peněžní toky – pesimistická varianta	59
Tabulka 24: Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento	60
Tabulka 25: Doba návratnosti – prostá, diskontovaná	60
Tabulka 26: Porovnání varianty A (optimistická) a pesimistické varianty	61

Obrázky:

Obrázek 1: Veřejné potřeby, cíle, veřejný projekt a veřejná zakázka [2]	12
Obrázek 2: Životní cyklus projektu [5;8]	15
Obrázek 3: SWOT analýza z pohledu optimální strategie budoucího rozvoje [1, str.87]	21
Obrázek 4: Postup zdola nahoru [1, str. 92]	24
Obrázek 5: Čistá současná hodnota – grafické vyjádření [6, str. 45]	34
Obrázek 6: Grafické znázornění IRR [6, str. 49]	37
Obrázek 7: Multifunkční objekt Skipi [14]	41
Obrázek 8: Umístění objektu, výřez z mapy [15]	41
Obrázek 9: Výřez z katastrální mapy [16]	42
Obrázek 10 a 11: Výřez z eCBA – Finanční, ekonomické a socioekonomické hodnocení [17]	51

9. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

PV	- současná hodnota v Kč
NCF	- výnosy v jednotlivých letech v Kč
i	- počet let od 1 do n
r	- diskontní sazba
NPV	- čistá současná hodnota v Kč
IC	- investice v Kč
IR	- index rentability v Kč/Kč
IN	- investiční náklad v Kč
r_1	- odhadované IRR pro kladnou NPV
r_2	- odhadované IRR pro zápornou NPV
DN	- doba návratnosti
IRR	- vnitřní výnosové procento
SWOT	- silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby
a. s.	- akciová společnost
CF	- peněžní tok
CF _{kum}	- sečtené peněžní toky v jednotlivých letech
CF _{dis}	- peněžní tok diskontovaný
SZP	- sociální a zdravotní pojištění
LCC	- náklady životního cyklu
E	- efektivnost projektu
U	- užitečnost projektu
i	- úroková míra
n	- počet let, během nichž je částka investována
WACC	- průměrné vážené náklady na kapitál
ND	- diskontované náklady projektu
VD	- diskontované roční provozní náklady minus odpisy
rd	- úroková sazba za poskytnutý cizí kapitál
t	- sazba daně z příjmů
D	- tržní hodnota úročených cizích zdrojů – bankovní úvěry, leasing aj.
re	- náklady na vlastní kapitál ($re = rf + \beta * (rm - rf)$)
rf	- bezriziková úroková míra (dlouhodobé státní dluhopisy – sazby)
β	- systematické (tržní riziko), nezadlužená společnost
rm	- očekávaný výnos tržního portfolia
E	- tržní hodnota vlastního kapitálu
C	- celková bilanční suma $C = E + D$
ÚRP	- účetní rentabilita projektu (%)
PZ	- průměrná roční výše zisku po zdanění
PDM	- průměrná hodnota pořízeného dlouhodobého majetku

CMA	- Analýza minimalizace nákladů
CEA	- Analýza efektivnosti nákladů
CUA	- Analýza užitečnosti nákladů
CBA	- Analýza nákladů a užitků
OA	- odhad likvidní hodnoty firmy v čase t_0
AB	- linie fyzický příležitostí
OD, OC	- zbývající částky, možnost vyplacení akcionářům ve formě dividend
P	- optimální bod
DE	- všechny realizované investiční projekty
OE	- suma vyplaceného zisku OD v t_0 a OC v t_1
$Z_{\check{c}}$	- čistý zisk po zdanění
O_d	- odpisy v daném roce
IC	- celkové investiční náklady v daném roce
U	- cizí kapitál opatřený na financování z úvěru
U_{SPL}	- splátky úvěru celkem
D	- dotace poskytnuté v daném roce
X	- časové rozložení nákladů/výnosů
B	- užitky

10. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – eCBA – Skipi

Příloha č. 2 – Stanovení hospodářského výsledku – varianta A

Příloha č. 3 – Stanovení peněžních toků – varianta A

Příloha č. 4 – Stanovení hospodářského výsledku – varianta B

Příloha č. 5 – Stanovení peněžních toků – varianta A

Příloha č. 6 – Stanovení hospodářského výsledku – pesimistická varianta

Příloha č. 7 – Stanovení peněžních toků – pesimistická varianta