



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

HODNOCENÍ INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU VÝSTAVBY MATEŘSKÉ ŠKOLY

EVALUATION OF INVESTMENT PLAN OF KINDERGARTEN CONSTRUCTION

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Barbora Janusová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. JANA KORYTÁROVÁ, Ph.D.

BRNO 2020



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. Barbora Janusová
Název	Hodnocení investičního záměru výstavby mateřské školy
Vedoucí práce	doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2020
Datum odevzdání	15. 1. 2021

V Brně dne 31. 3. 2020

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

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

PODKLADY A LITERATURA

- 1) DUFEK, Zdeněk, KORYTÁROVÁ, Jana, APELTAUER, Tomáš, et al. Veřejné stavební investice. Praha: Leges, 2018. ISBN 978-80-7502-322-3.
- 2) Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, European Commission, Regional and Urban Policy, 2014 dostupné z: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf
- 3) KORYTÁROVÁ, Jana a Vít HROMÁDKA. Veřejné stavební investice I. El. studijní opora FAST VUT, 2007
- 4) KORYTÁROVÁ, Jana a Vít HROMÁDKA. Veřejné stavební investice II. El. studijní opora FAST VUT, 2015
- 5) FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, 1. vyd. Praha: Grada, 2005
- 6) FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Investiční rozhodování a řízení projektů, Praha: Grada, 2011
- 7) Dokumentace investičního projektu Nadstavba a přístavba mateřské školy Elišky Krásnohorské v Brně

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Cílem práce je vyhodnocení ekonomické efektivity veřejného stavebního projektu.

Zásady pro zpracování:

- 1) Investiční projekt, investiční záměr – teoretická východiska.
- 2) CBA, tvorba finančních a ekonomických hotovostních toků.
- 3) Ukazatele ekonomické efektivity (NPV, IRR, B/C) a jejich interpretace.
- 4) Případová studie, investičního záměru nadstavby a přístavby mateřské školy Elišky Krásnohorské v Brně.

Výstupem práce je vyhodnocení investičního záměru nadstavby a přístavby mateřské školy Elišky Krásnohorské v Brně.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Práce se zaměřuje na hodnocení investičního záměru výstavby mateřské školy. Jedná se o veřejný investiční projekt. První části práce je teoretická část, která projednává teoretická východiska investic, investičního záměru, investičního a veřejného projektu, investičního rozhodování a strategického plánování. V teorii je popsána studie proveditelnosti a metody hodnocení projektů. V rámci metod hodnocení projektů se práce zabývá analýzou nákladů a užitků. V praktické části je provedeno hodnocení investičního záměru s názvem „Nástavba a přístavba mateřské školy Elišky Krásnohorské 15, Brno“ spolu s citlivostní analýzou a kvalitativní analýzou rizik. Hodnocení se provádí pomocí analýzy nákladů a užitků pomocí programu eCBA.

KLÍČOVÁ SLOVA

Investiční záměr, investiční projekt, veřejný projekt, studie proveditelnosti, analýza nákladů a užitků, ekonomická efektivnost, čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index rentability.

ABSTRACT

The diploma thesis focuses on the evaluation of investment plan for the kindergarten construction, what is a public investment project. The first part of the thesis is the theoretical part, which discusses the theoretical basis of investments, investment plan, investment and public projects, investment decision - making and strategic planning. The theory part also describes the feasibility study and methods of project evaluation. Within the methods of project evaluation, the thesis deals with the Cost – Benefit analysis. The practical part of the thesis evaluates the investment plan named “Nástavba a přístavba mateřské školy Elišky Krásnohorské 15, Brno “, where is also performed the sensitivity analysis and qualitative risk analysis. The evaluation of investment plan for the kindergarten construction is performed in the eCBA application.

KEYWORDS

Investment plan, investment project, public project, feasibility study, Cost – Benefit analysis, economic efficiency, net present value, internal rate of return, benefit cost ratio.

Bibliografická citace

Bc. Barbora Janusová *Hodnocení investičního záměru výstavby mateřské školy*. Brno, 2020. 110 s., 25 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Hodnocení investičního záměru výstavby mateřské školy* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 15. 1. 2021

Bc. Barbora Janusová
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Hodnocení investičního záměru výstavby mateřské školy* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 1. 2021

Bc. Barbora Janusová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rada by som sa poďakovala svojej rodine za podporu pri štúdiu a pani doc. Ing. Janě Korytárové, Ph.D. za odborné vedenie a cenné rady pri spracovaní mojej diplomovej práce.

OBSAH

1 ÚVOD	12
2 INVESTÍCIE	14
2.1 Rozdelenie investícií podľa predmetu	14
2.1.1 Reálne (vecné) investície	14
2.1.2 Finančné investície	14
2.1.3 Nehmotné investície	14
2.2 Hodnotené obdobie	15
2.3 Investičný priestor	15
2.4 Životný cyklus	15
2.4.1 Životný cyklus projektu stavby	16
2.4.2 Životný cyklus stavby	17
2.4.3 Životný cyklus projektu	17
3 INVESTIČNÝ ZÁMER	19
3.1 Identifikačné údaje stavby	19
3.2 Odôvodnenie investičného zámeru	19
3.3 Základné údaje o stavbe	19
3.4 Podmieňujúce predpoklady	20
3.5 Stavebná časť	20
3.6 Technologická časť	20
3.7 Prevádzanie výstavby	20
3.8 Výkresy	21
3.9 Celkové náklady stavby	21
3.10 Dokladová časť	21
4 INVESTIČNÝ PROJEKT	22
4.1 Vzťah k rozvoji podniku	22
4.2 Vecná náplň projektov	22
4.3 Miera závislosti projektov	23
4.4 Forma realizácie projektov	23

4.5	Charakter peňažných tokov.....	24
4.6	Veľkosť investičných projektov.....	24
5	VEREJNÝ PROJEKT.....	25
5.1	Verejná zákazka.....	25
5.1.1	Verejné zákazky podľa predmetu.....	25
5.1.2	Verejné zákazky podľa výšky predpokladanej hodnoty.....	26
5.1.3	Zadávatel' verejnej zákazky.....	26
5.2	Druhy zadávacích riadení.....	27
5.2.1	Zjednodušené podlimitné riadenie.....	27
5.2.2	Otvorené riadenie.....	27
5.2.3	Užšie riadenie.....	27
5.2.4	Jednacie riadenie s uverejnením.....	28
5.2.5	Jednacie riadenie bez uverejnenia.....	28
5.2.6	Riadenie so súťažným dialógom.....	28
5.2.7	Riadenie o inovačnom partnerstve.....	28
5.3	Metódy hodnotenia verejných zákaziek.....	29
5.4	Kvalifikačné predpoklady.....	29
5.4.1	Základná spôsobilosť.....	29
5.4.2	Profesijná spôsobilosť.....	29
5.4.3	Ekonomická a finančná kvalifikácia.....	30
5.4.4	Technická kvalifikácia.....	30
5.5	Námietky.....	30
5.6	Istota.....	30
6	INVESTIČNÉ ROZHODOVANIE VO FIRME A JEHO STRATEGICKÉ PLÁNOVANIE.....	31
7	ŠTÚDIA USKUTOČNITEĽNOSTI.....	33
7.1	Základný obsah štúdie uskutočniteľnosti.....	33
7.1.1	Titulná strana.....	34
7.1.2	Obsah štúdie.....	34

7.1.3 Úvodné informácie.....	34
7.1.4 Stručné vyhodnotenie projektu	34
7.1.5 Stručný popis podstaty projektu a jeho etáp	34
7.1.6 Analýza trhu, odhad dopytu, marketingová stratégia a marketingový mix ...	34
7.1.7 Management projektu a riadenie ľudských zdrojov.....	35
7.1.8 Technické a technologické riešenie projektu	35
7.1.9 Dopad projektu na životné prostredie	36
7.1.10 Zaistenie investičného majetku	36
7.1.11 Riadenie pracovného kapitálu (obežný majetok).....	37
7.1.12 Finančný plán a analýza projektu.....	37
7.1.13 Hodnotenie efektivity a udržateľnosti projektu	39
7.1.14 Analýza citlivosti a riadenie rizík	44
7.1.15 Harmonogram projektu	48
7.1.16 Záverečné hodnotenie projektu	48
8 METÓDY HODNOTENIA PROJEKTU	49
8.1 Analýza minimalizácie nákladov (CMA)	49
8.2 Analýza efektívnosti nákladov (CEA)	50
8.3 Analýza nákladov a užitočnosti (CUA)	50
8.3.1 Subjektívne metódy.....	50
8.3.2 Kvalitatívne metódy	51
8.3.3 Kvantitatívne metódy	51
8.4 Analýza nákladov a úžitkov (CBA)	51
9 ANALÝZA NÁKLADOV A ÚŽITKOV	52
9.1 Postup pre spracovanie analýzy nákladov a úžitkov	52
9.1.1 Popis kontextu.....	52
9.1.2 Definícia cieľov.....	53
9.1.3 Identifikácia projektu	53
9.1.4 Technická uskutočniteľnosť a ekologická udržateľnosti	54
9.1.5 Finančná analýza.....	54

9.1.6 Ekonomická analýza	56
9.1.7 Hodnotenie rizík.....	58
9.1.8 Rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície.....	58
10 PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA	59
10.1 Referenčný projekt	59
10.1.1 Popis referenčného projektu.....	59
10.1.2 Výberové konanie na zhotoviteľa projektu.....	60
10.1.3 Investičné náklady referenčného investičného projektu	62
10.1.4 Spôsob financovania referenčného projektu	63
10.1.5 Harmonogram výstavby referenčného projektu.....	63
10.1.6 Prevádzkové výnosy a náklady referenčného projektu.....	64
10.2 Analýza úžitkov a nákladov (CBA).....	66
10.2.1 Prepočet cien z roku 2015 na rok 2018.....	67
10.2.2 Odhad prevádzkových príjmov a výdajov na nasledujúce roky	67
10.2.3 Popis kontextu.....	69
10.2.4 Definícia cieľov projektu	72
10.2.5 Cieľové skupiny projektu.....	72
10.2.6 Technická uskutočniteľnosť a ekologická udržateľnosť.....	73
10.2.7 Finančná analýza.....	75
10.2.8 Ekonomická analýza	79
10.2.9 Hodnotenie rizík.....	84
10.2.10 Rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície.....	99
11 ZÁVER	101
Seznam zdrojů.....	103
Seznam zkratk a symbolů.....	106
Seznam tabulek	107
Seznam obrázků a grafů	109
Seznam příloh.....	110

1 ÚVOD

Diplomovaná práca je rozdelená na teoretickú a praktickú časť.

V teoretickej časti sú vysvetlené teoretické východiská investícií a životného cyklu, investičného zámeru, investičných a verejných projektov, investičného plánovania a rozhodovania. S investičným plánovaním a rozhodovaním je v teoretickej časti práce spojená štúdia uskutočniteľnosti a metódy hodnotenia projektu.

V rámci metód hodnotenia projektu sa práca zaoberá CBA metódou. CBA metóda je metóda analýzy nákladov a úžitkov, ktorá je východiskom teoretickej časti a je aplikovaná v praktickej časti práce.

V praktickej časti práce je hodnotený investičný verejný projekt Nadstavby a prístavby materskej školy Elišky Krásnohorské 15, v Brne. Praktická časť je rozdelená na dve časti. V prvej časti je definovaný referenčný projekt uskutočnený v roku 2015. Definovaná je podstata projektu, výberové konanie na dodávateľa projektu a podmienky zadávacieho riadenia, časový a finančný harmonogram projektu, investičné náklady a prevádzkové výnosy a náklady projektu. Referenčný projekt bol v druhej časti modelovo presunutý v čase.

Druhá časť praktickej časti práce je hodnotením modelového projektu založeného na referenčnom projekte. Modelový projekt je pre potreby práce presunutý v čase. V práci je uvažované s uskutočnením pred investičnej a investičnej fázy projektu v roku 2018. Zahájenie prevádzkovej fázy je stanovené na rok 2019.

Pred možným vypracovaním analýzy nákladov a úžitkov modelového projektu, je nevyhnutné prepočítať investičné náklady na cenovú úroveň roku 2018 pomocou údajov o inflácii z Českého statistického úradu a vytvoriť odhad prevádzkových príjmov a výdajov podľa vývoja prevádzkových nákladov a výnosov referenčného projektu.

Následne je modelový projekt analyzovaný. Analýza sa skladá z popisu kontextu, definície cieľov, identifikácie projektu, technickej uskutočniteľnosti a ekologickej udržateľnosti, finančnej analýzy, ekonomickej analýzy, hodnotenia rizík a konečného rozhodnutia o prijateľnosti a financovaní investície.

Finančná analýza a ekonomická analýza je prevedená v programe eCBA. Pred vytvorením ekonomickej analýzy boli stanovené a ocenené socioekonomické dopady projektu. Hodnotenie rizík je vyhotovené prevedením analýzy citlivosti a kvalitatívnym hodnotením rizík.

Rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície je vyhodnotené na základe výsledných ukazovateľov finančnej a ekonomickej analýzy a celkovej rentability projektu vypočítanej v eCBA.

2 INVESTÍCIE

Investícia v najširšom význame predstavuje zámerné obetovanie istej súčasnej hodnoty v prospech budúcej neistej hodnoty. Investovanie je popisom procesu zvýšenia alebo obnovenia stávajúcej kapitálovej zásoby spoločnosti, teda investície sú reprezentáciou toku nového kapitálu počas určitého obdobia- najčastejšie jedného kalendárneho roka. [1]

2.1 Rozdelenie investícií podľa predmetu

Podľa predmetu je možné investície rozdeliť na:

- reálne (vecné) investície
- finančné investície,
- nehmotné investície. [2]

2.1.1 Reálne (vecné) investície

Reálne investície sú považované za najdôležitejšie investície, predovšetkým sa jedná o investície do podnikania v oblasti výroby alebo služieb. V prípade investovania do reálneho majetku za účelom dočasnej držby, následného zhodnotenia a budúceho predaja, sú za nich považované hlavne investície do nehnuteľností, hnutelností trvalej hodnoty (napr. umelecké predmety, drahé kovy a pod.)

Reálne investície sú vždy viazané na konkrétne činnosti alebo predmety majúce charakter hmotných aktív. [3]

2.1.2 Finančné investície

Charakteristickými pre finančné investície sú kombinácie vlastností peňazí, majetkových aktív a dlhových (dlžných) inštrumentov. Obvykle sú povahou majetkové, finančné transakcie medzi dvoma ekonomickými subjektami, ktoré sú zaznamenané na určitej listine s uvedenými podmienkami. Príslušné listiny sa často nazývajú cennými papiermi. [3]

Za finančné investície sa považujú peňažné vklady, akcie, dlhopisy, depozitné certifikáty a iné odvodené cenné papiere ako napríklad opcie, opčné poukážky či termínované kontrakty. [2]

2.1.3 Nehmotné investície

Nehmotnými investíciami sú investície do vzdelania, výskumu a vývoja, vedy či sociálnych služieb. [2]

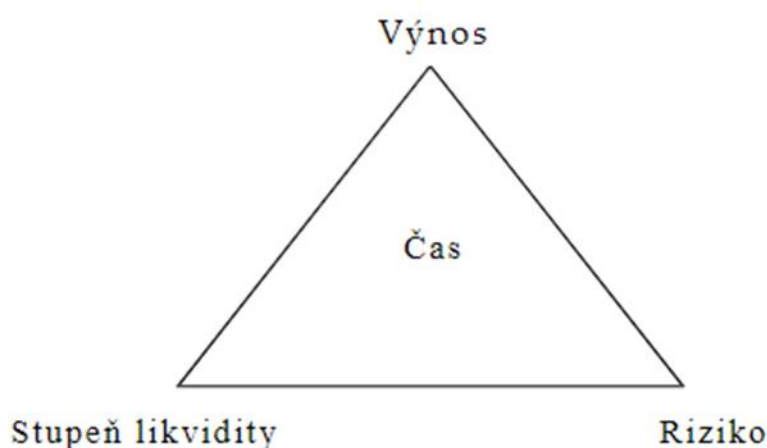
2.2 Hodnotené obdobie

Kľúčovým významom pri rozhodovaní o investíciách sú tri základné atribúty investičného priestoru, ktoré sú ohraničené v čase od zahájenia investičnej činnosti až po jej ukončenie. Investície sú stelesnením obstarania dlhodobého hmotného majetku, ktorý bude obstaraný, užívaný a po istej dobe likvidovaný. Kapitola sa zaoberá životným cyklom, ktorí sa delí na: životný cyklus projektu stavby, životný cyklus stavby a životný cyklus projektu.

2.3 Investičný priestor

Základný investičný priestor je daný tromi atribútmi- výnos, riziko, stupeň likvidity.

Všetky tri majú určitú hodnotu v čase a sú znázornené na nasledujúcom obrázku.



Obrázok č.1- Investičný priestor [1]

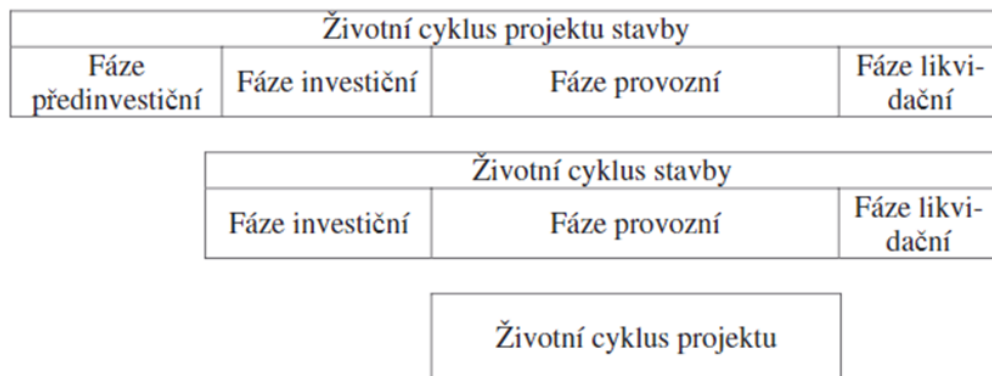
Výnosom sú všetky príjmy z investície od prvotného vloženia finančných prostriedkov až po posledný príjem (napr. likvidácie) z tejto investície. Stupeň likvidity znázorňuje rýchlosť, ktorou je možné premeniť vykonanú investíciu späť na hotové peňažné prostriedky. Riziko reprezentuje možnú odchýlku skutočných výnosov investície od tých očakávaných.

V reálnom investičnom priestore neexistuje investícia, ktorá by dosiahla maximum vo všetkých troch atribútoch, je možné len vybrať takú investíciu, ktorá bude mať najvýhodnejší pomer výnosov, rizík a likvidity.

2.4 Životný cyklus

Životný cyklus vyjadruje istý časový interval vyjadrený v rokoch a je ohraničený počiatkom a koncom trvania cyklu. Životný cyklus sa delí do troch úrovní spojených s realizáciou investičného zámeru:

- životný cyklus projektu stavby,
- životný cyklus stavby,
- životný cyklus projektu.



Obrázok č. 2- Rozdelenie životného cyklu projektu stavby [1]

2.4.1 Životný cyklus projektu stavby

Životný cyklus projektu stavby je najdlhšie trvajúcim obdobím, ktoré sa začína prvou myšlienkou investičného zámeru a končí ukončením projektu tzn. jeho likvidáciou. V tejto úrovni je riešený životný cyklus stavby samotnej a súvisí s jej technickou životnosťou a prevádzkovou fázou, kde je v priebehu životný cyklus projektu v zmysle podnikateľského zámeru.

Životný cyklus projektu stavby je rozdelený do štyroch fáz, ktoré na seba nadväzujú: pred investičná, investičná, prevádzková a likvidačná.

- **Pred investičná fáza**

Cieľom fáze je vypracovanie podnikateľského zámeru, ktorý musí obsahovať všetky podrobnosti pre rozhodnutie o jeho uskutočnení. Výber vhodných technicko-ekonomických ukazovateľov je dôležitý nie len pre zistenie ekonomickej efektívnosti ale aj technickej a finančnej uskutočniteľnosti zámeru.

Prebieha od rozpracovania základnej myšlienky podnikateľského zámeru po hodnotiacu správu. Hodnotiaci správa je podkladom pre hodnotenie a rozhodovanie o výhodnosti podnikateľského zámeru, zaoberá sa štúdiom projektovej dokumentácie z ekonomicko-finančného hľadiska, ktorý sa vytvára v pred investičnej fáze.

Pre úspešnosť projektu je pred investičná fáza nenahraditeľná.

- **Investičná fáza**

Investičná fáza a jej náklady sa zameriavajú na podrobnú projektovú a realizačnú činnosť (vrátane uzatvárania potrebných zmlúv) ako: vypracovanie plánov projektu pre možnú prevádzku, vypísanie súťaže na projektanta a jeho následný výber spolu s uzatvorením zmluvy, spracovanie potrebnej dokumentácie k územnému riadeniu, vypracovanie projektu pre stavebné povolenie, stavebné riadenie, realizáciu stavby, skúšobnú prevádzku, prevzatie stavby a jej užívanie prípadne kolaudačný súhlas.

- **Prevádzková fáza**

Fáza je zahájená predaním stavby prevádzkovateľovi a je v podstate rovnaká ako životný cyklus projektu v zmysle investičného zámeru.

Všetky projektové činnosti projektu ako marketing, management, technické a technologické postupy, riadenie ľudských zdrojov, riadenie pracovného kapitálu a vplyv na životné prostredie sú pre toto obdobie z hľadiska spracovania štúdie uskutočniteľnosti najnáročnejšie.

- **Likvidačná fáza**

V likvidačnej fáze projekt už nie je v prevádzke, avšak stavebný objekt môže vykazovať posledné príjmy alebo výdaje spojené s jeho likvidáciou. [1][8]

2.4.2 Životný cyklus stavby

Životný cyklus stavby súvisí s technickou a ekonomickou životnosťou stavby. Dĺžka technickej životnosti je ovplyvnená kvalitou údržby stavby. Ekonomická životnosť udáva obdobie, počas ktorého je účelné stavbu hospodárne využívať. Ekonomická životnosť býva kratšia než technická životnosť stavby.

Životný cyklus stavby začína až investičnou fázou a je ukončený likvidačnou fázou.

2.4.3 Životný cyklus projektu

Životný cyklus projektu je v zmysle prevádzky podnikateľského zámeru identický s prevádzkovou fázou životného cyklu stavby aj projektu stavby. Je to obdobie, v ktorom bude projekt vytvárať predpokladané výnosy a predpokladané prevádzkové náklady. Toto obdobie musí byť stanovené tak, aby bolo možné posúdiť finančnú uskutočniteľnosť projektu, tzn. či je projekt schopný vytvárať kladné peňažné toky napriek všetkým prevádzkovým nákladom. Kladné peňažné toky sú dôležité pre prevádzkovú udržateľnosť projektu.

Hodnotené obdobie životného cyklu projektu predstavujú počet rokov, v ktorých prebiehajú peňažné toky projektu. Stanovenie dĺžky hodnoteného obdobia ma pre

hodnotenie projektov zásadný význam pretože ovplyvňuje výpočet ukazovateľov ekonomickej efektívnosti a u projektov financovaných z verejných zdrojov ovplyvňuje stanovenie miery spolufinancovania. [1]

3 INVESTIČNÝ ZÁMER

Investičný zámer je záväzným podkladom pre plánovanie investičnej výstavby a je súborom technicky – ekonomických informácií potrebných pre kvalifikované posúdenie účelnosti, hospodárnosti, naliehavosti a časovej súslednosti prípravy a realizácie požadovanej investície.

Obsahom investičného zámeru sú nasledujúce kapitoly.

3.1 Identifikačné údaje stavby

Kapitola musí obsahovať údaje o názve stavby a jej umiestnení, charaktere stavby (novostavba, prístavba, rekonštrukcia a pod.), o stavebníkovi a užívateľovi stavby a o použitých podkladoch.

3.2 Odôvodnenie investičného zámeru

Odôvodnenie investičného zámeru sa zameriava na odôvodnenie nutnosti stavby, zdôvodnenie jej technicky – ekonomickej koncepcie a údaje o ekonomickej efektívnosti, zhodnotenie súvisiacich a predovšetkým vyvolaných investíciách, predpokladané prevádzkové náklady, predpokladané merné náklady (napr. Kč/ lôžko a pod.), rozhodujúce projektové parametre (obostavaný priestor, zastavaná plocha, úžitková plocha a pod.).

3.3 Základné údaje o stavbe

Základnými údajmi o stavbe pre potreby vymedzenia investičného zámeru sú:

- stručný popis stávajúceho riešenia,
- stručný popis navrhovaného riešenia vrátane alternatívneho riešenia z hľadiska účelu a požiadaviek na architektonické a urbanistické riešenie stavby,
- územne – technické podmienky pre prípravu územia spolu s napojením na komunikačné a rozvodné siete a kanalizáciu,
- popis prevádzky vrátane základných technických parametrov navrhovaných technológií a zariadení,
- energetické nároky stavby, napojenie na dopravnú infraštruktúru, likvidácia odpadov a napojenie stavby na stávajúce technické vybavenie územia,
- charakteristika územia, dotknuté ochranné pásma, kultúrne pamiatky, zásahy do poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu, prevedené alebo vyžadované prieskumy a pod.,

- vplyv stavby na životné prostredie spolu s návrhom na odstránenie či minimalizovanie negatívnych účinkov,
- návrhy opatrení, ktoré by eliminovali, zmiernovali či predchádzali dopadom a vplyvom na klimatické zmeny,
- ochrana stavby pred škodlivými účinkami ako je napr. protikorózna ochrana apod.,
- rozsah a usporiadanie staveniska,
- zabezpečenie stavby z hľadiska požiarnej ochrany,
- požiadavky na pracovné prostredie a hygienu práce.

3.4 Podmieňujúce predpoklady

Podmieňujúcimi predpokladmi sú údaje o rozsahu a spôsobe preloženia inžinierskych sietí, obmedzení stávajúcej prevádzky, podmieňujúcich vyvolaných investíciách a predpokladoch na ich zabezpečenie (napr. demolácia, výkup pozemkov a pod.), počte pracovníkov na prevádzku a údržbu.

3.5 Stavebná časť

Kapitola sa venuje rozdeleniu stavby na stavebné objekty (SO) vrátane popisu každého stavebného objektu, účelu hlavných stavebných objektov, stavebne – technickému riešeniu objektov, požiadavkám na dispozičné, architektonické a prevádzkové riešenie, požiadavkám na technické vybavenie objektu.

V stavebne – technickom riešení objektov musí byť opísaný konštrukčný systém, spôsob založenia, opláštenia, kapacita, tepelne – technické vlastnosti stavebných konštrukcií, vybavenie, plochy a pod.

3.6 Technologická časť

Obsahom technologickej časti je rozdelenie stavby na prevádzkové súbory (PS) vrátane popisu jednotlivých PS, popis účelu, funkcie, kapacity a hlavných technických parametrov technologického zariadenia a požiadavky na pracovné prostredie a hygienu práce, popis technológie výroby, zaistenie budúcej prevádzky energiami a spôsob využitia a likvidácie technologických odpadov.

3.7 Prevádzanie výstavby

V kapitole je uvedený predpokladaný časový plán prípravy a realizácie stavby, zásady k riešeniu zariadenia staveniska (ZS), situovanie plôch ZS, možnosť využitia stávajúcich objektov a zdrojov pre výstavbu a dopravný systém a predpokladaný dodávateľský systém.

3.8 Výkresy

Do výkresovej časti sú zaradené nasledujúce výkresy:

- snímok katastrálnej mapy so zakreslením obrysu stavby,
- architektonická situácia stavby,
- koordinačná situácia na podklade katastrálnej mapy so zakreslením predmetu výstavby vrátane vyznačenia väzieb na okolie
- jednoduché pôdorysy jednotlivých podzemných a nadzemných podlaží navrhovaného riešenia vrátane legendy miestností,
- v prípade rekonštrukcií a modernizácií pôdorysy súčasného stavu,
- pohľady z významných strán, prípadne perspektíva či vizualizácia.

3.9 Celkové náklady stavby

V kapitole sa nachádza rekapitulácia celkových rozpočtových nákladov stavby zostavených do hláv vid'. príloha č.1.

3.10 Dokladová časť

Dokladová časť je zložená z dvoch častí z dokladu o pojednaní návrhu investičného zámeru a z výpisu z katastra nehnuteľností u dotknutých parciel vrátane informácií o susedných parcelách. [5] [6]

4 INVESTIČNÝ PROJEKT

Investičné projekty je možné deliť podľa viacerých hľadísk. Medzi základne hľadiská patria vzťah k rozvoju podniku, vecná náplň projektov, miera závislosti projektov, forma realizácie, charakter peňažných tokov a veľkosť projektov.

4.1 Vzťah k rozvoju podniku

Podľa vzťahu k rozvoju podniku je možné projekty rozdeliť na rozvojové (orientované na expanziu), obnovovacie alebo mandátne (regulatívne).

Rozvojové projekty orientované na expanziu podniku sú projekty, ktoré slúžia k zvýšeniu objemu produkcie, na zavádzanie nových výrobkov (služieb), na prerazenie na nové trhy a pod. Prínosy rozvojových projektov sa prejavujú v raste tržieb.

Obnovovacie projekty slúžia na obnovu, náhradu alebo modernizáciu výrobného zariadenia, ktorá je nutná z dôvodu fyzického stavu pred koncom svojej životnosti. V prvom prípade u obnovovacích projektov ide o zachovanie podnikateľskej činnosti, v druhom- zložitejšom prípade ide o nákladové úspory, spravidla sa jedná o nahradenie zastaralého zariadenia novým, kedy je zastaralé zariadenie plne funkčné, no jeho prevádzka je spojená so značnými nákladmi.

Mandatórne (regulatívne) projekty, sú projekty, ktorých cieľom je dosiahnutie súladu s existujúcimi zákonmi, predpismi a nariadeniami. Tieto projekty sú orientované na ochranu životného prostredia, zvýšenia BOZP, splnenie hygienických noriem, a pod. [4]

4.2 Vecná náplň projektov

Vecná náplň investičných projektov sa rozlišuje na:

- **zavedenie nových technológií alebo výrobkov**- projekty orientované na nové technológie a produkty pre firmu, no na trhu tieto technológie a produkty už existujú, tieto projekty zvyčajne investujú do nových výrobných technológií a zariadení
- **výskum a vývoj nových technológií a výrobkov**- projekty nesúce so riziká a zložité hodnotenie, hodnotenie bude prebiehať vrátane nadväzujúcich projektov, ktoré budú využívať výsledky výskumu a vývoja
- **inováciu alebo zavedenie informačných systémov či technológií**- projekty so zložitým hodnotením ekonomickej efektívnosti k obťažnej kalkulácii prínosov
- **zvýšenie BOZP**- obvykle mandátorne projekty s obťažným hodnotením ekonomickej efektívnosti

- **zníženie negatívneho vplyvu na životné prostredie**- zložité hodnotenie ekonomickej efektívnosti vzhľadom ku komplikovanej kalkulácii úžitkov
- **infraštruktúrne projekty**- projekty sa realizujú ako súčasť väčších projektov (pr. inžinierske siete), môžu byť realizované aj nezávisle na podnikateľskom zámere, alebo môžu byť samé podnikateľským zámerom. [4]

4.3 Miera závislosti projektov

Investičné projekty je možné rozlišovať podľa miery do akej sú vzájomne závislé na vzájomne sa vylučujúce projekty, plne závislé projekty, komplementárne projekty, ekonomicky závislé projekty a štatisticky (stochasticky) závislé investičné projekty.

Vzájomne sa vylučujúce projekty nie je možné realizovať súčasne, napríklad projekty orientujúce sa na výrobu rovnakého výrobku pomocou odlišných technológií.

Plne závislé projekty sú projekty tvoriace súbor, plniaci zadané funkcie či požiadavky. Jedná sa často o dielčie projekty vzniknuté rozložením obsiahleho projektu. Tieto dielčie projekty nie je možné posudzovať samostatne, ale je nutné hodnotiť celý ich súbor.

Realizáciou komplementárnych investičných projektov sa podporujú ďalšie projekty, napríklad výstavbou zariadení na recykláciu a úpravu vody sa pozitívne ovplyvnia ekonomické efekty ďalších na vode závislých investičných projektov.

Ekonomicky závislé projekty sa prejavujú substitučným efektom (napríklad pokles dopytu o starý výrobok zavedením nového).

U štatisticky (stochasticky) závislých projektoch sa jedná o dvojicu projektov, kde rast (pokles) výnosov alebo nákladov jedného projektu sa prejavuje rastom (poklesom) výnosov alebo nákladov druhého projektu.[4]

4.4 Forma realizácie projektov

Podľa formy realizácie projektov sa investičné projekty delia na:

- **investičné výstavby**- projekty zamerané na zvýšenie objemu výrobných kapacít, kapacity služieb, zavedenie nových výrobkov alebo technológií a pod., realizujú sa v už existujúcom podniku naviazaním na stávajúce aktivity, alebo formou výstavby tzv. na zelenej lúke vybudovaním novej jednotky.
- **Akvízie**- kúpou už existujúceho podniku resp. jeho časti, ktorý rozširuje alebo dopĺňa aktivity nového majiteľa. [4]

4.5 Charakter peňažných tokov

Investičné projekty sa podľa charakteru peňažných tokov delia na projekty so štandardnými (konvenčnými) peňažnými tokmi a na projekty s neštandardnými peňažnými tokmi. Štandardnými peňažnými tokmi sa vyznačujú projekty so záporným peňažným tokom v období výstavby a kladným peňažným tokom v období prevádzky a neštandardnými peňažnými tokmi sa označujú projekty, v ktorých sa počas ich životnosti striedajú záporné a kladné peňažné toky. [4]

4.6 Veľkosť investičných projektov

Veľkosti investičných projektov sa rozdeľujú podľa výšky investičných nákladov (kapitálových výdajov) na veľké projekty, projekty stredného rozsahu a malé projekty. Relativita tohto delenia závisí na veľkosti firmy, na veľkosti ich kapitálového rozpočtu. [4]

5 VEREJNÝ PROJEKT

Projekt je súbor činností alebo aktivít, ktorých realizáciou dochádza k dosiahnutiu vopred stanovených cieľov. Všetky procesy súvisiace s projektom sú časovo a rozpočtovo presne vymedzené.

Verejný projekt sa vyznačuje ako „systémový návrh alokácie verejných zdrojov, ktorý má (spravidla) charakter investičnej „akcie“. [7]

Vyznačuje sa miestom realizácie verejného projektu, ktorým sa stáva práve verejný sektor. Cieľom verejného projektu je uspokojenie potrieb verejného sektora. Verejné projekty môžu byť plnené jedno rázovo alebo opakovane a môžu nimi byť financované nie len investičné akcie ale aj akcie na udržanie prevádzky.

Pre určenie, či má posudzovaný projekt charakter verejného projektu, musí byť splnená aspoň jedna z podmienok:

- značná časť zdrojov realizácie projektu musí pochádzať z priameho alebo nepriameho verejného financovania,
- k realizácii projektu sú využité iné nástroje hospodárskej politiky (napr. štátna regulácia)
- s projektom sú spojené významné externality (hlavne dopady zmien na právne úpravy- napr. zákaz výroby freónov). [8]

5.1 Verejná zákazka

Projekty financované z verejných zdrojov, sú realizované formou verejnej zákazky. Riadia sa zákonom č. 134/2016 Sb., o zadávaní verejných zakázek. Podmienkou pre vznik verejnej zákazky je existencia verejnej potreby, ktorú je nutné uspokojiť. Uspokojiť tieto potreby môžu právnické ale aj fyzické osoby pod podmienkou, že zákazka musí byť realizovaná na základe písomnej zmluvy medzi zadávateľom a dodávateľom, ktorý bol vybraný vo výberovom konaní.

5.1.1 Verejné zákazky podľa predmetu

Verejné zákazky podľa predmetu sa delia na:

- verejné zákazky na dodávky,
- verejné zákazky na služby,
- verejné zákazky na stavebné práce,
- verejné zákazky na koncesie na služby,
- verejné zákazky na koncesie na stavebné práce.

Verejnou zákazkou na dodávku je zákazka, ktorá obsahuje kúpu hnutelnej alebo nehnuteľnej veci alebo poskytnutie služieb či stavebných prác. Služby a stavebné práce vo verejnej zákazke na dodávku sú len tie, ktoré sú nevyhnutné k splneniu verejnej zákazky a u ktorých sa nejedná o zhotovenie stavby.

Verejné zákazky na stavebné práce obsahujú prevedenie stavebných prác, prípravu projektovej a inžinierskej činnosti a zhotovenie stavby ako výsledku stavebných a montážnych prác.

Verejné zákazky na služby sú posledným druhom verejných zákaziek podľa predmetu. Zákonom sú definované ako verejné zákazky, ktoré nie sú verejnými zákazkami na dodávky a stavebné práce. [9]

5.1.2 Verejné zákazky podľa výšky predpokladanej hodnoty

Predpokladaná hodnota verejnej zákazky označuje finančný záväzok vyplývajúci z plnenia verejnej zákazky. Je to finančný limit ktorý tvorí čiastka zákazky bez dane z pridanej hodnoty. Rozdeľujú sa na VZ malého rozsahu, podlimitné a nadlimitné. Vo všetkých kategóriách zákon udáva rôzne finančné limity pre verejné zákazky na stavebné práce a pre verejné zákazky na dodávky a služby.

Aby bola verejná zákazka považovaná za zákazku malého rozsahu nesmie u zákaziek na stavebné práce presiahnuť 6 miliónov Kč bez DPH, a u zákaziek na dodávky a služby nesmie výška predpokladanej hodnoty byť vyššia ako 2 milióny Kč bez DPH.

U podlimitných verejných zákaziek sú finančné limity stanovené pre dodávky a služby od 2 miliónov Kč bez DPH a u stavebných prác od 6 miliónov Kč bez DPH, avšak nesmú dosahovať finančný limit pre nadlimitné zákazky.

Finančné limity nadlimitných zákaziek nie sú dané len výškou predpokladanej hodnoty zákazky ale aj druhom zadávateľa a predmetom plnenia. Všetky tieto limity sú obsiahnuté zákone a v jeho prevádzacích predpisoch. [9]

5.1.3 Zadávateľ verejnej zákazky

Verejným zadávateľom je podľa § 4 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávaní verejných zakázek najmä štát v podobe svojich organizačných zložiek, ďalej môže byť verejným zadávateľom mesto, mestská časť, kraj alebo iná právnická osoba. Zadávateľom je osoba, ktorou je k úhrade nadlimitnej alebo podlimitnej verejnej zákazky použitých viac než 200 000 000 Kč, alebo viac než 50 % peňažných prostriedkov poskytnutých z rozpočtov buď verejného zadávateľa alebo Európskej únie či cudzieho štátu, s výnimkou prípadu plnenie VZ mimo EÚ.

Pri zadávaní sektorových verejných zákaziek podľa § 151, vrátane sektorových koncesíí podľa § 176 odst. 3, je zadávateľom aj osoba uvedená v § 151 odst. 2. Zadávateľom môže byť aj iná osoba zahajujúca zadávacie riadenie, ktorá k tomu nebola povinná, a to vo vzťahu k danému zadávaciemu riadeniu a do jeho ukončenia.

Centrálny zadávateľ je zadávateľ podľa § 4 odst. 1 alebo 3 alebo zadávateľ podľa práva iného členského štátu prevádzajúceho centralizované zadávanie podľa šiestej časti zákona. [10]

5.2 Druhy zadávacích riadení

Zadávacie riadenia sa delia na zjednodušené podlimitné riadenie, otvorené riadenie, užšie riadenie, jednacé riadenie s uverejnením, jednacé riadenie bez uverejnenia, riadenie so súťažným dialógom, riadenie o inovačnom partnerstve, koncesné riadenie a riadenie pre zadávanie VZ v zjednodušenom režime. [8]

5.2.1 Zjednodušené podlimitné riadenie

Začiatkom zjednodušeného podlimitného riadenia je zahájenie uverejnením výzvy k podaniu ponúk. Po zahájení bude nasledovať uverejnenie výzvy k podaniu ponúk na profile zadávateľa. Po podaní ponúk uchádzačov bude menovaná komisia, ktorá bude otvárať obálky, posudzovať ponuky a následne ich hodnotiť. Po vyhodnotení najlepšej ponuky bude uzatvorená zmluva s dodávateľom. V poslednom rade budú uverejnené výsledky konania.

5.2.2 Otvorené riadenie

Otvorené riadenie je neobmedzené zadávacie riadenie, v ktorom je oprávnený akýkoľvek dodávateľ, ktorý má záujem sa zúčastniť riadenia. Uverejnenie oznámenia o podaní ponúk sa nachádza vo vestníku VZ či úradnom vestníku EU. Nasleduje predloženie ponúk, ktorých súčasťou bude predloženie kvalifikácie. Po podaní ponúk vrátane predloženia kvalifikácie bude nasledovať posúdenie a hodnotenie ponúk. Po hodnotení ponúk bude rozhodnuté o pridelení VZ najlepšej ponuke záujemcu. Po rozhodnutí o pridelení bude podpísaná zmluva s dodávateľom a bude nasledovať uverejnenie výsledkov výberového konania.

5.2.3 Užšie riadenie

Užšie riadenie sa začína výzvou k podaniu žiadosti o účasť pre vybraných účastníkov zadávateľom. Výzva bude uverejnená oznámením vo vestníku. Vyzvaní účastníci predložia žiadosti a dokumenty o kvalifikácii. Po posúdení kvalifikácie budú účastníci vyzvaní k podaniu ponúk. Po predložení ponúk budú ponuky posúdené a hodnotené

a nasleduje rozhodnutie o pridelení VZ a podpis zmluvy s dodávateľom. Výsledky konania budú uverejnené.

5.2.4 Jednacie riadenie s uverejnením

Riadenie sa začína výzvou k podaniu žiadostí o účasť a pokračuje uverejnením oznámenia vo vestníku. Záujemcovia predložia žiadosti a dokumenty o kvalifikácii. Následne záujemcovia, ktorí splnili kvalifikačné predpoklady budú vyzvaní k podaniu ponúk. Ponuky budú posúdené a hodnotené a rozhodne sa o pridelení VZ. Uzatvorí sa zmluva s dodávateľom a budú uverejnené výsledky konania.

5.2.5 Jednacie riadenie bez uverejnenia

Priebeh jednacieho riadenia bez uverejnenia sa začína výzvou k jednaniu alebo k podaniu ponúk alebo zahájením jednania s dodávateľom. Počas jednania s vyzvanými účastníkmi môže zadávateľ v priebehu jednania meniť zadávacie podmienky. Po predložení ponúk budú ponuky posúdené a hodnotené. Rozhodne sa o pridelení zákazky a bude podpísaná zmluva s dodávateľom. Výsledky budú uverejnené.

5.2.6 Riadenie so súťažným dialógom

Priebeh riadenia so súťažným dialógom začína uverejnením oznámenia u podlimitnej VZ vo Vestníku verejných zákaziek, u nadlimitnej VZ vo Vestníku verejných zákaziek a Úradnom vestníku EÚ. Výzva bude pre neobmedzené množstvo dodávateľov. Žiadosti o účasť budú posúdené v súlade so zadávacími podmienkami a vybraní účastníci budú vyzvaní k podaniu predbežných ponúk. Nasledovať bude súťažný dialóg s cieľom nájsť riešenie spôsobilé splniť podmienky zadávateľa. Po ukončení jednania nasleduje výzva k podaniu ponúk. Po predložení ponúk budú ponuky posúdené a hodnotené a rozhodne sa o pridelení VZ. Uzavrie sa zmluva s dodávateľom a výsledky konania budú uverejnené.

5.2.7 Riadenie o inovačnom partnerstve

Riadenie sa začína uverejnením oznámenia u podlimitnej VZ vo Vestníku verejných zákaziek, u nadlimitnej VZ vo Vestníku verejných zákaziek a Úradnom vestníku EÚ. Výzva k účasti sa týka neobmedzeného počtu dodávateľov. Žiadosti o účasť budú posúdené v súlade so zadávacími podmienkami a vybraní účastníci budú vyzvaní k podaniu predbežných ponúk. Jednanie o predbežných ponukách bude prebiehať s cieľom zlepšiť predbežné ponuky v prospech zadávateľa a bude nasledovať výzva k podaniu ponúk podľa prípadných zmenených alebo doplnených zadávacích podmienok. Po predložení budú ponuky posudzované a hodnotené. V rámci rozhodnutia o pridelení zákazky môže zadávateľ rozhodnúť o zavedení inovačného partnerstva s jedným alebo

viacerými partnermi, ktorí budú pracovať oddelene a budú prevádzať činnosti v oblasti výskumu a vývoja. Uzavrie sa zmluva s dodávateľom a výsledky konania budú uverejnené. [9]

5.3 Metódy hodnotenia verejných zákaziek

Žiadne záväzné postupy pre hodnotenie ponúk nie sú stanovené v zákone ani predpise čím je výber kritérií na zadávateľovi. Hodnotenie ponúk je prevádzané hodnotiacou komisiou podľa kritérií: ekonomická výhodnosť ponuky alebo najnižšia ponuková cena.

Cieľom hodnotenia podľa najnižšej ponukovej ceny je vyhodnotenie ponuka s najnižšou cenou ako najvýhodnejšej. V prípade mimoriadne nízkej ceny je ponuka z výberového konania vyradená.

Cieľom hodnotenia podľa ekonomickej výhodnosti je hodnotenie pomocou dielčích kritérií. Hodnotiace dielčie kritéria sa delia na kvantitatívne a kvalitatívne.

Kvantitatívnym kritériom môže byť napr. ponuková cena alebo lehota výstavby v mesiacoch. Kvantitatívne kritériá sú vyjadrené v merných jednotkách. Kvalitatívnym kritériom môže byť kvalita plnenia či užívateľský komfort. Kvalitatívne kritéria sú vyjadrené slovne.

Z hľadiska hodnotenia sa kritéria delia na nákladové a výnosové. V rámci nákladových kritérií ako napríklad ponuková cena je preferovaná nižšia cena pred vyššou. V prípade výnosových kritérií ako napríklad dĺžka záruky je preferovaná vyššia hodnota pred nižšou (dlhšia lehota pred kratšou). [8]

5.4 Kvalifikačné predpoklady

Záujem na post dodávateľa verejnej zákazky musí podľa zadávacieho riadenia spĺňať základné kvalifikačné predpoklady, profesijné kvalifikačné predpoklady, ekonomické a finančné kvalifikačné predpoklady a technické kvalifikačné predpoklady.

5.4.1 Základná spôsobilosť

Základná spôsobilosť je splnená záujemcom, ktorý je trestne bezúhonný, nie je v likvidácii a voči jeho majetku neprebíha insolventné riadenie. Nesmie mať daňové a poisťné nedoplatky či penále na sociálnom zabezpečení, nie je v registri osôb so zákazom plnenia VZ. Preukázať sa môže čestným prehlásením o splnení základnej spôsobilosti.

5.4.2 Profesijná spôsobilosť

V rámci profesijných kvalifikačných predpokladov musí byť splnená profesijná a odborná spôsobilosť k výkonu činnosti, ktorá je predmetom VZ, potvrdená napr. výpisom

z obchodného registra, dokladom o oprávnení k podnikaniu (ŽL a pod.), dokladom o odbornej spôsobilosti osôb zodpovedajúcich za prevádzanie predmetu VZ vo forme osvedčenia o autorizácii.

5.4.3 Ekonomická a finančná kvalifikácia

Ekonomická a finančná kvalifikácia je preukázaním ekonomickej sily a stability dodávateľa pre prevedenie VZ, potvrdená napr. požadovaným minimálnym ročným obratom dodávateľa, ktorý sa preukáže výkazom zisku a strát dodávateľa.

5.4.4 Technická kvalifikácia

Technická kvalifikácia sa preukáže zoznamom stavebných prác za posledných 5 rokov, osvedčením o riadnom splnení najvýznamnejších z týchto prác, prehľadom priemerného počtu zamestnancov či zoznamom významných dodávok.

Zadávateľ môže požadovať doloženie základnej a profesijnej spôsobilosti poddodávateľov. [9]

5.5 Námietky

Námietku môže podať dodávateľ, ktorý sa domnieva, že mu postupom zadávateľa hrozí alebo vznikla ujma. Podanie námietky musí byť písomnou formou Úradu pre ochranu hospodárskej súťaže a musí byť zložená kaucia vo výške 1 % z ponukovej ceny.

Kaucia sa pri kladnom rozhodnutí orgánu sa vráti navrhovateľovi (dodávateľovi), pri zápornom sa stáva príjmom štátneho rozpočtu.

Orgán dohľadu môže zahájiť námietkové riadenie aj z úradnej moci. [9]

5.6 Istota

Istota je finančnou čiastkou požadovanou zadávateľom z dôvodu vážneho prístupu dodávateľov k zadávaciemu riadeniu. Istota je stanovená zadávateľom do výšky do výšky 2 % predpokladanej hodnoty verejnej zákazky.

Istota môže byť poskytnutá zložením peňažnej čiastky na účet zadávateľa, formou bankovej záruky v prospech zadávateľa alebo formou poistenia záruky v prospech zadávateľa. [8]

6 INVESTIČNÉ ROZHODOVANIE VO FIRME A JEHO STRATEGICKÉ PLÁNOVANIE

Medzi najvýznamnejšie druhy firemných rozhodnutí sa radí investičné rozhodovanie. Podstatou investičného rozhodovania je rozhodovanie o prijatí alebo zamietnutí jednotlivých investičných projektov, ktoré firma pripravila. [4]

Strategické plánovanie v rámci investičného rozhodovania by malo prameniť z firemnej stratégie. Prvým krokom v strategickom plánovaní by sa mal podnikateľský subjekt snažiť odpovedať na základné otázky, ktoré slúžia k pomoci subjektu určiť vhodný investičný priestor konkrétneho projektu.

- **V akej situácii sa daná problematika aktuálne nachádza?**

Na túto otázku podáva najlepšiu odpoveď SWOT analýza. SWOT analýza danej problematiky je analýza silných stránok, slabých stránok, hrozieb a príležitostí základnej myšlienky projektu vo väzbe na externé prostredie.

- **Aké sú očakávané ciele projektu?**

V tomto prípade sa jedná o stratégiu ktorá by mala predovšetkým priniesť podnikateľskému subjektu zisk (u neziskových projektov formu úžitku). Atraktivitu priestoru, v ktorom sa daný investičný zámer bude tvoriť, popisuje 5 základných faktorov, ktoré je nutné preskúmať. Tieto faktory tvoria súčasť vstupných dát pre ekonomické hodnotenie:

- kúpna sila v danom priestore- otázky veľkosti elasticity dopytu po výrobkoch firmy, na akej cieľovej skupine závisia budúce tržby projektu a pod.,
- alternatívne možnosti získania výrobných vstupov- jedná o stabilitu trhu z hľadiska cien a dostupnosti, citlivosť cien na zmeny v dopyte a ponuke
- možnosť vstupu ďalšieho projektu do odvetvia- prieskum existencie bariér pre vstup do projektového odvetvia ako licencie, patenty a dostatočnosť zdrojov na odstránenie prípadných bariér,
- substitučné možnosti predpokladanej výroby- možnosti vyrábať iný výrobok s predpokladanými materiálovými či technologickými zdrojmi, prípadne s akými dostatočnými zdrojmi a za akých podmienok,
- konkurenčné prostredie na trhu produktu- prieskum stupňa konkurencie medzi existujúcimi konkurentami, na akom poli sa konkurencia uskutočňuje.

- **Akou cestou je možné dosiahnuť ciele daného projektu?**

Cieľom každého investičného rozhodnutia je maximalizácia aktív podnikateľského subjektu. Ďalšou významnou časťou investičného rozhodnutia sú náklady na kapitál, z tohto dôvodu je nutné vo všetkých investičných zámeroch zisťovať ekonomickú efektívnosť a zároveň finančnú prevediteľnosť. [1]

Firemná stratégia rozhoduje o základných strategických cieľoch firmy a o spôsobe ich realizácie. Samotná príprava, hodnotenie a výber investičných projektov by mali vychádzať zo strategických firemných cieľov a zároveň by mali rešpektovať jednotlivé zložky stratégie, ktoré tvoria stratégiu:

1. Výrobová

Výrobová stratégia predstavuje tie výrobky alebo služby, ktoré firma má záujem rozvíjať alebo naopak zmierniť.

2. Marketingová

Marketingová stratégia obsahuje trhy, o ktoré má firma záujem, spôsoby, ktorými sa na tie trhy chce dostať a ako chce firma podporovať svoj predaj.

3. Finančná

Štruktúra zdrojov financovania, ku ktorej chce firma dospieť je finančná stratégia.

4. Inovačná

Inovačná stratégia zahŕňa produkty, technológie a procesy, ktoré má firma záujem inovovať.

5. Zásobovacia

Zásobovacia stratégia jedná o základných druhoch vstupov a o spôsoboch, ktorými ich bude zabezpečovať.

6. Personálna

Personálna stratégia je o pracovníkoch, o tom o aký druh pracovníkov, schopnosti a znalosti sa chce firma opierať.

Okrem interných faktorov spojených s firemnou stratégiou, musí investičné rozhodovanie brať ohľad aj na externé faktory. Externé faktory ako správanie konkurencie, menové kurzy, tržná situácia, atď. majú charakter faktorov rizika a neistoty, ktorých vývoj je ťažko predpokladať. [4]

7 ŠTÚDIA USKUTOČNITEĽNOSTI

Základným nástrojom pre investičné rozhodovanie je štúdia uskutočniteľnosti alebo feasibility study. Cieľom štúdie uskutočniteľnosti je poskytovať všetky ekonomické, finančné, technické, manažérske a iné špecifické informácie, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikované rozhodnutie o prijatí a následnej realizácie či zamietnutí investičného zámeru.

Dokument štúdie uskutočniteľnosti je v rôznych podobách využívaný pri príprave investičného zámeru v súkromnom ale aj verejnom sektore. Na jednej strane sa štúdia uskutočniteľnosti, pomocou dôkladného plánu, predstavuje ako materiál vedúci k investičnému rozhodnutiu vlastníka projektu, prípadne k rozhodnutiu potencionálneho veriteľa o poskytnutí úveru či poskytovateľa dotácie o poskytnutí dotácie. Na druhej strane je štúdia užitá ako základný nástroj projektového managementu v investičnej fáze alebo v aktualizovanej podobe v prevádzkovej fáze. [11]

Pri spracovaní štúdie uskutočniteľnosti je nutné klásť vysoké nároky na profesijnú odbornosť v oblasti riešenej problematiky a z toho dôvodu je spracovávaná tímom odborníkov v odbore ekonomiky a projektovania. V závislosti na type projektu, podmienkach a jeho rozsahu by mal byť spracovateľský tím tvorený ekonómom, stavebným inžinierom, strojným inžinierom, marketingovým špecialistom, odborníkom v oblasti managementu, špecialistom v oblasti životného prostredia a špecialistom vo finančnej a daňovej oblasti. [1]

7.1 Základný obsah štúdie uskutočniteľnosti

Medzi základný obsah štúdie uskutočniteľnosti sa radia:

- Titulná strana,
- Úvodné informácie,
- Stručné vyhodnotenie projektu,
- Stručný popis podstaty projektu a jeho etáp,
- Analýza trhu, odhad dopytu, marketingová stratégia a marketingový mix,
- Management projektu a riadenie ľudských zdrojov,
- Technické a technologické riešenie projektu,
- Dopad projektu na životné prostredie,
- Zaistenie investičného kapitálu,
- Riadenie pracovného kapitálu (obežný majetok),
- Finančný plán a analýza projektu,
- Hodnotenie efektivity a udržateľnosti projektu,

- Analýza a riadenie rizík,
- Harmonogram projektu,
- Záverečné hodnotenie projektu.

7.1.1 Titulná strana

Na titulnej strane by mal byť uvedený titulok Štúdia uskutočniteľnosti s informáciou aký projekt je popisovaný. Obsahom základných údajov je počet strán textu a príloh štúdie a stručná identifikácia spracovateľa.

7.1.2 Obsah štúdie

V obsahu je uvedený zoznam a štruktúra kapitol s príslušným očíslovaním strán.

7.1.3 Úvodné informácie

V tretej kapitole sú zaznamenané identifikačné údaje zadávateľa štúdie uskutočniteľnosti a identifikačné údaje spracovateľa štúdie, kontaktné údaje na príslušné osoby, dátum a účel vyhotovenia technicko- ekonomickej štúdie.

7.1.4 Stručné vyhodnotenie projektu

V kapitole sú uvedené dôležité závery prameniace zo spracovanej štúdie ako vyhodnotenie finančnej efektivity projektu, jeho možnej uskutočniteľnosť a analýzy rizík.

7.1.5 Stručný popis podstaty projektu a jeho etáp

V kapitole sú opísané hlavné charakteristiky projektu a jeho fáz. Kapitola sa zaoberá zmyslom projektu, jeho výstupmi, kapacitou (veľkosťou) projektu a miesta jeho realizácie.

Kapacitou projektu sa rozumie maximálna dosiahnuteľná a praxou overiteľná možnosť vytvoriť určitý počet výrobkov či spracovania konkrétneho množstva surovina za jednotku času. Odpovedajúcu kapacitu projektu je možné modelovať na základe marketingového prieskumu.

7.1.6 Analýza trhu, odhad dopytu, marketingová stratégia a marketingový mix

Analýzou trhu sa zistené závery týkajúce sa faktorov ako je dopyt, potreby a vlastnosti cieľových subjektov (potencionálnych zákazníkov alebo užívateľov projektu a jeho výstupov).

V prípade spracovania analýzy strategického charakteru (analýza PEST, SWOT, piatich tržných síl) je vhodné výsledky ovplyvňujúce voľbu marketingových nástrojov a ďalšie prevádzkové alebo finančné rozhodnutia zmeniť v kapitole. Po získaní dostatku informácií je možné vyjadriť ideu projektu, jeho ciele a cesty k ich dosiahnutiu a zvoliť vhodnú marketingovú stratégiu.

Úlohou marketingového mixu je nájsť optimálnu kombináciu uplatnenia marketingových nástrojov a je vymedzený pomocou 4P:

- product- popis produktov alebo služieb poskytované projektom,
- price- stanovenie ceny, za ktorú budú produkty alebo služby poskytované,
- promotion- spôsob propagácie projektu medzi budúcimi užívateľmi či zákazníkmi,
- place- spôsob distribúcie produktov a služieb od poskytovateľa k spotrebiteľom.

7.1.7 Management projektu a riadenie ľudských zdrojov

Pri vytvorení plánu pracovných síl na základe technologického a organizačného riešenia projektu, legislatívnych podmienok, požiadaviek na kvalifikáciu robotníckych a zamestnaneckých profesií, podmienok prevádzky na smeny a počtu pracovných dní v roku je nutné prihliadať na dopyt a ponuku pracovných síl v danom regióne.

Pre úspešnosť realizácie projektu je nutné zostaviť kvalitný realizačný tím z odborníkov s rôznymi kvalifikáciami podľa rozsahu projektu. Projektový tím je často tvorený:

- projektovým manažérom,
- asistentom projektového manažéra,
- príslušným počtom vedúcich tímov,
- administrátorom; [12]

Odhad osobných nákladov pri dosiahnutej kapacite je možný po odôvodnení plánu pracovných síl. Osobné náklady sú tvorené nákladmi na mzdy, poisťným (zdravotné a sociálne poistenie) a prípadne ďalšími zložkami osobných nákladov a delia sa pre potreby ekonomického hodnotenia a analýzy na variabilné a fixné.

Prevádzkové náklady sa skladajú z nákladov na pracovné sily v predvýrobnej fáze projektu ako napríklad náklady na zaškolenie pracovníkov. [8]

7.1.8 Technické a technologické riešenie projektu

Technické riešenie projektu musí zahŕňať základné údaje pre definíciu a návrh možných variant, optimálne aj zdôvodnenie výberu. Technický celok je rozdelený na časti kvôli ďalším technickým úvahám a možností prvotných odhadov nákladov na výstavbu

pomocou THU (technicky – hospodárskych ukazovateľov) alebo cien podobných projektov s ohľadom k lokalite výstavby a možnosti etapovej realizácie.

V technologickej časti projektu sú zahrnuté základné údaje o aplikovanej technológii a popisom potencionálnych variant, možné technológie so zdôvodnením, odhad investičných nákladov, odhad prevádzkových nákladov, odhad investičných nákladov na zariadenie a prvú zásobu náhradných dielov a nástrojov, základné údaje o strojnom zariadení s popisom nutných zdrojov ako počet pracovníkov, energie či suroviny.

Stavebná časť projektu je rozdelená na rozvoj pozemku a jeho prípravu, budovy a zvláštne stavebné diela. Stavebná časť má zahŕňať základné údaje pre stanovenie potreby nevyhnutných stavebných objektov a prác s ohľadom na kvalitu a dostupnosť stavebných materiálov, pracovných síl a miestne podmienky (odhad IC podľa členenia založeného na predpokladaných jednotkových nákladoch na 1 m³ obostavaného priestoru i 1 m² zastavanej plochy a odhad prevádzkových nákladov ako opravy a údržba). [9]

7.1.9 Dopad projektu na životné prostredie

Pri výbere optimálnej varianty umiestenia je nutné zväžiť požiadavky projektu na verejnú infraštruktúru, vplyvy na životné prostredie a požiadavky na pracovnú silu. Optimálny variant umiestenia stavby je doplnený popisom geologických a geografických podmienok, popis miestnych podmienok verejnej infraštruktúry, vyčíslenie predpokladaných nákladov na pozemok, vyčíslenie prevádzkových nákladov súvisiacich s pozemkom a popis dopadov na okolité prostredie (negatívne dopady a popis preventívnych opatrení).

7.1.10 Zaistenie investičného majetku

Zaistením investičného majetku dochádza k vymedzeniu štruktúry dlhodobého majetku a určenie výšky investičných nákladov. Je nevyhnutné popísať servisné podmienky, amortizačnú schému apod.

Náklady na obstaranie dlhodobého hmotného majetku sú tvorené nákladovými položkami vynaloženými na obstaranie stavebných pozemkov, prípravu a riadenie projektu, obstaranie technologických častí stavieb, obstaranie strojov, zhotovenie jednotlivých stavebných objektov, rozpočtovú rezervu či ostatné investičné náklady spojené s výstavbou.

Nákladmi na obstaranie dlhodobého nehmotného majetku sú náklady na obstaranie softwaru, získanie patentov či priemyslových práv a pod. [1]

7.1.11 Riadenie pracovného kapitálu (obežný majetok)

Pracovným kapitálom sa označuje obežný kapitál nevyhnutný k fungovaniu a tvorbe ďalších statkov. V kapitole je vymedzená jeho veľkosť a štruktúra a rieši sa aký druh materiálu, nedokončenej výroby, výrobkov a tovaru bude nutné skladovať a v akom množstve.

Rozhodujúci význam v ekonomických rozvahách je daný materiálou a energetickou náročnosťou. Pre výber základných surovín či materiálov sú rozhodujúce faktory: dostupnosť potrebných materiálových vstupov (počas celej doby životnosti projektu), kvalita materiálu, možnosť substitúcie určitého materiálového vstupu, vzdialenosť materiálových zdrojov kvôli výške dopravných nákladov, cenová úroveň týkajúca sa výberu dodávateľa (platobné podmienky, možnosť dodávok just in time, garancia a pod.). Pre základné ekonomické analýzy a výpočty je nutnosť deliť nákladové položky na fixné a variabilné. [1]

7.1.12 Finančný plán a analýza projektu

Kapitola je rozdelená na základnú kalkuláciu a analýzu bodu zvratu a finančný plán.

- **Základná kalkulácia**

Hlavným cieľom kalkulácie je výpočet vlastných nákladov kalkulačnej jednotky. Pre tento účel je nutné rozdeliť náklady na fixné, variabilné, priame a nepriame náklady.

Fixné náklady sa nemenia s objemom produkcie naopak variabilné náklady rastú s každou dodatočnou jednotkou produkcie. Priame náklady (jednotkové) je možné priamo priradiť jednotlivým druhom výrobkov alebo služieb. Nepriame náklady (režijné) nie je možné priradiť priamo k jednotlivým druhom výrobkov či služieb, ale sú vynakladané na určité spoločné množstvo výrobkov.

- **Analýza bodu zvratu**

Cieľom analýzy bodu zvratu je nájdenie rovnováhy medzi výnosmi a nákladmi pomocou zistenia objemu produkcie výrobkov, pri ktorom je dosiahnutý nulový zisk. Bod rovnováhy sa nazýva bod zvratu. Vďaka analýze je možné zistiť za akých podmienok bude projekt najlepšie realizovať a projekt tak nebude stratový.

Bod zvratu je možné vypočítať podľa nasledujúceho vzorca.

$$Q_{bz} = \frac{FN}{p - b}$$

(1)

Kde:

Q_{bz} objem produkcie za dané obdobie pre zisk rovný nule,

p cena za jednotku produkcie,

b jednotkový variabilný náklad,

FN celkové fixné náklady za dané obdobie.

U verejných projektov kde dochádza k ponuke služieb či produktov zdarma, sa výpočet bodu zvratu neprevádza, výsledky by boli záporné. U verejných projektov sa prevedie len rozbor jednotlivých nákladov. [13]

- **Finančný plán**

Finančný plán sa skladá z plánovanej výsledovky, rozvahy a výkazu o Cash Flow. Finančný plán je doplnený o dôležité výstupy pre riadenie projektu, žiadosť o úver, žiadosť o dotáciu apod.

Finančný plán je v prvom hodnotenom období rozdelený na mesiace a v ďalších obdobiach na roky.

Plán priebehu nákladov a výnosov

Pre vytvorenie plánu nákladov a výnosov je nutné vykalkulovať a zhrnúť jednotlivé druhy nákladových položiek pre plánované roky a stanoviť hospodársky výsledok. Hospodársky výsledok sa počíta ako rozdiel celkových výnosov a celkových nákladov na projekt.

Plánované stavy majetku a zdrojov krytia

V rámci plánovanej bilancie je nevyhnutný odhad výšky a štruktúry potrebného majetku vloženého do projektu.

Aktívom projektu je označený akýkoľvek hmotný, finančný alebo nehmotný majetok, ktorého prostredníctvom je projekt realizovaný. Aktíva sa delia na stále a obežné. Stálym aktívom môže byť budova, automobil, licencia či software a obežným napríklad peňažné prostriedky, zásoby alebo pohľadávky.

Pasívami projektu sa nazývajú zdroje krytie majetku, môže ísť o vlastný, cudzí, dlhodobý alebo krátkodobý zdroj krytia. Pasívami môžu byť napríklad bankový alebo iný úver, zisk generovaný projektom či dotácia. [13]

Plán priebehu hotovostných tokov (Cash Flow)

Cash Flow (CF) je označením hotovostného toku, ktorý môže nadobúdať podobu príjmov alebo výdajov. Príjmom je kladný peňažný tok, ktorým sa zvýši stav peňažných

prostriedkov v pokladni alebo na účte. Výdajom je naopak záporný peňažný tok, ktorým sa zníži stav peňažných prostriedkov v pokladni alebo na účte. Cash Flow je možné vypočítať podľa vzorca nižšie.

$$CF = Z_{\check{c}} + O_d - IC_o + U - U_{spl} + D \quad (2)$$

Kde:

$Z_{\check{c}}$čistý zisk po zdanení,

O_dodpisy v danom roku,

IC_ocelkové investičné náklady v danom roku,

U úver (cudzí kapitál),

U_{spl}splátky úverov celkom,

Dposkytnuté dotácie v danom roku. [1]

Net Cash Flow (NCF) alebo čistý hotovostný tok je vyjadrením rozdielu príjmov a výdajov.

7.1.13 Hodnotenie efektivity a udržateľnosti projektu

Pre hodnotenie ekonomickej efektívnosti investícií je nutné vykalkulovať hodnotu ukazovateľov ekonomickej efektívnosti a finančnej uskutočniteľnosti. [1]

Ukazovatele ekonomickej efektívnosti investície

Výnosnosť finančných zdrojov použitých na realizáciu projektu sa meria pomocou ukazovateľov ekonomickej efektívnosti. Pre výpočet ekonomickej efektívnosti sú využité ukazovatele:

- Prostá doba návratnosti
- Ukazovatele rešpektujúce časovú hodnotu peňazí
 - Diskontovaná doba návratnosti
 - Čistá súčasná hodnota
 - Index rentability
 - vnútorné výnosové percento [11]

- **Prostá doba návratnosti (PB)**

Dobou návratnosti sa označuje počet rokov, za ktoré projekt vytvorí peňažné toky vo výške investičných nákladov projektu. V prípade konštantných peňažných tokov v jednotlivých rokoch doba návratnosti sa stanoví podielom investičných nákladov a ročného peňažného toku.

Vzorec pre výpočet prostej doby návratnosti v prípade konštantných investičných nákladov je uvedený nižšie.

$$PB = \frac{IC}{NCF} \quad (3)$$

Kde:

IC investičný náklad,

NCF ročný čistý peňažný tok.

V prípade nekonštantných peňažných tokov sa doba návratnosti stanoví kumulatívnym sčítaním ročných CF až do výšky investičných nákladov . Súčtami CF sa vytvorí interval hodnôt, v ktorom sa bude nachádzať hodnota IC. Doba návratnosti sa potom vyčíslí v rokoch a mesiacoch ako podiel rozdielu kumulovaných NCF hornej hranice intervalu a IC ku ročnému NCF hornej hranice intervalu.

$$PB = (k - 1) + \frac{(\sum_{n=1}^k NCF_n - IC)}{NCF_k} \quad (4)$$

Kde:

NCF_nčisté peňažné toky v jednotlivých rokoch,

k počet rokov hornej hranice intervalu.

Pravidlo pri rozhodovaní

Investičný projekt sa považuje za prijateľný v prípade, že ukazovateľ je väčší ako predpokladaná doba životnosti. Nevýhodou ukazovateľa doby návratnosti je nebratie do úvahy peňažné toky, ktoré vzniknú po dobe návratnosti. Rozhodovacie pravidlo pre ukazovateľ doby návratnosti vyjadruje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č.1- Rozhodovacie pravidlo pre dobu návratnosti (PB)

Hodnota ukazovateľa	Interpretácia
$PB \geq$ doba životnosti	Projekt je prijateľný.
$PB <$ doba životnosti	Projekt je neprijateľný.

[Zdroj: vlastné spracovanie, 11]

- **Diskontovaná doba návratnosti (PO)**

V prípade diskontovanej doby návratnosti je časová hodnota peňazí už rešpektovaná porovnávaním diskontovaných peňažných tokov s počiatočnými investičnými nákladmi.

Postup výpočtu je totožný ako u výpočtu prostej doby návratnosti. Ide o kumuláciu v tomto prípade diskontovaných peňažných tokov až do chvíle, kedy sa budú rovnať investičným nákladom.

$$PO = \sum_{i=0}^k \frac{NCF_i = IC_i}{(1+r)^i} = \sum_{i=k}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} \quad (5)$$

Kde:

kpočet rokov investičnej fázy projektu.

Prostá a diskontovaná doba návratnosti sa vždy používa ako doplnkový ukazovateľ pri výbere investičných projektov kvôli nebratiu do úvahy peňažné toky vzniknuté po dobe návratnosti. [11]

- **Čistá súčasná hodnota**

Prírastok zdrojov podniku vyvolaný investovaním možno označiť ako čistú súčasnú hodnotu. NPV je ukazovateľ komplexne hodnotiaci projekt v rámci celého životného cyklu. Vo výpočte je využité diskontovanie umožňujúce rešpektovanie časovej hodnoty peňazí. Prvým krokom vo výpočte je stanovenie súčasnej hodnoty projektu (PV) vzťahom:

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} \quad (6)$$

Kde:

PV súčasná hodnota v Kč,

NCF_ičisté CF v jednotlivých rokoch v Kč,

i počet rokov od 1 do n ,

n dĺžka hodnoteného obdobia,

r diskontná sadzba (časová hodnota peňazí) v %/ 100.

Druhým krokom je výpočet NPV, ktorý sa rovná rozdielu súčasnej hodnoty a počiatočného investičného nákladu, kde investičný náklad je uvedený ako NCF_0 .

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} \quad (7)$$

Kedy NCF_0 až NCF_x sú zápornými peňažnými tokmi vyvolanými investovaním. Peňažnými tokmi vyvolanými fungovaním projektu sa predpokladá v CF_{x+1} .

Rozhodovacie pravidlo pre NPV

Akceptované sú všetky investície s nulovým alebo kladným NPV a odmietnuté sú všetky investície so záporným NPV ako ukazuje nasledujúca tabuľka nižšie.

Tabuľka č.2- Rozhodovacie pravidlo pre NPV

Hodnota ukazovateľa	Interpretácia
$NPV \geq 0$	Prijatý projekt.
$NPV < 0$	Zamietnutý projekt.

[Zdroj: vlastné spracovanie , 1]

- **Vnútorne výnosové percento**

Vnútorne výnosové percento (IRR) je možné definovať ako výnos, pri ktorom sa projektovými peňažnými tokmi vytvorí čistá súčasná hodnota (NPV) rovná nule. Pomocou IRR je možné vyjadriť percentuálnu výnosnosť projektu za celé hodnotené obdobie. IRR je hodnotou diskontnej sadzby r , ktorá bude vyhovovať nasledujúcej rovnici.

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} = 0 \quad (8)$$

Postup výpočtu pomocou metódy lineárnej interpolácie:

- odhad hodnoty IRR (r) projektu,
- výpočet NPV pre dané IRR (r),

- porovnanie s rozhodovacími kritériami:
 $NPV = 0$ odhad je správny,
 $NPV > 0$ odhad je nízky (r_1),
 $NPV < 0$ odhad je vysoký (r_2),
- postup sa bude opakovať pokiaľ nebude dosiahnuté kladné aj záporné NPV,
- dosadením do interpolačného vzorca sa stanoví skutočná hodnota IRR.

$$IRR = \sum_{i=0}^n \frac{NPV +}{|NPV +| + |NPV -|} \times (r_2 - r_1) \quad (9)$$

Kde:

r_1odhadované IRR pre kladnú NPV,

r_2odhadované IRR pre zápornú NPV.

Pravidlo pre rozhodovanie

Investičný projekt je prijateľný ak je IRR väčší alebo rovný predpokladanej diskontnej sadzbe.

Tabuľka č. 3- Rozhodovacie pravidlo pre IRR

Hodnota ukazovateľa	Interpretácia
$IRR \geq r$	Projekt je prijateľný.
$IRR < 0$	Projekt nie je prijateľný.

[Zdroj: vlastné spracovanie, 1]

- **Index rentability**

Indexom rentability IR je možné vyjadriť koľko Kč čistého diskontovaného prínosu bude pripadať na jednu investovanú Kč. Je vhodné hodnotenie projektov doplniť o index rentability kvôli jeho vypovedaniu o efektívnosti vynaložených investičných nákladov. Ekonomická efektívnosť vynaložených investičných nákladov je dôležitá pri vzájomnom porovnávaní projektov. Index rentability sa vypočíta ako pomer NPV a hodnoty investičných nákladov (IC).

$$IR = \frac{NPV}{IC} = \frac{(\sum_{i=0}^n NCF_i)}{-\sum_{i=0}^x NCF_i} \quad (10)$$

Kde:

IR..... index rentability v Kč/ Kč,

NPV.....čistá súčasná hodnota v Kč,

NCF.....čistý peňažný tok v Kč,

n.....počet rokov hodnoteného obdobia,

x.....počet rokov výstavby.

Pravidlo o rozhodovaní

Investičný projekt je možné pokladať za prijateľný ak *IR* bude nadobúdať kladné hodnoty. Čím je hodnota *IR* vyššia tým je projekt lepší.

Tabuľka č. 4- Rozhodovacie pravidlo pre *IR*

Hodnota ukazovateľa	Interpretácia
$IR \geq 0$	Projekt je prijateľný.
$IR < 0$	Projekt nie je prijateľný.

[Zdroj: vlastné spracovanie, 1]

7.1.14 Analýza citlivosti a riadenie rizík

Všeobecný postup k posúdeniu rizík sa skladá z analýzy citlivosti, kvalitatívnej analýzy rizík, kvantitatívnej analýzy rizík a prevencie a zmiernenia rizík. [9]

- **Analýza citlivosti**

Analýzou citlivosti je prezentovaný prístup, ktorým je možné zistiť mieru vplyvu jednotlivých premenných vstupujúcich do hodnotenia investičného projektu na výsledných hodnotiacich ukazovateľov finančnej alebo ekonomickej analýzy. Analýza citlivosti má za úlohu identifikovať všetky premenné, ktorých zmena môže výrazne ovplyvniť projekt a ktoré by mali byť podrobené rizikovej analýze. Obvykle sú v rámci analýzy citlivosti skúmané: miera inflácie, rast reálnych miezd, rast cien energií, údaje o čakávanom dopyte, cena vlastnej produkcie, investičné a prevádzkové náklady.

Analýza sa v základnom scenári prevedie pomocou navýšenia očakávanej hodnoty každej premennej zvlášť o 1 % a bude sledovaný celkový vplyv zmeny na hodnotiacich ukazovateľov čistej súčasnej hodnoty (*NPV*), indexu rentability (*NPV/ I*), vnútorného výnosového percenta (*IRR*). Za významné premenné budú považované tie premenné, ktorých jedno percentná zmena ovplyvnila zmenu ukazovateľov *IRR* minimálne o 1 % alebo *NPV* minimálne o 5 %. [8]

Výsledky analýzy citlivosti sa spracovávajú do prehľadných tabuliek a grafov ako tornádo graf a spojnicový graf. Tornádo graf hodnotí vplyv vstupných rizikových faktorov (napr. náklady) na výstupné veličiny (napr. zisk). Z grafu je možné vyčítať, ktorá vstupná veličina bude mať pri zmene každého faktoru o 10 % najvýraznejší vplyv. [9]

- **Kvalitatívna analýza rizík**

Prvým krokom pre prevedenie kvalitatívnej analýzy rizík je vytvorenie zoznamu nežiadúcich udalostí (rizík), ktorým môže byť projekt vystavený. U každej položky zoznamu je nutné zvážiť pravdepodobnosť výskytu rizika (rizikovosť) a intenzitu dopadu (váhu) na projekt pri jeho výskyte. Stupeň významnosti rizika (R) je počítaný ako súčin váhy rizikového faktoru a rizikovosti premennej.

$$R = v \times r_p \tag{11}$$

Kde:

vintenzita dopadu (váha) rizikového faktoru,

r_ppravdepodobnosť výskytu rizika (rizikovosť).

Pre hodnotenie rizikovosti a váhy je možné využiť rôzne definované stupnice. Stupnica je najčastejšie 5 stupňová s nasledujúcim možnými výkladmi uvedenými v tabuľkách nižšie.

Tabuľka č. 5- Pravdepodobnosť vzniku rizikového faktora a jej slovné vyjadrenie

Stupnica	Deskripcia
A	Veľmi nepravdepodobná (pravdepodobnosť 0 – 9 %)
B	Nepravdepodobná (pravdepodobnosť 10 – 32 %)
C	Neutrálna (pravdepodobnosť 33 – 65 %)
D	Pravdepodobná (pravdepodobnosť 66 – 89 %)
E	Veľmi pravdepodobná (pravdepodobnosť 90 – 100 %)

[Zdroj: vlastné spracovanie, 14]

Tabuľka č. 6- Stupnica dopadu rizikového faktoru na výstupy projektu

Stupnica	Názov	Deskripcia
I	Bezvýznamná	žiadny významný dopad na sociálny blahobyť (aj bez nápravných opatrení).
II	Mierna	mierne zhoršenie sociálneho blahobytu, minimálny vplyv na dlhodobé dopady projektu (nutnosť prijať nápravné opatrenia).
III	Stredná	zníženie sociálneho blahobytu, väčšinou ide o finančné škody v strednom až dlhom období (nápravné opatrenia môžu problém vyriešiť).
IV	Kritická	významné zníženie sociálneho blahobytu, výskyt rizika povedie k strate primárnych funkcií projektu (zamedzenie vážnym škodám nie je možné ani prijatím nápravných opatrení veľkého rozsahu).
V	Katastrofálna	zlyhanie projektu, môže viesť k vážnej alebo úplnej strate funkcií projektu, hlavné dopady projektu sa v strednodobom ani dlhodobom horizonte nenaplnia.

[Zdroj: vlastné spracovanie, 14]

Významnosť rizika sa stanoví podľa vzorca uvedeného vyššie. S využitím uvedených stupníc pre hodnotenie oboch parametrov bude významnosť riziká dosahovať hodnoty v tabuľke nižšie.

Tabuľka č. 7- Ohodnotenie stupňa významnosti rizikových faktorov

Ohodnotenie rizikovosti rizikového faktoru	Ohodnotenie váhy rizikového faktoru				
	I	II	III	IV	V
A	Nízka	Nízka	Nízka	Nízka	Stredná
B	Nízka	Nízka	Stredná	Stredná	Vysoká
C	Nízka	Stredná	Stredná	Vysoká	Vysoká
D	Nízka	Stredná	Vysoká	Veľmi vysoká	Veľmi vysoká
E	Stredná	Vysoká	Veľmi vysoká	Veľmi vysoká	Veľmi vysoká

[Zdroj: vlastné spracovanie, 14]

Po vyhodnotení stupňa významnosti rizikových faktorov (R) je potrebné stanoviť nutné opatrenie pre prevenciu a elimináciu rizík. Nízky stupeň významnosti je označením nevýznamného rizika, pre ktoré nie je nutné vytvárať opatrenia a je nutné len naňho upozorniť. Stredný stupeň významnosti je vyjadrením mierneho rizika, na ktorého elimináciu je potrebné použiť vhodné opatrenie. Vysoký stupeň významnosti je označením vážneho rizika, pre ktorého zníženie na prijateľnú úroveň je nutné použiť vhodné opatrenia. Veľmi vysokým stupňom významnosti sa označuje kritické riziko, v prípade výskytu kritického rizika je nutné odloženie realizácie projektu do doby než budú použité nevyhnutné opatrenia a vytvorenia nového vyhodnotenia rizík. [14]

- **Kvantitatívna analýza rizík**

Základom kvantitatívnej analýzy rizík je matematický výpočet rizika z frekvencie výskytu hrozby a jej dopadu. Vyjadrený je zvyčajne dopad vo finančných čiastkach (napr. finančné straty). K možnosti realizácie výpočtu musí mať každý skúmaný výstup kvantitatívny charakter a je nutné určiť rozdelenie pravdepodobnosti výskytu rizika. Súčasne sa k prevedeniu analýzy využíva matematická simulácia Monte Carlo.

Matematická simulácia Monte Carlo je štatistickou simulačnou metódou umožňujúcou prevedenie jednotlivých rizík do jednej veličiny popisujúcej riziko celého projektu. Cieľom simulácie je vygenerovanie veľkého počtu scenárov a prepočet hodnôt finančných kritérií pre každý scenár.

Prvým krokom simulácie je voľba hodnotiaceho ukazovateľa (napr. čistá súčasná hodnota, hospodársky výsledok, vnútorné výnosové percento a pod.), ktorý bude analyzovaný.

Druhým krokom je vymedzenie závislosti faktorov rizika pomocou matematického prepojenia základných vstupných veličín a hodnoteného ukazovateľa.

Tretím krokom je určenie kľúčových faktorov rizika výberom najvýznamnejších premenných, ktoré budú v simulácii vnímané ako náhodné veličiny. Ostatné veličiny budú ponechané ako konštanty.

Štvrtým krokom je stanovenie rozdelenia pravdepodobnosti kľúčových faktorov.

Piatym a posledným krokom je realizácia simulácie tvorený veľkým počtom simulačných krokov, v ktorých program vygeneruje hodnoty rizikových faktorov a prepočíta finálny model projektu. Po skončení simulácie sú jej výsledky vyjadrené graficky (grafy) a číselne (rozptyl, smerodajná odchýlka, charakteristiky šikmosti a špicatosti, stredná hodnota a mediány kritérií atď.) Výsledky sú znázornením veľkosti rizika hodnoteného investičného projektu. [1]

- **Prevenca a zmiernenie rizík**

Pre riziká vyhodnotenú ako prijateľnú nie je nutné realizovať proti rizikové opatrenia. Pri prijateľných rizikách sa bude jednať o zadržanie rizika. Zadržanie rizika prevádza firma vlastnými zdrojmi.

Pre neprijateľné riziká je nutné rozhodnúť o prípadnom zamietnutí projektu alebo realizácii stratégií určených k eliminácii rizika. Medzi stratégie na zmiernenie rizika sa radia stratégie na oslabenie príčin vzniku riziku (prevencia rizika), znižovanie negatívnych dopadov rizika (delením rizika, diverzifikáciou, zvyšovaním flexibility firmy a pod.), transfer rizika označujúci prenos rizika na iné subjekty (poisťovňa, dodávateľ, odberateľ a pod.)

Pri výbere a hodnotení proti rizikových opatrení je nevyhnutné zväžiť aj hľadiská ekonomickej efektívnosti a sekundárnych rizík vyvolaných prípadnou realizáciou proti rizikových opatrení. [4]

7.1.15 Harmonogram projektu

Harmonogram alebo časový plán realizácie projektu je tvorený plánom prevedenia a časovým harmonogramom prác a sú v ňom zahrnuté predbežné dohody o dodávkach technológií, rámcového plánu stavebných prác, nákupe pozemku, sústave financovania, preskúšaní a prevzatí zariadení a stavieb do prevádzky a o predpokladanom dohľade. Ďalej je prevedený odhad nákladov na realizáciu projektu, rámcový harmonogram realizácie projektu a popis spolu so zostavením osobitných činností (najlepšie v grafickom vyjadrení pomocou sieťového grafu či riadkového harmonogramu).

7.1.16 Záverečné hodnotenie projektu

V kapitole záverečné hodnotenie projektu sa nachádzajú výpočty ukazovateľov ekonomickej efektívnosti a finančnej uskutočniteľnosti a záverečné hodnotenie štúdie uskutočniteľnosti. [1][11]

8 METÓDY HODNOTENIA PROJEKTU

Hlavným cieľom realizácie verejných projektov je prínos pre spoločnosť. Ekonomická efektívnosť verejných projektov sa odlišuje od ekonomickej efektívnosti súkromných investícií. Základnými metódami pre hodnotenie verejných projektov sú nákladovo výstupové metódy, medzi ktoré sú zaradené:

- analýza minimalizácie nákladov (CMA – Cost Minimalization Analysis),
- analýza efektívnosti nákladov (CEA – Cost Effectivity Analysis),
- analýza nákladov a užitočnosti (CUA – Cost Utility Analysis),
- analýza nákladov a úžitkov (CBA – Cost Benefit Analysis). [9]

8.1 Analýza minimalizácie nákladov (CMA)

Metóda analýzy minimalizácie nákladov (CMA) sa zameriava iba na nákladové hľadisko a využíva sa v prípade, že kvalitatívne a kvantitatívne výstupy jednotlivých hodnotených projektov alebo ich variant sú relatívne zhodné. Analýzou minimalizácie nákladov sú sledované náklady v celom období projektu (od pred investičnej po likvidačnú fázu). Využívaný je ukazovateľ nákladov životného cyklu (LCC – Life Cycle Cost), ktorý sa vypočíta podľa nasledujúceho vzorca.

$$LCC = PV + IC \tag{12}$$

Kde:

PV..... súčasná hodnota budúcich nákladov,

IC..... investičné náklady.

Pre vlastný výpočet je možné použiť nasledujúci vzťah.

$$LCC = \sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+r)^i} \tag{13}$$

Kde:

LCC..... náklady životného cyklu projektu v Kč,

C..... ročné náklady v jednotlivých rokoch fáz životného cyklu projektu v Kč,

r diskontná sadzba v (%/ 100),

ndĺžka hodnoteného obdobia,

i rok hodnotenia (0 až n). [9]

8.2 Analýza efektívnosti nákladov (CEA)

Analýza efektívnosti nákladov (CEA) sa zaoberá riešením otázok ako je možné čo najlacnejšie dosiahnuť stanovený cieľ pri zachovaní požadovaných kvalitatívnych parametrov alebo ako dosiahnuť maximalizácie výstupov pri pritom stanovených nákladoch.

Rozhodovacím nástrojom analýzy sú jednotkové náklady projektu, ktoré môžu byť porovnané s projektami generujúcimi zhodné výstupy alebo technicky – ekonomickými ukazovateľmi. [8]

8.3 Analýza nákladov a užitočnosti (CUA)

Metóda CUA je viackriteriálnou analýzou umožňujúcou matematické postupy vyhodnotiť užitočnosť projektu na základe výstupov. Užitočnosťou projektu sa rozumie miera uspokojenia potrieb užívateľa projektu. Efektívnosť projektu sa vypočíta ako pomer užitočnosti projektu a jeho investičných nákladov.

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

(14)

Kde:

E efektívnosť projektu,

U užitočnosť projektu,

IC investičné náklady.

Pre hodnotenie užitočnosti projektov je možné využiť metódy hodnotovej analýzy medzi ktoré sa radia subjektívne metódy, kvalitatívne metódy a kvantitatívne metódy. [1]

8.3.1 Subjektívne metódy

Subjektívne metódy sa zakladajú na subjektívnom pohľade hodnotiteľa, ktorý porovnáva projekty predom daným pravidlom. Najčastejšie sa využíva bodovacia metóda, klasifikačná metóda, párové porovnanie, indexové koeficienty a kombinácia metódy

funkčne porovnávacie a klasifikačné. Subjektívne metódy sa často využívajú pri hodnotení verejných zákaziek.

Pre hodnotenie sú využité nasledujúce stupnice:

- **Nominálna (binárna) stupnica**

Binárna stupnica je vymedzená 1 – 0. Pokiaľ je úžitková vlastnosť prítomná bude ohodnotená 1, pokiaľ nie je prítomná bude ohodnotená 0. Výsledné poradie projektov bude dané výškou súčtu pozitívnych hodnôt a preferovaný bude projekt s najvyšším súčtom hodnôt.

- **Ordinálna bodovacia stupnica**

Jedná sa vopred vymedzenú bodovaciu stupnicu (najčastejšie 1 – 10). Výber najvýhodnejšieho projektu je daný najvyšším súčtom bodov. Nevýhodou metódy je nestanovenie poradia dôležitosti hodnotených kritérií váhami.

- **Kardinálna číselná stupnica (percentuálne porovnávanie projektov)**

K jednotlivým hodnoteným kritériám bude priradené porovnávacie kritérium. Najviac sa osvedčilo porovnávanie hodnôt kritérií jednotlivých projektov medzi sebou a lepšej hodnote bude priradených 100 %.

8.3.2 Kvalitatívne metódy

Kvalitatívne alebo Heuristické metódy sú založené na kvalitatívnej analýze. Sú využívané intuitívne metódy ako riadenie skupinových diskusií, brainstorming, metóda komisií, Gordonova metóda, delfské metódy, heuristické programovanie, morfológické analýzy a logické stromy.

8.3.3 Kvantitatívne metódy

V rámci kvantitatívnych (exaktných) metód sa využívajú optimalizačné a podporné matematické metódy viacrozmernej štatistickej analýzy ako napríklad diskriminačná analýza, faktorová analýza, analýza hlavných komponentov, kanonická korelačná analýza a modely skrytých vzťahov. [9]

8.4 Analýza nákladov a úžitkov (CBA)

Vzhľadom k využitiu analýzy nákladov a úžitkov v diplomovej práci a jej rozsiahlosti bude sa ňou samostatne zaoberať nasledujúca kapitola.

9 ANALÝZA NÁKLADOV A ÚŽITKOV

Metóda analýzy nákladov a úžitkov (Cost Benefit Analysis – CBA) sa používa na hodnotenie hlavne verejných projektov. Spolu s hodnotením sa analýza zaoberá aj riešením problémov spojených s projektom. V metóde sa porovnávajú úžitky (Benefits) vyjadrujúce pozitívne efekty s nákladmi či ujмами (Costs) vyjadrujúce negatívne efekty investície. [11]

Metóda CBA je analytickým nástrojom pre rozhodovanie o ekonomických výhodách či nevýhodách investície a je nevyhnutnou súčasťou projektov financovaných zo štrukturálnych fondov Európskej Únie. [16]

Úlohou metódy je prevod úžitkov a nákladov na peňažné toky a ich časovú návratnosť. Po prevode úžitkov a nákladov na peňažné toky je projekt posudzovaný podľa ukazovateľov ekonomickej výhodnosti a finančnej uskutočniteľnosti.

9.1 Postup pre spracovanie analýzy nákladov a úžitkov

Postup pre spracovanie analýzy nákladov a úžitkov (CBA) použitej v práci je východiskom metodologickej príručky Ministerstva pro místní rozvoje pro zpracování analýzy úžitků a nákladů. Obsah metodiky je nasledujúci:

- Popis kontextu,
- Definícia cieľov,
- Identifikácia projektu,
- Technická uskutočniteľnosť a ekologická udržateľnosť,
- Finančná analýza,
- Ekonomická analýza,
- Hodnotenie rizík,
- Rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície. [16]

9.1.1 Popis kontextu

Prvým krokom v analýze nákladov a úžitkov je popis kontextu v ktorom bude projekt realizovaný. Popis kontextu je rozborom sociálne – ekonomického, politického a inštitucionálneho kontextu. Je nutné uviesť popis nasledujúcich kľúčových aspektov:

- socioekonomické podmienky zeme či regiónu, v ktorom sa má projekt realizovať, dynamika demografického vývoja, očakávaný rast HDP, vývoj nezamestnanosti a pod.,

- politické a inštitucionálne aspekty, stávajúca hospodárska politika a rozvojové plány, organizovanie a riadenie služieb, ktoré majú byť projektom vytvorené alebo poskytnuté, kapacity a kvality zúčastnených inštitúcií,
- stávajúca vybavenosť infraštruktúrou a poskytovanie služieb, ukazovatelia alebo údaje o rozsahu a kvalite poskytovaných služieb, bežných prevádzkových nákladov atď.,
- ďalšie informácie a štatistiky dôležité pre popis kontextu ako existencia problémov v oblasti životného prostredia a pod.,
- vnímania a očakávania obyvateľov s ohľadom na služby, ktoré majú byť poskytované.

Prezentácia kontextu je dôležitá pri odhadovaní budúcich trendov hlavne pre analýzu dopytu. [15]

9.1.2 Definícia cieľov

Ciele projektu by mali byť definované potrebami. Posúdenie potrieb bude vychádzať z popisu kontextu čím bude vytvorený základ pre definíciu cieľov.

Definícia cieľov musí určovať vplyvy projektu, ktoré budú hodnotené v analýze CBA. Zároveň musí byť preukázaný zmysel projektu smerujúci k naplneniu priorít daného územia. [21]

9.1.3 Identifikácia projektu

V treťom kroku je nutné identifikovať projekt predovšetkým v nasledujúcich prípadoch:

- fyzické prvky a činnosti realizované s splneniu cieľov projektu,
- vlastníka projektu s popisom technickej, finančnej a inštitucionálnej kapacity,
- beneficentov projektu. [15]

CBA metóda je využívaná pre hodnotenie verejných projektov dopadajúcich nie len na investora, ale celú spoločnosť. Výsledkom vymedzenia štruktúry beneficentov pre CBA je zoznam subjektov, pre ktoré sa zisťujú dopady projektu. Subjekty resp. beneficentov je možné rozdeliť na:

- domácnosti,
- podniky,
- municipálne subjekty,
- štát,
- a ostatné organizácie;

Do analýzy CBA budú zahrnutí len beneficianti, na ktorých je očakávaný významný dopad projektu a sú relevantný z hľadiska motivácie investora a z pohľadu poskytovateľa dotácie. [9]

9.1.4 Technická uskutočniteľnosť a ekologická udržateľnosť

V žiadosti o financovanie veľkých projektov je nevyhnutné poskytnúť informácie o technickej uskutočniteľnosti a ekologickej udržateľnosti. Žiadosť musí obsahovať podobné informácie o analýze dopytu, analýze možností, otázkach životného prostredia a zmeny klímy a o technickom riešení, odhadoch nákladov a harmonogram realizácie.

Analýzou dopytu sa vyhodnotí súčasný dopyt a budúci dopyt čím sa stanoví potreba investícií a presné formulovanie projekcie dopytu či navrhnutia potrebných kapacít projektu.

Pre rozhodnutie o zahájení a posúdenie jeho ekonomickej, technickej a environmentálnej výhodnosti musia byť posúdené viaceré možnosti. Navrhované riešenia musia obsahovať popis:

- umiestenia projektu vrátane mapy, preukázania vlastníctva pozemku alebo potreba jeho prenájmu či nákupu, vysvetlenie administratívneho procesu a získanie potrebných povolení k prevádzaniu prác,
- technického prevedenia spolu s popisom hlavných prác, zvolených noriem a špecifikácií,
- kapacity infraštruktúry a očakávaná miera využívania,
- odhadu finančných nákladov nutných k realizácii a prevádzke projektu,
- realizácie spolu s harmonogramom prác.

Vstupom do finančnej analýzy je odhad finančných nákladov nutných k realizácii a prevádzke projektu. [17]

9.1.5 Finančná analýza

Úlohou finančnej analýzy je zhodnotenie ziskovosti projektu, overenie finančnej udržateľnosti a popis peňažných tokov počas celého hodnoteného obdobia projektu.

Vstupmi do finančnej analýzy sú peňažné príjmy a výdaje (Cash Flow), spravidla v stálych cenách. Stále ceny sú cenami stanovenými v základnom roku hodnotenia a sú zarátané bez DPH, pokiaľ predkladateľ projektu je platca DPH. [8]

Pre spracovanie finančnej analýzy je v prvom kroku nutné určiť množstvo investičných nákladov a ich rozdelenie do jednotlivých rokov. Investičné náklady (IC) sa delia na počiatočné investície a náklady na výmenu. Náklady na počiatočnú investíciu sú zhrnutím

všetkých kapitálových nákladov. Náklady na výmenu sú zhrnutím nákladov súvisiacich s výmenou strojných zariadení alebo vybavenia s krátkou životnosťou.

Na konci hodnoteného obdobia sa započíta zostatková hodnota investície. Pokiaľ bude hodnotené obdobie rovné životnosti projektu bude zostatková hodnota rovná nule. [17]

Tabuľka č.8- Referenčné obdobie Európskej komisie podľa sektorov

Sektor	Referenčné obdobie
Železnice	30
Pozemné komunikácie	25 až 30
Prístavy a letiská	25
Mestská doprava	25 až 30
Dodávka vody, hygiena	30
Nakladanie s odpadmi	25 až 30
Energie	15 až 25
Širokopásmové siete	15 až 20
Výskum a inovácia	15 až 25
Podnikateľská infraštruktúra	10 až 15
Iné sektory	10 až 15

[Zdroj: vlastné spracovanie, 17]

Zostatkovú hodnotu je možné stanoviť nasledujúcimi spôsobmi:

- výpočtom čistej súčasnej hodnoty v rokoch zostávajúcej životnosti projektu,
- výpočtom zostatkovej hodnoty všetkých aktív a pasív podľa štandardného účtovného ekonomického vzorca na odpisy,
- zohľadnením zostatkovej trhnej hodnoty fixného majetku (ako keby malo dôjsť na konci referenčného obdobia k predaju) a zostávajúcich čistých pasív. [14]

V druhom kroku sa vypočítajú celkové prevádzkové výnosy a náklady obsahujúce všetky náklady na prevádzku a údržbu. Prevádzkové náklady sa spravidla delia do nasledujúcich skupín:

- náklady na spotrebný materiál,
- náklady na energie,
- náklady na zakúpené služby,
- osobné náklady na mzdy či platy zamestnancov a náklady na povinné odvody do zdravotnej a sociálnej poisťovne,
- poplatky a nákladové dane,
- ostatné prevádzkové náklady.

Prevádzkové príjmy sú vplynutím poplatkov hradených užívateľmi za využívaný tovar či služby. [1]

Tretím krokom analýzy je identifikácia zdrojov financovania projektu (úvery, dotácie).

Štvrtým krokom je výpočet ukazovateľov ziskovosti projektu. Medzi týchto ukazovateľov sa radia nasledujúci ukazovatelia:

- finančná čistá súčasná hodnota investície ($FNPV_c$),
- finančná čistá súčasná hodnota kapitálu ($FNPV_k$),
- vnútorné výnosové percento (FRR).

Finančná čistá súčasná hodnota investície $FNPV_c$ je hodnotením investície bez ohľadu na úvery či dotácie. V prípade výsledku zápornej hodnoty $FNPV_c$ projekt bude vyžadovať finančnú podporu, vzhľadom k tomu, že príjmy nebudú dostatočné k pokrytiu finančných nákladov projektu.

Vo výpočte čistej súčasnej hodnoty kapitálu $FNPV_k$ sú zohľadnené všetky zdroje financovania.

Finančná udržateľnosť projektu bude dosiahnutá v prípade kladných hodnôt rozdielov príjmov a výdajov v každom roku. [17]

9.1.6 Ekonomická analýza

Medzi základné princípy CBA patrí zahrnutie do ekonomickej analýzy všetky úžitky a náklady spôsobené prípravou, realizáciou, prevádzkou a likvidáciou projektu. Pre zaradenie úžitkov a nákladov do ekonomickej analýzy je bezpodmienečne potrebný prevod týchto nákladov a úžitkov do peňažných tokov. Ekonomická analýza je podstatná pre rozhodnutie o prijatí alebo odmietnutí projektového návrhu. [8]

Účelom ekonomickej analýzy je zistenie miery zlepšenia blahobytu územia, v ktorom je projekt realizovaný. Ekonomická analýza sa zaoberá zistením ekonomickej efektívnosti verejného stavebného projektu pomocou ekonomických peňažných tokov stanovených v hodnotenom období. Postup výpočtu ukazovateľov je totožný s výpočtom vo finančnej analýze. Následne je nutné previesť úpravy uvedené v nasledujúcich bodoch:

- fiškálna korekcia- dotácie a dane nie sú pre spoločnosť reálnymi ekonomickými prínosmi ani nákladmi,
- konverzia tržných cien na ceny tieňové- keď tržné ceny nie sú odrazom nákladov na obetované príležitosti vstupov a výstupov,
- vyhodnotenie netržných dopadov a korekcia o externality. [1]

Mnoho úžitkov a nákladov je v prípade investičných projektov ešte nevyjadrených v peňažných jednotkách a je nutné im peňažnú hodnotu priradiť. Ak pre úžitky a náklady prinášanými procesmi či statkami existuje trh, v ktorom sa s obdobnými procesmi či statkami obchoduje, je možné im priradiť tržné ceny. Ak takýto trh neexistuje je potrebné zvoliť jednu z metód netržného ocenenia: tieňové ceny, náhradkové trhy, nominálne a reálne vyjadrenie hotovostných tokov.

- **Tieňové ceny**

Podstatu tieňových cien vyjadrujú náklady obetované príležitosti (tzn. oportunitné náklady) výroby či spotreby oceňovanej komodity. Pri použití metódy tieňových cien sa vychádza z predpokladu, že v prípade neinkasovania oceňovaného benefitu je miesto neho spotrebovávaný iný statok alebo služba. Usporené náklady na tento statok či službu predstavujú cenu oceňovaného benefitu. Subjektu hradiacemu usporené náklady sa pripíše takto oceňovaný benefit ako pozitívny hotovostný tok v daných rokoch.

- **Náhradkové trhy**

Využitie náhradkových trhov je snahou ohodnotiť úžitok alebo náklad odvodením od ceny iného aktíva, s ktorým má hodnotený úžitok či náklad logickú paralelu, pre ktorý trh existuje.

- **Nominálne a reálne vyjadrenie hotovostných tokov**

Pred prevodom nákladov a úžitkov na peňažné toky je nutné rozhodnúť a prípadnom zaradení vplyvu inflácie do CF a tým pádom či budú CF kalkulované v nominálnej podobe čiže vrátane príslušného vplyvu medziročného pohybu cien alebo v reálnej podobe- v stálych cenách. Na výpočte NPV a IRR sa toto rozhodnutie neprejaví ak budú zachované nasledujúce tri podmienky. Prvou podmienkou je jednoznačné uvedenie podoby kalkulácie CF (v nominálnej alebo reálnej podobe) v analýze, druhou podmienkou je jednotné kalkulovanie všetkých tokov a treťou podmienkou je rovnaká podoba hotovostných tokov a diskontnej sadzby pri výpočte ukazovateľov. [9]

Po úprave finančných peňažných tokov na ekonomické peňažné toky je nutné tieto toky vynásobiť diskontnou sadzbou pre ekonomickú analýzu tzv. sociálnou diskontnou sadzbou. Sociálna diskontná sadzba je pre súčasné programové obdobie stanovená pre ČR na 5 %. Vypočítané položky hotovostných tokov sa následne vynásobia konverzným faktorom. Hodnoty konverzných faktoroch sú stanovené v metodikách pre prevedenia CBA analýzy. [17]

Vyhodnotenie ekonomickej analýzy

Ekonomické hodnotenie je prevádzané výpočtom ukazovateľov ekonomickej efektívnosti. Medzi základných ukazovateľov ekonomickej efektívnosti patria:

- ekonomická čistá súčasná hodnota (ENPV),
- ekonomické vnútorné výnosové percento (ERR),
- ekonomický index rentability (EIRR alebo EBCR).

Spôsob výpočtu a hodnotenia uvedených ukazovateľov efektívnosti je uvedený v kapitole práce č. 7.1.13.

9.1.7 Hodnotenie rizík

Hodnotenie rizík bude prevedené podľa kapitoly práce č. 7.1.14.

9.1.8 Rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície

Rozhodnutie o prijatí či zamietnutí investičného projektu k realizácii musí podliehať zodpovednému posúdeniu projektu na základe vypočítaných ukazovateľov. Rozhodnutie musí vychádzať z celého súboru relevantných informácií, ktoré sú poskytnuté rôznymi štúdiami, prieskumami a skúsenosťami. Analýzou úžitkov a nákladov sú poskytnuté výstupy, na základe ktorých je možné investičný projekt odporučiť či neodporučiť. Pri posúdení projektu je nutné brať ohľad aj na aspekty projektu, ktoré neboli súčasťou analýzy. [9]

10 PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Praktická časť práce sa zaoberá hodnotením investičného zámeru nadstavby a prístavby materskej školy. Hlavnou ideou je využitie existujúceho investičného zámeru ako referencie pre praktickú časť práce. Investičné náklady a prevádzkové príjmy a výdaje už existujúceho investičného zámeru so začiatkom výstavby v roku 2015 a dokončením v roku 2016, sú prepočítané na rok 2018 pomocou údajov o inflácii z ČSÚ. Prepočítané výnosy a náklady projektu sú použité v analýze nákladov a úžitkov vypracovanej v programe eCBA. Cieľom práce je analýza CBA pomocou referenčného projektu s predpokladom uskutočnenia realizácie investície v roku 2018.

10.1 Referenčný projekt

10.1.1 Popis referenčného projektu

Projekt nadstavby a prístavby materskej školy Elišky Krásnohorskéj 15, Brno bola zadaná verejným zadávateľom Štatutárnym mestom Brno, mestská časť Brno- Černovice ako verejná zákazka malého rozsahu na stavebné práce zadávanou mimo režim zákona. Geografická poloha materskej školy je znázornená na nasledujúcom obrázku.

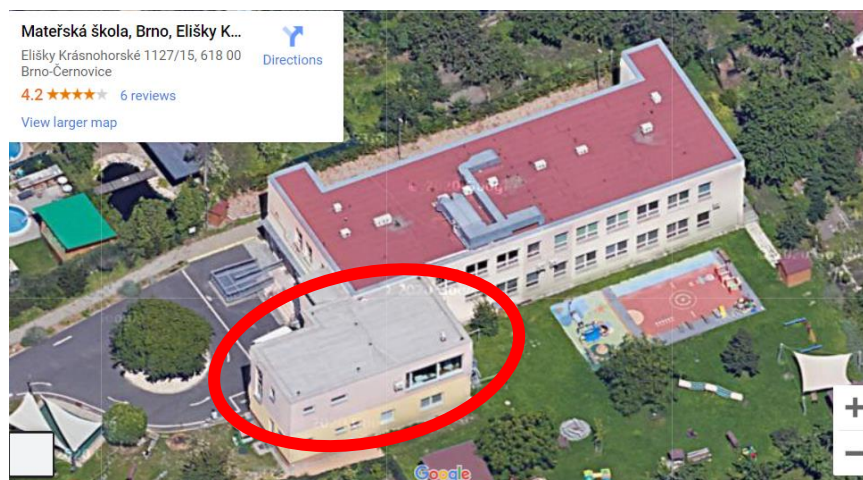


Obrázok č. 3 – Geografická poloha MŠ, Elišky Krásnohorské 15, Brno [18]

Pôvodne podľa zadávacej dokumentácie mala vzniknúť nadstavba tretieho nadzemného podlažia určeného pre nové herne sociálne zariadenia a šatne. Investičný zámer bol pozmenený kvôli intenzívnym protestom obyvateľov v okolí škôlky. Obyvatelia sa obávali tienenia a zníženia tržných hodnôt ich vlastných nehnuteľností. [19]

V rámci skutočnej realizácie bola vybudovaná prístavba materskej škôlky, v ktorej vznikla trieda pre 24 detí čím sa zvýšila kapacita MŠ zo 75 miest na 99 miest pre deti. [23]

Novú prístavbu a nadstavbu je možné vidieť na nasledujúcom obrázku.



Obrázok č. 4– Letecký snímok MŠ, Elišky Krásnohorské 15, Brno [18]

Dôvodom uskutočnenia investičného zámeru bola dlhodobá nedostatočná kapacita miest v materskej škole. V roku 2014 bolo poskytnutých 63 voľných miest štyrmi materskými školami v mestskej časti Brno- Černovice. Prihlášok podaných do materských škôl v MČ bolo 152, čím sa podarilo umiestniť 41 % detí.

Investičným zámerom sa docielilo zvýšenie kapacity o 24 miest a 2 pracovných miest. [24]

10.1.2 Výberové konanie na zhotoviteľa projektu

Dňa 20.7.2015 bolo vykonané výberové konanie (VK) na zhotoviteľa verejnej zákazky malého rozsahu s názvom Nadstavba a prístavba materskej školy Elišky Krásnohorské 15, Brno. Hodnotiacia komisia sa zišla v počte 4 členov a v súlade s § 75 odst. 3 zákona č. 137/2006 Sb. O verejných zakázkách bola uznášaná schopná. Na základe záveru komisie pre otváranie obálok z dňa 13.7.2015 boli komisii predané k hodnoteniu a posúdeniu nasledujúce ponuky. Najvyššia možná celková ponuková cena bez DPH bola zadávateľom stanovená na 5 970 217 Kč. [24]

Tabuľka č.9 – Zoznam uchádzačov vo výberovom konaní na zhotoviteľa

p.č.	Uchádzač	Sídlo uchádzača
1	MORAVOSTAV Brno a.s.	Maříkova 18899/1, 621 00 Brno
2	PSK Brno, s.r.o.	Kabátnikova 2, 66110 Brno
3	WALER, spol. s.r.o.	Selská 61, 614 00 Brno
4	FRAMA, spol. s.r.o.	Žižkova 995/17a, 602 00 Brno

p.č.	Uchádzač	Sídlo uchádzača
5	PROSTAVBY, a.s.	Dědina 447, 683 54 Otnice

[Zdroj: vlastné spracovanie, 24]

- **Popis posúdenia ponúk**

Ponuky boli posudzované na základe kritérií splnenia kvalifikácie.

Základné kvalifikačné kritériá splňuje dodávateľ, ktorý:

- je trestne bezúhonný,
- nenaplnil skutkovú podstatu jednanie nekalej súťaže formou podplácania v posledných troch rokoch,
- voči jeho majetku neprebíha insolventné riadenie,
- nie je v likvidácii,
- nemá daňové, poisťné nedoplatky a penále na sociálnom zabezpečení,
- nebol v posledných troch rokoch právoplatne disciplinárne potrestaný,
- nie je vedený v registri osôb so zákazom plnenia verejných zákaziek.

Dodávateľ preukazuje splnenie základných kvalifikačných predpokladov predložením čestného prehlásenia, z ktorého obsahu musí byť jasné, že dodávateľ splňuje príslušné základné kvalifikačné predpoklady požadované zadávateľom.

Profesijné kvalifikačné predpoklady preukáže dodávateľ, ktorý predloží:

- výpis z obchodného registra, či inej evidencie ak v nej má byť zapísaný (nie starší ako tri mesiace),
- doklad o oprávnení k podnikaniu podľa zvláštnych predpisov v rozsahu odpovedajúcom predmetu verejnej zákazky (živnostenské oprávnenie či licencia),
- doklad osvedčujúci odbornú spôsobilosť osoby, zodpovedných za prevádzanie stavby, vo forme osvedčenia o autorizácii.

V rámci **ekonomickej a finančnej spôsobilosti** splniť verejnú zákazku zadávateľ požadoval predloženie čestného prehlásenia dodávateľa.

Technické kvalifikačné predpoklady mohol dodávateľ preukázať zoznamom stavebných prác prevedených dodávateľom za posledných 5 rokov vrátane osvedčení od objednávateľov o riadnom splnení najvýznamnejších z týchto stavebných prác a zoznamom technikov či technických útvarov, ktoré by sa podieľali na plnení verejnej zákazky.

V priebehu zadávacieho riadenia boli **vyradené** ponuky:

- Uchádzač č.2 bol vyradený z dôvodu nepreukázania technických kvalifikačných predpokladov.
- Uchádzač č. 4 bol vyradený z dôvodu neobjasnenia ponuky.
- Uchádzač č. 5 bol vyradený z dôvodu nepreukázania splnenia technických kvalifikačných predpokladov.

- **Popis spôsobu hodnotenia ponúk**

Hodnotiacim kritériom pre zadanie verejnej zákazky bola najnižšia ponuková cena bez DPH podľa § 78 odst. 1) písm. b) zákona č. 137/2006 Sb. O verejných zakázkách.

Tabuľka č. 10 -Ponukové ceny uchádzačov posudzované vo výberovom konaní

p.č.	Uchádzač	Ponuková cena (bez DPH)
1.	MORAVOSTAV BRNO, a.s.	5 886 003 Kč
3.	WALER, spol. s.r.o.	5 673 328 Kč

[Zdroj: vlastné spracovanie, 24]

Hodnotiaca komisia jednohlasne odporučila zadávateľovi, aby ako najvhodnejšiu ponuku určil ponuku uchádzača WALER, spol. s.r.o., ktorá obsahovala najnižšiu ponukovú cenu.

10.1.3 Investičné náklady referenčného investičného projektu

Zhotoviteľom sa po výberovom konaní a podpise zmluvy o dielo stala firma WALER, spol. s.r.o. V zmluve o dielo sú zahrnuté ocenené výkazy výmer, harmonogram postupov prác, kópie poisťnej zmluvy, originál záručnej listiny, ponuku zhotoviteľa v rámci výberového riadenia s názvom Nadstavba a prístavba materskej školy Elišky Krásnohorskej 15, Brno a prevádzacia projektová dokumentáciu. Medzi investičné náklady sa radili: cena za spracovanie projektovej dokumentácie 76 000 Kč a cena za povolenie stavebného úradu k stavbe 3 000 Kč, ktoré nebudú v CBA analýze použité vzhľadom k ich povahe SUNK COST.

Medzi investičné náklady boli zaradené náklady na výstavbu v hodnote 5 673 238 Kč bez DPH a náklady na vybavenie vo výške 150 000 Kč. Na realizáciu projektu boli poskytnuté dotácie 3 000 000 Kč na výstavbu a 150 000 Kč na vybavenie od Odboru školství, mládeže a tělovýchovy (OŠMT) mesta Brna.

Celkový prehľad rozpočtu výstavby projektu je znázornený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 11- Celkový prehľad rozpočtu výstavby

Architektonicko-stavebné riešenie	4 694 624 Kč	5 680 495 Kč
Zdravotná technika	410 065 Kč	496 178 Kč
Vytápanie	189 408 Kč	229 184 Kč
Elektroinštalácia	350 279 Kč	423 837 Kč
Vzduchotechnika	28 862 Kč	34 924 Kč
	5 673 238 Kč	6 864 618 Kč
	Cena bez DPH	Cena s DPH

[Zdroj: vlastné spracovanie, 24]

10.1.4 Spôsob financovania referenčného projektu

Na financovanie investičného zámeru bola poskytnutá dotácia z Odboru školství, mládeže a telovýchovy (OŠMT) mesta Brna vo výške 3 000 000 Kč na výstavbu a 150 000 Kč na vybavenie. Zvyšok bol uhradený zriaďovateľom materskej škôlky mestskou časťou Brno- Černovice. Na financovanie investičného zámeru nadstavby a prístavby materskej školy neboli využité žiadne úvery.

10.1.5 Harmonogram výstavby referenčného projektu

Časový harmonogram výstavby je zahrnutý v prílohe č. 2 a obsahuje rozpis stavebných prác vrátane dĺžky ich trvania a finančný harmonogram. Doba výstavby celkom od podpisu zmluvy o dielo bola vyčíslená na 115 dní.

Tabuľka č. 12– Finančný harmonogram referenčného investičného zámeru

Počet dní výstavby od podpisu zmluvy o dielo	Investičné náklady
1-30 dní od podpisu	1 183 238,00 Kč
31- 60 dní od podpisu	1 830 000,00 Kč
61- 90 dní od podpisu	1 960 000,00 Kč
91-115 dní od podpisu	700 000,00 Kč
Investičné náklady celkom	5 673 238,00 Kč

[Zdroj: vlastné spracovanie, 24]

V prvom mesiaci od podpisu zmluvy o dielo boli investičné náklady vypočítané na 1 183 238,00 Kč, v druhom mesiaci na 1 830 000,00 Kč, v treťom mesiaci 1 960 000,00 Kč a vo štvrtom mesiaci na 700 000,00 Kč. Celkový objem investičných nákladov bol rozpočtom a harmonogramom stanovený na 5 673 238,00 Kč bez DPH. [24]

10.1.6 Prevádzkové výnosy a náklady referenčného projektu

Vzhľadom k dokončeniu realizácie investičného zámeru v roku 2016 budú v práci zahnuté prehľady hospodárenia materskej školy od roku 2016. Na základe vývoja prevádzkových výnosov a nákladov budú odhadnuté ďalšie prevádzkové výnosy a náklady pre potreby uskutočnenia CBA analýzy od roku 2019.

Najvýznamnejšou položkou výnosov z hlavnej činnosti tvorí stravné detí a zamestnancov MŠ E. Krásnohorskej a ďalších dvoch materských škôl.

Rok 2016

Medzi ďalšie položky výnosov sú zaradené:

Hlavná činnosť: úplata za vzdelávanie: 301 tis. Kč, výnosy za vecné náklady stravovania: 201 tis. Kč, výnosy za osobné náklady stravovania: 50 tis. Kč, výnosy za školu v prírode od rodičov: 42 tis. Kč, príspevok na prevádzku bol navýšený o 382 tis. Kč na vybavenie novo vzniknutých kapacít MŠ.

Doplnková činnosť: výnos za stravné a vecné a osobné náklady (cudzí stravníci): 64 tis. Kč, výnos za zber papiera: 2,5 tis. Kč.

Najvýznamnejšie položky nákladov sú tvorené spotrebou energií a potravín.

Hlavná činnosť: spotreba energií 585 tis. Kč, spotreba služieb (napr. bankové poplatky) 450 tis. Kč, opravy 119 tis. Kč, mzdové náklady 114 tis. Kč, zákonné odvody ZP: 35 tis. Kč, obstaranie drobného dlhodobého majetku 737 tis. Kč, odpisy majetku 174 tis. Kč (z toho 77 tis. Kč odpis neodpísaného majetku), technické zhodnotenie 20 tis. Kč.

Doplnková činnosť: spotreba materiálu a potravín 38 tis. Kč, mzdové náklady vrátane odvodov 20 tis. Kč.

Rok 2017

Výnosy

Hlavná činnosť: úplata za vzdelávanie: 297 tis. Kč, výnosy za vecné náklady stravovania: 191 tis. Kč, výnosy za osobné náklady stravovania: 63 tis. Kč, výnosy za školu v prírode od rodičov: 47 tis. Kč.

Doplňková činnosť: výnosy za stravné a vecné a osobné náklady (cudzí stravníci): 83 tis. Kč, výnosy za zber papieru: 2 tis. Kč.

Náklady

Hlavná činnosť: spotreba energií 509 tis. Kč, spotreba služieb (napr. bankové poplatky) 602 tis. Kč, opravy 316 tis. Kč, mzdové náklady 126 tis. Kč, zákonné odvody ZP: 40 tis. Kč, obstaranie drobného dlhodobého majetku 179 tis. Kč, odpisy majetku 103 tis. Kč, technické zhodnotenie 15 tis. Kč.

Doplňková činnosť: spotreba materiálu a potravín 40 tis. Kč, mzdové náklady vrátane odvodov 26 tis. Kč, služby 1 tis. Kč.

Rok 2018

Výnosy

Hlavná činnosť: úplata za vzdelávanie: 262 tis. Kč, výnosy za školu v prírode od rodičov: 39 tis. Kč.

Doplňková činnosť: výnos za stravné a vecné a osobné náklady (cudzí stravníci): 78 tis. Kč, výnos za zber papieru: 1 tis. Kč.

Náklady

Hlavná činnosť: spotreba energií 568 tis. Kč, spotreba služieb (napr. bankové poplatky) 717 tis. Kč, opravy 253 tis. Kč, mzdové náklady 134 tis. Kč, zákonné odvody ZP: 65 tis. Kč, obstaranie drobného dlhodobého majetku 557 tis. Kč, odpisy majetku 102 tis. Kč.

Doplňková činnosť: spotreba materiálu a potravín a mzdové náklady vrátane odvodov 70 tis. Kč.

Rok 2019

Výnosy

Hlavná činnosť: úplata za vzdelávanie: 269 tis. Kč, výnosy za školu v prírode od rodičov: 45 tis. Kč.

Doplňková činnosť: výnos za stravné a vecné a osobné náklady (cudzí stravníci): 87 tis. Kč, výnos za zber papieru: 1 tis. Kč.

Náklady

Hlavná činnosť: spotreba energií 578 tis. Kč, spotreba služieb (napr. bankové poplatky) 639 tis. Kč, opravy 406 tis. Kč, mzdové náklady 141 tis. Kč, zákonné odvody ZP: 45 tis. Kč, obstaranie drobného dlhodobého majetku 223 tis. Kč, odpisy majetku 72 tis. Kč.

Doplnková činnosť: spotreba materiálu a potravín a mzdové náklady vrátane odvodov 74 tis. Kč. [20]

Materská škola Elišky Krásnohorské 15, Brno má každý rok kladný hospodársky výsledok.

Prevádzkové výnosy a náklady sú celkovo zhrnuté v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 13- Prevádzkové výnosy a náklady v rokoch 2016 – 2019

Rok	2016	2017	2018	2019
Výnosy celkom [Kč]	9 148 507,52	9 290 358,45	10 359 057,32	11 167 872,04
Hlavná činnosť [Kč]	9 081 954,52	9 206 038,45	10 260 338,32	11 079 608,04
Doplnková činnosť [Kč]	66 553,00	84 320,00	78 719,00	88 264,00
Náklady celkom [Kč]	8 963 383,17	9 154 368,94	10 342 546,08	10 984 601,63
Hlavná činnosť [Kč]	8 905 634,01	9 087 163,16	10 272 835,44	10 911 084,33
Doplnková činnosť [Kč]	57 749,16	67 205,78	69 710,64	73 517,30
Hospodársky výsledok- hlavná činnosť [Kč]	176 320,51	118 875,29	7 502,88	168 523,71
Hospodársky výsledok- doplnková činnosť [Kč]	8 803,04	17 114,22	9 008,36	14 746,70
Hospodársky výsledok celkom [Kč]	185 124,35	135 989,51	16 511,24	183 270,41

[Zdroj: 20]

10.2 Analýza úžitkov a nákladov (CBA)

Analýza CBA je spracovaná na modelový verejný investičný projekt s názvom Nadstavba a prístavba materskej školy Elišky Krásnohorské 15, Brno s dobou hodnotenia 15 rokov. Účelom práce je zhodnotiť investičný zámer s pomocou referenčného projektu. Pre potreby práce sa pred investičná a investičná fáza investície konala v roku 2018 a prevádzková fáza v roku 2019.

Obsahom prvých kapitol analýzy sú úvodné informácie a základné údaje o realizovanej investícii. Následne bude analýza popisovať časový harmonogram investície, fáz projektu, vymedzenie beneficentov a charakteristiku nulového a investičného variantu. V analýze budú vymedzené oceníteľné a neoceníteľné ujmy a úžitky spôsobené projektom, ktoré budú prevedené na hotovostné toky. Hotovostné toky sú nutné pre výpočet hodnotiacich ukazovateľov dôležitých pre rozhodovanie o prijateľnosti

investície. Záverom analýzy CBA je spracovanie analýzy citlivosti a zhodnotenie prijateľnosti projektu.

10.2.1 Prepočet cien z roku 2015 na rok 2018

Pre spracovanie analýzy nákladov a úžitkov v práci bolo nevyhnutné prepočítanie cien z roku 2015 na rok 2018. Cieľom práce sa stala analýza CBA pomocou referenčného projektu s modelovým predpokladom uskutočnenia pred investičnej a investičnej fáze v roku 2018. Prevádzková fáza projektu sa začala v januári roku 2019. Prepočítane boli investičné náklady pomocou inflačnej kalkulačky vychádzajúcej z údajov o inflácii podľa ČSÚ. Náklady vzniknuté v pred investičnej fáze neboli do CBA analýzy zahrnuté vzhľadom k ich povahe SUNK COST. Priemerná medziročná inflácia medzi rokmi 2015 a 2018 bola podľa údajov z ČSÚ stanovená na 1,76 %.

Tabuľka č. 14- Prepočet investičných nákladov

		2015	2018
Investičné náklady	Výstavba projektu	5 673 238 Kč	5 978 746 Kč
	Vybavenie	150 000 Kč	158 078 Kč

[Zdroj: vlastné spracovanie, 21]

Ceny boli uvedené bez DPH. Financie poskytnuté z dotačných zdrojov od Odboru školství, mládeže a tělovýchovy (OŠMT) mesta Brna boli ponechané v pôvodnej výške 3 milióny Kč v prípade dotácie na výstavbu a 150 000 Kč dotácie na vybavenie. Medziročný rozdiel nákladov spôsobených infláciou bude po odčítaní nepozmenených výšok dotácii započítaný do kapitálových nákladov mestskej časti.

10.2.2 Odhad prevádzkových príjmov a výdajov na nasledujúce roky

Výnosy a náklady prevádzkovej fáze v referenčnom projekte v rokoch 2016 – 2019 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č.15-Celkové prevádzkové výnosy a náklady 2016-2019

Rok	2016	2017	2018	2019
Výnosy celkom [Kč]	9 148 507,52	9 290 358,45	10 359 057,32	11 167 872,04
Náklady celkom [Kč]	8 963 383,17	9 154 368,94	10 342 546,08	10 984 601,63

[Zdroj: vlastné spracovanie, 20]

Pre odhadnutie prevádzkových príjmov a výdajov pre nasledujúce roky modelového projektu bol zvolený nasledujúci postup.

V prvom kroku boli vypočítané rozdiely výnosov a nákladov medzi jednotlivými rokmi. Rozdiel výnosov medzi rokmi 2016 a 2017 bol vypočítaný na 141 850,93 Kč, medzi rokmi 2017 a 2018 na 1 068 698, 87 Kč a medzi rokmi 2018 a 2019 na 808 814,84 Kč. Rozdiel medzi nákladmi bol vykalkulovaný medzi rokmi 2016 a 2017 na 190 985,77 Kč, medzi rokmi 2017 a 2018 na 1 188 177, 14 Kč a medzi rokmi 2018 a 2019 na 642 055,55 Kč. Rozdiely sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 16-Rozdiel v prevádzkových príjmoch a výdajoch medzi jednotlivými rokmi

	rozdiel medzi 2016 a 2017	rozdiel medzi 2017 a 2018	rozdiel medzi 2018 a 2019
Výnosy	141 850,93 Kč	1 068 698,87 Kč	808 814,84 Kč
Náklady	190 985,77 Kč	1 188 177,14 Kč	642 055,55 Kč

[Zdroj: vlastné spracovanie]

V druhom kroku bol vypočítaný priemer rozdielov pre výnosy a náklady. Aritmetický priemer rozdielov výnosov bol vypočítaný na 673 121,55 Kč a nákladov 673 739,49 Kč.

V treťom kroku boli vypočítané odhadované prevádzkové príjmy a výdaje pre rok 2020 pričítaním aritmetických priemerov vypočítaných v druhom kroku k prevádzkovým príjmom a výdajom roku 2019. Príjmy a výdaje pre rok 2019 modelového projektu budú pre potreby práce totožné s prevádzkovými výnosmi a nákladmi referenčného projektu pre rok 2019. Odhadovaný prevádzkový príjem a výdaj pre rok 2021 bol vypočítaný pripočítaním aritmetických priemerov vypočítaných v druhom kroku k prevádzkovým príjmom a výdajom roku 2020. Konkrétne výpočty použitých v CBA analýze sú obsiahnuté v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 17- Odhadované prevádzkové príjmy a výdaje 2019- 2032

Rok	Prevádzkový príjem	Prevádzkový výdaj
2019	11 167 872,04 Kč	10 984 601,63 Kč
2020	11 840 993,59 Kč	11 658 341,12 Kč
2021	12 514 115,14 Kč	12 332 080,61 Kč
2022	13 187 236,69 Kč	13 005 820,10 Kč
2023	13 860 358,24 Kč	13 679 559,59 Kč
2024	14 533 479,79 Kč	14 353 299,08 Kč

História počtu obyvateľov mestskej časti Brno – Černovice je znázornená v tabuľke nižšie. Predpokladá sa, že počet obyvateľov a ich zloženie sa v najbližších 15 rokoch dramaticky nezmení.

Tabuľka č. 18- História počtu obyvateľov MČ Brno – Černovice

Dátum	Muži (do 15 rokov)	Muži (nad 15 rokov)	Ženy (do 15 rokov)	Ženy (nad 15 rokov)	Zmena	Celkom
1.1.2013	497	2 766	502	3 192		6 957
1.1.2014	508	2 714	210	3 172	- 53	6 904
1.1.2015	505	2 725	528	3 206	+ 60	6 964
1.1.2016	528	2 683	541	3 203	- 9	6 955
1.1.2017	534	2 667	560	3 164	- 30	6 925
1.1.2018	540	2 623	571	3 132	- 59	6 866
1.1.2019	557	2 603	583	3 105	- 18	6 848
1.1.2020	557	2 582	556	3 114	- 39	6 809

[Zdroj: vlastné spracovanie, 23]

- **Popis investičného a nulového variantu**

Rozdiel medzi investičným a nulovým variantom je charakterizovaný ako rozdiel či by bola alebo nebola investícia realizovaná. Investičným variantom sa označuje variant uskutočnenia investície a nulovým variantom sa označuje variant neuskutočnenie investície. Porovnaním týchto variantov sa vymedzia všetky dôsledky spôsobené investíciou, ktoré je možné použiť pre jej hodnotenie.

V prípade nerealizovania nadstavby a prístavby MŠ Elišky Krásnohorské 15, Brno by nedošlo k navýšeniu kapacity materskej školy čím by sa naďalej zvyšoval rozdiel medzi dopytom zápisu detí a schopnosťou materských škôl prijať deti. Tento variant by nepomohol obyvateľom mestskej časti, ktorý by museli svoje deti zapisovať do materských škôl v iných mestských častiach čím by im vznikali vyššie náklady na cestovné. Pred realizáciou hodnoteného projektu sa na ulici Elišky Krásnohorské 15, Brno na parcele číslo 371/ 3 nachádzala budova materskej školy s dvoma nadzemnými podlažiami. V budove materskej školy sa nachádzali 3 triedy, kabinety pre učiteľky, kancelária riaditeľky MŠ, sociálne zariadenia, technická miestnosť, šatne a kuchyňa.

Investičným variantom - realizáciou investície by sa kapacita materskej školy navýšila o 24 detí a vznikli by dve nové pracovné miesta. Mestskej časti ako zriaďovateľovi materskej školy by to prinieslo okrem zvýšených nákladov aj zvýšené výnosy za stravné a úplatu za vzdelanie. Realizácia investície by priniesla zlepšenie života obyvateľov mestskej časti, ktorí by mohli ušetriť čas a peniaze v prípade nutnosti vedenia detí do materských škôl v iných mestských častiach. Vzhľadom k faktu, že sa jedná o verejný projekt je dôležitejší celospoločenský úžitok než zisk. Predmetom realizácie bolo

vybudovanie prístavby a nadstavby k už existujúcemu školníckemu bytu čím bola zachovaná výška budovy o dvoch nadzemných podlažiach. Prístavbou a nadstavbou bolo docielené rozšírenie materskej školy o jednu celodennú triedu s kapacitou 24 detí s vlastným sociálnym zariadením a šatňou. Vybavenie novo vzniknutej triedy je vyobrazené na nasledujúcich obrázkoch.



Obrázok č.6- Šatňa v novej triede [18]



Obrázok č.7- Vybavenie v novej triede [18]



Obrázok č.8-Sociálne zariadenie v novej triede [18]

10.2.4 Definícia cieľov projektu

Cieľom CBA analýzy je zhodnotenie verejného investičného projektu nadstavby a prístavby materskej školy v mestskej časti Brno – Černovice. Hlavným hľadiskom zhodnotenia bude zmyslupnosť investície vzhľadom k hodnoteniu verejne prospešného projektu, ktorého účelom nie je dosiahnutie zisku, ale zlepšenie verejného života.

Cieľom projektu je prispieť k rozvoju v oblasti predškolského vzdelávania. Z dôvodu dlhodobo nedostatočnej kapacity materských škôl v mestskej časti, museli rodičia odvádzať deti do materskej školy v inej mestskej časti mesta Brna. Projekt vedie k naplneniu jednej z priorít MČ Brno – Černovice a je v súlade s miestnym rozvojovým plánom.

Realizáciou investičného projektu bola vybudovaná prístavba nadstavba a vznikla jedna celodenná trieda. Kapacita škôlky bola navýšená o 24 nových miest pre deti, čím sa navýšil počet zo 75 miest na 99. Projektom sa docielilo aj navýšenie pracovných miest o 2.

10.2.5 Cieľové skupiny projektu

Metóda analýzy úžitkov (Benefits) a nákladov (Costs) sa orientuje na vymedzenie dopadov investičného projektu nie len na investora ale na celú spoločnosť. V rámci spracovania CBA analýzy na investičný projekt v práci bola vymedzená štruktúra beneficentov uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 19- Vymedzenie štruktúry beneficentov

Beneficient	Benefits/ Costs	Oceniteľné/ Neoceniteľné	Slovný popis
Mestská časť Brno- Černovice	C	Oceniteľné	Výdaje na výstavbu projektu v investičnej fáze 49,82 %
	C	Oceniteľné	Výdaje na vybavenie v investičnej fáze projektu 5,11 %
	C	Oceniteľné	Rozvoj zamestnanosti v regióne
	C	Oceniteľné	Zlepšenie stavu škôl a školských zariadení
	C	Oceniteľné	Prevádzkové výdaje

Beneficiant	Benefits/ Costs	Oceniteľné/ Neoceniteľné	Slovný popis
	B	Oceniteľné	Prevádzkové príjmy (navýšenie kapacity škôlky o 24 detí-stravné a úplata za vzdelávanie)
Mesto Brno	C	Oceniteľné	Poskytnutá dotácia z OŠMT na výstavbu 50,18 %
	C	Oceniteľné	Poskytnutá dotácia z OŠMT na vybavenie 94,89 %
Domácnosti	C	Neoceniteľné	Ťažkosti plynúce z investície- zvýšený hluk, prašnosť, doprava atď.
	B	Oceniteľné	Skrátenie dochádzky

[Zdroj: vlastné spracovanie]

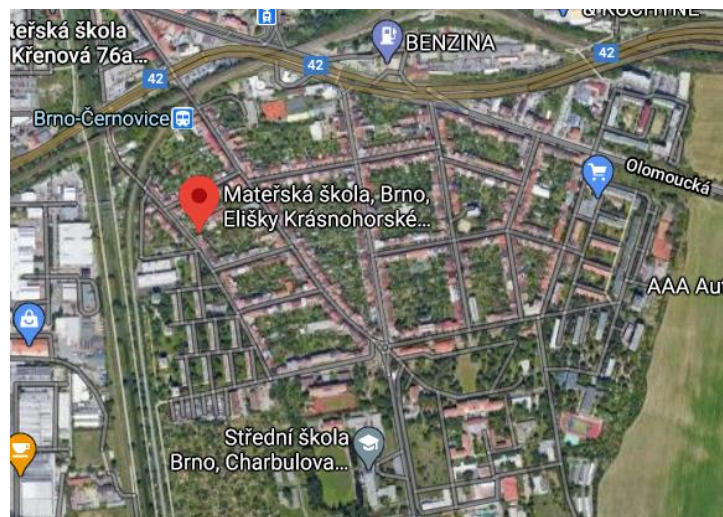
Hlavnou cieľovou skupinou sú deti v pred školnom veku od dvoch do šiestich rokov. Realizáciou projektu bude 24 detí prijatých ku kvalitnému vzdelávaniu priamo v mestskej časti Brno – Černovice a nebudú musieť dochádzať do materských škôl vo vedľajších mestských častiach. Prijemcami úžitkov projektu budú aj zamestnanci materskej školy. Realizáciou investičného projektu nadstavby a prístavby sa vytvoria dve nové pracovné miesta pre učiteľky.

10.2.6 Technická uskutočniteľnosť a ekologická udržateľnosť

Za optimálne riešenie potrieb vo svojom území bolo mestskou časťou Brno – Černovice zvolená nadstavba a prístavba materskej školy. Realizáciou projektu bola vybudovaná jedna celodenná trieda pre 24 detí. Počíta sa s plnou obsadenosťou vzhľadom na vysoký dopyt v minulých rokoch.

- **Umiestenie projektu**

Miestom realizácie projektu je parcela č. 371/ 3 kde sa už nachádzala budova materskej školy s dvoma nadzemnými podlažiami. V budove materskej školy sa nachádzali 3 triedy, kabinety pre učiteľky, kancelária riaditeľky MŠ, sociálne zariadenia, technická miestnosť, šatne a kuchyňa. Vlastníkom parcely je mestská časť Brno – Černovice. Parcelou je poskytované dostatočné miesto na realizáciu projektu. Presné miesto realizácie je znázornené na obrázku nižšie.



Obrázok č.9- Miesto MŠ v mestskej časti Brno – Černovice [22]

- **Technické riešenie projektu**

Predmetom realizácie bolo vybudovanie prístavby a nadstavby k už existujúcemu školníckemu bytu. Nadstavba a prístavba bola vyhotovená o dvoch nadzemných podlažiach. Prístavbou a nadstavbou bolo docielené rozšírenie materskej školy o jednu celodennú triedu s kapacitou 24 detí. Trieda bude vybavená potrebným nábytkom vrátane pomôcok nevyhnutných pre výuku, šatňou a sociálnym zariadením. Nadstavba a prístavba je pripojená k rovnakým inžinierskym sieťam ako stávajúca budova materskej školy.

Prístavba je nepodpivničená a založená na železobetónových pásoch a železobetónovej doske. Vonkajšia strana základov je riadne odizolovaná tvrdeným polystyrénom. Obvodové murivo je tvorené tehelných tvárnic opatrených kontaktným zatepl'ovacím systémom. Vnútorne nosné murivo a priečky sú vybudované z tehelných tvárnic. Stropné konštrukcie sú tvorené predpätými dutinovými železobetónovými panelmi. Strecha budovy je plochá. Vonkajšie omietky aj vnútorné omietky sú v svetlých farebných odtieňoch. Okná a dvere sú plastové. [24]

Architektonické riešenie stavby je v súlade s celkovou zástavbou v okolí materskej školy a rešpektuje architektonické regulatívy.

Celková kapacita sa realizáciou projektu navýšila z 75 detí na 99 detí.

- **Celková cena a zdroje financovania**

Finančný plán bol spracovaný na dobu 15 rokov. Celková cena projektu je v hodnote 6 136 824 Kč bez DPH, z toho 5 978 746 Kč bolo vynaložených na výstavbu a 158 078 Kč na vybavenie. Na realizáciu investície bola mestskej časti poskytnuté dotácia na výstavbu vo výške 50,18 % z celkových investičných nákladov na výstavbu a dotácia na

vybavenie vo výške 94,89 % z celkových investičných nákladov na vybavenie. Dotácie boli poskytnuté z Odboru školstva mládeže a telovýchovy (OŠMT) mesta Brna.

- dotácia na výstavbu 3 000 000 Kč
- dotácia na vybavenie 150 000 Kč

Celkové dotácie v hodnote 3 150 000 Kč tvorili 51,33 % z celkových investičných nákladov 6 136 824 Kč.

- **Časový harmonogram**

Prípravné práce projektu boli zahájené v apríli roku 2018 a trvali tri mesiace. Po definovaní projektu bola vypracovaná projektová dokumentácia a štúdia uskutočniteľnosti nutná k žiadosti o dotáciu. Stavebné práce sa začali v auguste 2018 s dobou trvania 4 mesiace. Vybavenie triedy prebiehalo v poslednom mesiaci roku 2018. Prevádzka sa začala v januári roku 2019 po kolaudácii. V tabuľke nižšie je zobrazený časový harmonogram investície.

Tabuľka č. 20- Časový harmonogram investície

		Rok		2018				2019				∞	
		Štvrťrok		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.		
Fázy projektu	Pred investičná fáza			X									
	Investičná fáza				X	X							
	Prevádzková fáza							X	X	X	X	X	X

[Zdroj: vlastné spracovanie]

10.2.7 Finančná analýza

Realizácia investičného projektu nadstavby a prístavby MŠ Elišky Krásnohorské 15, Brno bola rozdelená na 3 fáze:

- **Pred investičná fáza**

V tejto fáze bolo uskutočnené vypracovanie projektovej dokumentácie, inžinierske činnosti, geodetické zameranie, jednania so stavebným úradom, výber zhotoviteľa. V pred investičnej fáze boli zahrnuté peňažné toky týkajúce sa prípravy projektu: spracovanie projektovej dokumentácie, jednanie so stavebným úradom pre povolenie stavebného úradu k stavbe, geodetické zameranie, spracovanie žiadosti pre dotácie z Odboru školstva mládeže a telovýchovy (OŠMT) mesta Brno. Náklady pred investičnej fázy neboli do CBA zahrnuté vzhľadom k ich vynaloženiu bez ohľadu na rozhodnutie o uskutočnení investičného zámeru.

- **Investičná fáza**

Začiatok investičnej fázy bol datovaný ku dňu predaniu priestoru pre nadstavbu a prístavbu zhotoviteľovi vybranému vo výberovom konaní. Vo výberovom konaní bola vybraná spoločnosť WALER spol. s.r.o. po splnení všetkých podmienok uvedených v zadávacom konaní a po ponúknutí najnižšej ponukovej ceny. Prevádzanie investičnej fázy podliehalo schválenej projektovej dokumentácii na základe stavebného povolenia. Hotovostné toky v investičnej fáze boli investičnými nákladmi na realizáciu stavebných prác podľa projektovej dokumentácie a rozpočtu čím vznikali záporné CF projektu.

Investičné náklady boli pre potreby spracovania CBA v práci prepočítané z roku 2015 na rok 2018 vo výške 6 136 824 Kč bez DPH, z toho 3 000 000 Kč dotácie na výstavbu a 150 000 Kč dotácie na vybavenie od Odboru školstva mládeže a telovýchovy (OŠMT) mesta Brna. Investičné náklady sú zobrazené v tabuľke nižšie.

Tabuľka č.21- Investičné náklady

Investičné náklady	Cena bez DPH	DPH 21 %	Cena s DPH
Výstavba projektu	5 978 746 Kč	1 255 537 Kč	7 234 283 Kč
Vybavenie	158 078 Kč	33 196 Kč	191 274 Kč
Celkom	6 136 824 Kč	1 288 733 Kč	7 425 557 Kč

[Zdroj: vlastné spracovanie]

- **Prevádzková fáza**

Prevádzková fáza bola zahájená kolaudáciou dňa 2. 1. 2019 po ukončení realizácie projektu a predaním stavby späť investorovi. V prevádzkovej fáze vznikali kladné peňažné toky vo forme prevádzkových príjmov a záporné peňažné toky vo forme prevádzkových výdajov. S likvidačnou fázou sa v práci nepočíta. Prevádzkové príjmy a výdaje boli odhadnuté od roku 2019 podľa vývoja prevádzkových výnosov a nákladov referenčného projektu v kapitole 10.2.2 Prepočet cien z roku 2015 na 2018.

Realizáciou projektu sa vytvorilo 24 miest v škôlke čím sa zriaďovateľovi navýšili úžitky v podobe poplatkov za stravné a úplaty za vzdelanie. Školné za celodenný pobyt bolo vykalkulované podľa cenníku MŠ pri celodennom pobyte na 420 Kč/ deň a stravné 660 Kč/ mesiac. Pri počte 251 pracovných dní (škôlka je v prevádzke aj počas letných prázdnin) za rok 2019 sa vykalkulovalo školné na 105 420 Kč ročne a stravné na 7 920 Kč ročne. Ročne sa navýšili úžitky o 113 340 Kč za jedno dieťa. 24 novými miestami boli vytvorené ročné úžitky za školné a stravné v hodnote 2 720 160 Kč. [18]

Náklady materskej školy sa realizáciou projektu navýšili hlavne o mzdové náklady a povinné odvody do sociálnej a zdravotnej poisťovne za dve novovytvorené pracovné

miesta pre učiteľky. S prihliadnutím k začiatku prevádzkovej fázy v januári 2019 bola pre odhad výšky mzdy učiteľiek zaradená ich profesia do platových tried a platových stupňov podľa nariadenia vlády č. 341/2017 Sb. o platových poměrech ve veřejných službách a správě. Platový stupeň pre učiteľku stanovený na základe dĺžky praxe vykonávanej profesie bol stanovený ako priemerný- 4 do 19 rokov. Učiteľka bola zaradená do deviatej triedy, ktorej podľa prílohy č. 3 odpovedá mesačný plat vo výške 30 720 Kč. Prevádzkové príjmy a výdaje vzniknuté realizáciou projektu sú súčasťou prevádzkových výnosov a nákladov referenčného projektu v kapitole práce 10.1.6, z ktorých bol vykonaný odhad prevádzkových príjmov a výdajov pre potreby CBA v kapitole práce 10.2.2.

- **Zostatková hodnota investície**

Zostatková hodnota je vyjadrením hodnoty investície na konci hodnoteného obdobia, tj. v roku 2032. Doba životnosti bola stanovená na 50 rokov u nadstavby a prístavby a na 15 rokov u vybavenia.

Celková zostatková hodnota investície na konci hodnoteného obdobia bola vypočítaná programom eCBA podľa doby životnosti investičných položiek na 4 185 122 Kč.

Vyhodnotenie finančnej analýzy

Finančná analýza bola prevedená v cenovej úrovni roku 2018. Diskontná sadzba vstupujúca do finančnej analýzy bola stanovená odporúčením Európskej komisie pre verejné projekty ČR na 4 %.

Hodnotenie efektívnosti projektu sa využíva k posúdeniu finančnej výkonnosti projektu bez ohľadu na spôsob financovania. Za vstupy sa považujú investičné náklady, prevádzkové príjmy a náklady a za výstupy finančná čistá súčasná hodnota (FNPVc), index rentability (FNPVc/I), finančná vnútorná miera výnosnosti (FIRR/c) a doba návratnosti a sú zobrazené v tabuľkách nižšie.

Tabuľka č.22- Hodnotenie efektívnosti projektu ako investície v Kč

Názov	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Investícia (rozpočet projektu)	6 136 824	6 136 824	0	0	0	0	0	0	0
Zostatková hodnota investície	4 185 122	0	0	0	0	0	0	0	0
Prevádzkové výdaje	215 094 719	0	10 984 602	11 658 341	12 332 081	13 005 820	13 679 560	14 353 299	15 027 039
Prevádzkové príjmy	217 604 270	0	11 167 872	11 840 994	12 514 115	13 187 237	13 860 358	14 533 480	15 206 601
Čisté Cash Flow	557 849	-6 136 824	183 270	182 653	182 034	181 417	180 798	180 181	179 562
Názov		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Investícia (rozpočet projektu)		0	0	0	0	0	0	0	
Zostatková hodnota investície		0	0	0	0	0	0	4 185 122	
Prevádzkové výdaje		15 700 778	16 374 518	17 048 257	17 721 997	18 395 736	19 069 476	19 743 215	
Prevádzkové príjmy		15 879 723	16 552 844	17 225 966	17 899 088	18 572 209	19 245 331	19 918 452	
Čisté Cash Flow		178 945	178 326	177 709	177 091	176 473	175 855	4 360 359	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Tabuľka č.23- Ukazovatelia hodnotenia investície

Čistá súčasná hodnota FNPVc [Kč]	-1 822 403 Kč
Index rentability FNPVc/ I [%]	-29,70
Vnútoraná miera výnosnosti FIRRC [%]	-0,76
Statická doba návratnosti [roky]	15
Dynamická doba návratnosti [roky]	Nie je dosiahnuté

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Rentabilita projektu

Vyhodnotenými ukazovateľmi v eCBA boli dosahované mierne nepriaznivé hodnoty. Projekt ako investícia (bez zohľadnenia spôsobu financovania a daní) sa vyhodnotila ako nedostatočne efektívny. Realizáciou projektu a udržaním výsledkov (prevádzky) sú kladené nároky na zaistenie dotačného financovania. Napriek tejto skutočnosti bolo možné projekt realizovať aj v prípade žiadnych dotačných zdrojov vzhľadom k možnosti financovania investície z fondu rezerv a rozvoja (FRR) disponujúcimi dostatočným finančnými prostriedkami.

o Hodnotenie financovania

Cieľom hodnotenia financovania je posúdenie miery návratnosti vloženého kapitálu. Hodnotenie financovania sa rozšírilo o položky financovania (dotácie). Výstupmi sa stali finančná čistá súčasná hodnota (FNPV_k), index rentability (FNPV_k/ I), finančná vnútorná miera výnosnosti (FIRR/k) a doba návratnosti a sú zobrazené v tabuľkách nižšie.

Tabuľka č.24- Hodnotenie financovania v Kč

Názov	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Investícia (rozpočet projektu)	6 136 824	6 136 824	0	0	0	0	0	0	0
Zostatková hodnota investície	4 185 122	0	0	0	0	0	0	0	0
Prevádzkové výdaje	215 094 719	0	10 984 602	11 658 341	12 332 081	13 005 820	13 679 560	14 353 299	15 027 039
Prevádzkové príjmy	217 604 270	0	11 167 872	11 840 994	12 514 115	13 187 237	13 860 358	14 533 480	15 206 601
Príjmy z dotácií	3 150 000	3 150 000	0	0	0	0	0	0	0
Príjmy z úverov	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Splátky istín úverov	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Splátky úrokov z úverov	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finančné Cash Flow	557 849	-2 986 824	183 270	182 653	182 034	181 417	180 798	180 181	179 562
Názov		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Investícia (rozpočet projektu)		0	0	0	0	0	0	0	
Zostatková hodnota investície		0	0	0	0	0	0	0	4 185 122
Prevádzkové výdaje		15 700 778	16 374 518	17 048 257	17 721 997	18 395 736	19 069 476	19 743 215	
Prevádzkové príjmy		15 879 723	16 552 844	17 225 966	17 899 088	18 572 209	19 245 331	19 918 452	
Príjmy z dotácií		0	0	0	0	0	0	0	
Príjmy z úverov		0	0	0	0	0	0	0	
Splátky istín úverov		0	0	0	0	0	0	0	
Splátky úrokov z úverov		0	0	0	0	0	0	0	
Finančné Cash Flow		178 945	178 326	177 709	177 091	176 473	175 855	4 360 359	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Tabuľka č.25- Ukazovatelia hodnotenia financovania

Čistá súčasná hodnota FNPV _k [Kč]	1 327 597
Index rentability FNPV _k / I [%]	21,63
Vnútoraná miera výnosnosti FIRR _k [%]	7,72
Statická doba návratnosti [roky]	15
Dynamická doba návratnosti [roky]	15

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Rentabilita projektu

Ukazovatelia projektu sa prezentujú ako mierne priaznivé. Miera návratnosti bola kladná, no veľmi nízka. Po finančnej stránke je možné projekt odporučiť s výhradou. Vzhľadom k povahe projektu nebola považovaná ziskovosť za dôležitú. Projekt výrazne napomohol k zlepšeniu blahobytu obyvateľov mestskej časti.

o Hodnotenie finančnej udržateľnosti

Dotáciami bolo zaistené financovanie v celkovej výške 3 150 000 Kč, čím sa znížili reálne kapitálové náklady v podobe investičných nákladov pre investora na 2 986 824 Kč.

Finančná udržateľnosť projektu bola zaistená v celom priebehu realizácie a prevádzkovej fáze projektu v každom roku aj mesiaci a je zobrazená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 26- Hodnotenie finančnej udržateľnosti v Kč

Názov	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Finančný Cash Flow	3 707 849	-2 986 824	183 270	182 653	182 034	181 417	180 798	180 181	179 562
Požiadavky na vlastné financovanie	2 986 824	2 986 824	0	0	0	0	0	0	0
Investičná fáza- výstavba	5 978 746	5 978 746	0	0	0	0	0	0	0
Investičná fáza- vybavenie	158 078	158 078	0	0	0	0	0	0	0
Zdroje financovania celkom	6 136 824	6 136 824	0	0	0	0	0	0	0
Zostáva dofinancovať	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Názov	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Finančný Cash Flow	178 945	178 326	177 709	177 091	176 473	175 855	4 360 359		
Požiadavky na vlastné financovanie	0	0	0	0	0	0	0		
Investičná fáza- výstavba	0	0	0	0	0	0	0		
Investičná fáza- vybavenie	0	0	0	0	0	0	0		
Zdroje financovania celkom	0	0	0	0	0	0	0		
Zostáva dofinancovať	0	0	0	0	0	0	0		

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

10.2.8 Ekonomická analýza

Pre potreby ekonomickej analýzy bola využitá sociálna diskontná sadzba 5 % odporučená Európskou komisiou pre verejné projekty v ČR v programovom období 2014 – 2020. Analýza uvažuje s dĺžkou hodnotenia 15 rokov. Súčasťou ekonomickej analýzy je definovanie socioekonomických dopadov.

- **Socioekonomické dopady**

U verejných projektov nie je dôležitý zisk projektu ale zvýšenie blahobytu spoločnosti pomocou socioekonomických dopadov projektu. Realizovaný projekt generuje kladné dopady. Kladný dopad sa nazýva úžitok. Analýza sa zaoberať nasledujúcimi úžitkami:

- skrátenie dochádzky do materskej školy,
- rozvoj zamestnanosti v regióne,
- zlepšenie stavu škôl a školských zariadení.

V rámci socioekonomických dopadov budú riešené len ocniteľné dopady. Jediným neoceniteľným nákladom sa stali ťažkosti spojené s výstavbou ako hustejšia dopravná premávka kvôli nákladným autám odvážajúcim suť z miesta stavby a privážajúcim potrebný materiál. Súčasťou ťažkostí s hustejšou dopravnou premávkou a samotnou výstavbou sa stali aj zvýšený hluk a prašnosť. S týmto nákladom sa museli domácnosti v okolí miesta stavby zmieriť počas investičnej fázy projektu. Vzhľadom k trvaniu investičnej fázy 115 dní bol tento neoceniteľný náklad považovaný za zanedbateľný.

Skrátenie dochádzky do materskej školy

Pre rodičov detí sa vytvorili úžitky v podobe skrátenia dochádzky do materskej školy. V prípade vodenia detí do materských škôl v iných mestských častiach bola úspora vypočítaná podľa ušetreného času.

Najbližšie materské školy v susediacich mestských častiach sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č.27- Materské školy v susedných MČ

Materská škola	Vzdialenosť [km]
MŠ Křenová 76a, Brno- Střed	1,6
MŠ Letní 3, Brno- Židenice	1,5
MŠ Kamenáčky 28, Brno- Židenice	2,9
MŠ Soukenická 561, Brno- Střed	3,6
MŠ Nádvoří 3/704, Brno- Střed	3,5

[Zdroj: vlastné spracovanie]

V tabuľke je uvedených 5 najbližších materských škôl v susediacich mestských častiach. Vzďialenosť uvedená v tabuľke bola počítaná od Materskej školy Elišky Krásnohorské 15, pre zistenie reálnej úspory kilometrov. Pre potreby CBA analýzy bola vypočítaná

priemerná vzdialenosť 2,62 km jednosmerne a 5,24 km obojsmerne za deň. Pre potreby práce bude v ideálnej premávke prejedenie 5,24 km v priamej blízkosti centra Brna trvať 10 minút (tj. 0,167 hod.).

V roku 2019 bolo 251 pracovných dní. Materská škola je otvorená aj počas letných prázdnin. Za predpokladu pobytu detí v škôlke každý pracovný deň bude výpočet úspor hodín pre užívateľa v jednotlivých rokoch vyzerat' podľa tabuľky nižšie.

Tabuľka č. 28- Výpočet úspory hodín pre užívateľa v jednotlivých rokoch

Rok	Počet dní dochádzania v roku	Úspora pre 1 užívateľa denne	Celková úspora hodín pre 1 užívateľa v danom roku
2019	251	0,167	41,917
2020	251		41,917
2021	252		42,084
2022	252		42,084
2023	250		41,75
2024	252		42,084
2025	251		41,917
2026	250		41,75
2027	252		42,084
2028	250		41,75
2029	250		41,75
2030	251		41,917
2031	251		41,917
2032	253		42,251

[Zdroj: vlastné spracovanie]

Dopad skrátenia dochádzky do materskej školy je kladný. Navýšením kapacity materskej školy o 24 miest bude u dopadu uvažovaná miera dopadu 24 rodičov, ktorý dovážajú svoje deti do materskej školy. Miera dopadu bude v čase nemenná. Jednotkou dopadu bude úspora času (hodín) pre 1 užívateľa. Jednotkovou cenou dopadu bude Rezortní metodiky Ministerstva dopravy je tento dopad ohodnotený na 233, 92 Kč/ osoba/ hod.

Celkový ročný úžitok v Kč bude vypočítaný ako súčin jednotkovej ceny dopadu, miery dopadu a jednotky dopadu. Celkový ročný úžitok je vypočítaný v tabuľke nižšie.

Tabuľka č.29- Celkový ročný úžitok skrátením dochádzky v jednotlivých rokoch hodnotenia

Rok	Celková úspora hodín pre 1 užívateľa v danom roku	Jednotková cena dopadu [Kč]	Počet užívateľov	Celkový úžitok [Kč]
2019	41,917	233,92	24	235325
2020	41,917			235325
2021	42,084			236263
2022	42,084			236263
2023	41,75			234388
2024	42,084			236263
2025	41,917			235325
2026	41,75			234388
2027	42,084			236263
2028	41,75			234388
2029	41,75			234388
2030	41,917			235325
2031	41,917			235325
2032	42,251			237200

[Zdroj: vlastné spracovanie]

Rozvoj zamestnanosti v regióne

Realizáciou projektu sa vytvorená 2 nové pracovné miesta na plný pracovný úväzok čím viedlo k rozvoju zamestnanosti v regióne. Jednotkou dopadu bude počet novovytvorených pracovných pozícií, tj. 2. Jednotková cena dopadu stanovená pomocou Databázy socioekonomických dopadov OPPI na 431 832 Kč na vytvorené pracovné miesto. Pracovná pozícia učiteľ je podľa klasifikácie CZ – ISCO zaradená do skupiny špecialistov. Celkový ročný úžitok bude súčinom jednotkovej ceny dopadu a jednotkou dopadu. Celkový ročný úžitok bol vypočítaný pre dve pracovné miesta na 863 664 Kč. [25]

Zlepšenie stavu škôl a školských zariadení

Prístavbou a nadstavbou materskej školy sa zlepší stav škôl a školských zariadení v mestskej časti Brno – Černovice. Materská škola umožňuje vzdelanie deťom od 2 do 6 rokov. Prostredie novovytvorenej celodennej triedy je moderné a je plne vybavené k rozvoju a výučbe detí. Dopad bude považovaný za kladný, mierou dopadu bude 25 % vzhľadom k vybudovaniu jednej novej triedy so šatňami a sociálnym zariadením. Materská škola po výstavbe novej triedy má 4 triedy. Jedna trieda bude predstavovať 25 %. Vzhľadom celkovému zlepšeniu materskej školy o 25 % bude jednotkou dopadu celkový počet detí navštevujúcich materskú školu tj. 99 detí. Jednotková cena dopadu

bola v programe eCBA stanovená na 79 Kč. Celkový úžitok bude vypočítaný súčinom jednotkovej ceny dopadu, jednotky dopadu a mierou dopadu.

Celkový ročný úžitok bol vypočítaný na 195 525 Kč.

- **Rektifikácia tržných cien**

K očisteniu tržných cien bol využitý štandardný konverzný faktor, tj. 0,8. Konverzným faktorom boli vynásobené investičné výdaje a prevádzkové výdajov vstupujúce do ekonomickej analýzy. Rektifikácia investičných výdajov a prevádzkových výdajov je vyobrazený v tabuľke nižšie.

Tabuľka č. 30- Rektifikácia tržných cien v Kč

Názov položky/ rok		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Finančná analýza	Investičné výdaje	6 136 824	0	0	0	0	0	0	0
	Prevádzkové výdaje	0	10 984 602	11 658 341	12 332 081	13 005 820	13 679 560	14 353 299	15 027 039
Konverzný faktor		0,8							
Ekonomická analýza	Investičné výdaje	1 227 365	0	0	0	0	0	0	0
	Prevádzkové výdaje	0	2 196 920	2 331 668	2 466 416	2 601 164	2 735 912	2 870 660	3 005 408
Názov položky/ rok		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Finančná analýza	Investičné výdaje	0	0	0	0	0	0	0	
	Prevádzkové výdaje	0	16 374 518	17 048 257	17 721 997	18 395 736	19 069 476	19 743 215	
Konverzný faktor		0,8							
Ekonomická analýza	Investičné výdaje	0	0	0	0	0	0	0	
	Prevádzkové výdaje	3 140 156	3 274 904	3 409 651	3 544 399	3 679 149	3 813 895	3 111 619	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Vyhodnotenie ekonomickej analýzy

Pre zhotovenie ekonomickej analýzy bolo nutné zhodnotiť socioekonomické dopady. V socioekonomickom hodnotení boli hodnotené dopady špecifikované v predchádzajúcej kapitole. Vzhľadom k použitiu investičných nákladov a prevádzkových nákladov a výnosov bez DPH nebolo nutné rektifikovať tieto náklady a výnosy.

Základom socioekonomického hodnotenia bola identifikácia prínosov a nákladov a ich prevedenie na hotovostné toky. Socioekonomické hodnotenie bolo zamerané na región a jeho obyvateľov. Výstupmi socioekonomického hodnotenia boli čistá súčasná hodnota (ENPV), index rentability (ENPV/ I), vnútorná miera výnosnosti (EIRR), statická a dynamická doba návratnosti a sú uvedené v tabuľkách nižšie.

Tabuľka č.31- Socioekonomické hodnotenie v Kč

Názov	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Čistý Cash Flow projektu	557 849	-6 136 824	183 270	182 653	182 034	181 417	180 798	180 181	179 562
Rektifikácia rozpočtu	1 227 365	1 227 365	0	0	0	0	0	0	0
Rektifikácia prevádzky	43 018 944	0	2 196 920	2 331 668	2 466 416	2 601 164	2 735 912	2 870 660	3 005 408
Rektifikácia zostatkovej hodnoty	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Socioekonomické výnosy	18 125 077	0	1 294 514	1 294 514	1 295 452	1 295 452	1 293 577	1 295 452	1 294 452
Socioekonomické náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Socioekonomický tok projektu	62 929 234	-4 909 459	3 674 705	3 808 836	3 943 902	4 078 033	4 210 287	4 346 293	4 479 484
Názov		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Čistý Cash Flow projektu		178 945	178 326	177 709	177 091	176 473	175 855	4 360 359	
Rektifikácia rozpočtu		0	0	0	0	0	0	0	
Rektifikácia prevádzky		3 140 156	3 274 904	3 409 651	3 544 399	3 679 147	3 813 895	3 948 643	
Rektifikácia zostatkovej hodnoty		0	0	0	0	0	0	0	
Socioekonomické výnosy		1 293 577	1 295 452	1 293 577	1 293 577	1 294 514	1 294 514	1 296 389	
Socioekonomické náklady		0	0	0	0	0	0	0	
Socioekonomický tok projektu		4 612 677	4 748 682	4 880 937	5 015 067	5 150 135	5 284 265	9 605 392	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Tabuľka č.32- Ukazovatelia socioekonomického hodnotenia

Čistá súčasná hodnota ENPVc [Kč]	41 165 794
Index rentability ENPVc/ I [%]	670,80
Vnútoraná miera výnosnosti EIRRc [%]	78,33
Statická doba návratnosti [roky]	3
Dynamická doba návratnosti [roky]	3

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Rentabilita projektu

V socioekonomickom hodnotení boli ukazovateľmi dosiahnuté mimoriadne priaznivé hodnoty. Ekonomická hodnota projektu bola veľmi vysoká. Z hľadiska dopadu realizácie projektu na spoločnosť bol projekt doporučený k realizácii.

10.2.9 Hodnotenie rizík

- **Analýza citlivosti**

Analýzou citlivosti sa zisťuje miera vplyvu u jednotlivých premenných vstupujúcich do hodnotenia investičného projektu na výsledných hodnotiacich ukazovateľov finančnej či ekonomickej analýzy. Pri analýze citlivosti investičného zámeru Nadstavba a prístavba MŠ Elišky Krásnohorské 15, Brno sa pre každú premennú zvlášť zvýši jej očakávaná hodnota o 1 % a bol sledovaný celkový vplyv na NPV, NPV/I a IRR. Za významné premenné sú považované premenné ktorých zmena o 1 % môže spôsobiť minimálne 1 % zmenu u ukazovateľa IRR či minimálne 5 % zmenu u ukazovateľa NPV. [8]

○ **Navýšenie investičných nákladov o 1%**

Navýšením o 1 % dosiahli investičné náklady hodnotu 6 198 192 Kč. Zmeny spôsobené navýšením nákladov sú zobrazené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 33- Zmena ukazovateľov finančného hodnotenia po navýšení IC o 1 %

Názov	Pred navýšením	Po navýšení	Zmena
Čistá súčasná hodnota FNPV _k [Kč]	1 327 597	1 291 036	2,75 %
Index rentability FNPV _k / I [%]	21,63	20,83	0,8 %
Vnútoraná miera výnosnosti FIRR _k [%]	7,72	7,55	0,17 %
Statická doba návratnosti [roky]	15	15	
Dynamická doba návratnosti [roky]	15	15	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Navýšením investičných nákladov o 1 % sa zmenili hodnoty finančnej čistej súčasnej hodnoty (FNPV_k) o 2,75 %, finančný index rentability (FNPV_k/I) o 0,80 % a u finančnej vnútornej miere výnosnosti (FIRR_k) o 0,17 %. Navýšením investičných nákladov nastal pokles u ukazovateľov.

Navýšením investičných nákladov sa navýšila zostatková hodnota investície z 4 185 122 Kč na 4 228 080 €, tj. o 1,03 %.

Zmeny sa udiali nie len u finančného hodnotenia ale aj u socioekonomického hodnotenia.

Tabuľka č. 34- Zmena ukazovateľov socioekonomického hodnotenia po navýšení IC o 1 %

Názov	Pred navýšením	Po navýšení	Zmena
Čistá súčasná hodnota ENPV _c [Kč]	41 165 794	41 138 397	0,07 %
Index rentability ENPV _c / I [%]	670,80	663,72	7,08 %
Vnútoraná miera výnosnosti EIRR _c [%]	78,33	77,58	0,75 %
Statická doba návratnosti [roky]	3	3	
Dynamická doba návratnosti [roky]	3	3	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Čistá súčasná hodnota (ENPV_c) sa zmenila o 0,07 %, index rentability (ENPV_c/I) o 7,08 % a vnútorná miera výnosnosti (EIRR_c) o 0,75 %.

Vyhodnotenie navýšenia investičných nákladov o 1 %

Vzhľadom k zmene u ekonomického indexu rentability o viac než 5 % je premenná považovaná za významnú a bude podrobená analýze rizík.

o Navýšenie prevádzkových nákladov o 1 %

Celkové prevádzkové náklady boli navýšené o 1 % a následne bude vyhodnotený dopad ich zmeny na ukazovateľov. Zmena ukazovateľov je zobrazená v tabuľke nižšie.

Tabuľka č.35- Zmena ukazovateľov finančného hodnotenia navýšením prevádzkových nákladov o 1 %

Názov	Pred navýšením	Po navýšení	Zmena
Čistá súčasná hodnota FNPV _k [Kč]	1 327 597	-250 181	118,84 %
Index rentability FNPV _k / I [%]	21,63	-4,08	25,71 %
Vnútorná miera výnosnosti FIRR _k [%]	7,72	3,29	4,43 %
Statická doba návratnosti [roky]	15	15	
Dynamická doba návratnosti [roky]	15	Nie je dosiahnuté	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

Navýšením prevádzkových nákladov o 1 % sa zmenila finančná čistá súčasná hodnota (FNPV_k) o 118,84 %, finančný index rentability (FNPV_k/I) o 25,71 % a finančná vnútorná miera výnosnosti (FIRR_k) o 4,43 %. Dynamická doba návratnosti po zmene nie je dosiahnutá.

Zmenou prevádzkových nákladov došlo nie len k významným percentuálnym zmenám, ale aj k nedosiahnutiu dynamickej doby návratnosti u finančného hodnotenia. Rentabilita projektu sa zmenila na mierne záporné. Miera návratnosti sa zmenila na zápornú. Realizáciou projektu a udržanie prevádzky môže vytvárať tlak na vlastné prostriedky nositeľa, po finančnej stránke projektu skôr nie je možné odporučiť. Zmeny sú vyobrazené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č.36- Zmena ukazovateľov socioekonomického hodnotenia po navýšení prevádzkových nákladov o 1 %

Názov	Pred navýšením	Po navýšení	Zmena
Čistá súčasná hodnota ENPVc [Kč]	41 165 794	39 991 113	2,85 %
Index rentability ENPVc/ I [%]	670,80	651,66	19,14 %
Vnútoraná miera výnosnosti EIRRc [%]	78,33	76,48	1,85 %
Statická doba návratnosti [roky]	3	3	
Dynamická doba návratnosti [roky]	3	3	

[Zdroj: vlastné spracovanie v eCBA]

V rámci socioekonomického hodnotenia zmena prevádzkových nákladov o 1 % bola príčinou percentuálnych zmien ukazovateľov ENPVc o 2,85 %, ENPVc/I o 19,14 % a u EIRRc o 1,85 %.

Vyhodnotenie zmeny prevádzkových nákladov o 1 %

Prevádzkové náklady sami o sebe sa dajú považovať v tomto prípade za veľmi citlivú premennú a budú podliehať analýze rizík. Je však nutné podotknúť, že zriaďovateľom materskej školy je mestská časť Brno- Černovice, ktorou by v prípade potreby zvýšených prevádzkových nákladov boli poskytnuté vyššie prevádzkové príspevky.

- **Kvalitatívna analýza rizík**

Kvalitatívna analýza rizík sa zameriava na špecifikovanie, klasifikovanie a vyhodnotenie rizika ohrozujúceho alebo narušujúceho realizáciu projektu. U rizík sa stanovuje ich možný dopad a predkladá sa návrh opatrení k eliminácii ich negatívneho vplyvu na prijateľnú mieru. Riziká je možné rozdeliť na technické, finančné, právne a prevádzkové. [8]

- **Technické riziká**

- **R1 – Nedostatky v projektovej dokumentácii**

Riziko nedostatkov v projektovej dokumentácii bolo eliminované dôkladnou prípravou projektu. V prvej fáze bol pôvodný projekt pozmenený a zjednodušený. Pôvodným zámerom bolo vybudovanie tretieho nadzemného podlažia s novými priestormi na hygienické zázemie, herne, kancelárske priestory pre učiteľov a šatne, ktorý bol zmenený

na menšiu prístavbu a nadstavbu obsahujúcu jednu triedu pre 24 detí vrátane sociálneho zariadenia, šatne a schodiska. Po zmene investičného zámeru bolo zadané žiadateľom spracovanie prípravných prác. Následne bol vybraný zhotoviteľ projektovej dokumentácie, ktorá bola pravidelne konzultovaná.

- **R2 – Dodatočné zmeny požiadaviek investora**

Dodatočné zmeny požiadaviek investora boli eliminované kvalitnou prípravou projektu a špecifickým definovaním očakávaných prínosov a nákladov projektu a technického prevedenia realizácie projektu.

- **R3 – Nedostatočná koordinácia stavebných prác**

Eliminácia rizika nedostatočnej koordinácie stavebných prác je v kompetencii dodávateľa a bola ošetrená kvalitne spracovanou zmluvou o dielo.

- **R4 – Výber nekvalitného dodávateľa**

Riziko výberu nekvalitného dodávateľa bolo eliminované podmienkami zadávacieho riadenia. Dodávateľ musel splniť všetky podmienky základných kvalifikačných kritérií, profesijných kvalifikačných predpokladov, ekonomickej a finančnej spôsobilosti a technických kvalifikačných predpokladov.

- **R5 – Nedodržanie termínu realizácie**

Riziko bolo eliminované zapracovaním sankcií do zmluvy o dielo, čím boli eliminované problémy vzniknuté nedodržaním termínov výstavby vzhľadom k povinnostiam príjemcu dotácií.

- **R6 – Zvýšenie cien vstupov**

Riziko zvýšenia cien vstupov nebolo možné vylúčiť. Dôslednou analýzou investičnej náročnosti projektu v rámci prípravných prác a investičného zámeru bolo riziko znížené na minimálnu možnú mieru.

- **R7 – Nekvalitný projektový tím**

Riziko nekvalitného projektového tímu bolo nepravdepodobné v dôsledku zloženia realizačného tímu z rad zamestnancov investora s dlhoročnými skúsenosťami.

- **R8 – Nevhodne prevedené prieskumné a prípravné práce**

Závažnosť rizika nebola vysoká vzhľadom k povahe projektu. Prípravné práce boli prevedené v dostatočnom časovom predstihu a v odpovedajúcej kvalite. V rámci DPS bol prevedený inžiniersko- geologický prieskum, ktorým bola lokalita zhodnotená ako stavenisko použiteľné pre projektovú výstavbu prístavby a nadstavby.

- **R9 – Zdržanie stavby v dôsledku archeologického prieskumu**

V prípade rozsiahlejších nálezov spôsobujúcich hrozbu podržania stavby, by stavba bola zahájená súčasne s dohodou o spolupráci medzi dodávateľom a inštitúciou archeologického prieskumu.

- **R10 – Nedodržanie stavebných noriem**

Riziko bolo možné eliminovať výberom vhodného dodávateľa stavebných prác. Pri realizácii projektu boli použité štandardné technické procesy a postupy. V prípade nedodržania noriem, by musel dodávateľ nedostatky a chyby odstrániť.

- **R11 – Nedodržanie kvality výstupov projektu**

Nedodržanie kvality výstupov projektu bolo výrazne eliminované podrobne pripraveným zadávacím riadením na dodávateľa stavby a kvalitne vyhotovená zmluva o dielo s podrobnosťami týkajúcimi sa rizík nedodržania kvality výstupov projektu s presne vymedzenou zodpovednosťou a prípadnou zmluvnou pokutou.

- **R12 – Nedodržanie harmonogramu prác**

Riziko bolo rovnako ako predchádzajúce eliminované vhodným výberom dodávateľa a vyvodenie zodpovednosti a pokuty boli zahrnuté v zmluve o dielo.

- **R13 – Živelné pohromy**

Výskyt živelných pohrôm bol v danom území vysoko nepravdepodobný, nebolo možné ho však vylúčiť. V prípade výskytu živelnej pohromy by bolo nevyhnutné vyčlenenie ďalších finančných prostriedkov investora na odstránenie škôd spôsobených živelnými pohromami a musel by byť prehodnotený harmonogram stavebných prác.

- **R14 – Nepriaznivé poveternostné podmienky**

Riziko nebolo možné žiadnym spôsobom eliminovať. Prípadné zdržanie stavby v dôsledku nepriaznivého počasia by bolo kompenzované úpravou harmonogramu prác a intenzívnejšou realizáciou stavebných prác v ďalších obdobiach investičnej fáze. V prípade nepriaznivých poveternostných podmienok by došlo k predĺženiu doby realizácie, prípadne navýšeniu stavebných nákladov v súvislosti s nutnosťou odstránenia škôd.

- **R15 – Prekážky zistené pri vlastnej realizácii stavby**

Počas vlastnej realizácie mohlo dôjsť k dodatočnému zisteniu, že podmienky uvedené v projektovej dokumentácii neboli sa nezhodovali so skutočnosťou. Mohlo ísť predovšetkým o nesprávne zakreslenie inžinierskych sietí v mieste realizácie projektu či výrazne odlišné geologické podmienky. Riziko bolo ošetrené v rámci prieskumných prác.

- **R16 – Vplyv kolízie s účastníkmi riadenie na priebeh stavby**

Vzhľadom k povahe projektu- nadstavba a prístavba MŠ na oplotenej parcele sa nepredpokladala výraznejšia kolízia s účastníkmi riadenia. Majetkovo- právne vzťahy boli v dobe realizácie vyriešené.

- **Finančné riziká**

- **R17 – Neobdržanie dotácie**

V prípade nepridelenia dotácie by investor mohol plne financovať realizáciu projektu z vlastných prostriedkov buď ako priamy kapitálový výdaj alebo pomocou fondu rezerv a rozvoja (FRR). Harmonogram prác sa nezmenil. Eliminácia rizika bola zabezpečená kvalitným spracovaním žiadosti o udelenie dotácií.

- **R18 – Nedostatok finančných prostriedkov na pred financovanie a v priebehu realizácie projektu**

Investorom investičného zámeru bola mestská časť Brno- Černovice s dostatočnými finančnými prostriedkami na realizáciu projektu. Počas celej investičnej fázy bola zaistená finančná udržateľnosť. Realizácia projektu bola zaradená do plánu investícií investora čím bolo riziko eliminované.

- **R19 – Straty spôsobené oneskorením výstavby**

V inom prípade než zlých poveternostných podmienok či živelnéj pohromy by boli straty spôsobené oneskorením výstavby vinou dodávateľa, ktorý by bol podľa zmluvy o dielo pokutovaný. Riziko bolo eliminované vhodným výberom dodávateľa a kvalitne vyhotovenou zmluvou o dielo.

- **R20 – Nekvalitne spracovaná žiadosť o dotácie**

Riziko bolo eliminované dlhodobými skúsenosťami investora s podávaním žiadostí o dotácie. Nekvalitne spracovaná žiadosť o dotácie bola nepravdepodobná.

- **R21 – Zmeny v cenách stavebných prác**

Ceny stavebných prác boli získané vo výberovom konaní. Z toho hľadiska by mali ceny počas doby realizácie zostať nezmenené. V zmluve o dielo s vybraným dodávateľom bola pevne stanovená cena za zhotovenie diela. Cena v zmluve bola najvyššie prípustnou hodnotou s presným obsahom všetkých nutných nákladov k zhotoveniu kompletného diela podľa zadávacej dokumentácie. Riziko zo zmien v cenách stavebných prác by boli vinou dodávateľa.

V prípade mimoriadnej udalosti neznámej pred zahájením stavebných prác mohli vzniknúť dodatočné náklady na stavebné práce.

Riziko nebolo možné vylúčiť no vzhľadom k štandardnej úrovni technickej náročnosti projektu sa nepredpokladalo s nárastom v prípade viac- prác viac než 10 %. Vzhľadom k rozsahu prípravných prác bolo riziko eliminované na minimum.

- **R22 – Zmeny v cenách stavebného materiálu**

V prípade zmien v cenách stavebného materiálu by bola situácia obdobná ako pri predchádzajúcom bode, z toho dôvodu bol vznik rizika považovaný za nepravdepodobný.

- **Právne riziká**

- **R23 – Nedodržanie Pokynov pre zadávanie zákaziek**

Zadávacie riadenie projektu sa realizovalo v súlade so zákonom č. 134/ 2016 Sb. o zadávaní verejných zakázek čím bolo riziko eliminované na minimum. Investor má zároveň dlhoročné skúsenosti s procesmi zadávania verejných zákaziek.

- **R24 – Nedodržanie podmienok pre udelenie dotácií**

Dlhoročnými skúsenosťami investora s realizáciou projektov spolufinancovaných z dotačných zdrojov sa riziko eliminovalo na minimum.

- **R25 – Nedodržanie právnych noriem ČR, EÚ**

Vďaka právnej forme investora sa investor dlhoročne venoval realizácii investičných aktivít s aplikáciou právnych noriem ČR a EÚ. Riziko sa tým eliminovalo na minimum.

- **R26 – Nevyriešené vlastnícke vzťahy**

S projektom neboli spojené žiadne nevyriešené majetkovo – právne vzťahy. Majetkovo-právne vzťahy boli vyriešené pred realizáciou projektu.

- **Prevádzkové riziká**

- **R27 – Nedostatok dopytu po výstupoch**

Vzhľadom k dlhodobému dopytu po miestach v materských školách, ktorý nemohol byť viac než z polovice uspokojený pred rozšírením kapacity sa nepredpokladalo riziko za pravdepodobné.

- **R28 – Nedostupná kvalitná pracovná sila v dobe udržateľnosti**

Materská škola už pred realizáciou disponovala kvalitnými zamestnancami. Realizáciou došlo k rozšíreniu o dve pracovné miesta. Vzhľadom k dopytu o pracovné miesto v MŠ už pred realizáciou projektu bolo riziko považované za nepravdepodobné.

- **R29 – Nenaplnenie dodávateľsko- odberateľských zmlúv**

Riziko bolo eliminované vhodným výberom dodávateľa a kvalitným spracovaním zmluvy o dielo.

- **R30 – Nedostatok finančných prostriedkov v prevádzkovej fáze projektu**

Každý rok bol materskou školou vytváraný kladný hospodársky výsledok čím bolo riziko eliminované. V prípade navýšenia prevádzkových nákladov budú zriaďovateľom materskej školy poskytnuté vyššie prevádzkové príspevky.

- **R31 – Nesplnenie podmienok udržateľnosti projektu**

Riziko bolo eliminované zriaďovateľom materskej školy mestskou časťou Brno-Černovice. Zriaďovateľom bol každý rok poskytnutý príspevok na prevádzku čím bolo riziko nesplnenia podmienok udržateľnosti projektu eliminované.

Rizikám bola priradená pravdepodobnosť a ich závažnosť, čím im bola stanovená miera rizika a vhodný návrh opatrení v tabuľke nižšie.

Tabuľka č.37- Hodnotenie rizík

Názov rizika	Závažnosť rizika	Pravdepodobnosť výskytu rizika	Miera rizika	Návrh opatrení	Manažér rizika	Zostatkové riziko
R1 – Nedostatky v projektovej dokumentácii	III	B	Stredná	Pravidelná konzultácia proj. dokumentácie.	Zástupca investora	Nízke
R2 – Dodatočné zmeny požiadaviek investora	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R3 – Nedostatočná koordinácia stavebných prác	II	B	Nízka	Nie sú nutné.	Dodávateľ	Nízke
R4 – Výber nekvalitného dodávateľa	V	A	Stredná	Vhodne zvolené podmienky zadávacieho riadenia.	Zástupca investora	Nízke
R5 – Nedodržanie termínu realizácie	III	B	Stredná	Zahrnutie sankcií do zmluvy o dielo.	Dodávateľ	Nízke
R6 – Zvýšenie cien vstupov	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R7 – Nekvalitný projektový tím	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R8 – Nevhodne prevedené prieskumné a prípravné práce	IV	B	Stredná	Prevedene inžiniersko – geologického prieskumu v prípravnej fázy.	Zástupca investora	Nízke

Názov rizika	Závažnosť rizika	Pravdepodobnosť výskytu rizika	Miera rizika	Návrh opatrení	Manažér rizika	Zostatkové riziko
R9 – Zdržanie stavby v dôsledku archeologického prieskumu	III	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R10 – Nedodržanie stavebných noriem	V	A	Stredná	Vhodný výber dodávateľa, použitie štandardných technické procesy a postupy, V prípade pochybenie musí dodávateľ závady odstrániť.	Dodávateľ	Nízke
R11 – Nedodržanie kvality výstupov projektu	V	A	Stredná	Vhodný výber dodávateľa, zmluvná pokuta špecifikovaná v zmluve o dielo.	Dodávateľ	Nízke
R12 – Nedodržanie harmonogramu prác	III	B	Stredná	Vhodný výber dodávateľa, zmluvná pokuta špecifikovaná v zmluve o dielo.	Dodávateľ	Nízke
R13 – Živelné pohromy	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R14 – Nepriaznivé poveternostné podmienky	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke

Názov rizika	Závažnosť rizika	Pravdepodobnosť výskytu rizika	Miera rizika	Návrh opatrení	Manažér rizika	Zostatkové riziko
R15 – Prekážky zistené pri vlastnej realizácii stavby	III	B	Stredná	Prevedené inžiniersko – geologického prieskumu v prípravnej fázy.	Zástupca investora	Nízke
R16 – Vplyv kolízie s účastníkmi riadenie na priebeh stavby	V	A	Stredná	Vopred vyriešené majetkovo – právne vzťahy.	Zástupca investora	Nízke
R17 – Neobdržanie dotácie	V	B	Vysoká	Kvalitné spracovanie žiadosti o udelenie dotácií.	Zástupca investora	Stredné
R18 – Nedostatok finančných prostriedkov na pred financovanie a v priebehu realizácie projektu	V	A	Stredná	Zaradenie investície do plánov investícií investora, zaistenie finančnej udržateľnosti projektu.	Zástupca investora	Nízke
R19 – Straty spôsobené oneskorením výstavby	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Dodávateľ	Nízke
R20 – Nekvalitne spracovaná žiadosť o dotácie	V	A	Stredná	Eliminácia dlhodobými skúsenosťami investora s podávaním žiadostí o dotácie.	Zástupca investora	Nízke

Názov rizika	Závažnosť rizika	Pravdepodobnosť výskytu rizika	Miera rizika	Návrh opatrení	Manažér rizika	Zostatkové riziko
R21 – Zmeny v cenách stavebných prác	III	B	Stredná	Získanie cien stavebných prác počas výberového konania. Pevne stanovená cena za zhotovenie diela v zmluve o dielo.	Dodávateľ	Nízke
R22 – Zmeny v cenách stavebného materiálu	III	B	Stredná	Získanie cien materiálov počas výberového konania. Pevne stanovená cena za zhotovenie diela v zmluve o dielo.	Dodávateľ	Nízke
R23 – Nedodržanie Pokynov pre zadávanie zákaziek	V	A	Stredná	Zadávacie riadenie projektu sa realizovalo podľa 134/2016 Sb., o zadávaní verejných zakázok	Zástupca investora	Nízke
R24 – Nedodržanie podmienok pre udelenie dotácií	V	A	Stredná	Eliminácia dlhodobými skúsenosťami investora s realizáciou projektov spolufinancovaných z dotačných zdrojov.	Zástupca investora	Nízke

Názov rizika	Závažnosť rizika	Pravdepodobnosť výskytu rizika	Miera rizika	Návrh opatrení	Manažér rizika	Zostatkové riziko
R25 – Nedodržanie právnych noriem ČR, EÚ	V	A	Stredná	Investor sa dlhoročne venoval realizácii investičných aktivít s aplikáciou právnych noriem ČR a EÚ.	Zástupca investora	Nízke
R26 – Nevyliešené vlastnícke vzťahy	V	A	Stredná	Majetkovo-právne vzťahy boli vyriešené pred realizáciou projektu.	Zástupca investora	Nízke
R27 – Nedostatok dopytu po výstupoch	III	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R28 – Nedostupná kvalitná pracovná sila v dobe udržateľnosti	III	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R29 – Nenaplnenie dodávateľsko-odberateľských zmlúv	III	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke
R30 – Nedostatok finančných prostriedkov v prevádzkovej fáze projektu	IV	A	Nízka	Nie sú nutné.	Zástupca investora	Nízke

Názov rizika	Závažnosť rizika	Pravdepodobnosť výskytu rizika	Miera rizika	Návrh opatrení	Manažér rizika	Zostatkové riziko
R31 – Nesplnenie podmienok udržateľnosti projektu	V	A	Stredná	Zriaďovateľom bol každý rok poskytnutý príspevok na prevádzku čím bolo riziko nesplnenia podmienok udržateľnosti projektu eliminované.	Zástupca investora	Nízke

[Zdroj: vlastné spracovanie]

Vyhodnotenie rizík

Ako kritické bolo vyhodnotené riziko neobdržania dotácií.

Riziko nepridelenia dotácií bolo eliminované dlhoročnými skúsenosťami investora s podávaním žiadostí o dotácie. Žiadosť o pridelenie dotácií bola vypracovaná kvalitne a svedomito. V prípade nepridelenia dotácie by investor mohol plne financovať realizáciu projektu z vlastných prostriedkov buď ako priamy kapitálový výdaj alebo pomocou fondu rezerv a rozvoja (FRR).

Rizika u projektu nadstavby a prístavby MŠ sa nelíšili od obdobných projektov, preto bolo možné projekt považovať za bezproblémový. Vlastná realizácia projektu nebola identifikovanými rizikami s vysokou mierou pravdepodobnosti ovplyvnená. Vzhľadom k vyššie uvedenému sa nepredpokladá výskyt nových neidentifikovaných rizík.

10.2.10 Rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície

V rámci posúdenia projektu na základe vypočítaných ukazovateľov boli hodnotené samostatne hodnotení ukazovatelia finančnej a socioekonomickej analýzy. Ukazovatelia boli vypočítaní v programe eCBA podľa vzorcov uvedených v kapitole č. 7. Pravidlá pre rozhodovanie boli rovnako uvedené v práci kapitole č. 7.

Ukazovatelia hodnotenia financovania

Aby bol projekt prijateľný musela byť čistá súčasná hodnota väčšia ako 1. V rámci hodnotenia financovania sa čistá súčasná hodnota (FNPV_k) rovnala 1 327 597 Kč. Projekt bol vyhodnotený ako prijateľný.

Index rentability IR (FNPV_k/ I) bol vypočítaný na 21,63 %, pre prijateľnosť projektu musí byť $IR \geq 0$. Indexom rentability je možné vyjadriť koľko Kč čistého diskontovaného prínosu bude pripadať na jednu investovanú Kč.

Vnútoraná miera výnosnosti (FIRR_k) sa rovnala 7,72 %. Aby bol projekt prijateľný musí byť FIRR_k vyššie alebo rovné než diskontná sadzba (r). Diskontná sadzba pre prevedenie finančného hodnotenia bola stanovená na 4 %. Projekt je prijateľný.

Statická doba návratnosti a dynamická doba návratnosti sa rovnali 15 rokom. 15 rokom sa rovnalo a hodnotené obdobie.

Ukazovatelia socioekonomického hodnotenia

Pre prijateľnosť projektu bolo nutné aby NPV bola väčšia alebo rovná 1. V socioekonomickom hodnotení sa NPV rovnala 41 165 794 Kč.

Index rentability IR bol vykalkulovaný na 670,80 %, čím bola splnená podmienka $IR \geq 0$.

Vnútoraná miera výnosnosti (EIRR_c) sa rovnala 78,33 %. V socioekonomickom hodnotení bola diskontná sadzba (r) stanovená na 5 % . Bola splnená podmienka $EIRR_c \geq r$.

Statická a dynamická doba návratnosti sa rovnala 3 rokom.

Ukazovatelia projektu v rámci hodnotenia financovania boli mierne priaznivé. Miera návratnosti bola kladná, no veľmi nízka. Po finančnej stránke bol projekt odporúčaný s výhradou. Vzhľadom k tomu že ide o verejný projekt nebol zisk projektu dôležitý.

Finančná udržateľnosť projektu bola zaistená v celom priebehu realizácie investičnej a prevádzkovej fáze projektu v každom roku aj mesiaci.

V socioekonomickom hodnotení boli ukazovateľmi dosiahnuté mimoriadne priaznivé hodnoty. Ekonomická hodnota projektu bola veľmi vysoká. Z hľadiska dopadu realizácie projektu na spoločnosť bol projekt doporučovaný k realizácii.

Celkovo sa projekt dal hodnotiť odporúčaním k realizácii.

11 ZÁVER

Cieľom diplomovej práce bolo vyhodnotenie ekonomickej efektívnosti verejného investičného projektu.

Teoretická časť sa zaoberala vysvetlením teoretických východísk investícií a životného cyklu, investičného zámeru, investičných a verejných projektov, investičného plánovania a rozhodovania, investičného plánovania a rozhodovania bola v teoretickej časti práce spojená štúdiá uskutočniteľnosti a metódy hodnotenia projektu.

Obsahom metód hodnotenia projektov boli metódy analýzy minimalizácie nákladov (CMA – Cost Minimalization Analysis), analýzy efektívnosti nákladov (CEA – Cost Effectivity Analysis), analýzy nákladov a užitočnosti (CUA – Cost Utility Analysis) a predovšetkým analýzy nákladov a úžitkov (CBA – Cost Benefit Analysis).

Výstupom teoretickej časti bol popis analýzy nákladov a úžitkov, ktorá bola použitá pre hodnotenie modelového investičného verejného projektu Nadstavby a prístavby materskej školy Elišky Krásnohorské 15, v Brne.

Modelový projekt hodnotený v praktickej časti vychádzal z referenčného projektu a bol pre účely práce posunutý v čase. V práci bolo uvažované s uskutočnením pred investičnej a investičnej fázy projektu v roku 2018. Zahájenie prevádzkovej fázy bola stanovené na rok 2019.

Pred vypracovaním analýzy nákladov a úžitkov modelového projektu boli prepočítané investičné náklady na cenovú úroveň roku 2018 pomocou údajov o inflácii z Českého statistického úradu a bol vytvorený odhad prevádzkových príjmov a výdavkov podľa vývoja prevádzkových nákladov a výnosov referenčného projektu.

Analýza nákladov a úžitkov sa skladala z popisu kontextu, definície cieľov, identifikácie projektu, technickej uskutočniteľnosti a ekologickej udržateľnosti, finančnej analýzy, ekonomickej analýzy, hodnotenia rizík a konečného rozhodnutia o prijateľnosti a financovaní investície.

Finančná analýza a ekonomická analýza bola prevedená v programe eCBA. Pred vytvorením ekonomickej analýzy boli stanovené a ocenené socioekonomické dopady projektu a bolo vyhotovené hodnotenie rizík prevedením analýzy citlivosti a kvalitatívnym hodnotením rizík.

Záverom analýzy bolo rozhodnutie o prijateľnosti a financovaní investície pomocou vypočítaných ukazovateľov ekonomickej efektívnosti v rámci finančnej a ekonomickej analýzy, ktoré vyhovelí rozhodovacím pravidlám. Ukazovatelia projektu v rámci

hodnotenia financovania boli mierne priaznivé. Miera návratnosti bola kladná, no veľmi nízka. Finančná udržateľnosť projektu bola zaistená v celom priebehu realizácie investičnej a prevádzkovej fáze projektu v každom roku aj mesiaci. V socioekonomickom hodnotení boli ukazovateľmi dosiahnuté mimoriadne priaznivé hodnoty. Ekonomická hodnota projektu bola veľmi vysoká.

Vzhľadom k hodnoteniu verejného projektu boli pre rozhodnutie o prijateľnosti dôležitejšie výsledky ekonomickej analýzy, ktorá sa zaoberala socioekonomickými dopadmi na spoločnosť.

Projekt nadstavby a prístavby materskej školy Elišky Krásnohorské v Brne bol odporučený analýzou nákladov a úžitkov prevedenej v programe eCBA odporúčaný k realizácii.

Seznam zdrojů

- [1] KORYTÁROVÁ, J., FRIDRICH J. a PUCHÝŘ B.: Ekonomika investic. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2002. ISBN 80-214-2089-8. (CS)
- [2] KORYTÁROVÁ, J. Investování. Prednášky FAST VUT 2016
- [3] Elektronická knihovna MENDELU- INVESTICE, dostupné z:
https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=11022
- [4] FOTR, J., SOUČEK, I.: Investičný rozhodování a řízení projektů- Jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. GRADA Publishing, a.s.,2012. ISBN 978-80-247-7433-6 (elektronická verze formátu PDF)
- [5] Obecné osnovy investičního záměru a studie proveditelnosti, dostupné z:
https://sdv.msmt.cz/file/43885_1_1/
- [6] Směrnice pro zpracování investičního záměru v procesu investiční výstavby, dostupné z:
Chrome-
extension://oemmnadbldboiebfnladdacbfmadadm/https://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-investicni/oddeleni-podpory-investic/formulare/smernice-c.-1-2005?fbclid=IwAR0joKN7oFyOK7-HubewCA6OUMuDcfulCgnZ52q1Y1AcQ1k__0dIh8kMQyY
- [7] OCHRANA, František; PAVEL, Jan; VÍTEK, Leoš a kolektiv: Veřejný sektor a veřejné finance - Financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit. GRADA Publishing, a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3228-2. (CS)
- [8] KORYTÁROVÁ, Jana a Vít HROMÁDKA. Veřejné stavební investice II. El. studijní opora FAST VUT, 2015
- [9] KORYTÁROVÁ, Jana a Vít HROMÁDKA. Veřejné stavební investice I. El. studijní opora FAST VUT, 2007
- [10] zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, dostupné z:
<https://www.zakonyprolidi.cz/nabidka/cs/2016-134/zneni-20161001#p278-1-1>
- [11] KORYTÁROVÁ, J. Investování. El. studijní opora FAST VUT, 2009
- [12] MAREK, D., KANTOR T.. Příprava a řízení projektů strukturálních fondů Evropské unie. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Společnost pro odbornou literaturu–Barrister & Principal, 2009. ISBN 978-80-87029-56-5
- [13] Sieber, P.: Studie proveditelnosti, Metodická příručka pro zpracovatele. Ministerstvo pro místní rozvoj, pdf, Praha 2004, dostupné z:

<https://www.dotaceeu.cz/getmedia/c4772855-8ffc-4036-97fc-2d7caa1ad86e/1136372156-zpracov-n-studie-proveditelnostimeto>

[14] Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb. 1. vyd. Praha: Státní fond dopravní infrastruktury, 2018, ISBN 978-80-907177-6-3.

[15] Analýza nákladov a prínosov (CBA), dostupné z:

<https://managementmania.com/sk/analyza-nakladov-a-prinosov-cba-cost-benefit-analysis>

[16] Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, European Commission, Regional and Urban Policy, 2014 dostupné z:

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

[17] Metodická příručka pro projekty vytvářející příjmy, dostupné z:

chrome-extension://oemmnadbldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.dotaceeu.cz/getmedia/3a9800da-11df-452d-90c4-33d7fd082b5c/Metodika_projekty_vytvarejici_prijmy_final_3a9800da-11df-452d-90c4-33d7fd082b5c.pdf

[18] webové stránky MŠ Elišky Krásnohorské 15, Brno, dostupné z:

<http://www.mselisky.cz/>

[19] V Brně-Černovicích protestují proti školce, stínila by jim zahrádka, dostupné z:

<https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1027578-v-brne-cernovicich-protestuji-proti-skolce-stinila-jim-zahradky>

[20] Závěrečné účty městské části Brno - Černovice, dostupné z:

<https://www.brno-cernovice.cz/rozpocet-a-hospodareni-mestske-casti/>

[21] Kalkulačka inflace: jak se znehodnocuje česká koruna?, dostupné z:

<https://www.penize.cz/kalkulacky/znehodnoceni-koruny-inflace#inflace>

[22] Poloha MČ Brno- Černovice, dostupné z:

cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_městských_částí_Brna

[23] História obyvateľstva MČ Brno- Černovice, dostupné z:

mistopisy.cz/pruvodce/obec/9209/brno-cernovice/pocet-obyvate/

[24] podklady k projektu Nadstavba a přístavba MŠ Elišky Krásnohorské 15, Brno

[25] Databáze socioekonomických dopadů OPPI, dostupné z:

agentura-api.org/cs/metodika/ekonomicke-hodnoceni/

[26] Platový tarif, Nariadenie vlády o platových poměrech zaměstnanců ve veřejných službách a správě č. 341/2017 Sb., dostupné z:

<https://www.kurzy.cz/zakony/341-2017-narizeni-vlady-o-platovych-pomerech-zamestnancu-ve-verejnych-sluzbach-a-sprave/paragraf-5/#paragraf-5H4>

Seznam zkratek a symbolů

p.č.- poradové číslo

MŠ- materská škola

VK- výberové konanie

IC- investičný náklad

ČR- Česká republika

HM- hmotný majetok

DHM- dlhodobý hmotný majetok

NPV- čistá súčasná hodnota

PV- súčasná hodnota

CF- peňažné toky

NCF -čisté peňažné toky

Kč- koruna česká

ČSÚ- český štatistický úrad

Seznam tabulek

- Tabuľka č. 1 – Rozhodovacie pravidlo pre dobu návratnosti (PB)
- Tabuľka č. 2 – Rozhodovacie pravidlo pre NPV
- Tabuľka č. 3 – Rozhodovacie pravidlo pre IRR
- Tabuľka č. 4 – Rozhodovacie pravidlo pre IR
- Tabuľka č. 5 – Pravdepodobnosť vzniku rizikového faktora a jej slovné vyjadrenie
- Tabuľka č. 6 – Stupnica dopadu rizikového faktora na výstupy projektu
- Tabuľka č. 7 – Ohodnotenie stupňa významnosti rizikových faktorov
- Tabuľka č. 8 – Referenčné obdobie Európskej komisie podľa sektorov
- Tabuľka č. 9 – Zoznam uchádzačov vo výberovom konaní na zhotoviteľa
- Tabuľka č. 10 – Ponukové ceny uchádzačov posudzované vo výberovom konaní
- Tabuľka č. 11 – Celkový prehľad rozpočtu výstavby
- Tabuľka č. 12 – Finančný harmonogram referenčného investičného zámeru
- Tabuľka č. 13 – Prevádzkové výnosy a náklady v rokoch 2016 – 2019
- Tabuľka č. 14 – Prepočet pred investičných a investičných nákladov
- Tabuľka č. 15 – Celkové prevádzkové výnosy a náklady 2016-2019
- Tabuľka č. 16 – Rozdiel v prevádzkových výnosoch príjmov a nákladoch výdajoch medzi jednotlivými rokmi
- Tabuľka č. 17 – Odhadované prevádzkové príjmy a výdaje 2019- 2032
- Tabuľka č. 18 – História počtu obyvateľov MČ Brno – Černovice
- Tabuľka č. 19 – Vymedzenie štruktúry beneficentov
- Tabuľka č. 20 – Časový harmonogram investície
- Tabuľka č. 21 – Investičné náklady
- Tabuľka č. 22 – Hodnotenie efektívnosti projektu ako investície v Kč
- Tabuľka č. 23 – Ukazovatelia hodnotenia investície
- Tabuľka č. 24 – Hodnotenie financovania v Kč
- Tabuľka č. 25 – Ukazovatelia hodnotenia financovania
- Tabuľka č. 26 – Hodnotenie finančnej udržateľnosti v Kč
- Tabuľka č. 27 – Materské školy v susedných MČ

- Tabuľka č. 28 – Výpočet úspory hodín pre užívateľa v jednotlivých rokoch
- Tabuľka č. 29 – Celkový ročný úžitok skrátením dochádzky v jednotlivých rokoch hodnotenia
- Tabuľka č. 30 – Rektifikácia tržných cien v Kč
- Tabuľka č. 31 – Socioekonomické hodnotenie v Kč
- Tabuľka č. 32 – Ukazovatele socioekonomického hodnotenia
- Tabuľka č. 33 – Zmena ukazovateľov finančného hodnotenia po navýšení IC o 1 %
- Tabuľka č. 34 – Zmena ukazovateľov socioekonomického hodnotenia po navýšení IC o 1 %
- Tabuľka č. 35 – Zmena ukazovateľov finančného hodnotenia navýšením prevádzkových nákladov o 1 %
- Tabuľka č. 36 – Zmena ukazovateľov socioekonomického hodnotenia po navýšení prevádzkových nákladov o 1 %
- Tabuľka č. 37 – Hodnotenie rizík

Seznam obrázků a grafů

Obrázok č. 1 – Investičný priestor

Obrázok č. 2 – Rozdelenie životného cyklu projektu stavby

Obrázok č. 3 – Geografická poloha MŠ, Elišky Krásnohorské 15, Brno

Obrázok č. 4 – Letecký snímok MŠ, Elišky Krásnohorské 15, Brno

Obrázok č. 5 – Poloha MČ Brno – Černovice

Obrázok č. 6 – Šatňa v novej triede

Obrázok č. 7 – Vybavenie v novej triede

Obrázok č. 8 – Sociálne zariadenie v novej triede

Obrázok č. 9 – Miesto MŠ v mestskej časti Brno – Černovice

Seznam příloh

Príloha č. 1 - Rekapitulácia celkových nákladov pre potreby vypracovania investičného zámeru

Príloha č. 2 - Harmonogram výstavby

Príloha č. 3- Platové zaradenie učiteľky v MŠ

Príloha č. 4 - Nadstavba a prístavba MŠ Elišky Krásnohorské 15, Brno- modifikácia k DP