



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

EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST VEŘEJNÉHO INVESTIČNÍHO PROJEKTU

ECONOMIC EFFICIENCY OF PUBLIC INVESTMENT PROJECT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Josef Ročeň

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUCIE VAŇKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607R038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Josef Ročeň
Název	Ekonomická efektivnost veřejného investičního projektu
Vedoucí práce	Ing. Lucie Vaňková , Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2020
Datum odevzdání	28. 5. 2021

V Brně dne 30. 11. 2020

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

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

ODKLADY A LITERATURA

Korytářová, J.: Ekonomika investic, studijní opora VUT FAST, Brno, 2006

Korytářová, J., Hromádka, V.: Veřejné stavební investice I, studijní opora VUT FAST, Brno, 2007

Provazníková, R.: Financování měst, obcí a regionů - 2. aktualizované a rozšířené vydání, Grada Publishing a.s., 2009, ISBN 80-247-2789-7

Peková, J., Kadeřábková, J.: Územní samospráva - udržitelný rozvoj a finance, Wolters Kluwer, 2012, ISBN 80-735-7910-3

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Cílem práce je posouzení ekonomické efektivity vybraného investičního projektu.

1. Investice a charakteristika investičního projektu
2. Možné zdroje financování investičního projektu
3. Strukturální fondy a politika EU
4. Metody hodnocení ekonomické efektivity veřejných investičních projektů
5. Charakteristika konkrétního investičního projektu
6. Vyhodnocení ekonomické efektivity konkrétního investičního projektu

Požadovaným výstupem je stanovení ekonomické efektivity konkrétního investičního projektu, analýza jeho financování a závěrečné vyhodnocení.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ 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).

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá ekonomickou efektivností veřejného investičního projektu, která je hodnocena pomocí analýzy užiteků a nákladů. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy týkající se dané problematiky a popsán postup hodnocení veřejného projektu použity v případové studii. Ve studii je hodnocen projekt novostavby rozhledny na Velké Deštné v Orlických horách. Finanční a ekonomická analýza byla provedena na základě zjištěných vstupních hodnot. Dalším prvkem byla citlivostní analýza s cílem odhalit rizikové faktory projektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

veřejný sektor, investiční projekt, veřejná zakázka, zdroje financování, fondy Evropské unie, operační program, regionální politika, přeshraniční spolupráce, CBA analýza

ABSTRACT

This bachelor thesis focuses at the economic efficiency of a public investment project, which is evaluated by a cost-benefit analysis. The theoretical part explains the basic concepts related to the issue and describes the process of evaluating a public project used in a case study. The case study evaluates a construction project of a new lookout tower on Velká Deštná in the Orlické hory. The financial and economic analysis was performed based on the identified input values. Another element was the sensitivity analysis in order to reveal the risk factors of the project.

KEYWORDS

public sector, investment project, public contract, sources of financing, European Union funds, operational program, regional policy, cross-border cooperation, CBA analysis

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Hodnocení ekonomické efektivity veřejného investičního projektu* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 28. 5. 2021

Josef Ročeň

autor práce

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Josef Ročeň *Ekonomická efektivnost veřejného investičního projektu*. Brno, 2021. 61s., 34s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Lucie Vaňková, Ph.D.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval především vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Lucii Vaňkové, Ph.D. za odborné vedení, nesmírnou ochotu a cenné rady při práci. Za poskytnutí informací bych chtěl poděkovat panu Štefkovi z Euroregionu Glacensis, paní starostce Křížkové z Deštného v Orlických horách a všem ostatním partnerům projektu Hřebenovka z Česka i Polska za data. V poslední řadě děkuji rodině a přátelům za podporu při studiu.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Investice ve veřejném sektoru.....	11
2.1 Veřejný investor	11
2.2 Spolupráce veřejného a soukromého sektoru.....	11
2.3 Životní cyklus investičního projektu.....	12
3. Financování veřejných investičních projektů	14
3.1 Financování z vlastních zdrojů.....	14
3.1.1 Odpisy	15
3.1.2 Nerozdělený zisk.....	15
3.1.3 Soustava veřejných rozpočtů	15
3.2 Financování cizími zdroji.....	16
3.2.1 Úvěry.....	16
3.2.2 Dluhopisy	17
3.3 Dotace	17
4. Fondy Evropské unie	18
4.1 Výčet fondů Evropské unie.....	18
4.2 České operační programy.....	21
4.3 Specifická forma spolupráce	22
4.3.1 Mikroregiony	22
4.3.2 Mezinárodní spolupráce.....	23
4.3.3 Euroregiony.....	23
4.3.4 Programy přeshraniční a nadnárodní spolupráce	23
5. Hodnocení veřejných projektů.....	26
5.1 Hodnocení ekonomické efektivity projektu	27
5.2 Metody hodnocení.....	27

5.2.1 CBA analýza	28
5.2.2 CMA analýza	28
5.2.3 CEA analýza	28
5.2.4 CUA analýza	28
6. CBA analýza	29
7. Případová studie: Novostavba rozhledny na Velké Deštné - Česko-polská Hřebenovka – východní část	36
7.1 Základní informace k projektu Česko-polská Hřebenovka.....	36
7.2 Fáze projektu Česko-polská Hřebenovka.....	36
7.3 Analýza užitků a nákladů na rozhlednu Velká Deštná.....	44
7.4 Převod ocenitelných nákladů a užitků na hotovostní toky	45
7.4.1 Ocenitelné náklady.....	45
7.4.2 Užitky	46
7.5 Stanovení diskontní sazby	47
7.6 Vyjádření peněžních toků	47
7.7 Výpočet kritériálních ukazatelů	48
7.8 Rizika projektu	50
7.9 Citlivostní analýza.....	51
7.10 Posouzení projektu a rozhodnutí o přijatelnosti finanční investice	54
8. Závěr	55
9. Seznam použité literatury	56
10. Seznam obrázků a tabulek	588
11. Seznam použitých zkratk	59
12. Seznam příloh	61

1. Úvod

Tématem této bakalářské práce je ekonomická efektivnost veřejného investičního projektu. Náplní práce je provedení finančních a ekonomických analýz pomocí příslušných metod a rozhodovacích kritérií, určení finančních toků v projektu a zhodnocení ekonomické efektivnosti příslušného projektu.

V teoretické části budou definované pojmy veřejného investování jako je veřejný sektor, veřejné investice a metody jejich hodnocení, popsány budou analýzy CMA, CEA, CUA a CBA.

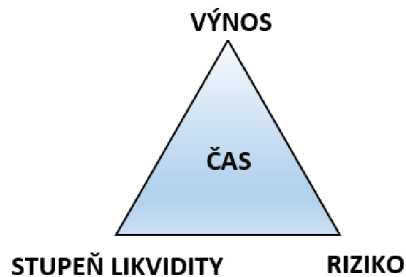
Dále se práce bude věnovat CBA analýze, která bude posléze použita na případovou studii. Budou představeny všechny fáze CBA analýzy, kde jsou popsány jednotlivé kroky pro zhotovení této analýzy.

Případová studie se zabývá hodnocením projektu Novostavby turistické rozhledny na Velké Deštné v rámci projektu Česko-polská Hřebenovka – východní část. Projekt Hřebenovky byl realizován v letech 2018-2020 převážně na území Orlických hor. Zapojilo se do něj 18 partnerů z Čech a Polska za pomoci Evropské unie, která z větší části tyto projekty financovala. Rozhledna na Velké Deštné byla realizována v letech 2018-2019. Investorem projektu byla obec Deštné v Orlických horách.

Tento projekt byl vybudován v rámci Evropského fondu pro regionální rozvoj z programu Interreg V-A Česká republika - Polsko. Na tento projekt bude aplikována metoda CBA analýza, kde bude zjištěna ekonomická efektivnost projektu, která bude záviset na socioekonomických dopadech. Ekonomická efektivnost projektu bude zjištěna pomocí kriteriálních ukazatelů.

2. Investice ve veřejném sektoru

Investice jsou obecně definovány jako obětování jisté současné hodnoty ve prospěch budoucí nejisté hodnoty. Investice jsou předem promyšlené vynaložené prostředky na konkrétní účel. Většina investic má dlouhodobý charakter sloužící k obnově či rozvoji podniku. Obecně se většinou investoři rozhodují dle tří základních kritérií, které se ovlivňují navzájem a vytvářejí tzv. investiční prostor.



Obrázek 1 – Investiční prostor [zdroj: vlastní zpracování dle [2]]

Ve veřejném sektoru nebývají investice finančně výnosné, jsou především společensky přínosné, např. zlepšení a dostupnost služeb pro občany, úspora času při cestování do zaměstnání, zvýšení cestovního ruchu. Orgány státu se zabývají touto oblastí investic a zajišťují tak rozvoj daných území. Projekty by měly být smysluplné, aby nedocházelo k plýtvání veřejných prostředků či vzniku vysokých nákladů pro další generace. Nejčastější jsou veřejné investice do dopravní infrastruktury, dodávek vody a jejího čištění, kultury, školství, zdravotnictví a ochrany životního prostředí. [2]

2.1 Veřejný investor

„Veřejným sektorem rozumíme oblast společenské reality, která se nachází ve veřejném vlastnictví, v níž se u politického hlediska rozhoduje veřejnou volbou a uplatňuje se v ní veřejná kontrola, přičemž účelem fungování veřejného sektoru je naplňování veřejného zájmu a správa věcí veřejných.“ [2, str. 11]

Z toho můžu říct, že veřejný investor je stát a jeho přenesené státní celky správ a samospráv, příspěvkové organizace a právnické osoby založené za účelem upokojení potřeb veřejného blaha.

2.2 Spolupráce veřejného a soukromého sektoru

Projekty PPP

Jedna z možností financování je např. PPP projekt. Zkratka PPP vychází z anglického termínu Public Private Partnerships. Účelem těchto projektů je partnerství veřejného

a soukromého sektoru za účelem využití zdrojů a schopností soukromého sektoru pro realizaci veřejných projektů. [6]

Vlastnosti PPP projektů:

- vždy musí být zastoupen veřejný a soukromý sektor,
- projekt netrvá pouze po dobu výstavby, ale delší dobu, kterou si smluvně určí obě strany, většinou zahrnuje správu a údržbu.

V České republice se PPP projekty málo využívají, nicméně může to být nový směr, kterým se může stavebnictví v České republice ubírat, tak jako v okolních zemích a urychlit výstavbu např. silnic, dálnic popřípadě vysokorychlostních železnic. Má to své výhody i nevýhody. Výhodou je snížení rizik, nevýhodou je vyšší cena a nastavení legislativy ČR, aby investoři podporovali tyto projekty.

2.3 Životní cyklus investičního projektu

Životním cyklem projektu je označován časový úsek od myšlenky vytvořit projekt až po jeho likvidaci.

Každý životní cyklus staveb se skládá ze 4 fází:

- předinvestiční
- investiční
- provozní
- likvidační

Předinvestiční fáze

V předinvestiční fázi se rozhoduje o uskutečnění projektu. Hlavním dokumentem této fáze je tzv. studie proveditelnosti, která slouží jako podklad pro rozhodování o schválení investičního záměru. [3]

Investiční fáze

Ve fázi investiční je samotná realizace projektu. V tomto období dochází k uzavírání smluv, výběru zhotovitele a pak následně vlastní výstavbě, která končí kolaudací. Mezi první investiční výdaje se řadí projektová dokumentace, průzkumné a geodetické práce a také i neinvestiční výdaje, které jsou spojené s výběrovým řízením, dokumentací k žádosti o dotaci, právní a poradenské služby a publicitu projektu. [3]

Provozní fáze

Náplní provozní fáze projektu je generování projektovaného příjmu a výdajů. Provozní fáze začíná předáním stavby provozovateli. Projekt může vyžadovat určité výdaje k udržování majetku. Mezi výdaji mohou být např. výdaje na opravu, výdaje za energie, mzdové výdaje a marketing. Opak výdajů jsou příjmy, kvůli čemuž byl projekt realizován. Druhy příjmů jsou různorodé dle činnosti, kvůli kterým vznikl projekt. Za příjmy můžeme považovat zisk z pronájmu sportoviště, vstupné na rozhledny, placené parkovné ve městech. [3]

Likvidační fáze

Provozní fáze trvá, dokud stavba vykazuje technickou životnost. V rámci likvidační fáze může projekt zaniknout a dochází k jeho ekologické likvidaci, nebo může být modernizován, rekonstruován, popřípadě změněn k jinému účelu, než byl předem vybudován. I v této fázi jsou příjmy a výdaje, které nazýváme likvidační hodnota projektu. Obvykle je tato hodnota záporná, výdaje na likvidaci stavebních objektů, revitalizaci nebo rekultivaci daného území jsou vyšší, než potencionální příjmy spojené s likvidací. [4]

3. Financování veřejných investičních projektů

Pro uskutečnění veřejných výdajů jsou zapotřebí veřejné příjmy, které je možné rozdělit na návratné a nenávratné. Hlavním cílem veřejných výdajů jsou investiční prostředky do uskutečnění investičních projektů, které slouží veřejnému blahu. Příjmy návratné jsou např. bankovní úvěry získané od peněžních ústavů. Tyto příjmy jsou k dispozici na dočasnou dobu a musí se do určité doby vrátit. Nenávratnými příjmy jsou např. daně, příjmy z prodeje majetku, poplatky a také dotace, které se nemusí vracet.

Tabulka 1 – Přehled možností financování

	Vlastní zdroje	Cizí zdroje
Interní zdroje	Odpisy	Rezervy
	Rezervní fondy	Státní rozpočet
	Nerozdělený zisk	
Externí zdroje	Emise akcií	Bankovní úvěry
		Dotace
		Dluhopisy

[zdroj: vlastní zpracování]

Tabulka znázorňuje přehled možností financování rozdělených na interní a externí zdroje. Interní zdroje se dále dělí na vlastní a cizí zdroje. Mezi vlastní interní zdroje patří odpisy, rezervní fondy, nerozdělený zisk. Do cizích interních zdrojů se řadí finanční rezervy a státní rozpočet. Externí zdroje se též dělí na vlastní a cizí zdroje. Externími vlastními zdroji jsou emise akcií a cizími zdroji jsou bankovní úvěry, dotace a dluhopisy.

3.1 Financování z vlastních zdrojů

Financování veřejných zakázek z vlastních zdrojů znamená financovat projekt z veřejného rozpočtu. Prostředky na projekt jsou přiděleny v rozpočtu z vlastních příjmů. [2]

3.1.1 Odpisy

Pro stanovení odpisů je důležité rozdělit majetek do šesti odpisových skupin podle přílohy o dani z příjmu. Odpisové skupiny jsou určené podle ekonomické životnosti majetku. Po zjištění odpisové skupiny dostaneme odpisové sazby pro jednotlivé roky. Dalším kritériem je styl odepisování, tedy rovnoměrné odepisování a zrychlené odepisování, které nelze po dobu odepisování změnit.

rovnoměrné roční odepisování – Částka je určena násobkem setiny vstupní ceny a odpisové sazby pro daný rok.

zrychlené odepisování – Pro zrychlené odepisování se používají vzorce pro první a následující roky odepisování. Odpis za první rok se počítá jako podíl vstupní ceny a odpisové sazby na první rok. V dalších letech je odpis určen podílem, kde dělencem je dvojnásobek zůstatkové ceny (zůstatková cena je rozdíl vstupní ceny a odpisu za první rok) a dělíme jej odpisovou sazbou daného roku sníženou o počet let, ve kterých byl majetek odepisován. [20]

3.1.2 Nerozdělený zisk

Nerozdělený zisk je suma zisku po zdanění, která nebyla rozdělena formou dividend. Jednou z výhod je, že za tento kapitál nikomu neručíme, a proto ho lze investovat i do rizikovějších investic. Jeho nevýhodou je nestálost v letech budoucích, velikost lze pouze předpovídat. [2]

3.1.3 Soustava veřejných rozpočtů

Soustavy veřejných rozpočtů závisí na uspořádání státní moci. Do soustav v ČR patří:

- státní rozpočet
- územní rozpočty - kraje, města a obce
- rozpočty příspěvkových organizací

Soustava veřejných rozpočtů se musí řídit rozpočtovými pravidly, která jsou uzákoněna.

Státní rozpočet

Státní rozpočet je jeden z nejvýznamnějších veřejných rozpočtů. Má zákonnou podobu a je finančním nástrojem, který ovlivňuje hospodaření státu.

Státní rozpočet je nástroj finančně rozpočtové politiky, podle které může být odhadnuto, jakým směrem se stát bude ubírat a do čeho bude investovat.

V každém rozpočtu jsou příjmy a výdaje, u státního rozpočtu jsou nejvýznamnější skupinou příjmů příjmy z daní, nejvíce ze sdílených daní. Mezi nejvýznamnější skupinu výdajů patří dotace do rozpočtů územních samospráv. [16]

Územní rozpočty

Územní rozpočty se týkají krajů, měst a obcí. Tyto subjekty jsou financovány ze státního rozpočtu a daní, které platí daňoví poplatníci. Rozpočty obcí sestavují obce na rozpočtové období nebo kalendářní rok. Obecní rozpočet vychází z rozpočtového výhledu, který zahrnuje základní informace o příjmech a výdajích, ale také o dlouhodobých závazcích, pohledávkách a finančních zdrojích. [16]

3.2 Financování cizími zdroji

Financování veřejné zakázky s použitím cizích zdrojů znamená financování projektu z veřejného rozpočtu, který je vyrovnán cizími zdroji např. úvěrem, dotacemi, dluhopisy apod. [2]

3.2.1 Úvěry

Úvěr je forma zápůjčky peněžních prostředků, které se za určitých podmínek půjčí od věřitele na určitou dobu. Po uplynutí doby splatnosti nebo v průběhu musí dlužník splácet půjčenou částku i s určitým úrokem. Každá splátka se skládá ze dvou položek – úmor dluhu a úroky. Úmor dluhu je část, o kterou se přímo zmenšuje dlužná částka. Úroky jsou cenou za poskytnutí úvěru, jsou vyjádřené procentuálně z dlužné částky. [2]

Typy úvěrů:

- splátkový kalendář s konstantním úmorem
- splátkový kalendář s konstantní anuitou
- splátkový kalendář individuální

Splátkový kalendář s konstantním úmorem

V každé splátce je po celou dobu splatnosti konstantní výše úmoru. Jistina se sníží v každém splátkovém období tj. o úmor. Úrok z dlužné částky je proměnný a dopočítává se ze zůstatku jistiny, a proto výsledkem je nestejná splátka. [2]

Splátkový kalendář s konstantní anuitou

Do společnosti poskytující úvěr přichází splátka vždy se stejnou finanční částkou. Když od částky odečteme úrok, zůstane nám hodnota úmoru. Hodnota úmoru je pro každé splátkové období jiná. [2]

Splátkový kalendář individuální

Investor a společnost poskytující úvěr si dohodnou výši a termín splátky. Podle podnikatelského plánu se plánují splátky. [2]

3.2.2 Dluhopisy

Dluhopis neboli obligace, je cenný papír, který subjektům umožňuje získat finance. Dluhopisy může emitovat stát, územní samosprávné celky tj. kraj, obec nebo obchodní korporace. Jedná se o půjčku finančních prostředků na dobu určenou za úrok. [2]

3.3 Dotace

Dotace jsou jedním z finančních prostředků, které poskytují vládní úroveň úrovním nižším, nebo bohatší jednotky chudší jednotce.

Dotace se dělí na:

1. Účelové – je zapotřebí znát přesný účel, na co dotace bude využita.
2. Neúčelové - jsou poskytnuty na základě splněných kritérií, ale o využití rozhoduje jednotka sama.
3. Se spoluúčastí - daný subjekt se musí podílet na financování z části ze svých rozpočtů, nejčastěji to je formou procentního podílu.
4. Bez spoluúčasti – subjekt se nemusí podílet na dofinancování ze svého rozpočtu, ale čerpá finanční prostředky z vyšší státní úrovně.

Česká republika čerpá dotace převážně z fondů Evropské unie. Dotace jsou rozdělovány pomocí operačních programů, které jsou financovány z fondů.

4. Fondy Evropské unie

Evropská unie (dále jen EU) je politické a ekonomické uskupení, které bylo založeno v roce 1993. V roce 2004 se do EU připojila Česká republika. V současné době EU tvoří sedmadvacet členských států. Úkolem EU je snížit ekonomicko-sociální rozdíly mezi jednotlivými regiony, které chtějí zamezit tzv. regionální politikou prohlubování těchto rozdílů. Pro zlepšení kvality života obyvatel v EU přispívají bohatší státy na chudší.

Cíle regionální politiky- období 2014-20

Pro programovací období 2014 – 2020 bylo hlavním cílem posilování regionální hospodářské a sociální soudržnosti prostřednictvím investic do sektorů posilujících růst, konkurenceschopnost a vytváření pracovních míst. Také z něj byly financovány projekty Evropské územní spolupráce. Programy pro ČR jsou rozděleny do 5 fondů, které tvoří Evropské strukturální a investiční fondy. [8]

Cíle regionální politiky- období 2021-27

Pro programovací období 2021 - 2027 bude hlavním cílem posilování regionální hospodářské politiky (EFRR) na výstavbu pasivních staveb, úsporu energie, revitalizace veřejných ploch a sociální soudržnosti prostřednictvím investic do sektorů posilujících růst a konkurenceschopnost. Také z něj jsou financovány projekty Evropské územní spolupráce. Programy pro ČR jsou rozděleny do 5 fondů, které tvoří Evropské strukturální a investiční fondy. [8]

Cíle fondů Evropské unie

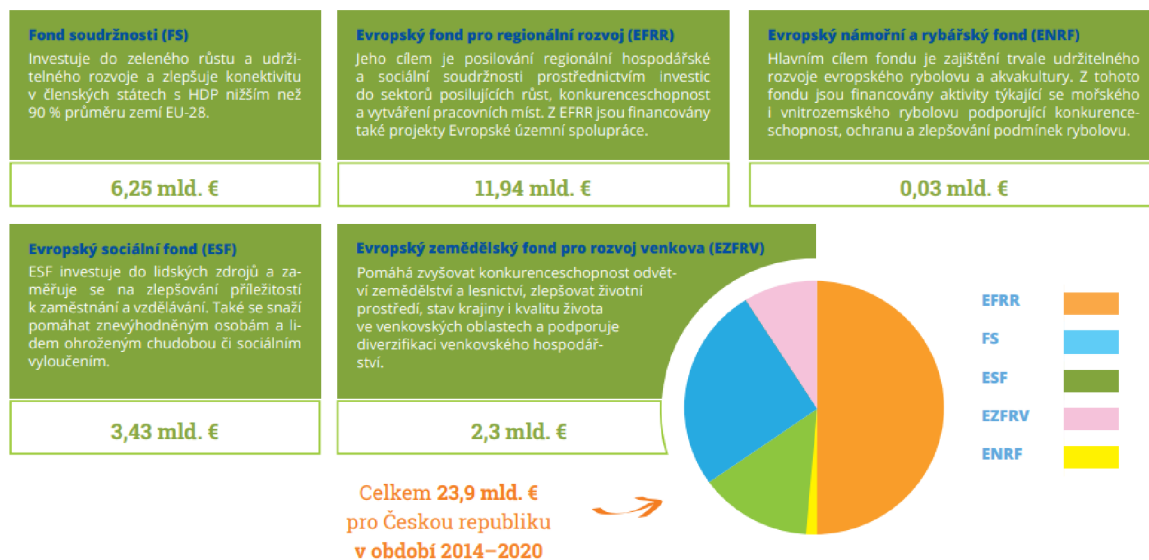
Fondy Evropské unie jsou prostředkem k realizaci evropské politiky v hospodářské a sociální soudržnosti. Díky fondům se rozdělují prostředky na podporu hospodářského růstu členských států EU a zlepšují tak úroveň vzdělanosti obyvatel a jejich sociálních aspektů. [8]

4.1 Výčet fondů Evropské unie

Fondy Evropské unie jsou nástrojem realizujícím evropskou hospodářskou a sociální politiku. Prostředky z fondů jsou rozdělovány na hospodářský růst členských států, pro zlepšení vzdělanosti jejich obyvatel a potlačení sociálních nerovností.

Evropská unie realizuje své programy regionální politiky v sedmiletých cyklech. Pro tyto cykly používáme termín programovací období. Členské státy pro každé programovací období zpracují dokumenty, ve kterých definují priority a cíle,

kteřé chtějí v daném období naplnit. V minulém programovacím období, které bylo v letech 2014 – 2020, bylo k dispozici z fondů Evropské unie 23,9 miliard Eur pro Českou republiku. [8]



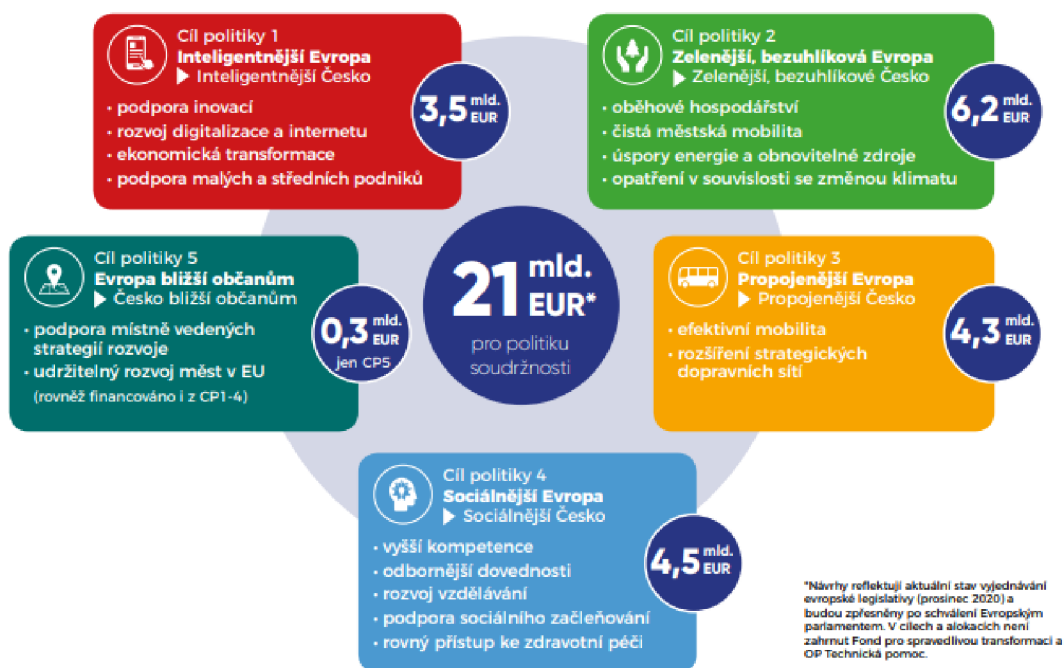
Obrázek 2 - Fondy Evropské unie [zdroj: 8, str. 29]

Na obrázku 2 výše jsou znázorněna odvětví fondů, které mohla Česká republika čerpat za období 2014-2020. Hlavní podíl dotací byl z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR), ve kterém bylo nabídnuto 11,94 miliard Eur do investic posilujících růst sektoru, konkurenceschopnost a vytváření nových pracovních míst.

Fondy EU jsou předurčeny k pomoci hlavně chudším regionům. Cílem je potlačit nedostatky daných regionů a zmírnit rozdíly mezi jednotlivými územními celky.

V současném programovacím období, které probíhá v letech 2021– 2027, je k dispozici z fondů Evropské unie 21 miliard Eur pro Českou republiku.

Priority politiky soudržnosti 2021-2027
Pět cílů hlavní investiční politiky EU



Obrázek 3 - Cíle podpory Evropské unie [zdroj: 9, str. 1]

Na obrázku 3 výše je znázorněno 5 hlavních odvětví, ve kterých Česká republika za období 2021-2027 může čerpat finanční prostředky. Hlavním prioritním cílem EU politiky je „Zelenější, bezuhlíková Evropa“, pro kterou vyčlenili 6,2 miliardy Eur, z toho přímo do určitých fondů např. pro regionální rozvoj (EFRR) bude vyčleněno 3,0 miliardy Eur na podporu výstavby pasivních staveb, úsporu energie, revitalizaci veřejných ploch atd., dále také pro fond soudržnosti (FS), pro který je připraveno 2,91 miliardy Eur na podporu obnovitelných zdrojů, výstavbu ČOV a vodovodů, odpadovou politiku atd.

Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR)

Tento fond má širokou působnost a pokrývá mnoho oblastí, hlavní náplň je směřována na modernizaci a posilování hospodářství, proto patří k nejvýznamnějšímu fondu a má tak největší peněžní prostředky. [11]

Fond soudržnosti (FS)

Primárním účelem tohoto fondu je podpora a rozvoj chudších států jako celku, nikoliv po regionech. Realizují se z něj investiční projekty hlavně zaměřené na dopravní infrastrukturu rozsahu transevropské sítě, oblast energetiky z obnovitelných zdrojů

energie a ochranu životního prostředí. Podmínkou pro čerpání těchto prostředků je, že hrubý domácí produkt na osobu členského státu nepřekročí 90% průměru Evropské unie a členský stát má sestavený program vedoucí ke splnění hospodářského cíle. [11]

Evropský sociální fond (ESF)

Tento fond se zaměřuje na podporu v odvětví zaměstnanosti a rozvoje lidských zdrojů, pomáhá tak rizikové skupině obyvatel. Cílem je např. rekvalifikace nezaměstnaných, posilování sociálních programů v daném území, rozvoj vzdělávacích programů. [11]

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD)

Hlavním účelem je podpora rozvoje venkova a jeho finanční prostředky slouží např. ke zvýšení konkurenceschopnosti v zemědělství a lesnictví, zkvalitnění života ve venkovských oblastech. [11]

Evropský námořní a rybářský fond (EMFF)

Tento fond je finančním nástrojem na podporu rybolovu. Fond podporuje projekty vedoucí k vyšší konkurenceschopnosti a ochraně životního prostředí. Finanční aktivity se týkají mořského i vnitrozemského rybolovu. Investice jsou mířené na modernizace plavidel, zkvalitnění akvakultury a likvidace už nedostačujících plavidel. V ČR jsou využívány dotace v odvětví sladkovodní akvakultury. [11]

4.2 České operační programy



Obrázek 4 – Přehled programů 2021-27 [zdroj: 17]

Česká republika má pro období 2021-27, 9 operačních programů, které jsou spolufinancovány z Evropských strukturálních a investičních fondů. V minulém období 2014-20 bylo 10 operačních programů, které byly z větší části zaměřené na podporu podniků a nezaměstnanosti.

Nejvýznamnější operační programy v ČR jsou:

Integrovaný regionální operační program (IROP)

Prioritou IROPu je umožnění vyváženého rozvoje území, zlepšení veřejných služeb a veřejné správy, zkvalitnění infrastruktury, rozvoj obcí, měst a regionů. Tento program má největší pole působnosti ve veřejném sektoru. Zodpovědným orgánem je Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. [17]

Operační program Doprava

Operační program dopravy představuje nejvýznamnější zdroj prostředků pro financování výstavby dopravní infrastruktury v České republice. V ČR se z těchto financí financují projekty obchvatů měst, obnov a rekonstrukcí železnic, podpora budování elektro nabíječek a plnicích stanic CNG. Tento operační program řídí Ministerstvo dopravy. [17]

Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost

Tento program je v řízení Ministerstva průmyslu a obchodu. Cílem je dosažení konkurenceschopné a udržitelné ekonomiky a inovace v podnikání. Místní firmy by se měly umět prosazovat na světových trzích a vytvářet dostatek pracovních míst. Dotační tituly jsou vypsané např. pro: výzkum a inovace, využití brownfeldů pro podnikatelské činnosti atd. [17]

Operační program Jan Amos Komenský – Výzkum, vývoj a vzdělání

Řídícím orgánem tohoto programu je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Jeho cílem je podpořit kvalitu a dostupnost vzdělání na všech úrovních. Podporuje výzkum a vývoj zejména v oblastech, které mají potenciál přispět k rozvoji společnosti a ekonomiky na národní i evropské úrovni. [17]

4.3 Specifická forma spolupráce

Další prioritou podpory EU je spolupráce s ostatními členy EU. Strategie, na jejímž základě bude program spolupráce přispívat k poskytování informací o dotačních titulech, podporovat začlenění, dosažení hospodářské, sociální a územní soudržnosti. [13]

4.3.1 Mikroregiony

Mikroregion je specifická forma spolupráce mezi obcemi. Každá obec má právo stát se členem dobrovolného svazku obcí za účelem ochrany a prosazování společných zájmů. Obce vstupují do těchto svazků dobrovolně a s konkrétními projektovými účely např.

zlepšení infrastruktury jejich obcí (ČOV, vodovod, domy pro seniory, dopravní infrastruktura atd.). Cílem je získání větší finanční podpory z řad dotací na projekty, které by byly pro malé i střední obce velice finančně náročné. [5]

4.3.2 Mezinárodní spolupráce

Spolupráce s obcemi jiných států přináší mnoho cenných zkušeností, které lze využít v rozhodovacích procesech našich obcí. Toto partnerství se může projevit v oživení společenských a kulturních aktivit, osloví obyvatelstvo, které např. zorganizuje výměnný pobyt a podpoří tak cestovní ruch. [5]

4.3.3 Euroregiony

K určité formě spolupráce mezi obcemi patří také spolupráce přeshraniční. Obce v pohraničí jsou brány z historie jako periferie a z toho vyplývá jejich izolace. K této nápravě slouží přeshraniční regiony, které přispívají k realizaci integračních procesů v Evropě. Cílem je podporovat přeshraniční spolupráci, a to v otázkách územního plánování, zkvalitnění životní úrovně obyvatel, rozvoje cestovního ruchu, zachování a zlepšení životního prostředí a mnoho dalších. [5]

4.3.4 Programy přeshraniční a nadnárodní spolupráce

Prioritou programů přeshraniční a nadnárodní spolupráce je umožnění vyváženého rozvoje území, zkvalitnění infrastruktury, rozvoj cestovního ruchu, zlepšení veřejných služeb a veřejné správy a zajištění udržitelného rozvoje v obcích, městech a regionech.



Obrázek 5 – Přeshraniční programy [zdroj: 18]

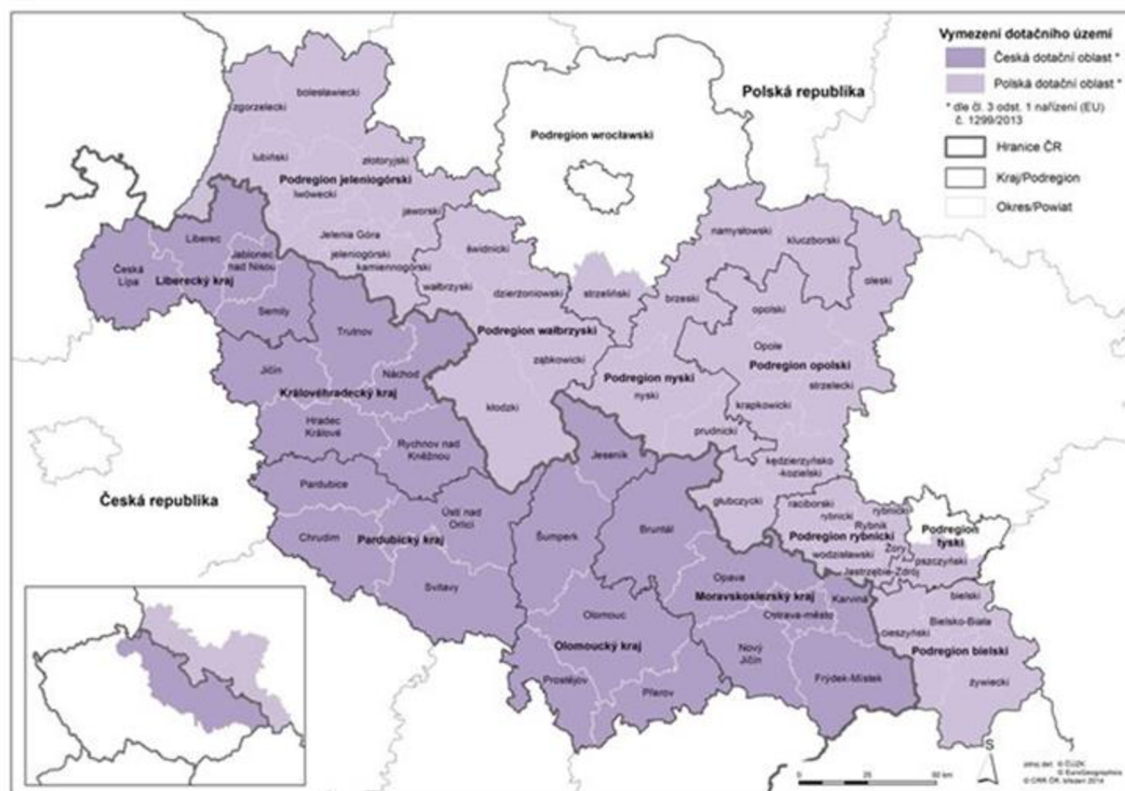
Na obrázku 5 lze vidět přeshraniční programy, které se v České republice realizovaly v programovém období 2014 – 2020.

Interreg V-A Česká republika - Polsko

Program byl zaměřen na regionální a místní projekty s přeshraničním významem, velký důraz se klade na projekty, které mohou prokázat významný pozitivní dopad na české a polské příhraničí.

Popis rozložení finančních prostředků do prioritních os

- Společné řízení rizik – podpora přizpůsobení se změně klimatu, předcházení rizikům a řízení rizik
- Rozvoj potenciálu přírodních a kulturních zdrojů pro podporu zaměstnanosti – podpora udržitelné zaměstnanosti, kvalitních pracovních míst a mobility pracovních sil
- Vzdělávání a kvalifikace – investice do vzdělání, odborné přípravy a odborného výcviku k získávání dovedností a do celoživotního učení
- Spolupráce institucí a komunit – posilování institucionální kapacity veřejných orgánů a zúčastněných stran a přispívání k účinné veřejné správě
- Technická pomoc



Obrázek 6 – Mapa dotačního území ČR-PR [zdroj: 18]

Projekt, kterému se věnuje případová studie této bakalářské práce, spadá do Programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Česká republika – Polsko z programového období 2014 – 2020.

5. Hodnocení veřejných projektů

Každý veřejný projekt je financován z veřejných zdrojů. Pro posouzení efektivnosti slouží analýzy veřejných projektů, aby bylo prokazatelné, že vynaložené prostředky na projekt budou použity efektivně.

Veřejný projekt

Pojem veřejný projekt je chápán jako využití veřejných zdrojů se záměrem investovat do rozvoje, jehož cílem je všeobecné společenské blaho. Veřejný projekt je většinou realizován jako veřejná zakázka. [7]

Veřejná zakázka

Pojem veřejná zakázka má dva rozdílné pohledy, a to z ekonomického a právního pohledu. Z ekonomického hlediska je veřejná zakázka veřejným projektem realizovaným z financí z veřejných zdrojů. Z právního hlediska je veřejná zakázka definována jako zakázka na dodávky, služby a stavební práce na základě úplatné písemně uzavřené smlouvy. Veřejná zakázka se uskutečňuje v rámci zadávacího řízení. [7]

Hlavní charakteristiky veřejné zakázky:

- zadavatel
- předmět
- finanční limit
- zdroj financování

Zadavatel veřejné zakázky může být:

- veřejný zadavatel – Česká republika, Česká národní banka, územní samosprávné celky, státní příspěvkové organizace, jiné právnické osoby
- osoba, která uhradí 200 000 000,- Kč nebo více než 50 % peněžních prostředků, poskytnutých z rozpočtu veřejného zadavatele nebo rozpočtu Evropské unie

Předmětem veřejné zakázky může být:

- veřejné zakázky na stavební práce
- veřejné zakázky na dodávky
- veřejné zakázky na služby
- veřejné zakázky na koncese na služby
- veřejné zakázky na koncese na stavební práce

Veřejné zakázky podle finančních limitů se dělí:

- nadlimitní veřejné zakázky – finanční limit 137 366 600,- Kč/ 5 350 000,- € (finanční limity jsou bez DPH)
- podlimitní veřejné zakázky - veřejná zakázka na dodávky a služby, nejméně 2 000 000,- Kč bez DPH, veřejná zakázka na stavební práce, nejméně 6 000 000,- Kč bez DPH
- veřejné zakázky malého rozsahu - veřejná zakázka na dodávky a služby nedosáhne 2 000 000,- Kč bez DPH, veřejné zakázky na stavební práce do 6 000 000,- Kč bez DPH

Zdroj financování veřejných zakázek:

- interní zdroje financování
- externí zdroje financování [7]

5.1 Hodnocení ekonomické efektivity projektu

Ekonomické hodnocení projektu se obvykle provádí v předinvestiční fázi projektu v rámci zpracování studie proveditelnosti. Hlavními cíli hodnocení jsou:

- zda je projekt ekonomicky efektivní
- výběr nejvýhodnější varianty řešení
- optimalizace projektu
- modelování finanční situace projektu v čase a ověření jeho roční platební bilance [3]

5.2 Metody hodnocení

Výběr vhodné metody závisí na dostupných informacích pro jejich možné použití. Vhodnými metodami pro hodnocení ekonomické efektivity veřejných projektů jsou metody nákladově výstupové.

- analýza nákladů a užiteků (Cost Benefit Analysis, CBA)
- analýza minimalizace nákladů (Cost Minimising Analysis, CMA)
- analýza efektivnosti nákladů (Cost Effectiveness Analysis, CEA)
- analýza užitečnosti nákladů (Cost Utility Analysis, CUA) [3]

5.2.1 CBA analýza

Analýza nákladů a užiteků patří k nejvýznamnějším technikám k hodnocení veřejných projektů. Zkoumá celospolečenská pozitiva a negativa projektu. Základní kritérium pro hodnocení u této metody spočívá ve sledování čistého současného přínosu, kde současná hodnota přínosů musí být větší než současná hodnota nákladů. [1,2]

5.2.2 CMA analýza

Analýza minimalizace nákladů je jednou z hodnotících metod. Využívá se v případech, kde jsou výstupy z jednotlivých variant projektů stejné a hodnotí se pouze minimalizace nákladů na vstupu. Projektové náklady jsou sledovány ve všech fázích životního cyklu projektu a to nejen při pořízení. Hlavním cílem této metody je nalezení varianty s nejnižšími náklady. [2]

5.2.3 CEA analýza

Analýza efektivnosti nákladů je prováděna, když je obtížné ocenit přínosy projektu penězi. Hlavním cílem je zjistit efektivnost využití nákladů v naturálních nebo fyzikálních jednotkách, např. počet lůžek, stavební náklady v Kč/příslušná účelová jednotka. [2]

5.2.4 CUA analýza

Analýza CUA je metodou užitečnosti nákladů, která se zakládá na více kritériích hodnotících parametrů užitečnosti projektu. Projekt je hodnocen dle míry uspokojení potřeb uživatelů. [2]

6. CBA analýza

CBA analýze neboli analýze nákladů a užiteků by měla být přikládána největší pozornost.

CBA analýza měří výstupy hodnotovými jednotkami. Hlavním cílem této analýzy je hodnotit neziskové investice standardně používanými metodami. Mezi vlastnosti analýzy nákladů a užiteků patří i proveditelnost projektu, která zkoumá, zda se o projekt pokoušet a vůbec ho realizovat a zda bude přispívat ke společenskému blahu jeho uživatelů. Proveditelnost projektu se také zabývá organizační a technickou stránkou projektu. CBA analýza taktéž zkoumá, zda projekt bude finančně soběstačný či nikoliv. [2]

Analýza užiteků a nákladů zkoumá ekonomickou efektivnost veřejných investičních projektů, které svojí realizací přispívají k přínosu pro společnost. Metoda přispívá k přeměně užiteků a nákladů na peněžní toky. [2]

CBA analýza používá pro posouzení ekonomické efektivnosti ukazatele, které jsou založené na diskontování. Jsou to např. NPV – Čistá současná hodnota, IRR – vnitřní výnosové procento a index rentability.

Analýza nákladů a užiteků obsahuje:

1. Definice podstaty projektu
2. Vymezení struktury beneficentů
3. Popis nulové a investiční varianty
4. Vymezení, členění a kvantifikace všech relativních užiteků a nákladů pro všechny fáze projektu
5. Oddělení neocenitelných užiteků a nákladů na hotovostní toky
6. Převod ocenitelných užiteků a nákladů na hotovostní toky
7. Stanovení diskontní sazby
8. Nominální a reálné vyjádření peněžních toků a diskontní sazby
9. Výpočet kritériálních ukazatelů
10. Citlivostní analýza
11. Posouzení projektu na základě vypočtených kritériálních ukazatelů
12. Rozhodnutí o přijatelnosti finanční investice [2]

Tento systematický postup se používá u každého projektu ve veřejné sféře. Zpracování CBA analýzy je požadováno k dotačním programům za účelem prokázání výhodnosti investic a zvýšení společenského blaha. [12]

1. Definice podstaty projektu

V prvním kroku je cílem popsat plánovaný projekt v sociálním, ekonomickém a politickém kontextu a je nutné uvést následující aspekty:

- politické aspekty projektu (řízení poskytovaných služeb)
- socioekonomické podmínky regionu (HDP, nezaměstnanost)
- údaje o veřejném mínění
- informace o životním prostředí [3]

2. Vymezení struktury beneficentů

V druhé části je třeba vymezit beneficienty projektu. Každého investora musí zajímat dopad projektu na daný subjekt a to, že řešený projekt bude mít skutečný dopad na daný subjekt. Subjekty rozdělujeme do kategorií:

- domácnosti
- podniky
- municipální subjekty
- stát
- ostatní organizace [3]

3. Popis nulové a investiční varianty

V tomto kroku se popisují dva pohledy na investici a to, zda byla realizována nebo ne. Varianta, ve které investice neproběhla, se nazývá nulová, opakem je varianta investiční. [3]

4. Vymezení nákladů a užitků

Tato fáze probíhá v souladu s popisem nulové a investiční varianty pomocí přírůstkové metody. Kalkuluje se zde rozdíl hodnot parametrů mezi investiční a nulovou variantou. Pokud je výsledek záporný, jedná o újmu (C, Cost), v opačném případě jde o přínos (B, Benefit). [3]

5. Oddělení neocenitelných užitků a nákladů na hotovostní toky

Hlavní vyjádření C&B v peněžní podobě je základní podmínkou kritérií výstupů CBA analýzy. Investice by měla něco přinášet, ale také něco bere. V případě zanedbatelných obtížně ocenitelných C&B, není třeba je za každou cenu vyjadřovat v podobě hotovostních toků, pokud by tím byla ohrožená vypovídací schopnost CBA a kritériálních ukazatelů. [14]

6. Převod ocenitelných nákladů a užitků na hotovostní toky

Finančně ohodnocená část C&B má primárně formu příjmů a výdajů. Ve veřejném sektoru je většinou obvykle vyjadřují jinak než v peněžní formě. V případě, že existuje trh, který by stanovoval cenu takového produktu, lze využít přímého ocenění na základě tržní ceny. Pokud by efekt nabýval podoby veřejného statku nebo služeb, nejde použít zmíněný způsob. [3]

7. Stanovení diskontní sazby

Jedná se o výnos z investované částky, o který se přijde, jestliže budeme posuzovaný projekt realizovat tím, že nebudeme realizovat alternativní investice. Diskontní sazba slouží k převodu budoucí hodnoty hotovostních toků na hodnotu současnou pomocí diskontování. Hodnota diskontní sazby se stanovuje pro účely zpracování CBA poskytovatelem dotace s tím, že tato sazba může být průběžně aktualizována. [3]

Dlouhodobá reálná společenská diskontní sazba pro finanční analýzu pro diskontování C&B je stanovena ve výši 5 % p. a. a diskontní sazba pro ekonomickou analýzu ve výši 5,5 % p. a.. [14]

8. Nominální a reálné vyjádření peněžních toků a diskontní sazby

Pro výpočet zmíněných kritérií je nutno zohlednit prognózy vstupních parametrů, a to časový vývoj jednotlivých proměnných i vliv inflace na tyto proměnné. Důležité je dodržet pravidlo diskontování hotovostních toků s diskontní sazbou a diskontovat reálné hotovostní toky reálnou diskontní sazbou. [14]

Diskontování je očištění budoucích toků o alternativní náklady kapitálu, které jsou vyjádřeny diskontní sazbou. [14]

$$\text{REÁLNÉ } CF_T = \frac{\text{NOMINÁLNÍ } CF_T}{(1 + I_E)^T}$$

kde:

- REÁLNÉ CFT je reálný hotovostní tok v období (roce) T
- NOMINÁLNÍ CFT je nominální hotovostní tok v roce T
- IE je inflační koeficient od období 0 do období T

9. Výpočet kriteriálních ukazatelů

Kriteriálními ukazateli pro hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů jsou:

- čistá současná hodnota (NPV)
- vnitřní výnosové procento (IRR)
- diskontovaná doba návratnosti
- index rentability (BCR)

Čistá současná hodnota – NPV

Je součet diskontované současné hodnoty budoucích hotovostních toků plynoucích z investice a hotovostního toku v nultém roce.

$$NPV = PV - IC = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t}$$

kde:

- NPV ... čistá současná hodnota v Kč
- PV ... současná hodnota v Kč
- IC ... celkové investiční náklady v roce 0 v Kč
- NCF_t ... čistý peněžní tok v příslušném roce t
- t ... příslušný rok hodnoceného období z intervalu 0 až n
- n ... délka hodnoceného období,
- r ... diskontní sazba v %/100 [14]

Vnitřní výnosové procento (IRR)

Vnitřní výnosové procento je taková výše diskontní sazby, při níž bude čistá současná hodnota (NPV) toků plynoucích z investice rovna nule. Je ukazatel pro relativní výnos (rentabilitu).

$$IRR = r_1 + \frac{NPV +}{|NPV +| + |NPV -|} \times (r_2 - r_1)$$

kde:

- IRR vnitřní výnosové procento
- NPV+ kladná hodnota NPV
- NPV- záporná hodnota NPV
- r1 odhadované IRR pro záporné NPV
- r2 odhadované IRR pro kladné NPV [14]

Doba návratnosti

Doba návratnosti je časové období v letech, za které projekt vytváří čistých peněžních toků v jednotlivých letech v Kč ve výši investičních nákladů projektu. Investiční projekt lze považovat za přijatelný, pokud je ukazatel nižší, než je celková doba životnosti projektu. Čím dříve dojde k uhrazení investičních nákladů, tím je investice příznivější a bezpečnější. [14]

$$doba\ návratnosti = \frac{1}{CF_t}$$

kde:

- CF_t je konstantní pro všechna t od 1 do n

Index rentability BCR

Index rentability je relativní ukazatel vyjadřující poměr mezi kumulovanými čistými peněžními toky k investičním nákladům.

$$BCR = \frac{NPV}{IC}$$

Rozhodovací pravidlo:

$BCR > 1$, projekt je přijatelný

$BCR < 1$, projekt je nepřijatelný.

Jedná se o ukazatel, který je velmi užitečný jako doplněk NPV a společně s ním by postačoval k zhodnocení ekonomické přijatelnosti. Pro investora podává odpověď na otázku, zda je lepší investovat do jednoho velkého projektu nebo do více menších. [14]

10. Citlivostní analýza

Citlivostní analýza je obvykle vstupní analýzou pro hodnocení rizik projektu. Její princip spočívá v zjištění citlivosti reakce projektu na změnu veličin vstupujících do výpočtu rozhodujících indikátorů NPV a IRR. Výsledkem je stanovení nejvýznamnějších rizikových faktorů. [3]

11. a 12. Posouzení projektu na základě vypočtených kriteriálních ukazatelů a rozhodnutí o přijatelnosti finanční investice

K vyhodnocení projektu dojde podle jednotlivých kriteriálních ukazatelů. Pokud smysluplnost a realizovatelnost projektu odpovídá CBA analýze optimistickým hodnotám ukazatelů, může být projekt zrealizován. [14]

Tabulka 2 – Vyhodnocení projektu pomocí kriteriálních ukazatelů

Název ukazatele	Výsledná hodnota	Vyhodnocení přijatelnosti
NPV	< 0	Nepřijatelné
	> 0	Přijatelné
IRR	$< r$	Nepřijatelné
	$> r$	Přijatelné
IR	< 0	Nepřijatelné
	> 0	Přijatelné

DN	< n	Přijatelné
	> n	Nepřijatelné

[zdroj: vlastní zpracování dle [14]]

Tabulka 2 obsahuje čtyři kritériální ukazatele. Čistá současná hodnota (NPV) znázorňuje hodnotu menší než 0, která je nepřijatelným kritériem pro rozhodování přijatelnosti projektu a naopak když je hodnota vyšší než 0, jde o přijatelné kritérium. Pokud je vnitřní výnosové procento (IRR) nižší než odhadované výnosové procento (r), jedná se o nepřijatelné kritérium. Jestliže je vnitřní výnosové procento (IRR) vyšší než odhadované výnosové procento (r), jsou přijatelné pro finanční toky projektu. Dále z tabulky vyplývá, že pokud je ekonomická míra návratnosti (IR) nižší než 0, tak je to nerentabilní projekt, ale jestliže je ekonomická míra návratnosti (IR) vyšší než 0, je to přijatelné kritérium pro investiční projekt. Posledním bodem je metoda návratnosti (DN), která musí být nižší než délka hodnoceného období (n), aby se vyplatilo realizovat projekt. V případě, že by délka hodnoceného období (n) byla vyšší, nevyplatilo by se projekt realizovat.

7. Případová studie: Novostavba rozhledny na Velké Deštné - Česko-polská Hřebenovka – východní část

Rozhledna na Velké Deštné je součástí investičního projektu Česko-polská Hřebenovka. Projekt vytváří přeshraniční spolupráci v oblasti cestovního ruchu s názvem „Česko-polská Hřebenovka“. Účelem projektu je obnovení historické pěší trasy v pohraničí České republiky a Polska s vybudováním souvisejících investic v podobě rozhleden a informačních center tak, aby přispěla k cestovnímu ruchu v dané oblasti.

7.1 Základní informace k projektu Česko-polská Hřebenovka

Projekt „Česko-polská Hřebenovka – východní část“ Z.11.2.45/0.0/0.0/16_025/0001254 vedoucí partner: Euroregion Pomezí Čech, Moravy a Kladska – Euroregion Glacensis se rozkládá v Královéhradeckém a Pardubickém kraji ČR v Orlických horách a Dolnoslezském vojvodství v PL v Bystřických horách.

Během projektu, který byl financován z projektu EU Interreg V-A Česká republika – Polsko, bylo vystavěno 10 rozhleden, z toho 7 obnovených rozhleden nebo vyhlídkových míst. Během výstavby rozhleden byly také vybudované a zmodernizované turistické cesty ve spolupráci s KČT.

V rámci projektu byla vybudována 2 nová infocentra s infrastrukturou a nový most pro pěší přes Divokou Orlici v Neratově, který tvoří hraniční přechod.

Projekt byl rozdělen na 5 celků - příprava projektu, řízení projektu, propagace s informační činností, budování turistické infrastruktury a propagační aktivity. Projekt započal 1. 4. 2018 a zapojilo se do něj 18 partnerů z České i Polské republiky (kraje, města, obce, občanské sdružení). V rámci projektu bylo realizováno 10 rozhleden, 2 informační turistická centra, 2 parkoviště s infrastrukturou a 1 most přes řeku. Rozpočet pro tyto projekty byl 3 481 346,11 €, z toho dotace EU z programu EFRR 2 959 144,19 €, ze státního rozpočtu 97 950,00 € a z vlastního vkladu 424 251,92 €. [19]

7.2 Fáze projektu Česko-polská Hřebenovka

Podnětem pro vybudování těchto staveb byla snaha prodloužit Česko-Saskou Hřebenovku na polskou hranici a udělat tak silný přeshraniční turistický produkt pro rozvoj cestovního ruchu na území bývalých Sudet.

Předinvestiční fáze

Přípravy projektu se zhostil jeden z partnerů Euroregion Glacensis, který vypracoval projekt včetně financování tak, aby projekty dostaly územní a stavební povolení a mohly se realizovat. Na každý projekt byl vybrán projektový tým, který komunikoval s úřady a koordinoval řízení projektu. Pro projekt byla poskytnuta dotace z EU ve výši 90 % z ceny díla. Zbýlých 10 % + vícepráce hradil investor daných staveb z vlastních zdrojů.

Investiční a provozní fáze projektu Česko-polská Hřebenovka – východní část

V této kapitole jsou rozepsané všechny realizované investiční projekty, seřazené chronologicky podle data kolaudace a základní informace o stavbách. První projekt byl dokončen v říjnu 2018 a poslední dubnu 2021.

(výpis všech realizovaných projektů – chronologicky po sobě)

Rozhledna na Włodzické hoře

První projekt, který byl realizovaný v projektu, byla Rozhledna na Włodzické hoře v Polsku, která byla otevřena v říjnu 2018. Investorem této stavby byla Gmina Nowa Ruda, která obnovila rozhlednu z roku 1927, kdy byla vystavěna a po 2. světové válce začala chátrat.

Technické parametry:

- konstrukce zděná
- výška rozhledny 14,60 m
- vyhlídková plošina 11,50 m
- návštěvnost neznámá, respondent neposkytl data
- zhotovitel NOIR Michal Fugowski, Świerki
- cena 485 850,- zł = 113 572,10 €

(fotografie příloha A č. 1)

Vyhlídká na Guzowaté

Dalším projektem, který se realizoval, byla Vyhlídká na Guzowaté u obce Radków na polské straně hranice i s komunikací a parkovištěm. Vyhlídková plošina se nachází nad Radkówskou přehradou s výhledem na NP Stolové hory a Broumovské stěny. Obnovená historická vyhlídka byla slavnostně otevřena 19. září 2019 a zajistila tak rozvoj cestovního ruchu v Radkóvě a okolí.

Technické parametry:

- konstrukce dřevěná
- návštěvnost za měsíce 9. - 12. 2019 byla 14 551 návštěvníků, za celý rok 2020 byla návštěvnost 42 328 návštěvníků
- zhotovitel Przedsiębiorstwo Budowlane CAKO Sp. z o.o.
- cena 1 021 734,57 zł = 233 224,70 €

(fotografie příloha A č. 2)

Rozhledna na Velké Deštné

Prvním projektem na českém území byla Rozhledna na Velké Deštné, která byla otevřena 26. října 2019. Tato rozhledna je již pátým nástupcem původní rozhledny na nejvyšším vrcholu Orlických hor. Konstrukce má odolat klimatickým podmínkám, které jsou na tomto místě nepříznivé. Projekt má nevídanou oblibu mezi turisty, kteří si jí velice rychle oblíbili a organizují k ní hromadné výstupy např. letní východ slunce, Silvestr atd. Rozhledna se může také pyšnit titulem Stavba roku 2020 Královéhradeckého kraje.

Technické parametry:

- konstrukce kovovo-dřevěná
- výška rozhledny 18,64 m
- vyhlídková plošina 17,34 m
- návštěvnost od 26. 10. 2019 do 25. 3. 2021 byla 170 781 návštěvníků
- zhotovitel ELEKTROIN spol. s r.o.
- cena 4 753 702,- Kč = 183 952,60 €

(fotografie příloha A č. 3)

Jánský most v Neratově

Jánský most přes Divokou Orlici je projekt pro propojení Česka a Polska přes řeku Divoká Orlice, která tvoří přírodní hranici mezi dvěma státy. Most slouží pěším turistům mezi obcí Neratov a polskými sousedy, kde došlo k propojení historické poutní cesty na vrchol Jagodna v Polsku. Stavba byla dokončena v prosinci 2019.

Technické parametry:

- konstrukce dřevěná
- délka mostu 22 m
- šířka mostu 2,5 m
- zhotovitel TESMEN spol. s r.o.
- cena 1 439 365,05 Kč = 56 282,40 €

(fotografie příloha A č. 4)

Rozhledna ve Vysoké Srbské

Rozhledna ve Vysoké Srbské byla zpřístupněna turistům v srpnu 2020, nachází se nedaleko města Hronov na česko-polské cyklostezce asi 2 km od polských hranic.

Technické parametry:

- konstrukce kovovo-dřevěná
- výška rozhledny 18,90 m
- vyhlídková plošina 14,80 m
- návštěvnost od 20. 8. 2020 do 1. 3. 2021 byla 7 232 návštěvníků
- zhotovitel TEPLOTECHNA Ostrava a.s.
- cena 2 548 282,76,- Kč = 94 915,20 €

(fotografie příloha A č. 5)

Rozhledna na Kladské hoře

Dalším projektem realizovaným na polském území byla Rozhledna na Kladské hoře blízko města Kladsko cca 13 km západně od českých hranic s Olomouckým krajem. Tato rozhledna je nejvyšší v rámci realizovaných projektů na polském území.

Technické parametry:

- konstrukce kovová
- výška rozhledny 34,50 m
- vyhlídková plošina 30,50 m
- návštěvnost od 8. 10. 2020 do 8. 3. 2021 byla 16 880 návštěvníků
- zhotovitel Tatry
- cena 1 291 500,- zł = 294 050,70 €

(fotografie příloha A č. 6)

Rozhledna Jagodna

Polská rozhledna Jagodna byla vystavěna na místě bývalé rozhledny z počátku 20. století, která byla v 60. letech 20. století zničená. Stavbu dokončili v červnu 2020. Z rozhledny je při dobré viditelnosti krásný výhled na město Bystrzyca Klodzka, Orlické hory a Králický masív. Pod rozhlednou se nachází okruh Singletrack Glacensis Petla Jagodna, který slouží cyklistům na horských kolech.

Technické parametry:

- konstrukce kovová
- výška rozhledny 23 m
- vyhlídková plošina 19 m
- návštěvnost není známa z důvodu nenainstalování sčítače, odhad investora je 600 návštěvníků za měsíc, cca 4 800 návštěvníků od července 2020 do března 2021
- zhotovitel Tatry
- cena 984 000,- zł = 222 413,10 €

(fotografie příloha A č. 7)

Rozhledna na Feistově kopci

Další rozhledna na českém území byla v Olešnici v Orlických horách na Feistově kopci, nad ski areálem asi půl kilometru vzdušnou čarou od polských hranic. Stavba byla slavnostně otevřena 20. 7. 2020. Na rozhledně je namontovaný turniket, který počítá návštěvníky.

Technické parametry:

- konstrukce kovová
- výška rozhledny 26 m
- vyhlídková plošina 25 m
- návštěvnost od 20. 7. 2020 do 31. 10. 2020 bylo 12 343 návštěvníků
- zhotovitel LEMONTA s.r.o.
- cena 5 368 870,67 Kč = 199 972,80 €

(fotografie příloha A č. 8)

TIC Šibeník – Nový Hrádek

Turistické informační centrum Šibeník nad městysem Nový Hrádek vzniklo přestavbou staré trafostanice, která by byla jinak zdemolována kvůli nevyužití. Vedle TIC se vybudovala nejvyšší rozhledna z celého projektu Hřebenovka z bývalého tubusu větrné elektrárny, která slouží jako nosná část rozhledny. K TIC byla také vybudována nová komunikace a parkoviště, které je vedle bývalého „řopíku“, který sloužil jako opevnění českých hranic. Projekt byl dokončen v listopadu 2020 a získal ocenění v soutěži Klubu přátel rozhleden, ve které obsadila rozhledna na Šibeníku 3. místo.

Technické parametry:

- konstrukce kovová
- výška rozhledny 45,70 m
- vyhlídková plošina 30,50 m
- návštěvnost není známa z důvodu nenainstalování sčítače
- 10 parkovacích míst
- zastavěná plocha 162 m²
- zhotovitel Průmstav Náchod s.r.o.
- cena 16 512 676,76 Kč = 603 357,10 €

(fotografie příloha A č. 9)

Rozhledna Vrchmezí

Přímo na česko-polských hranicích byla v listopadu 2020 zpřístupněna rozhledna Vrchmezí. Rozhledna byla vybudována na bývalých základech dřevěné chaty Rübartschova s rozhlednou, která v roce 1946 vyhořela a nebyla obnovena. Vrchmezí je nejvyšší vrchol česko-polské hranice. Nachází se na pülce cesty mezi Masarykovou chatou na Šerlichu a chatou Čihalka, kde se pohybují celoročně velké počty turistů. Pod rozhlednou se nachází jedna z cest singletracku pro cyklisty, která vede přímo po hranici mezi hraničními kameny. Rozhledna bude také sloužit jako pozorovací místo pro požární účely v CHKO Orlické hory.

Technické parametry:

- konstrukce dřevěná
- výška rozhledny 25,50 m
- vyhlídková plošina 23,50 m
- návštěvnost není známa z důvodu nenainstalování sčítače
- zhotovitel Przedsiębiorstwo Budowlane CAKO Sp. z o.o.

- cena 798 973,56 zł = 170 897,60 €

(fotografie příloha A č. 10)

Rozhledna Czerniec

V rámci projektu se jedná o obnovu původní rozhledny, která stála na druhé nejvyšší hoře Bystřických hor v Polsku. Rozhledna byla dokončena v listopadu 2020. V blízkosti se nachází jeskyně Solna Jama a zřícenina hradu. Místem prochází žlutá turistická trasa a je cca 10 km od rozhledny Jagodna (PL) a cca 7 km od Neratova (CZ).

Technické parametry:

- konstrukce dřevěná
 - výška rozhledny 23,40 m
 - vyhlídková plošina 21,40 m
 - návštěvnost není známa z důvodu nenainstalování sčítače
 - zhotovitel TESMEN spol. s.r.o.
 - cena 472 927,- zł = 102 309,80 €

(fotografie příloha A č. 11)

TIC Neratov

Turistické informační centrum Neratov je ve strategickém místě nedaleko kostela Nanebevzetí Panny Marie v Neratově, který byl v roce 2000 rekonstruován a je vyhledávanou duchovní i kulturní památkou. Infocentrum bylo dokončeno 1. čtvrtletí roku 2021. Návštěvníci se můžou v TIC dozvědět více informací o celém projektu Hřebenovka a zajímavostech v okolí, využít zázemí v podobě WC, načepování vody nebo ohřátí jídla.

Technické parametry:

- konstrukce zděná
- zastavěná plocha 74 m²
- zhotovitel KERSON spol. s r.o.
- cena 7 565 695,01 Kč = 288 623,80 €

(fotografie příloha A č. 12)

Hora sv. Anny

U partnera Gmina Miejska Nowa Ruda proběhla změna projektu kvůli finanční náročnosti přestavby bývalé těžební šachty na rozhlednu ve Slupci. Místo toho byl zpracován nový projekt na parkoviště a parkové úpravy. Parkoviště by mělo sloužit pro turisty, kteří se vydají za obnovenou rozhlednu na vrcholu Hory sv. Anny v Polsku.

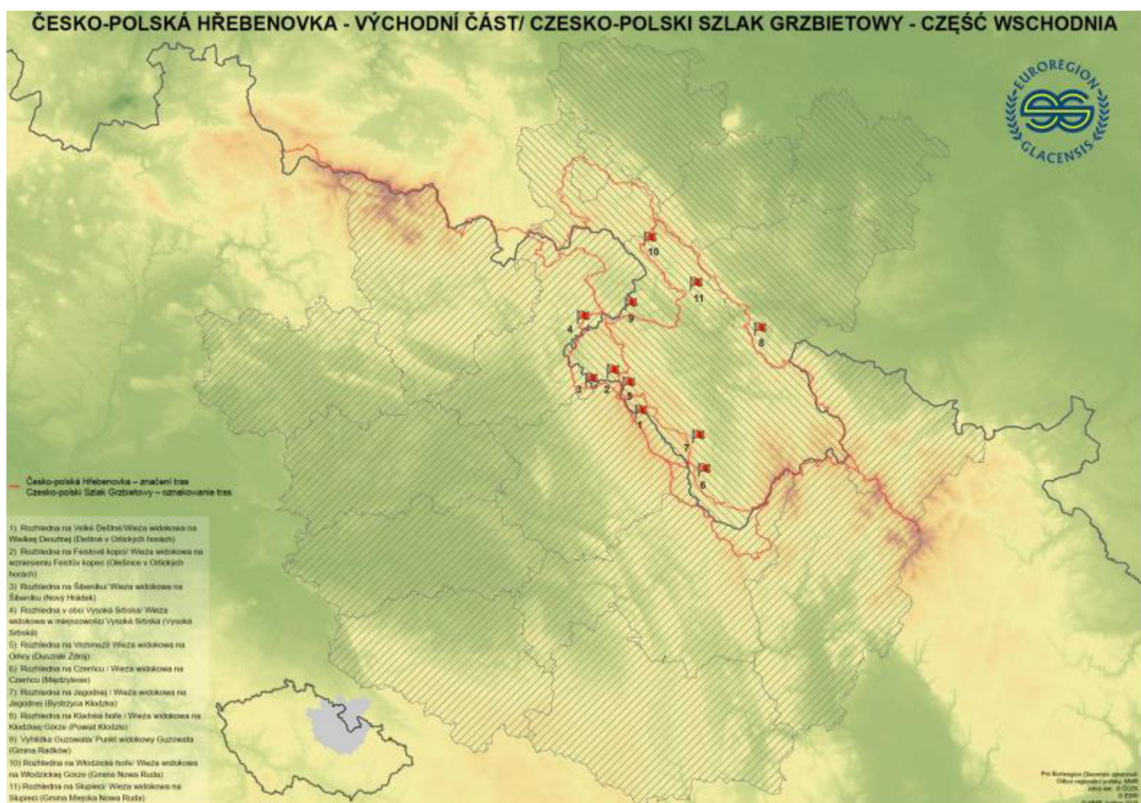
Technické parametry parkoviště:

- 29 parkovacích míst
- termín dokončení 30. 6. 2020
- zhotovitel Ogólnobudowlana Robert Matyszczyk
- cena 556 279,80 zł = 125 735,50 €

Technické parametry pěší stezky:

- parkové úpravy s altánem
- předpokládaný termín dokončení duben 2021
- zhotovitel KVANTA GRANIT Sp. z o.o.
- cena 1 834 200,- zł = 393 757,- €

Mapa investic Hřebenovky



Obrázek 7 – Mapa investičních projektů Hřebenovky [zdroj: 10, str. 73]

7.3 Analýza užitků a nákladů na rozhlednu Velká Deštná

Projekt:	Novostavba turistické rozhledny na Velké Deštné
Investor:	Obec Deštné v Orlických horách
Žadatel o dotace:	Obec Deštné v Orlických horách
Zhotovitel:	ELEKTROIN spol. s r.o.
Projektant:	Architekti.in
Výběrové řízení:	Regional Development Agency
Koordinátor BOZP:	Turke CZ, s.r.o
Dotace:	poskytnutá dotace z EU ve výši 4 278 332,- Kč
Cena stavby celkem:	5 157 176,- Kč s DPH – včetně víceprací a projektové činnosti

Vymezení beneficiantů

V následující tabulce jsou vypsány skupiny, kterých se tento projekt dotkne.

Tabulka 3 – Vymezení beneficiantů

Beneficiant	Název	Dopad
Podniky	místní pohostinství, ubytovací zařízení, nákupní střediska, ski areály	Novým turistickým objektem se přilákají turisté, kteří tu utratí peníze, přespí a navštíví restauraci, celoročně.
Municipální subjekty	Obec Deštné v Orlických horách	Lidé zde můžou pracovat, zvýší se poptávka po spotřebních věcech v místních obchodech, odvádět daně a podpořit rozvoj obce.
Turisté	Klub českých turistů	Rozvoj turismu v letních měsících, sportovní a zdravotní vyžití.

[zdroj: vlastní zpracování]

Popis nulové a investiční varianty

Obec Deštné v Orlických horách se dynamicky rozvíjí v cestovním ruchu, hlavně kvůli modernizaci ski areálů v posledních 10 letech. Investice byly zaměřené převážně na turisty v zimní sezóně, pro které byly vybudovány velkokapacitní parkoviště, prodloužení sjezdovek a nové hotely. Tyto projekty přilákaly mnoho nadšenců zimních sportů. V letních měsících tento trend moc velký nebyl, turisté tu neměli takové sportovní využití jako v zimě. Ale to se změnilo investicemi do infrastruktury v podobě nových cyklostezek, značených nových turistických tras, výstavbou nové rozhledny a to díky dotacím z EU na projekt Hřebenovka – východní část.

7.4 Převod ocenitelných nákladů a užiteků na hotovostní toky

Neocenitelné užítky (+) a náklady (-):

- velké množství turistických zajímavostí (+),
- poničení přírodních zajímavostí (-),
- podpora cestovního ruchu v celém kraji (+),
- rozvoj víceúrovňové přeshraniční spolupráce (+),
- realizace společných investic s českými / polskými partnery (+),
- modernizace a zkvalitnění dostupnosti hromadné dopravy (+),
- zvýšený nárůst dopravy (-),
- modernizace přeshraniční železniční a silniční veřejné infrastruktury (+).

Ocenitelné užítky (+) a náklady (-):

- zvýšení tržeb u podnikatelů v odvětví cestovního ruchu (+),
- vznik pracovních příležitostí se snížením nezaměstnanosti (+),
- náklady na turistu/ návštěvník (-),
- daňová výtěžnost (+),

7.4.1 Ocenitelné náklady

V případě nákladů se jedná o položku, se kterou investor musí počítat navíc oproti nulové variantě. Náklady jsou počítány navíc oproti uvažovanému rozpočtu projektu. Data vychází z obecních rozpočtů, které počítají s finančními náklady, pro zajištění fungování územního celku.

Celkové náklady na pořízení rozhledny na Velké Deštné jsou ve výši **5 157 176,- Kč**.

Náklady za realizaci projektu rozhledny dle SoD činí 4 993 826,- Kč včetně víceprací, za vyhotovení projektu a výběrové řízení bylo vyplaceno 163 350,- Kč. [15]

Investor stavby uvedl, že provozní náklady na stavbu se pohybují okolo 50 - 60 000,- Kč ročně. Jsou v tom zahrnuté veškeré náklady s údržbou rozhledny, revize, úklid prostranství, které jsou rozpočítány v socioekonomických nákladech.

Odhadované výpočty vychází z obecního rozpočtu a předpokladu obecního úřadu od roku 2019 až do roku 2021. (příloha C)

Socioekonomické náklady

Turisté/ návštěvníci

Do nákladů se započítává počet návštěvníků, kteří navštíví dané stavby. Cenová jednotka dopadu byla stanovena na 0,40 Kč/ návštěvník, vychází se z výpočtů z jiných podobných projektů (nakládání s odpadem, údržba území, obnova poničené stavby, poměrná část mzdy zaměstnance obce).

Tabulka 4 – Náklad za turistu

Název	Jednotková cena
Turisté/ návštěvníci	0,40 Kč

[zdroj: vlastní zpracování]

7.4.2 Užitky

V případě užitek se jedná o položky, které investor v souvislosti s realizací projektu získá. Data vycházejí z obecního rozpočtu, který počítá s finančními prostředky, pro fungování územního celku. Rozpočet obce na rok 2021, byl sestavován a schválen před vládní úpravou v roce 2020, která zrušila super hrubou mzdu, ze které šli nemalé finanční prostředky do pokladen krajů a obcí. S tímto rizikem obec nepočítala, pro budoucí investice.

Socioekonomické výnosy

Zaměstnanost

V rámci tohoto projektu byl přijat 1 nový pracovník. Částka 285 893,- Kč je náklad státu na jedno pracovní místo.

Tabulka 5 – Výnos za zaměstnance

Název	Jednotková cena
Zaměstnanec	285 893,- Kč

[zdroj: vlastní zpracování dle [22]]

Turisté

Další předpokládaný výnos je z návštěvy turisty, který přispívá v rámci daní do obecní pokladny, očekávaný výnos z 1 turisty je 3,50 Kč. Tato částka vychází z prognóz obecního rozpočtu obce Deštné v Orlických horách. V této částce jsou zahrnuté všechny vybrané daně (daň z přidané hodnoty, daň z příjmů, poplatek z ubytování)

Tabulka 6 – Výnos za turistu

Název	Jednotková cena
Turisté/ návštěvníci	3,50 Kč

[zdroj: vlastní zpracování]

7.5 Stanovení diskontní sazby

Diskontní sazba u tohoto projektu je stanovena pro finanční analýzu na 5 %, s ohledem na to, že investor není soukromá ani právnická osoba a realizovaný projekt není za účelem zisku. Pro ekonomickou analýzu byla stanovena diskontní sazba 5,5 %.

7.6 Vyjádření peněžních toků

Čisté cash – flow projektu se obecně skládá z nákladů na vybudování projektu od roku 2018, záporná částky v roce 2018 až do 2019, byly způsobené výdaji na vybudování investičního projektu. Do provozního příjmu se započítává v posledním roce zůstatková hodnota investice, která odpovídá hodnotě 332 921,70 Kč.

Socioekonomické výnosy tvoří částky přínosy (klady) a do peněžních toků vstupují v roce 2019 částkou 320 893,- Kč, která je z nově vytvořených pracovních míst a počtu návštěvníků, kteří utratí finanční prostředky v regionu. V rámci této stavby byl přijat jeden nový pracovník. Částka 285 893,- Kč je náklad státu na jedno pracovní místo. Jako další předpokládaný výnos je z návštěvy turisty, který přispívá v rámci daní do obecní pokladny, očekávaný výnos z 1 turisty je 3,50 Kč.

Socioekonomické náklady tvoří výdaje (zápory) v hodnocení projektu. Do nákladů se započítává počet návštěvníků, kteří navštíví dané stavby. Cenová jednotka dopadu byla

stanovena na 0,40 Kč/ návštěvník, vychází se z výpočtů z jiných podobných projektů (nakládání s odpadem, údržba území, obnova poničené stavby, poměrná mzda zaměstnance). Předpoklad roční návštěvnosti v roce 2023 je okolo 300 000 návštěvníků.

Socioekonomické výnosy a náklady jsou hodnoceny ve vztahu na region a jeho obyvatele a týkají se zaměstnanosti a dalších užitků, který přináší turistický ruch.

Peněžní toky se skládají z čistého cash – flow a socioekonomického toku projektu, který se dále dělí na socioekonomické náklady a socioekonomické výnosy. V tabulce viz příloha B 5.4 Socioekonomické hodnocení je vidět, jak jsou peněžní toky zaneseny v programu eCBA.

7.7 Výpočet kritériálních ukazatelů

Kritériální ukazatelé tohoto projektu jsou čistá současná hodnota, index rentability, vnitřní míra výnosnosti a doba návratnosti. Všechny jmenované ukazatelé byly vypočítány v programu eCBA, výsledek je uveden na následujícím obrázku.

Čistá současná hodnota ENPVc [Kč]	2 763 370,8
Index rentability ENPVc/I [%]	53,49
Vnitřní míra výnosnosti EIRRc [%]	12,97
Statická doba návratnosti [roky]	9
Dynamická doba návratnosti [roky]	10

Obrázek 8 - Výsledky kritériálních ukazatelů v programu eCBA [zdroj: vlastní zpracování dle[22]]

Dále je na základě stanovených ukazatelů rozhodnuto o přijatelnosti projektu.

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota projektu (ENPV) je vypočtená v následující tabulce.

Tabulka 7 - Výpočet Čisté současné hodnoty projektu

Roky	Peněžní toky [Kč]	Diskontní faktor	Přepočet [Kč]
0 2018	-163 350	1	-163 350
1 2019	-4 676 933	0,952381	-4 676 933
2 2020	406 100	0,907029	406 100
3 2021	620 000	0,863838	620 000

4	2022	775 000	0,822702	775 000
5	2023	775 000	0,783526	775 000
6	2024	930 000	0,746215	930 000
7	2025	930 000	0,710681	930 000
8	2026	930 000	0,676839	930 000
9	2027	930 000	0,644609	930 000
10	2028	930 000	0,613913	930 000
11	2029	930 000	0,584679	930 000
12	2030	930 000	0,556837	930 000
13	2031	930 000	0,530321	930 000
14	2032	1 262 922	0,505068	1 262 922
Celkem				2 763 371,- Kč

[zdroj: vlastní zpracování dle[22]]

Pro přijetí projektu je zásadním kritériem vyhodnocení Čisté současné hodnoty, která musí být rovna nebo větší než nula. Tento konkrétní projekt vykazuje hodnotu 2 763 371,- Kč, projekt není ztrátový a doporučuje se jeho realizace.

Index rentability

Index rentability se vypočítá jako podíl Čisté současné hodnoty a investičních nákladů.

Tabulka 8 - Výpočet Indexu rentability

Čistá současná hodnota [Kč]	Investiční náklady [Kč]	Index rentability [%]
2 763 370,80	5 157 176	53,49

[zdroj: vlastní zpracování dle[22]]

Pro přijetí projektu je podmínka, že index rentability musí být roven nebo větší než 100 %. Tento projekt to splňuje, a proto lze projekt doporučit na základě tohoto ukazatele.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento projektu je vypočteno pomocí investičního nákladu a přepočtených peněžních toků v jednotlivých letech. Pro tento konkrétní projekt odpovídá hodnota 12,97 %, projekt lze na základě tohoto ukazatele akceptovat.

Dynamická doba návratnosti

K návratnosti investičních nákladů u tohoto projektu v hodnoceném patnáctiletém období, dojde po 10 letech. Projekt lze na tomto základě doporučit.

7.8 Rizika projektu

Mezi rizika tohoto projektu patří pravděpodobnost nedostatku finančních prostředků, nová vládní nařízení, malá poptávka po turistice nebo zásah vyšší moci.

Tabulka 9 - Rizika projektu

Název	Dopad rizika	Pravděpodobnost výskytu	Význam rizika
Korona krize	významný	pravděpodobné	vážné
Zrušení super hrubé mzdy	významný	pravděpodobné	vážné
Malá poptávka po turistice	významný	běžně možné	přijatelné
Zásah vyšší moci	velmi významný	běžně možné	vážné

[zdroj: vlastní zpracování]

Na základě analýzy rizik je patrné, že nejrizikovější hodnotou jsou vládní nařízení a to u zrušení super hrubé mzdy, kdy obcím a krajům vypadnou finanční prostředky i v řádech desítek procent na své investice, dále korona krize, kde došlo k omezení ekonomiky a cestování. Nemůžeme také zapomenout na nečekanou přírodní katastrofu – zásah vyšší moci např. vichřice nebo úder blesku do stavby. Všechny tyto rizika jsou reálné. [21]

7.9 Citlivostní analýza

Varianta 1.

Analýza citlivosti bude provedena zvýšením vstupních hodnot o 1 %. Z původních investičních nákladů 5 157 176,- Kč bude 5 208 748,- Kč. Dále bude popsáno, co navýšení udělá s kritériálními ukazateli. Důvodem zvýšení investičních nákladů bylo zapříčiněno vícepracemi, z geologických a klimatických důvodů.

Původní hodnota čisté současné hodnoty činila 2 763 371,- Kč, hodnoty po navýšení investičních nákladů o 1 % jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 10 - Výpočet Čisté současné hodnoty var.1.

Roky	Peněžní toky [Kč]	Diskontní faktor	Přepočet [Kč]
0 2018	-163 350	1	-163 350
1 2019	-4 728 505	0,952381	-4 503 338
2 2020	406 100	0,907029	368 344
3 2021	620 000	0,863838	535 580
4 2022	775 000	0,822702	637 594
5 2023	775 000	0,783526	607 233
6 2024	930 000	0,746215	693 980
7 2025	930 000	0,710681	660 933
8 2026	930 000	0,676839	629 460
9 2027	930 000	0,644609	599 486
10 2028	930 000	0,613913	570 939
11 2029	930 000	0,584679	543 751
12 2030	930 000	0,556837	517 858
13 2031	930 000	0,530321	493 199

14	2032	1 266 360	0,505068	639 598
Celkem				2 713 513,- Kč

[zdroj: vlastní zpracování dle[22]]

Rozdíl je nižší o 1,804 %. Tato změna je stále přijatelná pro realizaci projektu.

Index rentability změnou přijaté výše dotace se změní z původních 53,49 % na 52,01 %, což je změna o 1,48 % a vnitřní výnosové procento se změní z původních 12,97 % na 12,78 %, což je změna o 0,21 % a doba návratnosti se prodloužila o jeden rok. Změny jsou nepatrné a nepřesahují více jak 2 %, to nebrání k realizaci projektu.

Čistá současná hodnota ENPVC [Kč]	2 713 513
Index rentability ENPVC/I [%]	52,01
Vnitřní míra výnosnosti EIRRc [%]	12,78
Statická doba návratnosti [roky]	9
Dynamická doba návratnosti [roky]	11

Obrázek 9 - Kriteriační ukazatele v programu CBA varianta 1 [zdroj: vlastní zpracování dle[22]]

Varianta 2.

Druhá varianta citlivostí analýzy bude provedena změnou snížení příjmů o 1 %. Dále bude popsáno, co navýšení udělá s kriteriačními ukazateli. Důvodem snížení příjmů by byl pokles návštěvníků, kteří by nenavštívili rozhlednu ani tamější podnikatele.

Tabulka 11 - Výpočet Čisté současné hodnoty var. 2.

Roky	Peněžní toky [Kč]	Diskontní faktor	Přepočet [Kč]
0 2018	-163 350	1	-163 350
1 2019	-4 677 283	0,952381	-4 454 555
2 2020	401 515	0,907029	364 186
3 2021	613 000	0,863838	529 533
4 2022	766 250	0,822702	630 395
5 2023	766 250	0,783526	600 377

6	2024	919 500	0,746215	686 145
7	2025	919 500	0,710681	653 471
8	2026	919 500	0,676839	622 353
9	2027	919 500	0,644609	592 718
10	2028	919 500	0,613913	564 493
11	2029	919 500	0,584679	537 612
12	2030	919 500	0,556837	512 012
13	2031	919 500	0,530321	487 630
14	2032	1 252 422	0,505068	632 558
Celkem				2 678 946,- Kč

[zdroj: vlastní zpracování dle[22]]

Rozdíl je nižší o 3,06 %. Tato změna je stále přijatelné pro realizaci projektu.

Index rentability změnou poklesu turistů z původních 53,49 % na 51,86 %, což je změna o 1,63 % a vnitřní výnosové procento se změní z původních 12,92 % na 12,76 %, což je změna o 0,16 % a doba návratnosti se prodloužila o jeden rok na 11 let. Změny jsou nepatrné a nepřesahují více jak 3 %, to nebrání k realizaci projektu.

Čistá současná hodnota ENPVc [Kč]	2 678 946
Index rentability ENPVc/I [%]	51,86
Vnitřní míra výnosnosti EIRRc [%]	12,76
Statická doba návratnosti [roky]	9
Dynamická doba návratnosti [roky]	11

Obrázek 10 - Kriteriační ukazatele v programu CBA varianta 2[zdroj: vlastní zpracování dle[2]]

7.10 Posouzení projektu a rozhodnutí o přijatelnosti finanční investice

Na základě všech kriteriálních ukazatelů lze projekt doporučit. Podle programu eCBA dosahuje velmi příznivých hodnot a velmi kladné ekonomické hodnoty. Viz příloha B Rentabilita projektu.

V příloze B Graf závislosti čisté současné hodnoty a diskontní sazby je na křivce závislosti čisté současné hodnoty na diskontní sazbě vidět, že při socioekonomických vlivech pravděpodobně nelze v tomto projektu dosáhnout zisku.

Finanční udržitelnost projektu lze kladně hodnotit v případě získání dotací z EU, viz příloha B tabulka 4.7 Hodnocení finanční udržitelnosti

Obec Deštné v Orlických horách již tento projekt postavila a dle výsledků z CBA analýzy si potvrdila, že tato investice byla správná. Stavba se stává velmi oblíbeným místem turistů, což dokazují zprávy v tisku, televizi i na sociálních sítích.

8. Závěr

Bakalářská práce je zaměřena na veřejné investice. V teoretické části byly vysvětleny a definovány pojmy veřejného investování, jako je veřejný sektor, veřejné investice a metody jejich hodnocení. Dále se práce věnovala CBA analýze, která byla posléze použita na případovou studii. V rámci CBA analýzy byly vysvětleny všechny fáze a byly popsány jednotlivé kroky pro zhotovení této analýzy.

V rámci případové studie se řešil projekt z přeshraniční spolupráce Hřebenovka – východní část, která byla na území České republiky v oblasti Orlických hor a Polské republiky v oblasti Góry Bystrzyckie, kde bylo vystavěno v letech 2018-2021 deset rozhleden. Z toho pět rozhleden na českém území a pět rozhleden na polském území v celkovém objemu investic za 3 481 346,11 €. Pro bakalářskou práci byla vybrána již realizovaná rozhledna na Velké Deštné.

V programu eCBA byl zpracován a vyhodnocen projekt obce Deštné v Orlických horách, která se zapojila do tohoto projektu za finanční podpory prostředků EU. Cílem projektu bylo mimo jiné získat nové turisty, kteří podpoří cestovní ruch v Orlických horách. Dalším aspektem je podpora tamějších podnikatelů, kteří vykonávají svou činnost po dobu celého roku, nejenom v zimním období při zimních sportech.

Cílem práce bylo zjistit ekonomickou efektivnost veřejného investičního projektu. Celkové náklady na zhotovení rozhledny na Velké Deštné činily 5 157 176,- Kč. V rámci výpočtů a prognóz se vycházelo z podkladů obecního úřadu Deštné v Orlických horách a Euroregionu Glacensis, které byly poskytnuty pro zpracování dat pro tuto bakalářskou práci.

Realizovaná rozhledna na Velké Deštné, nabývá z pohledu ekonomické efektivnosti velmi příznivých hodnot. Mezi příznivé hodnoty patří návštěvnost lokality díky možnosti ubytování v ubytovacích centrech, příznivá dopravní dostupnost, využití zbudovaných cyklostezek. Jisté je, že zde existují negativní dopady, které by mohly ohrozit návratnost vynaložené investice. Ze zjištěných dat je zřejmé, že dopady mohou být ovlivněny korona krizí, dalšími vládními restrikcemi a vládními změnami v oblasti daňového sektoru.

Pro pochopení záměru vybudování rozhledny na Velké Deštné proběhla v září 2020 osobní návštěva na českém a polském území po většině nově vybudovaných rozhlednách z projektu Hřebenovka – východní část v celkové délce 130 km. Většina projektů v době návštěvy však ještě nebyla dokončena a neproběhla mediální ani turistická osvěta, neboť zatím nebyly zaznačeny v mapě. V současné době probíhá nové značení turistických tras v terénu a vyznačení do map s propagací. Tato přeshraniční lokalita je zajímavá pro návštěvu těchto rozhleden, které propojují Orlické hory (CZ) a Bystřické hory (PL), neboť jsou již realizovány a zpřístupněny zdarma.

9. Seznam použité literatury

- [1] OCHRANA, F. Nákladově užitkové metody ve veřejném sektoru. Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-86119-96-3.
- [2] KORYTÁROVÁ, J. a Hromádka, V. Veřejné stavební investice I. Brno: FAST VUT, 2007.
- [3] DUFEK, Z., KORYTÁROVÁ, J., APELTAUER, T. et al. Veřejné stavební investice. Praha: Leges, 2018. ISBN 978-80-7502-322-3.
- [4] FOTR, J. a SOUČEK, I. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0939-2
- [5] KADEŘÁBKOVÁ, J., PEKOVÁ, J. Územní samospráva – udržitelný rozvoj a finance. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. 300 s. ISBN 978-80-7357-956-2
- [6] OSTŘÍŽEK, J., KOLEKTIV Public Private Partnership: příležitost a výzva. Praha: C. H. Beck, 2007, 284 s. ISBN 978-80-7179-744-9
- [7] OCHRANA, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek. 3., přeprac. vyd. Praha: ASPI, 1999. ISBN 80-7357-033-5.
- [8] Abeceda fondů Evropské unie 2014-2020. Praha: MMR ČR, odbor evropských fondů, 2015, 40 s. ISBN 978-80-7538-014-2
- [9] Priority politiky soudržnosti 2021-2027. [online]. 2020. [cit. 2021-03-12]. Dostupné z: https://dotaceeu.cz/getmedia/887563aa-0c3c-4da2-9e4a-261dba002fea/Priority-2021_aktualizovany.pdf.aspx?ext=.pdf
- [10] Přehled efektů přeshraniční spolupráce v Euroregionu Glacensis. Jawor: 2018. ISBN 978-83-64261-81-7 [online]. 2018. [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: https://www.euro-glacensis.cz/files/vyrocní_zpravy/publikace-prehled-efektu-preshranicni-spoluprace-v-euroregionu-glacensis-cz.pdf
- [11] Čerpáme finanční zdroje Evropské unie. Praha: GRADA Publishing, 2005. ISBN 80-247-1194-X.
- [12] Analýza nákladů a přínosů (CBA – Cost – Benefit Analysis). Managementmania. [online]. 2018. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/cost-minimization-analysis>
- [13] Ministerstvo vnitra ČR. [online]. 2021. [cit. 2021-03-18]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/mikroregiony-a-mistni-akcni-skupiny.aspx>
- [14] SIEBER, P. Analýza nákladů a přínosů: metodická příručka [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. 2004. [online] 2004. [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://www.dotaceeu.cz/getmedia/3a86fbee-beab-48cb-8ad1-aa9ed89af9bc/1136372212-zpracov-n-anal-zy-n-klad-a-p-nos>

- [15] Zázpis z usnesení obce Deštné v Orlických horách. [online]. 2018. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: https://www.obec-destne.cz/evt_file.php?file=832
- [16] PEKOVÁ, J. Hospodaření a finance územní samosprávy. 2004. s. 210. ISBN 80-7261-086-4.
- [17] Evropské programy v ČR. [online]. 2021. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <https://dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/kohezni-politika-po-roce-2020/programy>
- [18] Interreg V-A Česká republika – Polsko. [online]. 2020. [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://www.crr.cz/eus/obdobi-2014-2020/interreg-v-a-ceska-republika-polsko-2/>
- [19] projekty Hřebenovky. [online]. 2018. [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: <https://www.euro-glacensis.cz/investice-hrebenovka.html>
- [20] HEJDUKOVÁ, A., HRONÍKOVÁ, M. Financování stavební zakázky. Studijní opora. Brno: VUT v Brně, FAST, 2007
- [21] Daňová kalkulačka 2021 [online]. 2021. [cit. 2021-05-05]. Dostupné z: <https://www.smscr.cz/kalkulacka/rud/index.html>
- [22] eCBA s.r.o. eCBA Školní verze. [online]. 2021 [cit. 2021-05-15]. Dostupné z: <https://online.ecba.cz/education/default.aspx>.

10. Seznam obrázků a tabulek

Tabulka 1 - Přehled možností financování.....	14
Tabulka 2 - Vyhodnocení projektu pomocí kritériálních ukazatelů.....	34
Tabulka 3 - Vymezení beneficentů.....	44
Tabulka 4 - Náklad za turistu.....	46
Tabulka 5 - Výnos za zaměstnance.....	47
Tabulka 6 - Výnos za turistu.....	47
Tabulka 7 - Výpočet Čisté současné hodnoty projektu.....	48
Tabulka 8 - Výpočet Indexu rentability.....	49
Tabulka 9 - Rizika projektu.....	50
Tabulka 10 - Výpočet Čisté současné hodnoty var.1.	51
Tabulka 11 - Výpočet Čisté současné hodnoty var.2.	52
Obrázek 1 - Investiční prostor.....	11
Obrázek 2 - Cíle podpory Evropské unie.....	19
Obrázek 3 - Cíle podpory Evropské unie.....	20
Obrázek 4 - Přehled programů 2021-27.....	21
Obrázek 5 - Přeshraniční programy.....	23
Obrázek 6 - Mapa dotačního území ČR-PR.....	24
Obrázek 7 - Mapa investičních projektů Hřebenovky.....	43
Obrázek 8 - Výsledky kritériálních ukazatelů v programu eCBA.....	48
Obrázek 9 - Kritériální ukazatele v programu CBA varianta 1.	52
Obrázek 10 - Kritériální ukazatele v programu CBA varianta 2.	53

11. Seznam použitých zkratk

%	procento
€	Euro
a.s.	akciová společnost
atd.	a tak dále
BCR	rentabilita nákladů
C&B	jednotlivé náklady a přínosy
CBA	analýza nákladů a přínosů
CEA	analýza nákladové efektivity
CMA	analýza minimalizace nákladů
CNG	stlačený zemní plyn
CUA	metoda nákladově užítkové analýzy
CZ	Česká republika
ČOV	čistička odpadních vod
ČR	Česká republika
DN	metoda návratnosti
DPH	daň z přidané hodnoty
EAFRD	Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
EFRR	Evropský fond pro regionální rozvoj
ESF	Evropský sociální fond
EU	Evropská unie
FS	fond soudržnosti
HDP	hrubý domácí produkt
IR	ekonomická míra návratnosti
IROP	integrovaný regionální operační program
IRR	vnitřní výnosové procento
Kč	Koruna česká
km	kilometr
např.	například
NCF	čistý peněžní tok

11. Seznam použitých zkratk

NPV čistá současná hodnota

p.a. roční úroková sazba

PL Polská republika

Sb. Sbírka zákonů

SoD smlouva o dílo

Sp. z o.o. spółka z ograniczoną odpowiedzialnością - společnost s ručením omezeným

spol. s.r.o. společnost s ručením omezeným

TIC turistické informační centrum

tj. to jest

tzv. takzvaný

WC splachovací toaleta

zł Polský zlotý

12. Seznam příloh

A Fotografie investičních projektů Hřebenovka – východní část

B Výstup z programu eCBA

C Rozpočet obce Deštné v Orlických horách